Система нормативных документов в газовой промышленности

ВЕДОМСТВЕННЫЙ РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

ПОЛОЖЕНИЕ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СТАНЦИЙ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ

ВРД 39-1.10-069–2002

gost.e-ecolog.ru

ПРЕДИСЛОВИЕ

РАЗРАБОТАН	Дочерним открытым акционерным обществом «Оргэнергогаз»
ВНЕСЕН	Управлением по транспортировке газа и газового конденсата
УТВЕРЖДЕН	Членом правления ОАО «ГАЗПРОМ» Б.В.Будзуляком 15.10.2002
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	Распоряжением ОАО «ГАЗПРОМ» № 24 от 26.03.2003 г.
СОГЛАСОВАН	Госгортехнадзором России письмом № 10-03/894 от 19.09.2002, Управлением по транспортировке газа и газового конденсата, Управлением энергетики, ООО «Газнадзор», ООО «ВНИИГАЗ», ООО «Газобезопасность»

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее «Положение по технической эксплуатации газораспределительных станций магистральных газопроводов» разработано с учетом требований Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», новых Норм технологического проектирования ГРС и в связи с вводом в эксплуатацию газораспределительных станций нового поколения, а также в развитие ВРД 39-1.10-006-2000* «Правила технической эксплуатации магистральных газопроводов» в части эксплуатации ГРС.

При разработке Положения были учтены замечания и предложения организаций ОАО «Газпром», разрабатывающих и эксплуатирующих ГРС.

Настоящее Положение разработано ДОАО «Оргэнергогаз» (И.Ф.Егоров, Н.А.Муханов, В.М.Клшцевская, Ю.И.Есин, Н.И.Цыбулько - ответственный исполнитель) и редакционной коллегией в составе: В.В.Салюков, А.И.Парфенов, В.Н.Пугаченко, С.Н.Великий (ОАО «Газпром»), В.А.Евсегнеев (ООО «Газнад-зор), Л.К.Павлов (ООО «Газобезопасность»), Н.В.Даки (ВНИИГАЗ), В.В.Корнилов (ООО «Волготрансгаз»), В.А.Пысин (ООО «Волгоградтрансгаз»), Н.В.Ушин (ООО «Мострансгаз»), Д.В.Бендюжик (ООО «Самаратрансгаз»), А.Г.Малков (ООО «Севергазпром»), Ю.Г.Кирпичев (ООО «Уралтрансгаз»).

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

ГРС - газораспределительная станция;

ГС - газовая служба по эксплуатации систем газоснабжения с давлением не более 1,2 МПа;

ЕСУ ОТ ПБ - Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью;

ЕТКС - Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих;

КИП и А - контрольно-измерительные приборы и средства автоматики;

ЛВЖ и ЛВВ - легковоспламеняющаяся жидкость и легковоспламеняющееся вещество;

ЛПУМГ - линейное производственное управление магистральных газопроводов;

ЛЭС - линейно-эксплуатационная служба;

МГ - магистральный газопровод;

МПа - мегапаскали;

НТД - нормативно-техническая документация;

ОПО - опасные производственные объекты;

ПБГХ - Правила безопасности в газовом хозяйстве;

ПДК - предельно-допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны;

ВППБ 01-98 - Правила пожарной безопасности для предприятий и организаций газовой промышленности;

ППР - планово-предупредительный ремонт;

ПУЭ - Правила устройства электроустановок;

СЗЗ - санитарно-защитная зона;

СИЗ - средства индивидуальной защиты;

СИЗОД - средства индивидуальной защиты органов дыхания;

СПХГ - станция подземного хранения газа;

СТП - стандарт предприятия;

У КЗ - установка катодной защиты;

УМГ - Управление магистральных газопроводов;

ШРП - шкафной регуляторный пункт;

ЭХЗ - электрохимзащита;

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Авария на опасном производственном объекте ОАО «Газпром» - разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на действующих опасных производственных объектах ОАО «Газпром», неконтролируемый взрыв и (или) выброс опасных веществ (природного газа, конденсата и т.д.), находящихся в технологических системах указанных объектов.

Агрегат - укрупненный унифицированный блок технологического оборудования, органически объединенный в одном корпусе или соединяющий механически на едином основании несколько видов оборудования, выполняющих законченный процесс подготовки и транспорта нефти и газа.

Блок - транспортабельное устройство в виде совокупности оборудования, смонтированного на общем основании, вписывающееся в габариты погрузки.

Бокс - транспортабельное здание (или его часть) из легких строительных конструкций, вписывающееся в габариты погрузки.

Блок-бокс - бокс с установленным технологическим и инженерным оборудованием.

Блочно-комплектное устройство - объект (или его функционально законченная часть), поставляемый к месту строительства (монтажа) в виде комплекта блочных устройств, а также (преимущественно в транспортных контейнерах) сборных конструкций и заготовок инженерных коммуникаций.

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

Взрывоопасная зона - помещение или ограниченное пространство в помещении или наружной установки, в которой имеются или могут образоваться взрывоопасные смеси.

Взрывобезопасность - система организационных и технических мероприятий и средств, направленных на предотвращение или локализацию взрыва и его воздействия на человека.

Верхний концентрационный предел воспламенения - максимальная концентрация горючих и (или) взрывоопасных веществ в воздухе, при которой может произойти воспламенение или взрыв данной смеси от ее соприкосновения с источником воспламенения.

Газобезопасность - система организационно-технических мероприятий и средств, обеспечивающих предотвращение воздействия вредных и (или) взрывоопасных веществ на работающих или снижаю-

щих это воздействие до предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны (ПДК) и предельно допустимых взрывобезопасных концентраций (ПДВК).

Давление рабочее - избыточное максимальное внутреннее или наружное давление, возникающее при нормальном протекании рабочего процесса.

Загазованность - наличие в воздухе вредных и (или) взрывоопасных веществ в концентрациях близких или выше предельно-допустимых норм.

Инцидент на опасном производственном объекте ОАО «Газпром» - механическое повреждение или проявление скрытого дефекта конструкции, отдельного элемента сооружений действующего опасного производственного объекта, отказ обслуживающих его систем (систем телемеханики, связи энергоснабжения, ЭХЗ или других), не повлиявшее на работоспособность объекта, не вызвавшее необходимость принятия нештатных действий, не предусмотренных планом технического обслуживания и ремонта, для восстановления его безопасного состояния.

Микроутечка газа - распространение загазованности на расстояние не превышающем 0,5 м от ее источника.

Местная загазованность - распространение загазованности на расстояние 0,5-2 м от ее источника.

Примечание: Область распространения местной загазованности не должна превышать 30 % объема помещения или площади промплощадки.

Нижний концентрационный предел воспламенения - минимальная концентрация горючих и (или) взрывоопасных веществ в воздухе, при которой может произойти воспламенение или взрыв данной смеси от ее соприкосновения с источником воспламенения.

Опасное вещество - вещество, упомянутое в приложении 1 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». К опасным веществам относятся воспламеняющиеся вещества, окисляющиеся вещества, горючие вещества, взрывчатые вещества, токсичные вещества, высокотоксичные вещества, вещества, представляющие опасность для окружающей среды.

Опасность - потенциально возможное негативное явление, угроза или ситуация с возможностью нанесения ущерба.

Опасные производственные объекты ОАО «Газпром» - технологические объекты ОАО «Газпром», с применением которых добываются, подготавливаются, транспортируются, хранятся или распределяются опасные с позиций Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»[1] веществ (природный газ, конденсат и т.д.).

Промышленная безопасность опасных производственных объектов -состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

Работоспособное состояние (работоспособность) - состояние объекта, при котором он способен выполнять все или часть заданных функций в полном или частичном объеме.

Ремонт - восстановление поврежденных, изношенных или пришедших в негодность по любой причине элементов объекта с доведением их до работоспособного состояния.

Эксплуатационная организация (организация) - подразделение, осуществляющее деятельность по эксплуатации той или иной совокупности технологических объектов газовой промышленности России по договору с ОАО «Газпром».

Система нормативных документов в газовой промышленности

Ведомственный руководящий документ

Положение по технической эксплуатации газораспределительных станций магистральных газопроводов

Дата введения 2003-03-20

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цели и задачи Положения

1.1.1. Настоящее Положение по технической эксплуатации газораспределительных станций разработано в целях:

постоянного поддержания оборудования в исправном и работоспособном состоянии;

организации обслуживания ГРС;

предотвращения аварий и инцидентов;

обеспечения охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации и ремонте оборудования на ГРС.

1.1.2. Настоящее Положение устанавливает для ГРС:

технические требования к ГРС с различными формами обслуживания;

технические требования к эксплуатации оборудования ГРС и проведению профилактического и ремонтного обслуживания систем и узлов ГРС;

объем необходимой технической документации на ГРС и порядок ее оформления;

1.1.3. Настоящее Положение является обязательным для всех организаций* ОАО «Газпром» и сторонних предприятий (организаций), эксплуатирующих ГРС, которые в свою очередь должны иметь разрешение (лицензию) Федерального горного и промышленного надзора России (Госгортехнадзора России) на эксплуатацию трубопроводного транспорта [1].

---

* Общества с ограниченной ответственностью - далее Организации

Действующие ГРС, не отвечающие требованиям настоящего Положения, должны быть приведены в соответствие с ним при проведении капитального ремонта или реконструкции.

1.1.4. На основе настоящего Положения, других действующих нормативных документов ОАО «Газпром», Госгортехнадзора России , Госэнергонадзора, ГУГПС МЧС России и инструкций заводов-изготовителей в каждом структурном подразделении ЛПУМГ должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке производственные инструкции, инструкции по охране труда, пожарной безопасности, по ликвидации аварий и другие в соответствии с Перечнем, утвержденным руководителем структурного подразделения (филиала).

1.1.5. Подрядные организации при выполнении работ на действующих ГРС, должны руководствоваться настоящим Положением и иметь лицензию на право проведения работ на объектах, подконтрольных Госгортехнадзору России [2].

1.2. Общие требования

1.2.1. ГРС предназначены для подачи газа населенным пунктам, промышленным предприятиям и другим потребителям в заданном количестве, с определенным давлением, необходимой степенью очистки, одоризации и учетом расхода газа.

1.2.2. Количество подаваемого через ГРС газа и его параметры на выходе ГРС (давление, степень одоризации и др.) определяются договором между Поставщиком и Потребителем.

1.2.3. В Организации методическое и техническое руководство по эксплуатации ГРС осуществляется инженером по ГРС производственного отдела по эксплуатации МГ и ГРС.

Отдел ГРС может быть организован в соответствии с действующими «Типовыми структурами нормативов численности специалистов транспортировки газа».

1.2.4. Приказом по ЛПУМГ должно быть назначено лицо, ответственное за техническое состояние и безопасную эксплуатацию ГРС.

Ответственность за техническое состояние, ремонт и обслуживание оборудования на ГРС (связи, УКЗ, энерговодоснабжения и систем отопления, телемеханики, КИП и А, газового хозяйства) возлагается приказом по ЛПУМГ на руководителей соответствующих служб, а в организации - на руководителей отделов.

1.2.5. Технологическая схема ГРС утверждается главным инженером (зам. директора) ЛПУМГ и должна находиться в помещении операторной.

Переутверждение схем производится не реже 1 раза в три года, а при внесении в схему изменений - в течение недели.

1.3. Формы обслуживания ГРС

1.3.1. ***ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ*** - без постоянного обслуживающего персонала на ГРС, когда плановые профилактические и ремонтные работы осуществляются один раз в неделю персоналом ЛЭС (службы ГРС)*.

*Участок (группа) ГРС в составе ЛЭС - в дальнейшем служба **ГРС.**

При централизованном обслуживании ГРС должны соответствовать следующим требованиям:

фактическая производительность станции не более 15 тыс.нм^3/час;

наличие системы автоматики, поддерживающей установленный режим подачи газа без вмешательства персонала;

наличие системы телемеханики, аварийной, охранной и пожарной сигнализации с подачей предупредительного сигнала в диспетчерский пункт;

наличие узла по предупреждению гидратообразований в коммуникациях и оборудовании;

автоматическое удаление конденсата и влаги из узла очистки газа;

наличие многосуточной регистрации расхода газа (не менее 7 суток);

наличие регистрации основных параметров газа (Рвх; Рвых; tвх; tвых);

наличие устройств подготовки импульсного газа для систем регулирования, защиты, управления;

расстояние от промплощадки ЛПУМГ до ГРС - не более двух часов (для районов приравненных к крайнему северу - не более трех часов) проезда автотранспортом.

1.3.2. ***ПЕРИОДИЧЕСКАЯ*** - с обслуживанием ГРС в одну смену одним оператором, периодически посещающим ГРС для выполнения необходимых работ согласно утвержденному графику.

При периодическом обслуживании ГРС должны соответствовать следующим требованиям:

фактическая производительность станции не более 30 тыс. нм^3/ч;

наличие системы автоматики, поддерживающей установленный режим подачи газа без вмешательства персонала;

наличие системы телемеханики, аварийной, охранной и пожарной сигнализации с подачей предупредительного сигнала в дом оператора и диспетчерский пункт;

наличие узла по предупреждению гидратообразований в коммуникациях и оборудовании;

наличие регистрации основных параметров газа (Рвх; Рвых; tвх; tвых);

наличие системы удаления конденсата и механических примесей из узла очистки газа;

наличие многосуточной регистрации расхода газа (не менее 7 суток);

наличие устройства подготовки импульсного газа для систем регулирования, защиты, управления (определяется проектной организацией с учётом применяемого оборудования);

Перевод ГРС на централизованное или периодическое обслуживание осуществляется в соответствии с настоящим Положением и распоряжением по филиалу.

1.3.3. *НАДОМНАЯ* - с обслуживанием операторами, работающими на ГРС согласно утвержденному графику. Численность операторов определяется действующими «Нормативами численности ЛПУМГ» ОАО «Газпром».

При надомном обслуживании ГРС должны соответствовать следующим требованиям:

фактическая производительность станции не более 150 тыс. $нм^3/ч$;

наличие системы телемеханики, аварийной, охранной и пожарной сигнализации с подачей предупредительного сигнала в дом оператора и диспетчерский пункт;

наличие узла по предупреждению гидратообразований в коммуникациях и оборудовании;

наличие системы удаления конденсата и механических примесей из узла очистки газа;

наличие регистрации основных параметров газа (Рвх; Рвых; tвх; tвых; расхода газа);

наличие устройства подготовки импульсного газа для систем регулирования, защиты, управления;

1.3.4. ***ВАХТЕННАЯ*** - с круглосуточным дежурством обслуживающего персонала на ГРС посменно в соответствии с утвержденным графиком.

При данной форме обслуживания ГРС должны соответствовать следующим требованиям:

фактическая производительность станции свыше 150 тыс.$нм^3/ч$ или при количестве выходных коллекторов более двух;

наличие аварийной, охранной и пожарной сигнализации с подачей предупредительного сигнала в помещение операторной, а при наличии системы телемеханики на диспетчерский пункт;

наличие системы по предупреждению гидратообразований в коммуникациях и оборудовании;

наличие устройства подготовки импульсного газа для систем регулирования, защиты, управления;

наличие регистрации основных параметров газа (Рвх; Рвых; tвх; tвых, расхода газа);

1.3.5. Соблюдение требований п.п.1.3.1; 1.3.2; 1.3.3; 1.3.4 является необходимым условием для определения формы обслуживания, однако за Организацией остается право на изменение вида обслуживания с учетом местных условий и особенностей, при обеспечении необходимой надежности и безопасности эксплуатации станции.

Для АГРС нового поколения с производительностью до 100 тыс.м^3/ч с полной автоматизацией основных технологических процессов, обеспечивающей безлюдную технологию всего процесса подачи газа потребителю, форму обслуживания устанавливает Организация.

1.3.6. Распределение рабочих часов в течение рабочего дня устанавливается графиком, который согласовывается с профсоюзным комитетом филиала, утверждается директором филиала (главным инженером). В каждой Организации должен быть разработан проект обслуживания ГРС, на основании Типового.

1.3.7. В летний период ГРС с надомного обслуживания разрешается переводить на периодическое, а с периодического на централизованное для возможности предоставления отпуска операторам ГРС, при обеспечении доставки аварийной бригады в течение не более двух часов (для районов приравненных к крайнему северу - не более трех часов) или иметь в штате управления подменного оператора.

1.3.8. На ГРС с пропускной способностью 500 и более тыс. м^3/час или подающим газ особо ответственным потребителям, руководством Организации устанавливается дежурство двумя операторами в каждую смену с учетом надежности и уровня автоматизации ГРС.

1.4. Основные положения о службе ГРС

1.4.1. Служба ГРС создается Организацией и входит в состав ЛПУМГ на основании приказа по Организации.

1.4.2. Основной задачей службы ГРС является обеспечение бесперебойной и безопасной эксплуатации ГРС.

Общее руководство службой ГРС осуществляет начальник службы ГРС, а в его отсутствие - специалист, назначенный приказом по ЛПУМГ.

1.4.3. На службу возлагается:

обеспечение бесперебойной и безопасной работой ГРС с поддержанием заданных параметров;

ликвидация аварий и инцидентов на ГРС;

выполнение текущего и капитального ремонтов технологического оборудования;

оформление в установленном порядке документации на выполненные ремонтные работы в т.ч. по ликвидированным авариям и инцидентов;

оперативное обслуживание средств измерений;

заливка метанола в коммуникации ГРС с целью исключения гидратообразований (служба ЛЭС);

непосредственное участие в продувках, испытаниях, наладке и пуске вновь вводимых в эксплуатацию ГРС;

постоянный контроль со стороны ИТР службы за всеми проводимыми ремонтно-профилактическими работами на ГРС;

проведение регулярного контроля за загрязнением окружающей среды при эксплуатации ГРС совместно с ответственным по охране окружающей среды филиалом;

разработка планов проведения огневых и газоопасных работ на ГРС.

Перечень газоопасных работ должен быть разработан в соответствии с «Типовой инструкцией по организации безопасного проведения газоопасных работ» (Приложение Р) и утвержден главным инженером Организации (ЛПУМГ). В Перечне должны быть раздельно указаны газоопасные работы:

I - проводимые с оформлением наряда-допуска по форме приложения И;

II - проводимые без наряда-допуска, но с обязательной регистрацией таких работ перед их началом в журнале по форме приложения Л;

III - вызванные необходимостью ликвидации или локализации возможных аварийных ситуаций и инцидентов (аварий).

1.4.4. На ГРС все виды работ выполняются в соответствии с действующими нормативно-техническими документами, приведенными в Приложении Ф.

1.4.5. Состав службы ГРС определяется Организацией в зависимости от количества ГРС, общей производительности, технического состояния оборудования ГРС.

1.4.6. Для выполнения вышеперечисленных задач служба ГРС должна быть оснащена специально оборудованным автотранспортом, оборудованием и материалами.

1.5. Подготовка персонала

1.5.1. Обучение рабочих и служащих безопасным методам и приемам труда, осуществляется следующими этапами:

а) вводный инструктаж (при приеме на работу);

б) первичный инструктаж на рабочем месте;

в) целевое обучение безопасным методам и приемам труда на специальных курсах или в учебно-курсовых комбинатах, имеющих лицензию Госгортехнадзора России;

г) стажировку в объеме не менее 2-14 рабочих смен;

д) первичную проверку знаний и допуск к самостоятельной рабо-

те;

е) повторный инструктаж на рабочем месте;

ж) внеплановый инструктаж на рабочем месте;

з) целевой инструктаж на рабочем месте;

и) очередную проверку знаний;

к) внеочередную проверку знаний.

1.5.2. Допуск к самостоятельной работе лиц, не прошедших соответствующего обучения и необходимой стажировки запрещен. Обучение, стажировка и допуск к самостоятельной работе, оформляются распоряжением начальника подразделения с записью в журнале распоряжений и личной карточке регистрации инструктажей.

1.5.3. Вводный инструктаж по безопасности труда проводят со всеми вновь принимаемыми на работу независимо от их образования, стажа работы по данной профессии или должности, с временными работниками, командированными, учащимися и студентами, прибывшими на практику, экскурсантами.

1.5.4. Для профессий, предусмотренных списком производств и профессий, к приказу Министерством здравоохранения России вводный инструктаж проводится после предъявления справки о результатах предварительного медицинского осмотра [24].

1.5.5. Вводный инструктаж предусматривает ознакомление инструктируемых с правилами внутреннего трудового распорядка, специфическими особенностями данного производства, основными требованиями охраны труда, опасными и вредными факторами, технической, пожарной, газовой безопасности и производственной санитарии.

1.5.6. Цель первичного инструктажа на рабочем месте - обучение обслуживающего персонала правильным и безопасным приемам и методам работы.

1.5.7. Первичный инструктаж на рабочем месте проводится перед допуском к работе на ГРС вновь принятых, а также переведенных на временную или постоянную работу специалистов (рабочих) из других служб ЛПУМГ.

1.5.8. В ходе инструктажа на рабочем месте инструктируемого следует ознакомить с оборудованием, приспособлениями, их характеристиками и конструктивными особенностями с практическим показом безопасных приемов и методов труда, возможными опасностями, порядком подготовки рабочего места, применением защитных средств и правилам оказания доврачебной помощи.

1.5.9. Рабочие и служащие после прохождения первичного инструктажа на рабочем месте и производственного обучения должны в течении 2-14 рабочих смен или дней (в зависимости от характера работы, квалификации) пройти стажировку под руководством лиц, назначенных распоряжением по службе, отделу, участку.

1.5.10. Перед допуском к самостоятельной работе, после вводного

инструктажа, инструктажа на рабочем месте, проводится проверка знаний по охране труда и промышленной безопасности.

Проверка знаний должна проводиться в индивидуальном порядке с оформлением результатов проверки в протоколе.

1.5.11. Рабочие, связанные с обслуживанием или выполнением работ на опасных производственных объектах, подконтрольных Госгортехнадзору России, должны проходить периодическую проверку знаний в сроки, установленные соответствующими правилами. Работники службы ГРС проходят периодическую проверку знаний ежегодно в соответствии с утвержденным календарным графиком, в срок не позже, чем календарный год от предыдущей проверки. Руководители и специалисты, связанные с организацией и проведением работ, подвергаются периодической проверке знаний не реже 1 раза в 3 года, если эти сроки не противоречат установленным специальными правилами требованиям.

1.5.12. Весь персонал службы ГРС должен не реже 1 раза в 3 месяца проходить повторный инструктаж по программе первичного инструктажа на рабочем месте с записью в личных карточках регистрации инструктажа.

1.5.13. Повторный инструктаж проводит инженер ГРС на рабочем месте инструктируемого с целью проверки усвоения работающими безопасных приемов труда и инструкций по охране труда, с разбором в необходимых случаях имевших место нарушений и конкретных примеров из практики.

1.5.14. Повторный инструктаж может быть групповым или индивидуальным и должен проводиться по утвержденной программе первичного инструктажа на рабочем месте.

1.5.15. Внеочередная проверка знаний работников, обслуживающих ГРС (группа, участок ЛЭС и т.д.), должна проводиться:

при изменении технологического процесса, внедрения новых видов оборудования и механизмов, а также при введении в действие новых нормативных документов по охране труда, пожарной безопасности и производственной санитарии;

в случае нарушения работающими нормативных документов по охране труда;

по приказу или распоряжению вышестоящей организации, филиала организации;

по распоряжению органов надзора.

1.5.16. Объем и сроки внеочередной проверки знаний устанавливаются в каждом конкретном случае распоряжением руководства ЛПУМГ.

1.5.17. В особых случаях, вызванных производственной необходимостью, с рабочими и служащими должен проводиться внеплановый инструктаж по безопасному ведению работ.

Внеплановый инструктаж проводится раньше установленного срока в случае:

а) изменения технологического процесса, модернизации или замены оборудования, приспособлений и инструментов, изменения исходного сырья, материалов и других изменениях, и при переводе на новое рабочее место.

б) нарушения работающими инструкций, правил, норм, а также использование неправильных приемов и методов труда, которые могут привести к несчастному случаю;

в) при введении новых правил и инструкций по безопасному ведению работ, стандартов ССБТ, информационных писем и сообщений о несчастных случаях и приказов по вопросам охраны труда;

г) по требованию органов государственного надзора и контроля или администрации организации (филиала);

д) при перерывах в работе - для работ, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования безопасности труда более чем на 30 календарных дней, а для остальных работ - 60 дней.

1.5.18. Целевой инструктаж проводится при выполнении разовых работ, не связанных с прямым выполнением работ по специальности, т.е. не входящими в перечень инструкций для данной профессии рабочего или служащего (погрузка, разгрузка, уборка территории, разовые работы вне цеха организации и т.п.), а также при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф; производстве работ, на которые оформляется наряд-допуск, разрешение и другие документы. Если работа не оформляется наряд-допуском, разрешением, где оформляется запись о проведенном инструктаже, то этот вид инструктажа оформляется записью в журнале инструктажа на рабочем месте цеха, где выполняется работа.

1.5.19. Независимо от уровня подготовки и стажа работы персонал, обслуживающий ГРС, проходит следующие виды обучения:

а) целевое обучение по повышению (подтверждению) квалификации не реже 1 раза в 5 лет;

б) изучение Правил технической эксплуатации магистральных газопроводов, Правил безопасной эксплуатации магистральных газопроводов, Правил безопасности в газовом хозяйстве, технических инструкций и других документов, относящихся к работе оборудования и систем, входящих в технологическую схему ГРС в достаточном для выполнения работ объеме;

в) проведение не реже 1 раза в квартал противоаварийных тренировок на рабочих местах для обучения эксплуатационного персонала способам и приемам предупреждения и ликвидации аварий и инцидентов.

1.5.20. Весь персонал службы ГРС должен быть практически обучен приемам оказания первой доврачебной помощи.

1.5.21. Персонал службы ГРС, должен знать:

Правила технической эксплуатации магистральных газопроводов;

Правила безопасности при эксплуатации магистральных газопроводов;

Правила внутреннего трудового распорядка;

Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа, водоподогревателей с температурой нагрева воды невыше388°К(115°С);

Правила безопасности в газовом хозяйстве;

методы оказания первой доврачебной помощи;

настоящее Положение;

способы предотвращения и ликвидации возможных аварий (согласно ПЛА);

технологическую схему ГРС, коммуникаций, обвязки аппаратов и приборов;

устройство и правила эксплуатации технологического оборудования, электрооборудования, приборов автоматического регулирования и защиты, учета и контроля технологических процессов;

порядок переключения коммуникаций и оборудования при различных режимах работы;

назначение и устройство охранного крана;

правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением;

порядок настройки регуляторов давления и приборов учета газа;

трассу газопровода к потребителю в пределах охранной зоны ГРС;

трассу газопровода-отвода и местонахождение охранного (нулевого) крана;

трассу газопровода к дому оператора;

устройство внутридомового газового оборудования;

об опасности электрического тока и мерах безопасности при работе с электрооборудованием и приборами;

инструкции по охране труда, по профессии и видам работ согласно утвержденного перечня;

инструкцию о мерах пожарной безопасности;

инструкцию по технике безопасности при производстве, хранении, транспортировке (перевозке) и использованию одоранта;

инструкцию о порядке получения от поставщиков, перевозки, хранения, отпуска и применения метанола на объектах газовой промышленности.

1.5.22. Персонал службы ГРС должен уметь:

обслуживать оборудование, системы, узлы и коммуникации трубопроводов с применением безопасных приемов и методов работы;

производить техническое обслуживание системы газоснабжения на собственные нужды и дома оператора, при отсутствии службы газового

хозяйства ЛПУМГ или Организации, согласно графика технического обслуживания;

производить все необходимые переключения оборудования, арматуры (в т.ч. охранного крана) и приборов в соответствии с режимом работы станции;

запрещается любое производство газоопасных и огневых работ на территории ГРС без наряд - допуска. При производстве этих работ оператор должен записать номер наряда в оперативный журнал, доложить диспетчеру и после этого подготовить технологическое оборудование ГРС и место производства работ в соответствии с нарядом-допуском;

своевременно выявлять и устранять силами специалистов неисправности в работе оборудования ГРС;

производить проверку регуляторов давления газа и приборов учета и устранять неисправности;

обрабатывать диаграммы с регистрирующих приборов и производить подсчет количества газа, отпускаемого потребителям;

обслуживать системы автоматического регулирования, защитной автоматики и сигнализации;

вести текущее обслуживание;

готовить приборы к сдаче в поверку;

правильно использовать СИЗ и СИЗОД;

работать с одорантом и метанолом с применением безопасных приемов и методов работы;

применять первичные средства пожаротушения;

периодически проверять дымоходы и вентканалы на ГРС согласно отраслевым положениям и инструкциям по эксплуатации промышленной вентиляции;

вести учет расходных материалов;

вести оперативный журнал и другую необходимую документацию в соответствии с нормативными требованиями.

1.6. Обязанности, права и ответственность персонала службы ГРС

Обязанности персонала

1.6.1. Операторы службы ГРС должны работать по графику, утвержденному директором филиала или его заместителем, согласованному с профкомом.

1.6.2. Оператор ГРС обязан выполнять и фиксировать в оперативной документации все устные и письменные распоряжения диспетчера ЛПУМГ об изменении технологического режима станции, все распоряжения начальника службы ГРС (ЛЭС), касающихся эксплуатации оборудования ГРС.

1.6.3. Оператор обязан немедленно ставить в известность диспетчера ЛПУМГ о неисправностях оборудования и систем с документированием результатов проверок в оперативном журнале (журнале дефектов и неисправностей в работе оборудования).

1.6.4. Текущее обслуживание, ремонт оборудования и участие в работе по ликвидации аварий и инцидентов производит персонал службы ГРС.

1.6.5. Все операции, связанные с отключением или переключением технологического оборудования или систем, за исключением аварийных случаев, оператор обязан согласовать с диспетчером ЛПУМГ.

1.6.6. Содержать в чистоте оборудование, коммуникации, помещения и территорию станции.

1.6.7. Во время своего дежурства оператор является ответственным лицом за правильное обслуживание и безаварийную работу всего оборудования и систем ГРС.

1.6.8. Оператор обязан обеспечить надежный и наиболее экономичный режим работы оборудования в соответствии с инструкциями и оперативными требованиями диспетчера ЛПУМГ.

1.6.9. Оператор обязан обходить и осматривать оборудование, производственные помещения ГРС, трассу газопровода на собственные нужды и дома оператора, входного газопровода от охранного крана до ГРС (по графику).

При обходе должна производиться проверка правильности режима работы оборудования, исправности зданий и сооружений, подъездных дорог, состояние охранной зоны ГРС, состояние защитных и противопожарных средств, исправность дымоходов, вентканалов и наличие тяги в них.

График обходов и осмотров составляет инженер службы ГРС с учетом местных условий и утверждается главным инженером ЛПУ МГ. Все обнаруженные при осмотре неисправности, при возможности, устраняются незамедлительно.

1.6.10. Персонал службы ГРС обязан немедленно запретить проведение любых видов работ посторонними лицами и организациями в охранной зоне газопровода и ГРС (и о начале работ в зоне минимально-допустимых расстояний) и сообщить диспетчеру ЛПУ.

1.6.11. Выполнять все работы в охранной зоне ГРС, газопровода на собственные нужды и дома оператора можно только по оформленному наряду-допуску в соответствии с «Инструкцией по производству работ в охранных зонах...» ВСН 51-1-80 и ВСН 51-1-97 и Правил охраны газораспределительных сетей.

1.6.12. Оператор обязан ежесменно проверять работоспособность всех систем и оборудования ГРС с записью результатов проверки в оперативном журнале.

1.6.13. Оператор должен принимать непосредственное участие в

проведении всех видов ремонтных работ на ГРС по указанию руководства.

1.6.14. Оператор обязан предусмотреть меры, исключающие неконтролируемый доступ на территорию ГРС посторонних лиц и транспорта, не разрешать складирование на территории ГРС легковоспламеняющихся веществ и материальных ценностей.

1.6.15. Оператор обязан не допускать производство газоопасных и огневых работ на ГРС без их оформления в установленном порядке.

1.6.16. При проведении огневых или газоопасных работ на ГРС оператор обязан находиться на территории ГРС. В случае нарушения требований безопасности оператор должен сообщить об этом ответственному за проведение работ. Если нарушения продолжаются, сообщить диспетчеру и руководству ЛПУМГ с соответствующей записью в оперативном журнале.

Права персонала

1.6.17. Оператор имеет право обжаловать распоряжение диспетчера ЛПУМГ или начальника службы ГРС (ЛЭС) перед руководством ЛПУМГ, не приостанавливая выполнения этого распоряжения.

1.6.18. Оператор имеет право потребовать подтверждение распоряжения руководства из диспетчерской ЛПУМГ с записью его в оперативном журнале.

1.6.19. При аварийных ситуациях на ГРС (разрывы технологических и подводящих газопроводов, аварии на оборудовании, пожар на территории ГРС, значительные выбросы газа, стихийные бедствия) оператор имеет право самостоятельно остановить или перевести станцию на газоснабжение по обводной линии.

После выполнения переключений поставить в известность диспетчера ЛПУМГ, с указанием точного времени (до минут) и сделать соответствующую запись в оперативном журнале.

Ответственность персонала

1.6.20. Во время своего дежурства оператор несет ответственность за работу ГРС и следит за исправным состоянием оборудования. Оператору ГРС категорически запрещается оставлять рабочее место без уведомления диспетчера ЛПУ (начальника ЛЭС, ГРС).

1.6.21. Оператор несет дисциплинарную, а в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации административную, уголовную и гражданско-правовую ответственность за:

нарушение технологического режима работы, создавшего аварийную ситуацию на ГРС или у потребителя;

порчу или утерю приборов, инвентаря и оборудования; невыполнение требований настоящего Положения.

1.6.22. Специалисты служб ЛПУМГ, виновные в нарушении настоящего Положения, несут личную ответственность, независимо от того, привело или нет это нарушение к аварии или несчастному случаю.

1.7. Надзор за выполнением настоящего Положения

1.7.1. Надзор за эксплуатацией ГРС и выполнением требований настоящего Положения осуществляется ОАО «Газпром», Организацией по транспортировке газа, ЛПУМГ, органами Госгортехнадзора России, ООО «Газнадзор» и ООО «Газобезопасность».

1.8. Техническая документация

1.8.1. В службе ГРС (ЛЭС) должна быть следующая техническая документация:

акты государственной приемочной комиссии (могут храниться в архиве ЛПУМГ);

технический паспорт ГРС, паспорта на оборудование, входящее в состав ГРС;

исполнительная документация в соответствии с проектом в полном объеме (может храниться в архиве ЛПУМГ);

Паспорт санитарно-технического состояния условий труда на объектах ОАО «Газпром» (РД 51-559-97);

при отсутствии в ЛПУМГ или Организации газовой службы необходимо иметь: эксплуатационные паспорта на ШРП; на газопроводы собственных нужд и к ДО; производственные инструкции по техническому обслуживанию и ремонту газового хозяйства ГРС; журнал проведения технического обслуживания ШРП, ГРУ; журнал регистрации нарядов-допусков на производство газоопасных работ; журнал учета газоопасных работ, выполняемых без нарядов-допусков;

Положение о службе ГРС;

Положение о ППР ГРС;

Графики поверки и калибровки средств измерений;

План ликвидации аварий на ГРС;

Инструкции по эксплуатации всех видов оборудования и систем ГРС;

Инструкции по охране труда;

Инструкция о мерах пожарной безопасности;

Инструкция о порядке получения от поставщиков, перевозок, хранения, отпуска и применения метанола на объектах газовой промыш-

ленности;

Инструкция по контролю воздушной среды на газо-, взрыво- и пожароопасных объектах;

Журнал регистрации замечаний административно-производственного контроля за охраной труда и промышленной безопасностью (1 и 2 уровня);

Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте;

Нормы времени на ремонтно-профилактические работы ГРС;

План-график производства планово-предупредительных ремонтов на каждой ГРС;

Перечень неснижаемого запаса материалов, оборудования, запорной арматуры, КИП и А, СИЗ;

Табель оснащения автомашины службы ГРС;

График технического освидетельствования сосудов работающих под давлением;

Положение по технической эксплуатации ГРС МГ;

Должностные инструкции, производственные инструкции по профессиям обслуживающего персонала;

Инструкция по технике безопасности при производстве, хранении, транспортировке (перевозке) и использованию одоранта;

Паспорта, аттестаты, технические описания на все находящиеся в эксплуатации устройства автоматики, КИП и сигнализации;

ЕСУОТ ПБ (2001 г.);

Правила технической эксплуатации магистральных газопроводов;

Правила безопасности при эксплуатации магистральных газопроводов;

Правила безопасности в газовом хозяйстве (ПБ 12-368-00).

В случае утраты проектной и исполнительной документации по причине пожара, стихийного бедствия, хищения и т.д. персоналом службы должны быть приняты меры по получению копий проектной и заводской документации и заведены эксплуатационные паспорта установленной формы на имеющееся оборудование.

1.8.2. Оператор ГРС должен иметь следующую документацию:

Инструкцию по эксплуатации оборудования и коммуникаций ГРС;

Инструкцию по охране труда, по профессии оператора ГРС и по видам работ;

Инструкцию по охране окружающей среды, в том числе в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ);

План ликвидации аварий и инцидентов;

Инструкцию по обслуживанию систем защиты и сигнализации;

Инструкцию по обслуживанию оборудования очистки газа;

Инструкцию по обслуживанию установки по вводу метанола в газопровод (при наличии установки);

Инструкцию по обслуживанию системы измерения расхода газа и

обработке диаграмм самопишущих приборов;

Инструкцию по эксплуатации сосудов, работающих под давлением;

Инструкцию по технике безопасности при работе с ртутью и ртутными приборами (при наличии таких приборов);

Инструкцию по эксплуатации котлов отопления и подогревателей газа;

Инструкцию по обслуживанию одоризационной установки;

Инструкцию по техническому осмотру ШРП, ГРУ;

Схему газопроводов собственных нужд;

Схему ШРП, ГРУ;

Инструкцию по обходу газопроводов собственных нужд и дома оператора;

Инструкцию по эксплуатации молниезащитных устройств и устройств защиты объектов газопровода от статического электричества;

Инструкцию о мерах пожарной безопасности на ГРС;

Технологическую схему ГРС и коммуникаций в пределах охранной зоны ГРС с указанием газопровода-отвода до охранного крана включительно;

Принципиальную пневматическую схему системы автоматизации (при ее наличии);

Технологические и принципиальные схемы котельной или водогрейных котлов;

Схему принципиальную электрическую;

Схему одоризации газа;

Схему подогрева газа.

Технологическая схема ГРС и другие схемы систем должны находится как в операторной, так и в других помещениях ГРС (узел редуцирования, переключения и т.д).

Установленное и находящееся в эксплуатации на ГРС оборудование и коммуникации, должны соответствовать проектной документации.

Внесение любых изменений в оборудовании ГРС должно производится после их согласования и своевременно вноситься в документацию.

Инструкции должны составляться на каждый отдельный вид оборудования или на каждый вид работ и утверждаться главным инженером ЛПУМГ.

1.8.3. На каждый замерный узел ГРС должна быть предусмотрена документация в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Госстандарта России и отраслевой метрологической службы.

1.8.4. На каждой ГРС должна быть заведена по установленной форме и вестись оперативная документация в соответствии с приложением М, а также:

утвержденная принципиальная технологическая схема ГРС с указанием коммуникаций и установленной на них арматуры и предохранительных устройств (вывешивается на видном месте в помещении операторной);

журнал учета газоопасных работ, проводимых без наряда-допуска и с оформлением наряда-допуска;

перечни газоопасных работ выполняемых по наряду-допуску и без его оформления;

перечень огневых работ;

график периодического технического обслуживания;

график планово-предупредительных ремонтов оборудования, коммуникаций, устройств, приборов;

таблички с номерами телефонов диспетчера местной газораспределительной организации, основных потребителей, пожарной охраны, скорой помощи, милиции и местных органов власти.

1.8.5. Оперативную документацию (не реже одного раза в квартал) должен просматривать ответственный за эксплуатацию ГРС и принимать меры по устранению выявленных недостатков в ведении этой документации.

2. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГРС

2.1. Прием в эксплуатацию ГРС

2.1.1. После окончания строительства ГРС должна быть принята в промышленную эксплуатацию в соответствии с действующими строительными нормами ВСН 012-88 и СНиП 3.01.04-87, с включением представителей ООО «Газ-надзор» в состав комиссии по приемке в эксплуатацию законченных строительством и реконструкцией ГРС. Пусконаладочные работы должны осуществляться специализированной организацией или эксплуатационным персоналом заказчика с участием специалистов проектных, субподрядных монтажных организаций и при необходимости персонала предприятий завода-изготовителя. Приёмка электроустановок ГРС должна производиться в соответствии с п. 1.3 и 3.4 «Правил эксплуатации электроустановок потребителей».

2.1.2. Перед пуском ГРС необходимо убедиться в отсутствии посторонних предметов в помещениях и на территории ГРС.

Особо тщательно проверить отсутствие загазованности помещений, горючих материалов, кислородных и других газовых баллонов. Убедиться в готовности средств пожаротушения.

Предпусковой осмотр ГРС должен производиться начальником службы ГРС.

При осмотре необходимо:

проверить состояние оборудования с целью выявления неисправностей (пропуски в сальниковых уплотнениях, фланцевых и резьбовых соединениях и т.п.);

проверить наличие одоранта в одоризационной установке;

проверить наличие пломб на пружинных предохранительных клапанах, на арматуре обводной линии;

проверить исправность контрольно-измерительных приборов;

проверить срабатывание кранов от системы защитной автоматики;

проверить положение запорной арматуры (вентилей, задвижек);

проверить наличие масла в пылеуловителях (при наличии масляных пылеуловителей);

проверить наличие импульсного газа высокого давления для перестановки кранов;

проверить наличие метанола в метанольной установке (при наличии метанольной установки);

проверить работу системы подогрева газа;

проверить исправность средств связи;

проверить наличие нейтрализатора паров одоранта в дезодораторах и запаса хлорной извести или биопрепаратов на случай аварийного разлива одоранта;

проверить исправность систем освещения, молниезащиты, средств ЭХЗ;

проверить исправность средств телемеханики;

проверить состояние изолирующих фланцев на входе и выходе ГРС.

2.1.3. Перед первым пуском ГРС после монтажа необходимо проверить наличие соответствующих актов на пневмо или гидроиспытания оборудования и коммуникаций станции, настройку предохранительных клапанов, систем защиты и аварийно-предупредительной сигнализации, проверить сроки поверки измерительных приборов.

2.1.4. Пуск ГРС не разрешается:

без соответствующего оформления приемо-сдаточного акта;

при неисправности или не обеспечении заданных режимов работы одной из систем ГРС (редуцирования, защиты, одоризации газа, аварийно-предупредительной сигнализации, телемеханики, приборов учета газа, освещения, молниезащиты);

при несоответствии степени очистки и осушки газа для питания пневмоавтоматики систем защиты требованиям ОСТ 51.40-93;

при отсутствии связи с диспетчером и потребителем;

при отсутствии средств пожаротушения;

при отсутствии средств защиты от коррозии;

при отсутствии средств телемеханики;

без наличия подготовленных операторов;

без письменного подтверждения потребителя о готовности к прие-

му газа и без письменного разрешения территориального (местного) органа Госгортехнадзора России.

2.1.5. Подача газа потребителям производится в соответствии с «Правилами поставки газа в Российской Федерации».

2.2. Эксплуатация ГРС

2.2.1. Изменять основной технологический режим (давление газа на выходе ГРС, расходы по выходам, перевод ГРС на работу по обводной линии) оператор имеет право только по распоряжению диспетчера ЛПУМГ, которое записывается в журнале распоряжений и телефонограмм.

2.2.2. При аварийной ситуации оператор производит необходимые переключения с последующим уведомлением диспетчера ЛПУМГ и потребителей газа с записью в оперативном журнале ГРС о проведенных переключениях с указанием точного времени.

2.2.3. Регулировка, настройка систем защиты, автоматики, сигнализации, предохранительных клапанов производится по планам и графикам работы службы ГРС и соответствующих служб ЛПУ с последующей записью о выполненной работе в оперативном журнале ГРС.

2.2.4. ГРС должны обеспечивать автоматическое поддержание (регулирование) выходного давления газа, подаваемого потребителю, с относительной погрешностью не более 10 % от установленного рабочего давления.

2.2.5. Пределы срабатывания не более: аварийной сигнализации (8 %), защитной автоматики (+ 10 %) - переход на резервную линию редуцирования, предохранительных клапанов (+12 %), клапанов-отсекателей или автоматическое закрытие входного крана (+15 %) от рабочего давления газа на выходе ГРС, определенного договором между поставщиком и потребителем.

Время срабатывания +10 сек от момента превышения (понижения) заданного давления на выходе ГРС.

2.2.6. Пределы срабатывания предохранительных клапанов оформляются по акту установленной формы (см. Приложение Д).

2.2.7. Пределы поддержания выходного давления газа на ГРС могут быть оговорены с потребителем в договоре отдельно, с точностью, необходимой для технологического процесса.

2.2.8. Ревизия регуляторов и регламентные работы должны производиться в сроки, предусмотренные графиком ППР, утвержденным руководством ЛПУМГ.

2.2.9. В период выполнения ремонтно-технических работ в узле редуцирования подача газа должна производиться по обводной линии ГРС. После окончания работ необходимо перейти на основную линию редуцирования.

2.2.10. Перед началом ревизии или ремонтно-технического обслуживания регулирующей арматуры необходимо отключить систему защитной автоматики (при ее наличии), отключить задающие устройства и сбросить давление газа через свечу из полости задания регулятора.

2.2.11. Перед установкой регулятора на линию редуцирования необходимо провести его ревизию (в соответствии с действующей инструкцией).

2.2.12. На технологическом оборудовании ГРС и промплощадке запрещается установка, монтаж не сертифицированного оборудования или приборов, или в случае импортной поставки, не разрешенных к применению Госгортехнадзором России [1].

2.2.13. Производственные помещения ГРС: зал редуцирования, помещение регистрирующих и контрольных приборов, одоризаторная, операторная должны проверяться на загазованность в соответствии с графиком, утвержденным руководством ЛПУМГ с записью результатов в оперативном журнале.

2.3. Особые условия эксплуатации

2.3.1. В режиме принудительного ограничения расхода газа потребителям запрещается эксплуатация оборудования ГРС в предаварийном состоянии. Минимально-допустимые пределы ограничения расхода газа (давления) должны быть оговорены в трех стороннем техническом соглашении между поставщиком, Организацией и потребителем газа.

2.3.2. При неравномерном газопотреблении и пульсации потока газа должны быть приняты меры по устранению вредных воздействий и обеспечена возможность регистрации параметров газа.

Для расширения диапазона измерений расхода газа допускается установка двух и более дифманометров параллельно при условии нахождения в работе одного дифманометра. Нижняя граница измерения расхода определяется расчетом с учетом допускаемой относительной погрешности. Переключение дифманометров производит оператор ГРС при несоответствии расхода газа пределам измерения одного из приборов.

2.3.3. Для нормальной работы оборудования и систем ГРС в районах с устойчивой холодной погодой в осенне-зимний период должны осуществляться следующие мероприятия:

в помещениях и зданиях ГРС должна поддерживаться температура не ниже указанной в заводской инструкции по эксплуатации ГРС;

в помещении, где установлены коммерческие приборы учета расхода газа должна поддерживаться температура, исключающая возникновение дополнительной погрешности измерительного комплекса;

усиление контроля за исправностью запорных кранов, узлов пере-

ключения и редуцирования, за работой подогревателей газа.

2.3.4. При повышенном влагосодержании газа, проходящего через станцию, должны быть приняты меры, не допускающие замерзания воды в коммуникациях и оборудовании (подогрев и автоматическое удаление жидкости и конденсата из блока очистки газа).

2.3.5. Если одорант пролит на землю, остатки его должны быть немедленно нейтрализованы 10% водным раствором хлорной извести и удалены в закрытую систему утилизации. Запрещается сыпать на пролитый одорант сухой порошок хлорной извести - это может вызвать возгорание. Землю на месте пролитого одоранта после нейтрализации следует перекопать и вторично обработать раствором хлорной извести. Дезодоризацию (уничтожение запаха одоранта) в помещении следует производить путем вентиляции воздуха и обработки поверхностей 1% водным раствором марганцевокислого калия (слабо - розовый). Если на землю пролит газовый конденсат, его остатки вместе с пропитанным слоем земли необходимо убрать в закрытую систему утилизации во избежание его воспламенения.

2.3.6. Газ, используемый на собственные нужды, должен учитываться и быть одорированным, за исключением газа предназначенного для сжигания в блоках (печах) подогрева, находящихся на открытых промышленных площадках. При наличии стационарных систем контроля загазованности допускается использования не одорированного газа на собственные нужды.

2.3.7. Во время проведения огневых, газоопасных работ или аварий на ГРС редуцирование и подача газа потребителю может производиться по обводной линии станции.

При этом в первых двух случаях заблаговременно сообщается потребителю и диспетчеру, что редуцирование газа осуществляется вручную.

Во время работы по обводной линии оператор должен обеспечить непрерывный контроль и регистрацию каждые 30 мин входного и выходного давления газа на выходе станции и осуществлять контроль за работой одоризационной установки.

Перевод на работу по обводной линии станции должен согласовываться с ПДС и регистрироваться в оперативном журнале ГРС.

3. ОБОРУДОВАНИЕ ГРС

Состав оборудования на ГРС должен соответствовать проекту и паспортам заводов изготовителей. Любые изменения в составе оборудования должны быть в соответствии с требованиями Федерального закона «О промышленной безопасности опасных объектов», согласованы с проектной организацией, Газнадзором ОАО «Газпром», Госгортехнадзором России с одновременной корректировкой технологической

схемы и других НТД, находящихся в ЛПУМГ и на ГРС. Арматура и оборудование ГРС должны иметь номера или бирки с номером, соответствующим обозначению в технологической схеме.

Все оборудование ГРС, включая выходной кран, должно быть, рассчитано на максимальное разрешенное рабочее давление подводящего газопровода-отвода.

3.1. Блоки, узлы, устройства ГРС

Узел переключения

3.1.1. Узел переключения ГРС предназначен для переключения потока газа высокого давления с автоматического на ручное регулирование давления газа по обводной линии.

Узел переключения должен располагаться в отдельном отапливаемом помещении или под навесом. Расположение узла переключения определяется проектной организацией в зависимости от выбранного типа оборудования.

Узел переключения должен быть оснащен контрольно-измерительными приборами по давлению.

3.1.2. Нормальное положение запорной арматуры на обводной линии - закрытое. Запорная арматура обводной линии должна быть опломбирована службой ГРС.

Обводная линия должна подключаться к выходному газопроводу перед одоризатором (по ходу газа). На обводной линии располагаются два запорных органа: первый - (по ходу газа) отключающий кран; второй - для дросселирования - кран-регулятор (регулятор) или задвижка.

3.1.3. Рабочее положение трехходового крана, устанавливаемого перед предохранительными клапанами - открытое. Допускается заменять трехходовой кран двумя ручными сблокированными кранами (один открыт, другой закрыт).

3.1.4. Схема установки предохранительных клапанов должна позволять их опробование и регулировку без снятия клапанов.

3.1.5. Проверка и регулировка предохранительных клапанов должна производиться не реже двух раз в год в соответствии с графиком. Проверка и регулировка клапанов должна быть оформлена соответствующим актом, клапаны опломбированы и снабжены биркой с датой следующей проверки и данными регулировки.

3.1.6. В зимний период эксплуатации проходы к арматуре, приборам, узла переключения должны быть очищены от снега.

Узел очистки газа

3.1.7. Узел очистки газа на ГРС служит для предотвращения попадания механических примесей и жидкостей в технологические трубопроводы, оборудование, средства контроля и автоматики станции и потребителей.

3.1.8. Для очистки газа на ГРС должны применяться пылевлагоулавливающие устройства, обеспечивающие подготовку газа для стабильной работы оборудования ГРС.

Эксплуатация узла очистки должна проводиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

3.1.9. Узел очистки газа должен быть оснащен устройствами для удаления жидкости и шлама в сборные емкости, оборудованные устройствами замера уровня, а также механизированной системой их удаления в транспортные емкости, из которых жидкость, по мере накопления, вывозится с территории ГРС. Емкости должны быть рассчитаны на максимальное разрешенное рабочее давление подводящего газопровода-отвода.

3.1.10. Для обеспечения бесперебойной работы систем защиты, автоматического регулирования и управления, импульсный и командный газ должен быть осушен и дополнительно очищен в соответствии с ОСТ 51.40-93, если система подготовки импульсного газа заложена в проекте ГРС.

3.1.11. При эксплуатации устройства осушки и очистки газа для систем КИП и А необходимо:

периодически контролировать и очищать полости приборов и оборудования путем продувок. Очистка полости приборов КИПиА путем продувки осуществляется прибористом КИП и А;

обеспечивать визуальный контроль состояния фильтрующих и поглотительных элементов устройства подготовки газа;

регулярно производить замену фильтрующих и поглотительных элементов устройства путем подключения резервного оборудования и выполнения регенерации поглотителей.

Дренажные и сливные линии, запорная арматура на них должны быть защищены от обмерзания.

3.1.12. Газоопасные работы по вскрытию, осмотру и очистке внутренних стенок аппаратов должны проводится по инструкции, предусматривающей меры безопасности, исключающие возможность возгорания пирофорных отложений.

3.1.13. Для предотвращения самовозгорания пирофорных соединений аппарата очистки, перед вскрытием, его необходимо заполнить водой или паром.

Во время вскрытия, осмотра и очистки внутренние поверхности стенок аппаратов необходимо обильно смачивать водой.

3.1.14. Извлекаемые из аппаратов отложения, содержащие пирофорное железо, необходимо собирать в металлическую тару с водой, а по окончании работы немедленно удалять с территории ГРС и закапывать в специально отведенном месте, безопасном в пожарном и экологическом отношениях.

Узел предотвращения гидратообразований

3.1.15. Узел предотвращения гидратообразований предназначен для предотвращения обмерзания арматуры и образования кристаллогидратов в газопроводных коммуникациях и арматуре.

3.1.16. В качестве мер по предотвращению гидратообразований применяются:

общий или частичный подогрев газа с помощью подогревателей газа;

местный обогрев корпусов регуляторов давления.

При образовании гидратных пробок использовать ввод метанола в газопроводные коммуникации.

3.1.17. Эксплуатация узлов подогрева газа осуществляется в соответствии, с инструкцией завода-изготовителя, «Правилами устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см^2), водогрейных котлов и водонагревателей с температурой нагрева воды не выше 388 °К(115 °С)», «Правилами безопасности в газовом хозяйстве».

Узел подогрева газа должен обеспечивать температуру газа на выходе из ГРС не ниже минус 10 °С (на пучнистых грунтах не ниже О°С).

3.1.18. Трубопроводы и арматура на выходе из подогревателя должны быть, как правило, защищены тепловой изоляцией (необходимость тепловой изоляции определяется проектной организацией).

3.1.19. Ввод метанола в коммуникации ГРС осуществляется оператором и персоналом службы ГРС (ЛЭС) по распоряжению диспетчера ЛПУМГ.

3.1.20. Эксплуатация метанольных установок производится в соответствии с Инструкцией о порядке получения от поставщиков, перевозки, хранения, отпуска и применения метанола на объектах газовой промышленности.

Узел редуцирования

3.1.21. Узел редуцирования предназначен для снижения и автоматического поддержания заданного давления газа, подаваемого потребителям.

Уровень шума на ГРС не должен превышать значений приведен-

ых в приложении 2 ГОСТ 12.1.003-83.

При превышении допустимых значений необходимо предусматри-ать меры по шумопоглощению, определяемые проектным решением.

3.1.22. На ГРС редуцирование газа осуществляют:

двумя линиями редуцирования одинаковой производительности, снащенными однотипной запорно-регулирующей арматурой (одна итка рабочая, а другая - резервная);

тремя линиями редуцирования, оснащенными однотипной запорно-егулирующей арматурой (производительность каждой 50 %), из кото-ых 2 нитки рабочие и одна резервная (50 %);

с использованием линии постоянного расхода, производительно-тью 35-40 % (от общего расхода ГРС), оснащенной нерегулируемым россельным устройством или краном регулятором.

В начальный период эксплуатации при недостаточной загрузке ГРС опускается оснащать ее линией малого расхода газа.

3.1.23. Узел редуцирования ГРС должен соответствовать проект-ой расчетной производительности ГРС при минимальном входном авлении, с учетом числа рабочих линий редуцирования.

3.1.24. Включение и отключение регулятора должно выполняться в оответствии с инструкцией по эксплуатации на данный тип регулятора авления.

3.1.25. Для обеспечения нормальной работы регуляторов давления еобходимо следить за давлением задания, отсутствием посторонних умов в регуляторе, а также за отсутствием утечек в соединительных иниях обвязки регулятора.

Линии редуцирования должны выполняться по следующим схемам ю ходу газа):

кран с пневмоприводом, регулятор давления или дискретный кла-ан-дроссель, кран ручной;

кран с пневмоприводом, регулятор-отсекатель, кран с пневмопри-одом;

кран с пневмоприводом, два последовательно установленных ре-лятора давления, кран ручной или с пневмоприводом;

кран с пневмоприводом, кран-регулятор (кран ручной) и кран с невмоприводом;

кран ручной, отсекатель, регулятор, кран ручной.

Переход на работу по резервной линии должен осуществляться втоматически при отклонении (± 10%) от установленного договором ыходного рабочего давления.

3.1.26. При наличии системы защитной автоматики каждая линия едуцирования должна быть оборудована кранами с пневмопривода-и, используемыми в качестве исполнительных механизмов.

3.1.27. Линии редуцирования газа должны быть оборудованы росными свечами.

Узел учета газа

3.1.28. Узел учета газа предназначен для коммерческого учета газа.

3.1.29. Техническое выполнение узлов измерения расхода газа должно соответствовать требованиям федерального закона «Об обеспечении единства измерений», действующей нормативно-технической документации Госстандарта России, «Основным положениям по автоматизации, телемеханике и АСУ ТП транспортировки газа (раздел 10, АСУ ТП ГИС)», ОАО «Газпром», 1996 г. и «Основным положениям по автоматизации ГРС» от 17.12.2001 г.

3.1.30. Обслуживание узла измерения расхода газа должно осуществляться по инструкции, утвержденной руководством Организации.

3.1.31. Узлы учета газа должны охватывать весь проектный диапазон измерений. Калибровку средств измерений учета расхода газа производить в соответствии с требованиями завода изготовителя.

3.1.32. Для ГРС с вахтенной формой обслуживания допускается установка между помещениями оператора и приборной стеклянной перегородки с герметичным уплотнением, с учетом требований к помещениям различной категории по взрыво - и пожароопасности.

3.1.33. При эксплуатации узла измерения расхода газа все контрольно-измерительные приборы должны быть поверены или откалиброваны.

Узел одоризации газа

3.1.34. Узел одоризации предназначен для придания запаха газу, подаваемого потребителю с целью своевременного обнаружения по запаху его утечек. Газ должен соответствовать ГОСТ 5542-87.

3.1.35. Норма вводимого в газ одоранта (этилмеркаптан) должна быть 16 г (19,1 $см^3$) на 1000 $нм^3$ газа.

3.1.36. Расход одоранта должен ежедневно фиксироваться в журнале оператора ГРС, а при централизованной форме обслуживания 1 раз в неделю в журнале службы ГРС или ремонтно-технической группы и в конце месяца передаваться диспетчеру ЛПУМГ.

3.1.37. Слив одоранта в подземную емкость должен производиться только закрытым способом специально обученным и аттестованным персоналом, бригадой не менее трех человек.

Запрещается применять открытые воронки для перелива одоранта.

3.1.38. В целях предупреждения воспламенения пирофорного железа, образующегося при просачивании этилмеркаптанов, необходимо периодически проводить внешний осмотр оборудования, соединительных линий, кранов, вентилей и обеспечивать их полную герметизацию.

3.1.39. При подаче на ГРС газа, содержащего одорант в необходи-

ом количестве, одоризация газа на ГРС может не производится, при ом ответственность за отклонение одоризации газа от требований ОСТа возлагается на организацию, эксплуатирующую ГРС.

3.1.40. Запрещается эксплуатация блоков одоризации газа с выосом паров одоранта из расходной емкости одоранта в атмосферу ез их нейтрализации в специально установленных дезодораторах целочных ловушках) или отсоса в магистраль потребителя.

3.1.41. Запрещается заправка подземных емкостей хранения одонта без выполнения мероприятий по исключению выбросов его паов в атмосферу.

КИП и А

3.1.42. Устройства КИП и А предназначены для определения и нтроля параметров транспортируемого газа и оперативного управлея технологическим процессом.

3.1.43. Комплекс средств автоматики и контроля на ГРС обеспечиет:

редуцирование газа до заданного значения;

учет расхода газа;

автоматическую защиту подогревателей газа, водогрейных котлов стем подогрева и отопления;

автоматику горения и безопасность подогревателей газа, водоейных котлов систем подогрева, отопления и вентиляции;

аварийно-предупредительную сигнализацию по давлению газа на оде и выходе ГРС, температуре, одоризации, связи, энергоснабжео, загазованности, параметрам работы подогревателей (температугаза, температуре ДЭГ, наличии пламени), температуре теплоносиля в системе отопления здания ГРС;

автоматический (ручной - периодической или ручной - по сигналу дельного уровня жидкости) сброс жидкости из установок очистки;

охранную и пожарную сигнализацию;

дистанционное управление запорной и переключающей арматурой;

автоматическую защиту потребителей от превышения рабочего вления в газопроводах систем газоснабжения (переход на резервную нию редуцирования, закрытие входного крана);

контроль количества накапливаемых в сборной подземной емкости дких продуктов очистки газа;

автоматическое включение резервного источника электроснабже при исчезновении основного напряжения электропитания;

контроль загазованности в помещениях ГРС.

3.1.44. Системы защиты ГРС от повышения или понижения давле выполняются на базе специальных щитов автоматики и исполнильных механизмов с электропневматическими (пневматическими)

узлами, с помощью регуляторов давления, последовательно включенных на каждой рабочей и резервной линиях редуцирования или клапаном-отсекателем.

3.1.45. Отключать устройства автоматики и сигнализации разрешается на период выполнения ремонтных и наладочных работ только по распоряжению лица, ответственного за эксплуатацию ГРС, с регистрацией в оперативном журнале ГРС.

3.1.46. Запрещается эксплуатация контрольно-измерительных приборов с просроченным сроком поверки или калибровки.

3.1.47. Работы по устранению неисправностей в цепях автоматики должны производиться только в соответствии с действующей технической документацией.

3.1.48. На всех манометрах должна быть нанесена красная метка, показывающая максимально допустимое рабочее давление газа.

3.1.49. Приборы и системы контроля, защиты, управления, регулирования и учета газа должны питаться от блоков осушки и очистки газа.

Запорная арматура

3.1.50. Запорная арматура предназначена для отключения технологических трубопроводов, аппаратов и сосудов.

3.1.51. В процессе эксплуатации арматура должна систематически опробоваться для определения работоспособности и герметичности в соответствии с графиком и инструкцией.

3.1.52. Открытие или закрытие запорной арматуры должно производиться полностью до упора с нормальным усилием одного человека.

Запрещается применение для открытия или закрытия запорной арматуры рычагов, крючков, ломов.

3.1.53. Профилактический осмотр запорной арматуры на всех линиях редуцирования, включая байпас и свечи, производится в процессе эксплуатации ГРС:

при централизованной форме обслуживания - при каждом посещении ГРС, а при периодической, надомной и вахтенной формах обслуживания один раз в неделю.

3.1.54. Вся запорная арматура должна иметь:

надписи с номерами согласно технологической схеме;

указатели направления открытия и закрытия;

указатели направления движения потока газа (жидкости).

3.1.55. Во избежание утечек газа в запорно-предохранительной арматуре необходимо периодически производить набивку смазки в краны.

3.1.56. Категорически запрещается эксплуатация негерметичной запорной арматуры.

3.1.57. Запрещается использование запорной арматуры в качестве

регулирующих и дросселирующих устройств. (Исключением из данного требования является использование запорной арматуры на обводных линиях).

3.2. Вспомогательные системы

Системы связи и телемеханики

3.2.1. Технические средства связи должны обеспечивать надежную бесперебойную связь с ЛПУМГ и потребителями.

Эксплуатация ГРС без связи с диспетчером ЛПУМГ запрещена. На период ремонта линии связи с диспетчером ЛПУМГ, связь должна быть организована по любым другим каналам. За наличие и исправное техническое состояние линии связи с потребителями отвечает потребитель. При отсутствии связи между ГРС и потребителем, связь осуществляется через диспетчера ЛПУМГ.

3.2.2. Система телемеханики предназначена для передачи информации о режиме работы ГРС на диспетчерский пункт ЛПУМГ для обеспечения контроля, управления, регулирования основных параметров газа (давления, температуры, расхода).

3.2.3. Техническую эксплуатацию средств связи и телемеханики осуществляют службы связи и телемеханики ЛПУМГ в соответствии с Правилами технической эксплуатации магистральных газопроводов.

3.2.4. Все изменения в схемах телемеханики и связи выполняются специалистами соответствующих служб ЛПУМГ после оформления разрешения в отделе ГРС с записью в журнале проведения профилактических и ремонтных работ.

3.2.5. Обо всех нарушениях, повреждениях, авариях средств связи или систем телемеханики обслуживающий персонал ГРС обязан немедленно сообщить диспетчеру ЛПУМГ.

Электрооборудование

3.2.6. Устройство и техническая эксплуатация электрооборудования и электроустановок ГРС должны отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), «Правил эксплуатации электроустановок потребителей» (ПЭЭП), «Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТРМ-016-2001 (РД 153-34.0-03.150-00) и «Объемы и нормы испытаний электрооборудования» (РД 34.45-51.300-97) РАО «ЕЭС России».

3.2.7. Оперативное обслуживание электрических установок, трансформаторных подстанций и электрических сетей всех напряжений на ГРС производится электротехническим персоналом ЛПУ МГ, имеющим

необходимые для соответствующих видов работ квалификационные группы по технике безопасности, с определенным стажем работы по специальности, а также обученным и прошедшим проверку знаний в соответствии с требованиями ПОТРМ-016-2001 и «Правил эксплуатации электроустановок потребителей» и имеющих квалификационную группу не ниже III.

3.2.8. Электроснабжение ГРС осуществляется от сети 6-10 кВ или 380/220 В с глухо-заземленной нейтралью. Надежность электроснабжения обеспечивается в соответствии с РД 51-00158623-08-95 Категорийность электроприемников в газовой промышленности» и ПУЭ.

При наличии электроприемников I категории должны быть предусмотрены источники аварийного электроснабжения.

3.2.9. На ГРС должны быть рабочее и аварийное освещение, запас электроламп (10 % от общего количества). Освещенность рабочих мест во всех помещениях и на открытой территории должна быть не ниже действующих санитарных норм, аварийное освещение осуществляется переносным фонарем или стационарными осветительными приборами (для помещений В-1а – во взрывобезопасном исполнении). Замена ламп электрического освещения внутри и снаружи помещений проводится после их обесточивания.

Обслуживание электрооборудования на ГРС выполняет персонал соответствующих служб ЛПУ, прошедший соответствующее обучение и имеющий квалификационную группу согласно РД 153-34.0-003.150-00. Работы проводятся по распоряжению или в порядке текущей эксплуатации с записью в оперативном журнале ГРС.

3.2.10. Запрещается работа переносными электроизмерительными приборами общего назначения во взрывоопасных зонах внутри помещений и во взрывоопасных зонах наружных установок ГРС.

3.2.11. Замена предохранителей в электрических установках и устройствах автоматики ГРС должно производиться при отключенном напряжении.

3.2.12. Во взрывоопасных помещениях ГРС класса В1а необходимо применять устройства защитного отключения в соответствии с рекомендациями ПУЭ.

3.2.13. Напряжение для переносных светильников во взрывозащищенном исполнении не должно быть более 12В.

3.2.14. При внезапном прекращении подачи электроэнергии на ГРС обслуживающий персонал обязан:

зарегистрировать в оперативном журнале время прекращения и возобновления подачи электроэнергии и сообщить диспетчеру ЛПУ;

принять необходимые меры для обеспечения нормального функционирования оборудования.

При исчезновении напряжения на ГРС персонал должен учитывать возможность его внезапного появления.

3.2.15. ГРС и наружные установки должны быть защищены от прямых ударов молний молниеотводами в соответствии с отраслевыми нормами, правилами по проектированию и «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений» РД 34.21.122-87.

3.2.16. Заземление электроустановок ГРС должно соответствовать требованиям действующих ПУЭ. Заземлители молниеотводов должны быть отделены от общего контура заземления.

На каждое находящееся в эксплуатации на ГРС заземляющее устройство должен быть составлен паспорт, содержащий схему контура заземления, основные технические данные, данные о результатах проверки сопротивления растекания заземляющего устройства, о характере ремонтов и изменениях, внесенных в данное устройство.

3.2.17. В процессе эксплуатации каждое заземляющее устройство на ГРС должно подвергаться техническому обслуживанию и ремонту. Объемы работ и сроки технического обслуживания и ремонтов их должны соответствовать объемам и срокам, указанным в РД 34.45-51.300-97 и ПОТРМ-016-2001.

3.2.18. Результаты технического обслуживания заземляющих устройств, а также обнаруженные неисправности и принятые меры по их устранению должны фиксироваться в журнале осмотра заземляющих устройств или оперативном журнале ГРС.

3.2.19. Запрещается эксплуатация электроустановок ГРС, величины сопротивления заземляющих устройств которых больше допустимых величин, указанных в ПУЭ.

3.2.20. Сроки проведения технического обслуживания и ремонтов заземляющих устройств необходимо приурочивать к срокам периодического обслуживания и ремонтов технологического оборудования. Работы по техническому обслуживанию и ремонтам заземляющих устройств должны производиться по графикам, утвержденным и согласованным в установленном порядке.

3.2.21. Во взрывоопасных зонах ГРС должно быть выполнено уравнение потенциалов согласно требованиям ПУЭ.

3.2.22. Молниеотводы и шины заземления должны быть защищены от коррозии.

3.2.23. Персонал ГРС должен следить и отвечать за исправное состояние молниеотводов и шин заземления.

Отопление и вентиляция

3.2.24. Эксплуатация водогрейных котлов на ГРС и в домах операторов должна осуществляться в соответствии с инструкцией и Правилами безопасности в газовом хозяйстве. Инструкция по эксплуатации оборудования должна вывешиваться у газовых приборов.

3.2.25. Температура воздуха в помещениях ГРС должна соответст-

вовать техническим требованиям заводов-изготовителей по эксплуатации оборудования, систем, устройств и приборов.

3.2.26. Кратность воздухообмена принимается в соответствии с действующими нормами: в помещении редуцирования и в помещении с приборами, стравливающими газ 3; в одоризационной 10; в щитовой, операторной и других помещениях с нормальной средой - не нормируется.

При естественной вентиляции кратность воздухообмена обеспечивается за счет притока воздуха через жалюзийные решетки в нижних филенках дверей и вытяжки через дефлекторы.

3.2.27. Фрамуги окон и дефлекторы в зале редуцирования и других помещениях ГРС должны быть в технически исправном состоянии для возможности проветривания и вентиляции и открываться наружу. Площадь окон должна обеспечить при взрыве газа сохранность здания от разрушения.

3.2.28. На вновь строящихся и реконструируемых ГРС, в помещениях с категорией В-1А, должна предусматриваться система по автоматическому контролю загазованности, обеспечивающая включение внешнего сигнального маяка, расположенного на здании ГРС и выдачу аварийного сигнала на пульт управления и в дом оператора.

При необходимости должна предусматриваться принудительная вытяжная вентиляция.

3.2.29. Ежегодно при включении газовых водогрейных приборов должен производиться инструктаж персонала и проживающих в доме лиц по правильному и безопасному пользованию газовыми приборами с соответствующим оформлением документов.

3.2.30. Надзор за техническим состоянием газового хозяйства собственных нужд, дома оператора, подогрева газа, систем отопления и вентиляции осуществляет персонал службы ГРС или соответствующих служб ЛПУМГ.

3.2.31. В местах пересечения противопожарных стен, перегородок, перекрытий и ограждающих конструкций различными инженерными и технологическими коммуникациями образовавшиеся отверстия и зазоры должны быть заделаны строительным раствором или другими негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость [5].

Защита от коррозии

3.2.32. Устройство и техническая эксплуатация установок катодной защиты должны отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок», «Правил эксплуатации электроустановок потребителей», ПОТРМ-016-2001 и ГОСТ Р 51164-98.

3.2.33. Защита от коррозии подземных коммуникаций и сооружений

ГРС осуществляется с помощью установок катодной защиты (УКЗ) и (или) протекторной защиты.

3.2.34. Защита подземных коммуникаций ГРС может осуществляться как совместно, так и раздельно с входными и выходными газопроводами.

3.2.35. Схема защиты (раздельная или совместная) определяется конкретными условиями эксплуатации с учетом собственника газопроводов и ГРС.

3.2.36. При раздельной схеме защиты на входных и выходных газопроводах ГРС необходимо устанавливать изолирующие фланцы для электрического разделения входного газопровода, подземных металлических сооружений самой ГРС и выходных газопроводов.

3.2.37. Инструкция по эксплуатации установок катодной защиты должна находится в документации оператора ГРС.

3.2.38. Измерения потенциалов подземных сооружений следует проводить в соответствии с ГОСТ Р 51164-98.

3.2.39. Состояние изолирующей вставки (фланца) проверяется 1 раз в год. Состояние изолирующего фланца определяется путем одновременного измерения потенциала трубопроводов до и после изолирующего фланца. Исправным состоянием изолирующего фланца считают отсутствие влияния тока установок катодной защиты ГРС на величину потенциала входного (выходного) газопровода.

3.2.40. Персонал ГРС осуществляет контроль за сохранностью и работоспособностью установок катодной защиты и их коммуникаций, ежедневно или 1 раз в неделю (в зависимости от формы обслуживания) записывает показания установленных приборов УКЗ (напряжение, ток, показания счетчика электроэнергии) в оперативном журнале ГРС.

Допустимый перерыв в работе УКЗ не более 80 часов в год (ГОСТ Р51164-98).

3.3. Территория ГРС

3.3.1. Территория ГРС должна быть ограждена и содержаться в надлежащем техническом и санитарно-гигиеническом состоянии, обеспечивающем соблюдение требований по пожарной охране и охране окружающей среды. На ограждении территории ГРС должна быть табличка с названием станции и указанием номера телефона ЛПУ и её принадлежности к Организации, а также лица, ответственного за эксплуатацию ГРС.

3.3.2. Для входа на территорию ГРС в ограждении должна быть сделана калитка, а для въезда автотранспорта - ворота. Калитка и ворота должны запираться на замки. Для вызова оператора необходимо установить звуковой сигнал.

3.3.3. Для въезда на ГРС предусматривается подъездная дорога с

площадкой для стоянки автотранспорта, на которой устанавливаются знаки «Движение запрещено» и «Газ - с огнем не приближаться».

3.3.4. Территория ГРС и подъездная дорога (площадка для а/м) не должны иметь неровностей, шурфов, котлованов, приямков и промоин, бордюры не должны иметь просадок и перекосов.

3.3.5. Пешеходные дорожки зимой должны очищаться от снега и наледи, а летом подметаться.

3.3.6. Для закрепления поверхности грунта от пыли и размывов на территории ГРС следует высаживать декоративные растения. На территории ГРС и охранного крана, а также с наружной стороны на расстоянии 3 м от ограждения ГРС и охранного крана, периодически должна выкашиваться травянистая и кустарниковая растительность. Проведение работ по удалению нежелательной растительности регламентируются [6, 7, 54, 55].

3.3.7. На калитках, воротах ограждения территории и дверях здания ГРС, должны вывешиваться соответствующие таблички и надписи, перечисленные в разделе 5.6 настоящего Положения.

Маркировочные щитки, надписи и предупреждающие знаки должны располагаться, с учетом местных условий, в наиболее ответственных пунктах коммуникаций и хорошо освещаться или подсвечиваться.

3.3.8. Основные работы по содержанию территории ГРС осуществляются оператором ГРС. При невозможности самостоятельного выполнения работ оператор должен обратиться с заявкой к начальнику службы ГРС (ЛЭС).

3.3.9. На территории ГРС должны быть предусмотрены (в соответствии с проектом):

туалет;

операторная с умывальником (кроме централизованной формы обслуживания);

мастерская для ремонта оборудования (на вновь вводимых и реконструируемых ГРС);

запас питьевой и технической воды или стационарный источник воды (кроме централизованной формы обслуживания).

3.3.10. Порядок доступа посторонних лиц на ГРС:

работники ОАО «Газпром», газотранспортных организаций и инспектирующих организаций только с сопровождающим (работник службы ГРС (ЛЭС), ЛПУМГ;

работники ЛПУМГ по устному или письменному распоряжению начальника ЛПУМГ, его заместителя, начальника службы ГРС (ЛЭС), инженера ГРС;

посторонние лица для проведения строительно-ремонтных работ в сопровождении руководителя или специалиста службы ГРС (ЛЭС) и при наличии документов на проведение соответствующих работ (список бригады, прохождение инструктажа, акт-допуск для производства

строительно-монтажных работ на территории (организации) и график выполнения совмещенных работ).

3.3.11. Для исключения возможности доступа посторонних лиц к оборудованию и приборам ГРС, её территория в соответствии с проектом должна быть ограждена, высота ограждения должна быть не менее 2 метров.

ГРС должна быть оснащена:

а) охранной сигнализацией, сигнализирующей о проникновении посторонних лиц;

б) колючей проволокой по периметру ограждения.

3.3.12. Охранная зона ГРС и газопровода - отвода устанавливается согласно «Правилам охраны магистральных трубопроводов».

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

4.1. Основные положения

4.1.1. Периодичность и содержание работ по ремонту оборудования устанавливаются настоящим Положением и Положением о планово-предупредительном ремонте средств измерений и автоматики.

4.1.2. Настоящим Положением устанавливаются для оборудования и систем ГРС следующие виды обслуживания и ремонта:

периодическое техническое обслуживание;

текущий ремонт; капитальный ремонт.

Объем и графики периодического технического обслуживания и текущего ремонта определяются ежегодными планами.

4.1.3. Периодическое техническое обслуживание - комплекс операций по поддержанию работоспособности оборудования через установленные в эксплуатационной документации интервалы времени.

4.1.4. Текущий ремонт - вид ремонта, при котором обеспечивается нормальная эксплуатация оборудования до очередного планового ремонта. Во время текущего ремонта устраняют неисправности путем замены или восстановления отдельных деталей и узлов.

При текущем ремонте обязательно проверяется техническое состояние остальных составных частей с устранением обнаруженных неисправностей и выполнением регулировочных работ.

4.1.5. Необходимость проведения текущего ремонта оборудования и систем определяется руководством ЛПУМГ на основании результатов плановых осмотров в процессе эксплуатации ГРС.

4.1.6. Капитальный ремонт проводится в зависимости от технического состояния ГРС и связан с заменой основных узлов и деталей, в том числе и оборудования. В случае комплексной замены блоков и узлов ГРС или полной замены на другую ГРС аналогичной производи-

тельности, данные работы следует относить к капитальному ремонту.

4.1.7. При ремонте запорных кранов на линиях редуцирования и другого оборудования подача газа потребителям производится по обводной линии в соответствии с инструкцией, разрабатываемой ЛПУМГ (Организацией).

4.1.8. Для проведения профилактических и ремонтных работ ГРС должна быть остановлена 1 раз в год. Ремонтные работы, связанные с необходимостью отключения ГРС, должны проводиться в период наименее интенсивного отбора газа при обязательном согласовании с потребителем. В случае возникновения предаварийной ситуации на ГРС, требующей безотлагательной остановки оборудования для проведения ремонтных работ, ГРС может быть остановлена и без согласия потребителя, но с обязательным уведомлением последнего.

Порядок остановки ГРС для проведения ремонтно-профилактических работ должен быть оговорен в техническом соглашении между поставщиком и потребителем.

4.1.9. При проведении ремонта должны выполняться мероприятия, направленные на обеспечение безопасной эксплуатации оборудования, повышение технико-экономических показателей.

4.1.10. В процессе ремонта могут проводиться конструктивные изменения в технологических схемах по разработанному проекту, согласованному и утвержденному в установленном порядке.

4.1.11. В каждом ЛПУ на предстоящий осенне-зимний период должен разрабатываться план мероприятий по обеспечению безаварийной работы ГРС.

В плане подготовки ГРС к эксплуатации в осенне-зимний период в первую очередь должны быть предусмотрены:

проверка и наладка системы подогрева газа, отопления и вентиляции, оборудования КИПиА, ЭХЗ, электрооборудования;

осмотр зданий и сооружений;

осмотр и ремонт сальниковых уплотнений и фланцевых соединений;

смена смазки в редукторах;

проверка герметичности соединительных линий и запорной арматуры на них;

проверка состояния первичных средств пожаротушения;

проведение дополнительных противоаварийных тренировок дежурного персонала ГРС.

4.1.12. Основное оборудование ГРС после ремонта проверяется в работе под нагрузкой в сроки, указанные заводом-изготовителем, но не менее 48 часов.

При отсутствии дефектов в работе в течение этого времени оборудование принимается в эксплуатацию.

4.1.13. Все работы, выполненные по ремонту основного оборудо-

вания, принимаются руководством ЛПУ по акту, к которому должна быть приложена исполнительная техническая документация (ремонтная документация и (или) документация на работы по модернизации и реконструкции оборудования, намеченные к выполнению в период ремонта).

4.1.14. О работах, выполняемых при ремонте вспомогательного оборудования, должна быть сделана подробная запись в паспорте оборудования или специальном ремонтном журнале.

4.1.15. Сборка и сварка, а также контроль качества сварных соединений должны удовлетворять требованиям действующих НТД.

4.1.16. Для оценки технического состояния оборудования и коммуникаций ГРС необходимо проводить проверку технического состояния надземных и подземных газопроводов по программам, разработанным в Организации. Работы по проверке технического состояния трубопроводов должны проводиться организацией, имеющей лицензию на право производства указанных работ.

4.1.17. Для ГРС эксплуатирующихся более 20 лет, независимо от условий эксплуатации, назначения и конструктивного исполнения, проводится комплексная техническая диагностика технологической обвязки ГРС в соответствии с «Методикой проведения диагностирования трубопроводов и обвязок технического оборудования ГРС». По результатам технической диагностики назначается следующий срок ее проведения, но не реже 1 раза в 5 лет.

4.2. Ремонтно-техническое обслуживание ГРС в процессе эксплуатации

4.2.1. Ремонтно-техническое обслуживание ГРС в процессе эксплуатации осуществляется персоналом службы ГРС и персоналом соответствующих служб ЛПУ в соответствии с настоящим Положением.

4.2.2. Периодическое техническое обслуживание ГРС заключается в выполнении комплекса операций на действующем оборудовании, системах Д1 приборах в соответствии с заводскими и производственными инструкциями.

4.2.3. Периодическое техническое обслуживание ГРС осуществляется:

при централизованной форме обслуживания - персоналом службы ГРС и персоналом соответствующих служб ЛПУ по утвержденному графику;

при периодической, надомной и вахтенной формах обслуживания - персоналом службы ГРС каждую смену и соответствующих служб ЛПУ по утвержденному графику.

Рекомендуемый график работ, проводимых при проведении периодического технического обслуживания, приведен в приложении Ц.

4.2.4. Текущий ремонт оборудования и систем ГРС при любой форме обслуживания должен проводиться по мере необходимости персоналом службы ГРС и соответствующими службами ЛПУМГ в соответствии с настоящим Положением.

4.2.5. К текущему ремонту относятся:

замена или восстановление отдельных деталей и узлов;

промывка, протирка, смазка частей и набивка сальников запорных кранов, задвижек;

покраска корпуса, опрессовка и регулировка на заданное давление предохранительных клапанов;

покраска наружных поверхностей трубопроводов, оборудования, арматуры и систем;

устранение утечек газа и подтеков жидкости;

частичный ремонт и покраска фундаментов и ограждений.

4.3. Ремонтные работы, проводимые на ГРС

4.3.1. Для учета и контроля выполнения всех, проводимых ремонтных работ на ГРС необходимо составлять план-график, рекомендуемая форма которого приведена в приложении Ш.

Перечень ремонтных работ приведен в таблице:

Технологические операции и виды ремонтных работ	Периодичность
Узел переключения	
Составление дефектной ведомости на коммуникации, арматуру и оборудование	По мере необходимости
Ревизия зацорно-регулирующей и предохранительной арматуры	2 раза в год
Ремонт запорной арматуры	По мере необходимости
Ремонт предохранительной арматуры	" - "
Подсыпка земли в местах размывов и проседания грунта	" - "
Покраска наружных поверхностей коммуникаций и оборудования блока с последующим восстановлением надписей и указателей направления движения газа.	" - "

Технологические операции и виды ремонтных работ	Периодичность
Проверка состояния крепления газопроводов.	" - "
Ремонт газопроводов в местах перехода «земля-воздух» и местах входа-выхода из зданий.	1 раз в 3 года
Узел очистки	
Обследование и испытание сосудов, работающих под давлением, в сроки, установленные "Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».	По мере необходимости
Ревизия запорной арматуры на входе и выходе Блока	" - "
Ревизия запорной арматуры на дренажной линии	" - "
Ремонт запорной арматуры	1 раз в год
Проверка и ремонт регулирующей арматуры в системе автоматического удаления жидкости	По мере необходимости
Покраска наружных поверхностей трубопроводов и оборудования с последующим восстановлением надписей и указателей	По мере необходимости
Узел предотвращения гидратообразований	
Составление дефектной ведомости	По мере необходимости
Ревизия теплообменника	1 раз в год
Ревизия подогревателя	1 раз в год
Ревизия запорной арматуры на водяной и газовых линиях	" - "
Ревизия блоков безопасности горения и регулирования	1 раз в 6 месяцев
Ремонт запорных кранов и задвижек	По мере необходимости
Восстановление повреждений теплоизоляции на корпусе и на коммуникациях блока	" - "
Узел редуцирования	
Составление дефектной ведомости	По мере необходимости
Ревизия запорной арматуры	1 раз в год
Ревизия регулирующей арматуры	По мере необходимости
Ремонт запорной арматуры с ручным приводом	То же
Ремонт запорной арматуры с пневмоприводом	То же
Ремонт регулирующей арматуры	То же
Ревизия узла подготовки импульсного и командного газа	По мере необходимости но не реже 1 раза в 2 месяца
Регенерация поглотителя в узле подготовки газа	То же
Покраска наружных поверхностей оборудования и трубопроводов с восстановлением надписей и указателей направления потока газа	По мере необходимости

Технологические операции и виды ремонтных работ	Периодичность
Узел учета газа	
Составление дефектной ведомости	По мере необходимости
Ревизия сужающего устройства	1 раз в год
Калибровка приборов учета расхода газа	В соответствии с рекомендациями завода изготовителя
Подготовка и сдача в государственную поверку расходомерных узлов и приборов	В соответствии с межповерочным интервалом для конкретных средств измерений
Блок одоризации	
Составление дефектной ведомости	По мере необходимости
Полная ревизия запорной, регулирующей и предохранительной арматуры	1 раз в год
Полная замена сальниковой набивки, смена уплотнительных прокладок	То же
КИП и А	
Составление дефектной ведомости	По мере необходимости
Ревизия контрольно-измерительных приборов	1 раз 6 месяцев
Ревизия датчиков, проверка работоспособности и точности срабатывания систем и устройств охранной, пожарной и дистанционной сигнализации	1 раз в 6 месяцев
Ремонт контрольно-измерительных приборов и автоматики	По мере необходимости
Ремонт систем охранной, пожарной и дистанционной сигнализации	То же
Ремонт систем защитной автоматики	По мере необходимости
Сдача в поверку газоанализаторов	Определяется рекомендациями заводов-изготовителей и Госстандарта России
Запорная арматура	
Составление дефектной ведомости	По мере необходимости
Ревизия запорной арматуры	1 раз в год
Ремонт запорной арматуры	По мере необходимости
Покраска запорной арматуры с восстановлением надписей, указателей, номеров	То же
Система связи и телемеханики	
Техническое обслуживание	Согласно графика ППР
Текущий ремонт	Согласно графика ППР
Составление дефектной ведомости	Перед выводом в капитальный или средний ремонт

Технологические операции и виды ремонтных работ	Периодичность
Капитальный (средний) ремонт	В соответствии с технической и экспл. документацией
Электрооборудавание, молниезащита	
Составление дефектной ведомости	1 раз в год
Ревизия электрооборудования	1 раз в год
Проверка надежности сварных (болтовых) соединений молниеотводов с контуром заземления	1 раз в 6 мес.
Проверка надежности заземления электрооборудования в электрических цепях	То же
Ремонт электрооборудования и молниеотводов	По мере необходимости
Проверка сопротивления изоляции	После ремонта, но не реже
электропроводки и кабельных линий	1 раза в год
Покраска электрооборудования и молниеотводов	По мере необходимости
Отопление и вентиляция	
Составление дефектной ведомости	По мере необходимости
Системы отопления и вентиляции, автоматики горения и безопасности водогрейного котла	ТО в соответствии с технической и экспл. докуметацией
Ревизия оборудования узла редуцирования газа на собственные нужды	Определяется ПБ в ГХ
Ремонт системы отопления и вентиляции	По мере необходимости
Покраска оборудования системы отопления и вентиляции	То же
Защита от коррозии	
Составление дефектной ведомости	По мере необходимости
Ревизия средств электрохимзащиты	1 раз в год
Проверка работоспособности электрохимзащиты	согласно графика ППР
Замер защитного потенциала на всех подземных сооружениях, замер электрического сопротивления изолирующих фланцев	2 раза в год
Ремонт электрохимзащиты	По мере необходимости
Покраска оборудования ЭХЗ	1 раз в год

4.4. Подготовка к ремонту

4.4.1. Ремонт оборудования и систем на ГРС производится в сроки и в объеме, предусмотренном настоящим Положением и Положением о планово-предупредительном ремонте средств измерений и автоматики.

4.4.2. График планово-предупредительных ремонтов составляется инженером ГРС (ЛЭС) или мастером, согласовывается с начальником службы ГРС (ЛЭС), соответствующим отделом Организации, начальниками соответствующих служб ЛПУ и утверждается руководством ЛПУМГ.

4.4.3. До вывода в ремонт каждой единицы оборудования или системы должны быть проведены следующие подготовительные мероприятия:

заготовлены, согласно дефектной ведомости, необходимые материалы, приборы, оборудование и запасные части;

составлена и утверждена документация на работы в период ремонта;

укомплектованы и приведены в исправное состояние инструменты, приспособления, такелажное оборудование и подъемно-транспортные механизмы;

подготовлены рабочие места для ремонта;

укомплектована и проинструктирована ремонтная бригада;

предусмотрены меры по бесперебойному снабжению потребителя газом;

подготовлены к действию средства индивидуальной защиты и пожаротушения.

4.4.4. Дефектная ведомость должна содержать перечень предполагаемыхработ с указанием норм расхода материалов и запасных частей для ремонта.

4.4.5. Сменные детали и материалы для ремонта оборудования и систем ГРС поставляются объединением в соответствии с заявками ЛПУМГ, составляемыми на основании планов ремонтных работ на ГРС.

4.5. Порядок вывода ГРС в ремонт

4.5.1. Перед выводом станции в плановый ремонт персоналом службы ГРС и персоналом соответствующих служб ЛПУ должны быть намечены все работы и измерения, предусмотренные настоящим Положением.

Руководитель работ разрабатывает план работ, в котором.должно быть отражено необходимое время, обоснованность и очередность выполнения работ исполнителями, План работ утверждается главным инженером ЛПУМГ.

4.5.2. Вывод станции в плановый ремонт производится (или прекращается) службой ГРС и персоналом соответствующих служб ЛПУ по утвержденному руководством ЛПУМГ календарному графику и по согласованию с диспетчером и потребителями.

4.5.3. После остановки ГРС, лицо, ответственное за ремонт, должно составить уточненную ремонтную ведомость на основании предварительной дефектной ведомости и дефектов, обнаруженных при вскрытии ремонтируемого оборудования.

4.5.4. На период остановки ГРС для ремонта или при аварийной ситуации заданное давление в линии подачи газа потребителю поддерживается с помощью обводной линии в соответствии с действующей инструкцией.

4.5.5. Очередность закрытия запорной арматуры и клапанов должна минимизировать возможный выброс газа в атмосферу при стравливании его из систем ГРС.

4.6. Пуск ГРС после ремонта

4.6.1. Пуск ГРС после ремонта осуществляется с приемкой и испытанием блоков и узлов с учетом требований п.п. 2.1.3., 2.1.4. настоящего Положения.

4.6.2. При обнаружении дефектов в процессе подготовки ГРС к пуску после ремонта, так же как и в процессе испытания оборудования или системы в течение 48 час, ремонт считается незавершенным до устранения дефекта и повторного испытания.

4.6.3. Трубопроводы, сосуды и аппараты, из которых был стравлен газ, должны продуваться газом давлением не выше 0,1 МПа, после чего давление поднимается до рабочего.

После стравливания газа необходимо провести работы по испытанию трубных обвязок на плотность; провести измерения сопротивления изоляции электропроводки и кабельных линий; провести измерение сопротивления защитного заземления электроустановок и другого технологического оборудования на ГРС в соответствии с ПУЭ и ПЭЭП.

4.6.4. Разрешение на пуск станции после ремонта и проведение наладочных работ дает начальник службы ГРС (ЛЭС) по согласованию с диспетчером ЛПУМГ и уведомлением всех потребителей газа.

4.6.5. Пуск ГРС в эксплуатацию после ремонта не разрешается в случаях, предусмотренных п.2.1.4. настоящего Положения.

5. ОХРАНА ТРУДА, ПРОМЫШЛЕННАЯ И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

5.1 Требования безопасности при эксплуатации ГРС

5.1.1 Обслуживание оборудования и систем ГРС производится на действующем объекте МГ высокого давления.

5.1.2. Загазованность помещений ГРС должна определяться с помощью газоанализатора, а утечки газа - обмыливанием. Применение огня для обнаружения мест утечек газа категорически запрещается. Обнаружив утечку газа, необходимо принять меры по устранению ее, соблюдая все требования по охране труда при выполнении газоопасных работ, а при невозможности самостоятельного устранения действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.

5.1.3. Площадки для обслуживания оборудования, КИП и А, переходные мостики расположенные в помещениях на высоте более 0,75 м от уровня пола и лестницы, ведущие к ним, должны иметь нескользкие настилы, сплошную обшивку понизу на высоту 100-150 мм, ограждения (перила) высотой не менее 1 м.

Площадки обслуживания, лестницы и элементы их конструкций должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 23120-78 «Лестницы маршевые, площадки и ограждения стальные. Технические условия».

Полы во всех помещениях должны быть ровными и не иметь выступов. Все углубления в полу (колодцы, приямки, каналы) должны перекрываться снимающимися плитами из несгораемого материала необходимой прочности с нескользкой (рифленой) поверхностью, или ограждаться перилами высотой не менее 1 м, с зашивкой понизу высотой не менее 150 мм.

5.1.4. Аппараты и сосуды, работающие под давлением; газовое хозяйство; водогрейные котлы; трубопроводы горячей воды подлежат монтажу, реконструкции, эксплуатации и ремонту в соответствии с действующими Правилами Госгортехнадзора России.

5.1.5. Сбрасывать газ из импульсной системы и задающих устройств регуляторов давления следует на свечу, расположенную вне здания регуляторной и выполненную в соответствии с проектом.

5.1.6. Запрещается в случае аварийной остановки (отключения) оборудования, трубопроводов, КИП и А, повторный пуск их в работу до выявления и устранения причины нарушения, вызвавшей аварийную остановку (отключение).

5.1.7. Запрещается эксплуатация гидрозатвора без наличия исправного указателя уровня жидкости.

5.1.8. Запрещается прием и сдача смены при аварии, пожаре на ГРС, а также до окончания (сдающим смену) оператором начатых им

переключений.

5.2 Требования безопасности при ремонтных работах на ГРС

5.2.1. Ремонтные работы на ГРС связанные с:

а) присоединением вновь смонтированных газопроводных коммуникаций и аппаратов (пылеуловителей, фильтров, подогревателей газа) к действующим с помощью фланцевых или резьбовых соединений;

б) ревизией, ремонтом и заменой газового оборудования (регуляторов давления, замерных диафрагм, запорной арматуры), подземных и надземных газопроводов, работы по вскрытию сосудов, работающих под давлением для осмотра, чистки и необходимого их ремонта;

в) устранением утечек газа (свищей) на технологической обвязке ГРС;

г) общестроительными работами на территории и в помещениях ГРС;

д) осмотром и проветриванием колодцев с запорной газовой арматурой, снижением давления в газовых коммуникациях до атмосферного;

е) сливом конденсата из аппаратов, сосудов и других возможных мест его скопления, профилактическим обслуживанием действующих газовых приборов и оборудования, находящегося под давлением газа;

ж) заливкой реагентов для удаления гидратных образований из технологических коммуникаций;

з) пуском в эксплуатацию газовых коммуникаций - относятся к газоопасным и проводятся в строгом соответствии с « Типовой инструкцией по организации безопасного проведения газоопасных работ».

Газоопасные работы по п. «а», «б», «в», «г» производятся только по наряду-допуску, определяющему содержание, место, время и условия проведения работ, необходимые меры безопасности, состав бригады и лиц ответственных за проведение работ, выдаваемому начальником службы ГРС (ЛЭС). Газоопасные работы, указанные в п. «д», «е», «ж», «з», а также профилактическое обслуживание оборудования, производится без специальных разрешений и выполняются квалифицированным персоналом по утвержденным инструкциям для каждого вида работ с обязательной регистрацией в журнале учета газоопасных работ.

5.2.2. Эксплуатационный и ремонтный персонал должен быть обеспечен спецодеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с требованиями действующих норм и правил. Обувь должна исключать искрообразование при движении.

5.2.3. При эксплуатации и ремонте оборудования ГРС необходимо применять искробезопасный инструмент.

5.2.4. При работе в емкостях связанной с их разгерметизацией, к наряду-допуску следует прилагать схемы расположения запорной арматуры, удаления газо - и взрывоопасного вещества, а также вентиляции, продувки, промывки, пропарки и установки заглушек. Схемы утверждает лицо, утвердившее наряд-допуск.

5.2.5. Перед началом ремонтных работ, связанных с разъединением газопровода высокого давления, необходимо отключить электрохимзащиту, а разъединяемые участки (во избежание искрообразования) соединить гибкой перемычкой (шиной). Перемычка должна допускать необходимое смещение разъединенных участков газопровода и быть сечением по меди не менее 25 мм^2.

5.2.6. Остановленные на ремонт оборудование или системы должны быть отключены от технологических газопроводов с помощью заглушек или запорной арматуры.

5.2.7. Продувочные свечи после отключения газопровода должны оставаться в открытом положении.

5.2.8. При ремонтных работах в помещении следует контролировать загазованность воздуха рабочей зоны, при повышении содержания газа в воздухе более 1 % работы немедленно прекращаются.

5.2.9. Перед вскрытием регуляторов давления газа необходимо убедится, что соответствующие краны, задвижки и вентили закрыты, а краны на свечах для стравливания газа открыты и исключено попадание газа к месту работы.

5.2.10. При ремонте и обслуживании оборудования в сырых помещениях, колодцах, сосудах необходимо пользоваться переносным фонарем с напряжением не более 12 В во взрывозащищенном исполнении. Запрещается работа с неисправными переносными фонарями. Включение фонаря производить вне опасной зоны.

5.2.11. Запрещено хранение в помещениях ГРС ЛВВ и ЛВЖ. Необходимое количество этих материалов для нужд ремонта должно храниться в герметичной таре в специально отведенном месте, безопасном в пожарном отношении.

5.2.12. Запрещается загромождать деталями оборудования проходы около ремонтируемого и действующего оборудования, а также проходы, необходимые для нормальной эксплуатации станции.

5.3 Требования к проведению огневых и газоопасных работ на ГРС

5.3.1. Огневыми работами являются работы с применением открытого огня, искрообразованием, нагреванием оборудования, инструмента и материалов до температур воспламенения (самовоспламенения) газо - (паро-, пыле-) воздушной смеси горючих веществ, появление которых в опасных концентрациях возможно в зоне воздействия этих

работ (ОСТ 51.81-82), в том числе сварка, огневая резка и связанные с ними операции, производимые в помещениях ГРС или непосредственно на их газовых коммуникациях.

5.3.2. Огневые работы делятся на:

плановые, выполняемые по наряду-допуску (разрешению) и плану организации и проведения работы;

аварийные, выполняемые с целью ликвидации последствий или предотвращения аварии в соответствии с планом ликвидации аварии, составляемым руководителем работ на месте, без оформления разрешения.

5.3.3. В ЛПУМГ должен быть разработан и утвержден руководством Организации перечень огневых работ с указанием должностных лиц, допускаемых к руководству этими работами. Перечень огневых работ следует пересматривать каждые три года, а также после реконструкции ГРС, изменения технологии или обновления оборудования.

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

5.3.4. Огневые работы должны производится на основе «Типовой инструкции по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах» (РД-09-364-00) и «Типовой инструкции по безопасному ведению огневых работ на газовых объектах Мингазпрома» с учетом специфики производства работ и местных условий.

5.3.5. Огневые работы на ГРС разрешается производить по наряду-допуску, определяющему содержание, место, время и условия проведения работ, необходимые меры безопасности, состав бригады и лиц, ответственных за проведение работ, и плану, оформленному в установленном порядке, при обязательном выполнении требований действующих инструкций и правил. Планы производства огневых работ на действующих ГРС должны утверждаться руководителем ЛПУМГ и согласовывается Организацией.

Выдаваемые планы организации работ и наряда-допуска на проведение огневых работ регистрируются в специальном журнале, хранящемся у лица, определенного приказом по ЛПУМГ.

5.3.6. Ответственный за проведение огневой работы лично руководит ее проведением. Он несет ответственность за общую безопасность и дисциплину, качество и оперативность проведения работы в соответствии с нарядом-допуском и планом организации работы, а также «Типовой инструкцией по безопасному ведению огневых работ» и производственными инструкциями.

5.3.7. Перед началом огневой работы ответственный за ее проведение обязан:

проинструктировать участников работы под роспись о порядке,

способе, специфике ее выполнения, а также о конкретных мерах безопасности (целевой инструктаж) с оформлением его в наряде-допуске;

проверить наличие необходимых материалов, приспособлений, средств защиты, противопожарных и спасательных средств и т.п.

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

проверить работоспособность всех машин и механизмов;

проверить работоспособность запорной арматуры;

проверить наличие связи с постами, диспетчерской службой и потребителем;

обеспечить контроль воздушной среды в зоне огневых работ.

5.3.8. Огневые работы в газовых коммуникациях должны выполняться при избыточном (10-50 мм водяного столба) давлении газа в отключенных участках.

5.3.9. Огневые работы в ёмкостях, колодцах, закрытых помещениях, заглубленных и плохо проветриваемых местах, траншеях, котлованах следует выполнять применяя шланговые противогазы бригадой в составе не менее 3-х человек, один работающий и двое наблюдателей, причем один из них должен быть экипирован как работающий. Наблюдатели должны страховать исполнителей работ с помощью канатов, прикрепленных к их предохранительным поясам. На открытых площадках работы проводятся в составе не менее 2-х человек.

5.3.10. Огневые работы в ёмкостях и сосудах необходимо производить в строгом соответствии с правилами и инструкциями по подготовке их к этим работам, после подготовки сосудов и ёмкостей к огневой работе необходимо провести анализ воздуха внутри него на содержание вредных и взрывоопасных веществ.

В процессе проведения сварки, резки и других работ внутри сосуда должна быть обеспечена его принудительная вентиляция.

5.3.11. Выполнение газоопасных и огневых работ в газовом хозяйстве жилых домов операторов должны производиться в соответствии с требованиями действующих «Правил безопасности в газовом хозяйстве « Госгортехнадзора России.

5.4 Обеспечение пожаробезопасности

5.4.1. ГРС должна быть оснащена средствами пожаротушения, в том числе противопожарным инвентарем согласно «Норм положенности первичных средств пожаротушения на объектах газовой промышленности» [9].

5.4.2. Для поддержания пожаробезопасного режима эксплуатации ГРС здание, помещения и сооружения классифицируются по взрыво- и пожаробезопасности в соответствии с Приложением В.

5.4.3. Согласно классификации по взрыво- и пожароопасности на

дверях (воротах) здания, помещений, сооружений должны быть металлические знаки с надписями соответствующей классификации.

5.4.4. Ответственность за противопожарное состояние ГРС, а также за своевременное выполнение противопожарных мероприятий возлагается персонально на начальника службы ГРС.

Для непосредственного надзора за противопожарным состоянием в помещениях и на территории ГРС начальник службы назначает ответственного за противопожарные мероприятия - инженера ГРС и его назначение оформляется приказом по ЛПУМГ.

5.4.5. К самостоятельной работе специалисты, рабочие и служащие могут быть допущены только после прохождения подготовки по изучению правил и инструкций по пожарной безопасности для Организации, цеха, производственного участка, установки, здания или сооружения. Противопожарная подготовка персонала, занятого обслуживанием и эксплуатацией ГРС, должна проводится в соответствии с требованиями ППБ 01-93** и ВППБ 01-04-98.

5.4.6. Вводный противопожарный инструктаж следует проводить в специальных помещениях, оборудованных необходимыми наглядными пособиями и плакатами, инструкциями и макетами, образцами первичных средств пожаротушения, схемами стационарных установок пожаротушения и связи, имеющихся на ГРС. По окончании инструктажа следует провести проверку знаний и навыков, полученных инструктируемым. После проведения вводного инструктажа проводивший его руководитель должен сделать отметку в сопроводительной записке или приемном листе о проведении инструктажа, а лицо, прошедшее инструктаж расписаться в специальном журнале (приложение 6) [5], а также в карточке регистрации инструктажей по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.

5.4.7. Первичный противопожарный инструктаж дополняет вводный и его надлежит проводить непосредственно на рабочем месте после ознакомления инструктируемого с основами технологического процесса производства на своем рабочем месте, усвоении терминологии и изучения своего участка работы, изучения устройства первичных средств пожаротушения и правила их применения.

5.4.8. Инструктажи по пожарной безопасности проходят все рабочие независимо от квалификации, образования, стажа выполняемой работы, но не реже 1 раза в полугодие. Последующие инструктажи могут проводиться одновременно с проведением инструктажей по охране труда.

5.4.9. Занятия по пожарно-техническому минимуму проводятся ежегодно непосредственно на станции, порядок и категорию специалистов для проведения занятий определяет приказ руководителя ЛПУМГ.

По окончании прохождения программы пожарно-технического минимума работающие должны сдать экзамен постоянно действующей

комиссии. Проверку знаний по пожарно-техническому минимуму допускается проводить совместно с проверкой знаний норм и правил охраны труда.

5.4.10. Для ГРС должна быть разработана инструкция о мерах пожарной безопасности, которая согласовывается с Государственной противопожарной службой и утверждается главным инженером ЛПУМГ.

5.4.11. Инструкция о мерах пожарной безопасности должна разрабатываться в соответствии с Приложением 1 ППБ-93 «Требования к инструкциям о мерах пожарной безопасности».

5.4.12. Наиболее характерными причинами пожаров на ГРС являются:

нарушения правил ведения газоопасных и огневых работ; нарушения требований пожаробезопасности при эксплуатации технологического оборудования и систем (загазованность, пирофорные отложения, конденсат);

неисправность отопительных приборов;

неисправность и нарушение правил эксплуатации электрооборудования, электросетей;

разряды статического электричества и грозовые разряды;

нарушение требований пожарной безопасности при эксплуатации (ремонте) водогрейных отопительных котлов;

несоблюдение правил пожарной безопасности обслуживающим персоналом;

самовозгорание горючих веществ.

5.4.13. В местах подъезда к коммуникациям, находящимся под давлением газа, следует установить соответствующие знаки безопасности: «Газоопасно», «Взрывоопасно», «Проезд закрыт» и др.

5.4.14. Огнетушители необходимо обслуживать в соответствии с НПБ «Пожарная техника, огнетушители. Требования к эксплуатации» и паспортом на огнетушитель.

5.4.15. На промплощадке ГРС запрещается:

самовольно монтировать электропроводку;

прокладывать временные электросети, а также применять некалиброванные предохранители;

пользоваться кустарными электронагревательными приборами и бытовыми электронагревательными приборами, не имеющими устройств тепловой защиты и без подставок из негорючих материалов, исключающих опасность возникновения пожара;

использовать корпуса оборудования, трубопроводы и металлоконструкции зданий в качестве заземления электросварочного аппарата и свариваемых изделий;

сушить спецодежду на приборах отопления и газовых коммуникациях;

работать в обуви со стальными гвоздями и подковками;

применять открытый огонь для отогревания замерзших замерных трубопроводов, импульсных линий, запорных устройств и частей оборудования;

проводить огневые и газоопасные работы с нарушением НТД и наряда-допуска;

эксплуатировать неисправное оборудование;

курить и пользоваться открытым огнем, проводить работы, при которых могут возникнуть искры, нагрев оборудования, инструмента, конструкций до температур воспламенения взрывоопасных смесей, ЛВВ, (ЛВЖ);

загромождать проходы и выходы из помещений, а также доступ к первичным средствам пожаротушения и к наружным стационарным лестницам;

стравливать газ из газовых коммуникаций через свечи во время грозы;

горючесмазочные, легковоспламеняющиеся материалы и жидкости хранить только в специально предусмотренных помещениях;

устанавливать в помещениях операторной и водогрейных котлов, электронагревательные приборы без письменного разрешения начальника ЛПУМГ или его заместителя и без соблюдения требований пожарной безопасности.

5.4.16. При возникновении загорания (пожара) производственный персонал обязан:

немедленно перекрыть доступ газа к месту горения;

отключить вытяжную вентиляцию до прекращения огня;

приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения;

сообщить руководству ЛПУМГ, диспетчеру и в пожарную часть;

5.5 Требования безопасности при работе с одорантом и метанолом

5.5.1. Одорировать газ необходимо перед подачей потребителю в соответствии с ГОСТ 5542-87 с помощью одоризационной установки.

Одоризационная установка устанавливается на территории ГРС и эксплуатируется, в соответствии с настоящим Положением, «Инструкцией по технике безопасности при производстве, хранении, транспортировке и использовании одоранта» и паспортом на одоризационную установку.

5.5.2. В качестве одоранта могут применяться меркаптаны (смесь природных меркаптанов - СПМ) или другие вещества и их смеси, обладающие интенсивным неприятным запахом при малой концентрации в газе и легкой испаряемостью при обычных температурах.

5.5.3. Одоранты - вредные вещества 2-го класса опасности, ПДК одоранта в воздухе рабочей зоны производственных помещений - 1 мг/м^3 в пересчете на углерод. Норма расхода меркаптана 16 г на 1000 м^3 природного газа, приведённого к нормальным условиям.

5.5.4. В целях недопущения выбросов меркаптанов в окружающую среду необходимо устанавливать на ГРС эжекторные установки или щелочные ловушки, либо установки сжигания паров одоранта при заправках подземных емкостей и расходных бачков на крупных ГРС.

5.5.5. Помещения для одоризации газа и хранения одоранта являются газовзрывоопасными и должны быть оборудованы согласно требованиям для помещений категории В-1а.

5.5.6. В помещениях одоризационных установок и помещениях хранения одоранта необходимо периодически по графику, утвержденному руководством ЛПУМГ, проводить анализ воздуха рабочей зоны на содержание углеводородов штатным средством измерения в соответствии с заложенным по проекту оборудованием.

5.5.7. Полы в одоризационной и на складе одоранта должны быть из материалов не впитывающих жидкость.

5.5.8. Пролитый на пол или на землю одорант должен быть немедленно нейтрализован.

5.5.9. Землю после обработки нейтрализующим веществом необходимо перекопать и вторично обработать этим веществом.

5.5.10. Одорант должен храниться в герметично-закрытой таре (бочках, контейнерах), которые должны быть защищены от действия солнечных лучей и отопительных приборов. Расходные бачки одоранта должны быть окрашены в светлый цвет

5.5.11. Тару, освобожденную от одоранта, необходимо хранить и транспортировать в герметично-закрытом состоянии.

5.5.12. Входить в помещение склада хранения одоранта можно только в противогазе при включенной вытяжной вентиляции.

5.5.13. При приеме, хранении, отпуске и транспортировке одоранта рабочие должны работать в противогазах, резиновых сапогах и рукавицах и в прорезиненных фартуках, при разливе одоранта применять СИЗОД.

5.5.14. Склад хранения одоранта должен быть оборудован средствами пожаротушения и СИЗ обслуживающего персонала (резиновые сапоги, рукавицы, прорезиненные фартуки, костюмы, противогазы и т.д.).

5.5.15. Запрещается открывать емкость с одорантом и переливать его в закрытом помещении. После открытия наружной пробки на емкости с одорантом во избежание самовоспламенения пирофоров, которые могут образоваться между пробками, следует вокруг внутренней пробки уложить влажную ткань.

5.5.16. Метанол (метиловый спирт, древесный спирт, карбанол) -

бесцветная прозрачная жидкость, по запаху и вкусу близка к винному (этиловому) спирту. Плотность метанола - 0,791 г/см^3,температура кипения - 64,7 °С, пределы воспламенения паров в воздухе - 6,7-36,5 % (по объему), ПДК в воздухе рабочей зоны (санитарная) - 5 мг/м^3. С водой смешивается во всех отношениях.

5.5.17. Метанол - сильный яд, действующий преимущественно на нервную и сосудистую системы. В организм человека может проникнуть через дыхательные пути и даже через не поврежденную кожу. Прием 5-10 г метанола во внутрь может вызвать тяжелое отравление, а 30 г являются смертельной дозой.

5.5.18. Симптомы отравления: головная боль, головокружение, тошнота, рвота, боль в желудке, общая слабость, раздражение слизистых оболочек, мелькание в глазах, а в тяжелых случаях - потеря зрения и смерть.

5.5.19. Все работы, связанные с транспортировкой, переливами, хранением и применением метанола следует выполнять согласно требованиям «Инструкции о порядке получения от поставщиков, перевозки, хранения, отпуска и применения метанола на объектах газовой промышленности» на основе которой, ЛПУМГ разрабатывает - инструкцию по транспортировке, хранению и использованию метанола с учетом местных условий на своих объектах и инструкцию по безопасной эксплуатации передвижных или стационарных метанольных установок.

5.6 Перечень знаков, плакатов и надписей по охране труда

Вход на территорию ГРС:

1. «Газ - опасно!».
2. «Вход посторонним воспрещен!».
3. «Не курить!».

На входе в помещения ГРС:

1. Таблица с обозначением категории взрывоопасности помещения.
2. Табличка принадлежности помещения («Расходомерная», «Операторная» и т.д).
3. «Не курить! Опасно!».
4. «Газ! Взрывопожароопасно!».

Комната командных приборов:

«Систематически проверяй загазованность».

Помещение редуцирования:

1. «Следи за исправностью вентиляции».

2. «Перед началом ремонтных работ проверь загазованность».
3. «Систематически проверяй загазованность».
4. «Работай искробезопасным инструментом».
5. «Заменяй неисправные электролампы только после снятия напряжения».

Мастерская:
1. «Работай только исправным инструментом».
2. «Кончил работу - убери рабочее место».

По периметру ограждения:
1. «Газ - огнеопасно!».
2. «Не курить!».
3. «Открытый огонь не разводить!».
4. «Газ! Взрывопожароопасно!»

6. ЛИКВИДАЦИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИНЦИДЕНТОВ НА ГРС

6.1. Ликвидация аварий производится немедленно после обнаружения с обязательным уведомлением диспетчера ЛПУМГ.

6.2. Следует принять все меры для оперативной ликвидации аварий в начальной стадии, для сообщений о ходе ликвидации аварии с диспетчером ЛПУМГ должна поддерживаться постоянная связь.

6.3. При невозможности ликвидации аварийной ситуации собственными силами оператор ГРС (начальник службы ГРС, ЛЭС) должен немедленно принять меры по прекращению подачи газа к месту аварии и сообщить диспетчеру ЛПУ МГ.

6.4. Для ликвидации аварии не требуется оформления разрешения на производство работ, в случае необходимости план проведения аварийных работ составляется руководителем этих работ на месте их проведения.

6.5. Документацию на аварийные работы следует оформить после их выполнения.

6.6. Для каждой ГРС должны быть разработаны планы ликвидации возможных аварий (инструкции (карты) по действию персонала в аварийных ситуациях) и пересматриваются один раз в год.

6.7. Дежурный оператор в аварийных ситуациях должен действовать согласно «Схемы оповещения при возникновении аварийной ситуации на ГРС» и «Карты действия дежурного оператора ГРС и бригады ГРС по ликвидации аварий и аварийных ситуаций на ГРС ».

Рекомендуемый перечень разделов, входящих в План ликвидации аварийных ситуаций:

1. Понижение или повышение давления в линии подачи газа потребителю;

2. Понижение давления на входе ГРС;

3. Сильная утечка газа в блоке редуцирования, в блоке переключения, на промплощадке ГРС;

4. Сильная утечка газа в теплообменнике узла подогрева газа;

5. Разрыв газопровода на площадке ГРС с воспламенением газа;

6. Неисправность регуляторов давления газа, подогревателей газа и ШРП, газоснабжения ДО;

7. Неисправность автоматики безопасности горения подогревателя газа (котлов);

8. Неисправность регулятора давления газа на водогрейный котел, подогреватель газа;

9. Разлив одоранта;

10. Неисправность аварийной сигнализации;

11. Пожар на территории ГРС или в технологических блоках;

12. Обнаружение на территории ГРС подозрительного постороннего предмета;

13. Совершение террористического акта на территории ГРС;

14. Работа ГРС на байпасе;

15. Обмерзание запорной арматуры в зимний период;

16. Попадание конденсата в газопровод потребителя;

17. Прекращение одоризации газа в зимний период.

ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное)

Опасные и вредные производственные факторы при эксплуатации и ремонте ГРС

1. Физические:

1.1 Движущиеся машины и механизмы;

1.2. Разрушающиеся конструкции;

1.3. Повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;

1.4. Повышенная и пониженная температура поверхностей оборудования и материалов;

1.5. Повышенная и пониженная температура воздуха рабочей зоны;

1.6. Повышенный уровень шума на рабочем месте;

1.7. Повышенный уровень вибрации;

1.8. Пожароопасность;

1.9. Взрывопожароопасность;

1.10. Действующие электроустановки;

1.11. Давление газа в действующих коммуникациях;

2. Химические:

2.1. По характеру воздействия на организм человека:

2.1.1. Токсические:

- пары газоконденсата;
- метанола;
- одоранта;
- ртути.

2.1.2. Раздражающие:

- газоконденсат;
- щелочи;
- кислоты.

2.1.3. Канцерогенные: метанол.

2.2. По пути проникновения в организм человека:

2.2.1. Через дыхательные пути: газ, газоконденсат (углеводороды), одорант, метанол, ртуть.

2.2.2. Через пищеварительную систему: газоконденсат (углеводороды), метанол, ртуть.

2.2.3. Через кожный покров: метанол, газоконденсат, щелочи, кислоты.

3. Психофизиологические факторы:

3.1. Физические перегрузки:

- статические;
- динамические:

3.2. Нервно-психические перегрузки:

- умственное перенапряжение;
- монотонность труда;
- эмоциональные перегрузки.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (рекомендуемое)

Перечень возможных неисправностей и аварийных ситуаций на ГРС

N п/п	Возможные неисправности и аварийные ситуации	Меры по устранению неисправностей и аварийных ситуаций
1	2	3
1	Понижение давления в линии подачи газа потребителю: а) резкое: - разрыв, повреждение на линии подачи газа потребителю;	При наличии явных признаков разрыва отключить линию подачи газа, в остальных случаях по указанию диспетчера.
	- резкое закрытие регулятора редуцирования ;	Переход на резервную линию, сообщить диспетчеру.
	- самопроизвольное срабатывание ППК	Переход на другой ППК, сообщить диспетчеру.
	б) постепенное: - утечка газа в линии задающего давления регулятора редуцирования;	Переход на резервную линию, сообщить диспетчеру, устранить утечку.
	- обмерзание импульсной линии вентиля на отводе газа высокого давления;	То же, разрушение гидратов
	- образование гидратов в линиях редуцирования;	То же, разрушение гидратов
	- образование гидратов в системе очистки газа или засор;	То же, разрушение гидратов
	- неисправность выходного крана;	То же, отключить линию подачи газа.
	- неисправность датчика давления.	Проверить показания манометров.
2	Понижение давления на входе ГРС: разрыв отвода высокого давления, или его повреждение;	Сообщить диспетчеру, сравнить показания манометров на входе и выходе и действовать по указанию диспетчера.
3	Повышение давления на выходе ГРС: - неисправность регулятора давления; - неисправность датчика давления газа;	Сообщить диспетчеру, перейти на байпас Проверить показания манометров на входе и выходе, сообщить диспетчеру.

1	2	3
	- выход из строя узла редуцирования	Перейти на резервную линию редуцир.
4	Исчезновение напряжения в сети	Сообщить диспетчеру, принять меры по обеспечению безопасной работы ГРС.
5	Сильная утечка газа в зале редуцирования	Сообщить диспетчеру, устранить утечку
6	Сильная утечка газа в теплообменнике общего подогрева газа	Выключить подогреватель, сообщить диспетчеру, перевести узел подогрева на работу по обводной линии
7	Разрыв газопровода на промплощадке ГРС с воспламенением газа	Отключить поврежденный участок, перевести ГРС на работу по обводной линии, сообщить диспетчеру и действовать по его указанию
8	Неисправность регуляторов давления газа на водогрейный котел	Сообщить диспетчеру, выключение водогрейного котла
9	Утечка газа через гидрозатвор	Сообщить диспетчеру, проверка уровня жидкости в гидрозатворе, регулировка величины давления газа на питание котла
10	Неисправность автоматики безопасности водогрейного котла	Сообщить диспетчеру, проверка герметичности импульсных линий автоматики котла
11	Короткое замыкание в распределительном щитке на ГРС	Сообщить диспетчеру, отключение щита сборки, ликвидация огня с помощью огнетушителя, песка, кошмы
12	Аварийный разлив одоранта из расходной емкости	Сообщить диспетчеру, нейтрализация одоранта
13	Неисправность системы связи	Сообщение диспетчеру по резервной линии связи
14	Неисправность УКЗ	Сообщить диспетчеру, отключение УКЗ

1	2	3
15	Неисправности сосудов, работающих под давлением (емкость сбора конденсата, пылеуловитель, подогреватель газа):	
	а) неисправность манометра	Сообщить диспетчеру и действовать по его указанию
	б) при обнаружении неплотностей, выпучин, разрывы прокладок	Сообщить диспетчеру и действовать по его указанию
	в) при снижении уровня жидкости ниже допустимого в подогреват. газа	Сообщить диспетчеру, долить жидкость до требуемого уровня

ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное)

Классификация производственных и вспомогательных помещений ГРС по их взрыво- и пожароопасности

№ п/п	Производства и помещения	Категория помещений по взрывопожарной опасности по НПБ 105-95	Категория наружных установок по пожарной опасности по НПБ 107-97*	Класс взрывоопасных зон ГОСТР 51330. 9-99 (МЭК 60079-10-95)	Класс взрыво- и пожароопасных зон по ПЗУ	Категория и группы взрывоопасной смеси по ГОСТ 12.1. 011-78	Краткая характеристика среды, находящейся в аппарате или в трубопроводах в указанном помещении или наружной установке
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Узел отключающих устройств на открытой площадке		Ан	2	В-1г	ПАТ1	Природный газ
2	Узел очистки на открытой площадке		Ан	2	В-1г	ПАТ1	Природный газ
3	Помещение регуляторов	А		2	В-1а	ПАТ1	Природный газ
4	Узел редуцирования на открытой площадке		Ан	2	В-1г	ПАТ1	Природный газ
5	Помещение расходомеров	А		2	В-1а	ПАТ1	Природный газ

1	2	3	4	5	6	7	8
6	Помещение операторной (щитовой)	В4		Взрывобезопасная	П-Па	ПАТ1	Нормальная среда
7	Помещение щитовой с подогревателем АГВ	Г		Взрывобезопасная	Взрывобезопасная	ПАТ1	Нормальная среда
8	Одоризационная установка в помещении	А		2	В-1а	ПАТ3	Этилмеркаптан
9	Тоже, наружная		Ан	2	В-1г	ПАТ3	Этилмеркаптан
10	Метанольные установки (наружные)		Ан	2	В-1г	ПАТ 2	Метанол
11	Емкости для сбора конденсата на открытых площадках (подземные)		Ан	2	В-1г	ПАТ3	Легковоспламеняющаяся среда типа нестабиль-ного бензина
12	Тоже, наземная		Ан	2	В-1г	ПАТ3	Легковоспламеняющаяся среда типа нестабиль-ного бензина

*Примечание: Размеры взрывоопасных зон наружных установок устанавливаются расчетом по методикам НПБ 107-97, ГОСТ Р 51330.9-99 или нормируются в соответствии с требованиями ПУЭ.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г (обязательное)

Технический паспорт ГРС (АГРС)

Наименование ГРС (АГРС)
ЛПУ_____
Предприятие _____

1. Основные данные

1.1. Дата ввода в эксплуатацию_____
1.2. Проектно-конструкторская организация_____
1.3. Форма обслуживания_____; число операторов_____
1.4. Газопровод-отвод к ГРС (АГРС): название _____
место подключения к МГ_____; длина (км)_____; $P_{проек}$ (МПа) _____
диаметр (мм)_____; тип кранов и АЗК_____
1.5. Расстояние от ГРС (АГРС) до ЛПУ (км)_____
1.6. Пропускная способность (тыс. м^3/ч): $Q_{проект}$_____; $Q_{факт}$_____
1.7. Число потребителей газа _____
1.8. Наименование потребителей:_____
1.9. Ведомство потребителей _____
1.10. Давление газа: на входе ГРС (МПа) $P_{проект}$_____$P_{факт}$_____
на выходе (МПа) $P_{проект}$ _____$P_{факт}$ _____
1.11. Диаметр выходных газопроводов (мм)_____
1.12. Расстояние потребителей от ГРС (АГРС): по длине выходных газопроводов (км)_____; по месторасположению (км)_____

2. Основное технологическое оборудование

2.1. Трубопроводы: диаметр (мм) _____
толщина стенки(мм)_____материал (марка стали) _____
2.2. Узел очистки газа: тип пылеуловителей _____
диаметр (мм)_____; число_____; объем_____
2.3. Узел предотвращения гидратообразований: тип теплообменников_____;
тип водогрейных котлов_____; тип огневых подогревателей_____
2.4. Узел редуцирования: диаметр (мм)_____;
число трубопроводов_____
тип регуляторов давления газа_____
2.5. Узел измерения и учета газа: тип диафрагм_____; или
счетчиков количества газа_____; типоразмеры местных сопротивлений_____;
размеры D_{20} и L) измерительных трубопроводов до и после диафрагм или счетчиков_____
2.6. Узел одоризации газа: тип одоризатора_____; норма ввода одоранта в поставляемый газ: этилмеркаптан_____;СПМ_____
2.7. Обводная линия ГРС (АГРС): диаметр (мм)_____;длина (м)_____;
тип запорной арматуры:_____
2.8. Запорная арматура (тип, диаметр, число):
краны _____
задвижки _____
вентили _____
трехходовые краны_____
2.9. Предохранительные клапаны: типоразмеры_____;число _____
место установки_____

2.10. Сбросные свечи: диаметр (мм)_____; высота (м)_____

3. Основные средства КИП и А

3.1. Средства измерения (СИ), их данные и характеристики:

Наименование СН	Тип	Номер	Шкала измерения	Класс точности (погрешность)	Кол-во, (номинал)	Примечание
Термометры; преобразователи (бесшкальные); показывающие; регистрирующие						
Манометры: преобразователи; показывающие; регистрирующие						
Перепадометры : преобразователи; показывающие; регистрирующие						
Автоматика: котлов; огневых подогревателей; защиты узлов редуцирования						
Сигнализаторы: наГРС в доме оператора						
Телемеханика						
Газоанализаторы						

4. Основные системы и устройства

4.1. Система технологической связи с домом оператора, ЛПУ, предприятием и потребителями газа_____

4.2. Система электрооборудования_____

4.3. Средства молниезащиты_____

4.4. Устройства отопления_____

4.5. Устройства вентиляции_____

4.6. Средства элетрохимзащиты_____

4.7. Система сбора конденсата_____
4.8. Система утилизации метанола_____
4.9. Аварийное освещение_____
4.10. Переносной фонарь (тип, электропитание)_____
4.11. Тип ограждения _____
4.12. Система периметральной (охранной) сигнализации _____

Начальник службы ГРС (АГРС) (инженер)_____
Старший оператор_____

ПРИЛОЖЕНИЕ Д (обязательное)

АКТ ревизии и настройки ППК

ОАО «Газпром»
Организация_____ЛПУМГ_____
ГРС_____«_____»_____200_ г.
Настоящий акт составлен в том, что предохранительный клапан N_____
Типа_____ с пружиной N_____
отремонтирован, опрессован и отрегулирован на давление срабатывания_____
(давление срабатывания)
Работу производила бригада:_____
После окончания работ клапан опломбирован.
Работу сдал:
Руководитель ремонтной бригады_____
(подпись)
Оператор ГРС_____
(подпись)
Работу принял:
Начальник службы ГРС (ЛЭС)_____
(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж (обязательное)

Утверждаю:
Руководитель ГТП _____
_____
(наименование ГТП)
_____
(подпись)
«_____»_____200_г.

Перечень газоопасных работ

_____
(наименование структурного подразделения)

№ п/п	Место и характер (позиция оборудования по схеме)	Возможные опасные и вредные производственные факторы	Кем выполняется данная работа	Основные мероприятия	
				по подготовке к газоопасной работе	по безопасному проведению газоопасных работ
1	2	3	4	5	6

1 - работы, проводимые с оформлением наряда-допуска по форме при л И;
2 - работы, проводимые без оформления наряда-допуска с регистрацией в журнале по форме прил. Л;
3 - работы, вызванные необходимостью ликвидации или локализации возможных аварийных ситуаций и аварий.

Согласовано:
Производственный (производственно-технический отдел)_____ Начальник цеха (службы) _____
Газоспасательная служба _____
Служба охраны труда_____

ПРИЛОЖЕНИЕ И (обязательное)

Утверждаю:

_____ _____

(должность) (наименование Орагизации, ЛПУМГ)

_____

(Ф.И.О.)

_____

(подпись)

«_____»_____200_г.

НАРЯД-ДОПУСК N_____
НА ПРОВЕДЕНИЕ ГАЗООПАСНЫХ РАБОТ

(очередной номер по журналу регистрации газоопасных работ в ГСС или в Организации)

1.

ГРС_____

2. Место проведения работы_____

(блок, узел, аппарат, коммуникация)

3. Характер выполняемых работ_____

4. Ответственный за подготовительные работы _____

(должность, Ф.И.О.)

5. Ответственный за проведение работ_____

(должность, Ф.И.О.)

6. Мероприятия по подготовке объекта к проведению газоопасных работ и последовательность их проведения_____

Приложение_____

(наименование схем, эскизов)

7. Мероприятия, обеспечивающие безопасное проведение работ _____

_____

8. Средства индивидуальной защиты и режим работы _____

9. Начальник службы ГРС (ЛЭС)_____

(Ф.И.О., подпись, дата)

10. Мероприятия согласованы:

Представитель пожарной охраны _____

(инженер по пожарной безопасности) (Ф.И.О., подпись, дата)

Инженер по охране труда _____

(Ф.И.О., подпись, дата)

11. Состав бригады и отметка о прохождении инструктажа

№ п/п	Дата и время проведения работ	Ф.И.О. членов бригады	Профессия (должность)	С условиями работы ознакомлен, инструктаж прошел, подпись	Инструктаж провел, должность (Ф.И.О., подпись

12. Анализ воздушной среды перед началом и в период проведения работ

Дата и время отбора проб	Место отбора проб	Определяемые компоненты	Допустимая концентрация	Результаты анализа	Подпись лица, проводившего анализ (Ф.И.О., подпись)

13. Мероприятия по подготовке к безопасному проведению работ согласно наряду-допуску выполнены

Ответственный за подготовительные работы (Ф И О., подпись, дата, время) — Ответственный за проведение работ (Ф.И.О., подпись, дата, время)

14. Мероприятия утверждены:

14.1. Возможность проведения работ подтверждаю:

(подпись представителя службы охраны труда, пожарной охраны), время, дата)

14.2. К производству работ допускаю:

Начальник службы_____

(подпись, время, дата)

15. Срок действия наряда-допуска продлен до _____

(дата)

Дата и время проведения работ	Результат анализа воздушной среды (лабораторного или автоматического)	Возможность проведения работ подтверждаю			
		ответственный за проведение работ	начальник смены	представитель ГСС или службы охраны труда, пожарной охраны	начальник службы ГРС (ЛЭС)

16. Работа выполнена в полном объеме, наряд-допуск закрыт

(подпись лиц: ответственного за проведение работ; начальника службы, время, дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ К (обязательное)

Организация_____ «Утверждаю»

_____
(подпись)

«_____»_____200_г.

Наряд-допуск
на выполнение огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах

1. Структурное подразделение, где проводятся огневые работы

_____
(цех, производство, установка)

2. *Место проведения работ*

_____
(отделение, участок, аппарат, коммуникация)

3. Содержание выполняемых работ

_____

4. Ответственный за подготовительные работы

_____
(должность, Ф.И.О., дата)

5. Ответственный за проведение огневых работ

_____
(должность, Ф.И.О., дата)

6. Планируемое время проведения работ:

Начало_____время_____дата_____

Окончание_____время_____дата_____

7. Организационные и технические меры безопасности, осуществляемые при подготовке объекта к проведению огневых работ, при их проведении, средства коллективной и индивидуальной защиты, режим работы:

а) при подготовительных работах

_____

б) при проведении огневых работ

_____

8. Руководитель структурного подразделения, где проводятся огневые работы, или лицо, его замещающее_____
(подпись)

9. Состав бригады исполнителей

(при большом числе исполнителей ее состав и требуемые сведения приводятся в прилагаемом списке с отметкой об этом в настоящем пункте)

п/п	Ф.И.О. членов бригады	Выполняемая функция	Квалификация	С условиями работы ознакомлен, инструктаж получил		Инструктаж провел, должность, Ф.И.О., подпись
				подпись	дата	
1						
2						

10. Результаты анализа воздушной среды

Дата и время проведения работ	Результат анализа воздушной среды	Возможность производства работ подтверждаю			
		ответственный за подготовку работ	ответственный за проведение работ	представитель пожарной службы	руководитель структурного подразделения, где проводятся огневые работы, или лицо, его замещающее

11. Организационные и технические меры безопасности при подготовке объекта к проведению огневых работ согласно п. 6 наряда-допуска выполнены

_____

Ответственный за подготовительные работы (Ф.И.О., подпись, дата, время)

Ответственный за проведение работ (Ф.И.О., подпись, дата, время)

12. Производство огневых работ разрешаю_____

_____

(дата, подпись руководителя подразделения, где должны проводиться огневые работы, или лица его замещающего)

13. Согласовано:

с пожарной службой_____

(фамилия представителя пожарной службы, подпись, дата)

со службами:

ГСС, техники безопасности, и др.(при необходимости)_____

_____

(название службы, фамилия представителя, подпись, дата)

с взаимосвязанными цехами, участками (при необходимости)_____

_____

(цех, участок, фамилия руководителя, подпись, дата)

14. Срок действия наряда-допуска продлен

Дата и время проведения работ	Результат анализа воздушной среды	Возможность производства работ подтверждаю			
		Ответственный за подготовку работ	Ответственный за проведение работ	Представитель пожарной службы	Руководитель структурного подразделения, где проводятся огневые работы, или лицо, его замещающее

15. Работа выполнена в полном объеме, рабочие места приведены в порядок, инструмент и материалы убраны, люди выведены, наряд-допуск закрыт

_____

(ответственный за проведение работ, подпись, дата, время) (начальник смены, фамилия, подпись, дата, время)

ПРИЛОЖЕНИЕ Л (обязательное)

Журнал учета газоопасных работ, проводимых без наряда-допуска

(наименование подразделения)

№ п/п	Дата и время	Место проведения работ (установка, отделение)	Характер выполняемой работы	Мероприятия по подготовке объекта к проведению газоопасных работ выполнены (должность, Ф.И.О., подпись ответственного)	Мероприятия, обеспечивающие безопасное проведение работ выполнены (должность, Ф.И.О., подпись ответствен-ного за проведение газоопасных работ)	С условиями безопасного выполнения работ ознакомлен (должность, Ф.И.О., исполнители и их подписи)	Результаты анализов воздушной среды	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Примечание. Мероприятия по подготовке и безопасному проведению газоопасных работ излагаются в инструкциях, предусмотренных для каждого рабочего места								

ПРИЛОЖЕНИЕ М (рекомендуемое)

Наименование ЛПУМГ_____ «Утверждаю»
Главный инженер
_____
«_____»_____200_г.

ФОРМА ОПЕРАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ГРС_____
(№, наименование)

НАЧАТ:_____
ОКОНЧЕН:_____

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Список оперативных телефонов	0
2. Список лиц, осуществляющих оперативные переключения на ГРС (в соответствии с приказом по ЛПУМГ)	0
3. Журнал распоряжений и телефонограмм	0
4. Журнал проведения профилактических и ремонтных работ	0
5. Журнал дефектов и неисправностей в работе оборудования	0
6. Журнал выполненных работ по графику ТО и ППР газового оборудования низких сетей	0
7. График технического обслуживания газового оборудования сетей газоснабжения	0
8. Журнал охраны труда	0
9. Оперативный журнал ГРС *	0

Формы оперативного журнала (в зависимости от форм обслуживания) приведены в Приложениях Н, П.

СПИСОК ОПЕРАТИВНЫХ ТЕЛЕФОНОВ

№ п/п	АДРЕС	Городской	Селекторная, рация, и др.

СПИСОК ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ОПЕРАТИВНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ НА ГРС (В СООТВЕТСТВИИ С ПРИКАЗОМ ПО ЛПУМГ)

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Телефон

ЖУРНАЛ РАСПОРЯЖЕНИЙ И ТЕЛЕФОНОГРАММ

Дата	Распоряжения, телефонограммы		Роспись оператора
	Передал	Принял	

ЖУРНАЛ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ И РЕМОНТНЫХ РАБОТ

Дата	Выполненные профилактические работы, замеченные неисправности Отметка о выполнении							Исполнитель (роспись, Ф.И.О., должность)
	1 раз в смену	1 раз в неделю	1 раз в 10 дн.	1 раз в месяц	1 раз в квартал	1 раз в 6 месяцев	1 раз в год	

ЖУРНАЛ ДЕФЕКТОВ И НЕИСПРАВНОСТЕЙ В РАБОТЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Дата	ВИД ДЕФЕКТА, НЕИСПРАВНОСТИ	КОМУ ПЕРЕДАНО	РОСПИСЬ ОПЕРАТОРА

ЖУРНАЛ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ППР ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ГРС и ДО

Дата	Перечень выполненных работ ТО и ППР газового обо-						Исполнитель (роспись, Ф.И.О., должность)
	1 раз в смену	1 раз в неделю	1 раз в месяц	1 раз в квартал	1 раз в 6 месяцев	1 раз в год	

График
технического обслуживания газового оборудования систем газоснабжения

№ п/п	Перечень работ	Периодичность обслуживания
1	2	3
1.	Осмотр системы подогрева газа и отопления	Ежедневно
2.	Проверка работоспособности и исправности газового оборудования систем газоснабжения ГРС и ДО	Ежедневно
3.	Проверка давления газа в системе газоснабжения ГРС, ДО и уровня жидкости в гидрозатворе	1 раз в неделю
4.	Проверка работы автоматики безопасности котлов	1 раз в неделю
5.	Профилактический обход трассы газопровода систем газоснабжения	1 раз в 2 месяца
6.	Проверка наличия тяги в дымоходе	1 раз в месяц
7.	Проверка герметичности резьбовых и фланцевых соединений приборным методом или обмыливанием	1 раз в месяц
8.	Осмотр оголовка дымохода в зимний период с целью выявления его обмерзания	1 раз в месяц
9.	Проверка и прочистка дымоходов ГРС и домов операторов	1 раз в квартал
10.	Техническое обслуживание	1 раз в 6 месяцев
11.	Текущий ремонт систем газоснабжения ГРС и ДО	1 раз в год
12.	Проверка параметров срабатывания предохранительных запорных и сбросных клапанов ГРП (ГРУ)	1 раз в 3 месяца
13.	Проверка срабатывания блока автоматики и безопасности горения водогрейных котлов	В соответствии с паспортом (инструкцией)
14.	Проверка срабатывания блока автоматики и безопасности горения системы подогрева газа	В соответствии с паспортом (инструкцией)

ОАО «Газпром»

участок (цех), филиал, организация

ЖУРНАЛ ОХРАНЫ ТРУДА

Начат_____
Окончен_____

Дата проверки	Должность, Ф.И.О. проверяющего	Выявленные недостатки и нарушения норм и правил по охране труда	Мероприятия (предложения) по устранению недостатков и нарушений по охране труда	Ответственный заисполнение	Срок исполнения	Отметка о выполнении (дата, подпись ответственного за исполнение)

Примечания:

1. В журнал записываются выявленные нарушения, мероприятия (предложения) по устранению нарушений при проведении всех уровней контроля по охране труда, а так же разовых и внеплановых проверок.
2. В данный журнал могут записать свои предложения представители органов государственного надзора и контроля, уполномоченные по охране труда, работники производственной службы охраны труда и главные специалисты филиала, организации.

ПРИЛОЖЕНИЕ Н (рекомендуемое)

ФОРМА ОПЕРАТИВНОГО ЖУРНАЛА ГРС С ПЕРИОДИЧЕСКОЙ (НАДОМНОЙ) ФОРМОЙ ОБСЛУЖИВАНИЯ

«_____»_____200__г.

Часы	Ргаза на входе кг/см^2	Ргаза на выходе		Т °С газа на выходе		Т °С газа перед подогр.	Т °С газа после подогр.	Qгаза нм^3/час		Концентрация газа %
		1 потреб.	2 потреб.	1 потреб.	2 потреб.			1 потреб.	2 потреб.	
										Редуцирующий узел
										Байпасный узел
										Котельная
										Приборный узел

Суточный расход газа
1 потребителя нм^3 _____
Суточный расход газа
2 потребителя нм^3 _____
Суточный расход газа по ГРС нм^3 _____
1. Осмотр сосудов в/д_____

Суточный расход одоранта _____
Кол-во жидких продуктов
очистки газа м^3_____
Смену сдал:_____
Смену принял:_____

2. Состояние технологического оборудования; переключения в технологических схемах
_____

3. Электрохимзащита:
а) ток, напряжение УКЗ_____, б) показания счетчика_____

ПРИЛОЖЕНИЕ П (рекомендуемое)

ФОРМА ОПЕРАТИВНОГО ЖУРНАЛА ГРС С ВАХТЕННОЙ ФОРМОЙ ОБСЛУЖИВАНИЯ

«_____»_____200__г.

Часы	Ргаза на входе кг/см^2	Ргаза на выходе		Т °С газа на выходе		Т °С газа перед подогр.	Т °С газа после подогр.	Qгаза нм^3/час		Концентрация газа %
		1 потреб.	2 потреб.	1 потреб.	2 потреб.			1 потреб.	2 потреб.	
1										Редуцирующий узел
4										Байпасный узел
7										Котельная
10										Приборный узел
13										
16										
19										
22										

Суточный расход газа
1 потребителя нм^3_____
Суточный расход газа
2 потребителя нм^3_____
Суточный расход газа по ГРС нм^3_____
1. Осмотр сосудов в/д_____

Суточный расход одоранта _____
Кол-во жидких продуктов
очистки газа м^3_____
Смену сдал:_____
Смену принял:_____

2. Состояние технологического оборудования; переключения в технологических схемах
_____

3. Электрохимзащита:
а) ток, напряжение УКЗ_____, б) показания счетчика_____

ПРИЛОЖЕНИЕ Р (обязательное)

УТВЕРЖДЕНА
Госгортехнадзором СССР
20 февраля 1985 г.

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ БЕЗОПАСНОГО ПРОВЕДЕНИЯ ГАЗООПАСНЫХ РАБОТ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Типовая инструкция определяет порядок организации и безопасного проведения газоопасных работ на действующих предприятиях и в организациях министерств и ведомств, имеющих подконтрольные Госгортехнадзору России объекты.

1.2. С вводом в действие настоящей Типовой инструкции отменяются все ранее действовавшие инструкции по организации и безопасному проведению газоопасных работ и работ внутри емкостей.

1.3. Требования Типовой инструкции распространяются на газоопасные работы, выполняемые персоналом Организации, а также сторонними организациями.

1.4. Министерства и ведомства на основании настоящей Типовой инструкции могут разрабатывать отраслевые инструкции по организации безопасного проведения газоопасных работ. Эти инструкции должны уточнять и конкретизировать условия оформления, подготовки и проведения этих работ с учетом специфических особенностей, характерных для предприятий отрасли. Требования безопасности отраслевых инструкций должны быть не ниже требований настоящей Типовой инструкции.

Отраслевые инструкции утверждаются министерством по согласованию с Госгортехнадзором России. На каждом предприятии должна быть разработана общезаводская инструкция, уточняющая порядок подготовки и безопасного проведения газоопасных работ применительно к конкретным производственным условиям, которая согласовывается с газоспасательной службой (ГСС), службой техники безопасности, утверждается главным инженером и комитетом профсоюза. Требования безопасности этой инструкции должны быть не ниже требований отраслевой инструкции. Сторонние организации при выполнении газоопасных работ обязаны руководствоваться инструкцией предприятия-заказчика.

1.5. К газоопасным относятся работы, связанные с осмотром, чисткой, ремонтом, разгерметизацией технологического оборудования, коммуникаций, в том числе работы внутри емкостей (аппараты, сушильные барабаны, печи сушильные, реакторы, резервуары, цистерны и другое аналогичное оборудование, а также коллекторы, тоннели, колодцы, приямки и другие аналогичные места), при проведении которых имеется или не исключена возможность выделения в рабочую зону, определяемую в соответствии с ГОСТ 12.1.005 - 76, взрыво- и пожароопасных или вредных паров, газов и других веществ, способных вызвать взрыв, загорание, оказать вредное воздействие на организм человека, а также работы при недостаточном содержании кислорода (объемная доля ниже 20%).

1.6. Газоопасные работы, в том числе работы, связанные с пребыванием

людей внутри аппаратов, емкостей и другого оборудования, должны проводиться в тех случаях, когда они не могут быть механизированы, автоматизированы или проведены без непосредственного участия людей. На каждом предприятии должны осуществляться меры по сокращению количества газоопасных работ и повышению уровня их безопасности путем усовершенствования технологических процессов и их аппаратурного оформления, внедрения современных методов диагностики, средств гидравлической, механической, химической очистки технологического оборудования и коммуникаций, оснащения технологических схем надежными средствами блокирования отдельных узлов и аппаратов и т.п.

1.7. На предприятии по каждому цеху (производству) должен быть разработан перечень газоопасных работ по форме прил. Ж. В перечне должны быть раздельно указаны газоопасные работы: 1 - проводимые с оформлением наряда - допуска по форме прил. И; 2 - проводимые без оформления наряда - допуска, но с обязательной регистрацией таких работ перед их началом в журнале по форме прил. Л; 3 - вызванные необходимостью ликвидации или локализации возможных аварийных ситуаций и аварий.

1.8. Перечень газоопасных работ разрабатывается начальниками цехов (установок, отделений при бесцеховой структуре), согласовывается с производственным (техническим, производственно-техническим) отделом, с газоспасательной службой, со службой техники безопасности и утверждается главным инженером. Перечень газоопасных работ должен периодически не реже 1 раза в год пересматриваться и переутверждаться.

1.9. В перечне должны быть указаны: цех (установка, отделение при бес цеховой структуре), место и характер работы, возможные вредные и опасные производственные факторы при ее проведении, категория исполнителей (производственный персонал, газоспасатели или члены добровольных газоспасательных дружин), основные мероприятия, обеспечивающие безопасность выполняемых работ.

1.10. При возникновении необходимости проведения газоопасных работ, не включенных в утвержденный перечень, они должны выполняться по наряд - допуску в соответствии с требованиями настоящей инструкции с последующим внесением их в 10-дневный срок в перечень в установленном пп. 1.7 и 1.8 порядке.

1.11. На проведение газоопасных работ оформляется наряд-допуск (прил. И), предусматривающий разработку и последующее осуществление комплекса мероприятий по подготовке и безопасному проведению работ.

1.12. Периодически повторяющиеся газоопасные работы, являющиеся неотъемлемой частью технологического процесса, характеризующиеся аналогичными условиями их проведения, постоянством места и характера работ, определенным составом исполнителей, могут проводиться без оформления наряда - допуска. Все эти работы включаются в перечень газоопасных работ, составляемый в соответствии с пп. 1.7 — 1.9 настоящей инструкции. Меры безопасности при проведении таких работ должны быть изложены в технологических регламентах, инструкциях по рабочим местам или в специальной инструкции, разрабатываемой с учетом требований настоящей инструкции. Такие работы регистрируются в цехе в журнале учета газоопасных работ (прил. Л), проводимых без оформления нарядов-допусков. Журнал должен быть прошнурован, скреплен мастичной или сургучной печатью. Страницы в журнале должны быть пронумерованы. Срок хранения журнала - не менее 3 месяцев со дня его окончания. Газоопасные работы, связанные с предупреждением развития аварий-

ных ситуаций и необходимостью локализации аварий, проводятся в соответствии с планами ликвидации аварий.

1.13. Газоопасные работы, выполняемые по наряду - допуску, как правило, должны проводиться в дневное время. В исключительных случаях проведение неотложных газоопасных работ может быть разрешено в темное время суток с участием или в присутствии представителя ГСС. При этом в наряде - допуске должны быть предусмотрены дополнительные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ, учитывающие условия их выполнения в темное время суток.

1.14. К выполнению газоопасных работ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование в установленном порядке и не имеющие противопоказаний к выполнению данного вида работ, обученные безопасным методам и приемам работы, применению средств индивидуальной защиты, правилам и приемам оказания первой медицинской помощи пострадавшим и прошедшие проверку знаний в установленном порядке. Лица женского пола могут привлекаться к проведению отдельных газоопасных работ, предусмотренных технологическими регламентами и инструкциями и допускаемых законодательством о труде женщин.

1.15. Контроль за организацией газоопасных работ на предприятии осуществляется газоспасательной службой и службой техники безопасности. Система контроля и форма участия в нем указанных служб должны быть определены в общезаводской инструкции, утвержденной главным инженером предприятия.

1.16. К газоопасным работам, связанным с применением кислородно-изолирующих противогазов и воздушных изолирующих аппаратов, могут привлекаться только лица, прошедшие специальное обучение.

1.17. Каждая газоопасная работа, выполняемая с оформлением наряда - допуска по форме прил. И или регистрируемая в журнале учета по форме прил. П, состоит из двух этапов: подготовка объекта к проведению газоопасной работы; непосредственное проведение газоопасной работы. Ответственным за подготовку объекта к проведению газоопасной работы назначается в порядке, определенном п. 2.4 настоящей инструкции, инженерно-технический работник цеха, в ведении которого находится эксплуатационный персонал данного объекта.

Ответственным за проведение газоопасной работы назначается в порядке, так же определенном п. 2.4, инженерно-технический работник, не занятый на период проведения такой работы ведением технологического процесса и знающий способы безопасного проведения газоопасных работ.

В случае выполнения работы газоспасателями или работниками сторонних организаций ответственным за их проведение назначается инженерно-технический работник, допущенный к руководству газоопасными работами и в ведении которого находятся исполнители газоопасных работ.

2. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И ИСПОЛНИТЕЛЕЙ РАБОТ

2.1. Главный инженер несет ответственность за организацию работ по обеспечению безопасного проведения газоопасных работ в целом по предприятию.

2.2. Главный инженер предприятия обязан: организовать работу по обеспечению выполнения требований настоящей инструкции в целом по предприятию; принимать меры по сокращению количества газоопасных работ в соответствии с требованиями п. 1.6 настоящей инструкции; обеспечить создание учебно-тренировочных полигонов и тренажеров для обучения безопасным методам проведения газоопасных работ.

2.3. Ответственность за организацию безопасного проведения газоопасных работ в цехе несет начальник цеха.

2.4. Начальник цеха обязан:

организовывать разработку мероприятий по подготовке и безопасному проведению газоопасной работы и обеспечивать контроль за их выполнением;

назначать ответственного за подготовку и ответственного за проведение работ, знающих порядок подготовки и правила проведения этих работ;

совместно с ответственным за проведение газоопасной работы определять средства индивидуальной защиты, состав исполнителей и устанавливать режим работы (продолжительность пребывания в средствах защиты, перерывов в работе, периодичность отбора проб воздуха и т.п.).

2.5. Начальник смены (или лицо из числа ИТР, соответствующее (но не ниже) по должности, именуемое в дальнейшем начальник смены) несет ответственность за правильность схемы отключения оборудования и коммуникаций, на которых должна проводиться газоопасная работа, правильность и полноту инструктажа (указаний) ответственного за подготовительные работы и ответственного за проведение газоопасных работ о том, какое оборудование до проведения газоопасных работ и в период их проведения находится под давлением,
высокой температурой, напряжением, взрывоопасно и т.д., за правильность и полноту принятых мер безопасности, а также за допуск персонала к проведению подготовительных работ и к непосредственному выполнению газоопасных работ.

2.6. Начальник смены обязан:

обеспечить возможность безопасного проведения подготовительных работ и самих газоопасных работ;

предупредить эксплуатационный персонал о проводимых газоопасных работах и сделать соответствующую запись в журнале приема-сдачи смен;

провести совместно с ответственным за проведение газоопасных работ инструктаж рабочих сторонних служб и организаций об основных опасностях и вредностях в цехе;

проверить готовность объекта к проведению газоопасных работ, а также полноту и качество выполнения этих работ по их окончании; поставить в известность ответственного за проведение газоопасной работы и исполнителей о возможных отклонениях в работе производства, при которых газоопасные работы должны быть прекращены.

2.7. Ответственный за проведение подготовительных работ несет ответственность за правильность и надежность отключения и заглушения (в случае необходимости) участка проведения газоопасных работ и выполнение мер безопасности, предусмотренных в наряде - допуске или в журнале учета газоопасных работ, выполняемых без оформления наряда-допуска.

2.8. Ответственный за проведение подготовительных работ обязан: начинать работу только по согласованию с начальником смены;

обеспечить последовательность и полноту выполнения мероприятий, пре-

ıусмотренных в наряде-допуске или в журнале учета газоопасных работ, выпол-яемых без наряда-допуска;

обеспечить проведение анализа воздушной среды на месте работы после ыполнения подготовительных мероприятий;

после окончания подготовительной работы проверить ее полноту и каче-тво и сдать объект ответственному за проведение газоопасной работы;

довести до сведения ответственного за проведение газоопасной работы и исполнителей о специфических особенностях производства, объекта и харак-ерных опасностях, которые могут возникнуть при проведении работы.

2.9. Ответственный за проведение газоопасных работ несет ответствен-юсть за правильность и полноту принятых мер безопасности, за достаточную валификацию лиц, назначенных исполнителями работ, за полноту и качество іх инструктажа, за техническое руководство работой и соблюдение работающи-ми мер безопасности.

2.10 .Ответственный за проведение газоопасной работы обязан:

совместно с ответственным за подготовку объекта проверить полноту вы-олнения подготовительных мероприятий, готовность объекта к проведению абот;

проверить у исполнителей наличие и исправность средств индивидуальной ащиты, инструмента и приспособлений, их соответствие характеру выпол-яемых работ;

провести инструктаж исполнителей о правилах безопасного ведения работ порядке эвакуации пострадавшего из опасной зоны;

сообщить газоспасательной службе (службе техники безопасности) о го-овности объекта и исполнителей к производству работ;

по согласованию с начальником смены и при получении подтверждения о озможности выполнения газоопасной работы от представителя ГСГ (службы ехники безопасности), удостоверенного их подписями в п. 14 наряда - допуска, .при необходимости в журнале учета газоопасных работ, выполняемых без формления наряда - допуска, давать указание исполнителям приступить к ра-оте, предварительно проверив место работы, состояние средств защиты, го-овность исполнителей к проведению работы;

контролировать выполнение исполнителями мероприятий, предусмотрен-ых в наряде-допуске или в инструкциях по рабочим местам;

обеспечить последовательность и режим выполнения газоопасной работы;

обеспечить контроль за состоянием воздушной среды;

принять меры, исключающие допуск на место проведения газоопасной ра-оты лиц, не занятых ее выполнением;

в случае возникновения опасности или ухудшения самочувствия испол-нителей немедленно прекратить ведение работ, поставить об этом в извест-ость начальника цеха и принять необходимые меры по обеспечению безопас-ости работ;

по окончании регламентированных перерывов убедиться, что условия бе-опасного проведения работ не изменились, не допускать возобновления рабо-ы при выявлении изменения условий ее безопасного проведения;

по окончании работы совместно с начальником смены проверить полноту и ачество выполнения работы и закрыть наряд-допуск.

Исполнители газоопасных работ несут ответственность за выполнение всех ер безопасности, предусмотренных в наряде - допуске или в инструкциях по абочим местам для работ, регистрируемых в журнале учета газоопасных ра-

бот, выполняемых без наряда - допуска.

2.11. Исполнители газоопасных работ обязаны:

пройти инструктаж по безопасному проведению работ и расписаться в наряде - допуске;

ознакомиться с условиями, характером и объемом работ на месте их выполнения; выполнять только ту работу, которая указана в наряде - допуске;

приступать к выполнению работ только по указанию ответственного за их проведение;

применять средства защиты и соблюдать меры безопасности, предусмотренные нарядом - допуском;

знать признаки отравления вредными веществами, места расположения средств связи и сигнализации, порядок эвакуации пострадавших из опасной зоны;

уметь оказывать первую помощь пострадавшим, пользоваться средствами индивидуальной защиты, спасательным снаряжением и инструментом;

следить за состоянием товарищей по работе, оказывать им необходимую помощь;

при ухудшении собственного самочувствия или обнаружении признаков недомогания у товарищей работу прекратить и немедленно сообщить об этом ответственному за ее проведение;

прекращать работы при возникновении опасной ситуации, а также по требованию начальника цеха, ответственного за проведение работ, начальника смены, представителя ГСГ, работников службы техники безопасности, представителей инспектирующих органов;

после окончания работ привести в порядок место проведения работ, убрать инструменты, приспособления и т.п.

3. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРОВЕДЕНИЕ ГАЗООПАСНЫХ РАБОТ

3.1. Наряд-допуск подписывается начальником цеха (установки, отделения при бесцеховой структуре), в котором проводится работа, или лицом, в установленном на предприятии порядке его замещающим (именуемым в дальнейшем «начальник цеха»), согласовывается с ГСС (с регистрацией в специальном журнале и присвоением очередного номера), службой техники безопасности, а при необходимости со смежными цехами и утверждается главным инженером (в производственных объединениях главным инженером завода (производства),

входящего в состав этого объединения) или его заместителем по производству или начальником производства.

3.2. Лица, утвердившие наряд-допуск, несут ответственность за необходимость и возможность проведения газоопасных работ.

3.3. Лица, подписавшие наряд - допуск, несут ответственность за правильность и полноту разработанных мероприятий по подготовке и проведению газоопасных работ, указанных в наряде-допуске, а также за достаточную квалификацию лиц, включенных в наряд-допуск в качестве руководителей и исполнителей газоопасных работ.

3.4. Наряд - допуск оформляют в двух экземплярах и после утверждения оба экземпляра передают начальнику смены.

Начальник смены передает один экземпляр ответственному за подготови-

тельные работы.

После выполнения работ по подготовке объекта оба экземпляра подписывают лица, ответственные за подготовку и проведение газоопасных работ, подтверждающие полноту выполнения подготовительных работ и мероприятий, обеспечивающих безопасность проведения самих газоопасных работ.

Один экземпляр наряда - допуска после окончания работ передают в ГСС (службу техники безопасности) и хранят в делах службы не менее трех месяцев. Другой экземпляр находится у ответственного за проведение этих работ и после их окончания хранится в делах цеха не менее трех месяцев.

Запрещается заполнение наряда - допуска карандашом. Записи в обоих экземплярах должны быть четкими. Исправления в тексте и подписи ответственных лиц под копирку не допускаются.

3.5. Наряд - допуск на проведение газоопасной работы выдается на каждое место и вид работ каждой бригаде, проводящей такие работы, и действителен в течение одной смены.

Если работа оказалась незаконченной, а условия ее проведения не ухудшились и характер работы не изменился, наряд-допуск может быть продлен на следующую смену той же бригаде с подтверждением возможности проведения работы для каждой последующей смены подписями лиц, указанных в п. 15 наряда - допуска.

3.6. В случае, когда подготовка и непосредственное проведение газоопасной работы выполняются одним составом исполнителей, допускается назначать одного руководителя за ее подготовку и проведение при условии, что назначенное лицо знает безопасные методы и приемы ведения работы и освобождено от выполнения других обязанностей на период ее проведения.

3.7. Во всех случаях проведения работ в емкостях, связанных с разгерметизацией оборудования и трубопроводов, к наряду - допуску должны быть приложены схемы расположения запорной арматуры, удаления продукта, промывки, продувки, пропарки аппарата и установки заглушек, подписанные начальником цеха или его заместителем.

При выполнении периодически повторяющихся газоопасных работ, определяемых п. 1.12. указанные схемы прилагают к цеховому журналу учета газоопасных работ, проводимых без наряда - допуска.

4. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

4.1. Подготовку объекта к проведению на нем газоопасной работы осуществляет эксплуатационный персонал цеха (производства) под руководством ответственного за подготовку.

4.2. Для подготовки объекта (оборудования, коммуникаций и т.п.) к газоопасным работам должен быть выполнен весь комплекс подготовительных работ, предусмотренных в соответствующих инструкциях и наряде - допуске.

При этом должны быть приняты меры по уменьшению степени опасности газоопасной работы снятием давления, удалением вредных и взрывоопасных продуктов, исключением их поступления из смежных технологических систем, исключением возможных источников искрообразования.

4.3. Место проведения газоопасной работы, связанной с возможностью выброса взрывоопасных и вредных продуктов, должно быть обозначено (огражд-

дено), а при необходимости выставлены посты с целью исключения пребывания посторонних лиц в опасной зоне.

4.4. Электроприводы движущихся механизмов должны быть отключены от источников питания видимым разрывом и отсоединены от этих механизмов. На пусковых устройствах у аппаратов и в электрораспределительных устройствах вывешиваются плакаты « Не включать - работают люди!», которые снимают после окончания работ по указанию ответственного за проведение газоопасных работ.

4.5. Для оценки качества выполнения подготовительных мероприятий перед началом проведения газоопасной работы следует провести лабораторный или автоматический анализ воздушной среды на содержание кислорода, а так же вредных, взрывоопасных и взрывопожароопасных веществ с записью результатов в наряде допуске.

4.6. В период подготовки к проведению газоопасных работ проверяют наличие и исправность средств индивидуальной защиты, инструментов, приспособлений и других средств обеспечения безопасности исполнителей. Проводится инструктаж исполнителей и проверяется их умение пользоваться средствами индивидуальной зашиты, знание безопасных приемов работы и методов оказания первой помощи пострадавшим, о чем делается отметка в п. 11 наряда - до пуска.

5. ПРОВЕДЕНИЕ ГАЗООПАСНЫХ РАБОТ

5.1. Газоопасные работы разрешается проводить только после выполнения всех подготовительных работ и мероприятий, предусмотренных нарядом - допуском и инструкциями по рабочим местам. Запрещается увеличивать объем работ, предусмотренный нарядом - допуском.

5.2. Выполнять газоопасные работы следует бригадой исполнителей в составе не менее двух человек. Члены бригады должны быть обеспечены соответствующими средствами индивидуальной защиты, спецодеждой, спецобувью, инструментом, приспособлениями и вспомогательными материалами.

5.3. Перед началом газоопасных работ ответственный за их проведение опрашивает каждого исполнителя о самочувствии.

5.4. О готовности объекта и исполнителей к проведению газоопасных работ должно быть сообщено ГСС (службе техники безопасности). Без подтверждения возможности проведения работ представителем указанной службы начало работ запрещается.

5.5. Входить в газоопасное место можно только с разрешения ответственного за проведение работ и в соответствующих средствах защиты, надетых за пределами опасной зоны.

Работа должна начинаться в присутствии ответственного за проведение работ и представителя ГСС. Необходимость их постоянного присутствия на месте работ или периодичность осуществления контроля определяется нарядом - допуском (п.7).

5.6. Работы, связанные с возможным выделением взрывоопасных продуктов, должны выполняться с применением инструментов и приспособлений, не дающих искр, в соответствующей спецодежде и спецобуви.

Для освещения необходимо применять взрывозащищенные переносные светильники напряжением не выше 12 В или аккумуляторные лампы, соответ-

ствующие по исполнению категории и группе взрывоопасной смеси.

5.7. Применение средств индивидуальной защиты органов дыхания и длительность работы в них должны отвечать требованиям стандартов и технических условий. Срок единовременного пребывания работающего в шланговом противогазе определяется нарядом - допуском (п.8), но не должен превышать 30 мин.

6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ ВНУТРИ ЕМКОСТЕЙ

6.1. Емкости, подлежащие вскрытию, осмотру, очистке или ремонту, должны быть освобождены от продукта, отключены от действующего оборудования и системы трубопроводов с помощью стандартных заглушек (согласно схеме, прилагаемой к наряду - допуску) и в зависимости от свойств находившихся в них химических продуктов промыты, пропарены острым паром, продуты инертным газом и чистым воздухом.

6.2. Работы по установке (снятию) заглушек, включенные в перечень мероприятий по подготовке объекта и предусмотренные в п.6 наряда - допуска, не требуют дополнительного оформления наряда - допуска и могут проводиться как эксплуатационным персоналом, выполняющим подготовительные работы, так и персоналом, включенным в бригаду по выполнению этих работ. Меры безопасности при установке (снятии) заглушек должны быть изложены в п.6 наряда - допуска на выполнение работ внутри аппарата.

6.3. Нагретые емкости, перед спуском в них людей, должны быть охлаждены до температуры, не превышающей 300 °С. В исключительных случаях, при необходимости, проведение работ при более высокой температуре оформляются дополнительными мерами безопасности (непрерывная обдувка свежим воздухом, применение термозащитных костюмов, обуви, частые перерывы в работе и т.п.).

6.4. Перед началом работ внутри емкостей и на все время их проведения в зоне газоопасных работ на видном месте вывешивается плакат «Газоопасные работы», который снимают после их окончания и только с разрешения ответственного за проведение работ.

6.5. Для проведения работ внутри емкостей должна назначаться бригада в составе не менее двух человек (работающий и наблюдающий). Пребывание внутри емкости разрешается, как правило, одному человеку. При необходимости
пребывания в емкости большего числа работающих должны быть разработаны, внесены в наряд - допуск и дополнительно осуществлены меры безопасности, предусматривающие увеличение числа наблюдающих (не менее одного наблюдающего на одного работающего в аппарате), порядок входа и эвакуации работающих, порядок размещения шлангов, заборных патрубков противогазов, сигнально - спасательных веревок, наличие средств связи и сигнализации на месте проведения работ и др.

6.6. Во всех случаях на рабочего, спускающегося в емкость, должен быть надет спасательный пояс с сигнально - спасательной веревкой.

Пояс, карабин и сигнально - спасательная веревка должны быть испытаны в установленном порядке.

При отсутствии зрительной связи между работающим и наблюдающим

должна быть установлена система подачи условных сигналов.

6.7. При проведении работ внутри емкости наблюдающий должен находиться у люка (лаза) емкости в таком же снаряжении, как и работающий, имея при себе изолирующий противогаз в положении «наготове».

При этом он обязан:

следить за сигналами и поведением работающих;

следить за состоянием воздушного шланга противогаза и расположением воздухозаборного устройства;

при необходимости вызывать к месту работ ответственного за проведение работ и представителя ГСС, используя доступные способы связи и сигнализации;

спускаться в емкость для оказания помощи пострадавшему в изолирующем противогазе после предварительного оповещения ответственного за проведение газоопасных работ.

6.8. Для защиты органов дыхания работающих внутри емкостей должны применяться шланговые или кислородно-изолирующие противогазы или воздушные изолирующие аппараты. Использование фильтрующих противогазов *запрещается.*

Работа внутри емкости без средств защиты органов дыхания может быть разрешена главным инженером при условии, что объемное содержание кислорода в емкости составляет не менее 20 %, а содержание вредных паров и газов в емкости не превышает предельно допустимых концентраций (ПДК) этих веществ в воздухе рабочей зоны. При этом должна быть исключена возможность попадания вредных, взрывоопасных и взрывопожароопасных паров и газов извне или выделения их из отложений, футеровки и т.п. Мероприятия, обеспечивающие безопасность выполнения работ внутри аппаратов без средств индивидуальной защиты органов дыхания, должны быть изложены в общезаводской инструкции по организации и проведению газоопасных работ, в инструкциях по рабочим местам (цеховых), в наряде - допуске и включать в себя:

непрерывную гарантированную подачу свежего воздуха в аппарат, обеспечивающую нормальный воздушный режим в аппарате;

непрерывный контроль состояния воздушной среды;

наличие у каждого работающего в аппарате и наблюдающих шланговых противогазов в положении «наготове»; наличие вблизи места проведения работ средств сигнализации и связи (световой, звуковой, радиотелефонной);

наличие у каждого работающего в емкости спасательного пояса с закрепленной на нем *сигнально-спасательной веревкой и другие меры, обеспечивающие* безопасность работающих.

Примечание. Работа внутри колодцев, коллекторов, в тоннелях и траншеях и других аналогичных устройствах и сооружениях без средств защиты органов дыхания не допускается.

6.9. Для спуска рабочего в емкость, работы внутри емкости и подъема из нее применяемые переносные лестницы должны испытываться в установленном

порядке и соответствовать условиям безопасности.

Проверку исправности, устойчивости и надежности закрепления лестницы по месту работы проводят в присутствии ответственного за проведение работ.

6.10. Рабочий при спуске в емкость и при выходе из нее не должен держать в руках какие-либо предметы. Все необходимые для работы инструменты и материалы должны подаваться в емкость способом, исключающим их падение

и травмирование работающих.

6.11. Если в действиях работающего внутри емкости наблюдаются отклонения от обычного поведения (признаки недомогания, попытка снять маску противогаза), а также при возникновении других обстоятельств, угрожающих его безопасности, работу следует немедленно прекратить, а рабочего из емкости эвакуировать.

6.12. После окончания работ внутри емкости ответственный за их проведение перед закрытием люков должен лично убедиться, что в емкости не остались люди, убран инструмент, материалы, не осталось посторонних предметов, и сделать об этом запись в п. 16 наряда - допуска.

6.13. Проведение работ в колодцах, канализационных сетях, тоннелях и подобных им сооружениях необходимо согласовать (под расписку в наряде - допуске) с начальниками цехов, технологически связанных с этими объектами, которые должны принять меры, исключающие залповые выбросы вредных и взрывоопасных продуктов в месте проведения работ.

6.14. На период проведения работ открытые люки колодцев должны быть ограждены, а в ночное время освещены.

6.15. При нанесении защитных покрытий на внутренние поверхности емкостей, выполнение которых сопровождается выделением вредных и взрывоопасных продуктов, следует предусматривать принудительное удаление этих продуктов.

6.16. Огневые работы в емкостях проводят при полностью открытых люках (лазах) и воздухообмене, обеспечивающим нормальный воздушный режим в зоне работы. При их проведении оформляют наряд - допуск, а также разрешение на проведение огневых работ в соответствии с требованиями Типовой инструкции по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах, утвержденной Мингазпромом в 1986 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ С (обязательное)

Федеральный горный и промышленный надзор России (Госгортехнадзор России)	Нормативные документы Госгортехнадзора России Нормативные документы по безопасности, надзорной и разрешительной деятельности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности	Шифр РД-09-364-00

Типовая инструкция по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах

Разработана и внесена Управлением по надзору в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности	Утверждено Постановлением Госгортехнадзора России N38 от 23.06.2000 г.	Срок введения в действие

1. Общие требования

1.1. Настоящая Типовая инструкция устанавливает основные требования по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах (производствах, цехах, отделениях, установках, складах и т. п.) подконтрольных Госгортехнадзору России предприятий, организаций всех организационно правовых форм и форм собственности независимо от их ведомственной принадлежности.

1.2. С вводом в действие настоящей Типовой инструкции ранее действующая «Типовая инструкция по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах», утвержденная Госгортехнадзором СССР 07 мая 1974 г., на территории Российской Федерации не применяется.

1.3. Ответственность за разработку и реализацию мер по обеспечению безопасности при проведении огневых работ на предприятиях возлагается на руководителей предприятий, а также лиц, в установленном порядке назначенных ответственными за обеспечение пожарной безопасности.

1.4. К огневым работам относятся производственные операции, связанные с применением открытого огня, искрообразованием и нагреванием до температур, способных вызвать воспламенение материалов и конструкций (электросварка, газосварка, бензо-керосинорезка, паяльные работы, механическая обработка металла с образованием искр и т. п.).

1.5. Огневые работы на действующих взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах допускаются в исключительных случаях, когда эти работы невоз-

можно проводить в специально отведенных для этой цели постоянных местах.

1.6. Огневые работы на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах должны проводиться только в дневное время (за исключением аварийных случаев).

1.7. На основании настоящей Типовой инструкции и с учетом требований Правил пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ-01-93), утвержденных ГУ ГПС МВД России 16.10.93 г., на предприятиях должны быть разработаны инструкции по безопасному ведению огневых работ с учетом специфики производств и местных условий. Эти инструкции не должны противоречить настоящей Типовой инструкции, и их требования должны быть не ниже установленных настоящей Типовой инструкцией.

1.8. Требования настоящей Типовой инструкции распространяются как на работы, выполняемые подразделениями предприятия, так и на работы, выполняемые сторонними организациями.

1.9. К проведению огневых работ допускаются лица (электросварщик, газосварщик, газорезчик, бензорезчик, паяльщик и т. д.), прошедшие специальную подготовку и имеющие квалификационное удостоверение и талон по технике пожарной безопасности.

1.10. Огневые работы подразделяются на два этапа: подготовительный и непосредственного проведения огневых работ.

1.11. Огневые работы могут проводиться только при наличии наряда - допуска, подписанного руководителем подразделения, где проводятся огневые работы, и утвержденного техническим руководителем предприятия (главным инженером) или его заместителем по производству или начальником производства.

В аварийных случаях наряд-допуск на проведение огневых работ может выдаваться руководителем подразделения, где должны проводиться огневые работы, или лицом, его замещающим. В этом случае огневые работы проводятся под непосредственным руководством лица, выдавшего наряд-допуск с обязательным уведомлением технического руководителя (главного инженера) предприятия.

2. Разрешение на проведение огневых работ

2.1. На проведение огневых работ, в том числе и в аварийных случаях, должен быть оформлен письменно наряд - допуск по прилагаемой форме. Наряд - допуск является разрешением на проведение огневых работ.

2.2. Руководитель подразделения, где проводятся огневые работы, или лицо, его замещающее, назначает лиц, ответственных за подготовку и проведение огневых работ, а также определяет объем и содержание подготовительных работ, последовательность их выполнения, меры безопасности при выполнении огневых работ, порядок контроля воздушной среды и средства защиты, что подтверждается его подписью в п. 8 наряда - допуска.

2.3. Наряд - допуск составляется в двух экземплярах и передается лицам, ответственным за подготовку и проведение огневых работ, для выполнения мероприятий, указанных в нем.

2.4. После выполнения всех мероприятий, предусмотренных в наряде - допуске, лица, ответственные за подготовку и проведение огневых работ, ставят свою подпись соответственно в п. 11, после чего руководитель подразделения,

где проводятся огневые работы, или лицо, его замещающее, проверяет полноту выполнения мероприятий, согласовывает с пожарной службой (при необходимости с другими службами предприятия), расписывается в наряде - допуске и передает его на утверждение техническому руководителю (главному инженеру) предприятия или его заместителю по производству или начальнику производства.

2.5. Состав бригады исполнителей огневых работ и отметка о прохождении инструктажа заносятся в п. 9 наряда - допуска.

2.6. Наряд - допуск согласовывается с пожарной службой предприятия в части обеспечения мер пожарной безопасности и наличия на месте проведения огневых работ первичных средств пожаротушения.

2.7. Порядок согласования наряда - допуска со службой техники безопасности и другими службами предприятия (ГСС, энергетической и др.), а также с руководителями взаимосвязанного цеха, участка (в зависимости от вида работы), при необходимости, определяется инструкциями, разрабатываемыми на предприятии. В наряде - допуске должно быть оформлено согласование или делается запись «не требуется».

2.8. Один экземпляр наряда - допуска остается у лица, ответственного за проведение огневых работ, второй экземпляр передается ответственным за подготовку огневых работ пожарной службе предприятия и регистрируется в журнале.

2.9. В тех случаях, когда на предприятии отсутствует пожарная служба, руководитель, утвердивший наряд - допуск на проведение огневых работ, должен выделить специальное лицо из числа специалистов предприятия для проверки выполнения мероприятий, обеспечивающих пожаробезопасность при проведении огневых работ. В данном случае наряд - допуск регистрируется в журнале и хранится у вышеуказанного лица.

2.9. Исполнители могут приступить к проведению огневых работ только с разрешения лица, ответственного за проведение огневых работ.

2.10. Наряд - допуск оформляется отдельно на каждый вид огневых работ и действителен в течение одной дневной рабочей смены. Если эти работы не закончены в установленный срок, то наряд - допуск может быть продлен руководителем подразделения, где проводятся огневые работы, или лицом, его замещающим, но не более чем на одну смену.

2.11. При проведении капитальных ремонтов и работ по реконструкции цехов с полной остановкой производства наряд - допуск оформляется на срок, предусмотренный графиком капитальных ремонтов и работ по реконструкции.

2.12. При выполнении огневых работ силами ремонтных цехов предприятия или сторонних организаций наряд-допуск на проведение огневых работ должен оформляться также в соответствии с настоящей Типовой инструкцией.

2.13. При оформлении наряда - допуска на проведение огневых работ внутри емкостей, аппаратов, колодцев, коллекторов, траншей и т.п. должны учитываться все меры безопасности, предусмотренные в настоящей Типовой инструкции и Типовой инструкции по организации и безопасному проведению газоопасных работ, утвержденной Госгортехнадзором СССР 20.02.85 г.

3. Подготовительные работы

3.1. К подготовительным работам относятся все виды работ, связанные с

подготовкой оборудования, коммуникаций, конструкций к проведению огневых работ.

3.2. Подготовка объекта к проведению на нем огневых работ осуществляется эксплуатационным персоналом цеха под руководством специально выделенного ответственного лица, в том числе и при выполнении работ на объекте сторонней организацией.

3.3. Ответственными за выполнение подготовительных работ могут быть назначены только специалисты данного объекта. Перечень должностных лиц, ответственных за выполнение подготовительных работ, должен быть определен инструкциями предприятия, организации.

3.4. При подготовке к огневым работам руководитель структурного подразделения, где проводятся огневые работы, или лицо, его замещающее, совместно с ответственными за подготовку и проведение этих работ определяет опасную зону, границы которой четко обозначаются предупредительными знаками
и надписями.

3.5. Места сварки, резки, нагревания и т. п. отмечаются мелом, краской, биркой или другими хорошо видимыми опознавательными знаками.

3.6. Аппараты, машины, емкости, трубопроводы и другое оборудование, на которых будут проводиться огневые работы, должны быть остановлены, освобождены от взрывоопасных, взрывопожароопасных, пожароопасных и токсичных продуктов, отключены заглушками от действующих аппаратов и коммуникаций (о чем должна быть сделана запись в журнале установки и снятия заглушек) и подготовлены к проведению огневых работ, согласно требованиям Правил пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ-01-93), отраслевых правил безопасности и инструкций по подготовке оборудования к ремонтным работам. Пусковая аппаратура, предназначенная для включения машин и механизмов, должна быть обесточена и приняты меры, исключающие внезапный пуск машин и механизмов.

3.7. Площадки, металлоконструкции, конструктивные элементы зданий, которые находятся в зоне проведения огневых работ, должны быть очищены от взрывоопасных, взрывопожароопасных и пожароопасных продуктов (пыли, смолы, горючих жидкостей и материалов и т. д.).

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

3.8. Место проведения огневых работ должно быть обеспечено необходимыми первичными средствами пожаротушения (огнетушитель, ящик с песком и лопатой и т. д.).

4. Проведение огневых работ

4.1. Для проведения огневых работ должно быть назначено ответственное лицо из числа инженерно-технических работников цеха, не занятых в данное время ведением технологического процесса и знающих правила безопасного ведения огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах.

4.2. Огневые работы разрешается начинать при отсутствии взрывоопасных и взрывопожароопасных веществ в воздушной среде или наличии их не

выше предельно - допустимой концентрации по действующим санитарным нормам.

4.3. Во время проведения огневых работ должен осуществляться периодический контроль за состоянием воздушной среды в аппаратах, коммуникациях, на которых проводятся указанные работы, и в опасной зоне.

4.4. В случае повышения содержания взрывопожароопасных веществ в опасной зоне, внутри аппарата или трубопровода огневые работы должны быть немедленно прекращены. Эти работы могут быть возобновлены только после выявления и устранения причин загазованности и восстановления нормальной воздушной среды.

4.5. Во время проведения огневых работ технологическим персоналом цеха должны быть приняты меры, исключающие возможность выделения в воздушную среду взрывоопасных, взрывопожароопасных и пожароопасных веществ.

4.6. Запрещается вскрытие люков и крышек аппаратов, выгрузка, перегрузка и слив продуктов, загрузка через открытые люки, а также другие операции, которые могут привести к возникновению пожаров и взрывов из-за загазованности и запыленности мест, где проводятся огневые работы.

4.7. Перед началом огневых работ лицом, ответственным за проведение огневых работ, с исполнителями проводится инструктаж по соблюдению мер безопасности при проведении огневых работ на данном объекте. Проведение инструктажа фиксируется в наряде - допуске подписями исполнителей и ответственного за проведение огневых работ.

4.8. Допуск на проведение огневых работ осуществляет лицо, ответственное за проведение огневых работ, после приемки оборудования от лица, ответственного за подготовку к огневым работам, и при удовлетворительном состоянии воздушной среды в соответствии с требованиями пункта 4.3.

4.9. Огневые работы должны быть немедленно прекращены при обнаружении отступлений от требований настоящей Типовой инструкции, несоблюдении мер безопасности, предусмотренных нарядом-допуском, а также возникновении опасной ситуации.

5. Обязанности и ответственность руководителей и исполнителей

5.1. Ответственное лицо, утвердившее наряд-допуск на проведение огневых работ, обязано организовать выполнение мероприятий в соответствии с настоящей Типовой инструкцией.

5.2. Руководитель структурного подразделения, где проводятся огневые работы, или лицо, его замещающее, обязан:

разработать мероприятия по безопасному проведению огневых работ и обеспечить их выполнение;

назначить ответственных лиц за подготовку и проведение огневых работ из числа инженерно-технических работников, знающих условия подготовки и правила проведения огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах;

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

в период проведения огневых работ обеспечить контроль за соблюдением требований настоящей Типовой инструкции;

организовать контроль за состоянием воздушной среды на месте проведения огневых работ и в опасной зоне и установить периодичность отбора проб воздуха;

обеспечить согласование наряда - допуска на проведение огневых работ с пожарной службой и, при необходимости, с другими службами предприятия и руководителями взаимосвязанного цеха, участка.

5.3. Лицо, ответственное за подготовку оборудования и коммуникаций к проведению огневых работ, обязано:

организовать выполнение мероприятий, указанных в наряде - допуске;

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

обеспечить своевременное проведение анализов воздушной среды на месте проведения огневых работ и в опасной зоне.

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

5.4. Лицо, ответственное за проведение огневых работ, обязано:

организовать выполнение мероприятий по безопасному проведению огневых работ;

провести инструктаж исполнителей огневых работ, предусмотренный в п. 9 наряда - допуска;

проверить наличие квалификационных удостоверений и талонов по технике пожарной безопасности у исполнителей огневых работ (сварщиков, резчиков), исправность и комплектность инструмента и средств для проведения огневых работ, а также наличие и соответствие условиям проведения работ спецодежды, спецобуви, защитных щитков;

обеспечить место проведения огневых работ первичными средствами пожаротушения, а исполнителей - дополнительными средствами индивидуальной защиты (противогазы, спасательные пояса, веревки и т. д.) и проконтролировать их правильное использование;

находиться на месте огневых работ, контролировать работу исполнителей;

знать состояние воздушной среды на месте проведения огневых работ и в случае необходимости прекращать огневые работы;

при возобновлении огневых работ после перерыва проверить состояние места проведения огневых работ и оборудования и разрешить проводить работы только после получения удовлетворительного анализа воздушной среды в помещении и аппаратах;

после окончания огневых работ проверить место проведения огневых работ на отсутствие возможных источников возникновения огня.

5.5. Начальник смены (руководитель смены) обязан:

уведомить персонал смены о ведении огневых работ на объекте;

обеспечить ведение технологического процесса так, чтобы исключалась возможность возникновения пожара, взрыва и травмирования работающих во время проведения огневых работ;

записать в журнале приема и сдачи смен о проведении огневых работ на объекте;

по окончании огневых работ проверить совместно с лицом, ответственным за проведение огневых работ, место, где проводились огневые работы, с целью исключения возможности загорания и обеспечить наблюдение персоналом смены за местом наиболее возможного возникновения очага пожара в течение 3

часов.

5.6. Исполнители огневых работ обязаны:

иметь при себе квалификационное удостоверение и талон по пожарной безопасности;

получить инструктаж по безопасному проведению огневых работ и расписаться в наряде-допуске, а исполнителям подрядной (сторонней) организации

дополнительно получить инструктаж по технике безопасности при проведении огневых работ в данном цехе;

ознакомиться с объемом работ на месте предстоящего проведения огневых работ;

приступить к огневым работам только по указанию лица, ответственного за проведение огневых работ;

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

соблюдать меры безопасности, предусмотренные в наряде - допуске;

при работе пользоваться исправным инструментом;

работу проводить в спецодежде и спецобуви;

уметь пользоваться средствами защиты и при необходимости своевременно их применять;

уметь пользоваться средствами пожаротушения и в случае возникновения пожара немедленно принять меры к вызову пожарной части и приступить к ликвидации загорания;

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

прекращать огневые работы при возникновении опасной ситуации.

Лицо, утвердившее наряд - допуск на проведение огневых работ, руководитель структурного подразделения, где проводятся огневые работы, или лицо, его замещающее, начальник смены, лица, ответственные за подготовку и проведение огневых работ, исполнители несут ответственность за невыполнение возложенных на них обязанностей в соответствии с действующим законодательством.

ПРИЛОЖЕНИЕ Т (рекомендуемое)

_____ЛПУМГ

Утверждаю:
Главный инженер
_____
«___»_____200__г.

ФОРМА ГРАФИКА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ГРС

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	Ежедневно	1 раз в нед.	1 раз в 10 дн.	1 раз в мес.	1 раз в кварт.
1	2	3	4	5	6	7
1	Прием-сдача смены: обход и проверка состояния оборудования ГРС, котлов отопления, КИП и А, документации, инструмента, пожарного инвентаря, проверка наличия и работоспособности источника аварийного освещения (аккумуляторного фонаря), контроль уровня напряжения на вводе 380/220 В	Периодичность выполнения работ: централизованное обслуживание - 1 раз в неделю, надомное, вахтенное обслуживание - ежесменно.				
2	Проверка режима работы ГРС: по показаниям манометров, расходомеров, термометров, задатчиков регуляторов давления газа.	То же				
3	Проверка помещений ГРС на загазованность газоанализатором.	То же				
4	Проверка отсутствия утечек и температуры воды, пополнение воды в системе отопления и подогрева газа. Визуальная проверка работы горелок и контрольно-запального устройства подогревателя газа, проверка защитной и регулирующей автоматики.	То же				
5	Проверка связи с диспетчером УМГ и потребителями газа.	То же				
6	Проверка герметичности, отсутствия утечек газа на технологическом оборудовании и трубопроводах.	То же				
7	Проверка работы электроосвещения.	То же				
8	Продувка пылеуловителей и висциновых фильтров.	То же				

1	2	3	4	5	6	7
9	Проверка исправности зданий и сооружений, подъездных дорог, очистка оборудования от пыли, снега (по необходимости), проверка состояния защитных и противопожарных средств.	То же				
10	Контроль за работоспособностью и сохранностью УКЗ.	То же				
11	Проверка сигнализации на ГРС и в доме операторов.	То же				
12	Продувка фильтров тонкой очистки импульсного газа.	То же				
13	Проверка герметичности мест соединений импульсных линий с командными приборами, регуляторами давления, фильтрами-осушителями.	То же				
14	Проверка посадки стрелок показывающих приборов на "0".	То же				
15	Смена картограмм и заправка пера самописца чернилами.	То же				
16	Проверка и корректировка расхода одоранта и его пополнение в расходной емкости.	То же				
17	Проверка давления газа на собственные нужды.	То же				
18	Надзор за охранной зоной ГРС, газопровода низкого давления в пределах территории ГРС и кабеля связи.	То же				
19	Проверка показаний планиметров			X		
20	Чистка « карманов », заливка масла в «карманы» ртутных термометров.			X		
21	Подбивка смазки кранов, набивка сальников запорной арматуры.			X		
22	Пополнение смазкой мультипликаторов.			X		
23	Проверка на срабатывание предохранительных клапанов.			X Зимой	Ч Летом	
24	Проверка автоматики безопасности котлов.		X			
25	Осмотр ШРП на собственные нужды.		X			

1	2	3	4	5	6	7
26	Снятие показаний СКЗ		X			
27	Проверка срабатывания клапанов-отсекателей.				X	
28	Проверка плавности хода трехходового крана и запорной арматуры.				X	
29	Проверка работоспособности постоянно открытой и закрытой арматуры.				X	
30	Проверка дистанционного управления краном с узла или щита управления.				X	
31	Проверка герметичности, плотности запорных вентилей.				X	
32	Опробывание работоспособности рабочих и резервных линий редуцирования от узлов дистанционного управления кранами.				X	
33	Замер защитного потенциала в точке дренажа (точке подключения).				X	
34	Проверка работы аварийно-предупредительной автоматики.				X	
35	Ревизия оборудования блока подготовки и стабилизации газа защитной автоматики.				X	
36	Проверка оголовков дымоходов ГРС и ДО проводится: - перед отопительным сезоном; - в зимнее время; - в районах крайнего севера				X 2 раза в мес.	
37	Обслуживание охранного крана ГРС.				X	
38	Проверка автоматики горения и регулирования блока подогрева газа.				X	
39	Проверка точности показаний и тарировка приборов учета газа.					X
40	Комплексная проверка под руководством инженера ГРС или ответственного ИТР по учету газа, состояния расходомерных узлов и достоверности учета газа.				X	

1	2	3	4	5	6	7
41	Проверка работоспособности и точности показаний контрольно-измерительных приборов и автоматики.					X
42	Проверка герметичности соединений в платах и элементах защитной автоматики.					X
43	Опробывание работоспособности защитной автоматики путем искусственного изменения давления на выходе ГРС.					X
44	Проверка уставок датчиков и временных характеристик в системе защитной автоматики ГРС.					X
45	Проверка работоспособности системы телемеханики в режимах ТР, ТУ, ТИ и ТС.					X
46	Проверка уставок датчиков системы телемеханики.					X
47	Проверка гидрожидкости в гидробаллонах приводов кранов.					X
48	Техническое обслуживание газового оборудования и автоматики котлов ГРС.					X
49	Осмотр надземных газопроводов на собственные нужды ГРС.					X
50	Проверка срабатывания ПЗК и ПСК на ШРУ (ГРУ).					X
51	Ревизия диафрагм (сужающих устройств)	1 раз в год				

ПРИЛОЖЕНИЕ У (рекомендуемое)

_____УМГ
ГРС_____

Утверждаю:
Главный инженер УМГ (ЛПУМГ)

_____
«_____»_____200__ г.

ПЛАН-ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ППР

на_____г.

№ п/п	Наименование работ	Период проведения	1 квартал			2 квартал			3 квартал			4 квартал			Ответственный	Оформление результатов
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		

ПРИЛОЖЕНИЕ Ф (обязательное)

ПЕРЕЧЕНЬ
действующих нормативных документов
по эксплуатации ГРС

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (1997г.).

2. Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» (2001г.).

3. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений »(№ 4871-1, 1993).

4. Федеральный закон «О пожарной безопасности» (№ 69, 1994).

5. Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (№ 181, 1999).

6. Федеральный закон «О газоснабжении РФ» (№69).

7. Правила технической эксплуатации магистральных газопроводов (ВРД 39-1.10-006-2000*).

8. *Правила безопасности при эксплуатации магистральных газопроводов* (М., Недра, 1985г.).

9. Правила пожарной безопасности для предприятий и организаций газовой промышленности (ВППБ 01-04-98).

10. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ-01-93).

11. Правила безопасности в газовом хозяйстве (ПБ 12-368-00).

12. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением (ИПБ-03-147-97, с изменениями и дополнениями).

13. Правила поставки газа в Российской Федерации (Пост. Правительства РФ №162, 1998).

14. Правила устройства электроустановок (М.1999, шестое издание, переработанное и дополненное; Издание седьмое. Раздел 6, Раздел 7 - Глава 7.1, Глава 7.2).

15. *Правила организации и проведения аккустико-эмиссионного контроля* сосудов, аппаратов, котлов и технологических трубопроводов(1996г.).

16. Правила производства и приемки работ. Магистральные трубопроводы. (СниП 111-42-80*).

17. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности (Госгортехнадзор России, 1998).

18. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см^2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388К(115°С).

19. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрей ных котлов (Госгортехнадзор,1993).

20. Правила производства работ при капитальном ремонте магистральных газопроводов (ВСН51-1-97).

21. *Правила охраны магистральных трубопроводов* (Пост. Госгортехнадзора№61, 1994).

22. Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве (утв. постановлением Правительства РФ № 279 от 11.03.1999 г. с измене-

ниями и дополнениями).

23. Положение о декларировании промышленной безопасности опасных производственных объектов предприятий ОАО «Газпром» (ОАО «Газпром», Госгортехнадзор России, 1999г.).

24. Приказ Минздрава СССР «О совершенствовании системы регистрации, расследования, учета и анализа профессиональных заболеваний» № 1303 от 30.09.86 г. (с Приложением 1 «Инструкция о порядке извещения, расследования, регистрации и учета профессиональных заболеваний»).

25. Типовая инструкция по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и взрыволожароопасных объектах (РД-09-364-00).

26. Типовая инструкция по организации безопасного проведения газоопасных работ (1985 г.).

27. Измерение расхода и количества жидкостей и газов методом переменного перепада давления. Диаграммы, сопла ИСА 1932 и трубки Вентури, установленные в заполненных трубопроводах круглого сечения (ГОСТ 8.563.1-3-97).

28. Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью в ОАО «Газпром» (ВРД 39-1.14-021-2001).

29. Общие санитарные правила при работе с метанолом (М., 1999 г.).

30. Инструкция по технике безопасности при производстве, хранении, транспортировке (перевозке) и использованию одоранта (М., 1999 г.).

31. Инструкция о порядке получения от поставщиков, перевозки, хранения, отпуска и применения метанола на объектах газовой промышленности (1975).

32. Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений (РД.34.21.122-87.М.Мингазпром).

33. Инструкция по контролю толщины стенок подземных газопроводов, технологической обвязки ГРС, трубопроводов КС и гребенок подводных переходов магистральных газопроводов (ОАО «Газпром», 1998 г.).

34. Инструкция по производству строительных работ в охранных зонах магистральных трубопроводов Мингазпрома (ВСН51-1-80).

35. Инструкция по безопасному ведению работ в охранных зонах действующих коммуникаций (ВСН 159-83).

36. Методические указания по определению остаточного ресурса особоопасных объектов, поднадзорных Госгортехнадзору России (РД-09-102-95).

37. Магистральные трубопроводы. Нормы проектирования (СниП 2.05-06-85*);

38. Методика выполнения измерений при помощи турбинных и ротационных счётчиков (ПР 50.2019-96).

39. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТРМ-016-2001 (РД 153-34.0-03.150-00).

40. Методические рекомендации по разработке государственных нормативных требований охраны труда (Утв. Постановлением Минтруда РФ № 30, 2001).

41. Нормы технологического проектирования. Раздел 5. Газораспределительные станции (1997 г.).

42. Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Средства и установки электрохимзащиты (ВСН 009-88).

43. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1031-01).

44. Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана

окружающей среды (ВСН 014-89).

45. Закон РСФСР «Об охране окружающей природной среды» (1991 г.);

46. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования (СНИП 12-03-2001).

47. Категорийность электроприемников в газовой промышленности (РД 51-001586623-08-95).

48. Объемы и нормы испытаний электрооборудования (РД 34.45-51.300-97, РАО «ЕЭС России»).

49. Газы горючие природные, поставляемые и транспортируемые по магистральным газопроводам (ОСТ 51-40-93).

50. Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения (ГОСТ 5542-87).

51. ЕСЗКС. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии (ГОСТ 9.602-89).

52. Лестницы маршевые, площадки и ограждения стальные. Технические условия» (ГОСТ 23120-78).

53. Организация обучения безопасности труда. Общие положения» (ГОСТ ССБТ 12.0.004-90).

54. *Постановление Правительства* РФ № 878 от 20.11.2000 г. «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей».

55. Постановление СМ РФ № 886 от 09.09.1993 г. «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах Российской Федерации».

gost.e-ecolog.ru