

ПРАВИЛА

промышленной
безопасности в области
газоснабжения

Республики Беларусь

РБ

2009

ПРАВИЛА промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь

РАЗДЕЛ I ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Глава 1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Правила промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь (далее - Правила) разработаны в соответствии с Законом Республики Беларусь от 10 января 2000 года «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 8, 2/138) и обязательны для всех субъектов отношений в области газоснабжения, определенных Законом Республики Беларусь от 4 января 2003 года «О газоснабжении» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2003 г., № 8, 2/925).

2. Настоящие Правила устанавливают требования промышленной безопасности к проектированию, строительству, монтажу, реконструкции, эксплуатации, консервации и (или) ликвидации объектов газораспределительной системы и газопотребления природными газами с избыточным давлением не более 1,2 МПа и сжиженными углеводородными газами с избыточным давлением не более 1,6 МПа, а также к изготовлению, ремонту и наладке применяемого на этих объектах оборудования (технических устройств).

3. Правила распространяются на:

наружные газопроводы городов и населенных пунктов, включая межпоселковые;

наружные (внутриплощадочные), внутренние газопроводы и газовое оборудование (технические устройства) промышленных, сельскохозяйственных и других организаций;

наружные и внутренние газопроводы и газовое оборудование (технические устройства) тепловых электрических станций, в том числе внутриплощадочные газопроводы к газотурбинным и парогазовым установкам, пункты подготовки газа, включая блоки редуцирования и компримирования, очистки, осушки, подогрева и дожимающие компрессорные станции;

наружные и внутренние газопроводы и газовое оборудование (технические устройства) районных тепловых станций, производственных, отопительно-производственных и отопительных котельных, в том числе отдельностоящих, встроенных, пристроенных и крышных;

газорегуляторные пункты, газорегуляторные пункты блочные, газорегуляторные установки и шкафные регуляторные пункты; газонаполнительные станции, газонаполнительные пункты; стационарные автомобильные газозаправочные станции и пункты, блочно-модульные автомобильные газозаправочные станции; резервуарные и групповые баллонные установки сжиженных углеводородных газов;

средства безопасности, регулирования и защиты, а также системы автоматизированного управления технологическими процессами распределения и потребления газа;

средства защиты подземных стальных газопроводов и резервуаров от электрохимической коррозии;

стационарные установки для газопламенной обработки металлов.

4. Правила не распространяются на:

магистральные газопроводы;

технологические газопроводы и газовое оборудование химических, нефтехимических, нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих производств, использующих газ в качестве сырья;

технологические (внутриплощадочные) газопроводы и газовое оборудование металлургических производств предприятий черной металлургии;

экспериментальные газопроводы и опытные образцы газового оборудования;

передвижные газоиспользующие установки, а также газовое оборудование автомобильного, железнодорожного транспорта, летательных аппаратов, речных и морских судов;

железнодорожные и автомобильные цистерны, а также контейнеры для транспортирования (перевозки) сжиженных газов;

установки, использующие энергию взрыва газовоздушных смесей или предназначенные для получения защитных газов;

камеры сгорания газовых турбин;

паровые и водогрейные котлы, котлы-утилизаторы.

5. В настоящих Правилах используются следующие термины и определения:

идентификация опасного производственного объекта – отнесение объекта к категории опасного производственного объекта и определения его типа;

система газоснабжения - производственный комплекс, состоящий из технологически, организационно и экономически взаимосвязанных и централизованно управляемых производственных и иных объектов, предназначенных для транспортировки, хранения газа и снабжения газом. К объектам системы газоснабжения относятся: объекты магистрального трубопровода, предназначенные для поставки газа, и объекты газораспределительной системы;

газораспределительная система - производственный комплекс, входящий в систему газоснабжения и состоящий из организационно и экономически взаимосвязанных объектов, предназначенных для организации снабжения газом непосредственно потребителей газа. К объектам газораспределительной системы относятся: наружные газопроводы городов и населенных пунктов, включая межпоселковые, от выходного отключающего устройства газораспределительной станции (далее - ГРС), или иного источника газа, до вводного газопровода к объекту газопотребления; средства защиты газопроводов от электрохимической коррозии (далее - ЭХЗ), газорегуляторные пункты, шкафные регуляторные пункты, газонаполнительные станции и пункты (далее - ГНС, ГНП), стационарные автомобильные газозаправочные станции и пункты, резервуарные и групповые баллонные установки сжиженных углеводородных газов, система автоматизированного управления технологическим процессом распределения газа (далее - АСУ ТП);

объект газопотребления - производственная и технологическая система, включающая в себя сеть внутренних газопроводов, газовое оборудование и газоиспользующие установки, систему автоматики безопасности, блокировки, сигнализации, регулирования и управления процессом сгорания газа, здания и сооружения, размещенные на одной производственной территории (площадке).

объект, использующий сжиженные углеводородные газы (далее - СУГ), - объект производственного и коммунально-производственного назначения, обеспечивающий хранение и (или) реализацию СУГ, транспортировку СУГ по газопроводам до потребителя, а также использование его в качестве топлива на опасных производственных объектах;

наружный газопровод - подземный, наземный и надземный газопровод, проложенный вне зданий до отключающего устройства или до футляра при вводе в здание;

распределительный газопровод - газопровод газораспределительной системы, обеспечивающий подачу газа от источника газоснабжения до газопроводов-вводов к потребителям газа;

межпоселковый газопровод - газопровод газораспределительной системы, проложенный вне территории городов и населенных пунктов;

газопровод-ввод - газопровод от места присоединения к распределительному газопроводу до отключающего устройства или футляра при вводе в здание;

вводной газопровод - участок газопровода от установленного снаружи отключающего устройства на вводе в здание, при его установке снаружи, до внутреннего газопровода, включая газопровод, проложенный в футляре через стену здания;

внеплощадочный газопровод - распределительный газопровод, обеспечивающий подачу газа от источника газоснабжения к промышленному потребителю, находящийся вне производственной территории организации;

внутриплощадочный газопровод - участок распределительного газопровода (ввод), обеспечивающий подачу газа к промышленному потребителю, находящийся внутри производственной территории организации;

техническое устройство (изделие) – деталь (элемент), узел (плата, блок), агрегат, механизм, машина в целом, система машин как единица, используемые в производственной деятельности;

расчетное давление - максимальное избыточное давление в газопроводе, на которое производится расчет на прочность при обосновании основных размеров, обеспечивающих надежную эксплуатацию в течение расчетного ресурса;

расчетный ресурс эксплуатации - суммарная наработка объекта от начала его эксплуатации или ее возобновления после ремонта до перехода в предельное состояние;

расчетный срок службы - календарная продолжительность от начала эксплуатации объекта или ее возобновления после ремонта до перехода в предельное состояние;

предельное состояние – состояние объекта, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление его работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно по признакам, установленным конструкторской (проектной) документацией и (или) техническими нормативными правовыми актами;

соединительные детали (фитинги) - элементы газопровода, предназначенные для изменения его направления, присоединения, ответвлений, соединения участков;

диагностика - комплекс организационных и инженерно-технических мероприятий, предназначенных для определения технического состояния газопроводов, газового оборудования (технических устройств) с целью определения остаточного ресурса с разработкой рекомендаций, обеспечивающих его безопасную эксплуатацию на весь срок продления жизненного цикла или обоснования необходимости замены;

техническое обслуживание - комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности и исправности изделий (технических устройств) при эксплуатации объектов газораспределительной системы и газопотребления;

ремонт - комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий (газопроводов и сооружений) и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей;

наладочные работы – комплекс организационных и технических мероприятий по подготовке оборудования, систем и коммуникаций к выполнению технологических операций, обеспечивающих производственный процесс в заданных объемах, требуемого качества с оптимальными технико-экономическими показателями при надежной и безопасной эксплуатации. Наладочные работы включают в себя

пусконаладочные (индивидуальные испытания и комплексное опробование оборудования) и режимно-наладочные испытания;

газорегуляторный пункт (далее - ГРП), установка (далее - ГРУ) - технологическое устройство, предназначенное для снижения давления газа и поддержания его на заданных уровнях в газораспределительных сетях;

шкафной газорегуляторный пункт (далее - ШРП) - технологическое устройство в шкафом исполнении, предназначенное для снижения давления газа и поддержания его на заданных уровнях в газораспределительных сетях;

газорегуляторный пункт блочный - технологическое устройство полной заводской готовности в транспортабельном блочном исполнении (контейнере), предназначенное для снижения давления газа и поддержания его на заданных уровнях в газораспределительных сетях;

автомобильная газозаправочная станция (далее - АГЗС) – стационарная автозаправочная станция, технологическая система которой предназначена для заправки баллонов топливной системы автотранспортных средств сжиженными углеводородными газами;

автомобильная газозаправочная станция модульно-блочная - стационарная автозаправочная станция, технологическая система которой предназначена для заправки баллонов топливной системы автотранспортных средств сжиженными углеводородными газами и характеризуется расположением резервуаров и заправочной колонки на одной раме, выполненных как единое заводское изделие;

газоопасные работы - работы, выполняемые в загазованной среде, или при которых возможен выход газа;

огневые работы - работы, связанные с применением открытого огня;

опасная концентрация газа - концентрация (объемная доля газа) в воздухе, превышающая 20% от нижнего концентрационного предела воспламеняемости газа;

неразрушающий контроль - определение характеристик материалов без разрушения изделий или изъятия образцов;

аттестация технологии сварки (пайки) - процедура определения показателей и характеристик сварных (паяных) соединений труб и соединительных деталей, проводимая с целью подтверждения технических и организационных возможностей организации выполнять по аттестуемой технологии сварные (паяные) соединения, отвечающие требованиям технических нормативных правовых актов;

область распространения аттестации технологии сварки - пределы признания основных величин и параметров испытаний технологии;

эксплуатация объектов - стадия жизненного цикла объектов газораспределительной системы и газопотребления, на которой реализуется, поддерживается и восстанавливается их качество. Эксплуатация объектов газораспределительной системы и газопотребления включает в себя использование газа по назначению, техническое обслуживание и ремонт

газопроводов, оборудования (технических устройств) и газоиспользующих установок;

газифицированная производственная котельная - помещения, где размещены один и более котлов при единичной тепловой мощности установленного оборудования 100 кВт и более;

газоиспользующее оборудование (установка) - оборудование, где в технологическом процессе используется газ в качестве топлива. В качестве газоиспользующего оборудования могут использоваться котлы, турбины, печи, газопоршневые двигатели, технологические линии и другое оборудование;

газифицированное производственное помещение, цех - производственное помещение, где размещено газовое и газоиспользующее оборудование с целью применения его в технологическом (производственном) процессе;

защитно-запальное устройство (далее – ЗЗУ) – устройство, стационарно установленное на горелке, управляемое дистанционно со щита управления котлом, а также с площадки обслуживания системы управления горелками и обеспечивающее розжиг факела горелки и селективный контроль факела горелки во всех режимах работы котла;

заключение экспертизы промышленной безопасности - документ, содержащий обоснованные выводы о соответствии или несоответствии объекта экспертизы требованиям промышленной безопасности;

охранная зона газораспределительной системы - территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль трасс газопроводов и вокруг других объектов газораспределительной системы в целях обеспечения нормальных условий ее эксплуатации и исключения возможности ее повреждения;

газоснабжающая организация - собственник объектов газораспределительной системы и (или) уполномоченное им лицо, осуществляющие снабжение газом потребителей газа и оказание услуг по транспортировке газа потребителям газа;

специализированная организация (учреждение) - организация, вид деятельности в области промышленной безопасности которой определен положением (уставом) и является основным среди работ (продукции, услуг), с ориентированной на эту производственную деятельность материально-технической базой и кадрами, а также имеющей специальное разрешение (лицензию) (далее – лицензию) на данный вид деятельности;

противоаварийная защита - устройство аварийного отключения газа;

блокировка - устройство, обеспечивающее невозможность пуска газа или включение агрегата при нарушении технологических параметров его работы;

сигнализация - устройство, обеспечивающее подачу звукового или светового сигнала при достижении предупредительного значения контролируемого параметра;

режим резерва - состояние газоиспользующей установки, при котором газ не сжигается и избыточное давление в газопроводах отсутствует. Запорная арматура на отводе газопровода к установке должна быть в положении «закрыто»;

режим консервации, режим ремонта - режим, при котором газопроводы установки освобождены от газа и отключены с установкой заглушек.

предохранительный запорный клапан (далее - ПЗК) - устройство, обеспечивающее прекращение подачи газа, у которого скорость приведения рабочего органа в закрытое положение составляет не более 1 сек;

предохранительный сбросной клапан (далее - ПСК) - устройство, обеспечивающее защиту газового оборудования от недопустимого повышения давления газа в сети;

"теплый ящик" - замкнутое пространство, примыкающее к котлу, в котором расположены вспомогательные элементы (коллекторы, камеры, входные и выходные участки экранов и другое);

газотурбинная установка (далее – ГТУ) - конструктивно объединенная совокупность газовой турбины, газоздушного тракта, системы управления и вспомогательных устройств. В зависимости от вида газотурбинной установки в нее могут входить компрессоры, газовая турбина, пусковое устройство, генератор, теплообменный аппарат или котел-утилизатор для подогрева сетевой воды для промышленного снабжения;

котел-утилизатор - паровой или водогрейный котел без топки или с топкой для дожигания газов, в котором в качестве источника тепла используют горячие газы технологических производств или другие технологические продуктовые потоки;

газовая турбина – устройство, использующее для выработки электроэнергии продукты сгорания органического топлива;

парогазовая установка (далее – ПГУ) - устройство, включающее радиационные и конвективные поверхности нагрева, генерирующие и перегревающие пар для работы паровой турбины за счет сжигания органического топлива и утилизации теплоты продуктов сгорания в газовой турбине. В устройство могут входить: газовая(ые) турбина(ы), генератор(ы), котел-утилизатор с дожиганием или без дожигания, энергетический котел, паровая турбина(ы);

газоздушный тракт - система воздухопроводов и дымо(газо)проводов, включая внутритопочное пространство газоиспользующей установки;

сварочные аппараты для сварки полиэтиленовых труб и деталей полуавтоматические – аппараты, на которых сварка производится с использованием компьютерной программы параметров сварки и осуществляется полный контроль за режимом сварки с распечаткой результатов контроля в виде протокола;

сварочные аппараты для сварки полиэтиленовых труб и деталей автоматические – аппараты, на которых сварка производится с использованием компьютерной программы, имеющей параметры сварки и осуществляется контроль за технологией процесса сварки (в том числе

автоматическое удаление нагревательного элемента) а также полная распечатка протокола с регистрацией результатов сварки на каждый стык.

6. Деятельность, связанная с проектированием, строительством и эксплуатацией опасных производственных объектов газораспределительной системы и газопотребления, а также проектированием (конструированием), изготовлением, монтажом, наладкой, обслуживанием, техническим диагностированием и ремонтом технических устройств, применяемых на этих объектах, подлежит лицензированию в соответствии с действующим законодательством.

7. Отступления от настоящих Правил допускаются в исключительных случаях только по согласованию с Департаментом по надзору за безопасным ведением работ в промышленности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь (далее - Госпромнадзор).

Для получения согласования организации необходимо представить соответствующее техническое обоснование, а при необходимости - заключение специализированной проектной или научно-исследовательской организации.

8. Внедрение новых производственных процессов и технологий, образцов газового оборудования (технических устройств) и средств автоматизации должны осуществляться в соответствии с требованиями государственного стандарта Республики Беларусь СТБ 972-2000 «Разработка и постановка продукции на производство. Общие положения», утвержденного постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 30 августа 2000г. № 26, по техническим условиям, согласованным с Госпромнадзором.

Глава 2

ТРЕБОВАНИЯ К ДОЛЖНОСТНЫМ ЛИЦАМ И ОБСЛУЖИВАЮЩЕМУ ПЕРСОНАЛУ

9. Руководители, технические руководители и специалисты организаций и их структурных подразделений, осуществляющие деятельность по проектированию, строительству, монтажу, обслуживанию и эксплуатации опасных производственных объектов газораспределительной системы и газопотребления, перечисленных в пункте 3, в том числе деятельность по конструированию, изготовлению, монтажу, наладке, ремонту, техническому диагностированию газового оборудования (технических устройств), систем автоматизации, защиты и сигнализации, проведению экспертизы промышленной безопасности, осуществлению технического надзора за строительством объектов газораспределительной системы и газопотребления, должны пройти необходимую подготовку (повышение квалификации) в специализированных учреждениях образования, имеющих разрешение Госпромнадзора и преподаватели которых прошли проверку знаний настоящих Правил в экзаменационных комиссиях Госпромнадзора (далее – специализированные учреждения образования).

10. Подготовка (обучение), переподготовка, стажировка, повышение квалификации, проверка знаний и инструктаж по вопросам охраны труда и настоящих Правил у лиц, указанных в п.9, проводится в соответствии с Инструкцией о порядке подготовки (обучения), переподготовки, стажировки, инструктажа, повышения квалификации и проверки знаний работающих по вопросам охраны труда, утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 28 ноября 2008 года № 175 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2009 г., № 53, 8/20209) (далее – Инструкция об обучении).

11. К самостоятельному выполнению работ по строительству (монтажу), наладке, ремонту, испытанию и эксплуатации газопроводов и газового оборудования (технических устройств), приборов, систем контроля и управления, газоиспользующих установок, средств защиты газопроводов от электрохимической коррозии допускаются рабочие, достигшие 18 лет и не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие обучение в специализированных учреждениях образования, проверку знаний и инструктаж по вопросам охраны труда и настоящих Правил в соответствии с Инструкцией по обучению в объеме выполняемых ими работ.

12. Учебные планы и программы подготовки и повышения квалификации специалистов, указанных в пункте 9, рабочих, указанных в пункте 11, в том числе сварщиков, а также иных лиц, занятых выполнением газоопасных работ на поднадзорных Госпромнадзору объектах и производствах, должны разрабатываться на основании типовых учебных планов и программ, предусматривать теоретические и практические формы обучения безопасным методам и приемам работы.

Типовые учебные планы и программы подготовки и повышения квалификации, а также перечни вопросов по проверке знаний в области промышленной безопасности должны согласовываться с Госпромнадзором.

13. К выполнению газоопасных работ допускаются специалисты и рабочие, обученные технологии проведения газоопасных работ, правилам пользования средствами индивидуальной защиты (противогазами и спасательными поясами), способам оказания первой (доврачебной) медицинской помощи, обученные и прошедшие проверку знаний в области промышленной безопасности в объеме настоящих Правил.

Практические навыки должны отрабатываться на учебных полигонах с действующими газопроводами и газовым оборудованием или на рабочих местах с соблюдением мер безопасности.

Перед допуском к самостоятельному выполнению газоопасных работ (после проверки знаний) рабочие должны пройти стажировку под наблюдением опытного работника в течение первых десяти рабочих смен.

Стажировка и допуск к самостоятельному выполнению газоопасных работ оформляются распоряжением (приказом) по организации.

14. Проверка знаний настоящих Правил, других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, инструкций по охране труда, технологических инструкций проводится экзаменационными

комиссиями учреждений образования и организаций в составе не менее трех человек из числа руководителей или преподавателей с участием представителя Госпромнадзора по согласованию.

15. Лица, ответственные за подготовку кадров, обязаны уведомить Госпромнадзор о времени и месте проведения экзамена не менее чем за 5 дней.

16. Периодическая проверка знаний по вопросам промышленной безопасности и охране труда у технических руководителей и специалистов, указанных в пункте 9 (кроме специалистов, осуществляющих технический надзор за строительством объектов), должна проводиться не реже одного раза в три года, а у рабочих, указанных в пункте 11, - не реже одного раза в год.

17. Внеочередные проверки знаний у лиц, указанных в пункте 9, проводятся:

в связи с принятием новых (внесением изменений, дополнений) нормативных правовых актов и технических нормативных правовых актов в области промышленной безопасности. При этом проводится проверка знаний только указанных нормативных правовых актов и технических нормативных правовых актов;

в связи с введением в эксплуатацию нового оборудования и новых технологических процессов;

в связи с перерывом в работе в данной должности более одного года;
при переводе работника на другое место работы или назначении его на другую должность, где требуются дополнительные знания;

по требованию государственного органа надзора и контроля;
по решению руководителя организации или другого должностного лица организации, на которого возложены обязанности по обеспечению промышленной безопасности и охраны труда, при выявлении нарушений требований безопасности, которые могут привести или привели к аварии, несчастному случаю на производстве и другим тяжелым последствиям;

по результатам специальных расследований несчастных случаев, технических расследований аварий и инцидентов.

Внеочередная проверка знаний рабочих проводится по требованию государственного органа надзора и контроля, руководителя организации (структурного подразделения) или другого должностного лица организации, на которого возложены обязанности по обеспечению промышленной безопасности и охраны труда, при нарушении рабочими требований безопасности, которые могут привести или привели к аварии, несчастному случаю на производстве и другим тяжелым последствиям. По требованию государственных инспекторов указанные рабочие могут быть отстранены от выполнения работ до проведения внеочередной проверки знаний.

18. По результатам экзаменов оформляется протокол, в котором, кроме результатов проверки знаний, указываются виды работ, которые может выполнять лицо, прошедшее проверку знаний, и дается заключение о допуске экзаменуемых к выполнению газоопасных работ.

На основании протокола первичной проверки знаний лицу, успешно сдавшему экзамен, выдается удостоверение.

19. Проверка знаний рабочих и специалистов в постоянно действующих экзаменационных комиссиях сторонних организаций допускается по согласованию с Госпромнадзором.

20. Работники, указанные в пунктах 9 и 11, принятые или переведенные на работы с повышенной опасностью, а также рабочие, имеющие перерыв в работе по профессии более трех лет, должны пройти стажировку перед допуском к самостоятельной работе на соответствующем рабочем месте.

21. Переподготовка (повышение квалификации) в области промышленной безопасности руководителей и специалистов, указанных в пункте 9, должна проводиться не реже 1 раза в 5 лет, а рабочих, указанных в пункте 11, - не реже 1 раза в 3 года в специализированных учреждениях образования.

22. Сварщики перед допуском к сварке газопроводов должны быть аттестованы в установленном порядке.

Лица, занятые работами по сварке полиэтиленовых газопроводов, должны пройти теоретическую и практическую подготовку по программам, согласованным с Госпромнадзором, и аттестацию комиссией.

Специалисты, осуществляющие контроль сварных соединений неразрушающими и разрушающими методами при строительстве (монтаже), изготовлении, ремонте и техническом диагностировании объектов газораспределительной системы и газопотребления, должны пройти специальную подготовку в учреждениях образования. К выдаче заключений о качестве сварных соединений допускаются специалисты, прошедшие сертификацию на второй или третий уровень компетентности в соответствии с государственным стандартом Республики Беларусь СТБ ЕН 473-2005 "Квалификация и сертификация персонала в области неразрушающего контроля. Общие требования», утвержденным постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 31 января 2005 № 5.

Проверка знаний указанных специалистов должна проводиться с участием государственного инспектора Госпромнадзора.

Глава 3

ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ НАСТОЯЩИХ ПРАВИЛ

23. Контроль за соблюдением требований настоящих Правил в процессе проектирования, строительства, ремонта и реконструкции, ввода в эксплуатацию и эксплуатации, вывода из эксплуатации, консервации и (или) ликвидации газораспределительной системы и газопотребления должен осуществляться организацией, выполняющей названные работы.

24. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности осуществляется эксплуатирующей организацией путем проведения комплекса мероприятий, направленных на

обеспечение безопасного функционирования опасных производственных объектов, а также на предупреждение аварий на этих объектах и обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов и ликвидации их последствий.

25. Каждая эксплуатирующая организация разрабатывает положение о производственном контроле с учетом профиля производственного объекта в соответствии с Правилами организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах, утвержденными постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28 июня 2000 г. № 11 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 75, 8/3744).

26. Ответственность за организацию и осуществление производственного контроля несут руководитель эксплуатирующей организации и лица, на которые возложены такие обязанности в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

27. Контроль качества проектной и конструкторской документации, выполнения строительно-монтажных работ должен проводиться в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и технических нормативных правовых актов в области промышленной безопасности.

Глава 4

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ НАСТОЯЩИХ ПРАВИЛ

28. Юридические и физические лица за допущенные ими нарушения настоящих Правил несут ответственность в соответствии с законодательством.

29. Выдача должностными лицами организаций указаний или распоряжений подчиненным работникам в нарушение требований настоящих Правил, производственных инструкций и инструкций по охране труда, самовольно возобновлять работы, остановленные Госпромнадзором, а также непринятие мер по устранению нарушений правил и инструкций, допущенных работниками, являются нарушениями настоящих Правил и служат основанием для привлечения к ответственности.

30. Лица, допустившие нарушения настоящих Правил, а также утвержденных в соответствии с ними инструкций и других технических нормативных правовых актов, в зависимости от характера нарушений могут быть привлечены к ответственности в соответствии с законодательством.

Глава 5

ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО РАССЛЕДОВАНИЯ ПРИЧИН АВАРИЙ, ИНЦИДЕНТОВ И НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

31. В соответствии со статьей 16 Закона Республики Беларусь от 10 января 2000 года "О промышленной безопасности опасных

производственных объектов" по каждому факту происшедших аварий и инцидентов в организациях должно проводиться техническое расследование их причин.

32. Техническое расследование причин аварий и инцидентов на объектах, подконтрольных органам Госпромнадзора, проводится в соответствии с Положением о порядке технического расследования причин аварий и инцидентов на опасных производственных объектах, утвержденным постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28 июня 2000 г. № 9 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 75, 8/3742), а если аварии и инциденты повлекли за собой несчастные случаи, то - в соответствии с Правилами о расследовании и учете несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15 января 2004 г. № 30 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2004 г., № 8, 5/13691).

О каждом несчастном случае, аварии и инциденте, связанных с эксплуатацией объектов газораспределительной системы и газопотребления, организация и граждане обязаны немедленно уведомить Госпромнадзор.

33. До прибытия представителя Госпромнадзора и членов комиссии юридические и физические лица, на объектах которых произошли авария или инцидент, работники специализированных аварийных подразделений газоснабжающих организаций обязаны обеспечить сохранность обстановки при аварии или инциденте, если это не угрожает здоровью и жизни людей и не нарушает режим работы организации.

34. Техническое расследование причин аварий и инцидентов проводится специальной комиссией, возглавляемой представителем Госпромнадзора.

В состав комиссии также включаются представители:

местного исполнительного и распорядительного органа и (или) органа местного самоуправления, на территории которых располагается производственный объект;

организации, эксплуатирующей производственный объект;

другие представители в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Комиссия по техническому расследованию причин аварий и инцидентов может привлекать к расследованию экспертные организации и специалистов в области промышленной безопасности, изысканий, проектирования, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, изготовления оборудования и в других областях.

Организация, эксплуатирующая производственный объект, и ее работники обязаны представить в комиссию по техническому расследованию причин аварии, инцидента или несчастного случая всю информацию, необходимую указанной комиссии для осуществления своих полномочий.

35. Результаты проведения технического расследования причин аварии или инцидента заносятся в акт, в котором указываются причины и

обстоятельства аварии или инцидента, размер причиненного вреда, допущенные нарушения требований промышленной безопасности, работники, допустившие эти нарушения, меры, принятые для локализации последствий аварии, а также предложения по предупреждению подобных аварий.

РАЗДЕЛ II ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО

Глава 6 ПРОЕКТИРОВАНИЕ

36. Проектная документация на новое строительство, ремонт и реконструкцию, консервацию и (или) ликвидацию существующих объектов газораспределительной системы и газопотребления должна разрабатываться с учетом требований настоящих Правил и действующих технических нормативных правовых актов.

37. Проектируемые газораспределительные системы городов, населенных пунктов, промышленных, сельскохозяйственных и коммунально-бытовых организаций должны обеспечивать бесперебойное и безопасное газоснабжение, а также возможность оперативного отключения отдельных участков системы и потребителей газа.

38. Проектирование объектов газораспределительной системы и газопотребления осуществляют специализированные проектные и конструкторские организации или другие организации, имеющие соответствующие специализированные подразделения и квалифицированных специалистов, при наличии лицензии на данный вид деятельности.

39. В техническом задании на проектирование подземного стального газопровода и резервуара должен быть включен раздел по их защите от электрохимической коррозии.

Проекты строительства средств электрохимической защиты подземных газопроводов и резервуаров от коррозии могут выполнять специализированные организации, имеющие квалифицированных специалистов, нормативную и производственно-техническую базу, в том числе измерительную аппаратуру и материалы в соответствии с межгосударственным стандартом «ГОСТ 9.602-2005 "Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования защиты от коррозии", принятым Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации 22 июня 2005 г. (далее – ГОСТ 9.602), лабораторию (собственную или на договорной основе), аккредитованную в области геологических изысканий и электротехнических измерений.

40. Проектная документация на строительство наружных газопроводов высокого давления (кроме газопроводов-вводов) должна быть согласована с

головной проектной организацией по развитию систем газоснабжения Республики Беларусь и защите газопроводов от электрохимической коррозии.

41. Проектная документация до утверждения заказчиком должна пройти государственную экспертизу и быть согласована с газоснабжающей организацией на предмет ее соответствия выданным техническим условиям на проектирование.

42. Отступления в проектах от требований технических нормативных правовых актов допускаются по согласованию с организациями, их утвердившими.

Типовые рабочие чертежи узлов и деталей газораспределительной системы многократного применения должны разрабатываться с учетом требований настоящих Правил и действующих технических нормативных правовых актов.

43. Используемые в проектах газовое оборудование (технические устройства), приборы и материалы (в том числе иностранного производства) должны иметь сертификат соответствия требованиям безопасности или разрешение Госпромнадзора.

Глава 7

СТРОИТЕЛЬСТВО И ПРИЕМКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

44. Настоящая глава устанавливает специальные требования к строительству (монтажу) и вводу в эксплуатацию новых, ремонту и реконструкции, выводу из эксплуатации действующих объектов газораспределительной системы и газопотребления.

45. Строительно-монтажные работы на объектах газораспределительной системы и газопотребления должны осуществляться организациями, имеющими лицензию Госпромнадзора

46. Специализированные организации должны иметь:
производственно-техническую базу (собственную или используемую на договорной основе) для сварки труб, изготовления узлов и деталей газопроводов, нанесения противокоррозионных изоляционных покрытий на трубы и резервуары сжиженного газа;

метрологическое обеспечение, стенды для проверки и испытаний оборудования, арматуры (собственные или используемые на договорной основе);

механизмы для транспортировки и укладки труб (собственные или используемые на договорной основе);

лабораторию по проверке качества сварочных и изоляционных работ, аккредитованную в установленном порядке, оснащенную необходимым оборудованием, материалами, приборами, инструментами и укомплектованную аттестованным персоналом;

геодезическую службу (собственную или используемую на договорной основе) для инструментальной проверки планового и высотного положений строящихся наружных газопроводов;

разработанные технологические инструкции и карты.

Руководители, специалисты и рабочие организаций должны иметь необходимую квалификацию, пройти обучение и проверку знаний в соответствии с требованиями главы 2 настоящих Правил.

47. Организации, осуществляющие строительство (монтаж) и ремонт газопроводов, и лаборатории обязаны обеспечить контроль качества выполняемых работ, включающий в себя проверку:

наличия персонала, прошедшего подготовку в соответствии с требованиями главы 2 настоящих Правил;

наличия технологических инструкций по сварке стальных газопроводов; исправности сварочного и контрольного оборудования, аппаратуры, приборов и инструментов;

качества сварных соединений, а также оборудования, материалов, соединительных деталей и узлов (стальных и полиэтиленовых труб, изоляционных покрытий, сварочных и расходных материалов, в том числе применяемых для неразрушающего контроля, и др.) путем осуществления входного, операционного и приемочного контроля;

организации устранения выявленных дефектов, проведения анализа качества сварочных работ и разработки мероприятий по снижению уровня брака.

48. Сварочные, изоляционные и другие виды работ при монтаже и ремонте объектов газораспределительной системы и газопотребления, а также контроль качества сварных соединений и испытания газопроводов должны проводиться в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов. На каждого сварщика должен вестись формуляр согласно приложению 1. Нормы контроля сварных стыков стальных газопроводов физическими методами согласно приложению 2.

49. Объекты газораспределительной системы и газопотребления, за исключением стальных газопроводов-вводов низкого давления и полиэтиленовых газопроводов-вводов низкого и среднего давления в жилые здания, подлежащие строительству, ремонту и реконструкции, вводу в эксплуатацию, выводу из эксплуатации, консервации и (или) ликвидации, перед началом работ по их сооружению, монтажу и наладке должны быть зарегистрированы Госпромнадзоре и газоснабжающих организациях.

50. Для регистрации заказчик должен обратиться в Госпромнадзор и в газоснабжающие организации с заявлением, в котором указываются:

наименование и адрес объекта строительства;

краткие технические характеристики объекта;

наименование проектной и строительно-монтажной организаций, имеющих лицензии на осуществление соответствующих видов деятельности;

фамилия, имя, отчество лица, назначенного приказом осуществлять технический надзор за строительством объекта, номер и дата выдачи удостоверения;

срок начала строительно-монтажных работ.

51. На регистрацию необходимо предъявить:

51.1. проектную документацию, включающую:

комплект рабочих чертежей;

спецификацию оборудования с указанием организаций-изготовителей технических устройств;

общую пояснительную записку;

проект защиты стального газопровода (резервуара) от электрохимической коррозии;

51.2. заключение государственной экспертизы строительного проекта.

52. Регистрация производится в присутствии лица, на которое возложено ведение технического надзора за строительством объектов газораспределительной системы и газопотребления и имеющего при себе удостоверение.

53. Проекты подлежат повторному согласованию с заинтересованными организациями и перерегистрации в Госпромнадзоре, если в течение 24 месяцев с момента согласований не было начато строительство объектов газораспределительной системы и газопотребления.

Проекты подлежат повторному согласованию с заинтересованными организациями, экспертизе и перерегистрации в Госпромнадзоре, если вносились изменения в проектную документацию до начала работ по монтажу газопроводов.

Проекты подлежат перерегистрации в Госпромнадзоре при смене строительно-монтажной организации и (или) лица, назначенного приказом осуществлять технический надзор за строительством ранее зарегистрированного объекта.

54. Приемочная комиссия по приемке в эксплуатацию законченного строительством объекта газораспределительной системы и газопотребления создается из представителей заказчика (застройщика), газоснабжающей организации, генерального подрядчика (подрядчика), проектной организации с участием представителя Госпромнадзора.

Органы Госпромнадзора производят выборочный контроль за качеством приемки в эксплуатацию газопроводов-вводов в жилые дома и осуществляют методическое руководство.

Заказчик (застройщик) обязан не менее чем за 15 дней уведомить Госпромнадзор о дате и месте работы приемочной комиссии.

55. Приемочная комиссия должна проверить проектную и исполнительную документацию, осмотреть все смонтированные объекты для определения соответствия их требованиям нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, в том числе настоящих Правил, и проекту, выявить возможные дефекты монтажа.

Кроме этого, приемочная комиссия должна проверить соответствие проекту вентиляционных и дымоотводящих систем, электросилового и осветительного оборудования, контрольно-измерительных приборов систем автоматизации и защиты, а также готовность организации к эксплуатации объекта.

Членам комиссии предоставляется право в порядке контроля потребовать вскрытия любого участка газопровода для дополнительной проверки качества монтажа, а также проведения повторных испытаний газопровода с представлением дополнительных заключений.

56. Кроме исполнительной документации на строительство, указанной в технических нормативных правовых актах, приемочной комиссии должны быть представлены следующие документы:

копия приказа о назначении лица, ответственного за безопасную эксплуатацию объекта газораспределительной системы и газопотребления;

протоколы проверки знаний настоящих Правил, нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов и инструкций у руководителей, специалистов и рабочих;

акты специализированной организации о проверке технического состояния дымоотводящих систем и вентиляционных каналов;

акты специализированной организации о проверке электроустановок и заземляющих устройств, в том числе молниезащиты;

акты монтажной организации о проведении ревизии газового оборудования;

акты готовности газоиспользующих установок, контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации к проведению пусконаладочных работ;

акты специализированной организации о проверке эффективности средств защиты от электрохимической коррозии стальных подземных сооружений;

акты освидетельствования скрытых работ;

акты проверки эффективности вентиляционных систем;

технологические инструкции и схемы;

акты проверки уплотнения (герметизации) вводов инженерных коммуникаций в местах прохода их через подземную часть наружных стен здания в соответствии с проектом;

паспорта котлов, котельных, сосудов, работающих под давлением, зарегистрированные в Госпромнадзоре.

57. Пуск газа в газопроводы и оборудование объектов газораспределительной системы и газопотребления, заполнение сжиженными газами технологического оборудования, газопроводов и резервуаров ГНС, АГЗС и резервуарных установок СУГ, проведение пусконаладочных работ разрешаются после выполнения работ по отделке газифицируемых помещений и благоустройству территории охранной зоны газопровода, а также подписания приемочной комиссией акта приемки согласно приложению 3.

58. На время комплексного опробования оборудования ГНС, АГЗС, котельных, промышленных и сельскохозяйственных газоиспользующих установок должно быть организовано круглосуточное дежурство обслуживающего персонала эксплуатирующей и наладочной организаций с целью контроля за состоянием технологического оборудования и оперативного устранения возможных неисправностей и утечек газа. Дежурный персонал должен быть проинструктирован руководителем пусконаладочных работ о возможных неполадках и способах их устранения, обеспечен необходимыми схемами и инструкциями, а также средствами защиты и пожаротушения, необходимыми приборами и оборудованием.

69. Во время пусконаладочных работ ответственным за их проведение является руководитель пусконаладочной организации. Все работы выполняются по его указанию.

Срок проведения пусконаладочных работ не должен превышать трех месяцев.

60. Объекты газораспределительной системы и газопотребления, требующие проведения пусконаладочных работ, принимаются в эксплуатацию после окончания этих работ при предъявлении приемочной комиссии следующих документов:

актов специализированной организации о наладке систем вентиляции, автоматизации, сигнализации и защиты, контрольно-измерительных приборов, предусмотренных проектом;

актов комплексного опробования оборудования и технических отчетов о наладочных работах;

разрешений на эксплуатацию котлов или сосудов, работающих под давлением;

положения о газовой службе организации или договора со специализированной организацией на техническое обслуживание и ремонт газопроводов и газового оборудования;

плана предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, определяющего порядок взаимодействия служб различных ведомств;

инструкций для работников диспетчерского пульта автоматизированных объектов газопотребления, эксплуатируемых без постоянного обслуживающего персонала.

61. Приемка в эксплуатацию не законченных строительством объектов, в том числе подземных стальных газопроводов и резервуаров, не обеспеченных (согласно проекту) электрохимической защитой, не допускается.

Соответствие газопроводов и технических устройств проекту и требованиям настоящих Правил оформляется актом приемки объекта газораспределительной системы и газопотребления в эксплуатацию согласно приложению 3.

62. Приемка законченного строительством объекта в целом осуществляется в соответствии со строительными нормами Республики Беларусь СНБ 1.03.04-2000 «Приемка законченных строительством

объектов. Основные положения», утвержденными приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 26 декабря 2000 г. № 596.

63. Приемка в эксплуатацию подводных переходов (дюкеров) дополнительно подтверждается заключением независимой специализированной организации.

64. Если объект, принятый комиссией, не был введен в эксплуатацию в течение 6 месяцев, при вводе его в эксплуатацию должно быть проведено повторное испытание на герметичность.

65. Замена или демонтаж газового оборудования с применением сварочных работ должны осуществляться на основании проектной документации в порядке, установленном требованиями настоящей главы.

66. Эксплуатация объектов газораспределительной системы и газопотребления (технических устройств), не принятых комиссией в установленном порядке, не допускается.

67. Регистрация опасного производственного объекта газораспределительной системы и газопотребления в государственном реестре опасных производственных объектов осуществляется на основании идентификации после окончания строительно-монтажных работ согласно Инструкции о регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведении государственного реестра опасных производственных объектов, утвержденной постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 11 апреля 2003 г. № 22 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2003 г., № 53, 8/9473).

Идентификация осуществляется с целью установления признаков и предельных количеств опасных веществ, наличие которых на опасном производственном объекте является основанием для обязательной разработки декларации промышленной безопасности согласно приложениям 1 и 2 к Закону Республики Беларусь «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Регистрацию опасных производственных объектов в государственном реестре осуществляет Госпромнадзор.

РАЗДЕЛ III

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

Глава 8

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

68. Организация, эксплуатирующая объекты газораспределительной системы и газопотребления, обязана:

иметь лицензию Госпромнадзора на право эксплуатации опасных производственных объектов;

иметь свидетельство о регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов;

выполнять комплекс мероприятий, включая систему технического обслуживания и ремонта, обеспечивающий содержание газораспределительной системы и газопотребления в исправном состоянии, и соблюдать требования настоящих Правил;

иметь копии лицензий организаций, выполняющих на договорной основе работы по техническому обслуживанию и ремонту;

иметь акты о разграничении сфер деятельности с организациями, выполняющими работы по техническому обслуживанию и ремонту объектов газораспределительной системы и газопотребления на договорной основе, а также акты разграничения балансовой принадлежности наружных газопроводов;

иметь требуемый по штату персонал, удовлетворяющий квалификационным требованиям, не имеющий медицинских противопоказаний к работе;

проводить своевременную подготовку, переподготовку и аттестацию работников в соответствии с требованиями главы 2 настоящих Правил;

иметь нормативные правовые акты и технические нормативные правовые акты, устанавливающие порядок ведения работ на объектах газораспределительной системы и газопотребления;

организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

обеспечивать наличие и функционирование необходимых приборов и систем контроля;

выполнять постановления и предписания Госпромнадзора;

обеспечивать проведение технического обследования (диагностику технического состояния) газопроводов, сооружений и газового оборудования (технических устройств) в установленные настоящими Правилами сроки или по требованию (предписанию) органов Госпромнадзора;

обеспечивать защиту объектов от проникновения и несанкционированных действий посторонних лиц;

своевременно информировать в установленном порядке Госпромнадзор об авариях, инцидентах или несчастных случаях, произошедших на объектах;

осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий (инцидентов) и оказывать содействие государственным органам в расследовании их причин;

принимать участие в техническом расследовании причин аварий, принимать меры по их устранению, профилактике и учету аварий;

представлять в Госпромнадзор информацию о выполнении мероприятий по предотвращению аварий, предписываемых актом расследования.

Обеспечение выполнения указанных мероприятий возлагается на руководителя организации.

69. Порядок организации и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов газораспределительной системы и газопотребления определяется настоящими Правилами и техническими нормативными правовыми актами.

70. Ежегодные графики технического обслуживания и ремонта объекта газораспределительной системы и газопотребления утверждаются техническим руководителем организации - собственника объекта и (или) уполномоченного им лица.

71. В организациях, где газопроводы и газовое оборудование обслуживается по договорам, графики технического обслуживания и ремонта объекта должны быть согласованы с техническим руководителем организации, выполняющей указанные работы по договору.

72. Для лиц, занятых технической эксплуатацией объектов газораспределительной системы и газопотребления, должны быть разработаны должностные, технологические инструкции и инструкции по охране труда.

Инструкции разрабатываются с учетом особенностей объектов, требований организаций-изготовителей оборудования и конкретных условий производства.

73. Технологическая инструкция должна содержать требования по технологической последовательности выполнения различных операций, методы и объемы проверки качества выполняемых работ.

К технологической инструкции по техническому обслуживанию и ремонту оборудования (технических устройств) ГРП, ГРУ, ГНС, ГНП, ШРП, АГЗС, котельных и других газоиспользующих установок должны прилагаться технологические схемы с обозначением мест установки запорной арматуры, газового оборудования и контрольно-измерительных приборов. Нумерация запорной арматуры должна соответствовать ее нумерации на технологической схеме. Копии инструкции и схем, а также режимные карты должны быть вывешены на рабочих местах.

Технологическая инструкция, технологическая схема и режимные карты должны пересматриваться и переутверждаться после реконструкции,

технического перевооружения и изменения технологического процесса до включения оборудования в работу и в плановом порядке 1 раз в 3 года.

74. Собственник и (или) уполномоченное им лицо обязаны хранить проектную и исполнительную документацию на находящиеся в эксплуатации объекты постоянно. Допускается передача на хранение копий указанных документов организациям, выполняющим работы по техническому обслуживанию и ремонту объекта газораспределительной системы и газоиспользующих установок на договорной основе.

75. На каждый наружный газопровод, электрозащитную, резервуарную и групповую баллонную установку, ГРП, ГРУ, ШРП, ГНС, ГНП, АГЗС должен составляться эксплуатационный паспорт, содержащий основные технические характеристики, а также данные о проведенных ремонтах.

Кроме данных о проведенных ремонтах в эксплуатационный паспорт вносятся данные о врезках и присоединениях газопроводов, замене оборудования, техническом перевооружении и другие. Паспорта на замененное оборудование прикладываются к эксплуатационному паспорту.

76. На маховиках арматуры должно быть обозначено направление вращения при открытии и закрытии арматуры.

77. Наружные (надземные) и внутренние газопроводы промышленных и сельскохозяйственных организаций, котельных (в том числе находящиеся на эстакадах и в подземных каналах), ГНС, ГНП, АГЗС, ГРП, ГРУ, ШРП с целью быстрого определения содержимого трубопроводов и облегчения управления производственными процессами должны иметь опознавательную окраску желтого цвета, предупреждающие кольца, маркировочные щитки или стрелки, указывающие направление потока газа. Внутренние и вводные газопроводы административных и общественных зданий допускается окрашивать в произвольный цвет, не нарушающий отделки помещений и фасадов.

Защитное покрытие должно быть сплошным, без видимых повреждений. Обнаруженные в процессе эксплуатации повреждения защитных покрытий должны устраняться в максимально короткие сроки.

Глава 9

ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ОБЪЕКТОВ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

78. В каждой организации, эксплуатирующей объекты газораспределительной системы и газопотребления, приказом из числа технических руководителей или специалистов, прошедших в установленном порядке обучение и проверку знаний настоящих Правил, назначается лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию объектов газораспределительной системы и газопотребления в целом, и каждого цеха (участка) в отдельности.

В организациях, где газ используется в качестве топлива для отопления и горячего водоснабжения административных и общественных зданий, и в штате которых не предусмотрена должность руководителя подразделения или специалиста с техническим образованием, ответственность за безопасную эксплуатацию объектов газораспределительной системы и газопотребления может быть возложена на работника, прошедшего подготовку в соответствии с требованиями пункта 9 настоящих Правил.

На время отсутствия ответственного лица (отпуск, командировка, переподготовка, болезнь и другие случаи) исполнение его обязанностей должно быть возложено приказом организации на другого специалиста, прошедшего проверку знаний в соответствии с пунктом 9 настоящих Правил.

79. Обязанности лица, ответственного за безопасную эксплуатацию объектов газораспределительной системы и газопотребления организации, устанавливаются должностной инструкцией, которой должны быть предусмотрены мероприятия по:

79.1. обеспечению безопасного режима газоснабжения;

79.2. обеспечению контроля за наличием инструкций на рабочих местах и их выполнением;

79.3. разработке графиков технического обслуживания и текущего ремонта газового оборудования и газопроводов;

79.4. участию в рассмотрении проектов газоснабжения и в работе комиссий по приемке газифицируемых объектов в эксплуатацию;

79.5. разработке инструкций, плана локализации и ликвидации возможных аварий и инцидентов на объектах газораспределительной системы и газопотребления;

79.6. участию в комиссиях по проверке знаний правил, норм и инструкций по технической безопасности работниками организации;

79.7. проверке соблюдения установленного настоящими Правилами порядка допуска специалистов и рабочих к самостоятельной работе;

79.8. проведению регулярного контроля за безаварийной и безопасной эксплуатацией и ремонтом газопроводов и газового оборудования; проверке правильности ведения технической документации при эксплуатации и ремонте;

79.9. оказанию помощи в работе лицам, ответственным за безопасную эксплуатацию объектов газопотребления цехов (участков), контролю за их деятельностью;

79.10. разработке планов-мероприятий и программ по замене и модернизации устаревшего оборудования;

79.11. организации и проведению противоаварийных тренировок со специалистами и рабочими;

79.12. участию в обследованиях, проводимых Госпромнадзором;

79.13. обеспечению сохранности проектной, исполнительной и эксплуатационной документации.

80. Лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию объектов газораспределительной системы и газопотребления организации, предоставляется право:

80.1. осуществлять связь с газоснабжающей организацией, а также с организациями, выполняющими работы по техническому обслуживанию и ремонту по договору;

80.2. требовать отстранения от обслуживания газового оборудования и выполнения газоопасных работ лиц, не прошедших проверку знаний правил, норм и инструкций в установленном порядке;

80.3. представлять руководству организации предложения о привлечении к ответственности лиц, нарушающих требования настоящих Правил;

80.4. не допускать ввода в эксплуатацию газоиспользующих установок, не отвечающих требованиям настоящих Правил;

80.5. приостанавливать работу газопроводов и газового оборудования, опасных в дальнейшей эксплуатации, а также самовольно введенных в работу;

80.6. участвовать в подборе лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию объектов газопотребления цехов, специалистов и рабочих газовой службы;

80.7. выдавать руководителям цехов (участков), начальнику газовой службы обязательные для исполнения указания по устранению нарушений требований настоящих Правил.

81. Эксплуатация объектов газораспределительной системы и газопотребления промышленных, коммунальных и сельскохозяйственных организаций должна осуществляться их собственником и (или) уполномоченным им лицом.

82. Приказом (распоряжением) в организации, эксплуатирующей объекты газораспределительной системы и газопотребления своими силами, должна быть организована газовая служба.

83. Задачи газовой службы, структура и численность ее устанавливаются положением о газовой службе, утвержденным руководителем организации и согласованным с Госпромнадзором.

84. Руководитель организации обязан обеспечить газовую службу помещением с телефонной связью, оснастить средствами индивидуальной защиты, приборами, инструментами и тому подобным в соответствии с положением о газовой службе организации.

85. Выявление и ликвидация коррозионноопасных зон на подземных стальных газопроводах и резервуарах сжиженного газа, техническое обслуживание и ремонт установок электрохимической защиты должны осуществляться только организациями, имеющими специализированные службы (группы) защиты от коррозии, укомплектованные подготовленным персоналом, оснащенные необходимыми приборами, механизмами.

86. Руководители промышленных и сельскохозяйственных организаций – владельцы объектов газораспределительной системы и газопотребления

должны обеспечить круглосуточное дежурство персонала, обученного и прошедшего проверку знаний в соответствии с требованиями главы 2 настоящих Правил, знающего расположение газопроводов и запорной арматуры на них и владеющего методами безопасного их переключения.

87. Техническое обслуживание и ремонт газопроводов и газового оборудования общественных и административных зданий, организаций бытового обслуживания населения в городах, поселках и сельских населенных пунктах должны осуществляться газоснабжающими организациями и их подразделениями в установленном порядке по утвержденному техническим руководителем газоснабжающей организации (подразделения) графику технического обслуживания и ремонта или по договору с другими организациями, имеющими лицензию Госпромнадзора.

88. При отсутствии в эксплуатирующей организации собственной газовой службы работы по техническому обслуживанию и ремонту объектов могут быть переданы организациям, имеющим лицензии Госпромнадзора на данный вид деятельности, на договорных условиях.

В договоре должны быть четко определены границы и объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту, регламентированы обязательства заинтересованных сторон в обеспечении условий безопасной эксплуатации объектов газораспределительной системы и газопотребления.

Глава 10

НАРУЖНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ И СООРУЖЕНИЯ

89. Природные и сжиженные углеводородные газы, подаваемые потребителям, должны соответствовать требованиям государственных стандартов и (или) техническим условиям, утвержденным в установленном порядке.

Пункты контроля, периодичность отбора проб, а также интенсивность запаха газа (одоризация) должны определяться газоснабжающими организациями в соответствии с техническими нормативными правовыми актами. Результаты проверок должны фиксироваться в специальном журнале.

90. Величина давления газа на выходе из ГРС должна поддерживаться поставщиком на уровне, определенном проектом. Пределы поддержания выходного давления газа могут быть оговорены с потребителем в договоре отдельно с точностью, необходимой для обеспечения технологического процесса.

Контроль за давлением газа в сетях городов и населенных пунктов должен осуществляться путем измерения его не реже 1 раза в год (в зимний период) в часы максимального потребления газа в точках, наиболее неблагоприятных по режиму газоснабжения.

Точки (пункты) замера давления газа в газовых сетях устанавливаются эксплуатационной организацией.

91. Проверка наличия влаги и конденсата в газопроводах, их удаление должны проводиться с периодичностью, исключающей возможность образования закупорок.

Периодичность проверки определяется газоснабжающей организацией.

92. Установленные на газопроводах запорная арматура и компенсаторы должны подвергаться ежегодному техническому обслуживанию, а при необходимости - ремонту.

Сведения о техническом обслуживании заносятся в журнал, а о капитальном ремонте (замене) - в эксплуатационный паспорт газопровода.

93. Газопроводы, находящиеся в эксплуатации, должны быть под систематическим наблюдением, подвергаться проверкам технического состояния, текущим и капитальным ремонтам. Оценка технического состояния подземных и надземных газопроводов производится в соответствии с техническими нормативными правовыми актами, согласованными с Госпромнадзором.

94. Техническое состояние наружных газопроводов и сооружений должно контролироваться периодическим обходом.

95. При обходе надземных газопроводов должны выявляться утечки газа, перемещения газопровода за пределы опор, наличие вибрации, сплющивания, недопустимого прогиба газопровода, просадки, изгиба и повреждения опор, проверяться состояние отключающих устройств и изолирующих фланцевых соединений, средств защиты от падения электропроводов, креплений и окраски газопроводов, сохранность габаритных знаков на переходах в местах проезда автотранспорта, а также наличие свободного доступа к газопроводу.

Обход надземных газопроводов проводится одним рабочим. Периодичность обхода определяется газоснабжающими организациями или эксплуатирующими организациями, имеющими газовую службу, но не реже 1 раза в 3 месяца. Выявленные неисправности должны своевременно устраняться, повреждения окраски газопроводов - восстанавливаться.

96. При обходе подземных газопроводов должны:

96.1. осматриваться трассы газопроводов и выявляться утечки газа по внешним признакам;

96.2. контролироваться приборами все колодцы и контрольные трубки, а также колодцы и камеры других подземных коммуникаций, подвалы зданий, шахты, коллекторы, подземные переходы, расположенные на расстоянии до 15 м по обе стороны от газопровода;

96.3. проверяться сохранность, состояние настенных указателей, ориентиров газовых сооружений и устройств электрохимической защиты;

96.4. очищаться крышки газовых колодцев и коверов от снега, льда и загрязнений;

96.5. осматриваться состояние местности по трассе газопровода с целью выявления обрушения грунта, размыва его талыми или дождевыми водами, самовольных посадок деревьев и кустов;

96.6. контролироваться условия производства ремонтных, строительных и земляных работ в охранной зоне объектов газораспределительной системы согласно Положению о порядке установления охранных зон объектов газораспределительной системы, размерах и режиме их использования, утвержденному постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 6 ноября 2007 г. № 1474 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., № 275, 5/26120).

97. При обнаружении утечки газа на трассе газопровода работники, производящие обход, обязаны немедленно известить аварийную службу, руководителей газовой службы, принять меры по дополнительной проверке газоанализатором и проветриванию загазованных подвалов, первых этажей зданий, колодцев, камер, находящихся в радиусе 50 м от газопровода.

До приезда аварийной бригады люди, находящиеся в здании, должны быть предупреждены о недопустимости курения, пользования открытым огнем и электроприборами и, при необходимости, приняты меры по эвакуации граждан.

98. Периодичность обхода трасс подземных газопроводов и сооружений на них в городах, поселках и сельских населенных пунктах определяется газоснабжающими организациями, но не реже периодичности согласно приложению 4.

При определении периодичности обхода трасс газопроводов должны учитываться конкретные условия их эксплуатации: продолжительность эксплуатации и техническое состояние газопроводов, опасность коррозии и эффективность электротехнических установок, давление газа, наличие сигнализаторов загазованности в подвалах, пучинистость, просадочность грунтов, горных подработок, сейсмичность, характер местности и плотность застройки, время года и других факторов.

99. Обход трасс подземных газопроводов, расположенных на проезжей части дорог (улиц), должен производиться бригадой в составе не менее двух человек. В остальных случаях обход трасс газопроводов допускается производить одним рабочим.

100. Работники, занятые техническим обслуживанием газопроводов и сооружений на них путем обхода, должны иметь маршрутные карты с трассой газопроводов, местоположением газовых и других сооружений (коммуникаций), подвалов зданий и колодцев, подлежащих проверке на загазованность. Маршрутные карты должны уточняться не реже 1 раза в год, а также по мере необходимости. Перед допуском к работе рабочие должны быть ознакомлены с трассой газопровода на местности.

101. Результаты обхода газопроводов и выявленные неисправности должны отражаться в рапорте. Срок хранения рапорта не менее 1 года.

102. Собственники, землевладельцы и землепользователи, по территории которых проложен газопровод, должны обеспечить доступ персонала организации, эксплуатирующей газопроводы, для проведения его осмотра, ремонта, локализации и ликвидации аварийных ситуаций.

103. Собственники смежных подземных коммуникаций, проложенных в радиусе 50 м от газопровода, обязаны обеспечить своевременную очистку крышек колодцев и камер от загрязнения, снега и наледи для проверки их на загазованность и наличие настенных указателей (привязок) этих сооружений.

Колодцы инженерных коммуникаций, расположенные на расстоянии до 15 м от подземных газопроводов, должны иметь в крышках люков отверстия диаметром не менее 12 мм для контроля наличия в них газа.

104. Собственники зданий и (или) уполномоченные ими лица несут ответственность за исправность уплотнения вводов подземных инженерных коммуникаций, содержание подвалов и технических подпольев в состоянии, обеспечивающем возможность их постоянного проветривания и проверки на загазованность.

105. Подземные газопроводы, находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться техническому обследованию с помощью специальных приборов.

106. Периодичность комплексного приборного обследования (далее – КПО) в плановом порядке составляет:

для межпоселковых газопроводов, газопроводов всех давлений в городах, поселках и населенных пунктах, в том числе переходов через несудоходные водные преграды - не реже 1 раза в 5 лет;

для переходов газопроводов через судоходные водные преграды - не реже 1 раза в 3 года;

для газопроводов, техническое состояние которых при очередном обследовании признано недостаточно надежным, - периодичность КПО до их ремонта или перекладки устанавливается в каждом отдельном случае собственником газопровода;

для газопроводов, по трассе которых будут выполняться работы по строительству, ремонту твердых дорожных покрытий, - независимо от срока эксплуатации газопровода до начала производства указанных работ;

для выявления необходимости капитального ремонта газопровода - после 20 лет с начала эксплуатации;

для газопроводов, пересекающих автомобильные и железные дороги, а также проходящих параллельно железным и автомобильным дорогам I и II категорий на расстоянии 75 м при условном диаметре 300 мм и менее, до 150 м при условном диаметре свыше 300 мм до 800 мм вне зависимости от давления, - 1 раз в год после оттаивания грунтов.

Указанные требования распространяются и на газопроводы, расположенные вблизи линий и станций метрополитена.

107. Внеочередные КПО стальных газопроводов должны проводиться при обнаружении негерметичности или разрыва сварных стыков, сквозных коррозионных повреждений, а также при перерывах в работе электрозащитных установок в течение года:

более 1 месяца - в зонах опасного действия блуждающих токов;

более 6 месяцев - в зонах отсутствия блуждающих токов, если защита газопровода не обеспечена другими установками.

Коррозионное состояние металла и изоляционного покрытия трубы должно определяться во всех шурфах, отрываемых в процессе эксплуатации газопровода или смежных с ним сооружений.

108. При техническом обследовании подземных стальных газопроводов должны проверяться герметичность (отсутствие утечек газа), состояние защитного покрытия и металла труб.

Порядок обследования и назначения газопроводов на капитальный ремонт или замену определяется техническими нормативными правовыми актами. Газопроводы, требующие капитального ремонта или включенные в план на замену (перекладку), должны подвергаться приборному техническому обследованию не реже 1 раза в год.

Дефекты изоляционных покрытий, выявленные на газопроводах, расположенных в зонах опасного влияния блуждающих токов и на расстоянии менее 15 м от административных, общественных и жилых зданий, должны устраняться в течение 1 месяца, а в остальных случаях - не позднее трех месяцев после их обнаружения.

109. Осмотр подземных стальных газопроводов с целью определения состояния защитного покрытия металла трубы (путем вскрытия на газопроводах контрольных шурфов длиной не менее 1,5 м) должен выполняться только в местах выявления повреждений покрытий, а также на участках, где использование приборов затруднено промышленными помехами.

Места вскрытия контрольных шурфов, их количество в зонах промышленных помех определяются главным инженером газоснабжающей организации или начальником газовой службы. Для визуального обследования должны выбираться участки, подверженные наибольшей коррозионной опасности, места пересечения газопроводов с другими подземными коммуникациями, конденсатосборники, гидрозатворы. При этом должно вскрываться не менее одного шурфа на каждые 500 м распределительных газопроводов и на каждые 200 м газопроводов-вводов.

110. Проверку герметичности и обнаружение мест утечек газа из подземных газопроводов допускается производить методом бурения скважин с последующим взятием проб прибором.

На распределительном газопроводе скважины бурятся у стыков газопровода. При отсутствии схемы расположения стыков, а также на газопроводах-вводах скважины должны буриться через каждые 2 м. Глубина бурения их в зимнее время должна быть не менее глубины промерзания грунта, в остальное время - соответствовать глубине укладки трубы. Скважины закладываются на расстоянии не менее 0,5 м от стенки газопровода.

При использовании высокочувствительных газоискателей для определения газа допускается уменьшать глубину скважин и выполнять их

по оси газопровода при условии, что расстояние между верхом трубы и дном скважины будет не менее 40 см.

111. Определение наличия газа в скважине должно производиться с использованием приборов.

112. Допускается проверять герметичность газопроводов опрессовкой воздухом по нормам испытаний, указанным в строительных нормах и правилах.

113. При техническом обследовании полиэтиленовых газопроводов, изготовленных из полиэтилена высокой плотности, эксплуатирующей организацией должна проверяться герметичность газопроводов с помощью высокочувствительного газоискателя - не реже 1 раза в 5 лет.

114. По результатам технического обследования должен составляться акт, в котором с учетом выявленных дефектов и оценки технического состояния следует дать заключение о возможности дальнейшей эксплуатации газопровода, необходимости и сроках проведения его ремонта или замены. Акт технического обследования должен утверждаться руководителем организации, выполнявшей эти работы.

115. Техническое обследование подводных переходов газопроводов должно выполняться не реже 1 раза в 3 года специализированной организацией, имеющей соответствующее оборудование, снаряжение и подготовленных специалистов. При этом уточняется местоположение газопровода относительно дна и наличие повреждений изоляционного покрытия по методике, согласованной с Госпромнадзором и утвержденной в установленном порядке.

Проводится также определение целостности, взаиморасположения пригрузов на подводных переходах и в местах, где приняты меры против возможного всплытия газопроводов.

Результаты обследований оформляются актами или отчетами.

116. Утечки газа на газопроводах должны устраняться в максимально короткие сроки в порядке, установленном техническими нормативными правовыми актами. При обнаружении опасной концентрации газа в подвалах, подпольях зданий, коллекторах, подземных переходах, галереях газопроводы должны быть немедленно отключены и приняты меры по их вентилированию. До устранения негерметичности эксплуатация их запрещается.

117. Об отключениях газопроводов, связанных с их ремонтом, а также о времени возобновления подачи газа потребители должны предупреждаться заблаговременно.

118. Организация-собственник и (или) уполномоченное им лицо должны своевременно принимать меры по ремонту защитных покрытий и предотвращению дальнейшего разрушения подземных стальных газопроводов. Дефекты изоляции на газопроводах, расположенных в зонах действия блуждающих токов и вблизи зданий с возможным скоплением людей, должны устраняться в первую очередь, но не позднее чем через месяц после их обнаружения.

119. Производство сварочных и изоляционных работ при присоединении и ремонте стальных подземных газопроводов, контроль их качества должны выполняться в соответствии с требованиями главы 7 настоящих Правил и действующих технических нормативных правовых актов.

120. Газопроводы в местах пересечения с железнодорожными путями и автомобильными дорогами независимо от сроков предыдущей проверки и ремонта должны быть подвергнуты внеочередному КПО и, при необходимости, ремонтироваться или заменяться при проведении работ по расширению и капитальному ремонту основания дороги.

О предстоящем ремонте или расширении путей (дорог) организации, эксплуатирующие газораспределительную систему, должны быть уведомлены заблаговременно.

121. Внеочередные технические обследования (диагностика технического состояния) должны проводиться по истечении расчетного ресурса работы, принимаемого для стальных газопроводов 40 лет и для полиэтиленовых - 50 лет.

Диагностика с целью определения необходимости замены или остаточного ресурса с разработкой мероприятий, обеспечивающих безопасную эксплуатацию газопровода на весь срок продления жизненного цикла, должна проводиться специализированной организацией по методике, утвержденной в установленном порядке и согласованной с Госпромнадзором.

Глава 11

ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫЕ ПУНКТЫ И УСТАНОВКИ

122. Режим работы ГРП, ШРП, ГРУ и комбинированных регуляторов давления должен устанавливаться в соответствии с проектом и отражаться в технологической документации (режимных картах).

123. Параметры настройки регуляторов давления в ГРП городов и населенных пунктов (комбинированных регуляторов) для бытовых потребителей не должны превышать 300 даПа (300 мм вод.ст.).

ПСК в тупиковых ГРП, в том числе встроенные в регуляторы давления, должны обеспечивать сброс газа при превышении максимального рабочего давления после регулятора не более чем на 15%, в ГРП закольцованных газораспределительных систем - не более чем на 25%.

Верхний предел срабатывания ПЗК в тупиковых ГРП не должен превышать максимальное рабочее давление газа после регулятора более чем на 25%, в ГРП закольцованных газораспределительных систем - не более чем на 20%.

При наличии в ГРП дополнительной линии редуцирования регулятор давления на ней настраивается на давление на 10% ниже, а ПЗК - на 10% выше, чем на основной линии.

Параметры настройки оборудования ГРП, ШРП, ГРУ, газоиспользующих установок промышленных, сельскохозяйственных организаций, отопительных котельных и других организаций, а также промежуточных ГРП должны устанавливаться проектом и уточняться при пусконаладочных работах.

124. Не допускается колебание давления газа на выходе из ГРП, ШРП, ГРУ, превышающее 10% рабочего давления. Неисправности регуляторов, вызывающие повышение или понижение рабочего давления, неполадки в работе предохранительных клапанов, а также утечки газа должны устраняться в аварийном порядке.

125. Включение в работу регулятора давления в случае прекращения подачи газа должно производиться после установления причины срабатывания ПЗК и принятия мер по ее устранению.

126. Газ по обводной линии допускается подавать только в течение времени, необходимого для ремонта оборудования и арматуры, а также в период снижения давления газа перед ГРП, ШРП или ГРУ до величины, не обеспечивающей надежную работу регулятора давления. Работа должна выполняться бригадой рабочих в составе не менее двух человек под руководством специалиста.

127. Здание ГРП должно состоять не менее чем из трех помещений: технологического, отопительного и помещения для электрооборудования, в том числе оборудования системы телемеханики. Температура воздуха в помещениях должна быть не ниже предусмотренной в паспортах организации-изготовителя оборудования и контрольно-измерительных приборов (далее – КИП). Технологическое и отопительное помещения ГРП, оборудованного системой телемеханики, должны быть оснащены сигнализацией предельной загазованности воздуха.

128. Снаружи здания ГРП, вблизи ограждения ГРУ на видном месте, на шкафах ШРП и комбинированных регуляторов должны быть предупредительные надписи: "Газ. Огнеопасно".

129. При эксплуатации ГРП, ШРП и ГРУ должны выполняться:

осмотр технического состояния в сроки, устанавливаемые инструкцией, обеспечивающие безопасность и надежность эксплуатации;

проверка параметров срабатывания ПЗК и ПСК не реже 1 раза в 3 месяца, а также по окончании ремонта оборудования;

техническое обслуживание - не реже 1 раза в 6 месяцев;

текущий ремонт - не реже 1 раза в год, если организация-изготовитель регуляторов давления, предохранительных клапанов, телемеханических устройств не требует проведения ремонта в иные сроки;

капитальный ремонт - при замене оборудования, средств измерений, отопления, освещения и восстановлении строительных конструкций здания на основании дефектных ведомостей, составленных по результатам осмотров и текущих ремонтов.

130. При осмотре технического состояния ГРП, ШРП, ГРУ путем обхода должны выполняться:

проверка по приборам давления газа до и после регулятора, перепада давления на фильтре, температуры воздуха в помещении, отсутствия утечки газа с помощью прибора или мыльной эмульсии;

контроль за правильностью положения молоточка и надежности сцепления рычагов или положением рукоятки взвода ПЗК;

смена картограмм регистрирующих приборов, прочистка и заправка перьев, завод часового механизма. Проверка исправности манометров (показывающих, регистрирующих, дифференциальных и тому подобных) путем кратковременного их отключения и посадки на "нуль" - не реже 1 раза в 15 дней;

проверка состояния и работы электроосвещения, вентиляции, системы отопления, визуальное выявление трещин и негерметичности стен, отделяющих основное и вспомогательное помещения;

внешний и внутренний осмотр здания. При необходимости - очистка помещения и оборудования от загрязнения.

131. Осмотр технического состояния (обход) ГРП должен, как правило, проводиться двумя рабочими.

Обход ГРП, оборудованных системами телемеханики, оснащенных сигнализаторами загазованности с контролируемым выводом сигнала, ШРП, ГРУ, а также комбинированных регуляторов давления допускается производить одним рабочим.

Организациям, эксплуатирующим объекты газораспределительной системы, разрешается производить обход ГРП одним рабочим из числа постоянного состава персонала подразделений. В этом случае должна разрабатываться специальная инструкция, определяющая дополнительные меры безопасности.

132. При проверке степени засоренности фильтра максимальный перепад давления газа на нем не должен превышать величины, установленной организацией-изготовителем, но быть не более 10 кПа (1000 мм вод.ст.).

Разборка и очистка кассеты фильтра должна производиться вне помещения ГРП, ГРУ в местах, удаленных от легковоспламеняющихся веществ и материалов на расстоянии не менее чем 5 м.

133. При настройке и проверке параметров срабатывания предохранительных клапанов не должно изменяться рабочее давление газа после регулятора.

Настройку и проверку параметров срабатывания допускается выполнять с помощью регулятора давления, если верхний предел срабатывания предохранительного клапана не превышает максимального рабочего давления, указанного в пункте 123 настоящих Правил.

134. В тупиковых газораспределительных системах сбросные предохранительные клапаны ГРП, ГРУ должны обеспечивать их срабатывание раньше срабатывания ПЗК. В системах закольцованных газопроводов (сетей) сбросные предохранительные клапаны ГРП, ГРУ должны обеспечивать их срабатывание после срабатывания ПЗК.

135. При техническом обслуживании ГРП, ГРУ, ШРП и КРД должны выполняться:

проверка хода и герметичности запорной арматуры и предохранительных клапанов;

проверка герметичности всех соединений, устранение утечек газа, осмотр фильтра;

смазка трущихся частей и перенабивка сальников;

определение чувствительности мембран регуляторов давления и управления;

продувка импульсных трубок к КИП, ПЗК и регулятору давления;

проверка параметров настройки ПЗК и ПСК.

136. При ежегодном текущем ремонте ГРП, ГРУ, ШРП и КРД следует обязательно выполнять:

разборку регуляторов давления, предохранительных клапанов с очисткой их от коррозии и загрязнений, проверкой плотности прилегания клапанов к седлу состояния мембран, смазкой трущихся частей, ремонтом или заменой изношенных деталей, проверкой надежности крепления конструктивных узлов, не подлежащих разборке;

разборку и притирку запорной арматуры, не обеспечивающей герметичности закрытия;

работы, перечисленные в пункте 135 настоящих Правил.

137. Отключающие устройства на линии редуцирования при разборке оборудования должны быть в закрытом положении. На границах отключенного участка после отключающих устройств должны устанавливаться заглушки, соответствующие максимальному давлению газа.

138. Ремонт электрооборудования ГРП и замена перегоревших электроламп должны проводиться при снятом напряжении. При недостаточном естественном освещении допускается применение переносных светильников во взрывозащищенном исполнении.

139. Помещения ГРП, ГРУ должны быть укомплектованы средствами пожаротушения в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов.

Хранить обтирочные, горючие и другие материалы в указанных помещениях не разрешается.

140. Здания и сооружения, в которых установлены газорегуляторные установки, должны быть обеспечены молниезащитой.

Глава 12

ГАЗОНАПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СТАНЦИИ, ГАЗОНАПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПУНКТЫ, АВТОМОБИЛЬНЫЕ ГАЗОЗАПРАВОЧНЫЕ СТАНЦИИ СЖИЖЕННЫХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ГАЗОВ

141. Ведение производственных процессов, техническое состояние технологического и электрооборудования, газопроводов, санитарно-

технических сооружений на ГНС, ГНП и АГЗС должны обеспечивать безаварийную работу и безопасность персонала.

142. Производственные процессы должны вестись согласно утвержденным технологическим инструкциям, схемам и инструкциям по охране труда.

143. Отработка новых производственных процессов, проведение испытаний образцов вновь разрабатываемого оборудования, опробование опытных средств механизации и автоматизации должны выполняться по специальной программе, согласованной с Госпромнадзором.

144. Для каждого производственного помещения и наружной установки в зависимости от характера технологического процесса должны быть определены проектом категории помещений (наружных установок) по взрывопожарной и пожарной опасности и класс зон в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов.

145. Техническое обслуживание, ремонт газопроводов и технологического оборудования производится в порядке, установленном регламентом работы ГНС, по специальным инструкциям.

146. На АГЗС должно быть обеспечено круглосуточное дежурство обслуживающего персонала. При односменной работе АГЗС передается под ответственность сторожевой охраны в нерабочее время. Включение АГЗС после перерыва в работе должно осуществляться после внешнего осмотра технологического оборудования, резервуаров и газопроводов.

147. Прием и передача смены при ликвидации аварии запрещается.

148. Технологическое оборудование, газопроводы, арматура, электрооборудование, вентиляционные системы, средства измерений, противоаварийной защиты, блокировок и сигнализации в производственной зоне ГНС, ГНП и АГЗС должны ежемесячно осматриваться с целью выявления неисправностей и своевременного их устранения. Результаты осмотра заносятся в журнал приемки смены.

149. Обнаруженные при эксплуатации утечки газа должны немедленно устраняться.

150. Неисправные агрегаты, резервуары, газопроводы должны быть отключены.

151. Запорная арматура, обратные и скоростные клапаны, находящиеся в эксплуатации, должны обеспечивать быстрое и надежное отключение. Обслуживание и ремонт арматуры должны производиться в соответствии с регламентом, указанным в техническом паспорте или другом документе, удостоверяющем качество арматуры.

На маховиках арматуры должно быть обозначено направление вращения при открывании и закрывании арматуры.

Техническое обслуживание запорной арматуры должно производиться в соответствии с регламентом не реже 1 раза в 12 месяцев, а текущий ремонт - при выявлении неисправностей, требующих разборки запорной арматуры.

152. Разборка арматуры, резьбовых и фланцевых соединений на газопроводах с целью ремонта должна выполняться после их отключения и

продувки инертным газом или паром. Запрещается подтягивать соединения, находящиеся под давлением. Удалять болты из фланцевых соединений разрешается только после снятия избыточного давления.

153. Давление настройки предохранительных сбросных клапанов не должно превышать более чем на 15% рабочее давление в резервуарах и газопроводах.

154. Запрещается эксплуатация технологического оборудования резервуаров и газопроводов при неисправных и неотрегулированных предохранительных сбросных клапанах.

155. Исправность рычажных предохранительных сбросных клапанов должна проверяться путем кратковременного их открытия не реже 1 раза в месяц с отметкой в вахтенном журнале.

Проверка параметров настройки клапанов, их регулировка должны производиться на специальном стенде или на месте с помощью специального приспособления. Периодичность проверки для предохранительных сбросных клапанов резервуаров - не реже 1 раза в 6 месяцев, для остальных - при проведении текущего ремонта, но не реже 1 раза в год. Клапаны после испытания пломбируются, результаты проверки отражаются в журнале.

На место клапана, снимаемого для ремонта или проверки, должен устанавливаться исправный предохранительный сбросной клапан.

156. Устройства для слива и налива СУГ, применяемые на ГНС, ГНП и АГЗС, должны соответствовать техническим условиям и стандартам. Они должны обеспечивать стойкость к транспортируемому газу при заданных давлении и температуре и иметь защиту от статического электричества.

Неисправные устройства, а также устройства, имеющие повреждения, для сливноналивных операций не допускаются.

157. Запрещается подтягивать накидные гайки рукавов, отсоединять рукава, находящиеся под давлением, а также применять ударный инструмент при навинчивании и отвинчивании гаек.

158. Оставлять без надзора работающие насосы, компрессоры не разрешается.

159. Давление газа на всасывающей линии насоса должно быть на 0,1 - 0,2 МПа (1 - 2 кгс/кв.см) выше упругости насыщенных паров жидкой фазы при данной температуре.

160. Давление газа в нагнетательном газопроводе компрессора не должно превышать давления конденсации паров СУГ при температуре нагнетания.

Максимальное давление газа после компрессора не должно быть выше 1,6 МПа (16 кгс/кв.см).

161. Клиновидные ремни передач для привода компрессоров и насосов должны быть защищены от попадания на них масла, воды и других веществ, отрицательно влияющих на их прочность и передачу усилий, удовлетворять требованиям межгосударственного стандарта «ГОСТ 12.1.018-93 "Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического

электричества. Общие требования", принятого Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1993 г.

162. Запрещается использовать для компрессоров и насосов смазочные масла, не предусмотренные эксплуатационной документацией.

163. Количество смазочных материалов, находящихся в насосно-компрессорном отделении, не должно превышать их суточную потребность при условии хранения в закрывающейся емкости.

164. Насосы и компрессоры при ремонтных, регламентных, в том числе огневых работах, в насосно-компрессорных отделениях станций (пунктов), на железнодорожной сливной эстакаде, на территории резервуарного парка и заправочных колонок, а также на время производства огневых работ, должны быть остановлены.

165. Компрессоры и насосы подлежат аварийной остановке при:
утечках газов и неисправной запорной арматуре;
появлении вибрации, посторонних шумов и стуков;
выходе из строя подшипников и уплотнений;
изменении допустимых параметров масла и воды;
выходе из строя электропривода, пусковой арматуры;
неисправности муфтовых соединений, клиновидных ремней и их ограждений;

повышении или понижении нормируемого давления газов во входном и выходном патрубках;

повышении загазованности помещения сверх установленной нормы;

выключении приточно-вытяжной вентиляции;

неисправности механических передач и приводов.

166. Устранение утечек газа на работающем технологическом оборудовании не допускается.

167. Работа насосов и компрессоров с отключенными или вышедшими из строя автоматикой, аварийной вентиляцией, а также блокировкой с вентиляторами вытяжных систем запрещается.

168. Сведения о режиме эксплуатации, количестве отработанного времени и замеченных неполадках в работе компрессоров и насосов должны фиксироваться в эксплуатационном журнале.

169. Техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования должны производиться в соответствии с требованиями настоящих Правил, технологических инструкций и инструкций организации-изготовителя по монтажу и эксплуатации оборудования.

170. На ГНС (ГНП) должен назначаться ответственный за эксплуатацию систем вентиляции, прошедший обучение в установленном порядке.

171. Каждой вентиляционной системе должно быть присвоено условное обозначение и порядковый номер, которые наносятся яркой несмываемой краской на кожухе вентилятора или вблизи вентилятора на воздуховоде.

172. На каждую вентиляционную систему должен составляться паспорт, в котором обозначаются схема установки, ее производительность, тип и

характеристика вентилятора и электродвигателя, сведения о ремонтах и наладках. Вентилятор должен быть взрывозащищенным, соответствовать категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом, а также группе взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом по температуре самовоспламенения.

173. Пуск вентиляционных систем во взрывопожароопасных помещениях должен производиться за 15 минут до начала работы технологического оборудования.

174. В местах забора воздуха приточными вентиляционными системами должна исключаться возможность появления паров СУГ и других вредных веществ.

175. При остановке приточных систем вентиляции обратные клапаны на воздуховодах должны быть в закрытом состоянии.

176. Порядок обслуживания и ремонта систем вентиляции определяется положениями и инструкциями по эксплуатации промышленной вентиляции. После ремонта вентилятора или электродвигателя необходимо выполнить пусконаладочные работы вентустановки. Сведения о ремонтах и наладках фиксируются в паспорте вентиляционных систем.

177. Испытания вентиляционных систем с целью проверки их эксплуатационных технических характеристик должны проводиться не реже 1 раза в год, а также в случаях неудовлетворительных результатов анализа воздушной среды, после переустройства, наладки и капитального ремонта установок.

Наладка и испытание вентиляционных систем должны проводиться специализированными организациями. По результатам испытаний составляется технический отчет, в котором должны содержаться оценка эффективности работы вентиляционных систем по обеспечению нормальных санитарно-гигиенических условий в рабочей зоне и указания по режиму эксплуатации вентиляционных систем.

178. Все изменения в конструкции вентиляционных систем должны вноситься на основании утвержденных проектов.

179. Число железнодорожных цистерн, одновременно находящихся на территории ГНС, не должно превышать числа постов слива, предусмотренных проектом.

180. Операции по подготовке к сливу сжиженных газов из железнодорожных цистерн должны проводиться после окончания маневровых работ, закрепления цистерн на рельсовом пути, установки под колеса цистерн башмаков из неискрообразующего материала и удаления локомотива с территории ГНС.

181. Перед выполнением сливноналивных операций и заправкой газобаллонных автомобилей двигатели автомашин, за исключением автоцистерн, оборудованных насосами для перекачки СУГ, должны быть остановлены. Включать двигатели разрешается только после отсоединения резиноканевых рукавов и установки заглушек на отключающие устройства.

182. Железнодорожные и автомобильные цистерны, резиноканевые рукава, с помощью которых производится налив или слив, должны заземляться. Отсоединять цистерны от заземляющего устройства разрешается только после окончания налива-слива и установки заглушек на штуцеры вентиля цистерны.

183. Слив и налив сжиженных газов во время грозовых разрядов, а также при огневых работах в производственной зоне ГНС, ГНП и на территории АГЗС не разрешаются.

184. Слив газа из железнодорожных цистерн допускается в ночное время при обеспечении достаточной освещенности железнодорожной эстакады, резервуарного парка и назначения бригады в составе не менее трех человек.

185. Сливоналивные операции на железнодорожных и автомобильных цистернах должны выполняться с разрешения мастера, а в праздничные и выходные дни - ответственного дежурного по станции.

186. Принимаемые и поставляемые потребителям газы для коммунально-бытового потребления и автомобильного транспорта должны соответствовать требованиям стандартов, устанавливающих технические характеристики для горючих углеводородных газов.

187. Контроль и периодичность отбора проб, а также интенсивность запаха газа (одоризация) должны определяться организациями, эксплуатирующими ГНС, ГНП, АГЗС в соответствии с техническими нормативными правовыми актами. Результаты проверок должны фиксироваться в специальном журнале.

Величина давления газа должна соответствовать проекту.

188. Запорные устройства на газопроводах следует открывать плавно, чтобы не вызвать гидравлических ударов.

189. Запрещается наполнение резервуаров, автоцистерн и баллонов путем снижения в них давления за счет сброса паровой фазы в атмосферу.

190. Во время слива газов из железнодорожных цистерн должно быть обеспечено непрерывное наблюдение за давлением и уровнем газа в цистерне и приемном резервуаре. Между персоналом, выполняющим сливоналивные операции, и машинистами насосно-компрессорного отделения должна осуществляться техническая связь.

191. Наполнительные, сливные и заправочные колонки, железнодорожные и автомобильные цистерны, газобаллонные автомобили во время слива и налива СУГ оставлять без надзора запрещается.

При наполнении автоцистерн и заправке автомобилей должен исключаться выброс СУГ в атмосферу.

Наполнение на АГЗС баллонов, не предназначенных для использования на автотранспортных средствах, запрещается.

192. Давление жидкой фазы в газопроводах, подающих газ на наполнение баллонов, не должно превышать рабочего давления, на которое они рассчитаны.

193. При наполнении, организации надзора, содержании, обслуживании и ремонте резервуаров и баллонов должны выполняться требования Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 27 декабря 2005 г. № 56 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2006 г., № 25, 8/13868).

194. Максимальный уровень наполнения резервуаров не должен превышать 85% геометрической вместимости для баллонов и надземных резервуаров, 90% - для подземных резервуаров.

195. Баллоны, наполненные на весовых установках, оборудованных автоматикой, прекращающей наполнение при достижении заданного веса наполненного в баллоны газа, должны подвергаться выборочной проверке путем взвешивания на контрольных весах.

Качество работы автоматических установок должно контролироваться мастером не менее 2 раз в смену с записью в журнале.

Баллоны, наполненные на установках, не оборудованных автоматикой, подлежат 100% контролю взвешиванием.

196. Для контрольной проверки степени наполнения методом взвешивания должны применяться весы, обеспечивающие отклонение точности взвешивания баллонов вместимостью 1 л - не более 10 г; 5 л - не более 20 г; 27 и 50 л - не более 200 г. Контрольные весы перед началом рабочей смены должны проверяться мастером при помощи гири-эталоны.

197. Удалять избыток газа из резервуаров и баллонов стравливанием СУГ в атмосферу запрещается.

198. Все наполненные баллоны должны быть проверены на герметичность вентиля (клапана) и резьбового соединения. Способы проверки должны определяться технологическими инструкциями. После проверки на штуцер вентиля должна быть накручена заглушка.

199. При обнаружении негерметичности в арматуре баллона автомобиля газ из автомобильных баллонов должен быть слит в резервуары.

200. Количество баллонов, одновременно находящихся в наполнительном цехе ГНС и ГНП, не должно превышать половины суммарной часовой производительности наполнительных установок, при этом размещение баллонов в проходах запрещается.

201. При перемещении баллонов и погрузочно-разгрузочных работах должны приниматься меры по предупреждению их падения и повреждения.

202. Количество наполненных и пустых баллонов, размещаемых на погрузочно-разгрузочных площадках, не должно превышать двойной суточной производительности наполнительного отделения.

203. Резервуары и баллоны перед техническим освидетельствованием и ремонтом должны быть освобождены от газа, неиспарившихся остатков и тщательно обработаны (дегазированы).

204. Обработка резервуаров и баллонов СУГ должна производиться одним из следующих способов: путем их пропаривания, продувки инертным газом или заполнением теплой водой. Температура воды должна быть не

ниже 85 град. С. Время обработки сосудов определяется технологической инструкцией в зависимости от температуры теплоносителя.

Обработка резервуаров должна производиться после отсоединения их от газопроводов паровой и жидкой фазы с помощью заглушек.

205. Допускается замена запорных устройств на баллонах, не прошедших обработку, при условии производства работ в помещении категории "А" в соответствии с требованиями норм пожарной безопасности на специально оборудованных постах, обеспеченных местными отсосами.

Хранить необработанные баллоны со снятыми запорными устройствами либо оставлять их в помещении после окончания смены запрещается.

206. Разгерметизация резервуаров и баллонов без предварительного снижения в них давления до атмосферного, а также применение для дегазации воздуха не разрешаются.

207. Качество дегазации должно проверяться анализом проб воздуха, отобранного в нижней части сосуда. Концентрация сжиженных газов в пробе после дегазации не должна превышать 20% нижнего предела воспламеняемости газа.

Результаты дегазации баллонов отражаются в специальном журнале.

208. При работах внутри резервуаров должны соблюдаться меры безопасности, предусмотренные инструкцией по охране труда и техники безопасности, разработанной эксплуатирующей организацией.

209. Резервуары должны включаться в работу после освидетельствования или ремонта на основании письменного разрешения руководителя ГНС, ГНП, АГЗС в соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

210. Отложения, извлеченные из резервуаров, должны поддерживаться во влажном состоянии и немедленно вывозиться с территории станции для захоронения в специально отведенном месте.

Участки газопроводов с пирофорными отложениями должны в день их вскрытия демонтироваться и складироваться в безопасной зоне.

211. Вода после промывки и испытаний резервуаров и баллонов должна отводиться в канализацию только через отстойники, исключая попадание СУГ в канализацию. Отстойник должен периодически очищаться и промываться чистой водой. Загрязнения из отстойников должны вывозиться в места, специально отведенные санитарно-эпидемиологической службой.

212. Меры по очистке стоков и удалению взрывопожароопасных продуктов должны исключать образование в системе канализации взрывоопасной концентрации СУГ.

213. Ремонтные работы с применением открытого огня, искрообразования (огневые работы) допускаются в исключительных случаях при условии выполнения работающими требований технических нормативных правовых актов в области пожарной безопасности.

214. Въезд автомашин на АГЗС, в производственную зону ГНС и ГНП во время выполнения огневых работ не разрешается.

215. В течение всего времени производства огневых работ в помещениях производственной зоны должна работать механическая вентиляция.

216. Во время производства огневых работ основная производственная деятельность (слив и налив) должна быть приостановлена.

Системы вентиляции производственной зоны должны быть включены.

Перед началом и во время огневых работ на станции должен производиться анализ воздушной среды на содержание паров СУГ на расстоянии не менее 20 м от места проведения работ.

При наличии в воздухе паров СУГ независимо от концентрации огневые работы должны быть прекращены.

217. Территории, производственные помещения станций и пунктов должны обеспечиваться первичными средствами пожаротушения.

218. У каждого телефонного аппарата должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона пожарной команды. Телефонные аппараты, устанавливаемые в производственных помещениях, должны иметь взрывозащищенное исполнение.

219. Персонал станций (пунктов) должен быть предупрежден под расписку о запрещении курения, а на территории вывешены предупредительные надписи о запрещении применения открытого огня.

220. Чистый и использованный обтирочный материал должен храниться отдельно в металлических ящиках с плотно закрывающимися крышками. Оставлять обтирочный материал на оборудовании, лестницах и площадках запрещается.

221. Территория ГНС, ГНП и АГЗС должна быть очищена от посторонних предметов, горючих материалов и различного мусора. Проезды и проходы должны быть свободными.

На территории запрещается складирование и хранение материалов, не предназначенных для производственных процессов.

222. На территории резервуарного парка и во взрывопожароопасных помещениях не допускается пребывание лиц, не имеющих отношения к производству.

223. Площадки заправки автотранспорта СУГ на территории многотопливных автозаправочных станций должны иметь отдельные въезд и выезд, перед площадками должно быть предусмотрено ограничение по въезду автотранспорта.

Въезд на территорию и заправка автомобилей, в которых находятся пассажиры, запрещаются.

224. На территории ГНС, ГНП и АГЗС запрещается выполнять работы, не связанные с основной деятельностью.

225. Порядок отпуска СУГ потребителям, в том числе заправка газобаллонных автомобилей, должен устанавливаться производственной инструкцией, разработанной с учетом требований настоящих Правил и действующих нормативных правовых актов.

226. Автомобили для перевозки СУГ, порядок их транспортировки, необходимое количество и виды средств пожаротушения и порядок въезда и движения транспортных средств на ГНС, ГНП и АГЗС должны соответствовать требованиям Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом на территории Республики Беларусь, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 8 ноября 2004 г. № 38 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2004 г., № 194, 8/11762) и других нормативных правовых актов.

227. При въезде автомашин, перевозящих опасные грузы, в производственную зону ГНС, на территорию ГНП, АГЗС на выхлопную трубу должен устанавливаться искрогаситель.

Глава 13 РЕЗЕРВУАРНЫЕ, ИСПАРИТЕЛЬНЫЕ И ГРУППОВЫЕ БАЛЛОННЫЕ УСТАНОВКИ

228. Давление СУГ после регуляторов резервуарных и групповых баллонных установок устанавливается эксплуатирующей организацией с учетом требований проекта и результатов пусконаладочных работ.

Максимальное рабочее давление паров СУГ, используемых для бытовых целей, не должно превышать 400 даПа (400 мм вод.ст.).

ПЗК и ПСК установок должны настраиваться на давление, не превышающее соответственно 1,25 и 1,15 максимального рабочего.

229. Порядок эксплуатации резервуарных, испарительных и групповых баллонных установок должен соответствовать требованиям настоящих Правил, Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, технических нормативных правовых актов, разработанных с учетом рекомендаций организаций-изготовителей. При этом должны быть предусмотрены:

соблюдение требований главы 12 настоящих Правил в части эксплуатации резервуаров и испарителей, на которые распространяются Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением;

проведение внешних осмотров технического состояния оборудования резервуарных установок одновременно с обходом газопроводов;

проверка исправности и параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов в сроки не реже 1 раза в 3 месяца;

текущий ремонт установок с разборкой регулирующей, предохранительной и запорной арматуры не реже 1 раза в 12 месяцев.

Сведения о выполненных работах должны заноситься в эксплуатационную документацию.

Предохранительные клапаны подземных резервуаров должны подвергаться настройке не реже 1 раза в 12 месяцев.

230. Эксплуатация баллонных установок, размещенных в специальном строении или пристройке к зданию, и замена баллонов в них должны производиться не менее чем двумя рабочими.

231. Работа установок с неисправностями, которые могут привести к авариям в системе газоснабжения или к несчастным случаям, не допускается.

232. При использовании СУГ с пониженным содержанием пропана резервуарные установки должны быть снабжены испарительными установками.

233. Теплоноситель в емкостные испарители должен подаваться только после заполнения их сжиженными газами.

234. Перед сливом СУГ в резервуары оборудование установок, автоцистерн и рукава должны быть осмотрены.

Слив СУГ запрещается при выявлении неисправностей, истечении срока очередного освидетельствования резервуаров, отсутствии остаточного давления и первичных средств пожаротушения.

235. Автоцистерны СУГ и резервуары в период слива-налива должны соединяться рукавами по жидкой и паровой фазам. Автоцистерны и рукава перед сливом должны заземляться. Отсоединять автоцистерны от заземляющего устройства разрешается только после окончания слива и установки заглушек на штуцеры вентиляей.

В летний период, когда давление газа в автоцистерне значительно выше, чем в резервуарах, сжиженный газ допускается сливать в резервуары только через соединительный рукав жидкой фазы.

236. При наполнении резервуаров следует руководствоваться указаниями пункта 197 настоящих Правил. Присутствие посторонних лиц и пользование открытым огнем в местах производства сливоналивных операций не допускаются.

237. Слив избытков СУГ, неиспарившихся остатков из резервуаров должен производиться в автоцистерны сжиженных газов.

238. После наполнения резервуаров или замены баллонов должна быть проверена герметичность соединений. Обнаруженные утечки СУГ должны немедленно устраняться.

239. Групповые резервуарные установки сжиженных газов должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

240. Шкафы и помещения групповых баллонных установок, ограждения площадок резервуарных и испарительных установок должны обеспечиваться предупредительными надписями: "Газ. Огнеопасно".

241. Вне зданий баллоны должны размещаться в запирающихся шкафах или под запирающимися кожухами, закрывающими верхнюю часть баллонов и редукторы. Шкафы и кожухи должны изготавливаться из несгораемых материалов и иметь в верхней и нижней частях жалюзи для проветривания. Баллоны у стен должны устанавливаться на расстоянии не менее 0,5 м от дверей и окон первого этажа и 3 м от окон и дверей цокольных и подвальных этажей, а также колодцев и выгребных ям.

Шкафы для баллонов и баллоны под кожухами должны быть установлены на несгораемые основания, исключаяющие просадку, высотой не менее 0,1 м и прикреплены к основаниям или стенам зданий.

Глава 14

ВНУТРЕННИЕ ГАЗОПРОВОДЫ И ГАЗОИСПОЛЬЗУЮЩИЕ УСТАНОВКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ХАРАКТЕРА

242. Помещения, в которых проложены газопроводы и установлены газоиспользующие установки и арматура, должны быть доступны для технического обслуживания и ремонта. Занимать их под склады, мастерские и тому подобное запрещается.

Помещение котельной, где газоиспользующее оборудование требует постоянного наблюдения со стороны персонала, необходимо оснащать системой контроля воздуха по содержанию в нем СО.

243. Запрещается нагружать газопроводы и использовать их в качестве опорных конструкций и заземлений.

244. Газоснабжение крышных котельных должно осуществляться, как правило, от сетей среднего или высокого давления (до 0,6 МПа).

245. Снижение давления газа в крышных котельных следует производить в ШРП или ГРУ.

ШРП и ГРУ допускается размещать на кровле здания или на наружной стене крышной котельной.

246. Газогорелочные устройства должны соответствовать требованиям межгосударственного стандарта ГОСТ 21204-97 «Горелки газовые промышленные. Общие технические требования», принятого Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации 25 апреля 1997 г.

Для газоиспользующих установок мощностью свыше 100 кВт горелочные устройства (горелки) должны быть оснащены автоматическим устройством контроля герметичности запорной арматуры.

Работа газоиспользующих установок, не оснащенных приборами контроля и управления процессом сжигания газа и аварийной защиты, запрещается.

247. Газоиспользующие установки должны оснащаться системой технологических защит, прекращающих подачу газа в случаях:

- погасания факела горелки;
- отклонения давления газа перед горелкой за пределы области устойчивой работы;
- понижения давления воздуха ниже допустимого (для двухпроводных горелок);
- уменьшения разрежения в топке (кроме топок, работающих под наддувом);

прекращения подачи электроэнергии или исчезновения напряжения на устройствах дистанционного и автоматического управления и средствах измерения.

248. Каждая газоиспользующая установка должна быть оснащена блокировкой, исключающей подачу газа в топку при отсутствии факела на запальном устройстве.

Автоматика безопасности при ее отключении или неисправности должна блокировать возможность подачи газа на газоиспользующую установку в ручном режиме.

Автоматика безопасности и регулирования должна обеспечивать нормативный процесс эксплуатации газоиспользующего оборудования в автоматическом режиме, исключая возможность вмешательства в этот процесс обслуживающего персонала.

249. Если при розжиге горелки или в процессе регулирования произошел отрыв, проскок или погасание пламени, подача газа на горелку и запальное устройство должна быть немедленно прекращена.

К повторному розжигу разрешается приступить после устранения причины неполадок, вентиляции топки и газоходов в течение времени, указанного в технологической инструкции, а также проверки герметичности запорной арматуры горелки.

Продувать газопроводы котла через трубопроводы безопасности и газогорелочные устройства котла запрещается.

250. Не разрешается оставлять работающую газоиспользующую установку без постоянного наблюдения со стороны обслуживающего персонала. Сведения о работе газоиспользующей установки, прием и передача смен отражаются в сменном журнале.

251. Допускается эксплуатация установок без постоянного наблюдения за их работой со стороны персонала при оборудовании установок системой автоматизации, обеспечивающей безаварийную работу газового оборудования и противоаварийную защиту в случае возникновения неполадок и неисправностей. Сигналы о загазованности помещения и неисправности оборудования, состоянии охранной сигнализации помещения, где оно размещено, должны выводиться на диспетчерский пункт или в помещение с постоянным присутствием работающих, способных направить персонал для принятия мер или передать информацию в организацию, с которой заключен договор на техническое обслуживание.

252. Отопительные системы с горелками инфракрасного излучения (далее - ГИИ), предназначенные для отопления помещений, должны быть оборудованы автоматикой безопасности, обеспечивающей прекращение подачи газа в случае погасания пламени горелки.

При установке ГИИ на высоте более 2,2 м должна быть предусмотрена автоматика дистанционного розжига.

253. Излучающая поверхность ГИИ в рабочем положении должна исключать возможность попадания продуктов сгорания в инжекционный смеситель.

254. При использовании установок с ГИИ на открытом воздухе должна быть предусмотрена защита горелок от задувания ветром и от воздействия атмосферных осадков.

255. Внутренние газопроводы и газовое оборудование установок должны подвергаться техническому обслуживанию не реже 1 раза в месяц, текущему ремонту - не реже 1 раза в 12 месяцев, а установки, оборудованные системой автоматизации, обеспечивающей безаварийную работу газового оборудования и противоаварийную защиту, должны подвергаться техническому обслуживанию не реже 1 раза в 2 месяца, а текущему ремонту - 1 раз в 12 месяцев.

Текущий ремонт газового оборудования может не производиться ежегодно, если в эксплуатационных документах организации-изготовителя имеются соответствующие гарантии надежной работы на больший срок и даны разъяснения о режиме обслуживания по истечении гарантийного срока.

Проверка и прочистка газоходов должны проводиться при выполнении ремонта печей, котлов и другого оборудования, а также при нарушении тяги.

256. Установленные средства защиты должны немедленно прекратить подачу газа на установку при возникновении изменений в режиме работы оборудования по заданным параметрам. Кроме того, обслуживающим персоналом подача газа должна быть немедленно прекращена при:

появлении неплотностей в обмуровке, в местах установки предохранительно-взрывных клапанов и газоходах;

прекращении подачи электроэнергии или исчезновении напряжения на устройствах дистанционного, автоматического управления и средствах измерения;

неисправности КИП, средств автоматизации и сигнализации;

выходе из строя предохранительных блокировочных устройств;

неисправности горелок, в том числе огнепреградителей;

появлении загазованности, обнаружении утечек газа на газовом оборудовании и внутренних газопроводах;

взрыве в топочном пространстве, взрыве или загорании горючих отложений в газоходах;

пожаре.

257. Запорная арматура на газопроводах безопасности после отключения установки должна постоянно находиться в открытом положении. Объединение продувочных трубопроводов и трубопроводов безопасности не допускается.

258. При взрыве и пожаре в цехе или котельной должны немедленно перекрываться отключающие устройства на вводе газопровода.

259. Порядок включения газоиспользующей установки в работу (после ее останова в соответствии с требованиями пункта 256 настоящих Правил) должен быть определен технологической инструкцией, при этом пуск газа должен осуществляться только после устранения неисправностей.

260. Перед ремонтом газового оборудования, осмотром и ремонтом топок или газоходов, а также при выводе из работы установок сезонного действия газовое оборудование и газопроводы к запальным горелкам установки должны отключаться от газопроводов с установкой заглушки после запорной арматуры.

261. Собственник и (или) уполномоченное им лицо до включения в работу установок сезонного действия, в том числе отопительных котлов, должен обеспечить:

проверку знаний инструкций обслуживающим персоналом в соответствии с требованиями настоящих Правил;

текущий ремонт газового оборудования и систем автоматизации;

проведение планово-предупредительного ремонта газифицированных установок и вспомогательного оборудования;

проверку исправности вентиляционных и дымоотводящих систем;

выполнение требований нормативных технических документов по устройству и безопасной эксплуатации котлов.

Снятие заглушки и пуск газа разрешаются только при наличии документов, подтверждающих выполнение указанных работ. Контроль за выполнением настоящего пункта Правил возлагается на газоснабжающую организацию.

262. Газоходы котлов, печей и других газоиспользующих установок, выведенных в ремонт, должны отключаться от общего боровы с помощью глухих шиберов или перегородок.

263. Топки и газоходы котлов, печей и других газоиспользующих установок перед пуском в работу должны быть провентилированы.

Время вентиляции определяется расчетом и устанавливается инструкцией или (для автоматизированных горелок) программой запуска (розжига).

264. Каменки в парильном отделении бань должны отапливаться в часы, когда бани не обслуживают посетителей.

265. В случае нарушения требований настоящих Правил газоснабжение газоиспользующей установки прекращается до устранения нарушений.

Глава 15

ГАЗОПРОВОДЫ И ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО ХАРАКТЕРА, АДМИНИСТРАТИВНЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

266. Специализированные организации, занятые техническим обслуживанием объектов газораспределения и газопотребления, должны перед пуском газа обеспечить инструктаж нанимателей и собственников административных, общественных и бытовых зданий в газоснабжающей организации.

267. В помещениях, где установлено газовое оборудование, должны быть вывешены инструкции по безопасному пользованию газом и схемы газопроводов с указанием отключающих устройств.

268. Техническое обслуживание газового оборудования и газопроводов специализированными организациями должно производиться не реже 1 раза в 3 месяца.

269. Отключению от действующего газопровода с установкой заглушки подлежат газоиспользующие установки, которые эксплуатируются с утечками газа, имеют неисправные автоматику безопасности, дымоходы, вентиляционные каналы, разрушенные оголовки дымовых труб, а также самовольно подключенные.

270. Сезонно работающие газоиспользующие установки после окончания отопительного периода по заявкам собственников и (или) уполномоченных ими лиц должны отключаться с установкой заглушки или пломбы газоснабжающими организациями.

271. Отключение от газопровода неисправного и сезонно работающего оборудования должно оформляться актом.

272. До включения в работу газоиспользующих установок, в том числе сезонного действия, а также после ремонта дымовых и вентиляционных каналов собственники и (или) уполномоченные ими лица должны обеспечить проверку исправности вентиляционных и дымоотводящих систем. Результаты проверки оформляются актом.

273. Собственники и (или) уполномоченные ими лица, организации, оказывающие услуги по техническому обслуживанию инженерного оборудования зданий, должны:

273.1. оказывать газоснабжающим организациям всестороннюю помощь при проведении ими технического обслуживания объектов газопотребления, а также пропаганды правил безопасного пользования газом среди населения;

273.2. предусматривать установку сигнализаторов загазованности в общественных зданиях с массовым скоплением людей (культурно-зрелищные, учебные и лечебные учреждения, общежития и другие);

273.3. содержать в надлежащем состоянии газопроводы, подвалы, технические коридоры и подполья, обеспечивать постоянное функционирование электроосвещения и вентиляции; следить за уплотнением вводов подземных коммуникаций в подвалы зданий, а также мест пересечения газопроводами строительных элементов зданий; производить окраску газопроводов;

273.4. обеспечивать в любое время суток беспрепятственный доступ работников газоснабжающих организаций во все подвалы, технические коридоры и подполья, а также помещения первых этажей для проверки их на загазованность. При возникновении аварийной ситуации обеспечивать беспрепятственный доступ в любое время суток при необходимости в жилые и нежилые помещения здания;

273.5. своевременно проверять состояние дымоходов и вентиляционных каналов, оголовки дымоходов и контролировать качество выполнения указанных работ с регистрацией результатов в специальном журнале;

273.6. немедленно сообщать газоснабжающей организации о необходимости отключения газоиспользующих установок при выявлении неисправности дымоходов и самовольно установленного газового оборудования;

273.7. при смене собственников зданий обеспечить отключение газоиспользующих установок от газораспределительной системы под контролем газоснабжающей организации.

274. При ремонте газоиспользующих установок, связанном с разборкой, а также при капитальном ремонте помещений и зданий газопроводы и газовое оборудование должны отключаться с установкой заглушки.

275. Внутренние газопроводы, находящиеся в эксплуатации более 30 лет, должны подвергаться диагностике технического состояния с целью определения остаточного ресурса с разработкой мероприятий, обеспечивающих безопасную эксплуатацию на весь срок продления жизненного цикла или обоснования необходимости замены.

При непригодности газового оборудования и внутренних газопроводов к эксплуатации собственникам зданий и (или) уполномоченным ими лицам выдается акт-предписание, оборудование отключается и пломбируется на срок до замены на исправное.

Глава 16

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ГАЗОПЛАМЕННОЙ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ

276. Настоящая глава устанавливает специальные требования к работам по газовой резке, сварке и другим видам работ на стационарных установках для газопламенной обработки металлов.

Работы по газовой резке, сварке и другим видам газопламенной обработки металлов допускаются на расстоянии (по горизонтали) не менее:

3 м - от газопроводов и от газоразборных постов при ручных работах;

1,5 м - при механических работах.

277. Переносные горелки и передвижные агрегаты разрешается присоединять к газопроводам (в том числе сжиженного газа) при помощи резиноканевых рукавов.

Длина рукава не должна превышать 30 м. Он должен состоять не более чем из трех отдельных кусков, соединенных между собой специальными двусторонними ниппелями. Концы рукавов должны надежно закрепляться на газопроводе и на горелке хомутами, обеспечивающими надежность их присоединения и герметичность. Отключающий кран, помимо крана, имеющегося на горелке или передвижном агрегате, должен быть расположен до рукава.

Применение резиноканевых рукавов, имеющих трещины, потертости, надрезы, вздутия, не допускается.

Применяемые резиноканевые рукава должны обеспечивать стойкость к транспортируемому газу при заданных давлении и температуре.

278. Подходы ко всем газоразборным постам должны быть свободными.

279. Производить ремонт горелок, резаков и другой аппаратуры в местах проведения работ по газовой сварке, газовой резке и другим видам газопламенной обработки металлов запрещается.

280. При работе горелки (резака) пламя должно быть направлено в сторону, противоположную источнику газоснабжения. При невозможности выполнить указанное требование источник газоснабжения должен быть огражден металлическими щитами или ширмами из несгораемых материалов.

281. Запрещается продувать рукав для горючих газов кислородом и кислородный рукав - горючим газом, а также взаимозаменять рукава при работе.

282. При автоматизации процессов газопламенной обработки металлов должно быть предусмотрено дистанционное управление.

Глава 17

УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ПОДЗЕМНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ И СООРУЖЕНИЙ ОТ КОРРОЗИИ

283. Эксплуатация средств электрохимической защиты и периодический контроль потенциалов на подземных газопроводах и сооружениях должны проводиться специализированными организациями, службами, лабораториями, аттестованными в области геологических изысканий и электротехнических измерений в установленном порядке.

Организация, эксплуатирующая установки электрохимической защиты, должна проводить их техническое обслуживание и ремонт, иметь схемы мест расположения защитных установок, опорных (контрольно-измерительных пунктов) и других точек измерения потенциалов газопровода, данные о коррозионной агрессивности грунтов и источниках блуждающих токов, наличии переменной составляющей в соответствии с ГОСТ 9.602, а также проводить ежегодный анализ коррозионного состояния газопроводов и эффективности работы электрозащитных установок.

284. При наличии опасного влияния блуждающих токов в грунтах низкой и средней коррозионной агрессивности катодная поляризация должна обеспечивать отсутствие на газопроводах анодных и знакопеременных зон.

285. При эксплуатации электрозащитных установок должно проводиться их техническое обслуживание, которое включает периодический осмотр установок и проверку эффективности их работы.

286. Сроки технического обслуживания и ремонта электрозащитных установок регламентируются организациями-изготовителями. При этом технический осмотр электрозащитных установок, не оборудованных средствами телеметрического контроля, должно проводиться:

не реже 4 раз в месяц - на дренажных;

2 раза в месяц - на катодных, расположенных в городах и городских поселках;

не реже 1 раза в месяц - на катодных, расположенных на межпоселковых газопроводах и в населенных пунктах сельской местности;

не реже 1 раза в 6 месяцев - на протекторных установках.

При наличии средств телеметрического контроля сроки проведения технических осмотров устанавливаются техническим руководителем эксплуатирующей (газоснабжающей) организации с учетом данных о надежности устройств телеметрического контроля.

287. Проверка эффективности ЭХЗ газопровода должна проводиться путем измерения поляризационного потенциала или разности потенциалов между трубой и землей не реже чем 1 раза в 6 месяцев (с интервалом не менее 4 месяцев), а также после каждого изменения рабочих параметров электрозащитных установок или коррозионных условий.

288. Проверка эффективности ЭХЗ проводится на защищаемом газопроводе в опорных точках (в точке подключения электрозащитной установки и на границах создаваемой ею защитной зоны). Результаты измерений, а также причины изменения параметров работы электрозащитной установки по отношению к установленным заносятся в журнал согласно приложению 5.

Для подключения к газопроводу могут быть использованы специальные контрольно-измерительные пункты, вводы в здание и другие элементы газопровода, доступные для выполнения измерений.

289. Суммарная продолжительность перерывов в работе установок ЭХЗ не должна превышать 10 суток в течение года.

В случаях, когда в зоне действия вышедшей из строя установки защитный потенциал газопровода обеспечивается соседними установками (перекрывание зон защиты), сроки устранения неисправности определяются техническим руководителем эксплуатирующей (средства защиты) организации.

290. Если при техническом осмотре установлено, что катодная установка не работает, а телеметрический контроль за ее работой не осуществлялся, следует принимать, что перерыв в ее работе составил 14 суток (от одного технического осмотра до другого).

291. Исправность электроизолирующих соединений должна проверяться при приемке газопровода в эксплуатацию и при каждом произвольном изменении (ухудшении) параметров работы электрозащитной установки, но не реже 1 раза в 12 месяцев.

292. Измерения потенциалов для определения опасного влияния блуждающих токов на участках газопровода, ранее не требовавших защиты, следует проводить не реже 1 раза в 2 года, а также при каждом изменении коррозионных условий, с интервалом между точками измерения не более 200 м в поселениях и не более 500 м на межпоселковых газопроводах.

293. Собственник газопровода или газоснабжающая организация должны своевременно принимать меры по ремонту защитных покрытий подземных стальных газопроводов.

294. Обследование состояния изоляционного покрытия (переходное электрическое сопротивление, адгезия) и поверхности металла трубы под покрытием должно проводиться во всех шурфах, отрываемых в процессе эксплуатации газопровода при его ремонте, реконструкции и ликвидации коррозионных повреждений или повреждений изоляции.

295. Изоляция сварных стыковых соединений газопроводов, мест врезок (присоединений), ремонт поврежденных участков покрытий и контроль качества выполненных работ должны осуществляться по технологическим инструкциям для каждого вида покрытий.

296. Сварные стыки труб и места повреждений защитного покрытия должны изолироваться теми же материалами, что и газопроводы, а также битумными мастиками с армирующими слоями, термоусаживающимися на основе полиэтилена муфтами, комбинированными мастично-ленточными материалами и другими покрытиями, разрешенными к применению в установленном порядке.

Запрещается применять липкие ленты для изоляции стыков на газопроводах с битумными покрытиями.

297. При изоляции стыков труб с разными защитными покрытиями следует применять рулонные материалы, сочетающиеся с покрытием линейной части газопроводов в соответствии с нормативно-технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

298. Надземные газопроводы должны быть окрашены в желтый цвет двумя слоями краски, лака или эмали, предназначенных для наружных работ, при расчетной температуре наружного воздуха в районе строительства.

Наружные газопроводы, проложенные по фасадам жилых, общественных и административных зданий, могут окрашиваться под цвет ограждающих конструкций здания.

299. Владельцем газопровода должны устанавливаться причины возникновения коррозионно-опасных зон.

300. Каждый случай сквозного коррозионного повреждения газопроводов подлежит расследованию в установленном порядке комиссией, в состав которой должен входить представитель специализированной организации по защите газопроводов от коррозии, а также представитель Госпромнадзора (по согласованию). О дате и месте работы комиссии собственник газопровода обязан заблаговременно известить Госпромнадзор.

301. При выявлении коррозионноопасных зон собственником газопроводов и (или) уполномоченным им лицом должны приниматься меры по их ликвидации. Сроки выполнения работ определяются исходя из условий эксплуатации организацией, выполняющей работы по защите газопроводов. Если работы по ликвидации зон коррозионной опасности не

будут выполнены в установленные сроки, газопроводы должны быть отключены от действующей газовой сети.

До устранения анодных и знакопеременных зон владельцем должны быть также разработаны и осуществлены мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию газопроводов.

Глава 18 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

302. Электрооборудование должно эксплуатироваться в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов, настоящих Правил и инструкций организаций-изготовителей. Электрооборудование внутренней и наружной установки, предназначенное для потенциально взрывоопасных сред, должно быть во взрывозащищенном исполнении и соответствовать категории взрывоопасной смеси, для которой оно предназначено согласно требованиям межгосударственного стандарта ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования», принятого Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 6 ноября 2002 г.

303. Взрывозащищенное электрооборудование должно периодически осматриваться, испытываться, подвергаться техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с графиком, утвержденным главным инженером или лицом, ответственным за электрохозяйство организации.

304. Осмотр электрооборудования и сетей должен производиться:

в начале каждой рабочей смены - обслуживающим персоналом;

ежемесячно - лицом, ответственным за электрохозяйство организации.

Обнаруженные при эксплуатации неисправности взрывозащищенного оборудования должны немедленно устраняться.

305. Испытания взрывозащищенного электрооборудования проводятся в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов, не ниже величин, установленных эксплуатационной документацией организаций-изготовителей.

306. Приборы, с помощью которых производятся электрические испытания во взрывоопасных зонах, должны быть взрывозащищенными. Уровень и вид взрывозащиты должны соответствовать категории взрывоопасной среды.

Допускается проводить испытания с помощью приборов, выполненных в нормальном исполнении, при условии принятия мер, обеспечивающих безаварийность и безопасность данных работ с выдачей наряда-допуска на газоопасные работы.

307. Проверка максимальной токовой защиты пускателей и автоматических выключателей должна проводиться не реже одного раза в 6 месяцев.

308. При испытании электропроводки и разделительных уплотнений, установленных в стальных трубах, сроки, объем и нормы испытательного

давления должны соответствовать требованиям технических нормативных правовых актов.

309. Техническое обслуживание взрывозащищенного оборудования должно проводиться в сроки, установленные организацией-изготовителем, но не реже одного раза в 3 месяца. Сведения о проделанной работе должны заноситься в эксплуатационную документацию.

310. Не допускается соединительный контакт скручиванием жил кабеля (провода), уплотнение соединения изоляционной лентой, сырой резиной, обрезками оболочки гибких резиновых трубок.

311. Проверка взрывонепроницаемой оболочки должна производиться в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов.

312. Порядок организации ремонта взрывозащищенного электрооборудования, объем и периодичность выполняемых при этом работ должны соответствовать требованиям технических нормативных правовых актов.

313. Применяемое взрывозащищенное оборудование должно соответствовать классу помещения и наружной установки, а также категории и группе взрывоопасной смеси.

314. Исправность защиты от статического электричества и вторичных проявлений молнии, в том числе контактов, соединительных проводов, перемычек шин, должна проверяться не реже 1 раза в 12 месяцев.

Глава 19

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ, СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ И СИГНАЛИЗАЦИИ

315. Собственник газопроводов и (или) уполномоченное им лицо должны обеспечить постоянный технический надзор, обслуживание, текущий и капитальный ремонт приборов и средств контроля, автоматизации и сигнализации, установленных на газопроводах и агрегатах, а также переносных приборов, используемых при проведении работ на газопроводах и оборудовании.

316. Проверка герметичности импульсных трубопроводов газа и запорной арматуры проводится при осмотрах и техническом обслуживании газового оборудования.

317. Объем и периодичность работ по техническому обслуживанию и ремонту средств измерений, систем автоматизации и сигнализации устанавливаются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и технических нормативных правовых актов.

318. Исправность и правильность показаний контрольно-измерительных приборов путем кратковременного отключения и возвращения показывающей стрелки к контрольному значению должны проверяться:

не реже 1 раза в смену на ГНС, ГНП, АГЗС, в котельных, на внутренних газопроводах промышленных, сельскохозяйственных и других организаций;
не реже 1 раза в 15 дней в ГРП (ГРУ);

не реже 1 раза в 2 месяца в телемеханизированных ГРП;
не реже 1 раза в месяц в ШРП, на резервуарных и групповых баллонных установках СУГ, в автоматизированных котельных;

при проведении метрологического надзора, осуществляемого в соответствии с требованиями государственного стандарта СТБ 8006-95 "Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Государственный метрологический надзор и метрологический контроль. Основные положения", утвержденного постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь от 25.05.1995 г. № 5.

319. Периодической поверке подлежат следующие рабочие средства измерений:

тяги-напоромеры, манометры (показывающие, самопишущие, дистанционные) - не реже 1 раза в 12 месяцев;

весоизмерительные приборы, используемые для контрольного взвешивания баллонов СУГ, гири-эталонные - не реже 1 раза в 12 месяцев;

переносные и стационарные стандартизированные газоанализаторы, сигнализаторы дозрывных концентраций газа - не реже 1 раза в 6 месяцев, если не установлены другие сроки организацией-изготовителем;

термометры самопишущие – не реже 1 раза в 12 месяцев;

термометры показывающие – не реже 1 раза в 4 месяца;

преобразователи давления, температуры, перепада давления - не реже 1 раза в 2 года.

Поверка средств измерений осуществляется лабораториями, аккредитованными Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь.

Вышеперечисленные контрольно-измерительные приборы должны подвергаться поверке также после их капитального ремонта.

320. Не допускаются к применению средства измерения, у которых отсутствует пломба или клеймо, просрочен срок поверки, имеются повреждения, стрелка при отключении не возвращается к нулевому делению (или уходит за нулевое деление) шкалы на величину, превышающую предел допускаемой основной погрешности для данного прибора.

321. На циферблате или корпусе показывающих манометров (напорометров) должно быть краской (металлической пластиной закрепленной на корпусе) обозначено значение шкалы, соответствующее максимальному рабочему давлению. Нанесение такого обозначения краской на стекле манометра не допускается.

322. Значение параметров срабатывания автоматики безопасности и средств сигнализации должны соответствовать параметрам, указанным в техническом отчете наладочной организации. При этом сигнализаторы, контролирующие состояние воздушной среды, должны сработать при возникновении в помещении опасной концентрации газа, не превышающей 20% объемной доли газа от нижнего предела его воспламеняемости.

323. Проверка срабатывания устройств защиты, блокировок и сигнализации должна проводиться не реже 1 раза в месяц, а также после окончания ремонта оборудования, если другие сроки не предусмотрены эксплуатационной документацией организаций-изготовителей.

Результаты срабатывания устройств защиты, блокировки и сигнализации фиксируются в специальном журнале.

Технологическая инструкция по проверке устройств защиты, блокировки и сигнализации разрабатывается на основании эксплуатационной документации организаций-изготовителей и отчетов наладочных организаций.

324. Проверка сигнализатора загазованности на соответствие установленным параметрам должна выполняться с использованием контрольной газовой смеси с объемной долей газа, не превышающей 20% от нижнего предела его воспламеняемости. Проверка работы сигнализатора путем преднамеренного загазования помещения категорически запрещается.

325. Эксплуатация газового оборудования с отключенными контрольно-измерительными приборами, а также предусмотренными проектом блокировками и сигнализацией запрещается.

326. Приборы, снятые в ремонт или на проверку, должны немедленно заменяться на идентичные, в том числе по условиям эксплуатации.

327. Допускается в технически обоснованных случаях по письменному разрешению руководителя организации кратковременная работа отдельных газоиспользующих установок и агрегатов с отключением защиты при условии принятия мер, обеспечивающих их безаварийную и безопасную работу.

328. До замены сигнализатора загазованности непрерывного действия контролировать концентрацию газа в воздухе производственных помещений необходимо переносными приборами через каждые 30 минут в течение рабочей смены.

329. Техническое обслуживание и ремонт устройств защиты, блокировок и сигнализации, а также технических средств телемеханизации и автоматизированных систем управления технологическими процессами должны осуществляться специализированными службами газоснабжающей организации (организации-владельца), эксплуатирующих данные устройства или по договору специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию Госпромнадзора.

330. Работы по регулировке и ремонту систем автоматизации, противоаварийных защит и сигнализации в условиях загазованности запрещаются.

ТРЕБОВАНИЯ К ГАЗОВОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

331. Конструкция газового оборудования (технических устройств) должна обеспечивать надежность, долговечность и безопасность эксплуатации в течение расчетного ресурса и срока службы в соответствии с техническими нормативными правовыми актами, а также возможность его ремонта и замены отдельных узлов (блоков).

332. Конструкция запорной, регулирующей арматуры и предохранительных устройств должна обеспечивать герметичность затвора класса А. Запорная, регулирующая арматура и предохранительные устройства должны быть предназначены для газовой среды.

333. Применяемое газовое оборудование должно соответствовать требованиям Правил применения технических устройств на опасных производственных объектах, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28 июня 2000 г. № 10 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 75, 8/3743).

334. Газовое оборудование (технические устройства), в том числе иностранного производства, должно иметь разрешение Госпромнадзора в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь.

Наличие сертификата соответствия или разрешения должно отражаться в паспортах (формулярах) оборудования. Паспорта оборудования, в том числе иностранного производства, инструкции по его монтажу и эксплуатации должны соответствовать требованиям государственных стандартов Республики Беларусь и заверяться печатью организации-изготовителя.

335. Порядок допуска опытных образцов (партий) нового газового оборудования (технических устройств) к эксплуатационным испытаниям в подконтрольных Госпромнадзору организациях, на производствах и объектах, оформления разрешения на серийное (мелкосерийное) изготовление оборудования, а также на применение иностранного оборудования устанавливается Госпромнадзором.

336. Газовое оборудование (технические устройства) по истечении расчетного срока службы, указанного в паспорте, но не более 20 лет, подлежит замене или диагностике с целью определения остаточного ресурса с разработкой мероприятий, обеспечивающих безопасную эксплуатацию его на весь срок продления жизненного цикла.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ,
СООРУЖЕНИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ
ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В
ОСОБЫХ ПРИРОДНЫХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

337. Проектирование, строительство и эксплуатация газопроводов на территориях с особыми условиями должны осуществляться с учетом наличия и значений их воздействия на газопровод, связанными с рельефом местности, геологическим строением грунта, гидрогеологическим режимом, подработкой территории строительства газопровода, климатическими и сейсмическими условиями, а также с другими воздействиями и возможностью их изменения во времени.

338. Проектирование и строительство (реконструкция) газопроводов промышленных и сельскохозяйственных организаций, населенных пунктов, зданий, сооружений и иных объектов в пределах площадей залегания полезных ископаемых допускаются на основании разрешения Госпромнадзора или республиканского органа государственного управления по природным ресурсам и охране окружающей среды в соответствии с Положением о порядке застройки площадей залегания полезных ископаемых и размещения в местах их залегания подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18 декабря 1998 г. № 1931 (Собрание декретов, указов Президента и постановлений Правительства Республики Беларусь, 1998 г., № 36, ст. 924).

339. При проектировании газопроводов следует учитывать:

максимальные ожидаемые величины сдвижений и деформаций земной поверхности от горных работ, планируемых на ближайшие 20 лет;

границы зон влияния горных работ;

ожидаемые величины сдвижений и деформаций от каждой из выработок, календарные планы ведения которых известны к началу проектирования, а также положения и длины полумульд сдвижения от каждой выработки.

340. Для газопроводов, на которые имеются календарные планы ведения горных работ, мероприятия по защите газопроводов от подработок следует предусматривать в проекте.

Для этого следует предусматривать равнопрочность сварных соединений металлу труб, установку компенсаторов, устройство малозащемляющих засыпок, увеличение толщины стенки трубы по сравнению с расчетными, применение труб, выполненных из высокопрочных сталей.

341. Наружные газопроводы городов, населенных пунктов и промплощадок, как правило, следует закольцовывать.

342. Применение стальных водогазопроводных труб, а также труб из кипящих сталей для строительства подземных газопроводов не допускается.

343. На пересечении подземных газопроводов с другими коммуникациями должны быть предусмотрены защитные меры, исключающие проникновение и движение газа вдоль коммуникаций.

При разбивке трассы межпоселковых и распределительных газопроводов на подрабатываемых территориях границы влияния горных разработок должны быть закреплены постоянными знаками, имеющими высотные отметки и привязку к пикетам трассы.

344. Соединение труб должно производиться электродуговыми методами сварки. Газовая сварка допускается только для газопроводов надземной прокладки давлением до 0,3 МПа диаметром не более 100 мм.

На подземных газопроводах сварные соединения должны подвергаться 100% контролю физическими методами. Непровары любой протяженности и глубины в сварных соединениях не допускаются.

345. Расстояние от ближайшего сварного стыка до фундамента здания должно быть не менее 2 м.

346. Газопровод должен укладываться на основание из малозащемляющего грунта толщиной не менее 200 мм и присыпаться этим же грунтом на высоту не менее 300 мм.

347. Наземную и надземную прокладку следует предусматривать на участках переходов газопроводов через естественные и искусственные преграды, а также на участках, где по расчетам возможно образование провалов, трещин с напряжениями в газопроводах, превышающими допустимые при подземной прокладке.

348. Компенсаторы, предусмотренные проектом, должны быть установлены до начала подработок территории.

349. По окончании активной стадии сдвижения грунта газопровод следует разрезать для снятия продольных растягивающих напряжений и сварить либо стальную вставку, либо установить компенсатор, исходя из прогнозируемых деформаций грунта.

Резинокордовые компенсаторы, устанавливаемые в колодцах на газопроводах, после окончания деформаций земной поверхности, если не предусматривается повторная подработка, должны быть заменены прямыми вставками, а колодцы (ниши) засыпаны грунтом.

Окончание деформаций земной поверхности должно быть подтверждено заключением маркшейдерской службы горнодобывающей организации.

350. Применение гидрозатворов в качестве отключающих устройств на газопроводах запрещается.

351. Для увеличения подвижности газопровода в грунте в качестве конструктивных мер защиты его от воздействия перемещений грунтов места присоединений врезок следует выполнять в непроходных каналах.

352. Организации, эксплуатирующие газопроводы в районах подрабатываемых территорий, должны иметь службы, в задачи которых входят:

решение организационно-технических вопросов защиты газопроводов в соответствии с проектом и мероприятиями горнодобывающих организаций, обеспечения надежности и безопасности газопроводов перед началом очередных горных подработок, в процессе интенсивного сдвижения земной поверхности, а также в других случаях, вызванных геологическим строением грунта и его гидрологическим режимом;

анализ планов горных работ по трассе газопроводов и контроль выполнения мероприятий, исключающих или уменьшающих влияние подработок на газопроводы;

сбор данных, представленных маркшейдерскими службами по результатам наблюдений за деформацией земной поверхности, составления совместно с горнодобывающими организациями графика подработки газопроводов для представления в проектную организацию;

разработка совместно с маркшейдерскими службами горнодобывающих организаций и проектными организациями мер защиты эксплуатируемых газопроводов от вредного влияния горных разработок, а также мероприятий по предупреждению проникновения газа в подземные коммуникации и здания;

контроль за строительством, ремонтом и эксплуатацией газопроводов.

353. Обход подземных газопроводов в период активной стадии сдвижения земной поверхности до снятия напряжений в газопроводах путем разрезки должен производиться ежедневно.

Приборный метод контроля за техническим состоянием газопроводов и изоляции на них или бурение на наиболее напряженных участках газопровода – один раз в год.

354. При обходе подземных газопроводов следует производить проверку на загазованность колодцев, цокольных и подвальных этажей зданий в радиусе 50 м от газопроводов низкого и среднего давления и 80 м высокого давления.

355. При выявлении подвижек (осадок) или выпучивания грунта при подземной прокладке газопровода следует отрывать шурфы для определения состояния изоляции и причины, приведшие к деформациям газопровода.

Результаты обследования газопровода следует представлять проектной организации для принятия решений по дальнейшей его эксплуатации или разработки компенсирующих мероприятий.

356. При сооружении объектов газораспределительных систем и газопотребления в особых природных и климатических условиях дополнительно к требованиям технических нормативных правовых актов должны применяться следующие меры:

356.1. при сооружении газовых колодцев в районах с сейсмичностью свыше 7 баллов плиты основания железобетонных колодцев и монолитное железобетонное основание колодцев с кирпичными стенами должны укладываться на уплотненную песчаную подушку толщиной 100 мм;

356.2. газовые колодцы, сооружаемые в пучинистых грунтах, должны быть сборными железобетонными или монолитными, наружные поверхности стен колодцев должны быть гладкими, оштукатуренными с железнением. Для уменьшения сцепления между стенами и смерзшимся грунтом рекомендуется устраивать покрытие из смолистых материалов или обратную засыпку пазух гравием или песчано-гравийным грунтом. Перекрытие колодца во всех случаях должно засыпаться песчано-гравийным или другим непучинистым грунтом;

356.3. при строительстве в просадочных макропористых грунтах под основанием колодцев грунт должен быть уплотнен.

Глава 22

ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ И КОТЕЛЬНЫХ

357. Требования настоящей главы распространяются на газопроводы и газовое оборудование котельных агрегатов с единичной паспортной тепловой производительностью 116,3 МВт (100 Гкал/ч) и более.

358. Газораспределительная система котельных агрегатов от ГРП до отсечных клапанов котлов включительно должна быть рассчитана на входное давление газа ГРП.

359. В организациях, осуществляющих эксплуатацию объектов газораспределительной системы и газопотребления, должна быть организована газовая служба (участок) по техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с требованиями главы 9 настоящих Правил или распределены обязанности между существующими службами организации, если они имеют все необходимое для эксплуатации и ремонта объектов.

360. Организация, эксплуатирующая объекты газораспределительной системы и газопотребления, должна обеспечить производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности в соответствии с Правилами организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах, и настоящими Правилами.

361. Для персонала, занятого эксплуатацией объектов газораспределительной системы и газопотребления, должны быть разработаны должностные, технологические инструкции и инструкции по охране труда.

Технологическая инструкция должна содержать требования по технологической последовательности выполнения различных операций, методы и объемы проверки качества выполняемых работ, а также требования безопасности при выполнении данных работ.

К технологическим инструкциям должны прилагаться технологические схемы с обозначением мест установки технологического оборудования и

запорной арматуры, средств измерений, регулирующих и предохранительных устройств, а также мест присоединения продувочных газопроводов, трубопроводов безопасности и продувочных агентов (сжатого воздуха, азота). Нумерация запорной арматуры, оборудования, средств измерений, регулирующих и предохранительных устройств в технологических схемах должна соответствовать нумерации в технологических инструкциях и обозначенной на оборудовании и арматуре по месту.

Копии инструкций и схем должны находиться на рабочих местах.

362. Технологические инструкции и схемы должны пересматриваться и переутверждаться после реконструкции, технического перевооружения и изменения технологического процесса до включения оборудования в работу.

Изменения должны быть доведены до сведения работников (с записью в журнале распоряжений), для которых обязательно знание этих инструкций.

В плановом порядке инструкции и схемы должны пересматриваться 1 раз в 3 года.

363. Место и порядок хранения проектной, исполнительной, приемосдаточной и эксплуатационно-технической документации должны определяться руководителем организации и оформляться приказом по организации в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов.

364. В каждой организации должен выполняться комплекс мероприятий, включая систему технического обслуживания и ремонта, обеспечивающие содержание объектов газораспределительной системы и газопотребления в исправном состоянии и соблюдение требований безопасности при эксплуатации газопроводов, оборудования и газоиспользующих установок (котлов).

Обеспечение выполнения комплекса мероприятий возлагается на технического руководителя организации.

Графики технического обслуживания и ремонта объектов газораспределительной системы и газопотребления должны утверждаться техническим руководителем организации-владельца.

В организациях, где газопроводы и газовое оборудование обслуживаются по договорам, графики технического обслуживания и ремонта должны быть согласованы с техническим руководителем организации, выполняющей указанные работы по договору.

365. При эксплуатации объектов газораспределительной системы и газопотребления должны выполняться:

осмотр технического состояния (обход);

проверка параметров срабатывания ПЗК и ПСК, установленных в ГРП (ГРУ);

проверка работоспособности ПЗК, включенных в схемы защит и блокировок котлов;

проверка плотности фланцевых, резьбовых и сварных соединений газопроводов, сальниковых набивок арматуры с помощью приборов или мыльной эмульсии;

контроль загазованности воздуха в помещениях ГРП и котельном зале (котельной);

проверка работоспособности автоматических сигнализаторов загазованности в помещениях ГРП и котельного зала (котельной);

проверка срабатывания устройств технологической защиты, блокировок и действия сигнализации;

очистка фильтров;

техническое обслуживание;

включение и отключение газопроводов и газового оборудования в режимах резерва, ремонта и консервации;

текущий ремонт;

проведение режимно-наладочных работ на газоиспользующем оборудовании с пересмотром режимных карт;

производственный контроль за обеспечением безопасной эксплуатации;

техническое освидетельствование (диагностика технического состояния) газопроводов и газового оборудования;

капитальный ремонт;

аварийно-восстановительные работы;

отключение недействующих газопроводов и газового оборудования (обрезка с установкой постоянной заглушки на сварке).

366. Осмотр технического состояния (обход) должен проводиться по графику в сроки, установленные техническим руководителем организации, и обеспечивающие безопасность и надежность эксплуатации систем газоснабжения не реже:

1 раза в смену - для ГРП, внутренних газопроводов (включая обвязку газоиспользующих котлов, установок),

1 раза в месяц - для наружных (надземных, наземных) газопроводов;

в соответствии с настоящими Правилами - подземных газопроводов.

367. Обход ГРП должен проводиться бригадой в составе не менее 2-х человек из оперативного или оперативно-ремонтного персонала.

368. При обходе надземных и подземных газопроводов должны выполняться работы в соответствии с требованиями главы 10 настоящих Правил. При этом подтягивание сальников на арматуре и откачка конденсата из дренажных устройств газопроводов с давлением более 0,6 МПа не допускаются.

369. Эксплуатация газопроводов и газового оборудования с выявленными при обходе нарушениями, влияющими на безаварийность и безопасность газораспределительной системы и газоиспользующего оборудования, запрещается.

370. Проверка параметров срабатывания ПЗК и ПСК должна проводиться не реже 1 раза в 3 месяцев (включая 1 раз в 6 месяцев при проведении технического обслуживания и 1 раз в 12 месяцев при

проведении текущего ремонта ГРП), а также после каждого внепланового ремонта данного оборудования. ПСК после регулировки и испытаний пломбируются, результаты проверки фиксируются в журнале.

Верхний предел срабатывания ПЗК не должен превышать максимальное рабочее давление газа после регулятора более чем на 25 %, верхний предел срабатывания ПСК не должен превышать максимальное рабочее давление газа после регулятора более чем на 15 %.

При настройке и проверке параметров срабатывания ПЗК и ПСК не должно изменяться рабочее давление газа после регуляторов.

371. Проверка срабатывания ПЗК котлов и горелок должна проводиться: перед растопкой котла на газе после простоя более 3 суток; перед плановым переводом котла на сжигание газа; после ремонта газопроводов котла.

Во время работы котла на газовом топливе должен непрерывно вестись контроль за исправностью цепи управления электромагнитом ПЗК.

372. Очистку фильтра необходимо проводить при достижении максимально допустимого значения перепада давления, указанного в паспорте на фильтр, но не более 10 кПа.

373. Контроль загазованности в помещениях ГРП и котельной должен проводиться стационарными сигнализаторами загазованности или переносным прибором из верхней зоны помещений не реже 1 раза в смену.

При обнаружении концентрации газа необходимо организовать дополнительную вентиляцию помещения, выявить причину и незамедлительно устранить утечку газа.

374. Проверка срабатывания устройств технологической защиты и действия сигнализации по максимальному и минимальному давлению газа в газопроводах проводится в сроки, указанные в эксплуатационной документации организаций-изготовителей, но не реже 1 раза в месяц.

При проверке не должно изменяться рабочее давление газа в газопроводах.

Проверка блокировок производится перед пуском котла или переводом его на газообразное топливо.

375. Техническое обслуживание газопроводов и газового оборудования должно проводиться не реже 1 раза в 6 месяцев.

Обслуживание должно осуществляться бригадой газовой службы или участка ремонта в составе не менее 3 человек, под руководством мастера, с оформлением наряда-допуска на проведение газоопасных работ.

К проведению технического обслуживания могут привлекаться специализированные организации.

376. До начала выполнения работ по техническому обслуживанию следует провести проверку рабочей зоны помещения (котельной, ГРП и других) на загазованность с отметкой в наряде-допуске.

377. При техническом обслуживании ГРП должны выполняться:

проверка хода и герметичности затвора отключающих устройств (задвижек, кранов, ПЗК) и ПСК;

проверка герметичности мест прохода сочленений приводных электрических однооборотных механизмов (далее – МЭО) с регулирующими клапанами (далее – РК);

проверка герметичности фланцевых и сварных соединений газопроводов, сальниковых набивок с помощью приборов или мыльной эмульсией;

осмотр и очистка фильтра, при этом его разборка и очистка кассеты должна выполняться вне помещения ГРП в местах, удаленных от легковоспламеняющихся веществ и материалов не менее чем на 5 м;

проверка сочленений приводов МЭО с РК, устранение люфта и других неисправностей в кинематической передаче;

продувка импульсных линий приборов средств измерений, ПЗК и регулирующих клапанов;

проверка параметров настройки ПЗК и ПСК;

смазка трущихся частей, перенабивка (подтяжка) сальников.

378. При техническом обслуживании внутренних газопроводов должны выполняться:

проверка герметичности фланцевых и сварных соединений газопроводов, сальниковых набивок арматуры с помощью приборов или мыльной эмульсией;

перенабивка (подтяжка) сальников;

продувка импульсных линий приборов и средств измерений.

379. При отключении оборудования сезонного действия должны устанавливаться заглушки.

380. Текущий ремонт газопроводов и газового оборудования должен проводиться не реже 1 раза в 12 месяцев с выдачей наряда-допуска на проведение газоопасных работ и установкой заглушек на отключенном участке газопровода.

381. Перед началом работ и в период их проведения должен проводиться анализ состояния воздуха рабочей зоны.

При концентрации газа в помещении, превышающей 20% от нижнего предела воспламеняемости газа, работы должны быть прекращены.

Все газопроводы и газооборудование перед присоединением к действующему газопроводу, а также после ремонта должны подвергаться внешнему осмотру и контрольной опрессовке с фиксацией результатов в наряде-допуске на производство газоопасных работ, а после сварочных работ - на прочность и герметичность в соответствии с техническими нормативными правовыми актами.

Испытания должны проводиться персоналом организации, выполнявшей ремонт, в присутствии оперативного персонала станции. Результаты испытаний заносятся в эксплуатационный паспорт газопровода.

382. Текущий ремонт газооборудования ГРП должен выполняться в соответствии с техническими нормативными правовыми актами и настоящими Правилами.

383. При текущем ремонте надземных газопроводов производятся:

устранение прогиба, замена и восстановление креплений;
разборка и ремонт отключающих устройств (запорной арматуры), регуляторов давления, ПЗК, ПСК, не обеспечивающих плотность закрытия, с притиркой уплотняющих поверхностей;

восстановление противозумового и теплоизоляционного покрытий;
окраска газопроводов, оборудования и арматуры (по мере необходимости, но не реже 1 раза в 5 лет);

проверка герметичности соединений и устранение дефектов, выявленных при техническом обслуживании (осмотре технического состояния).

384. При текущем ремонте запорной арматуры должны выполняться:
очистка арматуры, разгон червяка и его смазка, набивка сальника;
разборка запорной арматуры, не обеспечивающей плотность закрытия, с притиркой уплотняющих поверхностей;

проверка наличия смазки в редукторах электроприводов, плотности их корпусов;

проверка затяжки (крепеж) фланцевых соединений, замена износившихся и поврежденных болтов и прокладок;

проверка исправности и ремонт приводного устройства;
при сервисном обслуживании газовой арматуры организацией-изготовителем сроки и объемы работ определяются техническими условиями на изготовление арматуры.

385. Пересмотр режимных карт на газовых котлах должен осуществляться с периодичностью не реже 1 раза в 3 года, а также после капитального ремонта котла и замены газогорелочных устройств.

386. Техническая диагностика газопроводов и газового оборудования должна проводиться в соответствии с требованиями и в сроки, установленные для ТЭС, и отражаться в паспорте газопровода.

387. Капитальный ремонт газопровода и газового оборудования назначается по результатам технической диагностики.

Для газопроводов, подлежащих капитальному ремонту (замене), должна быть составлена проектная документация в соответствии с требованиями, предъявляемыми к новому строительству.

Капитальный ремонт внутренних газопроводов, газового и котлового оборудования следует совмещать.

Сведения о капитальном ремонте должны заноситься в паспорт газопровода (ГРП).

388. На объектах газораспределительной системы ТЭС не допускается прокладка газопроводов по территории трансформаторных подстанций и открытых электrorаспределительных устройств, складов резервного топлива, галереях подачи резервного топлива, ниже нулевой отметки здания, а также использование газопроводов в качестве опорных конструкций и заземлений.

Прокладка внутренних газопроводов должна быть открытой. Места установки отключающей и регулирующей арматуры должны иметь искусственное освещение.

389. На объектах газораспределительной системы и газопотребления ТЭС и котельных должна применяться стальная арматура с герметичностью затворов класса А, соответствующая требованиям технических нормативных правовых актов и главы 20 настоящих Правил.

Способ присоединения арматуры (сварка, фланцы) определяется проектом.

Горелки, имеющие перемещения в процессе работы котлоагрегата, допускается присоединять к газопроводу посредством гибких соединений (металлорукавов и резинотканевых рукавов).

Гибкие трубопроводы должны быть защищены от недопустимого перегрева, рассчитаны на 1,5-кратное избыточное рабочее давление газа, а также соответствовать требованиям технических условий на изготовление и предназначены для газовой среды.

390. Газовая запорная арматура (отключающие устройства) должна оснащаться электроприводом во взрывозащищенном исполнении при установке:

на вводе в ГРП;

на вводе в регуляторный зал и на выходе из него (при наличии двух и более залов);

на входе и выходе линии редуцирования, при оснащении РК электроприводом;

на выходе из ГРП (при наличии двух ГРП и более).

391. Управление электроприводом запорной и регулирующей арматуры в ГРП должно осуществляться с местного щита управления, а также:

со щита управления одного из котлов или группы котлов - для котлов, имеющих поперечные связи;

с одного из блочных щитов управления - для энергоблоков мощностью менее 800 МВт;

с блочных щитов управления - для энергоблоков мощностью 800 МВт и выше.

392. В помещениях зданий ТЭС и котельных с газовым оборудованием (регуляторный зал ГРП, места размещения узлов учета расхода и очистки газа, местный щит управления (далее – МЩУ) ГРП, котельные отделения) должны устанавливаться стационарные сигнализаторы загазованности с выводом светового и звукового сигнала на соответствующие щиты управления (групповой щит управления (далее – ГрЩУ), блочный щит управления (далее – БЩУ), МЩУ ГРП) и на входе в помещения.

393. В ГРП станций должно обеспечиваться измерение:

давления газа на входе и на выходе из ГРП, а также после каждого РК;

перепада давления на фильтрах очистки газа;

температуры и расхода газа;

температуры воздуха;

загазованности в помещениях регуляторных залов и МЩУ ГРП.

394. На панелях щитов управления МЩУ, ГрЩУ и БЩУ, относящихся к ГРП, должны находиться:

ключ управления и указатели положения отключающей и регулирующей арматуры;

ключ-переключатель выбора места управления отключающей и регулирующей арматурой;

светозвуковая сигнализация о работе оборудования и загазованности помещений;

приборы, показывающие давление газа на входе и выходе ГРП и на выходе каждой ступени редуцирования;

приборы, показывающие температуру газа на входе и на выходе из ГРП;

приборы, показывающие расход газа из каждой точки измерения.

395. На подводящем газопроводе, вне помещения установки котлов (котла), в безопасном для обслуживания месте должно быть установлено отключающее устройство с электроприводом во взрывозащищенном исполнении и с ручным приводом по месту. Электродистанционное управление указанным отключающим устройством должно осуществляться с центрального щита управления или с главного щита управления оборудованием электростанции (котельной).

396. На отводе газопровода к котлу внутри здания должна предусматриваться установка двух отключающих устройств. Первое по ходу газа может выполняться с ручным приводом, второе - с электроприводом.

Электрическая схема управления отключающим устройством с электрическим приводом должна быть включена в схему технологических защит котла.

Между отключающими устройствами должен быть предусмотрен продувочный газопровод.

Необходимость установки фильтра определяется проектной организацией.

397. На газопроводе - отводе к котлу после отключающих устройств должны предусматриваться:

фланцевое соединение для установки поворотной или листовой заглушки с приспособлением для разжима фланцев и токопроводящей перемычкой;

штуцер для подключения продувочного агента;

общекотловой ПЗК;

врезка газопровода к ЗЗУ горелок (только для котлов, работающих на природном газе);

регулирующие клапаны (основной, растопочный).

При устройстве индивидуального регулирующего клапана перед каждой горелкой растопочный клапан допускается не предусматривать.

398. На газопроводе перед каждой горелкой котла последовательно должны устанавливаться два ПЗК.

При наличии в качестве запорной арматуры двух быстродействующих запорных клапанов и индивидуального РК перед каждой горелкой установку общекотлового ПЗК допускается не предусматривать.

Допускается установка одного ПЗК и отключающего устройства с электроприводом или двух отключающих устройств с электроприводом при условии установки общекотлового ПЗК.

Управление отключающими устройствами должно быть дистанционным со щита управления котлом, с площадки обслуживания управления горелок, а также вручную по месту.

399. Электропитание отсечных клапанов должно производиться от общей сети, а в случае исчезновения напряжения в общей сети должно быть предусмотрено бесперебойное питание от гарантированного источника электропитания. Тип гарантированного источника электропитания определяется проектной организацией.

Схема управления закрытием каждого отсечного клапана должна быть оснащена устройством непрерывного контроля за исправностью цепей с выдачей сигнала на щит управления котла.

400. Допускается применение одного из двух ПЗК согласно пункту 389 с пневмоприводом.

Сжатый воздух в схему управления ПЗК с пневмоприводом должен подаваться от двух специально устанавливаемых компрессоров (рабочий и резервный) с двумя ресиверами (рабочий и резервный).

401. Каждая горелка котла должна быть оснащена ЗЗУ.

Розжиг факела каждой горелки котла, работающей на газе, должен осуществляться только от стационарно установленного индивидуального ЗЗУ.

402. Запрещается пуск (розжиг) на природном газе котлов, на которых не установлены или неисправны стационарные ЗЗУ, а также котлов, не оснащенных защитами и блокировками, предусмотренными настоящими Правилами.

403. У паровых и водогрейных котлов с несколькими горелками, в которые воздух подается через общий регулирующий орган, каждая горелка должна быть оснащена отключающим устройством (шибером, заслонкой). Это отключающее устройство, как правило, должно автоматически закрывать подачу воздуха на горелку при отключении подачи газа. Положение отключающего устройства (открыто, закрыто или промежуточное) должно быть хорошо распознаваемым.

404. На газопроводе перед последним отключающим устройством каждой горелки должен предусматриваться трубопровод безопасности диаметром не менее 20 мм, оснащенный отключающим устройством с электроприводом.

405. Газопроводы котла должны иметь систему продувочных газопроводов с отключающими устройствами и штуцерами для отбора проб.

На каждом продувочном газопроводе, арматура которого задействована в схемах защит и блокировок котла, должно быть установлено отключающее устройство с электроприводом.

Продувочные газопроводы должны быть предусмотрены:

в конце каждого тупикового участка газопровода, включая газопровод к запальному устройству;

перед вторым отключающим устройством на отводе к котлу;

перед местом установки заглушек на газопроводе котла;

перед ПЗК котла;

перед первым отключающим устройством у горелки (если длина газопровода до отключающего устройства более 2 м);

с обеих сторон секционного отключающего устройства при кольцевой схеме подвода газа к котельной.

Диаметр продувочного газопровода должен определяться расчетом с учетом обеспечения 15-кратного обмена объема продуваемого участка газопровода в 1 час, но быть не менее 20 мм.

406. Объединение продувочных газопроводов с трубопроводами безопасности, а также продувочных газопроводов от участков, разделенных заглушками или РК, не допускается.

407. Конструкции топки котла и газогорелочных устройств, их компоновка должны обеспечивать устойчивый процесс горения при различных режимах работы котла (розжиг, стационарный и переменный режим), его контроль, а также исключать возможность образования застойных зон.

408. На котле, работающем на природном газе, должны предусматриваться измерения:

давления газа до и после РК;

давления газа перед каждой горелкой за последним по ходу газа отключающим устройством;

перепада давления воздуха перед горелками и дымовых газов на уровне горелок или в верхней части топки (для котлов, работающих под наддувом);

перепада давления между воздухом в "теплом ящике" и дымовыми газами топки (для котлов, работающих под наддувом);

давления воздуха в общем коробе или воздуховодах по сторонам котла (кроме котлов, работающих под наддувом);

разрежения или давления дымовых газов вверху топки;

давления воздуха перед горелкой за последним отключающим устройством.

409. Котел, работающий на природном газе, должен оснащаться системами (устройствами) технологической защиты:

409.1. действующими на останов котла с отключением подачи газа на котел при:

погасании факелов всех горелок в топке (общего факела в топке);

отключении всех дымососов (для котлов с уравновешенной тягой);

отключении всех дутьевых вентиляторов;

отключении всех регенеративных воздухоподогревателей;
понижении давления газа после РК ниже заданного значения (в случае использования газа в качестве основного вида топлива);

повышении давления газа после РК выше заданного значения (в случае использования газа в качестве основного вида топлива);

409.2. действующими при растопке котла на отключение подачи газа на котел в случае невоспламенения факела первой растапливаемой горелки;

409.3. действующими на отключение подачи газа на котел в случае понижения или повышения давления газа после РК ниже заданного значения (при сжигании газа с другими видами топлива);

409.4. действующими на отключение подачи газа на горелку при невоспламенении или погасании факела данной горелки;

409.5. действующими на снижение нагрузки котла до 50% при отключении:

одного из двух дымососов;

одного из двух дутьевых вентиляторов;

одного из двух регенеративных воздухоподогревателей.

410. Котел, работающий на природном газе, должен быть оснащен блокировками, запрещающими:

открывание отключающего устройства на газопроводе-отводе к котлу при открытом положении или негерметичности хотя бы одного отключающего устройства перед горелками;

включение ЗЗУ и подачу газа к горелкам без предварительной вентиляции топки, газоходов (в том числе рециркуляционных), "теплого ящика" и воздухопроводов в течение не менее 10 минут;

открывание общего запорного устройства на запальном газопроводе (на линии подачи газа к ЗЗУ) при открытом положении хотя бы одного запорного устройства перед каждым ЗЗУ;

подачу газа в горелку в случае закрытия воздушного шибер (клапана) перед горелкой (группой горелок) или при отключении индивидуального дутьевого вентилятора;

подачу газа в горелку при отсутствии факела на ЗЗУ данной горелки;

открывание (закрывание) запорного устройства на трубопроводе безопасности при открытом (закрытом) положении обоих запорных устройств перед горелкой.

411. В газооборудовании котла должна быть предусмотрена сигнализация, оповещающая о:

понижении или повышении давления газа перед ГРП относительно заданных значений;

понижении или повышении давления газа после ГРП относительно заданных значений;

понижении или повышении давления газа после регулирующего клапана котла относительно заданных значений;

понижении давления воздуха в общем коробе или воздухопроводах перед горелками (кроме котлов, работающих под наддувом);

понижении перепада давления между воздухом перед горелками и дымовыми газами в верхней части топки или на уровне горелок (для котлов, работающих под наддувом);

понижении перепада давления между воздухом в "теплом ящике" и дымовыми газами топки (для котлов, работающих под наддувом);

наличии факела на горелке котла;

наличии факела ЗЗУ каждой горелки;

наличии общего факела в топке котла;

срабатывании защит, предусмотренных настоящими Правилами;

загазованности помещений регуляторных залов и МЦУ ГРП.

412. Ввод и вывод защит и блокировок, препятствующих пуску или действующих на останов котла с отключением подачи газа на котел при погасании общего факела в топке и на отключение подачи газа на горелку при невоспламенении или погасании факела горелки, а также всех блокировок должны производиться автоматически.

Ввод и вывод остальных защит должен производиться либо автоматически, либо существующими в схемах защит средствами ввода-вывода.

413. Выполнение блокировок и защит, действующих на останов котла или перевод его на пониженную нагрузку, должно осуществляться в соответствии с техническими условиями организации-изготовителя, другими техническими нормативными правовыми актами, регламентирующими работу ТЭС, настоящими Правилами.

414. Аварийное отключение газопроводов (вплоть до отключения ГРП) и газового оборудования должно производиться в случаях разрыва сварных стыков, коррозионных и механических повреждений газопровода, газового оборудования и арматуры с выходом газа, при взрыве, пожаре, а также при внезапном проявлении неисправностей технических устройств (утечка газа через неплотности соединений и корпуса оборудования и арматуры; водяная, снежно-ледяная, смоляная, нафталиновая, кристаллогидратная закупорки газового оборудования, арматуры и газопроводов; резкое повышение (понижение) давления газа на входе и выходе из ГРП), непосредственно угрожающих безопасной и безаварийной эксплуатации газопроводов и газоиспользующего оборудования.

415. При обнаружении загазованности (выхода газа) работы в опасной зоне должны быть прекращены, с соблюдением требований безопасности приняты незамедлительные меры по определению причин, устранению утечки газа и выполнению мероприятий в соответствии с планом по локализации и ликвидации аварийных ситуаций, а при необходимости и с планом взаимодействия служб различных ведомств.

Лица, не участвующие в аварийно-восстановительных работах, должны быть удалены из опасной зоны.

416. Газоопасные работы должны выполняться в соответствии с требованиями настоящих Правил.

Форма нарядов-допусков на производство газоопасных работ согласно приложению 6 может дополняться в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, регламентирующих работу ТЭС, с учетом специфики проводимых работ.

417. Установка заглушек на газопроводах должна производиться на отключенном участке после его предварительной продувки воздухом или инертным газом и взятия пробы для анализа. Остаточная объемная доля газа в продутом газопроводе не должна превышать 20% от нижнего предела воспламеняемости газа.

Снятие заглушек на газопроводе должно производиться после проведения контрольной опрессовки в соответствии с требованиями настоящих Правил.

При неудовлетворительных результатах контрольной опрессовки снятие (удаление) заглушек запрещается.

Результаты контрольной опрессовки должны записываться в наряд-допуск на выполнение газоопасных работ.

418. Снятие заглушек на газопроводах ГРП при пуске газа в газопроводы из режима консервации или ремонта должно выполняться после осмотра технического состояния (обхода) газопроводов, проведения технического обслуживания и контрольной опрессовки, а после капитального ремонта или сварочных работ на газопроводе перед пуском газа необходимо дополнительно провести испытания на прочность и плотность в соответствии с техническими нормативными правовыми актами.

419. Снятие заглушек на газопроводах котла при его выводе из режима консервации или ремонта должно выполняться после осмотра технического состояния котла, проведения технического обслуживания и контрольной опрессовки, проверки работоспособности технологических защит, блокировок и сигнализации, а также записи ответственного лица в оперативном журнале о готовности котла к растопке и эксплуатации.

420. До начала работ, связанных с разборкой газовой арматуры, присоединением или ремонтом внутренних газопроводов, работой внутри котлов, а также при выводе котлов в режим консервации и в ремонт отключающие устройства, установленные на ответвлениях газопровода к котлу и на газопроводе к защитно-запальным устройствам горелок, должны быть закрыты с установкой инвентарных заглушек.

Газопроводы должны быть освобождены от газа продувкой инертным газом или сжатым воздухом.

421. Окончание продувки газопроводов определяется отбором пробы для анализа или прибором.

Остаточная объемная доля газа в продутом газопроводе не должна превышать 20% от нижнего предела воспламеняемости газа.

422. До начала и в период проведения работ по установке и снятию заглушек должен проводиться анализ состояния воздуха рабочей зоны на загазованность. При достижении предельно допустимой концентрации газа в

воздухе рабочей зоны 300 мг/м^3 и выше, работы должны выполняться с применением изолирующих шланговых противогазов.

423. Для проведения газоопасных работ по установке и снятию заглушек могут привлекаться специализированные организации.

424. При сжигании на ТЭС и котельных газа с повышенным содержанием серы продувка газопроводов сжатым воздухом запрещается.

425. Технологические защиты, блокировки и сигнализация, предусмотренные проектом и в установленном порядке введенные в эксплуатацию, должны быть включены в течение всего времени работы оборудования, для которых они предусмотрены.

426. Вывод из работы технологических защит, блокировок и сигнализации на работающем оборудовании разрешается в случаях:

необходимости отключения, обусловленного производственной инструкцией;

очевидной неисправности или отказе;

периодической проверки согласно графику, утвержденному техническим руководителем.

Отключение должно выполняться по письменному распоряжению начальника смены (оперативного руководителя) в оперативном журнале с обязательным уведомлением технического руководителя станции.

427. Проведение ремонтных и наладочных работ в цепях защит, блокировок и сигнализации на действующем оборудовании без оформления наряда-допуска запрещается.

428. Пуск котла должен быть организован под руководством начальника смены или старшего машиниста, а после капитального или среднего ремонта - под руководством начальника цеха или его заместителя.

429. Перед пуском котла после ремонта или длительного нахождения в резерве (более 3 суток) должны быть проверены исправность и готовность к включению тягодутьевых установок, вспомогательного оборудования, средств измерения и дистанционного управления арматурой и механизмами, авторегуляторов, а также осуществлена проверка работоспособности защит, блокировок, средств оповещения и оперативной связи и проверка срабатывания ПЗК котла и горелок с воздействием на исполнительные механизмы.

При простое котла менее 3 суток проверке подлежат только средства измерения, оборудование, механизмы, устройства защиты, блокировок и сигнализации, на которых производился ремонт.

Выявленные неисправности до розжига котла должны быть устранены. При обнаружении неисправности средств защиты и блокировок, действующих на останов котла, розжиг его запрещается.

430. Заполнение газом газопроводов котла после консервации или ремонта должно производиться при включенных в работу дымососах, дутьевых вентиляторах, дымососах рециркуляции в последовательности, указанной в производственной инструкции по эксплуатации котла.

431. Освободить газопроводы котла от газа или осуществлять их продувку через трубопроводы безопасности или через газогорелочные устройства котла запрещается.

432. Перед растопкой котла из холодного состояния должна быть проведена при включенных в работу тягодутьевых установках предпусковая проверка плотности закрытия отключающих устройств перед каждой горелкой котла, включая ПЗК котла и горелок.

При обнаружении негерметичности закрытия отключающих устройств растопка котла запрещается.

Порядок проведения предпусковой проверки устанавливается производственной инструкцией по эксплуатации котла.

433. Непосредственно перед растопкой котла и после его остановки топка, газоходы отвода продуктов сгорания из топки котла, системы рециркуляции продуктов сгорания, а также закрытые объемы, в которых размещены коллекторы ("теплый ящик"), должны быть провентилированы с включением дымососов, дутьевых вентиляторов и дымососов рециркуляции при открытых шибергах (клапанах) газовоздушного тракта и расходе воздуха не менее 25% от номинального.

Время вентилирования определяется расчетом исходя из условия обеспечения трехкратного воздухообмена в объеме топочной камеры, "теплого ящика", воздухопроводов и газоходов до выхода из дымовой трубы.

Расчет времени вентилирования осуществляется пусконаладочной организацией. Время вентилирования записывается в инструкцию по эксплуатации котла.

При наличии приборов автоматической опрессовки запорной арматуры и предохранительных устройств перед горелкой расчетное время предварительной вентиляции задается программой автоматического розжига горелок, устанавливаемой разработчиками оборудования.

434. Вентиляция котлов, работающих под наддувом, а также водогрейных котлов при отсутствии дымососа должна осуществляться при включенных дутьевых вентиляторах и дымососах рециркуляции.

435. Растопка котлов должна производиться при работающих дутьевом вентиляторе и дымососе (там, где он предусмотрен).

436. Перед растопкой котла на газе следует определить содержание кислорода в газопроводах котла. При содержании кислорода более 1% по объему розжиг горелок запрещается.

Допускается не производить анализ газа на содержание кислорода, если газопроводы находились под избыточным давлением.

437. Растопка котлов, все горелки которых оснащены ПЗК и ЗЗУ, может начинаться с розжига любой горелки в последовательности, указанной в инструкции по эксплуатации котла.

При невоспламенении (погасании) факела первой растапливаемой горелки должна быть прекращена подача газа на котел и горелку, отключено ее ЗЗУ и провентилированы горелка, топка и газоходы согласно требованиям настоящих Правил, после чего растопка котла может быть

возобновлена на другой горелке. Повторный розжиг первой растапливаемой горелки возможен только после устранения причин невоспламенения (погасания) ее факела.

В случае невоспламенения (погасания) факела второй (или очередной) растапливаемой горелки (при устойчивом горении остальных) должна быть прекращена подача газа только на данную горелку, отключено ее ЗЗУ и проведена ее вентиляция при полностью открытом запорном устройстве на воздуховоде к данной горелке. Повторный розжиг горелки возможен только после устранения причин невоспламенения (погасания) ее факела.

438. При внезапном погасании факела во время растопки или при работе котла одной или нескольких включенных (работающих) горелок должна быть немедленно прекращена подача газа на котел и ко всем горелкам котла, отключено газоснабжение ЗЗУ и проведена вентиляция горелок, топки, газоходов согласно требованиям настоящих Правил.

Повторная растопка котла возможна только после устранения причин погасания факелов горелок.

439. Порядок перевода котла с пылеугольного или жидкого топлива на природный газ должен определяться производственной инструкцией по эксплуатации котла, утвержденной техническим руководителем организации.

При многоярусной компоновке горелок первыми должны переводиться на газ горелки нижних ярусов.

Перед плановым переводом котла на сжигание газа должна быть проведена проверка срабатывания ПЗК и работоспособности технологических защит, блокировок и сигнализации систем газоснабжения котла с воздействием на исполнительные механизмы или на сигнал в объеме, не препятствующем работе котла.

440. Подача газа в газопроводы котла должна быть немедленно прекращена оперативным персоналом в случаях:

- несрабатывания технологических защит;
- взрыва в топке, газоходах, разогрева докрасна несущих балок каркаса или колонн котла, обрушения обмуровки;
- пожара, угрожающего персоналу, оборудованию или цепям дистанционного управления отключающей арматуры, входящей в схему защиты котла;
- исчезновения напряжения на устройствах дистанционного и автоматического управления или на всех контрольно-измерительных приборах;
- разрыва газопровода котла;
- погасания общего факела в топке.

441. Порядок аварийной остановки котла должен быть указан в производственной инструкции. Причины аварийной остановки должны быть записаны в сменном журнале.

Аварийная остановка котла должна осуществляться в соответствии с требованиями технических нормативных актов и настоящих Правил.

442. При плановой остановке котла для перевода в режим резерва должна быть прекращена подача газа к котлу, горелкам, ЗЗУ с последующим их отключением; открыты отключающие устройства на трубопроводах безопасности, а при необходимости и на продувочных газопроводах; проведена вентиляция топки и газоходов с обеспечением не менее трехкратного воздухообмена.

По окончании вентиляции тягодутьевые установки должны быть отключены, закрыты лазы, лючки, шиберы (клапаны) газовоздушного тракта и направляющие аппараты тягодутьевых установок.

443. Если котел находится в резерве или работает на другом виде топлива, заглушки после запорной арматуры на газопроводах котла могут не устанавливаться.

Допускается избыточное давление газа в газопроводах котла при работе на другом топливе при условии обеспечения плотности закрытия отключающих устройств.

444. Наблюдение за оборудованием ГРП, показаниями средств измерений, а также за автоматическими сигнализаторами контроля загазованности должно выполняться дистанционно по приборам щитов управления котлотурбинного цеха и водогрейной котельной, а также с местного щита управления ГРП и визуально по месту установки при обходе.

445. Отключающее устройство перед ПСК в ГРП должно находиться в открытом положении и быть опломбировано.

446. Резервная редуцирующая нитка в ГРП должна быть в постоянной готовности к работе, то есть находиться в режиме "автоматического ввода резерва".

Подача газа к котлам по обводному газопроводу (байпасу) ГРП, не имеющему автоматического РК, запрещается.

Глава 23

ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ, СООРУЖЕНИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ГАЗОТУРБИННЫХ И ПАРОГАЗОВЫХ УСТАНОВОК

447. Настоящая глава устанавливает специальные требования к проектированию, монтажу и безопасной эксплуатации системы газоснабжения газотурбинных и парогазовых установок.

448. Монтаж, ремонт, обслуживание и эксплуатацию газопроводов давлением свыше 1,2 МПа в пределах тепловой электростанции должны выполнять организации, имеющие лицензию на право осуществления деятельности в области промышленной безопасности на объектах магистрального трубопроводного транспорта.

449. При проектировании систем газоснабжения ГТУ или ПГУ, средств технологического контроля, автоматизации, сигнализации, защит и блокировок должны учитываться требования настоящих Правил,

технических нормативных правовых актов, учитывающих условия и требования эксплуатации тепловых электрических станций, обеспечивающих их промышленную безопасность и согласованных с Госпромнадзором, а также требования технических нормативных правовых актов для магистральных газопроводов.

450. Управление отключающей арматурой блока газовой турбины должно осуществляться от системы управления ГТУ или ПГУ.

451. Система газоснабжения ГТУ и ПГУ включает:

подводящий газопровод (далее - ППП) от ГРС до пункта подготовки газа на территории ТЭС;

пункт подготовки газа (далее - ППГ), включая блоки: редуцирования (компримирования) давления газа, в том числе ГРП, узел стабилизации давления (далее - УСД), дожимную компрессорную станцию (далее - ДКС), газотурбинную редуциционную станцию (далее - ГТРС), очистки, осушки, подогрева, измерения расхода;

наружные газопроводы от пункта подготовки газа до зданий и сооружений, в которых размещены ГТУ и ПГУ;

блоки отключающей арматуры газовых турбин;

внутренние газопроводы ГТУ и ПГУ.

452. На подводящем газопроводе от ГРС должно быть предусмотрено отключающее устройство с электроприводом, управляемым из главного корпуса ТЭС, располагаемое как на территории электростанции, так и вне ее на расстоянии от 5 м до 20 м от ограды ТЭС.

453. Пуск (останов) газовой турбины, работающей как автономно, так и с котлами-утилизаторами, входящими в состав ГТУ и ПГУ, должен быть автоматическим.

Оборудование в составе ГТУ и ПГУ должно обеспечивать эффективную вентиляцию газовоздушного тракта. Алгоритмами автоматического разворота газовой турбины двигателя до подсинхронных оборотов должна предусматриваться эффективная вентиляция всего газовоздушного тракта ГТУ и ПГУ.

454. Газовое оборудование и горелочные устройства, применяемые в системе газоснабжения ГТУ и ПГУ, должны иметь разрешение Госпромнадзора в соответствии с требованиями главы 20 настоящих Правил.

455. Пусковые устройства газовых турбин, входящих в состав ГТУ и ПГУ, с котлами-утилизаторами или теплообменниками должны обеспечивать при непрерывной вентиляции в течение 5 мин. не менее чем шестикратный воздухообмен вентилируемых объемов до дымовой трубы.

Установки, на которых пусковые устройства газовых турбин не обеспечивают выполнения этих условий, должны оснащаться дутьевыми механизмами.

456. Программы автоматического пуска газовых турбин должны позволять осуществление нормальных и ускоренных пусков из каждого теплового состояния газовой турбины. Система автоматического пуска

газовых турбин должна включать блокировки, препятствующие выполнению последующего этапа пуска до полного завершения предыдущего.

Программы системы автоматического останова газовых турбин должны включать:

разгрузку турбины в заданных параметрах по времени;

закрытие регулирующих, стопорных и предохранительных запорных клапанов по топливу, а также электрифицированной арматуры на подводе топлива к пламенным трубам камеры сгорания турбины и горелкам котла-утилизатора;

вентиляцию газоздушных трактов установки, включая котел-утилизатор;

закрытие шиберов на стороне всасывания и (или) выхлопа ГТУ по окончании вентиляции газоздушных трактов;

открытие запорных устройств на продувочных газопроводах.

457. Помещения, в которых располагается оборудование ППГ, а также блоки арматуры газовой турбины, следует относить по взрывопожарной и пожарной опасности к категории А, помещения (машинные залы), в которых размещены газовые турбины, - к категории Г1. Степень огнестойкости зданий и сооружений должна быть не ниже III согласно строительным нормам Республики Беларусь СНБ 2.02.01-98 «Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов», утвержденным приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 2 сентября 1998 г. № 134.

458. Системы газоснабжения ГТУ и ПГУ должны обеспечивать газовые турбины проектным давлением газа перед горелочными устройствами и камерами сгорания.

Схемы газоснабжения ГТУ и ПГУ от ГРС могут предусматриваться как совместные (с энергетическими котлами), так и отдельные в зависимости от места расположения ТЭС и давления газа в месте подключения к магистральному газопроводу.

459. При выборе схемы газоснабжения за расчетное давление газа в ППП принимается минимальное давление на границе территории ТЭС с учетом сезонных и суточных колебаний, но не ниже 0,3 МПа.

В зависимости от значения расчетного давления газа в ППП схемы подачи газа к газовым турбинам, работающим как автономно, так и в составе ГТУ и ПГУ, возможны с дожимающими компрессорами и без них.

460. Дожимающие компрессоры должны располагаться в отдельном здании.

При контейнерной поставке допускается их размещение в пристройках к зданию главного корпуса.

Размещение в машинном зале ГТУ дожимающих компрессоров не допускается.

461. Подводящие газопроводы от ГРС или от магистральных газопроводов до площадки ТЭС, независимо от давления транспортируемого газа, следует прокладывать, как правило, подземно.

462. На территории ТЭС, как правило, следует предусматривать комплексный общестанционный пункт подготовки газа.

463. Аппараты в каждой ступени очистки газа предусматриваются с 50%-ным резервом. На ППП к блоку очистки газа следует предусматривать запорное устройство с электроприводом, управляемым с МЩУ ППГ.

464. Технологическая схема редуцирования давления газа в ГРП должна выполняться с поперечными связями и содержать дополнительные защитные устройства (ПСК, ПЗК), обеспечивающие надежную работу оборудования системы газоснабжения. Количество редуцирующих ниток определяется пропускной способностью выбранного оборудования и арматуры и рекомендуется предусматривать с 50%-ным резервом, но не менее двух.

465. Технологическая схема дожимной компрессорной станции может быть как общестанционной, так и блочной.

466. Производительность общестанционной ДКС должна рассчитываться на максимальный расход газа на ГТУ, а на электростанциях, сжигающих газ сезонно, - по расходу газа для летнего режима.

467. При суммарном расходе газа до 300 тыс. м³/ч может сооружаться одна общестанционная ДКС. При больших расходах газа должны сооружаться две ДКС и более.

При суммарном расходе газа до 50 тыс. м³/ч количество дожимающих компрессоров должно быть не менее двух, один из которых резервный. В зависимости от режима работы ГТУ в энергосистеме при соответствующем обосновании допускается установка третьего компрессора (на случай ремонта).

При суммарном расходе газа свыше 50 тыс. м³/ч до 100 тыс. м³/ч и свыше 100 тыс. м³/ч до 300 тыс. м³/ч количество дожимающих компрессоров должно быть соответственно не менее трех и не менее четырех.

В блочной компрессорной станции независимо от расхода газа дожимающие компрессоры устанавливаются без резерва.

468. Падение давления газа перед газовыми турбинами за время пуска резервного компрессора должно быть в пределах допустимого значения, установленного организацией-изготовителем газовой турбины.

Схемой ДКС должна предусматриваться работа компрессоров при нулевом расходе газа на газовые турбины.

ДКС должна предусматривать автоматическое регулирование давления газа перед газовыми турбинами.

Дожимающие компрессоры должны выбираться с учетом возможности их повторного автоматического пуска и оснащаться системами самозапуска электродвигателей. Время срабатывания системы самозапуска должно быть меньше времени выхода параметров за предельно допустимые значения.

Дожимающие компрессоры должны оснащаться системами контроля состояния подшипников по температуре с сигнализацией ее предельных значений и блокировками, отключающими компрессоры при превышении этого параметра.

469. На отводе газопровода к газовой турбине, работающей автономно или в составе ГТУ или ПГУ, по ходу газа должны быть установлены: два запорных устройства, одно из которых (первое по ходу газа) - с ручным приводом, второе - с электрифицированным приводом; фланцы для установки заглушки с приспособлением для их разжима и токопроводящей перемычкой; штуцер для подвода продувочного агента; расходомерное устройство; предохранительный запорный клапан; механический фильтр, предотвращающий попадание в ГТУ продуктов внутренней коррозии газопроводов.

При блочной схеме запорное устройство с ручным приводом (первое по ходу газа) может не устанавливаться.

470. Трасса газопровода должна проходить вдоль проездов и дорог, как правило, со стороны, противоположной тротуару (пешеходной дорожке), и по возможности максимально обеспечивать самокомпенсацию температурных деформаций газопровода, для чего его повороты должны делаться, как правило, под углом 90 град.

471. Транзитная прокладка газопроводов не допускается на территории открытых подстанций и складов горючих и легковоспламеняющихся жидкостей, по стенам зданий категорий А и Б любой степени огнестойкости, по стенам зданий категорий В, Г, Д со степенью огнестойкости ниже III.

472. Наружный газопровод в пределах ТЭС должен быть надземным, исключая участок, отстоящий на 15 м от ограды внутрь площадки электростанции, который может быть как надземным, так и подземным.

473. Распределительный газопровод должен располагаться вне помещений ГТУ.

При размещении газовых турбин в общем машинном зале на распределительном газопроводе на расстоянии не более 50 м до первого отвода к газовой турбине устанавливается электрифицированное запорное устройство.

474. Дополнительные запорные устройства на газопроводах могут устанавливаться в местах, определяемых проектной организацией из условия возможности отключения установки от системы газоснабжения.

475. Надземный газопровод, пересекаемый высоковольтной линией электропередачи, должен иметь защитное устройство, предотвращающее попадание на него электропроводов в случае их обрыва. Защитное устройство должно быть из несгораемых материалов и конструкций, как правило, металлических, имеющих надежное заземление.

Сопротивление заземления газопровода и его защитного устройства должно быть не более 10 Ом.

476. Оголовки продувочных газопроводов и сбросных газопроводов от предохранительных клапанов, установленных на газопроводах, должны располагаться:

с давлением более 1,2 МПа - не менее чем на 5 м выше самой высокой точки здания в радиусе 20 м от сбросного трубопровода, но не менее 6 м от уровня планировочной отметки площадки (земли);

с давлением менее 1,2 МПа - не менее чем на 1 м выше дефлектора здания или на 2 м выше светоаэрационного фонаря соседнего (ближе 20 м) здания, но не менее 5 м от земли.

477. Сбросной трубопровод должен располагаться со стороны здания, противоположной воздухозабору. Расстояние от оголовка до мест забора воздуха приточной вентиляции должно быть не менее 10 м по горизонтали и 6 м по вертикали.

Устройство оголовка сбросного трубопровода должно исключать рассеивание газа ниже плоскости его размещения и попадание в него атмосферных осадков.

478. Продувка газового оборудования и газопроводов должна предусматриваться воздухом или инертным газом. Для подачи воздуха или инертного газа должны быть предусмотрены штуцера с запорными устройствами.

479. Газовые коллекторы, подводящие газ к ГТУ, должны прокладываться снаружи зданий по стенам или опорам, располагаться на высоте не менее 4,5 м от уровня земли и не пересекать оконных и дверных проемов.

480. Вводы газопроводов должны предусматриваться в помещении, где находятся газоиспользующие установки, и прокладываться в местах, доступных для их обслуживания, осмотра и ремонта.

481. Блоки запорной арматуры следует размещать в специальном здании или в пристройке к главному корпусу здания ТЭС в обогреваемых помещениях, укрытиях (шкафах).

482. Пункт подготовки газа должен обеспечивать очистку газа от взвешенных частиц, редуцирования и (или) компремирования газа, его подогрев, осушку и измерение расхода.

Технические средства для этих целей следует использовать в виде блоков комплектной заводской поставки.

483. Очистку газа от твердых частиц и капельной жидкости следует предусматривать, как правило, в циклонных пылеуловителях с автоматическим сливом жидкости в резервуар вместимостью, определяемой из условия ее заполнения в течение 10 суток, но не менее 10 м³.

484. Линии редуцирования и газопроводы на длине не менее 20 м после регулирующих клапанов следует проектировать с виброшумопоглощающей изоляцией.

485. Производственные помещения и помещения управления ППГ с площадью более 60 м² должны иметь запасный выход, расположенный с

противоположной стороны основному. Запасный выход должен быть наружу здания.

486. В системах газоснабжения ГТУ и ПГУ должны применяться стальные бесшовные и электросварные прямошовные трубы, изготовленные из спокойных углеродистых и низколегированных сталей, в соответствии с техническими нормативными правовыми актами.

Величина содержания углерода в марках стали не должна превышать 0,24%, а величина эквивалента углерода для углеродистых и низколегированных сталей не должна превышать 0,46%.

487. Детали, блоки, сборочные единицы трубопроводов, опоры и подвески для газопроводов на давление до 4,0 МПа следует применять в соответствии с техническими нормативными правовыми актами, содержащими требования к трубопроводам тепловых электростанций.

Для газопроводов на давление более 4,0 МПа следует применять детали и сборочные единицы из углеродистых сталей, рассчитанных на давление не менее 6,3 МПа в соответствии с техническими нормативными правовыми актами, содержащими требования к магистральным газопроводам.

488. Проекты производства работ по строительству газопроводов должны содержать требования по неразрушающему контролю сварных соединений в объеме 100%.

489. На газопроводах следует применять стальную, приварную арматуру с герметичностью затворов класса А.

490. В целях автоматизации управления процессом запорная арматура в системе газоснабжения должна применяться с дистанционно управляемыми приводами.

Запорная арматура с электроприводом должна иметь также и ручное управление.

Время закрытия ПЗК не должно превышать 1 сек.

491. Помещения, в которых расположено оборудование систем газоснабжения ГТУ и ПГУ, следует относить по взрывоопасности к зоне класса В-1а, пространство у наружных установок - к зоне класса В-1г.

К взрывоопасным зонам следует относить также пространство в пределах 3 м по горизонтали и вертикали от запорной арматуры и фланцевых соединений трубопроводов.

492. Во взрывоопасных зонах должны устанавливаться взрывозащищенные электрические машины, аппараты и приборы в исполнении "повышенной надежности против взрыва" со степенью защиты оболочки не ниже IP54.

493. Стационарные светильники, устанавливаемые в зонах В-1а и В-1г, должны иметь исполнение "повышенной надежности против взрыва", переносные светильники в зоне В-1а должны быть взрывобезопасными, в зоне В-1г - "повышенной надежности против взрыва".

494. Защита от статического электричества и устройство молниезащиты ППГ должны выполняться в соответствии с техническими нормативными

правовыми актами, содержащими требования по устройству молниезащиты зданий и сооружений.

495. Площадка ППГ должна иметь наружное электроосвещение. Светильники должны быть размещены либо на специально предусмотренных опорах, либо на опорах молниеприемников. Управление освещением следует предусматривать ручным с распределительного щита, расположенного в здании или в одном из контейнеров ППГ.

496. В помещениях ППГ следует предусматривать общеобменную вентиляцию с естественным побуждением в размере не менее трехкратного воздухообмена в час. Системы вентиляции с механическим побуждением или смешанные системы вентиляции следует предусматривать при необеспечении расчетных параметров воздуха за счет вентиляции с естественным побуждением.

497. В помещениях главного корпуса, в которых расположены газовые турбины, следует предусматривать общеобменную приточно-вытяжную вентиляцию с механическим или естественным побуждением в зависимости от принятой схемы вентиляции, но не менее трехкратного воздухообмена в час в пределах каждого энергетического блока. Принятая система организации воздухообмена должна исключать возможность образования застойных зон в пределах площадок и помещений.

498. При расчете аварийной вентиляции для помещений, в которых возможен выход (поступление) большого количества горючих газов, расход воздуха, необходимый для обеспечения промышленной безопасности, определяется проектной организацией. Аварийную вентиляцию следует предусматривать с механическим побуждением. Системы аварийной вентиляции должны включаться автоматически при срабатывании установленных в помещениях газоанализаторов на 10% нижнего концентрационного предела распространения пламени.

499. Строительство и приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов ТЭС с ГТУ и ПГУ должно осуществляться в соответствии с действующим законодательством с учетом требований настоящих Правил, а также требований технических нормативных правовых актов к магистральным газопроводам.

Дефекты и недоделки, допущенные в ходе строительства и монтажа, а также дефекты оборудования, выявленные в процессе испытаний, должны быть устранены строительными, монтажными организациями и организациями-изготовителями до начала комплексного опробования.

500. На период комплексного опробования оборудования должно быть организовано круглосуточное дежурство персонала станции, монтажной и наладочной организаций для наблюдения за состоянием технологического оборудования и принятия мер по своевременному устранению неисправностей и утечек газа.

Персонал станции должен быть проинструктирован о возможных неполадках и способах их устранения, а также обеспечен необходимыми

схемами и инструкциями, средствами защиты и спецодеждой, необходимыми приборами и оборудованием.

501. Комплексное опробование ГТУ считается проведенным при непрерывной, без отказов, работе основного оборудования в течение 72 ч на основном топливе с номинальной нагрузкой и проектными параметрами газа; успешном проведении 10 автоматических пусков; проверке соответствия вибрационных характеристик агрегата действующим нормам; проверке эффективности работы системы автоматического регулирования и двукратном опробовании всех защит при постоянной или поочередной работе всего вспомогательного оборудования, входящего в пусковой комплекс.

502. При эксплуатации систем газоснабжения ТЭС с ГТУ и ПГУ по графикам, утвержденным техническим руководителем, должны выполняться:

- осмотр технического состояния оборудования (обход);
- проверка параметров срабатывания ПСК и ПЗК, установленных на ППП;
- проверка работоспособности ПЗК, включенных в схемы защит и блокировок ГТУ и ПТУ;
- контроль загазованности воздуха в помещениях ППП, котельном и машинном залах, а также в помещениях, в которых размещены блоки системы газоснабжения;
- проверка действия автоматических сигнализаторов загазованности воздуха в помещениях ГРП, машинном зале и котельной;
- проверка срабатывания устройств технологической защиты, блокировок и действия сигнализации;
- очистка фильтров;
- проверка плотности фланцевых, резьбовых и сварных соединений газопроводов и сальниковых набивок арматуры с помощью приборов или мыльной эмульсии;
- включение и отключение газопроводов и газового оборудования в режимы резерва, ремонта и консервации;
- техническое обслуживание;
- текущий ремонт;
- проведение режимно-наладочных работ на газоиспользующем оборудовании с пересмотром режимных карт;
- техническое обследование (техническая диагностика) газопроводов и газового оборудования;
- капитальный ремонт.

503. Технологическое оборудование, средства контроля, управления, сигнализации, связи должны подвергаться внешнему осмотру со следующей периодичностью:

- технологическое оборудование, трубопроводная арматура, электрооборудование, средства защиты, технологические трубопроводы - перед началом смены и в течение смены не реже чем через 2 часа;

средства контроля, управления, исполнительные механизмы, средства сигнализации и связи - не реже 1 раза в сутки;

вентиляционные системы - перед началом смены;

средства пожаротушения, включая автоматические системы обнаружения и тушения пожаров, - не реже 1 раза в месяц.

504. Техническое обслуживание газопроводов и газового оборудования ППГ должно проводиться не реже одного раза в 6 месяцев.

Внутренние газопроводы ГТУ и ПГУ должны подвергаться техническому обслуживанию не реже 1 раза в месяц и текущему ремонту - не реже 1 раза в год. Периодичность капитальных ремонтов устанавливается с учетом фактического состояния оборудования.

Текущий ремонт дожимающих компрессоров, предохранительной запорной и регулирующей арматуры с гарантированным сроком эксплуатации производится в соответствии с эксплуатационной документацией организации-изготовителя.

505. Техническое обслуживание должно проводиться в составе не менее трех человек, под руководством мастера, с оформлением наряда-допуска на производство газоопасных работ.

506. Техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонт газопроводов, арматуры и технологического оборудования должны производиться в соответствии с требованиями настоящих Правил, инструкций организаций-изготовителей по монтажу и эксплуатации оборудования, а также технических нормативных правовых актов, учитывающих условия и требования эксплуатации тепловых электрических станций, обеспечивающих их промышленную безопасность.

507. До начала выполнения работ по техническому обслуживанию должен быть проведен контроль воздуха рабочих зон помещений (ППГ, машинного зала, котельной) на загазованность с отметкой результатов анализа в наряде-допуске.

508. При техническом обслуживании ППГ должны выполняться:

проверка хода запорной арматуры и герметичности, герметичности ПСК с помощью приборов или мыльной эмульсии;

проверка плотности мест прохода сочленений приводных механизмов с регулируемыми клапанами;

проверка плотности всех соединений газопроводов и арматуры с помощью приборов или мыльной эмульсии;

осмотр и при необходимости очистка фильтров;

проверка сочленений приводных механизмов с регулируемыми клапанами, устранение люфтов и других механических неисправностей рычажной передачи;

продувка импульсных линий приборов средств измерения, предохранительных запорных и регулирующих клапанов;

проверка наличия и качества смазки редукторов запорных и регулирующих устройств;

проверка параметров настройки ПСК;

смазка трущихся частей и подтягивание (при необходимости) сальников арматуры.

509. При техническом обслуживании внутренних газопроводов ГТУ и котлов-утилизаторов должны выполняться:

проверка плотности всех соединений газопроводов, газового оборудования и газовой аппаратуры с помощью приборов или мыльной эмульсии;

осмотр арматуры с ее очисткой (при необходимости);

проверка сочленений приводных механизмов с регулируемыми клапанами, устранение люфтов и других механических неисправностей рычажной передачи;

смазка трущихся частей и подтягивание (при необходимости) сальников арматуры;

продувка импульсных линий средств измерений.

510. В производственной зоне ППГ должны ежемесячно осматриваться технологическое оборудование, газопроводы, арматура, электрооборудование, вентиляционные системы, средства измерений, противоаварийные защиты, блокировки и сигнализации, выявленные неисправности - своевременно устраняться.

Включение в работу технологического оборудования без предварительного внешнего осмотра (обхода) не допускается.

511. Параметры настройки регуляторов в ППГ должны соответствовать значениям рабочего давления газа, указанным в паспортных характеристиках ГТУ.

Колебания давления газа на выходе допускаются в пределах 10% от рабочего давления.

512. Предохранительные сбросные клапаны должны быть настроены на параметры, обеспечивающие начало их открывания при превышении величины максимального рабочего давления на выходе из ППГ не более чем на 15%.

При настройке параметров срабатывания ПСК не должно изменяться рабочее давление газа после регулирующих клапанов на выходе из ППГ.

513. При эксплуатации ППГ должны выполняться:

осмотр технического состояния (обход) в сроки, устанавливаемые производственной инструкцией, обеспечивающие безопасность и надежность эксплуатации;

проверка параметров срабатывания предохранительно-запорных и сбросных клапанов - не реже 1 раза в 3 месяца, а также по окончании ремонта оборудования;

техническое обслуживание - не реже 1 раза в 6 месяцев;

текущий ремонт - не реже 1 раза в год, если изготовители газового оборудования не устанавливают иных сроков ремонта;

капитальный ремонт - при замене оборудования, средств измерений, ремонте здания, систем отопления, вентиляции, освещения, на основании

дефектных ведомостей, составленных по результатам осмотров и текущих ремонтов.

514. Режим настройки и проверки параметров срабатывания предохранительных клапанов не должен приводить к изменению рабочего давления газа после регулятора.

515. Работающие дожимающие компрессоры должны находиться под постоянным надзором. Эксплуатация компрессоров с отключенными или вышедшими из строя автоматикой, аварийной вентиляцией, блокировкой и вентиляторами вытяжных систем запрещается.

516. Дожимающие компрессоры подлежат аварийной остановке в случаях:

- утечек газа;
- неисправности отключающих устройств;
- вибрации, посторонних шумов и стуков;
- выхода из строя подшипников и уплотнения;
- изменения допустимых параметров масла и воды;
- выхода из строя электропривода пусковой аппаратуры;
- неисправности механических передач и приводов;
- повышения или понижения нормируемого давления газа во входном и выходном патрубках.

517. Контроль загазованности в помещениях ППГ должен проводиться стационарными сигнализаторами загазованности или переносным прибором из верхней зоны помещений не реже 1 раза в сутки.

При обнаружении концентрации газа необходимо организовать дополнительную вентиляцию помещения, выявить причину и незамедлительно устранить утечку газа.

518. Газопроводы, подводящие газ к агрегатам, при пуске газа должны продуваться транспортируемым газом до вытеснения всего воздуха в соответствии с требованиями настоящих Правил.

Продувка должна проводиться через продувочные газопроводы в места, предусмотренные проектом.

519. Пуск газовой турбины может осуществляться:

- из холодного состояния, при температуре металла корпуса турбины менее 150 град. С, после монтажа или ремонта;

- из неостывшего состояния, при температуре металла корпуса турбины 150 - 250 град. С;

- из горячего состояния, при температуре металла корпуса турбины выше 250 град. С.

Скорость повышения температуры газов в проточной части, частоты вращения и набора нагрузки при пуске из каждого теплового состояния не должны превышать значений, заданных организацией-изготовителем.

520. Пуск ГТУ и ПГУ должен производиться с полностью открытыми к дымовой трубе шиберами. Переключение шиберов, розжиг горелок котла-утилизатора допускается только после выхода газовой турбины на "холостой ход".

521. Камеры сгорания и газо-воздушные тракты ГТУ или ПГУ, включая газоходы, котел-утилизатор, перед розжигом горелочных устройств газовой турбины должны быть провентилированы (проветрены) при вращении ротора пусковым устройством, обеспечивающим расход воздуха не менее 50% от номинального.

После каждой неудачной попытки пуска газовой турбины зажигание топлива без предварительной вентиляции газоздушных трактов ГТУ или ПГУ запрещается.

Продолжительность вентиляции должна быть в зависимости от компоновки тракта и типов газовой турбины, котла-утилизатора, пускового устройства рассчитана проектной организацией и указана в программе запуска (розжига), а также внесена в инструкцию по эксплуатации.

Запорная арматура на газопроводе перед горелочным устройством должна открываться после окончания вентиляции газо-воздушного тракта и включения защитного запального устройства.

522. Если при розжиге пламенных труб (газовых горелок) камеры сгорания газовой турбины или в процессе регулирования произошел отрыв, проскок или погасание пламени, подача газа на газовую горелку и ее запальное устройство должна быть немедленно прекращена.

К повторному розжигу разрешается приступить после вентиляции камер сгорания и газо-воздушных трактов ГТУ или ПГУ в течение времени, указанного в производственной инструкции, а также устранения причин неполадок.

523. Стопорные и регулирующие топливные клапаны газовой турбины должны быть плотными. Клапаны должны расхаживаться на полный ход перед каждым пуском, а также ежедневно на часть хода при работе газовой турбины в базовом режиме.

524. Проверка герметичности затвора стопорного, предохранительного запорного клапанов газовой турбины должна производиться после капитального и текущего ремонта, перед каждым пуском ГТУ, а также периодически не реже 1 раза в месяц.

525. Пуском ГТУ должен руководить начальник смены, а после ремонта, проведения регламентных работ - начальник цеха или его заместитель.

526. Перед пуском ГТУ после ремонта или простоя в резерве свыше 3 суток должны быть проверены исправность и готовность к включению средств технологической защиты и автоматики, блокировок вспомогательного оборудования, масляной системы, резервных и аварийных маслонасосов, контрольно-измерительных приборов и средств оперативной связи. Выявленные при этом неисправности должны быть устранены.

527. Пуск ГТУ не допускается в случаях:
неисправности или отключения хотя бы одной из защит;
наличия дефектов системы регулирования, которые могут привести к превышению допустимой температуры газов или разгону турбины;

неисправности одного из масляных насосов или системы их автоматического включения;

отклонения от норм качества масла, а также при температуре масла ниже установленного предела;

отклонения от норм качества топлива, а также при температуре или давлении топлива ниже или выше установленных пределов;

утечки газообразного топлива;

отклонения контрольных показателей теплового или механического состояния ГТУ от допустимых значений.

528. Пуск ГТУ после аварийного останова или сбоя при предыдущем пуске, если причины этих отказов не устранены, не допускается.

529. Пуск ГТУ должен быть немедленно прекращен действием защит или персоналом в случаях:

нарушения установленной последовательности пусковых операций;
 превышения температуры газов выше допустимой по графику пуска;
 повышения нагрузки пускового устройства выше допустимой;
 не предусмотренного инструкцией снижения частоты вращения разворачиваемого вала после отключения пускового устройства;
 помпажных явлений в компрессорах ГТУ.

530. ГТУ должна быть немедленно отключена действием защит или персоналом в случаях:

недопустимого повышения температуры газов перед газовой турбиной;
 повышения частоты вращения ротора сверх допустимого предела;
 обнаружения трещин или разрыва масло- или газопроводов;
 недопустимого осевого сдвига, недопустимых относительных перемещений роторов компрессоров и турбин;

недопустимого понижения давления масла в системе смазки или уровня в масляном баке, а также недопустимого повышения температуры масла на сливе из любого подшипника или температуры любой из колодок упорного подшипника;

прослушивания металлических звуков (скрежета, стуков), необычных шумов внутри турбомашин и аппаратов газовой турбины;

возрастания вибрации подшипников опор выше допустимых значений;
 появления искр или дыма из подшипников или концевых уплотнений турбомашин или генератора;

воспламенения масла или топлива и невозможности немедленно ликвидировать пожар имеющимися средствами;

взрыва (хлопка) в камерах сгорания газовой турбины, в котле-утилизаторе или газоходах;

погасания факела в камерах сгорания;

недопустимого понижения давления жидкого или газообразного топлива перед стопорным клапаном газовой турбины;

закрытого положения заслонки на дымовой трубе котла-утилизатора или повышения давления газов на входе в котел-утилизатор;

исчезновения напряжения на устройствах регулирования и автоматизации или на всех контрольно-измерительных приборах;
отключения турбогенератора вследствие внутреннего повреждения;
возникновения помпажа компрессоров или недопустимого приближения к границе помпажа;
недопустимого изменения давления воздуха за компрессорами;
загорания отложений на поверхностях нагрева котлов-утилизаторов.

Одновременно с отключением газовой турбины действием защиты или персоналом должен быть отключен генератор.

531. ГТУ должна быть разгружена и остановлена по решению технического руководителя электростанции в случаях:

нарушения нормального режима эксплуатации газовой турбины или нормальной работы вспомогательного оборудования, при появлении сигналов предупредительной сигнализации, если устранение причин нарушения невозможно без останова;

заедания стопорных, регулирующих и противопомпажных клапанов;
обледенения воздухозаборного устройства, если не удастся устранить обледенение при работе ГТУ под нагрузкой;

недопустимого повышения температуры наружных поверхностей корпусов турбин, камер сгорания, переходных трубопроводов, если понизить эту температуру изменением режима работы ГТУ не удастся;

недопустимого увеличения неравномерности измеряемых температур газов;

недопустимого повышения температуры воздуха перед компрессорами высокого давления, а также в случаях нарушения нормального водоснабжения;

неисправности защит, влияющих на обеспечение взрывобезопасности;

неисправности оперативных контрольно-измерительных приборов.

532. При аварийном останове ГТУ или ПГУ с котлом-утилизатором необходимо:

прекратить подачу топлива в камеру сгорания газовой турбины закрытием стопорного клапана, ПЗК и других запорных устройств на газопроводах газовой турбины и котлов-утилизаторов;

открыть продувочные газопроводы и трубопроводы безопасности на отключенных газопроводах газовой турбины и котлов-утилизаторов;

отключить паровую турбину и генератор, предусмотренные в составе ПГУ.

533. После отключения ГТУ и ПГУ должна быть обеспечена эффективная вентиляция трактов и там, где это предусмотрено, произведена продувка горелок воздухом или инертным газом.

По окончании вентиляции должны быть перекрыты всасывающий и (или) выхлопной тракты. Продолжительность и периодичность вентиляции и прокруток роторов при остывании ГТУ должны быть указаны в инструкции по эксплуатации.

534. Запорная арматура на продувочных газопроводах и газопроводах безопасности после отключения ГТУ должна постоянно находиться в открытом положении.

535. Перед ремонтом газового оборудования, осмотром и ремонтом камер сгорания или газоходов газовое оборудование и запальные трубопроводы должны отключаться от действующих газопроводов с установкой заглушки после запорной арматуры.

536. Запрещается приступать к вскрытию турбин, камеры сгорания, стопорного и регулирующих клапанов, не убедившись в том, что запорные устройства на подводе газа к газовой турбине закрыты, на газопроводах установлены заглушки, газопроводы освобождены от газа, арматура на продувочных газопроводах открыта.

537. После окончания ремонта на газопроводах и газовом оборудовании необходимо провести испытания их на прочность и герметичность.

538. Автоматическое управление элементами системы газоснабжения ГТУ и ПГУ должно предусматривать возможность дистанционного управления с МЦУ и центрального щита управления (с соответствующим переключением при выборе места управления) и ручного управления по месту.

539. Выполнение блокировок и защит на останов ГТУ и ПГУ и перевод их на работу с пониженной нагрузкой должно осуществляться в соответствии с техническими условиями организации-изготовителя.

540. В системе газоснабжения газовой турбины, работающей в составе ГТУ или ПГУ с котлами-утилизаторами и теплообменными аппаратами, должно быть обеспечено измерение:

- общего расхода газа на ТЭС;
- расхода газа на каждую ГТУ или ПГУ;
- давления газа на входе в ППГ;
- температуры газа на входе в ППГ;
- перепада давления газа на каждом фильтре;
- давления газа на входе в узел стабилизации давления и выходе из него;
- давления газа на выходе из каждой редуцирующей нитки УСД (ГРП);
- давления газа до и после каждого дожимающего компрессора (ступени);
- уровня жидкости в аппарате блоков очистки газа;
- загазованности воздуха в помещениях ППГ, в застойных зонах машинного зала, где размещены ГТУ, и помещениях, в которых установлены котлы-утилизаторы или теплообменные аппараты;
- давления газа перед стопорным клапаном и за регулирующим клапаном газовой турбины, а также за регулирующим клапаном и перед горелками котла-утилизатора;
- температуры газа после холодильника;
- температуры газа на выходе из последней ступени компрессора;
- температуры подшипников электродвигателей дожимающих компрессоров;
- температуры подшипников дожимающего компрессора;

температуры газа на выходе из каждого охладителя газа (при его наличии);

температуры и давления масла в системе маслообеспечения дожимающих компрессоров;

температуры и давления охлаждающей жидкости на входе в систему охлаждения газа и выходе из нее;

мощности, потребляемой дожимающими компрессорами;

давления газа за компрессором;

давления воздуха перед каждой горелкой котла-утилизатора (при наличии дутьевых вентиляторов);

частоты вращения пускового устройства ГТУ;

частоты вращения стартера ГТУ.

541. В системе газоснабжения ГТУ и ПГУ предусматривается технологическая сигнализация:

о повышении и понижении давления газа перед блоком очистки;

о повышении и понижении давления газа до и после ППГ;

о повышении и понижении давления газа в газопроводе перед стопорным клапаном газовой турбины;

о повышении концентрации загазованности воздуха в помещениях ППГ, машинного зала, котельной, блоках систем газоснабжения, примыкающих к зданию ГТУ;

о включении аварийной вентиляции в помещениях установки дожимающих компрессоров;

о повышении температуры охлаждающей воды и масла на каждом дожимающем компрессоре;

о повышении температуры подшипников электродвигателя дожимающего компрессора;

о повышении температуры подшипников дожимающего компрессора;

о повышении температуры воздуха в блок-контейнере запорной арматуры газовой турбины;

о повышении температуры воздуха в блок-контейнере компрессорного агрегата;

о понижении уровня масла в масляной системе дожимающего компрессора;

о повышении уровня жидкости в аппаратах блоков очистки газа;

о повышении температуры газа до и после дожимающего компрессора;

о срабатывании системы автоматического пожаротушения в помещениях ППГ;

о понижении уровня масла в масляной системе дожимающего компрессора;

о повышении уровня жидкости в аппаратах блоков очистки газа;

о повышении вибрации ротора дожимающего компрессора;

о наличии факела на пламенных трубах камеры сгорания газовой турбины;

о наличии факела на горелке котла-утилизатора;

- о наличии факела на запальных устройствах газовой турбины;
- о наличии факела (общего) на всех горелках котла-утилизатора;
- о срабатывании технологических защит.

542. В ППГ системы газоснабжения предусматриваются следующие технологические защиты:

срабатывание ПСК при повышении давления газа выше установленного значения на выходе из ППГ и после каждого дожимающего компрессора;

отключение электродвигателей дожимающих компрессоров при понижении давления охлаждающей воды и масла ниже установленного значения и повышении температуры охлаждающей воды и масла выше установленного значения;

включение аварийной вентиляции при достижении концентрации загазованности воздуха в помещениях ППГ 10% нижнего концентрационного предела распространения пламени.

543. В ППГ системы газоснабжения предусматриваются технологические блокировки:

включение резервной нитки редуцирования (поставленной на автоматический ввод резерва) в случае понижения давления газа на выходе из блока редуцирования ниже установленного значения;

включение резервной нитки редуцирования и отключение рабочей нитки в случае повышения давления газа на выходе из блока редуцирования выше установленного значения.

При наличии двойного дистанционного или автоматического управления оборудованием и арматурой должна предусматриваться блокировка, исключающая возможность одновременного их включения.

544. Для предотвращения взрывоопасных ситуаций ГТУ и ПГУ с котлами-утилизаторами должны оснащаться технологическими защитами, действующими на отключение газовой турбины при:

недопустимом понижении давления газа перед стопорным клапаном газовой турбины;

погасании или невоспламенении факела пламенных труб камеры сгорания;

недопустимом изменении давления воздуха за компрессорами;

возникновении помпажа компрессоров.

При срабатывании защиты должны производиться одновременное закрытие стопорных и предохранительных запорных клапанов, закрытие регулирующих клапанов, запорной арматуры на запальном газопроводе и газопроводах подвода газа к турбине, открытие дренажных и антипомпажных клапанов, отключение генератора от сети, отключение пускового устройства.

545. Технологические защиты, блокировки и сигнализация, введенные в постоянную эксплуатацию, должны быть включены в течение всего времени работы оборудования, на которых они установлены. Ввод технологических защит должен производиться автоматически.

546. Вывод из работы технологических защит, обеспечивающих взрывобезопасность, на работающем оборудовании запрещается.

Вывод из работы других технологических защит, а также технологических блокировок и сигнализации на работающем оборудовании разрешается только в дневное время и не более одной защиты, блокировки или сигнализации одновременно в случаях:

очевидной неисправности или отказа;

периодической проверки согласно графику, утвержденному техническим руководителем.

Отключение должно выполняться по письменному распоряжению начальника смены в оперативном журнале с обязательным уведомлением технического руководителя ТЭС.

547. Проведение ремонтных и наладочных работ устройств защит, блокировок и сигнализации на действующем оборудовании без оформления наряда-допуска запрещается.

548. Работы по регулировке и ремонту систем автоматизации, противоаварийных защит и сигнализации в условиях загазованности запрещаются.

549. Обход надземных газопроводов должен проводиться не реже 1 раза в месяц в пределах станции, вне пределов станции - не реже 1 раза в квартал. Выявленные неисправности должны устраняться.

550. Эксплуатация и периодичность обхода трасс подземных стальных газопроводов с давлением до 1,2 МПа должна осуществляться в соответствии с требованиями настоящих Правил в зависимости от технического состояния газопровода.

551. Эксплуатация и периодичность обхода трасс подземных стальных газопроводов давлением свыше 1,2 МПа в пределах станции должна осуществляться в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов для магистральных газопроводов и настоящей главы Правил в зависимости от технического состояния газопровода, но не реже сроков согласно приложению 4.

Глава 24

ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

553. Все здания и сооружения на газораспределительных сетях и объектах газопотребления должны соответствовать требованиям технических нормативных правовых актов и иметь строительный паспорт.

По истечении установленного срока службы здания или сооружения должны проходить обследование с целью установления возможности дальнейшей их эксплуатации, необходимости проведения реконструкции или прекращения эксплуатации.

554. Обследование зданий и целостности строительных конструкций (трещин, обнажение арматуры, просадки фундамента, снижения несущих способностей перекрытий, разрушение кровли и других) должно

производиться также перед реконструкцией технологического объекта или изменением функционального назначения здания или сооружения, а также после аварии (взрыв или пожар).

555. На входных дверях зданий и сооружений, а также производственных помещений должны быть нанесены обозначения категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности и классы взрывоопасности зон.

Глава 25 ГАЗООПАСНЫЕ РАБОТЫ

556. Газоопасными считаются работы, которые выполняются в загазованной среде или при которых возможен выход газа. К газоопасным работам относятся:

556.1. присоединение вновь построенных газопроводов к действующей газовой сети;

556.2. пуск газа в газопроводы и другие объекты газораспределительной системы и газопотребления при вводе в эксплуатацию, после их ремонта и расконсервации, а также производство наладочных работ и ввод в эксплуатацию ГНС, ГНП, АГЗС и резервуаров СУГ;

556.3. техническое обслуживание и ремонт действующих внутренних и наружных газопроводов (кроме обхода), газооборудования ГРП (ГРУ), газоиспользующих установок, оборудования насосно-компрессорных и наполнительных отделений, сливных эстакад ГНС, ГНП, АГЗС, резервуаров и цистерн СУГ;

556.4. удаление закупорок, установка и снятие заглушек на действующих газопроводах, а также отсоединение от газопроводов агрегатов, оборудования и отдельных узлов;

556.5. отключение от действующей сети и продувка газопроводов, консервация и расконсервация газопроводов и оборудования сезонного действия;

556.6. слив газа из железнодорожных и автомобильных цистерн, заполнение СУГ резервуаров на ГНС, ГНП, АГЗС и резервуарных установок, баллонов на ГНС, ГНП, автоцистерн, слив неиспарившихся остатков газа из баллонов и резервуаров, слив газа из переполненных баллонов, дегазация баллонов и резервуаров, замена запорной арматуры на баллонах СУГ;

556.7. ремонт, осмотр и проветривание колодцев, проверка и откачка конденсата из конденсатосборников;

556.8. подготовка и проведение технического освидетельствования баллонов и резервуаров СУГ;

556.9. раскопка грунта в местах утечки газа до их устранения;

556.10. все виды ремонта, связанные с выполнением огневых работ на действующих газопроводах, ГРП, ГНС, ГНП, АГЗС СУГ;

556.11. заправка газобаллонных автомашин;

556.12. установка газовых счетчиков в газифицированных домах.

557. Газоопасные работы должны выполняться под руководством руководителя или специалиста, за исключением присоединения или отсоединения без применения сварки отдельных газовых приборов и аппаратов, ввода в эксплуатацию индивидуальных баллонных установок, снятия и установки бытовых газовых счетчиков, проведения ремонтных работ без применения сварки и газовой резки на газопроводах низкого давления диаметром не более 50 мм, демонтажа газопроводов диаметром не более 50 мм, наполнения СУГ резервуаров и баллонов в процессе эксплуатации, осмотра, ремонта и проветривания колодцев, проверки и удаления воды и конденсата из конденсатосборников, слива неиспарившихся остатков СУГ из резервуаров и баллонов, заправки газобаллонных автомашин, а также технического обслуживания внутренних газопроводов и газоиспользующих установок, в том числе ГНС, ГНП, АГЗС СУГ, установок СУГ, газовых приборов и аппаратов, технического освидетельствования и дегазации баллонов СУГ, замены запорной арматуры на баллонах СУГ.

558. В каждой организации разрабатываются и утверждаются техническим руководителем:

перечень газоопасных работ, проводимых с оформлением наряда-допуска и без оформления наряда-допуска;

инструкция по организации безопасного проведения газоопасных работ.

Газоопасные работы должны выполняться бригадой в составе не менее двух рабочих.

559. В каждой организации должен быть разработан и утвержден перечень газоопасных работ, выполняемых без руководства специалистами и без оформления наряда-допуска по утвержденным для каждого вида работ технологическим инструкциям и инструкциям по охране труда.

560. Ремонтные работы в колодцах, тоннелях, траншеях и котлованах глубиной более 1 м, в коллекторах и резервуарах должны производиться бригадой не менее чем из трех рабочих.

561. Техническое обслуживание газового оборудования организаций бытового обслуживания населения непромышленного характера, административных и общественных зданий, заправка газобаллонных автомашин, повторное наполнение автоцистерн и слив газа из баллонов, техническое освидетельствование и дегазация баллонов СУГ, замена запорной арматуры на баллонах СУГ могут выполняться одним рабочим.

562. К выполнению газоопасных работ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие обязательные медицинские осмотры в установленном порядке, обучение и проверку знаний по вопросам охраны труда в соответствии с главой 2 настоящих Правил, обучение пользованию средствами индивидуальной защиты и простейшим способам проверки их исправности, мерам оказания первой (доврачебной) медицинской помощи, действию в аварийной ситуации. Стажеры, ученики и практиканты к выполнению газоопасных работ не допускаются.

563. На проведение газоопасных работ выдается наряд-допуск согласно приложению 6. Заполнение наряда-допуска карандашом, исправления в тексте не допускаются.

При проведении газоопасных работ с выполнением огневых и сварочных работ необходимо дополнительно учитывать требования пожарной безопасности.

564. Лица, имеющие право выдачи нарядов-допусков, определяются приказом по организации, осуществляющей эксплуатацию объектов газораспределительной системы и газопотребления и имеющей свою газовую службу, или газоснабжающей организации. Эти лица назначаются из числа руководящих работников и специалистов, прошедших обучение и проверку знаний в соответствии с требованиями настоящих Правил.

Лица, допущенные к руководству и выполнению газоопасных работ, назначаются приказом по организации.

565. Периодически повторяющиеся газоопасные работы, выполняемые в аналогичных условиях, как правило, постоянным составом работающих, могут проводиться без оформления наряда-допуска по утвержденным для каждого вида работ технологическим инструкциям и инструкциям по охране труда. К таким относятся работы, перечисленные в подпунктах 556.7 и 556.11 пункта 557 настоящих Правил, техническое обслуживание газопроводов и газового оборудования общественных зданий без отключения газа, техническое обслуживание запорной арматуры и компенсаторов, повторный слив из железнодорожных и автомобильных цистерн, повторное наполнение сжиженными газами резервуаров, автоцистерн и баллонов, слив газа из баллонов, работы на промышленных печах и агрегатах, являющиеся неотъемлемой частью технологического процесса. Указанные работы, кроме наполнения баллонов и автоцистерн, слива газа из автоцистерн и баллонов и заправки газобаллонных автомашин, технического освидетельствования и дегазации баллонов СУГ, замены запорной арматуры на баллонах СУГ, снятия и установки бытовых газовых счетчиков, должны регистрироваться в специальном журнале учета газоопасных работ. Журнал должен быть прошнурован и скреплен печатью, страницы в нем должны быть пронумерованы.

566. Пуск газа в газопроводы городов и населенных пунктов, в газопроводы высокого давления; работы по присоединению газопроводов высокого и среднего давления; ремонтные работы в ГРП, ПГРП, ШРП и ГРУ, в производственной зоне ГНС, АГЗС СУГ, ГНП с применением сварки и газовой резки; техническое освидетельствование резервуаров СУГ; ремонтные работы на действующих газопроводах среднего и высокого давлений (под газом) с применением сварки и газовой резки; снижение и восстановление давления газа в газопроводах среднего и высокого давлений, связанные с отключением потребителей; отключение и последующее включение подачи газа на объект; первичное наполнение резервуаров сжиженным газом на ГНС, АГЗС, ГНП проводятся по специальному плану, утвержденному техническим руководителем газоснабжающей организации.

Присоединение газопроводов-вводов высокого и среднего давления и пуск газа в них, выполняемые без снижения давления газа в распределительном газопроводе с применением специальных приспособлений, обеспечивающих надежность и безопасность работ, допускается производить без специального плана по наряду-допуску.

567. В специальном плане указываются:

последовательность проведения операций;

расстановка работников;

техническое оснащение;

мероприятия, обеспечивающие безопасность проведения операций;

лица, ответственные за проведение газоопасных работ (отдельно на каждом участке работы) и за общее руководство и координацию действий.

568. Каждому ответственному лицу выдается отдельный наряд-допуск на проведение газоопасной работы в соответствии с планом работ.

569. К плану работ и наряду-допуску прилагаются исполнительный чертеж или выкопировка из него с указанием места и характера производимой работы. Перед началом газоопасных работ лицо, ответственное за их проведение, должно проверить соответствие исполнительного чертежа или выкопировки фактическому расположению объекта на месте.

570. Ответственный за проведение газоопасной работы обязан:

проверить готовность объекта к выполнению работ;

проверить наличие и исправность средств индивидуальной защиты, инструмента и приспособлений, их соответствие характеру выполняемых работ;

ознакомить исполнителей с условиями и технологией выполнения газоопасной работы, провести целевой инструктаж по охране труда;

контролировать выполнение исполнителями мероприятий, предусмотренных в наряде-допуске и инструкциях;

обеспечивать последовательность и режим выполнения газоопасной работы;

проводить анализ состояния воздуха рабочей зоны перед началом и в период проведения работ;

при возникновении опасности и ухудшении состояния здоровья исполнителей принимать меры по прекращению газоопасных работ и эвакуации исполнителей по мере необходимости.

571. Работы по локализации и ликвидации аварий проводятся без наряда-допуска до устранения прямой угрозы жизни людей и повреждения материальных ценностей. После устранения угрозы работы по приведению газопроводов и газового оборудования в технически исправное состояние должны проводиться по наряду-допуску.

В случае, когда авария от начала до конца ликвидируется аварийной службой, составление наряда-допуска не требуется.

572. Наряды-допуски на газоопасные работы должны выдаваться заблаговременно для проведения необходимой подготовки к работе. В

наряде-допуске указываются срок его действия, время начала и окончания работы. При невозможности окончить работу в установленный срок наряд-допуск на газоопасные работы подлежит продлению лицом, выдавшим его.

Наряды-допуски должны регистрироваться в специальном журнале согласно приложению 7.

Ответственный, получая наряд-допуск и возвращая его по окончании работы, обязан расписываться в журнале.

573. Наряды-допуски должны храниться не менее одного года. Наряды-допуски, выдаваемые на первичный пуск газа, врезку в действующий газопровод, производство ремонтных работ на подземных газопроводах с применением сварки, хранятся постоянно в исполнительно-технической документации на данный объект.

574. Если газоопасные работы, выполняемые по наряду-допуску, проводятся более одного дня, ответственный за их выполнение обязан ежедневно докладывать о ходе работ лицу, выдавшему наряд-допуск на эту работу.

575. Командированному персоналу наряды-допуски на газоопасные работы выдаются на весь срок командировки. Производство работ контролируется лицом, назначенным организацией, проводящей работы.

576. Перед началом газоопасной работы ответственный за ее проведение обязан проинструктировать всех рабочих о необходимых мерах безопасности. После этого каждый рабочий, получивший инструктаж, должен расписаться в наряде-допуске.

577. В процессе проведения газоопасной работы все распоряжения должны даваться лицом, ответственным за работу. Другие должностные лица и руководители, присутствующие при проведении работы, могут давать указания рабочим только через ответственного за проведение данной работы.

578. Газоопасные работы должны выполняться в дневное время. Работы по локализации и ликвидации аварий выполняются в любое время в присутствии и под непосредственным руководством специалиста или руководителя.

579. Присоединение к действующим вновь построенных газопроводов и газопотребляющих объектов, не принятых приемочной комиссией, запрещается.

580. Перед пуском газа на объектах, принятых комиссией, но не введенных в эксплуатацию в течение 6 месяцев со дня последнего испытания, должны быть проведены повторные испытания на герметичность газопроводов, проверена работа установок электрохимической защиты, состояние дымоотводящих и вентиляционных систем, комплектность и исправность газового оборудования, арматуры, средств измерений и автоматизации.

581. Все газопроводы и газооборудование перед их присоединением к действующим газопроводам, а также после ремонта должны подвергаться

внешнему осмотру и контрольной опрессовке бригадой, производящей пуск газа.

582. Контрольная опрессовка выполняется воздухом или инертными газами.

583. Наружные газопроводы всех давлений подлежат контрольной опрессовке давлением 0,02 МПа. Падение давления не должно превышать 0,0001 МПа за 1 час.

Если участки наружных газопроводов низкого давления отключены гидрозатворами, то контрольная опрессовка таких газопроводов может проводиться давлением 0,004 МПа. Падение давления не должно превышать 0,00005 МПа за 10 минут.

584. Контрольная опрессовка внутренних газопроводов промышленных, сельскохозяйственных и других организаций, котельных, а также оборудования и газопроводов ГРП, ШРП и ГРУ должна производиться давлением 0,01 МПа. Падение давления не должно превышать 0,0006 МПа за 1 час.

585. Резервуары СУГ, газопроводы обвязки резервуарных установок, резервуаров АГЗС, групповых баллонных установок, внутренние газопроводы и оборудование ГНС и ГНП должны испытываться давлением 0,3 МПа в течение 1 часа. Результаты контрольной опрессовки считаются положительными при отсутствии видимого падения давления по манометру и утечек, определяемых с помощью мыльной эмульсии.

586. Результаты контрольной опрессовки должны записываться в нарядах-допусках на выполнение газоопасных работ.

587. Давление воздуха в присоединяемых газопроводах должно сохраняться до начала работ по их присоединению или пуску газа.

588. Если осмотренные и подвергшиеся контрольной опрессовке газопроводы не были заполнены газом, то при возобновлении работ по пуску газа они должны быть повторно осмотрены и опрессованы.

589. При ремонтных работах в загазованной среде или в местах, где возможен выход газа, должны применяться инструменты из цветного металла, исключающие возможность искрообразования. Рабочая часть инструментов из черного металла должна обильно смазываться солидолом или другой смазкой.

В загазованной среде могут использоваться электрические приборы и инструменты только во взрывозащищенном исполнении.

590. Рабочие и специалисты, выполняющие газоопасную работу в колодце, резервуаре, в помещениях ГРП, ГНС, ГНП и АГЗС, должны быть в обуви без стальных подковок и гвоздей.

591. При выполнении газоопасных работ должны применяться переносные светильники во взрывозащищенном исполнении напряжением не выше 12 В или аккумуляторные лампы, соответствующие по исполнению категории и группе взрывной смеси.

592. В туннелях, коллекторах, технических подпольях, ГРП и на территории ГНС, АГЗС, ГНП не допускается проведение сварки и газовой

резки на действующих газопроводах без отключения и продувки их инертным газом. При отключении газопроводов после запорных устройств должны устанавливаться заглушки.

593. В газовых колодцах сварка и резка, а также замена арматуры, компенсаторов и изолирующих фланцев допускаются только после полного снятия перекрытий.

594. Перед началом сварки или газовой резки в колодцах, котлованах и коллекторах должна проводиться проверка воздуха на загазованность. Объемная доля газа в воздухе не должна превышать 20% нижнего предела воспламеняемости. Пробы должны отбираться в наиболее плохо вентилируемых местах.

В течение всего времени проведения сварочных работ на газопроводах СУГ колодцы и котлованы должны вентилироваться путем нагнетания воздуха вентилятором или компрессором. Пределы воспламеняемости некоторых горючих газов принимаются согласно приложению 8.

595. Газовая врезка и сварка на действующих газопроводах при присоединении к ним газопроводов и ремонте должны проводиться при давлении газа 0,0004 – 0,0015 МПа. Наличие указанного давления должно проверяться в течение всего времени выполнения работы.

При снижении давления ниже 0,0004 МПа и повышении его свыше 0,0015 МПа резку или сварку следует прекратить.

При использовании специальных приспособлений, обеспечивающих безопасность и качественное выполнение работ, допускается производить присоединение газопроводов без снижения давления.

Для контроля за давлением в месте проведения работ должен устанавливаться манометр или использоваться манометр, размещенный на расстоянии не более 100 м от места проведения работ.

596. При производстве работ по установке дополнительного оборудования на действующих внутренних газопроводах сварку и резку следует производить на отключенных участках, которые должны быть продуты воздухом или инертным газом.

597. Снижение давления газа в действующем газопроводе при выполнении работ по присоединению к нему новых газопроводов должно производиться при помощи отключающих устройств или регуляторов давления.

Во избежание повышения давления газа на этом участке газопровода следует использовать имеющиеся конденсатосборники, гидрозатворы, а при необходимости (до начала работ по присоединению) устанавливать сбросной трубопровод с отключающим устройством для сброса газа, который должен по возможности сжигаться.

598. Способ присоединения газопровода к действующему газопроводу должен определяться газоснабжающей организацией или организацией, выполняющей его функции.

599. Присоединение газопроводов без снижения давления следует производить по специальным технологическим инструкциям,

разрабатываемым газоснабжающей организацией в соответствии с типовыми инструкциями, в которых должны быть предусмотрены методы контроля качества сварных соединений.

600. Проверка герметичности газопроводов, арматуры и приборов огнем запрещается.

601. Пребывание посторонних лиц, а также курение в местах проведения газоопасных работ и применение источников открытого огня запрещаются.

Котлованы и колодцы при проведении в них работ должны ограждаться. Котлованы должны иметь размеры, удобные для проведения работ и размещения необходимого инструмента, материалов и оборудования. Вблизи места работ должны вывешиваться или выставляться предупредительные знаки «Газ. Огнеопасно».

602. При газовой резке или сварочных работах на действующих газопроводах во избежание образования большого пламени места выхода газа должны замазываться шамотной глиной с асбестовой крошкой.

603. Удаление заглушек, установленных на ответвлениях к потребителям, а также на вводах в отдельные здания, производится по указанию лица, руководящего работами по пуску газа, после осмотра и опрессовки газопроводов в соответствии с пунктами 582 - 586 настоящих Правил.

604. Пуск газа в газопровод, если не проверены путем осмотра его целостность, исправность газового оборудования и не проведена контрольная опрессовка, запрещается.

605. Газопроводы при пуске газа должны продуваться газом до вытеснения всего воздуха. Окончание продувки определяется путем анализа или сжигания отбираемых проб.

Объемная доля кислорода в пробе газа не должна превышать 1%, а сгорание газа должно происходить спокойно, без хлопков.

Газопроводы при освобождении от газа должны продуваться воздухом или инертным газом до полного вытеснения газа. Окончание продувки определяется анализом. Остаточная объемная доля газа в продувочном воздухе не должна превышать 20% нижнего предела воспламеняемости газа.

При продувке газопроводов запрещается выпускать газоздушную смесь в помещения, лестничные клетки, а также в дымоходы, вентиляционные каналы и тому подобное. Помещения, в которых ведется продувка газопроводов, должны проветриваться.

Газоздушная смесь при продувках газопроводов должна выпускаться в местах, где исключена возможность попадания ее в здания, а также воспламенения от какого-либо источника огня.

606. Отключаемые при сносе зданий, демонтаже газового оборудования участки газопроводов должны обрезаться, освобождаться от газа и завариваться наглухо в местах, не влияющих на производство последующих строительных работ, с указанием размеров оставшегося отвода в эксплуатационной документации и маршрутной карте.

607. В загазованных колодцах, коллекторах и помещениях, а также вне помещений в загазованной атмосфере ремонтные работы должны производиться без применения открытого огня (сварка, газовая резка).

608. При внутреннем осмотре и ремонте котлы или другие газифицированные агрегаты должны отключаться от газопровода с помощью заглушек.

Работа в топке котла или агрегата разрешается только после ее проветривания и проверки на загазованность.

609. Для спуска рабочих в колодцы, не имеющие скоб, котлованы, а также в резервуары должны применяться металлические лестницы с приспособлениями для их закрепления у края колодца, котлована, люка резервуара.

610. В колодцах и котлованах с неотключенным газопроводом разрешается одновременное нахождение не более двух человек, при этом работы должны выполняться ими в спасательных поясах, а в случае возможного выхода газа - в противогазах.

На поверхности земли с наветренной стороны, а также у люка резервуара должны быть два человека, которые обязаны держать концы веревок от спасательных поясов рабочих, находящихся внутри перечисленных сооружений, вести непрерывное наблюдение за ними и воздухозаборными патрубками шланговых противогазов, не допускать к месту работы посторонних лиц.

При отсутствии зрительной связи между работающим и наблюдающим должна быть установлена система подачи условных сигналов или радиотелефонная связь.

611. Вскрытие и замена установленного на наружных и внутренних газопроводах оборудования (арматуры, фильтров, счетчиков и другого) должны производиться на отключенном участке газопровода. На отключающих устройствах должны устанавливаться заглушки.

612. Заглушки, устанавливаемые на газопроводах, должны соответствовать максимальному давлению газа в газопроводе. Они должны иметь хвостовики, выступающие за пределы фланцев. На хвостовиках заглушек должно быть выбито клеймо с указанием давления газа и диаметра газопровода.

613. Набивка сальников запорной арматуры, разборка резьбовых соединений конденсатосборников на наружных газопроводах среднего и высокого давления допускаются при давлении газа не более 0,1 МПа.

614. Замена прокладок фланцевых соединений на наружных газопроводах допускается при давлении газа в газопроводе 0,0004 – 0,0015 МПа.

615. Разборка фланцевых, резьбовых соединений и арматуры на внутренних газопроводах любого давления должна производиться на отключенном и заглушенном участке газопровода.

616. При ремонтных работах на газопроводах и оборудовании в загазованных помещениях снаружи должен находиться человек,

наблюдающий за работающими в помещении, который обязан также следить за тем, чтобы вблизи не было источников огня. Наружные двери загазованного помещения должны быть постоянно открыты.

617. Перед началом ремонтных работ на подземных газопроводах, связанных с разъединением газопровода (замена задвижек, снятие и установка заглушек, прокладок и тому подобное), необходимо отключить имеющуюся электрозащиту и установить на разъединяемых участках газопровода перемычку (если нет стационарно установленных перемычек) с целью предотвращения искрообразования.

618. Устранение в газопроводах ледяных, смоляных, нафталиновых и других закупорок путем шуровки (металлическими шомполами), заливки растворителей или подачи пара разрешается при давлении газа в газопроводе не более 0,005 МПа. Применение открытого огня для отогрева газопроводов запрещается.

619. При устранении закупорок в газопроводах должны приниматься меры, максимально уменьшающие выход газа из газопровода. Работы должны проводиться в шланговых противогазах. Выпуск газа в помещение запрещается.

620. При прочистке газопроводов потребители должны быть предупреждены о необходимости отключения газовых приборов до окончания работ.

621. Резьбовые и фланцевые соединения, которые разбирались для устранения закупорок в газопроводе, после сборки должны проверяться на герметичность газоанализатором, искателем газа или мыльной эмульсией.

622. Ответственным за обеспечение рабочих средствами индивидуальной защиты и исправность этих средств является специалист, руководящий газоопасной работой, а при выполнении работ, которые в соответствии с пунктом 591 настоящих Правил могут проводиться без руководства, - лицо, выдавшее задание.

Обеспеченность средствами индивидуальной защиты и исправность их определяются при выдаче наряда-допуска на газоопасные работы. При организации рабочего места руководитель работы обязан обеспечить возможность быстрого вывода рабочих из опасной зоны.

623. При работе в загазованной среде должны применяться изолирующие шланговые противогазы.

Применение фильтрующих противогазов не допускается. Необходимость наличия противогазов у работников при выполнении ими работ определяется нарядом-допуском на эти работы.

624. Воздухозаборные патрубки шланговых противогазов при работе должны располагаться с наветренной стороны от места выделения газа и закрепляться. При отсутствии принудительной подачи воздуха вентилятором длина шланга не должна превышать 15 м. Шланг не должен иметь резких перегибов и чем-либо защемляться.

Продолжительность работы в противогазе без перерыва не должна превышать 30 минут, а время отдыха не менее 15 минут.

625. Спасательные пояса должны иметь наплечные ремни с кольцом со стороны спины на их пересечении для крепления веревки. Пояс должен подгоняться таким образом, чтобы кольцо располагалось не ниже лопаток. Применение поясов без наплечных ремней запрещается.

626. Противогазы проверяют на герметичность перед выполнением каждой газоопасной работы. При надетом противогазе конец гофрированной трубки плотно зажимают рукой. Если при таком положении дышать невозможно, противогаз исправен, если дышать можно, противогаз к применению непригоден.

627. Спасательные пояса с кольцами для карабинов испытывают следующим образом: к кольцу пояса, застегнутого на обе пряжки, прикрепляют груз массой 200 кг, который остается в подвешенном состоянии в течение 5 минут. После снятия груза на поясе не должно быть следов повреждений.

628. Поясные карабины испытывают нагрузкой массой 200 кг. Карабин с открытым затвором остается под нагрузкой в течение 5 минут. После снятия груза освобожденный затвор карабина должен правильно и свободно встать на свое место.

629. Спасательные веревки испытывают нагрузкой массой 200 кг в течение 15 минут. После снятия нагрузки на веревке в целом и на отдельных нитях ее не должно быть повреждений.

630. Испытания спасательных поясов, поясных карабинов и спасательных веревок должны проводиться не реже 1 раза в 6 месяцев под руководством специалиста или руководителя. Результаты испытаний оформляются актом или записью в специальном журнале.

631. Перед выдачей поясов, карабинов и веревок должен производиться их наружный осмотр. Каждый пояс и веревка должны иметь инвентарный номер.

Пояс, подвергшийся динамическому рывку, должен быть изъят из эксплуатации.

Глава 26 ЛОКАЛИЗАЦИЯ И ЛИКВИДАЦИЯ ИНЦИДЕНТОВ И АВАРИЙ

632. Для локализации и ликвидации инцидентов и аварий на объектах газораспределительной системы и газопотребления газоснабжающими организациями должны создаваться специализированные подразделения (службы аварийно-восстановительных работ, аварийно-диспетчерские службы, аварийные посты) с круглосуточным режимом работы, включая выходные и праздничные дни.

633. Структура (количество аварийных бригад), численность, материально-техническое оснащение специализированных подразделений, место их дислокации, а также оснащение их технической и оперативно-эксплуатационной документацией определяются газоснабжающей

организацией с учетом требований технических нормативных правовых актов.

634. Действия аварийных бригад специализированных подразделений газоснабжающих организаций и их взаимодействие со службами различных ведомств (подразделениями по чрезвычайным ситуациям, экстренной медицинской помощи, милиции, организаций, эксплуатирующих инженерные коммуникации, и других) должны определяться планом предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 10 апреля 2001 г., № 495 «О государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2001г., № 40, 5/5713) и разработанными на его основе планами локализации и ликвидации инцидентов и аварий на объектах газораспределительной системы и газопотребления.

Ответственность за составление планов локализации и ликвидации инцидентов и аварий на объектах газораспределительной системы и газопотребления, своевременность внесения в них дополнений и изменений, пересмотр и переутверждение их (не реже 1 раза в три года) несет технический руководитель газоснабжающей организации. В случае изменений в порядке взаимодействия, структуре взаимодействующих служб, корректировка указанных планов производится незамедлительно.

635. В каждой газоснабжающей организации с аварийными бригадами специализированных подразделений должны проводиться тренировочные занятия по планам локализации и ликвидации инцидентов и аварий по каждой конкретной ситуации для каждой бригады - не реже 1 раза в 6 месяцев с последующей оценкой действий персонала.

Тренировочные занятия должны проводиться в условиях, максимально приближенных к реальным.

Проведенные тренировочные занятия должны регистрироваться в специальном журнале.

636. Все извещения об инцидентах и авариях, поступивших в специализированное подразделение по телефону и по каналам средств телемеханики должны регистрироваться в специальном журнале в соответствии с отраслевыми формами документов первичной учетной документации. В журнале отмечаются время поступления извещения, адрес, фамилия заявителя, работа телемеханики в аварийной ситуации, время выезда и прибытия на место аварийной бригады, характер повреждения, а также перечисляются выполненные работы.

В специализированных подразделениях газоснабжающих организаций телефонные извещения должны автоматически записываться. Срок хранения информации должен быть не менее 3 суток. Информация с записями сообщений об инцидентах и авариях, и несчастных случаях должна храниться до окончания расследования.

637. При получении извещения диспетчер обязан проинструктировать заявителя о принятии необходимых мер безопасности.

638. В основу организации работ по реагированию на извещения должно быть положено требование о прибытии аварийной бригады специализированного подразделения на аварийный объект в предельно короткий срок, установленный приказом по газоснабжающей организации для каждого филиала исходя из местных условий. Аварийная бригада должна выехать к месту инцидента и (или) аварии в течение 5 минут с момента поступления извещения.

639. Аварийная бригада должна выезжать на специальной аварийной автомашине, оборудованной радиостанцией, сиреной, проблесковым маячком и укомплектованной инструментом, материалами, приборами контроля, оснасткой и приспособлениями для своевременной локализации инцидентов и аварий и их последствий. При выезде для локализации и ликвидации инцидентов и аварий на наружных газопроводах аварийная бригада должна иметь планшеты и необходимую исполнительно-техническую документацию (планы газопровода с привязками, схемы сварных стыков).

640. Ответственность за своевременное прибытие аварийной бригады на место аварии и выполнение работ в соответствии с планом локализации и ликвидации инцидентов и аварий несет ее руководитель.

641. Организации, эксплуатирующие объекты газораспределительной системы и газопотребления, при возникновении чрезвычайной ситуации, ликвидация которой требует привлечения подразделений по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и (или) специализированных подразделений газоснабжающих организаций, должны принять меры по их своевременному вызову.

Организации, эксплуатирующие объекты газораспределительной системы и газопотребления и имеющие газовую службу, аварийные работы выполняют собственными силами и средствами в соответствии с планом предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, определяющего порядок взаимодействия служб различных ведомств, с учетом требований пункта 634.

По извещениям организаций, имеющих собственную газовую службу, специализированные подразделения газоснабжающих организаций должны оказывать им практическую и методическую помощь по локализации и ликвидации инцидентов и аварий согласно заключенному договору.

642. При выявлении объемной доли газа в подвалах, туннелях, коллекторах, подъездах, помещениях первых этажей зданий более 1% для природного газа или 0,4% для СУГ, при взрыве газа, при возгорании газифицированного объекта, здания, помещения, при пожаре в охранной зоне объектов газораспределительной системы немедленно должны быть приняты меры по отключению газопроводов от системы газоснабжения, а также по отключению электроэнергии и эвакуации людей из опасной зоны.

643. На поврежденный газопровод (для временного устранения утечки газа) разрешается накладывать бандаж, хомут, обеспечивающие его герметичность с обязательным ежедневным осмотром наружного

газопровода и контролем места временного устранения утечки согласно приложению 4.

Засыпка подземных газопроводов с наложенными на них бандажами и хомутами запрещается.

Продолжительность эксплуатации внутреннего газопровода с бандажом, хомутом не должна превышать одной смены.

644. Восстановительные работы на поврежденных в результате инцидентов и (или) аварий объектах газораспределительной системы после ликвидации инцидента и (или) аварии могут осуществляться в плановом порядке соответствующими эксплуатационными службами газоснабжающих организаций с оформлением акта и регистрацией его в журнале.

645. При механических повреждениях стальных подземных газопроводов со смещением их относительно основного положения как по горизонтали, так и по вертикали, одновременно с проведением работ по устранению утечек газа должны вскрываться и проверяться радиографическим методом стыки - по одному ближайшему стыку в обе стороны от места повреждения. При обнаружении в них разрывов и трещин, вызванных повреждением газопровода, должен вскрываться и проверяться радиографическим методом следующий стык.

В случае выявления непровара, шлаковых включений, пор производится ремонт сварного стыка.

В случае выявления непровара, скопления пор и других дефектов стыков, не допускаемых техническими нормативными правовыми актами, сварные стыки, ближайшие к месту механического повреждения газопровода, должны быть подвергнуты дополнительной проверке качества радиографическим методом.

646. Сварные стыки и участки труб стальных и полиэтиленовых газопроводов, имеющие дефекты и повреждения, должны вырезаться и заменяться вваркой прямых участков трубы (катушек) длиной не менее 500 мм.

Вновь сваренные стыки стальных газопроводов подвергаются радиографическим методам контроля.

Узлы неразъемных соединений и соединительные детали, не обеспечивающие герметичность, должны вырезаться и заменяться новыми.

Допускается ремонтировать полиэтиленовые газопроводы вваркой соединений "полиэтилен-сталь", рассчитанных на рабочее давление в газопроводе.

РАЗДЕЛ IV
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

647. Необходимость и сроки приведения в соответствие с настоящими Правилами объектов газораспределительной системы и газопотребления должны быть определены собственником и (или) уполномоченным им лицом и согласованы с Госпромнадзором в течение 6 месяцев со дня вступления в силу настоящих Правил.

648. Руководители и специалисты организаций, осуществляющих работы по проектированию, строительству, монтажу, реконструкции, эксплуатации, консервации и (или) ликвидации объектов газораспределительной системы и газопотребления, а также изготовлению, ремонту и наладке применяемого на этих объектах оборудования (технических устройств) должны пройти проверку знаний настоящих Правил в течение 6 месяцев со дня вступления их в силу.

649. Госпромнадзор в пределах своей компетенции имеет право принимать решения по вопросам безопасности, не отраженным в настоящих Правилах.

Приложение 1
к Правилам промышленной
безопасности в области
газоснабжения
Республики Беларусь

_____ (наименование организации)

ФОРМУЛЯР СВАРЩИКА

Фамилия, имя, отчество _____
 Личный шифр (клеймо) _____
 Год присвоения квалификации _____
 К какому виду сварки допущен _____
 Номер удостоверения (диплома) и наименование организации выдавшей документ _____

Отметки о продлении срока действия документа

Удостоверение (диплом) №			
Действительно по (указать дату и год)			

Личная подпись сварщика _____

Результаты периодической аттестации согласно протоколу № _____ от « ____ » _____ 200__ г.

Оценка теоретических знаний _____

Оценка по практическим испытаниям _____

Заключение комиссии _____

Карточка контроля качества сварки

Месяц, год	Диаметр и толщина стенки свариваемых труб	Расчетное давление в газопроводе	Число сваренных стыков	Число контролируемых стыков					Результаты контроля (число бракованных стыков)						Примечания	
				Неразрушающие методы контроля			Механические испытания		По неразрушающим методам контроля			По внешнему осмотру	По механическим испытаниям			
				нормативное	удвоенное	100% контроль	нормативное	удвоенное	при нормативном числе стыков	при удвоенном числе	при 100% контроле стыков		при нормативном числе	при удвоенном числе		
Январь																
Февраль																
Март																
Апрель																
Май																
Июнь																
Июль																
Август																
Сентябрь																
Октябрь																
Ноябрь																
Декабрь																

Примечание: Карточка контроля качества сварки составляется ежегодно и заполняется ежемесячно.

Лицо, ответственное за ведение формуляра _____

(должность, Ф.И.О., подпись)

Приложение 3
к Правилам промышленной
безопасности в области
газоснабжения
Республики Беларусь

АКТ
приемки объекта газоснабжения в эксплуатацию

от « _____ » _____ 20 ____ г.

Приемочная комиссия, назначенная _____

_____ (наименование организации, Ф.И.О.,

_____ должность представителя юридического лица, назначившего приемочную комиссию)

решением (приказом, постановлением и др.) № _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.
из представителей:

заказчика, собственника (председатель комиссии) _____

_____ (Ф.И.О., должность)

генерального подрядчика (подрядчика) _____

_____ (Ф.И.О., должность)

генерального проектировщика (проектировщика) _____

_____ (Ф.И.О., должность)

газоснабжающей организации _____

_____ (наименование организации, Ф.И.О., должность)

Госпромнадзора _____

_____ (Ф.И.О., должность)

Установила:

1. Заказчиком (заказчиком с участием генподрядчика (подрядчика)),
подрядчиком _____

_____ (наименование организации)

предъявлен к приемке в эксплуатацию объект _____

_____ (наименование организации, вид строительства (новое, реконструкция))

в объеме _____

по адресу _____

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома, корпуса)

2. Объект строительства зарегистрирован в Госпромнадзоре
« _____ » _____ 20____ г. за № _____ .

3. Строительство осуществлено генеральным подрядчиком (подрядчиком),
собственными силами Заказчика _____

(наименование организации)

ВЫПОЛНИВШИМ _____

(виды работ)

и субподрядными организациями _____

(наименование, виды работ, выполненные каждой организацией)

4. Проектная документация на строительство разработана генеральным
проектировщиком (проектировщиком) _____

(наименование организации)

ВЫПОЛНИВШИМ _____

(наименование частей и разделов документации)

и субподрядными организациями _____

(наименование организации)

ВЫПОЛНИВШИМИ _____

(наименование частей и разделов документации)

5. Исходные данные для проектирования выданы _____

(наименование организации, тематика исходных данных)

6. Строительство осуществлялось по проектной документации _____

(название, номер проекта)

7. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ: _____ окончание работ: _____
(месяц, год) (месяц, год)

8. Приемочной комиссии представлена документация согласно реестру,
который является обязательным приложением к настоящему акту.

9. Предъявленный к приемке в эксплуатацию объект имеет следующие
показатели:

9.1. ГРП, ГРУ, ШРП

Тип / организация-изготовитель		
Количество ниток		
Регуляторы давления (тип)		

Комиссия установила, что работы по монтажу объекта газораспределительной системы и газопотребления выполнены в соответствии с проектом, Правилами промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь и другими техническими нормативными правовыми актами в области промышленной безопасности.

Комиссия считает, что объект готов к проведению пусконаладочных работ.

Начало работ _____
(месяц, год)

Окончание работ _____
(месяц, год)

Председатель приемочной комиссии: _____
(подпись, Ф.И.О.)

Члены приемочной комиссии: _____
(подпись, Ф.И.О.)

_____ (подпись, Ф.И.О.)

_____ (подпись, Ф.И.О.)

Заключение приемочной комиссии:

1. Пуско-наладочные работы выполнены в полном объеме в соответствии с проектом и паспортными данными на оборудование.

2. Предъявленный к приемке объект _____

_____ (наименование, адрес объекта)

считать принятым в эксплуатацию и переданным заказчику вместе с представленной исполнительной документацией.

Председатель приемочной комиссии: _____
(подпись, Ф.И.О.)

Члены приемочной комиссии: _____
(подпись, Ф.И.О.)

_____ (подпись, Ф.И.О.)

_____ (подпись, Ф.И.О.)

Приложение 4
к Правилам промышленной
безопасности в области
газоснабжения
Республики Беларусь

ПЕРИОДИЧНОСТЬ
обхода трасс подземных газопроводов

Газопроводы	Низкого давления в застроенной части городов и населенных пунктов	Высокого и среднего давления в застроенной части городов и населенных	Всех давлений в незастроенной части городов и населенных, а также межпоселковые
1	2	3	4
Газопроводы с давлением до 1,2 МПа			
1. Стальные газопроводы, эксплуатируемые до 40 лет при отсутствии аварий и инцидентов	Устанавливается техническим руководителем газоснабжающей организации, но не реже:		
	1 раз в месяц	2 раза в месяц	1 раз в 6 мес. при ежегодном приборном обследовании или 1 раз в 2 мес. без его проведения
1.1. Полиэтиленовые газопроводы, эксплуатируемые до 50 лет при отсутствии аварий и инцидентов	1 раз в месяц	2 раза в месяц	1 раз в 6 месяцев
2. Стальные газопроводы, эксплуатируемые в зоне действия источников блуждающих токов, в грунте с высокой коррозионной агрессивностью	1 раз в неделю	2 раза в неделю	1 раз в 2 недели
3. Стальные газопроводы с неустранимыми дефектами защитных покрытий	1 раз в неделю	2 раза в неделю	1 раз в 2 недели
4. Стальные газопроводы с положительными и знакопеременными значениями электрических потенциалов	Ежедневно	Ежедневно	2 раза в неделю
5. Газопроводы в неудовлетворительном техническом состоянии, подлежащие замене или реконструкции	Ежедневно	Ежедневно	2 раза в неделю
6. Газопроводы, проложенные в просадочных грунтах	1 раз в неделю	2 раза в неделю	1 раз в 2 недели
7. Газопроводы с временно устраненной утечкой газа (бандаж)	Ежедневно до проведения ремонта		
8. Газопроводы в зоне 15 м от места производства строительных работ	Ежедневно до устранения угрозы повреждения газопроводов		

9. Береговые участки газопроводов в местах переходов через водные преграды и овраги	Ежедневно в период паводка		
10. Стальные газопроводы, эксплуатируемые после 40 лет при положительных результатах диагностики	1 раз в месяц	2 раза в месяц	1 раз в 6 мес. при ежегодном приборном обследовании или 1 раз в 2 мес. без его проведения
Газопроводы с давлением свыше 1.2 МПа			
11. Стальные газопроводы в пределах тепловых электрических станций	2 раза в месяц		
12. Стальные газопроводы в пределах тепловых электрических станций в оговоренных выше случаях	Ежедневно		
13. Стальные газопроводы за пределами тепловых электрических станций	В соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов для магистральных газопроводов		

Приложение 6
к Правилам промышленной
безопасности в области
газоснабжения
Республики Беларусь

_____ (наименование организации (подразделения))

НАРЯД-ДОПУСК № _____
на производство газоопасных работ
на «___» _____ 20___ г.

1. Должность, фамилия, имя, отчество лица, получившего наряд-допуск на выполнение работ _____
2. Место и характер работ _____
3. Состав бригады _____
(фамилия, имя, отчество)
4. Дата и время начала работ _____ Дата и время окончания работ _____
5. Мероприятия по подготовке объекта к газоопасным работам, технологическая последовательность выполнения основных операций при производстве работ _____
6. Работа разрешается при выполнении следующих основных мер безопасности _____
(перечисляются основные меры безопасности,
указываются инструкции, которыми следует руководствоваться)
7. Средства общей и индивидуальной защиты, которые обязана иметь бригада: _____
8. Анализ состояния воздуха рабочей зоны перед началом работ и в период проведения работ:

Дата и время отбора проб	Место отбора проб	Определяемые компоненты	Допустимая концентрация вредных веществ	Результаты анализа, меры, которые необходимо принять при превышении допустимой концентрации вредных веществ	Фамилия, инициалы лица, проводившего анализ	Подпись лица, проводившего анализ
1	2	3	4	5	6	7

9. Должность, фамилия, имя, отчество лица, выдавшего наряд-допуск _____

10. С условием работы ознакомлен и наряд-допуск для выполнения получил _____

(подпись)

_____ (дата)

11. Инструктаж по проведению работ и мерам безопасности:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Подпись в получении инструктажа	Примечание
1	2	3	4	5

12. Изменения в составе бригады:

Фамилия, имя, отчество	Причина изменений	Время	Кто разрешил изменения	Подпись лица, внесшего изменения
1	2	3	4	5

13. Продление наряда-допуска:

Дата и время	Фамилия, имя, отчество и должность лица, продлившего наряд-допуск	Подпись	Фамилия, имя, отчество руководителя работ	Подпись
1	2	3	4	5

14. Заключение руководителя работ по их окончании _____

_____ (подпись)

_____ (Ф.И.О.)

