Правила безопасности в газовом хозяйстве ПБ 12-368-00(утв. постановлением Федерального горного и промышленного надзора Россииот 26 мая 2000 г. N 27)(Введены в действие постановлением Госгортехнадзора РФ от 18 июля 2000 г. N 41)

1. Общие положения

1.1. Сфера действия и порядок применения

1.1.1. Правила безопасности в газовом хозяйстве (далее - Правила) разработаны в соответствии с Положением о Федеральном горном и промышленном надзоре России, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 03.12.2001 N 841, и учитывают требования Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.97 N 116-ФЗ, а также других действующих нормативных документов.

1.1.2. Правила*(1) устанавливают требования, направленные на обеспечение технической безопасности:

- при проектировании, строительстве и эксплуатации систем газоснабжения (газораспределения) природными газами с избыточным давлением не более 1,2 МПа*(2), а также сжиженными углеводородными газами (СУГ) с избыточным давлением не более 1,6 МПа, используемыми в качестве топлива;

- при изготовлении и применении оборудования для газового хозяйства.

1.1.3. Правила распространяются:

- на газопроводы городов и населенных пунктов (включая межпоселковые), отопительных котельных, промышленных, сельскохозяйственных и других производств, а также средства защиты газопроводов от электрохимической коррозии;

- газорегуляторные пункты (ГРП) и газорегуляторные установки (ГРУ);

- газонаполнительные станции (ГНС), газонаполнительные пункты (ГНП), стационарные автомобильные газозаправочные станции (АГЗС), площадки заправки автотранспорта и бытовых баллонов с передвижных автозаправочных станций (автоцистерн), резервуарные и групповые

баллонные установки сжиженных газов;

- внутренние газопроводы и газовое оборудование зданий всех назначений.

1.1.4. Правила не распространяются:

- на технологические (внутриплощадочные) газопроводы и газовое оборудование химических, нефтехимических, нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих производств, использующих газ в качестве сырья;

- газовое хозяйство металлургических производств;

- автомобильные газонаполнительные компрессорные станции (АГНКС), пункты обмена баллонов (ПОБ) и промежуточные склады баллонов (ПСБ) СУГ;

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

- специальное газовое оборудование военного назначения;

- экспериментальные газопроводы и опытные образцы газового оборудования;

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

1.1.5. Деятельность организаций по эксплуатации опасных производственных объектов систем газоснабжения (газораспределения), проведению экспертизы промышленной безопасности должна осуществляться на основании лицензий, выданных в соответствии с действующим законодательством.

1.1.6. Разработка и внедрение новых производственных процессов и технологий, проведение испытаний образцов вновь разрабатываемого газового оборудования и опробование опытных средств автоматизации должны осуществляться по специальным проектам (заданиям), согласованным с Госгортехнадзором России.

1.1.7. В соответствии со статьей 12 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.97 N 116-ФЗ по каждому факту возникновения аварийной ситуации (инцидента), происшедшей аварии или несчастному случаю в организациях должно проводиться техническое расследование их причин.

1.1.8. Расследование несчастных случаев на объектах, подконтрольных органам Госгортехнадзора России, должно проводиться в соответствии с Положением о расследовании и учете несчастных случаев на производстве, утвержденном Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.03.99 N 279.

Расследование аварий на объектах газового хозяйства должно проводиться в порядке, утвержденном Госгортехнадзором России.

1.2. Требования к должностным лицам и обслуживающему персоналу

1.2.1. Руководители организаций и их структурных подразделений, специалисты, выполняющие работы по проектированию, строительству, ведению технического надзора, наладке и испытанию оборудования (технических устройств), систем автоматизации, защиты и сигнализации, эксплуатации объектов газового хозяйства, вентиляционных и дымоотводящих систем, а также преподаватели, занятые подготовкой кадров, должны пройти проверку знаний Правил в объеме выполняемой ими работы в соответствии с Положением о порядке подготовки и аттестации работников организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, подконтрольные Госгортехнадзору России (РД 04-265-99)*(3).

1.2.2. Сварщики перед допуском к сварке газопроводов должны быть аттестованы в порядке, утверждаемом Госгортехнадзором России*(4).

Операторы сварочных машин и аппаратов, используемых при монтаже полиэтиленовых газопроводов, должны пройти теоретическое и практическое обучение по методике, согласованной с Госгортехнадзором России.

Аттестация указанных работников должна проводиться с участием инспектора газового надзора территориального органа Госгортехнадзора России. Успешно прошедшим проверку теоретических знаний и практических навыков выдается удостоверение установленной формы за подписью председателя аттестационной комиссии и инспектора газового надзора.

1.2.3. Специалисты, осуществляющие контроль сварных соединений разрушающими методами, при строительстве (монтаже), эксплуатации, изготовлении, ремонте и техническом диагностировании объектов газового хозяйства, должны быть аттестованы в порядке, утвержденном Госгортехнадзором России.

Специалисты, осуществляющие контроль сварных соединений разрушающими методами, должны пройти обучение и сдать экзамен на право производства работ и выдачи заключений.

1.2.4. Рабочие, занятые строительством (монтажом), наладкой и эксплуатацией газопроводов и газового оборудования (технических устройств), систем автоматизации, защиты и сигнализации, средств защиты от электрохимической коррозии, газоиспользующих установок и приборов, а также вентиляционных и дымовыводящих систем, до назначения на самостоятельную работу обязаны пройти обучение и проверку знаний по безопасным методам и приемам выполнения работ на соответствующем рабочем месте в объеме требований инструкций и других нормативных документов, включенных в утвержденный в установленном порядке перечень.

1.2.5. Программы по обучению руководителей, специалистов и рабочих (в том числе сварщиков) в соответствии с п. 6 Положения о Федеральном горном и промышленном надзоре России подлежат согласованию с органами Госгортехнадзора России.

1.2.6. К выполнению газоопасных работ допускаются руководители, специалисты и рабочие, обученные и сдавшие экзамены на знание правил безопасности и техники безопасности, технологии проведения газоопасных работ, умеющие пользоваться средствами индивидуальной защиты (противогазами и спасательными поясами) и знающие способы оказания первой (доврачебной) помощи.

1.2.7. Первичное обучение рабочих безопасным методам и приемам труда, руководителей и специалистов, лиц ответственных за безопасную эксплуатацию газового хозяйства и ведение технического надзора, а также лиц, допускаемых к выполнению газоопасных работ, должно проводиться в организациях (учебных центрах), имеющих соответствующую лицензию.

Лица с соответствующим (по профилю работы) средним техническим или высшим образованием могут пройти первичную проверку знаний без дополнительного обучения.

Практические навыки при обучении газоопасным работам должны отрабатываться на учебных полигонах с действующими газопроводами и газовым оборудованием или на рабочих местах по Программам, согласованным с территориальными органами Госгортехнадзора России, с соблюдением всех требуемых мер безопасности.

1.2.8. Первичная проверка знаний у руководителей, специалистов и рабочих настоящих Правил, нормативных документов, инструкций по безопасным методам и приемам выполнения работ в газовом хозяйстве должна проводиться экзаменационной комиссией с участием представителя органов Госгортехнадзора России.

Проверка знаний технологии газоопасных работ может проводиться одновременно с проверкой знаний настоящих Правил с оформлением общего протокола, в котором кроме результатов проверки знаний Правил дается заключение о допуске экзаменующихся к выполнению газоопасных работ.

1.2.9. Члены постоянно действующих экзаменационных комиссий должны проходить первичную проверку знаний в организациях (учебных центрах), имеющих соответствующую лицензию, или в экзаменационных комиссиях, созданных при органах Госгортехнадзора России.

1.2.10. Очередная проверка знаний настоящих Правил руководителями и специалистами постоянно действующими комиссиями организаций в соответствии с Положением о порядке подготовки и аттестации работников организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, подконтрольные Госгортехнадзору России (РД 04-265-99), утвержденным Госгортехнадзором России 11.01.99 г. и зарегистрированным Минюстом России 12.09.93 N 1706, проводится 1 раз в 3 года; проверка знаний безопасных методов труда и приемов выполнения работ рабочими - 1 раз в 12 мес, после прохождения дополнительных теоретических занятий по сокращенной программе, утвержденной главным инженером (техническим директором) организации.

Необходимость участия инспектора в повторной проверке знаний решается территориальными органами Госгортехнадзора России.

Лица, ответственные за подготовку кадров, обязаны уведомить

территориальные органы Госгортехнадзора России о времени и месте проведения экзамена не менее чем за 5 дней. В отдельных случаях территориальные органы Госгортехнадзора России вправе изменить срок подачи указанного уведомления.

1.2.11. Результаты экзаменов оформляются протоколом с указанием вида работ, которые может выполнить лицо, прошедшее проверку знаний, в том числе участие в работе постоянно действующих экзаменационных комиссий.

На основании протокола первичной проверки знаний успешно сдавшему экзамен выдается удостоверение о возможности допуска к указанным видам работ за подписью председателя комиссии и инспектора газового надзора территориального органа Госгортехнадзора России.

Сведения о последующей (очередной) сдаче экзаменов заносятся в удостоверение за подписью председателя экзаменационной комиссии.

1.2.12. Лицам, не сдавшие экзамены, в соответствии с требованиями настоящих Правил должны пройти повторную проверку знаний.

Вопрос о соответствии занимаемой должности лиц, не сдавших экзамены, решается в установленном порядке.

1.2.13. Руководители и специалисты при переходе на другую работу, отличающуюся от предыдущей по условиям и характеру требований нормативных документов и Правил безопасности, должны сдать экзамены на знание этих требований.

Рабочие перед допуском их к работе, отличающейся от предыдущей, должны пройти обучение и сдать экзамены.

Проверка знаний постоянно действующими экзаменационными комиссиями сторонних организаций не допускается.

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

Допуск к стажировке и самостоятельному выполнению работ оформляется приказом по организации.

1.2.15. Лица, допустившие нарушения настоящих Правил, нормативных документов и инструкций по безопасному ведению технологических операций, должны проходить внеочередную проверку знаний.

1.2.16. Контроль за соблюдением требований настоящих Правил в организациях возлагается на руководителей и специалистов уполномоченных Положением (инструкцией) на организацию и осуществление контроля качества и безопасного выполнения работ (производственного контроля).

1.2.17. Положение о контроле качества и безопасного выполнения работ (производственный контроль) должно предусматривать:

- периодичность и объем проводимых проверок;

- меры, принимаемые по устранению выявленных нарушений;

- анализ причин допущенных нарушений в целях их устранения и предупреждения;

- проверку деятельности подразделений организации по обеспечению ими условий для соблюдения на рабочих местах требований Правил и инструкций.

1.2.18. Контроль качества проектной документации, выполнения строительно-монтажных работ должен проводиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в области проектирования и строительства систем газоснабжения, согласованных с Госгортехнадзором России.

1.2.19. В соответствии со статьей 17 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.97 N 116-ФЗ лица, виновные в нарушении настоящих Правил, несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2. Проектирование и строительство

2.1. Проектирование систем газоснабжения (газораспределения)

2.1.1. Проектируемые системы газоснабжения (газораспределения) городов и населенных пунктов должны обеспечивать бесперебойное и безопасное газоснабжение, а также возможность оперативного отключения потребителей газа.

2.1.2. На строительство систем газоснабжения (газораспределения) должна разрабатываться проектная документация.

На дополнительную установку бытовых газовых плит, лабораторных горелок и других газовых приборов, не требующих организованного отвода продуктов сгорания в дымоход, а также монтаж индивидуальных баллонных установок СУГ эксплуатационная организация газового хозяйства может составить эскиз.

2.1.3. Проектная документация систем газоснабжения (газораспределения) до утверждения заказчиком должна быть согласована с организацией газового хозяйства на предмет ее соответствия выданным техническим условиям на проектирование.

Проекты подлежат повторному согласованию, если в течение 24 мес не было начато строительство.

2.1.4. Используемые в проектах газовое оборудование (технические устройства) и материалы (в том числе и иностранного производства) должны быть сертифицированы на соответствие требованиям безопасности и иметь разрешение Госгортехнадзора России на применение.

2.2. Строительство и приемка в эксплуатацию*(5)

2.2.1. Строительство систем газоснабжения (газораспределения) должно выполняться по утвержденным проектам при условии организации технического надзора.

2.2.2. Строительством подземных распределительных и межпоселковых газопроводов вправе заниматься специализированные организации в области строительства инженерных систем (коммуникаций) и трубопроводного транспорта, имеющие в своем составе монтажников, сварщиков, специалиста по сварочному производству и лабораторию контроля качества сварных стыков и изоляционных работ.

2.2.3. Объекты строительства, реконструкции и капитального ремонта систем газоснабжения (газораспределения) городов и населенных пунктов, а также промышленных, сельскохозяйственных производств, отопительных котельных, ГНС, ГНП, АГЗС перед началом строительства должны быть зарегистрированы в территориальных органах Госгортехнадзора России в соответствии с п.6 Положения о Федеральном горном и промышленном надзоре России.

2.2.4. Для регистрации заказчик (по согласованию строительно-монтажная организация) должен обратиться в территориальный орган Госгортехнадзора России с письмом, в котором указываются: наименование и адрес строительства, наименование проектной и строительно-монтажной организации, технические характеристики сооружаемого объекта.

К письму прилагаются: проектная документация (при необходимости заключение независимой экспертизы), копии приказа о назначении и протокола проверки знаний лица, осуществляющего технический надзор за строительством, копии лицензий.

2.2.5. О начале строительства строительно-монтажные организации должны уведомить территориальный орган Госгортехнадзора России не менее чем за 10 дней.

При представлении плана объемов строительно-монтажных работ на квартал срок уведомления о начале строительства может быть сокращен до 5 дней.

2.2.6. В комиссии по приемке в эксплуатацию объектов строительства, реконструкции или капитального ремонта систем газоснабжения должны включаться представители территориальных органов Госгортехнадзора России.

Приемка в эксплуатацию газопроводов низкого давления (подземных протяженностью до 200 м и надземных, независимо от протяженности) по разрешению территориальных органов Госгортехнадзора России может осуществляться без участия инспектора газового надзора.

2.2.7. Заказчик обязан не менее чем за 5 дней уведомить территориальные органы Госгортехнадзора России о дате, времени и месте работы приемной комиссии.

2.2.8. Приемочная комиссия должна проверить проектную и исполнительную документацию, осмотреть смонтированную надземную и внутреннюю систему газоснабжения (газораспределения) для определения соответствия ее требованиям нормативных документов, настоящих Правил и проекту, выявления дефектов монтажа, а также проверки наличия актов на все скрытые работы.

Помимо этого должно быть проверено соответствие проекту вентиляционных и дымоотводящих систем, электросилового и осветительного оборудования, контрольно-измерительных приборов и готовность организации к эксплуатации объекта.

Комиссии предоставляется право потребовать вскрытия любого участка газопровода для дополнительной проверки качества строительства, а также проведения повторных испытаний с представлением дополнительных заключений.

2.2.9. Кроме исполнительной документации на строительство, указанной в действующих нормативных документах приемочной комиссии, должны быть представлены следующие материалы:

- копия приказа о назначении лица, ответственного за безопасную эксплуатацию газового хозяйства;

- подтверждение о создании газовой службы или договор с организацией, имеющей соответствующую лицензию, о техническом обслуживании и ремонте газопроводов и газового оборудования;

- протоколы проверки знаний настоящих Правил, нормативных документов и инструкций руководителями, специалистами и рабочими;

- инструкции и технологические схемы, предусмотренные настоящими Правилами;

- акт проверки эффективности электрохимической защиты;

- акт о проверке технического состояния дымоотводящих и вентиляционных устройств специализированной организацией;

- акт приемки под пусконаладочные работы газоиспользующего оборудования и график их выполнения;

- план локализации и ликвидации аварийных ситуаций и взаимодействия служб различного назначения, включая АДС эксплуатационной организации газового хозяйства.

2.2.10. Приемка в эксплуатацию незаконченных строительством объектов, а также подземных стальных газопроводов и резервуаров, не обеспеченных (согласно проекту) электрохимической защитой не допускается.

2.2.11. Комплексное опробование оборудования на ГНС, ГНП и АГЗС должно производиться при выполнении следующих условий:

- до заполнения резервуаров и газопроводов сжиженным газом должна быть обеспечена приемка оборудования станции для комплексного опробования, задействованы автоматические средства противоаварийной и

противопожарной защиты;

- на период комплексного опробования оборудования должно быть организовано круглосуточное дежурство персонала станции и наладочной организации 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 пожаротушения, спецодеждой, необходимыми приборами и оборудованием.

3. Эксплуатация объектов газового хозяйства

3.1. Общие требования

3.1.1. Организация, эксплуатирующая объекты газового хозяйства, обязана:

- выполнять комплекс мероприятий, включая систему технического обслуживания и ремонта, обеспечивающего содержание газового хозяйства в исправном состоянии, и соблюдать требования настоящих Правил;

- иметь копии лицензий организаций, выполняющих по договору работы по техническому обслуживанию и ремонту;

- иметь акты о разграничении сфер деятельности с организациями, выполняющими работы по техническому обслуживанию и ремонту газового хозяйства по договорам;

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

- проводить своевременную подготовку и аттестацию работников;

- иметь правовые акты и нормативные технические документы (правила, положения и инструкции), устанавливающие порядок ведения работ в газовом хозяйстве;

- организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

- обеспечивать наличие и функционирование необходимых приборов и систем контроля;

- выполнять постановления Госгортехнадзора России и предписания территориальных органов Госгортехнадзора России в соответствии с их полномочиями;

- обеспечивать проведение технического обследования (диагностику технического состояния) газопроводов, сооружений и газового оборудования (технических устройств) в установленные Правилами сроки или по требованию

(предписанию) органов Госгортехнадзора России;

- обеспечивать защиту объектов газового хозяйства от проникновения и несанкционированных действий посторонних лиц;

- немедленно информировать территориальные органы Госгортехнадзора России об аварии или инциденте, произошедших в газовом хозяйстве;

- 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 территориальные органы Госгортехнадзора России информацию о выполнении мероприятий по предотвращению аварий, предписываемых актом расследования.

Обеспечение выполнения указанных мероприятий возлагается на первого руководителя организации.

3.1.2. Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов газового хозяйства осуществляется в соответствии с настоящими Правилами, согласно инструкциям заводов-изготовителей, а также инструкциям по безопасности проведения работ по технической эксплуатации газового оборудования, согласованным Госгортехнадзором России.

3.1.3. Графики технического обслуживания и ремонта объектов газового хозяйства утверждаются главным инженером (техническим директором) организации-владельца и согласовываются с организацией-исполнителем при заключении договора на обслуживание газопроводов и газового оборудования.

3.1.4. Для лиц, занятых эксплуатацией объектов газового хозяйства, должны быть разработаны должностные и производственные инструкции, обеспечивающие безопасное проведение работ.

3.1.5. Должностная инструкция должна определять обязанности и права руководителей и специалистов.

3.1.6. Производственная инструкция разрабатывается с учетом требований заводов - изготовителей оборудования, конкретных условий эксплуатации, должна содержать требования по технологической последовательности выполнения различных операций, методы и объемы проверки качества выполняемых работ и утверждаться главным инженером (техническим директором) организации.

К инструкции по техническому обслуживанию и ремонту оборудования ГРП, ГРУ, ГНС, ГНП, АГЗС и котельных должны прилагаться технологические схемы.

Производственная инструкция и технологическая схема должны пересматриваться и переутверждаться после реконструкции, технического перевооружения и изменения технологического процесса до включения оборудования в работу.

3.1.7. Организация обязана в течение всего срока эксплуатации хранить проектную и исполнительскую документацию на газопроводы и газифицированные объекты.

Порядок и условия хранения документации определяются организацией-владельцем.

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

3.2. Организация технического обслуживания и ремонта газового хозяйства организаций

3.2.1. В каждой организации из числа руководителей или специалистов, прошедших проверку знаний настоящих Правил, должны быть назначены лица, ответственные за безопасную эксплуатацию газового хозяйства в целом и каждого участка в отдельности.

3.2.2. Должностная инструкция лица, ответственного за безопасную эксплуатацию объектов газового хозяйства, должна предусматривать следующие обязанности, направленные на обеспечение безопасного режима газоиспользования:

- участие в рассмотрении проектов газоснабжения и в работе комиссий по приемке газифицируемых объектов в эксплуатацию;

- разработку инструкций, плана локализации и ликвидации аварийных ситуаций в газовом хозяйстве;

- участие в комиссиях по проверке знаний настоящих Правил, нормативных документов и инструкций у персонала;

- проверку соблюдения установленного Правилами порядка допуска специалистов и рабочих к самостоятельной работе;

- регулярный контроль за соблюдением требований безаварийной и безопасной эксплуатации и ремонта газопроводов и газового оборудования, проверку правильности ведения технической документации при эксплуатации и ремонте;

- недопущение ввода в эксплуатацию газоиспользующих установок, не отвечающих требованиям Правил;

- приостановку работы неисправных газопроводов и газовогооборудования, а также самовольно введенных в работу;

- выдачу руководителям подразделений, начальнику газовой службы предписаний по устранению нарушений требований Правил;

- оказание помощи в работе лицам, ответственным за безопасную эксплуатацию газового хозяйства цехов (участков); контроль за их работой; разработку планов мероприятий и программ по замене и модернизации устаревшего оборудования;

- организацию и проведение тренировок со специалистами и рабочими по ликвидации возможных аварийных ситуаций;

- участие в обследованиях, проводимых органами Госгортехнадзора России.

3.2.3. Лица ответственные за безопасную эксплуатацию газового хозяйства, вправе:

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

- требовать отстранения от обслуживания газового оборудования и выполнения газоопасных работ лиц, не прошедших проверку знаний или показавших неудовлетворительные знания настоящих Правил, нормативных документов и инструкций;

- осуществлять технический надзор (заказчика) при реконструкции и техническом перевооружении газового хозяйства организации.

3.2.4. Техническое обслуживание, ремонт газопроводов и газового оборудования административных, общественных и жилых зданий должны осуществляться эксплуатационными организациями газового хозяйства (горгазами, межрайгазами и т.д.) или по договору другими организациями, имеющими соответствующую лицензию территориальных органов Госгортехнадзора России.

3.2.5. Организация эксплуатации объектов газового хозяйства промышленных и сельскохозяйственных производств, отопительных котельных возлагается на их владельцев.

Эксплуатация указанных объектов газового хозяйства осуществляется собственной газовой службой.

3.2.6. Работы по техническому обслуживанию и ремонту владелец газопроводов и газового оборудования может передавать по договору организации, представляющей эти услуги.

В договоре должны быть определены границы и объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту, регламентированы обязательства в обеспечении условий безопасной и надежной эксплуатации газового хозяйства.

3.3. Наружные газопроводы и сооружения

3.3.1. Природные газы, подаваемые потребителям, должны соответствовать требованиям ГОСТ 5542-87 "Газы горючие природные для промышленного и

коммунального назначения. Технические условия".

Интенсивность запаха (степень одоризации) должна проверяться газораспределительными организациями в соответствии с ГОСТ 22387.5.-77 "Газ для коммунально-бытового потребления. Метод определения интенсивности запаха". Пункты контроля и периодичность отбора проб устанавливаются эксплуатационной организацией. Результаты проверок должны отражаться в журнале.

3.3.2. Величина давления газа на выходе газорегуляторных станций (ГРС) должна поддерживаться поставщиком на уровне номинальной, определенной проектом.

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

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

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

Периодичность проверки устанавливается эксплуатационной организацией.

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

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

3.3.5. Действующие наружные газопроводы должны подвергаться периодическим обходам, приборному техническому обследованию, диагностике технического состояния, а также текущим и капитальным ремонтам с периодичностью, установленной настоящими Правилами.

3.3.6. При обходе надземных газопроводов должны выявляться утечки газа, перемещения газопроводов за пределы опор, наличие вибрации, сплющивания, недопустимого прогиба газопровода, просадки, изгиба и повреждения опор, состояние отключающих устройств и изолирующих фланцевых соединений, средств защиты от падения электропроводов, креплений и окраски газопроводов, сохранность устройств электрохимической защиты.

Обход, не реже 1 раза в 3 мес, может проводиться одним рабочим.

Выявленные неисправности должны устраняться, повреждения окраски газопроводов восстанавливаться.

3.3.7. При обходе подземных газопроводов должны выявляться утечки газа на трассе газопровода по внешним признакам и приборами - отбор и анализ проб на присутствие газа в колодцах и камерах инженерных подземных

сооружений (коммуникаций), контрольных трубках, подвалах зданий, шахтах, коллекторах, подземных переходах, расположенных на расстоянии до 15 м по обе стороны от газопровода; уточняться сохранность настенных указателей и ориентиров сооружений; очищаться крышки газовых колодцев и коверов от снега, льда и загрязнений; выявляться пучения, просадки, оползни, обрушения и эррозии грунта, размывы газопровода паводковыми или дождевыми водами; контролироваться условия производства строительных работ, предусматривающие сохранность газопровода от повреждений.

3.3.8. Периодичность обхода трасс подземных газопроводов должна устанавливаться в зависимости от их технического состояния, наличия и эффективности электрозащитных установок, категории газопровода по давлению; пучинистости, просадочности и степени набухания грунтов, горных подработок, сейсмичности района, времени года и других факторов, но не реже сроков, приведенных в таблице.

3.3.9. Обход трасс подземных газопроводов должен производиться бригадой в составе двух человек.

Периодичность обхода трасс подземных газопроводов

N п/п	Газопроводы	Характеристика трасс газопровода		
		низкого давления в застроенной части города (населенного пункта)	высокого и среднего давления в застроенной части города (населенного пункта)	всех давлений в незастроенной части города (населенного пункта и межпоселковые)
1	2	3	4	5
1.	Вновь построенные	Непосредственно в день пуска и на следующий день после пуска		
2.	Эксплуатируемые в нормальных условиях и находящиеся в удовлетворительном техническом состоянии	Устанавливается главным инженером эксплуатирующей организации, но:		
		Не реже 1 раза в мес.	Не реже 2 раз в мес.	Не реже 1 раза в 6 мес. при ежегодном приборном техническом обследовании или 1 раза в 2 мес. без его проведения
3.	После реконструкции методом протяжки полиэтиленовых труб или санированием	То же	То же	То же
4.	Проложение в зоне дейст-			

	вия источников блуждающих токов, в грунте с высокой коррозионных активностью и не обеспеченные мини-мальным защитным электро-потенциалом	Не реже 1 раза в неделю	Не реже 2 раз в неделю	Не реже 1 раза в 2 недели
5.	Имеющие дефекты защитных покрытий после приборного технического обследования	То же	То же	То же
6.	Имеющие положительные знакопеременные значения электропотенциалов	Ежедневно	Ежедневно	То же
7.	Находящиеся в неудовлет-ворительном техническом состоянии, подлежащие за-мене	То же	То же	То же
8.	Проложенные в просадочных грунтах	Не реже 1 раза в неделю	Не реже 2 раз в неделю	Не реже 1 раза в 2 недели
9.	С временно устранен-ной утечкой	Ежедневно до проведения ремонта		
10.	Находящиеся в радиусе 15 м от места производства строительных работ	Ежедневно до устранения угрозы повреждения газопровода		
11.	Береговые части переходов через водные преграды и овраги	Ежедневно в период паводка		

В незастроенной части города (поселка), а также вне проезжей части дорог при отсутствии в 15-метровой зоне от газопроводов колодцев, других подземных сооружений (коммуникаций) допускается обход производить одним рабочим.

3.3.10. Обходчикам подземных газопроводов должны вручаться под расписку маршрутные карты, на которых указаны схемы трасс газопроводов с местоположением газовых (в том числе электрозащиты) и других сооружений (коммуникаций), колодцев, подвалов зданий, подлежащих проверке на загазованность (15 м по обе стороны от газопровода). Маршрутные карты должны ежегодно выверяться.

Перед допуском к первому обходу рабочие должны быть ознакомлены с трассой газопровода на местности.

3.3.11. При обнаружении загазованности сооружений на трассе газопровода или утечки газа по внешним признакам рабочие, проводящие обход, обязаны немедленно известить аварийно-диспетчерскую службу и до приезда бригады принять меры по предупреждению окружающих (жильцов дома, прохожих) о загазованности и недопустимости курения, пользования открытым огнем, электроприборами и необходимости проветривания помещений.

Дополнительно должна быть организована проверка приборами и проветривание загазованных подвалов, цокольных и первых этажей зданий, колодцев и камер подземных сооружений (коммуникаций) на расстоянии 50 м по обе стороны от газопровода.

3.3.12. Результаты обхода газопроводов должны отражаться в журнале.

В случае выявления неисправностей или самовольного ведения работ в охранной зоне газопровода должен составляться рапорт.

3.3.13. Вдоль трассы подземного газопровода в пределах 2 м по обе стороны не допускается складирование материалов, оборудования, в том числе для временного хранения.

3.3.14. Администрация организации, по территории которой газопровод проложен транзитом, должна обеспечить доступ обслуживающего персонала эксплуатационной организации для проведения осмотра, ремонта газопровода, локализации и ликвидации аварийных ситуаций.

3.3.15. Владельцы смежных с газопроводом подземных сооружений (коммуникаций) должны своевременно производить очистку крышек колодцев и камер на расстоянии не менее 15 м от газопровода для проверки их на загазованность.

3.3.16. Владельцы зданий должны содержать подвалы и технические подполья в состоянии, обеспечивающем возможность их постоянного проветривания и проверки на загазованность.

3.3.17. Приборное техническое обследование действующих подземных газопроводов должно производиться не реже 1 раза в 5 лет.

Газопроводы, требующие капитального ремонта или включенные в план на замену (перекладку), должны подвергаться приборному техническому обследованию не реже 1 раза в год.

3.3.18. Внеочередные приборные технические обследования стальных газопроводов должны проводиться при обнаружении неплотности или разрыва сварных стыков, сквозных коррозионных повреждений, а также при перерывах в работе электрозащитных установок в течение года:

- более 1 мес. - в зонах опасного действия блуждающих токов;

- более 6 мес. - в остальных случаях, 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 сооружений.

Качество сварных стыков на вскрытых участках газопроводов проверяется, если ранее на газопроводе были обнаружены поврежденные сварные соединения.

3.3.19. При приборном техническом обследовании подземных стальных газопроводов должны выявляться места повреждения изоляционных покрытий и утечки газа.

3.3.20. В местах выявленных повреждений изоляционного покрытия, а также на участках, где использование приборов затруднено индустриальными помехами, должны быть открыты контрольные шурфы длиной не менее 1,5 м для визуального обследования.

Количество шурфов в зонах индустриальных помех должно составлять не менее 1 на каждые 500 м распределительных газопроводов и на каждые 200 м газопроводов-вводов.

3.3.21. В целях проверки герметичности подземного газопровода и для обнаружения мест утечек газа допускается производить бурение скважин.

Скважины закладываются на расстоянии не менее 0,5 м от стенки газопровода через каждые 2 м глубиной не менее глубины промерзания грунта в зимнее время, в остальное время - на глубину укладки труб.

3.3.22. Применение открытого огня для опробования устья скважин разрешается не ближе 3 м от зданий и сооружений.

Если газ в скважине не воспламенится, проверка его наличия должна производиться приборами.

3.3.23. При использовании высокочувствительных приборов для определения наличия газа глубина скважин может быть уменьшена в целях их закладки вдоль оси газопровода.

3.3.24. Допускается производить проверку плотности газопроводов опрессовкой по нормам испытаний вновь построенных газопроводов на герметичность.

Газопроводы давлением до 0,005 МПа проверяются на герметичность давлением 0,3 МПа в течение 1 часа. Видимое падение давления по образцовому манометру не допускается.

3.3.25. При обследовании подводных переходов уточняется местоположение газопровода и наличие повреждений изоляционного покрытия по методике, разработанной специализированной организацией и утвержденной владельцем газопровода.

Работы по обследованию переходов через водные преграды должны производиться не реже 1 раза в 5 лет.

3.3.26. Утечки газа на газопроводах, обнаруженные при приборном техническом обследовании, устраняются в аварийном порядке.

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 мес, в остальных случаях не позднее чем через 3 мес после их обнаружения.

3.3.27. По результатам приборного технического обследования должен составляться акт, в котором с учетом выявленных дефектов и оценки технического состояния дается заключение о возможности дальнейшей эксплуатации газопровода, необходимости и сроках проведения его ремонта

или перекладки (замены).

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

Диагностика в целях определения необходимости замены или остаточного ресурса с разработкой мероприятий, обеспечивающих безопасную эксплуатацию газопровода на весь срок продления жизненного цикла, должна проводиться в соответствии с методиками, утверждаемыми Госгортехнадзором России.

3.3.29. Производство строительных и земляных работ в охранной зоне газопровода (ближе 15 м) допускается по письменному разрешению организации - владельца газопровода, в котором должны быть указаны условия и порядок их проведения и приложена схема газопровода с привязками.

До начала работ эксплуатирующей организации газового хозяйства предоставляется проект плана производства работ для согласования мероприятий, обеспечивающих сохранность газопровода.

Производство строительных работ в охранной зоне газопровода без разрешения запрещается.

3.3.30. До начала работ ударных механизмов и землеройной техники должно быть определено фактическое местоположение газопровода открытием шурфов вручную в присутствии представителя организации газового хозяйства.

Ударные механизмы для рыхления грунта могут применяться не ближе 3 м от газопровода, а способные на отклонение от вертикали (клин-баба) - не ближе 5 м от газопровода.

Эксплуатационным организациям газового хозяйства допускается производить вскрытие газопровода механизированным способом, при условии удаления последнего слоя грунта (200-300 мм) вручную.

3.3.31. При строительстве вблизи действующих газопроводов зданий, инженерных сооружений (коммуникаций), дорог и в случаях пересечения ими газопроводов, строительными организациями должны быть выполнены требования действующих нормативных документов и проекта.

3.3.32. При проведении работ по расширению и капитальному ремонту железнодорожных, трамвайных путей и автомобильных дорог в местах пересечения их с газопроводами последние независимо от сроков предыдущей проверки должны быть подвергнуты внеочередному техническому обследованию и при необходимости ремонту или перекладке.

Эксплуатационные организации газового хозяйства должны быть заблаговременно уведомлены о предстоящем ремонте или расширении путей (дорог).

3.4. Газорегуляторные пункты (ГРП), газорегуляторные установки (ГРУ)

3.4.1. Режим работы ГРП, ГРУ должен устанавливаться в соответствии с проектом.

3.4.2. Параметры настройки регуляторов в ГРП городов и населенных пунктов для бытовых потребителей не должны превышать 300 даПа*(6).

3.4.3. Предохранительные сбросные клапаны, в том числе встроенные в регуляторы давления, должны обеспечить сброс газа при превышении максимального рабочего давления после регулятора не более чем на 15 %; верхний предел срабатывания предохранительно-запорных клапанов (ПЗК) не должен превышать максимальное рабочее давление газа после регулятора более чем на 25 %.

3.4.4. Параметры настройки оборудования ГРУ газоиспользующих установок промышленных, сельскохозяйственных производств, отопительных котельных и других организаций должны устанавливаться проектом и уточняться при пусконаладочных работах.

3.4.5. Колебания давления газа на выходе из ГРП, ГРУ допускается в пределах 10% от рабочего давления.

Неисправности регуляторов, вызывающие повышение или понижение рабочего давления, неполадки в работе предохранительных клапанов, а также утечки газа должны устраняться в аварийном порядке.

3.4.6. Включение в работу регулятора давления в случае прекращения подачи газа должно производиться после выявления причины срабатывания предохранительно-запорного клапана (ПЗК) и принятия мер по устранению неисправности.

3.4.7. На случай ремонта оборудования необходимо предусматривать резервную линию редуцирования или обводной газопровод (байпас).

Устройство байпаса при подаче газа на установки, рассчитанные на работу только в автоматическом режиме, не требуется.

Газ по обводному газопроводу (байпасу) допускается подавать только в течение времени, необходимого для ремонта оборудования и арматуры. Работа должна выполняться бригадой рабочих в составе не менее двух человек, один из которых назначается старшим.

3.4.8. Температура воздуха в помещении ГРП определяется проектом в зависимости от конструкции применяемого оборудования и контрольно-измерительных приборов в соответствии с паспортами заводов-изготовителей.

3.4.9. При эксплуатации ГРП и ГРУ 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 мес, а также по окончании ремонта оборудования;

- техническое обслуживание - не реже 1 раза в 6 мес;

- текущий ремонт - не реже 1 раза в 12 мес, если изготовители газового оборудования не устанавливают иные сроки 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.

3.4.10. Организационно-технические мероприятия и работы, выполняемые при осмотре технического состояния (обходе), техническом обслуживании, текущем и капитальном ремонте ГРП, ГРУ, должны соответствовать требованиям нормативных документов, согласованных с Госгортехнадзором России.

3.4.11. Осмотр технического состояния (обход) ГРП должен, как правило, производиться двумя рабочими.

Обход ГРП, оборудованных системами телемеханики, оснащенных сигнализаторами загазованности с контролируемым выводом сигнала, шкафных регуляторных пунктов (ШРП), а также ГРУ, допускается производить одним рабочим.

Эксплуатационным организациям рабочего хозяйства разрешается производить обход ГРП одним рабочим из числа постоянного персонала служб по эксплуатации газорегуляторных станций. В этих случаях должна разрабатываться специальная инструкция, определяющая дополнительные меры безопасности.

3.4.12. Перепад давления газа на фильтре не должен превышать величины, установленной заводом-изготовителем.

Разборка и очистка кассеты фильтра должны производиться при техническом обслуживании вне помещения ГРП (ГРУ) в местах, удаленных от легковоспламеняющихся веществ и материалов не менее чем на 5 метров.

3.4.13. Режим настройки и проверки параметров срабатывания предохранительных клапанов не должен приводить к изменению рабочего давления газа после регулятора.

Настройку и проверку параметров срабатывания предохранительных клапанов допускается выполнять с помощью регулятора давления, если верхний предел срабатывания предохранительного клапана не превышает 300 даПа.

3.4.14. При разборке оборудования отключающиеся устройства должны быть закрыты. На границах участка уставливаются заглушки, рассчитанные на максимальное входное давление газа.

Для удобства установки заглушек при монтаже газопроводов должны предусматриваться фланцевые соединения для установки поворотной или листовой заглушки с приспособлением для разжима фланцев и

токопроводящей перемычкой.

3.4.15. Техническое обслуживание и текущий ремонт регуляторов с гарантированным сроком эксплуатации могут производиться в соответствии с паспортом (инструкцией) завода-изготовителя.

По истечении гарантийного срока такие регуляторы должны пройти проверку и сервисное обслуживание.

3.4.16. Ремонт электрооборудования ГРП и замена электроламп должна проводиться при снятом напряжении.

3.4.17. Снаружи здания ГРП, на ШРП и ограждении ГРУ должны быть предупредительные надписи "Огнеопасно - газ".

3.4.18. При определении видов и необходимого количества первичных средств пожаротушения в ГРП, ГРУ следует руководствоваться нормами противопожарной службы МВД России.

3.5. Газонакопительные станции, газонаполнительные пункты, автомобильные газозаправочные станции сжиженных углеводородных газов

3.5.1. Ведение производственных процессов, техническое состояние технологического и электрооборудования, газопроводов, санитарно-технических сооружений на ГНС, ГНП и АГЗС должны обеспечивать безаварийную работу и безопасность персонала.

3.5.2. Производственные процессы должны вестись согласно утвержденным производственным инструкциям и технологическим схемам, согласованным с Госгортехнадзором России, с соблюдением требований настоящих Правил.

3.5.3. Расширение (дополнительная установка технологического оборудования), техническое перевооружение (замена на новый тип оборудования) или полная реконструкция ГНС, ГНП, АГЗС должны осуществляться по проектам, разработанным в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов и утвержденными в установленном порядке.

3.5.4. Для каждого производственного помещения и наружной установки в зависимости от характера технологического процесса должны быть определены в проекте категории и класс по взрывопожарной опасности.

На газопроводах ГНС, (ГНП), АГЗС должны быть указаны направления движения потока газа.

3.5.5. Технологическое оборудование, газопроводы, арматура, электрооборудование, вентиляционные системы, средства измерений,

противоаварийной защиты, блокировки и сигнализации в производственной зоне ГНС, ГНП, АГЗС должны ежесменно осматриваться, выявленные неисправности своевременно устраняться.

Включение станций в работу без предварительного внешнего осмотра (обхода) запрещается.

3.5.6. Неисправные агрегаты, резервуары, газопроводы должны отключаться, обнаруженные утечки газа устраняться незамедлительно.

3.5.7. Устранение утечек газа на работающем технологическом оборудовании не разрешается.

Разборка арматуры, резьбовых и фланцевых соединений на газопроводах допускается после их отключения и продувки инертным газом или паром.

Запрещается подтягивать крепежные детали фланцевых соединений, удалять (менять) болты на газопроводах и оборудовании под давлением.

3.5.8. Техническое обслуживание, ремонт газопроводов, арматуры и технологического оборудования, за исключением аварийно-восстановительных работ, должны производиться в дневное время.

3.5.9. Техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонт газопроводов, арматуры и технологического оборудования должны производиться в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей по монтажу и эксплуатации оборудования и с требованиями настоящих Правил.

3.5.10. Запорная арматура, обратные и скоростные клапаны должны обеспечивать быстрое и надежное отключение.

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

Обслуживание и текущий ремонт арматуры должны производиться в соответствии с регламентом не реже 1 раза в 12 мес.

3.5.11. Резервуары и газопроводы должны быть оборудованы предохранительными сбросными клапанами.

Эксплуатация технологического оборудования при неисправных и неотрегулированных предохранительных сбросных клапанах запрещается.

3.5.12. Верхний предел срабатывания предохранительных сбросных клапанов не должен превышать максимальное рабочее давление в резервуарах, газопроводах более чем на 15%.

3.5.13.Исправность предохранительных сбросных клапанов должна проверяться:

- кратковременным принудительным открыванием (подрывом) не реже 1 раза в мес;

- в соответствии с инструкцией завода-изготовителя, если ручное приоткрывание клапана не предусмотрено.

3.5.14. Проверка параметров настройки клапанов, их регулировка должна производиться на стенде или на месте установки с помощью специального приспособления с периодичностью: предохранительные сбросные клапана резервуаров - не реже 1 раза в 6 мес; остальные - при проведении текущего ремонта, но не реже 1 раза в 12 мес.

3.5.15. Снимаемый для ремонта или проверки клапан должен заменяться исправным.

Клапаны после параметров настройки пломбируются и регистрируются в журнале.

3.5.16. Режим эксплуатации, количество отработанного времени и замеченные неполадки в работе компрессоров и насосов должны фиксироваться в эксплуатационном журнале.

3.5.17. Работающие насосы и компрессоры должны находиться под постоянным надзором. Эксплуатация насосов и компрессоров с отключенными или вышедшими из строя автоматикой, аварийной вентиляцией, блокировкой с вентиляторами вытяжных систем запрещается.

3.5.18. Давление газа на всасывающей линии насоса должно быть на 0,1 - 0,2 МПа выше упругости насыщенных паров жидкой фазы при данной температуре.

3.5.19. Давление газа в нагнетательном патрубке компрессора не должно превышать давления конденсации паров СУГ при температуре нагнетения.

Максимальное давление газа после компрессора не должно быть выше 1,6 МПа.

3.5.20. Компрессоры и насосы подлежат аварийной остановке в случаях:

- утечек или неисправностей отключающих устройств;

- вибрации, посторонних шумов и стуков;

- выхода из строя подшипников и сальникового уплотнения;

- изменения допустимых параметров масла и воды;

- выхода из строя электропривода, пусковой арматуры;

- неисправности механических передач и приводов;

- повышения или понижения нормируемого давления газа во входном и выходном патрубках.

3.5.21. Насосы и компрессоры при ремонтных и регламентных работах в насосно-компрессорных отделениях (НКО) станций (пунктов), а также на время производства газоопасных работ в производственной зоне должны быть остановлены.

3.5.22. На станциях (пунктах) должен назначаться ответственный за эксплуатацию вентиляционных систем.

3.5.23. Вентиляционные системы должны быть определены по функциональному признаку (приточная, вытяжная, аварийная) с присвоением порядкового номера.

Обозначения наносятся на кожухе вентилятора и воздуховодах.

3.5.24. На вентиляционные системы должны составляться паспорта. В каждом паспорте должны быть информация о производительности системы, ее схема, характеристики и тип вентилятора и электродвигателя, сведения о ремонтах и наладках.

3.5.25. Все изменения в конструкции вентиляционных систем должны вноситься на основании проекта.

3.5.26. Пуск вентиляционных систем в производственной зоне должен производиться за 15 мин до включения технологического оборудования.

Первоначально включаются вытяжные системы.

3.5.27. В местах забора воздуха приточными вентиляционными системами должна исключаться возможность появления паров сжиженных углеводородных газов и других вредных веществ.

3.5.28. При остановке приточных вентиляционных систем обратные клапаны на воздуховодах должны быть закрыты.

3.5.29. Вентиляционные системы не реже 1 раза в год, а также после капитального ремонта, наладки или неудовлетворительных результатов анализа воздушной среды должны подвергаться испытаниям.

Оценка эффективности работы вентиляционных систем подтверждается техническим отчетом специализированной организации с указаниями (рекомендациями) по режиму эксплуатации систем.

3.5.30. Принимаемые и поставляемые потребителям газы должны отвечать требованиям ГОСТ-20448-90 "Газы углеводородные сжиженные топливные для коммунально-бытового потребления" и ГОСТ 27578-87 "Газы углеводородные сжиженные для автомобильного транспорта".

3.5.31. Интенсивность запаха газа должна проверяться в соответствии с ГОСТ 22387.5-77 "Газ для коммунально-бытового потребления. Метод определения интенсивности запаха".

3.5.32. Подготовка к сливу сжиженных газов из железнодорожных цистерн должна быть начата после закрепления цистерн на рельсовом пути и удаления локомотива с территории ГНС.

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

3.5.34. Сливно-наливные операции должны выполняться по письменному распоряжению руководителя станции с соблюдением требований производственной инструкции.

Бригада должна состоять не менее чем из 3 рабочих.

3.5.35. Выполнение сливно-наливных операций во время грозы и при проведении огневых работ запрещается.

3.5.36. Железнодорожные (автомобильные) цистерны, резинотканевые рукава должны заземляться.

Отсоединять заземляющие устройства разрешается после окончания сливно-наливных операций и установки заглущек на штуцеры вентилей цистерн.

3.5.37. Резинотканевые рукава, применяемые при сливно-наливных операциях, должны соответствовать техническим условиям и государственным стандартам, допускающим их применение для сжиженных углеводородных газов, для защиты от статистического электричества должны быть обвиты медной проволокой диаметром не менее 2 мм или медным тросиком площадью сечения не менее 4 мм2 с шагом витка не более 100 мм.

Оба конца проволоки (тросика) соединяются с наконечниками рукава пайкой или болтом.

3.5.38. Допускается применение металлокордовых рукавов, а также гибких металлических газопроводов с шарнирными соединениями, рассчитанных на их использование со сжиженными углеводородными газами.

Осмотр, испытания, отбраковка рукавов, используемых при сливно-наливных операциях, должны проводиться в соответствии с требованиями Правил безопасности при эксплуатации газового хозяйства автомобильных заправочных станций сжиженного газа.

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

Открывать задвижки и вентили на газопроводах следует плавно, не вызывая гидравлических ударов.

3.5.40. Перед выполнением сливно-наливных операций из автоцистерн, за исключением оборудованных насосами для перекачки СУГ, а также при заправке газобаллонных автомобилей двигатели автомашин должны быть отключены.

Включать двигатели разрешается только после отсоединения рукавов и установки заглушек на штуцеры.

3.5.41. Во время слива и налива СУГ оставлять без надзора наполнительные, сливные и заправочные колонки, железнодорожные и автомобильные цистерны, газобаллонные автомобили запрещается.

Между персоналом, выполняющим сливно-наливные операции, и машинистами насосно-компрессорного отделения должна осуществляться телефонная, громкоговорящая или визуальная связь для передачи информации о давлении и уровне газа в цистерне и приемном резервуаре.

3.5.42. Максимальный уровень наполнения резервуаров не должен превышать 85% объема резервуара.

3.5.43. При наполнении резервуаров, автоцистерн и баллонов снижение в них

давления путем сброса паров в атмосферу запрещается.

3.5.44. Давление жидкой фазы в газопроводах, подающих газ на наполнение баллонов, не должно превышать рабочее (1,6 МПа).

3.5.45. Наполнение баллонов, имеющих дефекты конструкции и истекшие сроки технического освидетельствования, запрещается.

3.5.46. Пригодность к наполнению автомобильных баллонов транспорта, принадлежащего юридическим лицам, должна подтверждаться соответствующей отметкой в путевом (маршрутном) листе.

Порядок заправки личного автотранспорта и автомобилей индивидуальных предпринимателей определяется инструкцией, утвержденной владельцем станции.

Заправка автотранспорта, в котором находятся пассажиры, запрещается.

3.5.47. Все баллоны после наполнения газом должны подвергаться контрольной проверке степени наполнения методом взвешивания или иным, обеспечивающим контроль за степенью наполнения.

Контрольные весы для взвешивания баллонов должны проверяться перед началом каждой смены; допустимая для них погрешность составляет (не более):

+ 10 г для баллонов вместимостью 1л;

+ 20 г для баллонов на 5 л и 12 л;

+ 100 г для баллонов на 27 л и 50 л.

3.5.48. Избытки газа должны быть слиты. Сброс газа в атмосферу запрещен.

3.5.49. Все наполненные баллоны должны быть проверены на герметичность и заглушены заглушками.

Газ из негерметичных баллонов должен быть слит.

3.5.50. Количество баллонов в наполнительном цехе не должно превышать половины суммарной его производительности.

Размещение баллонов в проходах запрещается.

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

Обработка резервуаров и баллонов должна производиться путем их пропаривания с последующей продувкой инертным газом или заполнением теплой водой.

Применение для дегазации воздуха запрещается.

Резервуары дополнительно отсоединяются от газопроводов по паровой и жидкой фазе с помощью заглушек.

3.5.52. Последовательность, время дегазации резервуаров и баллонов и необходимые меры безопасности должны определяться производственной инструкцией.

3.5.53. Пирофорные отложения из резервуаров и демонтированных участков газопроводов в увлажненном состоянии должны удаляться с территории станции.

3.5.54. Отработанная после дегазации вода первоначально должна отводиться в отстойник, исключающий попадание СУГ в канализацию.

3.5.55. Качество дегазации должно проверяться путем анализа проб, отобранных в нижней части сосуда.

Концентрация сжиженных газов в пробе после дегазации не должна превышать 20% от нижнего предела воспламеняемости газа.

Результаты контроля должны отражаться в журнале.

3.5.56. Включение резервуаров в работу после освидетельствования или ремонта должно осуществляться на основании письменного разрешения руководителя станции (пункта).

3.5.57. Огневые работы на станции (пункте) допускается проводить в соответствии с требованиями инструкции по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных, взрыво - и пожароопасных объектах, утверждаемой Госгортехнадзором России.

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

Системы вентиляции производственной зоны должны быть включены.

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

При обнаружении паров СУГ огневые работы должны быть прекращены.

3.5.59. Территории, производственные помещения станций (пунктов) должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

При определении видов и необходимого количества первичных средств пожаротушения следует руководствоваться Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ-01-93).

3.5.60. В производственной зоне станций запрещается выполнение работ и пребывание лиц, не имеющих отношения к производству.

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

3.5.62. Порядок отпуска баллонов с СУГ потребителям должен устанавливаться инструкцией, утвержденной владельцем станции и согласованной с территориальным органом Госгортехнадзора России, в

которой должна предусматриваться проверка сроков освидетельствования баллонов, регистрация наполненных и отпущенных баллонов потребителю с указанием номеров в специальном журнале, отметка о наличии у потребителя абонентской книжки, выданной эксплуатационной организацией газового хозяйства.

3.5.63. Отпуск баллонов со станции должен производиться с навинченными на горловину предохранительными колпаками.

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

3.5.65. При перемещении баллонов должна быть исключена возможность их падения и повреждения.

3.5.66. Въезд на территорию станций (пунктов) допускается для автомашин, предназначенных под погрузку и транспортировку баллонов:

- специально оборудованных (типа "клетка");

- грузовых автомашин с установленным на выхлопной трубе искрогасителем, оборудованных деревянными ложементами или имеющих достаточное количество резиновых (веревочных) колец и приспособление для крепления баллонов.

Автомашины должны быть оснащены средствами пожаротушения и опознавательными знаками об опасности груза.

3.5.67. Разрешается производить заправку автомобилей на ГНС, ГНП и наполнение бытовых баллонов на стационарных АГЗС, при условии отведения в соответствии с проектом специальных площадок с отдельным въездом и выездом для автотранспорта.

3.5.68. Разрешается заправка автотранспорта и наполнение бытовых баллонов от передвижных автозаправочных станций (автоцистерн) на специально отведенных (по проекту) площадках, землеотвод которых согласован с местной администрацией и территориальным управлением государственной противопожарной службы МВД России.

3.5.69. Заправка автотранспорта с передвижных средств (автоцистерн) должна осуществляться в соответствии с требованиями Правил безопасности при эксплуатации газового хозяйства автомобильных заправочных станций сжиженного газа.

3.5.70. Площадки, предназначенные для наполнения бытовых баллонов, должны быть оборудованы: весовой установкой для наполнения бытовых баллонов; контрольными весами, обеспечивающими нормативную точность взвешивания; сосудом (баллоном) для слива газа из переполненных баллонов; контуром заземления оборудования; первичными средствами пожаротушения.

3.6. Резервуарные испарительные и групповые баллонные установки СУГ

3.6.1. Рабочее давление СУГ после регулятора резервуарных и групповых баллонных установок не должно превышать максимальное, предусмотренное проектом.

Предохранительные сбросные клапаны должны обеспечивать сброс газа при превышении максимального рабочего давления не более чем на 15%. Верхний предел срабатывания предохранительно-запорных клапанов (ПЗК) не должен превышать максимальное рабочее давление газа более чем на 25%.

3.6.2. Порядок эксплуатации резервуарных, испарительных и групповых баллонных установок должен соответствовать требованиям настоящих Правил, Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением (ПБ 10-115-96), требованиям нормативных документов, согласованных с Госгортехнадзором России:

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

- проверку исправности и параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов не реже 1 раза в 3 мес;

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

Проверка параметров настройки предохранительных клапанов подземных резервуаров, их регулировка должны производиться не реже 1 раза в 12 мес.

Сведения о выполненных работах должны заноситься в эксплуатационную документацию.

3.6.3. Замена баллонов установок, размещенных в специальном строении или пристройке к зданию, и обслуживание их должны производиться не менее чем двумя рабочими.

3.6.4. Работа установок с неисправностями, которые могут привести к авариям в системе газоснабжения или к несчастным случаям, должна быть прекращена до устранения неполадок.

3.6.5. Теплоноситель в "рубашке" емкостных испарителей должен подаваться только после заполнения их сжиженными газами.

3.6.6. Перед сливом СУГ в резервуары оборудование установок, автоцистерн и рукава для сливно-наливных операций должны быть осмотрены.

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

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

3.6.8. После наполнения резервуаров или замены баллонов должны быть проверены герметичность соединений и настройка регулятора давления. Обнаруженные утечки СУГ должны устраняться незамедлительно.

3.6.9. Установки сжиженных газов должны быть обеспечены первичными

средствами пожаротушения в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ-01-93).

3.6.10. Шкафы и помещения групповых баллонных установок, ограждения площадок резервуарных и испарительных установок должны обеспечиваться предупредительными надписями "Огнеопасно - газ".

3.7. Внутренние газопроводы и газоиспользующие установки отопительных и производственных котельных, промышленных и сельскохозяйственных производств и общественных зданий с помещениями производственного характера

3.7.1. Помещения в которых проложены газопроводы и установлены газоиспользующие агрегаты и арматура, должны быть доступны для обслуживающего персонала и соответствовать проекту.

Занимать эти помещения полностью или частично под склады, мастерские и т.п. запрещается.

3.7.2. Запрещается использовать газопроводы в качестве опорных конструкций и заземлений.

3.7.3. Внутренние газопроводы и газовое оборудование должны подвергаться техническому обслуживанию не реже 1 раза в мес и текущему ремонту - не реже 1 раза в 12 мес.

Текущий ремонт газового оборудования может не производиться ежегодно, если в паспорте (инструкции) завода-изготовителя есть соответствующие гарантии надежной работы на больший срок и даны разъяснения о режиме обслуживания по истечении гарантийного срока.

Проверка технического состояния, прочистка и ремонт газоходов (боровов) и дымовых труб должны производиться при выполнении ремонта печей, котлов и другого оборудования, а также при нарушении тяги.

3.7.4. Газопроводы, подводящие газ к агрегатам, котлам и печам, при пуске газа должны продуваться транспортируемым газом до вытеснения всего воздуха из газотранспортной системы в течение времени, определенного расчетом или экспериментально и указанного в производственной инструкции. Окончание продувки определяется анализом на содержание кислорода в газопроводах котла. При содержании кислорода более 1 % по объему розжиг горелок запрещается.

Продувать газопроводы котла через трубопроводы безопасности и

газогорелочные устройства котла (печи) запрещается.

3.7.5. Топки и газоходы перед пуском котлов, печей и агрегатов в работу должны быть провентилированы (проветрены).

Время проветривания определяется расчетом и устанавливается инструкцией или (для автоматизированных агрегатов) программой запуска (розжига).

Запорная арматура на газопроводе перед горелкой должна открываться после включения запального устройства.

3.7.6. 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 вентиляции топки и газоходов в течении времени, указанного в производственной инструкции, а также устранение причины неполадок.

3.7.7. Допускается эксплуатация газоиспользующих установок без постоянного наблюдения со стороны персонала при оборудовании их системой автоматизации, обеспечивающей безаварийную работу и противоаварийную защиту в случае возникновения неполадок.

Сигналы о загазованности 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 и передать информацию в организацию, с которой заключен договор на обслуживание.

3.7.8. Установленные средства защиты должны немедленно прекращать подачу газа на установку при возникновении изменений в работе оборудования по контролируемым 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 и автоматического управления и средствах измерения;

- неисправности КИП, средств автоматизации и сигнализации;

- выходе из строя предохранительных блокировочных устройств и потере герметичности затвора запорной арматуры перед горелкой;

- 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.

Порядок включения установок после остановки должен быть определен инструкцией.

3.7.9. Запорная арматура на продувочном газопроводе и газопроводах безопасности после отключения установки должна постоянно находиться в открытом положении.

3.7.10. При взрыве и пожаре в цехе или котельной, загазованности помещений должны немедленно перекрываться отключающие устройства на вводе газопровода.

3.7.11. Перед ремонтом газового оборудования, осмотром и ремонтом топок или газоходов, а также при выводе из работы установок сезонного действия газовое оборудование и запальные трубопроводы должны отключаться от газопроводов с установкой заглушки после запорной арматуры.

3.7.12. Владелец до включения в работу установок сезонного действия, в том числе отопительных котлов, должен обеспечить:

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

- текущий ремонт газового оборудования и системы автоматизации;

- проведение планово-предупредительного ремонта газифицированных установок и вспомогательного оборудования;

- проверку исправности вентиляционных и дымоотводящих систем.

Снятие заглушки и пуск газа разрешаются только при наличии документов, подтверждающих выполнение указанных работ.

3.7.13. Газоходы котлов, печей и других агрегатов, выведенных в ремонт, должны отключаться от общего борова с помощью глухих шиберов или перегородок.

3.7.14. Прямоточные теплогенераторы, отапливающие каменки в парильном отделении бань, должны работать в часы, когда нет посетителей, и выключаться до открытия бань.

3.8. Газопроводы и газовое оборудование административных, общественных и жилых зданий

Исключен.

3.9. Газопламенная обработка металлов с использованием сжиженных углеводородных газов (пропан - бутан)

3.9.1. Работки по газовой резке, сварке и другим видам газопламенной обработки металлов, а также применение открытого огня от других источников допускаются на расстоянии (по горизонтали) не менее:

10 м - от групповых газобаллонных установок;

5 м - от отдельных баллонов с кислородом и горючими газами;

3 м - от газопроводов и резинотканевых рукавов, а также от газоразборных постов при ручных газопламенных работах и 1,5 м - при использовании автоматических и полуавтоматических линий.

3.9.2. Во время работы баллоны со сжиженным газом должны находиться в вертикальном положении.

3.9.3. Максимально допустимая температура баллона со сжиженным газом не более 45оС.

Баллоны, устанавливаемые в помещениях, должны находиться от радиаторов отопления и других отопительных приборов на расстоянии не менее 1 м, а от источника тепла с открытым огнем - не менее 5 м.

3.9.4. Переносные горелки и передвижные агрегаты разрешается присоединять при помощи резинотканевых рукавов, в технических условиях и государственных стандартах на изготовление которых указана возможность их использования для сжиженных углеводородных газов.

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. Отключающий кран помимо крана, имеющегося на горелке или передвижном агрегате, должен быть расположен до рукава.

Применение резинотканевых рукавов, имеющих трещины, надрезы, вздутия и потертости, не допускается.

3.9.5. Запрещается производить газовую сварку, резку и другие виды газопламенной обработки металлов в цокольных и подвальных помещениях, а также в колодцах, шахтах и других подземных сооружениях.

3.9.6. Отбирать сжиженный газ из баллона при снижении в нем рабочего давления ниже 0,05 МПа запрещается.

3.9.7. Подходы ко всем газоразборным постам должны быть свободными. Установка баллонов в проходах и проездах запрещается.

3.9.8. Ремонтировать горелки, резаки и другую аппаратуру на рабочем месте запрещается.

3.9.9. При работе горелки (резака) пламя должно быть направлено в сторону от баллонов. При невозможности выполнить указанное требование баллоны должны быть ограждены металлическим экраном.

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

3.10. Электрохимическая защита газопроводов от коррозии

3.10.1. При эксплуатации стальных подземных газопроводов и резервуаров СУГ (далее - газопроводы) должны выполняться требования ГОСТ 9.602-89 "Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии"

Эксплуатация средств электрохимической защиты газопроводов и периодический контроль потенциалов на подземных газопроводах должны проводиться специализированными организациями, службами (группами), лабораториями.

3.10.2. При эксплуатации установок электрохимической защиты должен проводиться периодический технический осмотр и проверка эффективности их работы.

3.10.3. Проверка эффективности работы установок электрохимической защиты проводится не реже 1 раза в 6 мес, а также при каждом изменении параметров работы установок (изменение сопротивления растеканию анодного заземлителя и т.п.), при изменении коррозионных условий, связанных с установкой электрохимической защиты на смежных коммуникациях, изменении конфигурации газовой и рельсовой сети в зоне действия защиты, прокладке новых подземных сооружений.

3.10.4. Проверка эффективности электрохимической защиты газопроводов осуществляется измерением потенциалов на защищаемом участке газовой сети в опорных точках (в точке подключения установки электрохимической защиты и на границах создаваемой ею защитной зоны).

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

3.10.5. Измерения электрических потенциалов на газопроводах в зонах действия средств защиты должны проводиться не реже 1 раза в 6 мес, а также после каждого изменения коррозионных условий или параметров работы установок.

3.10.6. Измерение электрических потенциалов в целях определения опасного влияния блуждающих токов на участках газопроводов, ранее не требовавших защиты, проводится во всех точках измерений 1 раз в 2 года, а также при каждом изменении коррозионных условий.

3.10.7. Исправность изолирующих фланцевых соединений должна проверяться не реже 1 раза в 12 мес.

3.10.8. Сроки технического обслуживания и ремонта электроустановок регламентируются заводами-изготовителями. При этом технический осмотр электрозащитных установок, не оборудованных средствами телемеханического контроля, должен производиться не реже 4 раз в мес - на дренажных, 2 раза в мес - на катодных, 1 раз в 6 мес - на протекторных установках.

3.10.9. Организация, эксплуатирующая установки электрохимической защиты, должна разработать и осуществить систему технического обслуживания и ремонта, направленную на предупреждение нарушений работы защитных установок.

Нарушения в работе защитных установок должны устраняться в оперативном порядке.

3.10.10. Организация, выполняющая работы по защите действующих газопроводов, должна иметь карты-схемы газопроводов с обозначением мест расположения установок электрохимической защиты и контрольно-измерительных пунктов, обобщенные данные о коррозионной агрессивности грунтов и об источниках блуждающих токов, а также проводить ежегодный анализ коррозионного состояния газопроводов и эффективности работы защит.

3.10.11. При выявлении коррозионно-опасных зон организацией-владельцем газопроводов должны приниматься меры по усилению защиты их от коррозии. Сроки выполнения работ определяются исходя из условий эксплуатации организацией, выполняющей работы по защите газопроводов, по согласованию с территориальным органом Госгортехнадзора России.

До устранения коррозионно-опасных зон организацией-владельцем должны быть разработаны и осуществлены мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию газопроводов.

3.10.12. Владельцем газопроводов должны устанавливаться причины возникновения коррозионно-опасных зон.

Каждый случай сквозного коррозионного повреждения газопроводов подлежит расследованию комиссией, в состав которой должен входить представитель организации, выполняющей работы по защите городских газопроводов. О дате и месте работы комиссии владелец газопровода обязан известить инспекцию газового надзора территориального органа Госгортехнадзора России.

3.11. Взрывозащищенное электрооборудование, контрольно-измерительные приборы, системы автоматизации и сигнализации

3.11.1. Организация (владелец) должна обеспечить постоянный технический надзор, обслуживание, текущий и капитальный ремонты приборов и средств контроля, автоматизации и сигнализации, установленных на газопроводах и агрегатах, а также взрывозащищенного электрооборудования, обеспечивающего режим безопасной коммутации электроцепей во взрывопожароопасных зонах и помещениях.

3.11.2. Проверка герметичности импульсных трубопроводов газа и запорной арматуры должна проводиться при осмотрах и техническом обслуживании газового оборудования.

3.11.3. Объем и периодичность работ по техническому обслуживанию и ремонту средств измерений, систем автоматизации и сигнализации устанавливаются государственными стандартами на соответствующие приборы или инструкциями заводов-изготовителей.

3.11.4. Проведение метрологического надзора за средствами измерений осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.002-86 "Организация и порядок проведения проверки, ревизии и экспертизы средств измерений".

3.11.5. Периодической метрологической проверке подлежат следующие рабочие средства измерений:

- тягонапоромеры; манометры показывающие, самопишущие, дистанционные - не реже 1 раза в 12 мес;

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

- переносные и стационарные стандартизированные газоанализаторы, сигнализаторы довзрывных концентраций газа - 1 раз в 6 мес, если другие сроки не установлены заводом-изготовителем;

- гири - эталоны - не реже 1 раза в 12 мес.

3.11.6. Не допускаются к применению средства измерения, у которых отсутствует пломба или клеймо, просрочен срок проверки, имеются повреждения, стрелка при отключении не возвращается к нулевому делению шкалы на величину, превышающую половину допускаемой погрешности для данного прибора.

3.11.7. На циферблате или корпусе показывающих манометров должно быть краской обозначено значение шкалы, соответствующее максимальному рабочему давлению.

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

3.11.9. Проверка срабатывания устройств защиты, блокировок и сигнализации должна проводиться не реже 1 раза в мес, если другие сроки не предусмотрены заводом-изготовителем.

3.11.10. Проверка сигнализатора загазованности на соответствие установленным параметрам должна выполняться с помощью контрольной газовой смеси.

Проверка работы сигнализатора загазованности путем преднамеренного загазовывания помещения из действующего газопровода запрещается.

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

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

3.11.13. Допускается в технически обоснованных случаях, по письменному разрешению руководителя организации, кратковременная работа отдельных установок и агрегатов с отключенной защитой при условии принятия дополнительных мер, обеспечивающих их безаварийную и безопасную работу.

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

3.11.15. Техническое обслуживание и ремонт средств измерений, устройств автоматики и телемеханики должны осуществляться службой организации-владельца или по договору специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию территориального органа Госгортехнадзора России.

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

3.11.17. Электрооборудование, используемое в газовом хозяйстве, должно эксплуатироваться в соответствии с требованиями правил эксплуатации электроустановок потребителей, утверждаемых установленным порядком.

3.11.18. Порядок организации ремонта взрывозащищенного электрооборудования, объем и периодичность выполняемых при этом работ должны соответствовать требованиям по согласованию с Госгортехнадзором России.

3.12. Требования к газовому оборудованию

3.12.1. Конструкция газового оборудования должна обеспечивать надежность, долговечность и безопасность эксплуатации в течение расчетного ресурса работы, принятого в технических условиях и государственных стандартах, а также возможность его ремонта, замены отдельных узлов (блоков).

3.12.2. Применяемое газовое оборудование должно соответствовать требованиям нормативно-технической документации.

3.12.3. Газовое оборудование, в том числе иностранного производства, в установленном законодательством Российской Федерации порядке должно быть сертифицировано и иметь разрешение Госгортехнадзора России к применению.

Наличие сертификата соответствия и разрешения должно отражаться в паспортах (формулярах) оборудования.

3.12.4. Порядок допуска опытных образцов (партий) нового газового оборудования (технических изделий) к эксплуатационным испытаниям в подконтрольных Госгортехнадзору России организациях, на производствах и объектах, оформления разрешения на серийное (мелкосерийное) изготовление оборудования, а также на применение импортного оборудования устанавливается Инструкцией о порядке выдачи Госгортехнадзором России разрешений на выпуск и применение оборудования для газового хозяйства Российской Федерации, утвержденной Госгортехнадзором России от 14.02.95.

3.12.5. Газовое оборудование (технические изделия) по истечении расчетного ресурса работы подлежит диагностике в целях определения остаточного ресурса с разработкой мероприятий, обеспечивающих безопасную эксплуатацию на весь срок продления жизненного цикла, или обоснования необходимости замены.

4. Требования при проектировании и эксплуатации систем газоснабжения (газораспределения) на подрабатываемых территориях

4.1. При проектировании, строительстве и эксплуатации газопроводов на подрабатываемых территориях должны выполняться требования строительных норм и правил, а также положений и инструкций Госгортехнадзора России по порядку выдачи разрешений на застройку площадей залегания полезных ископаемых и мер охраны зданий от вредного влияния горных разработок, утверждаемых установленным порядком.

4.2. Применение труб по ГОСТ 3262-75 "Трубы стальные водогазопроводные", а также из кипящих сталей для строительства подземных газопроводов не допускается.

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

4.4. Конструкция крепления электрических проводников к газопроводу в местах подключения систем электрозащиты должна обеспечивать надежность соединения в случаях подвижности трубы.

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

Сварные швы должны пройти 100% контроль неразрушающими методами контроля, быть плотными, непровары любой протяженности и глубины не допускаются.

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

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

4.8. При ожидаемых значительных деформациях земной поверхности, определенных расчетом, газопроводы необходимо прокладывать наземным или надземным способом.

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

4.10. 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 специализированной организации, имеющей лицензию территориальных органов Госгортехнадзора России на проведение маркшейдерских работ.

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

4.12. Для защиты газопровода от воздействия перемещений грунтов присоединения (врезки) следует выполнять в непроходных каналах.

4.13. Газовые хозяйства, эксплуатирующие газопроводы в районах подрабатываемых территорий, должны иметь службы, в задачи которых входят:

- контроль за выполнением технических мероприятий как в период строительства, так и при проведении капитальных ремонтов газопроводов;

- изучение и анализ сведений о проводимых и планируемых горных разработках, оказывающих вредное влияние на газопроводы;

- организация и проведение наблюдений за изменением напряженно-деформированного состояния газопроводов в процессе горных подработок, а также прогнозирование этих изменений по данным инструментальных наблюдений за сдвижением земной поверхности;

- решение организационно-технических вопросов по обеспечению надежности и безопасности газопроводов перед началом очередных горных подработок и в процессе интенсивного сдвижения земной поверхности;

- разработка совместно с горными производствами и проектными организациями мер защиты эксплуатируемых газопроводов от вредного влияния горных разработок, а также мероприятий по предупреждению

проникновения газа в подземные коммуникации и здания.

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

При разбивке трассы газопроводов на подрабатываемых территориях границы влияния горных разработок должны быть обозначены постоянными знаками, имеющими высотные отметки и привязку к пикетажу трассы.

5. Особые требования взрывобезопасности при эксплуатации систем газоснабжения тепловых электростанций (ТЭС) и котельных

5.1. Требования раздела распространяются на газопроводы и газовое оборудование котельных агрегатов с единичной тепловой производительностью более 420 ГДж/ч.

5.2. В каждой организации, имеющей объекты газового хозяйства, должна быть создана газовая служба (участок) по эксплуатации и ремонту и обеспечен производственный контроль за безопасностью работ.

5.3. В организации из числа руководителей, прошедших проверку знаний настоящих Правил и действующих нормативных документов, должны быть назначены лица, ответственные за безопасную эксплуатацию объектов газового хозяйства в целом и каждый участок в отдельности.

5.4. Производственный контроль за обеспечением безопасной эксплуатации объектов газового хозяйства должен производиться в соответствии с Правилами организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на производственном объекте*(7) и с настоящими Правилами.

Организация производственного контроля возлагается на главного инженера (технического директора) организации.

5.5. В организации должны быть утвержденные должностные и производственные инструкции, содержащие требования по технологической последовательности выполнения различных операций и соблюдению безопасных методов проведения огневых и газоопасных работ, а также инструкции (планов) по локализации и ликвидации аварийных ситуаций в газовом хозяйстве и взаимодействия служб различного назначения, включая аварийно-диспетчерские службы (АДС) организаций газового хозяйства, с указанием в них персонала, для которого знание этих инструкций обязательно.

5.6. Инструкции и планы должны пересматриваться и доводиться до персонала с записью в журнале распоряжений.

5.7. Инструкции и планы должны выдаваться под расписку персоналу и

находиться на рабочих местах.

Технологические схемы должны быть вывешены в помещениях ГРП и щитов управления или воспроизводиться на дисплее автоматического управления.

5.8. Объем оперативной документации должен соответствовать требованиям, устанавливаемым эксплуатационной организацией по согласованию с Госгортехнадзором России.

5.9. При эксплуатации газопроводов и газового оборудования по графикам, утвержденным главным инженером (техническим директором), должны выполняться:

- осмотр технического состояния (обход);

- проверка параметров срабатывания предохранительных запорных клапанов (ПЗК) и предохранительных сбросных клапанов (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 режимы резерва, ремонта и консервации;

- текущий ремонт;

- проведение ремонтно-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).

5.10. Осмотр технического состояния (обход) должен производиться в сроки, обеспечивающие безопасность и надежность эксплуатации систем газоснабжения, но не реже 1 раза в смену для ГРП, внутренних газопроводов котельной и котлов, 1 раза в мес для надземных газопроводов и в соответствии с настоящими Правилами для подземных газопроводов.

5.11. Обход ГРП должен проводиться двумя рабочими оперативного или оперативно-ремонтного персонала.

5.12. При обходе подтягивание сальников на арматуре и откачка конденсата из дренажных устройств газопроводов с давлением более 0,6 МПа не допускается.

5.13. Эксплуатация газопроводов и газового оборудования с выявленными при обходе нарушениями запрещается.

5.14. Проверка параметров срабатывания ПЗК и ПСК должна проводиться не реже 1 раза в 6 мес, а также после ремонта оборудования.

Предохранительные сбросные клапаны в ГРП должны быть настроены на параметры, обеспечивающие начало их открывания при превышении величины максимального рабочего давления на выходе из ГРП не более чем на 15%, а предохранительные запорные клапаны, в том числе встроенные в регулирующие клапаны, при превышении рабочего давления не более чем на 25%.

При настройке и проверке параметров срабатывания ПЗК и ПСК не должно изменяться рабочее давление газа после регулирующих клапанов на выходе из ГРП.

5.15. 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, а также после ремонта газопроводов котла.

5.16. Очистку фильтра необходимо проводить при достижении максимально допустимого значения перепада давления, указанного в паспорте завода-изготовителя.

5.17. 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 помещений, выявить причину и незамедлительно устранить утечку газа.

Проверка стационарных сигнализаторов загазованности на срабатывание должна проводиться не реже 1 раза в 6 мес контрольной смесью.

5.18. Проверка срабатывания устройств технологической защиты и действия сигнализации по максимальному и минимальному давлению газа в

газопроводах проводится в сроки, указанные в инструкциях заводов-изготовителей, но не реже 1 раза в 6 мес.

При проверке не должно изменяться рабочее давление газа в газопроводах.

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

5.19. Техническое обслуживание газопроводов и газооборудования должно проводиться не реже 1 раза в 6 мес.

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

К проведению технического обслуживания могут привлекаться организации, имеющие лицензии на выполнение этих работ.

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

5.21. При техническом обслуживании ГРП должны выполняться:

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

- проверка плотности мест прохода сочленений приводных механизмов (МЭО) с регулирующими клапанами;

- проверка плотности фланцевых и сварных соединений газопроводов, сальниковых набивок арматуры прибором или мыльной эмульсией;

- осмотр и очистка фильтра;

- проверка сочленений приводов МЭО с регулирующими клапанами, устранение люфта и других неисправностей в кинематической передаче;

- продувка импульсных линий приборов средств измерений, предохранительно-запорных и регулирующих клапанов;

- проверка параметров настройки ПЗК и ПСК;

- смазка трущихся частей, перенабивка (подтяжка) сальников арматуры, при необходимости очистка.

5.22. При техническом обслуживании внутренних газопроводов должны выполняться:

- проверка плотности фланцевых и сварных соединений газопроводов, сальниковых набивок арматуры приборами или мыльной эмульсией;

- перенабивка (подтяжка) сальников арматуры, при необходимости очистка;

- продувка импульсных линий приборов средств измерений.

5.23. При отключении оборудования сезонного действия должны устанавливаться заглушки.

5.24. Текущий ремонт газопроводов и газового оборудования должен проводиться не реже 1 раза в 12 мес на отключенном оборудовании и газопроводах с установкой заглушек на границах отключаемого участка со стороны подачи газа.

5.25. До начала и в процессе выполнения работ должен осуществляться контроль рабочей зоны на загазованность.

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

После окончания работ газопроводы должны быть испытаны на плотность, а после сварочных работ - на прочность и плотность в соответствии с действующими нормами.

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

5.26. Текущий ремонт газового оборудования ГРП должен выполняться в соответствии с требованиями настоящих Правил.

5.27. При текущем ремонте надземных газопроводов производится:

- устранение прогиба, замена и восстановление креплений;

- разборка и ремонт отключающих устройств (запорной арматуры), не обеспечивающих плотность закрытия с притиркой уплотняющихся поверхностей;

- восстановление противошумного и теплоизоляционного покрытий;

- окраска газопроводов и арматуры (не реже 1 раза в 5 лет);

- проверка плотности соединений и устранение дефектов, выявленных при осмотре технического состояния (обходе).

5.28. 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, смена износившихся и поврежденных болтов и прокладок;

- проверка исправности и ремонт приводного устройства;

- при сервисном обслуживании газовой арматуры заводом-изготовителем

сроки и объемы работ определяются техническими условиями на изготовление арматуры.

5.29. Пересмотр режимных карт на газовых котлах должен осуществляться с периодичностью не реже 1 раза в 2 года, а также после капитального ремонта котла, замены газогорелочных устройств.

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

5.31. 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).

5.32. В системах газоснабжения ТЭС не допускается прокладка газопроводов по территории трансформаторных подстанций и открытых электрораспределительных 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 запорной и регулирующей арматуры должны иметь искусственное освещение.

5.33. В системах газоснабжения должна применяться стальная арматура не ниже класса "Б" герметичности по ГОСТ 9544-93 "Арматура трубопроводная, запорная. Нормы герметичности затворов".

Способ присоединения арматуры (сварка, фланцы) определяются проектом.

Горелки, имеющие перемещения в процессе работы котлоагрегата, допускается присоединять к газопроводу при помощи металлорукавов или резинотканевых рукавов, рассчитанных на рабочее давление газа.

5.34. В системах газоснабжения (газораспределения) запорная арматура (отключающие устройства) должна оснащаться электроприводом во взрывозащищенном исполнении:

- 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 регулирующего клапана (РК) электроприводом;

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

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

- со щита управления главного корпуса для котлов, имеющих поперечные связи, и энергоблоков мощностью менее 800 МВт;

- с местного шита управления (МЩУ) одного из котлов или группы котлов (ГрЩУ);

- с блочных щитов управления (БЩУ) для энергоблоков 800 МВт и выше.

5.36. В помещениях отдельно стоящих зданий на ТЭС с газовым оборудованием (регуляторный зал ГРП, места размещения узлов учета расхода и очистки газа, МЩУ ГРП) должны устанавливаться сигнализаторы загазованности с выводом светозвукового сигнала на щит управления котлов ГрЩУ, БЩУ, МЩУ ГРП и на выходе в помещения.

5.37. В ГРП станций должно обеспечиваться измерение:

- давления газа на входе и выходе ГРП, а также после каждого регулирующего клапана (РК);

- перепада давления на фильтрах очистки газа;

- температуры и расхода газа;

- температуры воздуха и загазованности в помещениях регуляторных залов и МЩУ ГРП.

5.38. На панелях щитов управления МЩУ, ГрЩУ и БЩУ должны находиться:

- ключ управления и указатели положения запорной и регулирующей арматуры;

- ключ-переключатель выбора места управления запорной 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 выходе ГРП;

- приборы, показывающие расход газа из каждой точки измерения.

5.39. 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 должно быть задействовано в схему защиты котла.

5.40. На отводе газопровода 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 газовых котлов); регулирующие клапаны (основной, растопочный).

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

5.41. На газопроводе перед каждой горелкой котла должны устанавливаться два ПЗК.

При наличии в качестве запорной арматуры двух быстро действующих запорных клапанов и индивидуального регулирующего клапана перед каждой горелкой установку общекотлового предохранительного запорного клапана разрешается не предусматривать.

Допускается установка одного ПЗК и отключающего устройства с электроприводом (очередность определяется проектом) или двух отключающих устройств с электроприводом при условии установки общекотлового предохранительного запорного клапана.

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

5.42. Питание электромагнита ПЗК на постоянном или переменном токе выбирается в проекте исходя из технико-экономического обоснования.

Питание на постоянном токе должно осуществляться от шин аккумуляторной батареи или от батареи предварительно заряженных конденсаторов при условии оснащения схемы управления устройством непрерывного контроля за исправностью цепей.

Питание на переменном токе должно осуществляться от двух независимых источников при условии установки блока непрерывного питания.

5.43. Каждая горелка котла должна быть оснащена защитно-запальным устройством (ЗЗУ), обеспечивающим факел у горелки в режиме розжига и селективный контроль факела горелки во всех режимах работы котла, включая режим розжига.

Управление ЗЗУ должно быть дистанционным со щита управления котлом, а также с площадки обслуживания управления горелок.

Розжиг факела каждой горелки котла, работающей на газе, должен осуществляться только от стационарно установленного индивидуального защитно-запального устройства.

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

5.45. Газопроводы котла должны иметь систему продувочных газопроводов с отключающими устройствами и штуцерами для отбора проб, а также растопочный сбросной газопровод (при необходимости).

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 запальный газопровод;

- 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 1ч, но быть не менее 20 мм.

5.46. Объединение продувочных газопроводов с трубопроводами безопасности, а также продувочных газопроводов от участков, разделенных заглушками или регулирующими клапанами, не допускается.

5.47. На котле должно предусматриваться измерение:

- давления газа в газопроводе котла до и после регулирующего клапана;

- давления газа в 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 дымовыводами 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 в верху топки;

- давления воздуха перед горелкой за последним отключающим устройством.

5.48. Газифицированный котел должен оснащаться системами (устройствами) технологической защиты:

5.48.1 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 (при использовании газа в качестве основного вида топлива).

5.48.2. Действующими при растопке котла на отключение подачи газа на котел в случае невоспламенения факела первой растапливаемой горелки.

5.48.3. Действующими на отключение подачи газа на котел в случае понижения давления газа после РК ниже заданного значения (при сжигании газа с другими видами топлива).

5.48.4. Действующими на отключение подачи газа на горелку при невоспламенении или погасании факела этой горелки.

5.48.5. Действующими на снижение нагрузки котла до 50 % при отключении:

- одного из двух дымососов;

- одного из двух дутьевых вентиляторов;

- одного из двух регенеративных воздухоподогревателей.

5.49. Газифицированный котел должен быть оснащен блокировками, запрещающими:

- открывание отключающего устройства на газопроводе-отводе к котлу при открытом положении 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 воздуховодов в течение не менее 10 мин;

- открытие общего запорного устройства на запальном газопроводе к ЗЗУ при открытом положении хотя бы одного запорного устройства перед ЗЗУ;

- подачу газа в горелку в случае закрытия воздушного шибера (клапана) перед горелкой (группой горелок) или при отключении индивидуального дутьевого вентилятора;

- подачу газа в горелку при отсутствии факела на ее ЗЗУ;

- открывание (закрывание) запорного устройства на трубопроводе безопасности при открытом (закрытом) положении обоих запорных устройств перед горелкой.

5.50. В системе газоснабжения (газораспределения) котла должна быть предусмотрена сигнализация о работе оборудования, 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 РК котла относительно заданных значений;

- понижении давления воздуха в общем коробе или в воздуховодах перед горелками относительно заданного значения (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);

- наличие факела на горелке котла;

- наличие факела ЗЗУ горелки;

- наличие факела (общего) на всех горелках котла;

- срабатывании защит, предусмотренных настоящими Правилами;

- загазованности помещений регуляторных залов и МЩУ ГРП.

5.51. Выполнение блокировок и защит действующих на останов котла или перевод его на пониженную нагрузку должно осуществляться по техническим условиям, согласованным с заводом-изготовителем, или по нормативно-технической документации, утвержденной для ТЭС.

5.52. Аварийное отключение газопроводов (вплоть до отключения ГРП) и газового оборудования должно производиться в случаях разрыва сварных стыков, коррозионных и механических повреждений газопровода и арматуры с выходом газа, а также при взрыве, пожаре, непосредственно угрожающих газопроводам и газовому оборудованию.

5.53. При обнаружении загазованности работы должны быть приостановлены, приняты меры по обнаружению причины и устранению утечки газа и выполнению мероприятий в соответствии с Планом локализации и ликвидации аварийных ситуаций, а при необходимости и Планом взаимодействия служб различных ведомств.

Лица, не участвующие в аварийно-восстановительных работах, должны быть удалены из опасной зоны.

5.54. Газоопасные работы должны выполняться в соответствии с требованиями настоящих Правил.

Форма нарядов-допусков на производство газоопасных работ может уточняться в соответствии с требованиями нормативных документов для ТЭС, дополняющими форму приложения 3 с учетом специфики проводимых операций.

5.55.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 требованиям настоящих Правил.

При неудовлетворительных результатах контрольной опрессовки снятие (удаление) заглушек запрещается.

5.56. 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 необходимо перед пуском газа дополнительно провести испытания на прочность и плотность в соответствии со строительными нормами и правилами.

5.57. 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.

5.58. 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 ремонта отключающие устройства, установленные на ответвлениях газопровода к котлу и на газопроводке к защитно-запальным устройствам горелок, должны быть закрыты с установкой заглушек.

Газопроводы должны быть освобождены от газа продувкой инертным газом или сжатым воздухом.

5.59.Чистота 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.

5.60. До начала и в период проведения работ по установке и снятию заглушек должна проводиться проверка рабочей зоны на загазованность. При предельно допустимой концентрации газа в воздухе рабочей зоне, превышающей 300 мг/м3, работы должны выполняться в шланговых противогазах.

5.61. Для проведения работ по установке и снятию заглушек могут привлекаться организации газового хозяйства, имеющие соответствующую лицензию территориальных органов Госгортехнадзора России.

5.62. При сжигании на ТЭС газа с повышенным содержанием серы продувка газопроводов сжатым воздухом запрещается.

5.63. Технологические защиты, блокировки и сигнализация, введенные в

постоянную эксплуатацию, должны быть включены в течение всего времени работы оборудования, на которых они установлены.

5.64. Вывод из работы технологических защит, блокировок и сигнализации на работающем оборудовании разрешается в случаях:

- необходимости отключения, обусловленной производственной инструкцией;

- очевидной неисправности или отказе;

- периодической проверки согласно графику утвержденному главным инженером (техническим директором).

Отключение должно выполняться по письменному распоряжению начальника смены (оперативного руководителя) в оперативном журнале с обязательным уведомлением главного инженера (технического директора) станции.

5.65. Проведение ремонтных и наладочных работ в цепях защит, блокировок и сигнализации на действующем оборудовании без оформления наряда-допуска запрещается.

5.66. Перед пуском котла из ремонта или длительного нахождения в резерве (более 3 суток) должны быть проверены исправность и готовность к включению тягодутьевых машин, вспомогательного оборудования, средств измерения и дистанционного управления арматурой и механизмами, авторегуляторов, а также осуществлена проверка работоспособности защит, блокировок, сигнализации, 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 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.

5.67. Заполнение газопроводов котла газом после консервации или ремонта должно производиться при включенных в работу дымососах, дутьевых вентиляторах, дымососах рециркуляции в последовательности, указанной в производственной инструкции по эксплуатации котла.

5.68. Освобождать газопроводы котла от газа или продувать их от газа через трубопроводы безопасности или через газогорелочные устройства котла запрещается.

5.69. Перед растопкой котла из холодного состояния должна быть проведена при включенных в работу тягодутьевых механизмах предпусковая проверка плотности закрытия отключающих устройств перед горелками котла, включая ПЗК котла и горелок.

При обнаружении неплотности закрытия отключающих устройств растопка котла запрещается.

Проверка должна проводиться в соответствии с требованиями нормативных

документов для ТЭС.

5.70. Непосредственно перед растопкой котла и после его останова 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 в течение не менее 10 минут при открытых шиберах (клапанах) газовоздушного тракта и расходе воздуха не менее 25 % от номинального.

При наличии приборов автоматической опрессовки ПЗК перед горелкой время предварительной вентиляции задается программой автоматического розжига горелок, устанавливаемой разработчиками оборудования.

5.71. Вентиляция котлов, работающих под наддувом, а также водогрейных котлов при отсутствии дымососа должна осуществляться при включенных дутьевых вентиляторах и дымососах рециркуляции.

5.72. Растопка котлов должна производиться при работающих дутьевом вентиляторе и дымососе (там, где он предусмотрен).

5.73. 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.

5.74. 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) 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 должен производиться после устранения причин ее невоспламенения (погасания).

В случае невоспламенения (погасания) факела второй или последующих растапливаемых горелок (при устойчивом горении первой) должна быть прекращена подача газа только на эту горелку, отключено ее ЗЗУ и проведена ее вентиляция при полностью открытом запорном устройстве на воздуховоде к этой горелке.

Повторный ее розжиг возможен после устранения причин невоспламенения (погасания).

5.75. При погасании во время растопки всех (нескольких) включенных горелок должна быть немедленно прекращена подача газа на котел и ко всем горелкам котла, отключены их ЗЗУ и проведена вентиляция горелок, топки, газоходов согласно требованиям настоящих Правил.

Повторная растопка котла должна производиться после выяснения и устранения причин погасания факелов горелок.

5.76. Порядок перевода котла с пылеугольного или жидкого топлива на природный газ должен определяться производственной инструкцией по эксплуатации котла. утвержденной главным инженером (техническим директором) 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.

5.77. 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.

5.78. При аварийной остановке котла необходимо прекратить подачу газа на котел и все горелки котла, их ЗЗУ, открыть отключающие устройства на трубопроводах безопасности.

При необходимости следует открыть отключающие устройства на продувочных газопроводах и провентилировать топку и газоходы согласно требованиям Правил.

5.79. 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.

По окончании вентиляции тягодутьевые машины должны быть отключены, закрыты лазы, лючки, шибера (клапана) газовоздушного тракта и направляющие аппараты тягодутьевых машин.

5.80. 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.

5.81. Наблюдение за оборудованием ГРП, показаниями средств измерений, а также автоматическими сигнализаторами контроля загазованности должно проводиться с помощью приборов со щитов управления котлотурбинного цеха (КТЦ) и водогрейной котельной, с местного щита управления ГРП и визуально по месту, при обходах.

5.82. Отключающее устройство перед ПСК в ГРП должно находиться в открытом положении и быть опломбировано.

5.83. Резервная редуцирующая нитка в ГРП должна быть в постоянной готовности к работе.

Подача газа к котлам по обводному газопроводу (байпасу) ГРП, не имеющему автоматического регулирующего клапана, запрещается.

6. Газоопасные работы

6.1. К газоопасным работам относятся:

6.1.1. Присоединение вновь построенных газопроводов к действующей газовой сети.

6.1.2. Пуск газа в газопроводы и другие объекты систем газоснабжения при вводе в эксплуатацию, после ремонта и их расконсервациии, ввод в эксплуатацию ГНС, ГНП, АГЗС и резервуаров СУГ.

6.1.3. Техническое обслуживание и ремонт действующих внутренних и наружных газопроводов, газооборудования ГРП (ГРУ), газоиспользующих установок, оборудования насосно-компрессорных и наполнительных отделений, сливных эстакад ГНС, ГНП, АГЗС, резервуаров и цистерн СУГ.

6.1.4. Удаление закупорок, установка и снятие заглушек на действующих газопроводах, а также отсоединение от газопроводов или замена оборудования и отдельных узлов.

6.1.5. Отключение от действующей сети и продувка газопроводов, консервация и расконсервация газопроводов и оборудования сезонного действия.

6.1.6. 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 из баллонов и резервуаров или газа из переполненных баллонов.

6.1.7. Обход наружных газопроводов, ремонт, осмотр и проветривание колодцев, проверка и откачка конденсата из конденсатосборников.

6.1.8. Подготовка к техническому освидетельствованию резервуаров СУГ.

6.1.9. Раскопка грунта в местах утечек газа до их устранения.

6.1.10. Все виды ремонта, связанные с выполнением огневых и сварочных работ на действующих газопроводах, ГРП (ГРУ), ГНС, ГНП и АГЗС.

6.1.11. Заправка газобаллонных автомашин.

6.2. Газоопасные работы, перечисленные в п. 6.1. Правил должны выполняться под руководством специалиста или руководителя, за исключением присоединения или отсоединения без применения сварки отдельных бытовых газовых приборов и аппаратов, ввода в эксплуатацию индивидуальных баллонных установок, проведения ремонтных работ без применения сварки и газовой резки на газопроводах низкого давления диаметром не более 50 мм, наполнения СУГ резервуаров и баллонов в процессе эксплуатации, обхода наружных газопроводов, ремонта, осмотра и проветривания колодцев, проверки и откачки 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 и установок СУГ.

Руководство указанными работами допускается поручать наиболее квалифицированному рабочему.

6.3. На проведение газоопасных работ выдается наряд-допуск, предусматривающий разработку и последующее осуществление комплекса мероприятий по подготовке и безопасному проведению этих работ, оформленный согласно приложению 3.

6.4. В организации должен быть разработан и утвержден главным инженером (техническим директором) перечень газоопасных работ, в котором необходимо отметить работы, выполняемые без оформления наряда-допуска по утвержденным для каждого вида работ производственным инструкциям, обеспечивающим их безопасное проведение.

6.5. Газоопасные работы должны выполняться бригадой в составе не менее двух рабочих.

6.6. Ремонтные работы в колодцах, туннелях, траншеях и котлованах глубиной более 1 м, в коллекторах и внутри резервуаров должны производиться бригадой не менее чем из трех рабочих.

6.7. Ввод в эксплуатацию индивидуальных баллонных установок, техническое обслуживание газового оборудования (приборов и аппаратов) в административных, общественных и жилых зданиях могут выполняться одним рабочим.

6.8. Лица, имеющие право выдачи нарядов, определяются приказом по организации газового хозяйства или организации, осуществляющей эксплуатацию системы газоснабжения собственной газовой службой. Эти лица назначаются из числа руководящих работников и специалистов, сдавших экзамен в соответствии с требованиями настоящих Правил.

6.9. Периодически повторяющиеся газоопасные работы, выполняемые в аналогичных условиях, как правило, постоянным составом работающих, могут производиться без оформления наряда-допуска по утвержденным для каждого вида работ производственным инструкциям, обеспечивающим их

безопасное проведение.

К таким работам относятся: обход наружных газопроводов, ремонт, осмотр и проветривание колодцев; проверка и откачка конденсата из конденсатосборников; заправка газобалонных автомашин, а также техническое обслуживание газопроводов и газового оборудования без отключения газа, техническое обслуживание запорной арматуры и компенсаторов, расположенных вне колодцев, повторный слив из железнодорожных и автомобильных цистерн, повторное наполнение сжиженными газами резервуаров; работы на промышленных печах и установках, являющиеся неотъемлемой частью технологического процесса.

Указанные работы должны регистрироваться в журнале учета работ.

6.10. Пуск газа в газовые сети городов и населенных пунктов, в газопроводы высокого давления; работы по присоединению газопроводов высокого и среднего давления; ремонтные работы в ГРП (ГРУ), в производственной зоне ГНС, ГНП, АГЗС с применением сварки и газовой резки; ремонтные работы на 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 подачей газа в целом на производство; первичное заполнение резервуаров сжиженным газом на ГНС, АГЗС и ГНП; слив газа в резервуарные установки после перерыва в подаче газа производятся по специальному плану, утвержденному главным инженером эксплуатационной организации.

6.11. В плане указываются: последовательность проведения операций; расстановка людей; потребность в механизмах и приспособлениях; мероприятия, обеспечивающие максимальную безопасность; лица, ответственные за проведение каждой газоопасной работы и за общее руководство и координацию действий.

6.12. Каждому ответственному лицу выдается отдельный наряд-допуск на проведение газоопасной работы в соответствии с планом.

6.13. К плану и наряду-допуску прилагается 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.

6.14. Работы по локализации и ликвидации аварийных ситуаций производятся без наряда-допуска до устранения прямой угрозы жизни людей и повреждения материальных ценностей. После устранения угрозы работы по приведению газопроводов и газооборудования в технически исправное состояние должны производиться по наряду-допуску.

В случае когда аварийная ситуация от начала до конца ликвидируется аварийной службой, составление наряда-допуска не требуется.

6.15. Наряды-допуски на газоопасные работы должны выдаваться заблаговременно для необходимой подготовки к работе. В наряде-допуске указываются срок его действия, время начала и окончания работы. При невозможности окончить ее в установленный срок наряд-допуск на

газоопасные работы подлежит продлению лицом, выдавшим его.

Наряды-допуски должны регистрироваться в специальном журнале по форме согласно приложению 4.

Ответственное лицо за проведение газоопасных работ, получая наряд-допуск и возвращая его по окончании работы, обязано расписываться в журнале.

6.16. Наряды-допуски должны храниться не менее одного года.

Наряды-допуски, выдаваемые на первичный пуск газа, врезку в действующий газопровод, хранятся постоянно в исполнительно-технической документации на данный объект.

6.17. Если газоопасные работы, выполняемые по наряду-допуску, производятся в течение более одного дня, ответственный за их выполнение обязан ежедневно докладывать о положении дел лицу, выдавшему наряд-допуск.

6.18. Командированному персоналу наряды-допуски выдаются на весь срок командировки. Производство работ контролируется лицом, назначенным организацией, производящей работы.

6.19. 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.

6.20. 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.

6.21. Газоопасные работы должны выполняться, как правило, в дневное время. Работы по локализации и ликвидации аварийных ситуаций выполняются в любое время в присутствии и под непосредственным руководством специалиста или руководителя.

В городах северной климатической зоны газоопасные работы могут производиться независимо от времени суток.

6.22. Присоединение к действующим вновь построенных газопроводов и газопотребляющих объектов, не принятых приемочной комиссией запрещается.

6.23. Перед пуском газа на объектах, принятых комиссией, но не введенных в эксплуатацию в течение 6 мес 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.

6.24. Присоединение к действующим газопроводам вновь построенных газопроводов и объектов должно производиться только перед пуском газа в эти газопроводы или объекты.

6.25. 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.

6.26. Контрольная опрессовка выполняется воздухом или инертными газами.

6.27. Наружные газопроводы всех давлений подлежат контрольной опрессовке давлением 0,02 МПа. Падение давления не должно превышать 10 даПа за 1 ч.

Если участки наружных газопроводов низкого давления отключены гидрозатворами, то контрольная опрессовка таких газопроводов может производиться давлением 400 даПа. Падение давления не должно превышать 5 даПа за 10 мин.

6.28. Контрольная опрессовка внутренних газопроводов промышленных и сельскохозяйственных производств, котельных, газопроводов к оборудованию производственного характера в общественных зданиях, а также оборудования и газопроводов ГРП (ГРУ), ГНС, ГНП и АГЗС должна производиться давлением 0,01 МПа. Падение давления не должно превышать 60 даПа за 1 ч.

6.29. Контрольная опрессовка внутренних газопроводов и газового оборудования административных, общественных и жилых зданий должна производиться давлением 500 даПа. Падение давления не должно превышать 20 даПа за 5 мин.

6.30. Резервуары СУГ, газопроводы обвязки резервуарных и групповых баллонных установок должны испытываться давлением 0,3 МПа в течение 1 ч. Результаты контрольной опрессовки считаются положительными при отсутствии видимого падения давления по манометру и утечек, определяемых с помощью мыльной эмульсии.

6.31. Результаты контрольной опрессовки должны записываться в нарядах-допусках на выполнение газоопасных работ.

6.32. Давление воздуха в присоединяемых газопроводах должно сохраняться до начала работ по их присоединению или пуску газа.

6.33. 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.

6.34. При ремонтных работах в загазованной среде должны применяться инструменты из цветного металла, исключающего возможность искрообразования. Рабочая часть инструментов из черного металла должна обильно смазываться солидолом или другой смазкой.

Применение в загазованной среде электрических инструментов дающих искрение, запрещается.

6.35. Рабочие и специалисты, выполняющие газоопасные работы в колодце, в резервуаре, в помещениях ГРП, ГНС, ГНП и АГЗС, должны быть в обуви без стальных подковок и гвоздей.

6.36. При выполнении газоопасных работ должны применяться переносные светильники во взрывозащищенном исполнении.

6.37. В колодцах, имеющих перекрытия, 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 воздухом или инертным газом.

При отключении газопроводов после запорных устройств должны устанавливаться заглушки.

6.38. В газовых колодцах сварка и резка, а также замена арматуры компенсаторов и изолирующих фланцев допускается только после полного снятия перекрытий.

6.39. 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 % от 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.

6.40. Газовая резка и сварка на действующих газопроводах допускается при давлении газа 40-200 даПа. Во время выполнения работы должен осуществляться постоянный контроль за давлением. При снижении давления ниже 40 даПа и повышении его свыше 200 даПа резку или сварку следует прекратить.

При использовании специального оборудования, обеспечивающего безопасность и качество 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.

6.41. 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.

6.42. 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.

6.43. Способ присоединения вновь построенного газопровода к действующему должен определяться эксплуатационной организацией газового хозяйства или

организацией, выполняющей его функции.

6.44. Проверка герметичности газопроводов, арматуры и приборов огнем запрещается.

6.45. Врезку газопроводов "под газом" без снижения следует производить по специальной инструкции, разрабатываемой эксплуатационной организацией газового хозяйства с учетом инструкции изготовителя оборудования для врезки и согласованной с территориальным органом Госгортехнадзора России.

6.46. 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 мест работ должны вывешиваться или выставляться предупредительные знаки.

6.47. При газовой резке или сварочных работах на действующих газопроводах, а также при выплавке свинца из раструбов чугунных газопроводов во избежание большого пламени места выхода газа должны замазываться шамотной глиной с асбестовой крошкой.

6.48. Снятие заглушек, установленных на ответвлениях к потребителям, а также на вводах в отдельные здания, производится по указанию лица, руководящего работами по пуску газа, после визуального осмотра и опрессовки газопровода.

6.49. Пуск газа в газопроводы и газовое оборудование жилых домов-новостроек может производиться до заселения жильцов дома.

Газовые приборы и аппараты после окончания пусковых работ должны сдаваться на сохранность представителю жилищной эксплуатационной организации или владельцу. Квартиры с действующим газовым оборудованием должны заселяться после прохождения квартиросъемщиками инструктажа по безопасному пользованию газом.

6.50. 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 % по объему, 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 % от нижнего предела воспламеняемости.

При продувке газопроводов запрещается выпускать газовоздушную смесь в помещения, лестничные клетки, а также в вентиляционные и дымоотводящие системы.

Газовоздушная смесь при продувках газопроводов должна выпускаться в

местах, где исключена возможность попадания ее в здания, а также воспламенения от источника огня.

6.51. Отключаемые при сносе зданий, демонтаже газового оборудования участки газопроводов должны отрезаться, освобождаться от газа и завариваться наглухо.

6.52. В загазованных колодцах, коллекторах и помещениях, а также вне помещений в загазованной атмосфере ремонтные работы с применением открытого огня (сварка, газовая резка) производить запрещено.

6.53. 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.

6.54. Для спуска рабочих в колодцы, не имеющих скоб, в котлованы, а также в резервуары должны применяться металлические лестницы с приспособлениями для их закрепления у края колодца, люка резервуара, а также резиновые "башмаки" (в случаях если лестница опирается на основание) для предотвращения скольжения и искрения.

В колодцах и котлованах одновременно должно находиться не более двух человек в спасательных поясах и противогазах. При этом на поверхности земли с наветренной стороны котлована (люка колодца, резервуара) должны быть два человека, которые обязаны держать концы веревок от спасительных поясов рабочих, находящихся внутри котлована, колодца или резервуара и вести непрерывное наблюдение за ними и воздухозаборными патрубками шланговых противогазов, а также не допускать к месту работы посторонних лиц.

Работа в котловане в случаях возможного выхода газа должна производиться с применением шланговых противогазов.

6.55. Вскрытие и замена установленного на наружных и внутренних газопроводах оборудования (арматуры, фильтров, счетчиков и т.п.) должны производиться на отключенном участке газопровода.

На отключающих устройствах должны устанавливаться заглушки.

6.56. Заглушки, устанавливаемые на газопроводах, должны соответствовать максимальному давлению газа в газопроводе, иметь хвостовики, выступающие за пределы фланцев, и клеймо с указанием давления газа и диаметра газопровода.

6.57. Набивка сальников запорной арматуры, разборка резьбовых соединений конденсатосборников на наружных газопроводах среднего и высокого давлений допускается при давлении газа не более 0,1 МПа.

6.58. Замена прокладок фланцевых соединений на наружных газопроводах допускается при давлении газа в газопроводе 40 - 200 даПа.

6.59. Разборка фланцевых, резьбовых соединений и арматуры на внутренних газопроводах любого давления должна производиться на отключенном и заглушенном участке газопровода.

6.60.Смазка кранов внутридомового газового оборудования на газопроводах диаметром не более 50 мм при соблюдении мер безопасности в соответствии с требованиями Положения о техническом обслуживании газового оборудования в жилых домах и общественных зданиях допускается при давлении газа не более 300 даПа.

6.61. При ремонтных работах на газопроводах и оборудовании в загазованных помещениях должно обеспечиваться наблюдение за работающими и предотвращение внесения источников огня.

6.62. Перед началом ремонтных работ на подземных газопроводах, связанных с разъединением газопровода (замена задвижек, снятие и установка заглушек, прокладок и т.п.), необходимо отключить имеющуюся защиту от электрохимической коррозии и установить на разъединяемых участках газопровода перемычку (если нет стационарно установленных перемычек) в целях предотвращения искрообразования.

6.63. 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 500 даПа.

Применение открытого огня для отогрева наружных полиэтиленовых, стальных санированных и внутренних газопроводов запрещается.

6.64. При устранении закупорок в газопроводах должны приниматься меры, максимально уменьшающие выход газа из газопровода. Работа должна проводиться в шланговых или кислородно-изолирующих противогазах. Выпуск газа в помещение запрещается.

6.65. При прочистке газопроводов потребители должны быть предупреждены о необходимости отключения газовых приборов до окончания работ.

6.66. Резьбовые и фланцевые соединения, которые разбирались для устранения закупорок в газопроводе, после сборки должны проверяться на герметичность мыльной эмульсией или с помощью высокочувствительных газоанализаторов (течеискателей).

6.67. Ответственным за наличие у рабочих средств индивидуальной защиты, их исправность и применение является руководитель работ, а при выполнении работ без технического руководства - лицо, выдавшее задание.

Наличие и исправность необходимых средств индивидуальной защиты определяются при выдаче наряда-допуска на газоопасные работы.

При организации работ руководитель обязан предусмотреть возможность быстрого вывода рабочих из опасной зоны.

6.68. Каждый участвующий в газоопасных работах должен иметь подготовленный к работе шланговый или килородно-изолирующий противогаз.

Применение фильтрующих противогазов не допускается.

6.69. Разрешение на включение килородно-изолирующих противогазов дает руководитель работ.

6.70. При работе в кислородно-изолирующем противогазе необходимо следить за остаточным давлением кислорода в баллоне противогаза, обеспечивающем возвращение работающего в незагазованную зону.

6.71. Продолжительность работы в противогазе без перерыва не должна превышать 30 мин.

Время работы в кислородно-изолирующем противогазе следует записывать в паспорт противогаза.

6.72. Воздухозаборные патрубки шланговых противогазов должны располагаться с наветренной стороны и закрепляться. При отсутствии принудительной подачи воздуха вентилятором длина шланга не должна превышать 15 м.

Шланг не должен иметь перегибов и защемлений.

6.73. Противогазы проверяют на герметичность перед выполнением работ.

Если в противогазе с зажатым концом гофрированной трубки дышать невозможно - противогаз исправен.

6.74. Спасательные пояса с кольцами для карабинов испытываются застегнутыми на обе пряжки с грузом массой 200 кг, в подвешенном состоянии в течение 5 мин. После снятия груза на поясе не должно быть следов повреждений.

6.75. Карабины испытываются нагрузкой массой 200 кг с открытым затвором в течение 5 мин. После снятия груза освобожденный затвор карабина должен встать на свое место.

6.76. Спасательные пояса должны иметь наплечные ремни с кольцом для крепления веревки на уровне лопаток (спины).

Применение поясов без наплечных ремней запрещается.

6.77. Спасательные веревки испытываются массой 200 кг в течение 15 мин. После снятия нагрузки на веревке в целом и на отдельных нитях не должно быть повреждений.

6.78. Испытание спасательных поясов с веревками и карабинов должны проводиться не реже 1 раза в 6 мес.

Результаты испытаний оформляются актом или записью в специальном журнале.

Перед выдачей поясов, карабинов и веревок должен производиться их наружный осмотр.

Каждый пояс и веревка должны иметь инвентарный номер.

7. Локализация и ликвидация аварийных ситуаций

7.1. Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций в газовых хозяйствах городов и населенных пунктов организуются единые аварийно-диспетчерские службы (АДС) с городским телефоном "04" и их филиалы с круглосуточной работой, включая выходные и праздничные дни.

Допускается создавать специализированные АДС в подразделениях, обслуживающих ГРП (ГРУ), а также промышленные объекты (котельные).

7.2. Численность и материально-техническое оснащение АДС (филиалов) и места их дислокации определяются с учетом обеспечения требования о прибытии АДС к месту аварии не более чем через 40 мин.

При извещении о взрыве, пожаре, загазованности помещений аварийная бригада должна выехать в течение 5 мин.

7.3. По аварийным заявкам организаций, имеющих собственную газовую службу, АДС газового хозяйства должны оказывать практическую и методическую помощь по локализации и ликвидации аварийных ситуаций по договору и согласованному плану взаимодействия.

7.4. Аварийные работы на ГНС (ГНП), АГЗС выполняются персоналом этих организаций.

Участие в этих работах АДС газового хозяйства определяются Планом локализации и ликвидации аварий.

7.5. Деятельность аварийных бригад по локализации и ликвидации аварийных ситуаций должна определяться Планом взаимодействия служб различных ведомств, который должен быть разработан с учетом местных условий.

Планы взаимодействия служб различных ведомств должны быть согласованы с местной администрацией.

Ответственность за составление планов, своевременность внесения в них дополнений и изменений, пересмотр и переутверждение их (не реже 1 раза в 3 года) несет главный инженер (технический руководитель) организации.

7.6. В АДС должны проводиться тренировочные занятия с оценкой действий персонала:

- по планам локализации и ликвидации аварий (для каждой бригады) - не реже 1 раза в 6 мес;

- по планам взаимодействия служб различного назначения - не реже 1 раза в год.

Тренировочные занятия должны проводиться на полигонах (рабочих местах) в условиях, максимально приближенных к реальным.

Проведение тренировочных занятий должно регистрироваться в специальном журнале.

7.7. Все заявки в АДС должны регистрироваться с отметкой времени ее поступления, временем выезда и прибытия на место аварийной бригады, характером повреждения и перечнем выполненной работы.

Заявки, поступающие в АДС, должны записываться на магнитную ленту. Срок хранения записей о поступивших заявках должен быть не менее 10 суток.

Допускается регистрация и обработка поступающих аварийных заявок на персональном компьютере при условии ежедневной архивации полученной информации с жесткого диска на другие носители (дискеты и др.).

Своевременность выполнения аварийных заявок и объем работ должны контролироваться руководителями газового хозяйства.

Анализ поступивших заявок должен производиться ежемесячно.

7.8. При получении заявки о наличии запаха диспетчер обязан проинструктировать заявителя о мерах безопасности.

7.9. Аварийная бригада должна выезжать на специальной автомашине, оборудованной радиостанцией, сиреной, проблесковым маячком и укомплектованной инструментом, материалами, приборами контроля, оснасткой и приспособлениями для своевременной локализации аварийных ситуаций.

При выезде для локализации и ликвидации аварий на наружных газопроводах аварийная бригада должна иметь планшеты (маршрутные карты) или необходимую исполнительно-техническую документацию (планы газопровода с привязками, схемы сварных стыков).

7.10. Использовать аварийные машины не по назначению запрещается. Ответственность за своевременное прибытие аварийной бригады на место аварии и выполнение работ в соответствии с планом локализации и ликвидации аварий несет ее руководитель.

7.11. При выявлении объемной доли газа в подвалах, туннелях, коллекторах, подъездах, помещениях первых этажей зданий более 1 % для природного газа или 0,4 % для СУГ должны быть приняты меры по немедленному отключению газопроводов от системы газоснабжения и эвакуации людей из опасной зоны.

7.12. На поврежденный газопровод для временного устранения утечки разрешается накладывать бандаж или хомут при постоянном наблюдении за этим участком.

Засыпка подземных газопроводов с наложенными на них бандажами и хомутами запрещается.

Продолжительность эксплуатации внутреннего газопровода с бандажом, бинтом с шамотной глиной или хомутом не должна превышать одной смены.

7.13. Поврежденные сварные стыки (разрывы, трещины) должны ремонтироваться вваркой катушек длиной не менее 200 мм или установкой лепестковых муфт.

Сварные стыки с другими дефектами (шлаковые включения, непровар и поры сверхдопустимых норм), а также каверны на теле трубы глубиной свыше 30 % от толщины стенки могут усиливаться установкой муфт с гофрой или лепестковых с последующей их опрессовкой.

7.14. 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 по одному ближайшему стыку в обе стороны от места повреждения.

При обнаружении в них разрывов и трещин, вызванных повреждением газопровода, должен дополнительно вскрываться и проверяться радиографическим методом следующий стык.

В случае выявления непровара, шлаковых включений, пор производится усиление сварного стыка.

7.15. Сварные стыки и участки труб полиэтиленовых газопроводов, имеющих дефекты и повреждения, должны вырезаться и заменяться вваркой катушек длиной не менее 500 мм с применением муфт с закладными электронагревателями.

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.

7.16. Поврежденные участки газопроводов, восстановленные синтетическим тканевым шлангом, заменяются врезкой катушки с использованием специального оборудования для проведения работ на газопроводах без снижения давления.

Допускается осуществлять ремонт таких газопроводов аналогично остальным.

7.17. Работы по ликвидации или аварийной ситуации АДС могут передаваться эксплуатационным службам после того, как будут приняты все меры, исключающие возможность взрывов, пожаров, отравлений.

8. Заключение

Сроки приведения в соответствие с настоящими Правилами объектов газового хозяйства должны быть определены владельцем и согласованы с территориальными органами Госгортехнадзора России не позднее 6 мес с момента введения в действие Правил.

---

*(1) Термины и определения, используемые в Правилах, приведены в приложении 1.

*(2) Мегапаскаль (МПа) равен 10(6) Па.

*(3) Утверждено Госгортехнадзором России 11.01.99 и зарегистрировано в Минюсте России 12.02.99, рег. N 1706.

*(4) ПБ 03-273-99, утвержденные Госгортехнадзором России 30.10.98 и зарегистрированы в Минюсте России 04.03.99, рег. N 1721.

*(5) Требования настоящего раздела распространяются на строительство новых, расширение, реконструкцию и капитальный ремонт действующих систем газоснабжения (газораспределения).

*(6) Декапаскаль (даПа) равен 10 Па.

*(7) Утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации 10.03.99 N 263.

Приложение 1

Основные термины и определения, используемые для целей настоящих правил

Термины	Определения
1	2
Система газоснабжения (газораспределения) города (поселка)	Газопроводы от ГРС до потребителей, установки СУГ, сооружения на газопроводах и средства защиты от электрохимической коррозии, ГРП, газопроводы, газовое оборудование промышленных и сельскохозяйственных производств, котельных, административных, общественных и жилых зданий
Организация (владелец)	Организация, на балансе которой находятся газопроводы, ГРП (ГРУ), газоиспользующие установки и т.д., несущая ответственность за их безопасную эксплуатацию в соответствии с правилами и действующим законодательством
Газовое хозяйство организации	Газопроводы, установки СУГ, сооружения на газопроводах, средства защиты от электрохимической коррозии, ГРП, ГРУ, газооборудование газифицированных производств, котельных и других зданий, размещенных на территории организации
Газоиспользующие установки	Котлы, производственные печи, технологические линии, утилизаторы и другие установки, использующие газ в качестве топлива для выработки тепловой энергии на централизованное отопление, горячее водоснабжение и технологию различных производств
Газовое оборудование административных, общественных и жилых зданий	Газопроводы, газовые приборы и аппараты, в том числе ресторанного типа (технические изделия полной заводской готовности), использующие газ в качестве топлива для пищеприготовления и горячего водоснабжения, а также децентрализованного отопления
Специализированная	Организация, вид деятельности которой определен

организация	Положением (Уставом) и является основным среди работ (продукции, услуг), с ориентированной на эту производственную деятельность материально-технической базой и кадрами, осуществляемой по соответствующей лицензии
Газоопасные работы	Работы, выполняемые в загазованной среде, или при которых возможен выход газа
Огневые работы	Любые работы, связанные с применением открытого огня
Опасная концентрация	Концентрация (объемная доля газа в воздухе), равная 20 % нижнего предела воспламеняемости газа
Противоаварийная защита	Устройство аварийного отключения газа
Блокировка	Устройство, обеспечивающее невозможность пуска газа или включение агрегата при нарушении персоналом требований безопасности
Сигнализация	Устройство, обеспечивающее подачу звукового или светового сигнала при достижении предупредительного значения контролируемого параметра
Система технического обслуживания и ремонта	Совокупность взаимосвязанных средств, материалов, документации и исполнителей, необходимых для предупреждения неисправностей в системах газоснабжения
Техническое обслуживание	Контроль за техническим состоянием, очистка, смазка, регулировка и другие операции по поддержанию работоспособности и исправности газопроводов, газоиспользующих установок и газовых приборов
Ремонт	Комплекс операций с разборкой, восстановлением или заменой деталей и узлов, после выполнения которых гарантируется исправность и безаварийность газопроводов и газового оборудования на последующий срок эксплуатации
Диагностика	Комплекс организационных и инженерно-технических мероприятий, предназначенных для определения технического состояния газопроводов, газового оборудования (технических изделий) по истечении расчетного ресурса работы с целью определения остаточного ресурса с разработкой рекомендаций, обеспечивающих его безопасную эксплуатацию на весь срок продления жизненного цикла или обоснования необходимости замены
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 заглушки
Газовые котлы	Котлы, предназначенные для сжигания только природных газов
Предохранительно-запорный клапан (ПЗК)	Устройство, обеспечивающее прекращения подачи газа, у которого скорость приведения рабочего органа в закрытое положение составляет не более 1 с
Предохранительный сбросный клапан	Устройство, обеспечивающее защиту газового оборудования от недопустимого повышения давления газа в сети
"Теплый ящик"	Замкнутое пространство, примыкающее к котлу, в котором расположены вспомогательные элементы (коллектора, камеры, входные и выходные участки экранов пр.)

Приложение 2

(Форма)

Наряд-допуск N _____

на производство газоопасных работ в газовом хозяйстве

"_____" _____ 20 г. Срок хранения 1 год

1. Наименование организации _____

(наименование газового хозяйства, службы, цеха)

2. Должность, фамилия, имя, отчество лица, получившего наряд на

выполнение работ _____

_____

3. Место и характер работ _____

_____

4. Состав бригады _____

(фамилия, имя, отчество, должность, профессия)

_____

5. Дата и время начала работ _____

Дата и время окончания работ _____

6. Технологическая последовательность основных операций при выполнении

работ _____

(перечисляется технологическая последовательность операций в

_____

соответствии с действующими инструкциями и технологическими картами;

_____

допускается применение типовых нарядов или вручение технологических

_____

карт руководителю работ под роспись)

7. Работа разрешается при выполнении следующих основных мер безопасности

_____

(перечисляются основные меры безопасности, указываются инструкции,

_____

которыми следует руководствоваться)

8. Средства общей и индивидуальной защиты, которые обязана иметь бригада

_____

(должность, фамилия, имя, отчество лица, проводившего проверку

_____

готовности средств индивидуальной защиты к выполнению работ и умению

_____

ими пользоваться, подпись)

9. Результаты анализа воздушной среды на содержание газа в закрытых

помещениях и колодцах, проведенного перед началом ремонтных работ _____

_____

(должность, фамилия, имя, отчество лица, производившего замеры, подпись)

10. Наряд выдал _____

(должность, фамилия, имя, отчество лица, выдавшего наряд-допуск, подпись)

11. С условиями ознакомлен, наряд-допуск получил _____

_____

(должность, фамилия, имя, отчество лица, получившего наряд-допуск, подпись)

1. Инструктаж состава бригады по проведению работ и мерам безопасности

N п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность, профессия	Расписка о получении инструктажа	Примечание
1	2	3	4	5

2. Изменения в составе бригады

Фамилия, имя, отчество лица, выведенного из состава бригады	Причина изменений	Дата, время	Фамилия, имя, отчество лица, введенного в состав бригады	Должность, профессия	Дата, время
1	2	3	4	5	6

3. Инструктаж нового состава бригады по завершению работ и мерам безопасности

N п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Расписка о получении инструктажа	Примечание
1	2	3	4	5

4. Продление наряда

Дата и время		Фамилия, имя, отчество и должность лица, продлившего наряд	Подпись	Фамилия, имя, отчество и должность лица, продлившего наряд	Подпись
начала работ	окончания работ				
1	2	3	4	5	6

5. Заключение руководителя по окончании газоопасных работ

_____

(перечень работ, выполненных на объекте, особые замечания,

_____

подпись руководителя работ, время и дата закрытия наряда)

Приложение 3

(форма)

Журнал

регистрации нарядов-допусков на проведение газоопасных работ

_____

(наименование газового хозяйства, службы, цеха)

Начат "_____" _____ 20___ г.

Окончен "_____" _____ 20___ г.

Срок хранения 5 лет.

Номер наряда	Дата и время выдачи	Ф.И.О., должность, роспись выдавшего наряд	Ф.И.О., должность, роспись получив-шего наряд	Адрес места проведения работ	Характер работ	Дата и время возвращения наряда, отметка о выполнении работ лицом, принявшим наряд
1	2	3	4	5	6	7

Журнал пронумерован, прошнурован и

скреплен печатью:_____ листов

Ф.И.О., должность, подпись

Приложение 4

(справочное)

Перечень нормативно-технической документации

СНиП 3.01.01-85 Организация строительного производства

СНиП 2.04.08-87* Газоснабжение

СНиП 1.02.01-86 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.

ГОСТ 9.602-89 Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.

СНиП 3.05.02-88* Газоснабжение.

СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения.

ГОСТ 5542-87 Газы горючие природные для промышленного и коммунального назначения. Технические условия.

ГОСТ 22387.5-77 Газ для коммунально-бытового потребления. Метод определения интенсивности запаха.

СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты.

СНиП III-4-80 Техника безопасности в строительстве

ГОСТ 12.1.018-79 ССБТ. Пожарная безопасность. Электростатическая искробезопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.005-86 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.011-78 ССБТ. Смеси взрывоопасные. Классификация и методы испытаний.

ГОСТ 20448-80 Газы углеводородные сжиженные топливные для коммунально-бытового потребления.

ГОСТ 27578-87 Газы углеводородные сжиженные для автомобильного транспорта.

СНиП II-35-76 Котельные установки.

ГОСТ 8856-72 Аппаратура для газопламенной обработки. Давление горючих газов.

ГОСТ 8.002-86 Организация и порядок проведения проверки, ревизии и

экспертизы средств измерений.

СНиП 2.01.09-90 Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах.

ГОСТ 3262-75 Трубы стальные водогазопроводные

ОНТП 24-86 Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.

РД 16.407-89 Электрооборудование взрывозащищенное. Ремонт.

СНиП 2.05.06-85 Магистральные трубопроводы.

СНиП 2.07.01-89 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

СНиП II-89-80 Генеральные планы промышленных предприятий.