Нормативные документы в сфере деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору



Серия 12

Документы по безопасности, надзорной и разрешительной деятельности в газовом хозяйстве

Выпуск 1

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ГАЗОВОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Сборник документов

2010

gost.e-ecolog.ru

Нормативные документы в сфере деятельности
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору

Серия 12

Документы по безопасности,
надзорной и разрешительной деятельности
в газовом хозяйстве

Выпуск 1

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ГАЗОВОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Сборник документов

7-е издание, исправленное

Москва
ЗАО НТЦ ПБ
2010

ББК 30н
П81

Ответственные составители:
**Б.А. Красных, А.А. Сорокин, А.С. Нечаев,
А.А. Феоктистов, Н.Д. Березкин**

П81 **Промышленная безопасность в газовом хозяйстве: Сборник документов. Серия 12. Выпуск 1** / Колл. авт. — 7-е изд., испр. и доп. — М.: Закрытое акционерное общество «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2010. — 194 с.

ISBN 978-5-9687-0368-2.

Настоящий Сборник содержит нормативные правовые акты межотраслевого характера по государственному регулированию промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления и нормативно-технические руководящие документы. Нормативные документы, утвержденные Госгортехнадзором России, применяются в части, не противоречащей действующим законодательным и иным нормативным правовым актам.

Сборник предназначен для руководителей и специалистов организаций, занимающихся проектированием, строительством, эксплуатацией объектов газораспределения и газопотребления, а также изготовлением и ремонтом газового и газоиспользующего оборудования.

ББК 30н

ISBN 978-5-9687-0368-2



© Оформление. Закрытое акционерное общество «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2010

Утверждено
постановлением Госгортехнадзора
России от 05.06.03 № 67,
зарегистрированным
Министерством юстиции
Российской Федерации 16.06.03 г.,
регистрационный № 4686

ПОЛОЖЕНИЕ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ*

РД 12-608–03

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Положение по проведению экспертизы промышленной безопасности на объектах газоснабжения (далее — Положение) устанавливает требования к объему, порядку и процедуре проведения экспертизы промышленной безопасности проектной документации, технических устройств, зданий и сооружений на объектах газораспределения и газопотребления природного и сжиженного углеводородных газов.

1.2. Положение разработано в соответствии с Положением о Федеральном горном и промышленном надзоре России, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 03.12.2001 № 841[1], статьей 13 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ[2].

1.3. Положение учитывает требования Правил проведения экспертизы промышленной безопасности, утвержденных постанов-

* Печатается по «Российской газете» от 21 июня 2003 г., № 120/1. (*Примеч. изд.*)

[1] Собрание законодательства Российской Федерации, 2001, № 50, ст. 4742.

[2] Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 30, ст. 3588.

© Оформление ЗАО НТЦ ПБ, 2010

лением Госгортехнадзора России от 06.11.98 № 64, зарегистрированным Минюстом России 08.12.98, регистрационный № 1656, с изменениями № 1, утвержденными постановлением Госгортехнадзора России от 01.08.2002 № 48, зарегистрированным Минюстом России 23.08.2002, регистрационный № 3720, Инструкции о порядке выдачи Госгортехнадзором России разрешений на выпуск и применение оборудования для газового хозяйства Российской Федерации (РД 12-88–95), утвержденной постановлением Госгортехнадзора России от 14.02.95, зарегистрированным Минюстом России 15.06.95, регистрационный № 872.

2. ПОРЯДОК И ПРОЦЕДУРЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

2.1. Порядок, процедуры проведения экспертизы и оформление экспертного заключения должны соответствовать Правилам проведения экспертизы промышленной безопасности.

2.2. Для проведения экспертизы необходимо предъявить:

образцы технических устройств, материалов (в случае необходимости);

проектную документацию, технические условия, схему расположения объекта проектирования (при экспертизе проектных решений);

здания и сооружения.

Представленные материалы должны соответствовать объекту экспертизы, для чего проводится их идентификация.

2.3. Экспертиза поручается компетентному в соответствующей области экспертизы эксперту.

2.4. Проведение экспертизы заключается в установлении полноты, достоверности и правильности представленной информации, соответствия ее стандартам, нормам и правилам промышленной безопасности, а также подтверждении соответствия объекта экспертизы названным требованиям при их испытаниях и исследованиях.

2.5. Экспертиза технических устройств и материалов может проводиться на стендах, на месте их изготовления, монтажа, эксплуатации.

Экспертиза зданий и сооружений проводится по месту их нахождения.

Экспертиза проектов проводится по проектной документации, при необходимости может проводиться с выездом на место проектируемого объекта газоснабжения.

2.6. Экспертиза деклараций промышленной безопасности, подлежащих декларированию объектов газоснабжения, осуществляется в соответствии с требованиями Правил экспертизы деклараций промышленной безопасности, утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 07.09.99 № 65, зарегистрированным Минюстом России 01.10.99, регистрационный № 1920.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО, РАСШИРЕНИЕ, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ, КОНСЕРВАЦИЮ И ЛИКВИДАЦИЮ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ*

3.1. Экспертизе подлежит проектная документация на строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение и консервацию объектов газоснабжения после ее утверждения и до начала регистрации в органах Госгортехнадзора России**.

* В соответствии с действующей редакцией Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» экспертизе промышленной безопасности подлежит проектная документация только на расширение, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта. Положения раздела 3 *не применяются к проектной документации на строительство и реконструкцию* опасных производственных объектов газоснабжения. (*Примеч. изд.*)

** Указами Президента Российской Федерации от 09.03.04 № 314 и от 20.05.04 № 649 функции Федерального горного и промышленного надзора России (Госгортехнадзора России) переданы Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзору). (*Примеч. изд.*)

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

3.2. При экспертизе схем газоснабжения городов и населенных пунктов необходимо проанализировать:

правильность расчетов балансов газопотребления и газовых потоков;

обеспеченность бесперебойной подачи газа потребителям, условия простой, удобной и безопасной эксплуатации;

возможность оперативного отключения отдельных элементов или участков газопроводов для производства ремонтных и аварийных работ;

однотипность и современность применяемых в системе газоснабжения сооружений, оборудования и узлов;

безопасность и рациональность трассировки и выбора сетей газопроводов высокого, среднего и низкого давлений и размещения сооружений системы газоснабжения с охранными зонами на генеральных планах городов и поселков в соответствии с действующими правилами и нормами;

применение новых технологий и материалов при прокладке газовых сетей и сооружений в системах газоснабжения и мероприятия по защите сетей от электрохимической коррозии;

автоматизированную систему управления технологическим процессом распределения газа (АСУ ТП РГ) и диспетчеризацию в системе оперативного управления, прогнозирования, обнаружения, защиты и ликвидации аварийных ситуаций.

3.3. При экспертизе проектов строительства газовых распределительных сетей поселений, а также внеплощадочных промышленных газораспределительных сетей, газопроводов и газового оборудования газонаполнительных станций и пунктов (ГНС, ГНП), автомобильных газозаправочных станций сжиженного углеводородного газа (АГЗС СУГ) необходимо проанализировать:

выбор трассы газопроводов в зависимости от категории, обеспечивающей условия безопасного размещения на требуемых расстояниях от других сооружений и инженерных коммуникаций, а также их пересечений, в том числе с естественными преградами, рациональное размещение сооружений газопроводов, обеспечи-

вающее их безопасное строительство, надежную и эффективную эксплуатацию с учетом анализа риска возможных аварий;

правильность установления охранных зон вдоль трасс газопроводов;

гидравлический и прочностной расчет при выборе диаметров и материалов труб в зависимости от геологических, климатических и топографических условий;

правильность выбора и размещения отключающих устройств, регулирующей и запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики безопасности и регулирования на газопроводах;

условия обеспечения взрывобезопасности зданий и их вентиляции, автоматического поддержания заданных параметров работы и управления, диспетчеризации, защиты, сигнализации и блокировок аварийных участков, учета расхода газа;

условия систем резервирования для обеспечения бесперебойности газоснабжения;

мероприятия по обеспечению контроля герметичности и выполнения требований по защите газопроводов от коррозии, выполнение условий надежности;

выполнение требований норм и правил промышленной безопасности по выбору площадки для размещения ГНС, АГЗС СУГ, газорегуляторных пунктов (ГРП), пунктов складирования баллонов (ПСБ), достаточности размеров охранных зон, размещения основных и вспомогательных помещений и сооружений;

выполнение требований взрывопожаробезопасности, предъявляемых к зданиям и сооружениям ГНС, ГНП, ГРП, ПСБ, АГЗС СУГ в зависимости от технологического назначения, системы приточно-вытяжной вентиляции, контроль загазованности;

выбор основного и вспомогательного компрессорного и насосного оборудования, его компоновки и схем обвязки, оснащение запорной, регулирующей арматурой, предохранительными устройствами и системами автоматического управления, регулирования, блокировок, защиты, сигнализации, контроля и учета, взрывоза-

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

щищенности электрооборудования используемых технических средств и устройств.

3.3.1. Для систем защиты газопроводов от электрохимической коррозии:

соответствие проекта требованиям нормативных документов;

соответствие проекта техническим требованиям на проектирование;

обоснованность разработки проекта согласно проведенным коррозионным изысканиям;

обоснованность проведения реконструкции и ремонта в связи с изменением схемы газоснабжения и другими условиями;

исходные данные для проектирования электрохимической защиты;

правильность расчетов для выбора средств электрохимической защиты от коррозии и зоны их действия;

правильность выбора количества, мощности и распределения катодных станций на защищаемых сооружениях;

правильность выбора анодных заземлителей и расположение их относительно защищаемого сооружения;

расположение и точки подключения дренажных устройств;

возможность вредного влияния катодной поляризации защищаемых сооружений на соседние коммуникации и способы устранения такого влияния;

размещение и места установки контрольно-измерительных пунктов, электрических перемычек, контактных устройств и изолирующих соединений, их количество и обоснованность применения;

другие аспекты проектных решений для более полного проведения экспертизы.

3.3.2. Для газопроводов из полиэтиленовых труб и других полимерных материалов:

возможность использования полимерных труб в зависимости от рекомендуемой области их применения, геологических и климатических условий строительства, способа прокладки и экономической целесообразности;

гидравлический и прочностной расчет при выборе диаметров труб в зависимости от геологических, климатических и топографических условий;

способы соединений участков труб из полиэтилена и полимерных материалов в зависимости от способа прокладки, места трассировки и типов переходов при пересечении с инженерными коммуникациями;

рекомендуемые сварочные аппараты и способы сварки полимерных труб.

3.3.3. Для резервуарных и групповых газобаллонных установок сжиженного углеводородного газа:

выбор места размещения резервуарных и газобаллонных установок с обеспечением требуемых расстояний от других сооружений и инженерных коммуникаций, а также их пересечений, в том числе с естественными преградами, рациональное размещение сооружений газопроводов, обеспечивающее их безопасное строительство, техническое обслуживание и эксплуатацию;

соответствие проекта техническим требованиям на проектирование, требованиям нормативных документов;

наличие инструкций по монтажу;

схему подключения газоиспользующего оборудования к существующей системе автоматического регулирования, контроля, управления, диспетчеризации, блокировок и защиты или разработку самостоятельных систем;

правильность компоновки газоиспользующего оборудования, возможность выполнения ремонта и обслуживания;

выполнение требований по безопасному устройству и содержанию резервуаров сжиженного углеводородного газа с учетом анализа риска возможных аварий.

3.4. При экспертизе проектов газификации и реконструкции тепловых электростанций (ТЭС), отопительных районных, квартальных котельных и промышленных предприятий анализируются:

правильность оформления разрешительных документов и технических условий на проектирование, наличие балансовых

© Оформление ЗАО НТЦ ПБ, 2010

расчетов потребностей газа, правильность выбора параметров подачи газа;

правильность принятых проектных решений по устройству наружных газопроводов и внешних сооружений газоснабжения;

гидравлический расчет и правильность выбора материала труб, трассировка газопроводов внутри здания, расчеты выбора регулирующей и запорной арматуры, газовой аппаратуры, систем продувки и подвода газа к горелочным устройствам, систем контроля, пуска и работы горелочных устройств и их аварийного отключения;

правильность предусмотренных проектом мер по взрывозащите зданий, контролю загазованности помещений и обеспечению эффективной вентиляции;

соответствие компоновки газоиспользующего технологического оборудования и котлов проекту;

соответствие выбора газогорелочных устройств конструкции котла;

расчеты дымовых труб и дымоходов, производительности устройств подачи воздуха на горение и удаления продуктов сгорания, выбор устройств автоматики безопасности на соответствие требованиям промышленной безопасности;

схемы систем автоматического регулирования, контроля, защиты и блокировок, сигнализации газового и технологического оборудования, системы АСУ ТП РГ на соответствие требованиям промышленной безопасности;

вопросы обеспечения безопасности эксплуатационного персонала, правильность предлагаемых мер по локализации и ликвидации последствий аварий;

правильность установки отключающих устройств;

степень автоматизации и совместимость блокировок, защиты и аварийного отключения от установленных на котле датчиков.

3.5. При экспертизе проектов технологического и теплотехнического оборудования*, работающего на газовом топливе, необходимо проверить:

* Экспертиза промышленной безопасности проектов оборудования не предусмотрена действующим законодательством. (*Примеч. изд.*)

наличие технических условий и разрешительных документов на разработку проекта;

наличие сертификатов соответствия Госстандарта России*, разрешений на промышленное применение газового и газоиспользующего оборудования, выданных Госгортехнадзором России;

наличие инструкций по монтажу и эксплуатации на русском языке;

проанализировать:

поверочные, аэродинамические и тепловые расчеты, конструктивные и компоновочные чертежи, протоколы испытаний, подтверждающие возможность безопасного использования газового и газоиспользующего оборудования в существующем технологическом процессе и подключения к существующим сетям и системам в здании, в необходимых случаях, степень модернизации или реконструкции их для обеспечения выполнения требований действующих норм и правил по промышленной безопасности;

схему подключения газоиспользующего оборудования к существующей системе автоматического регулирования, контроля, управления, диспетчеризации, блокировок и защиты или разработку самостоятельных систем;

правильность компоновки газоиспользующего оборудования, возможность выполнения ремонта и обслуживания;

поверочные расчеты горелки по производительности котла, достаточности систем дымоудаления и подачи воздуха, эмиссии вредных выбросов, совместимости с камерой сгорания газоиспользующего оборудования;

степень автоматизации и совместимость блокировок, защиты и аварийного отключения датчиков по параметрам безопасного действия.

* В настоящее время — Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Ростехрегулирование). (*Примеч. изд.*)

© Оформление ЗАО НТЦ ПБ, 2010

4. ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ

4.1. Экспертиза опытных образцов нового оборудования (материалов, технологического процесса) включает в себя анализ:

документов по организации и порядку проведения технологического процесса изготовления и испытания;

технологической схемы процесса, программ и методик испытаний;

акта комиссионной проверки соответствия техническому заданию конструкции (материала, технологического процесса).

4.2. Экспертиза оборудования (материалов*) для объектов газоснабжения.

Экспертизе подлежит газовое и газоиспользующее оборудование. Экспертиза промышленной безопасности газового и газоиспользующего оборудования проводится в составе технологических линий и агрегатов, а также отдельно, для применяемых на объектах газоснабжения технических устройств. При экспертизе проводится:

анализ полноты содержания и правильности оформления протоколов сертификационных (приемочных) испытаний;

проверка соблюдения заводом-изготовителем технических условий на изготовление соответствующего оборудования и возможностей обеспечить качественную сборку и гарантии безопасной эксплуатации в пределах срока службы;

оценка правильности и полноты составления паспорта (формуляра) на изготовление соответствующего оборудования;

проверка наличия разрешений на промышленное применение комплектующих изделий и материалов, входящих в состав изготавливаемого оборудования;

анализ полноты охвата вопросов промышленной безопасности в инструкции по эксплуатации оборудования (условий и требований

* Экспертиза промышленной безопасности материалов не предусмотрена действующим законодательством. (*Примеч. изд.*)

безопасной эксплуатации, методик проведения контрольных испытаний оборудования (материалов) и его основных узлов, ресурса и сроков службы, порядка технического обслуживания, ремонта и диагностирования);

проверка характеристик газогорелочных устройств (номинальной мощности, диапазона устойчивой работы, параметров факела, расчетов соответствия горелочного устройства топочной камере, номинального давления и расхода газа, параметров автоматики безопасности и регулирования и т.д.);

проверка работоспособности схемы автоматического регулирования, контроля, управления, диспетчеризации, блокировок и защиты газоиспользующего оборудования, систем газоснабжения объекта;

оценка правильности компоновки газогорелочных устройств в газоиспользующем агрегате, соблюдения температурных параметров изолирующих поверхностей и условий газовой плотности газоиспользующего оборудования.

Экспертиза газового оборудования, находящегося в эксплуатации, проводится по завершении срока его службы, устанавливаемого заводом-изготовителем, при отсутствии этих сведений диагностирование производится через 20 лет.

4.3. Экспертиза наружных газопроводов и систем внутреннего газоснабжения, находящихся в эксплуатации, проводится по завершении срока их службы и периодически в соответствии с результатами экспертизы и включает в себя анализ:

эксплуатационной документации;

работоспособности схемы автоматического регулирования, контроля, управления, диспетчеризации, блокировок и защиты газоиспользующего оборудования, защиты стальных газопроводов от коррозии;

правильности компоновки газового и газоиспользующего оборудования, своевременности ремонта или замены оборудования с истекшими сроками службы;

протоколов проверки неразрушающими методами контроля качества сварных соединений и элементов газопроводов;

© Оформление ЗАО НТЦ ПБ, 2010

протоколов испытаний трубопроводов на прочность и герметичность;

соответствия материалов государственным стандартам, техническим условиям;

проведения физических исследований материалов;

применимости материалов для проверяемой системы газоснабжения;

соответствия электрооборудования взрывозащищенного, приборов и средств автоматизации систем газоснабжения, в том числе наличия документов (протоколов) по испытаниям на взрывозащищенность электрооборудования, работающего во взрывоопасной среде;

наличия сертификатов об утверждении типа средств измерений Госстандарта России — для приборов, измеряющих физические величины.

5. ЭКСПЕРТИЗА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ НА ОБЪЕКТАХ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

5.1. Экспертиза промышленной безопасности зданий и сооружений на газопроводах, где размещено газоиспользующее оборудование, проводится в составе экспертизы проектной документации, в процессе эксплуатации (после аварии, по истечении срока службы здания (сооружения) и для целей проверки соответствия здания, помещения вновь размещаемому в нем газовому оборудованию).

5.2. При экспертизе зданий проводится оценка:

соответствия рабочего процесса технологическому регламенту;

соответствия несущих строительных конструкций проекту;

соответствия конструкции, исходя из анализа возможных аварийных ситуаций;

определения взрывоопасности объекта;

соответствия площади и весовых характеристик легкосбрасываемых конструкций требуемой величине, обеспечивающей взрывоустойчивость объекта;

соответствия материалов несущих строительных конструкций государственным стандартам и строительным нормам;

достаточности вентиляции и дымоудаления;

достаточности аварийной вентиляции, автоматических средств пожаротушения, защиты от загазованности.

5.3. Выдача рекомендаций по повышению уровня промышленной безопасности объекта.

5.4. Экспертное заключение оформляется установленным порядком и должно содержать вывод о соответствии или несоответствии объекта экспертизы требованиям промышленной безопасности.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

По вопросам приобретения
нормативно-технической документации
обращаться по тел./факсам:
(495) 620-47-53, 984-23-56, 984-23-57, 984-23-58, 984-23-59
E-mail: gost.e-ecolog.ru

Подписано в печать 13.12.2010. Формат 60×84 1/16.
Гарнитура Times. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Объем 12,125 печ. л.
Заказ № 666.
Тираж 100 экз.

Закрытое акционерное общество
«Научно-технический центр исследований
проблем промышленной безопасности»
105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 21

gost.e-ecolog.ru

Отпечатано в ООО «Полимедиа»
105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 18, стр. 1