`ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью в ПАО «Газпром»

ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ЗНАКОВ БЕЗОПАСНОСТИ И ДРУГИХ СРЕДСТВ ВИЗУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОПАСНОСТЯХ НА ОБЪЕКТАХ ПАО «ГАЗПРОМ»

СТО Газпром 18000.2-007-2018

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»

Санкт-Петербург 2018

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН	Управлением 307/10 Департамента 307 ПАО «Газпром»
2 ВНЕСЕН	Управлением 307/10 Департамента 307 ПАО «Газпром»
3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	Распоряжением ПАО «Газпром» от «04» сентября 2018 г. № 241

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ПАО «Газпром», 2018

Распространение настоящего документа осуществляется в соответствии с действующим законодательством и с соблюдением правил, установленных ПАО «Газпром»

Содержание

Введение IV
1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 2
3 Термины, определения и сокращения 2
4 Общие положения 5
5 Цвета сигнальные 6
6 Сигнальная разметка 10
7 Знаки безопасности 13
8 Требования к поясняющим надписям 21
9 Порядок применения средств визуальной информации на территории, в зданиях и помещениях объектов ПАО «Газпром» 21
10 Порядок применения средств визуальной информации при эксплуатации оборудования и приспособлений объектов ПАО «Газпром» 28
11 Порядок применения средств визуальной информации на линейной части газопроводов объектов ПАО «Газпром» 29
12 Порядок применения средств визуальной информации при производстве работ повышенной опасности на объектах ПАО «Газпром» 32
13 Порядок применения опознавательной окраски и обозначения трубопроводов на объектах ПАО «Газпром». 35
Приложение А 40
Приложение Б 41
Приложение В 42
Приложение Г 43
Приложение Д 45
Приложение Е 46
Приложение Ж 48
Библиография 50
Региональное приложение 1 51
Библиография регионального приложения 1 55
Региональное приложение 2 57
Библиография регионального приложения 2 58

Введение

Настоящий стандарт разработан в целях создания единых требований к средствам визуальной информации на объектах ПАО «Газпром», выявления и устранения опасностей в области охраны труда и промышленной безопасности, формирования рекомендаций по уменьшению риска, предотвращения производственного травматизма, аварий, инцидентов и профессиональных заболеваний.

Настоящий стандарт разработан в соответствии с Планом корректирующих и предупреждающих действий ОАО «Газпром» по охране труда, промышленной и пожарной безопасности на 2015-2016 годы, утверждённым заместителем Председателя Правления ОАО «Газпром» В.А. Маркеловым 15.07.2015, пункт 4.

Настоящий стандарт относится к комплексу стандартов ПАО «Газпром» «Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью в ПАО «Газпром».

Настоящий стандарт разработан авторским коллективом: Д.А. Четин, С.Г. Ивенков, А.С. Шахпазов (ПАО «Газпром»).

Пунктирной рамкой по тексту настоящего стандарта выделены положения, имеющие региональную особенность применения в ПАО «Газпром», которые приведены в Региональном приложении.

СТАНДАРТ ПУБЛИЧНОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГАЗПРОМ»

Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью в ПАО «Газпром»

ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ЗНАКОВ БЕЗОПАСНОСТИ И ДРУГИХ СРЕДСТВ ВИЗУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОПАСНОСТЯХ НА ОБЪЕКТАХ ПАО «ГАЗПРОМ»

Дата введения – 2019-01-01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает порядок применения знаков безопасности и других средств визуальной информации об опасностях, для обозначения опасных зон на объектах ПАО «Газпром» расположенных на территории Российской Федерации, Республики Беларусь, Республики Армения и Кыргызской республики согласно прилагаемым региональным приложениям.

1.2 Настоящий стандарт не распространяется на знаки безопасности, применяемые в электроустановках для маркировки опасных грузов, дорожные знаки и разметку, окраску и маркировку баллонов, фотолюминесцентные эвакуационные системы и пожарное оборудование.

1.3 Положения настоящего стандарта обязательны для применения структурными подразделениями, дочерними обществами и организациями ПАО «Газпром» при проведении реконструкции и ремонтных работ на объектах ПАО «Газпром», а также строительстве новых объектов ПАО «Газпром».

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.4.026-2015 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и сигнальная разметка. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

ГОСТ 14202-69 Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки

ГОСТ 26600-98 Знаки навигационные внутренних судоходных путей. Общие технические условия

СТО Газпром 2-3.5-454-2010 Правила эксплуатации магистральных газопроводов

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по соответствующим указателям, составленным на 1 января текущего года, и информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины в соответствии с ГОСТ 12.4.026, а также следующие термины с соответствующими определениями

3.1.1 **вредный производственный фактор:** Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.

[Трудовой кодекс [1], статья 209]

3.1.2 **лента сигнальная:** Лента, предназначенная для привлечения внимания людей к непосредственной опасности, предупреждения о возможной опасности, предписания и разрешения определенных действий с целью обеспечения безопасности, а также для ограничения территории, необходимой для проведения аварийно-спасательных работ.

3.1.3 **лента противоскользящая:** Лента, предназначенная для предотвращения скольжения на поверхностях и лестничных маршах.

3.1.4 **ограждение защитное:** Устройство, предназначенное для ограничения (предотвращения) доступа посторонних лиц на территорию и участки с опасными и вредными производственными факторами.

3.1.5 **ограждение сигнальное:** Устройство, предназначенное для предупреждения о границах территорий и участков с опасными и вредными производственными факторами.

3.1.6 **опасная зона:** Часть пространства, в которой действуют постоянно или возникают периодически факторы, создающие угрозу жизни и здоровью работников.

3.1.7 **опасность:** Объект, ситуация или действие, которые способны нанести вред человеку в виде травмы или ухудшения состояния здоровья, или их сочетания.

[ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001:2007, пункт 3.6]

3.1.8 **опасное событие:** Происшествие, которое происходит при реализации опасности.

[СТО Газпром 18000.1-002-2014, пункт 3.1.12]

3.1.9 **опасный производственный фактор:** Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме.

[Трудовой кодекс [1], статья 209]

3.1.10 **объемные знаки пожарной безопасности:** Знаки пожарной безопасности, имеющие два и более цветографических изображения на

сторонах соответствующего многогранника (например, на сторонах тетраэдра, пирамиды, куба, октаэдра, призмы, параллелепипеда и т. д.).

Примечание – Цветографическое изображение объемных знаков пожарной безопасности может наблюдаться с двух и более различных направлений.

3.1.11 плоские знаки пожарной безопасности: Знаки пожарной безопасности, имеющие одно цветографическое изображение на плоском носителе и хорошо наблюдаются с одного направления, перпендикулярного к плоскости знака.

Примечание – Цветографическое изображение плоских знаков пожарной безопасности рекомендуется наблюдать с одного направления, перпендикулярного к плоскости знака.

3.1.12 **пиктограмма:** Изображение (символ), отображающее важнейшие узнаваемые черты объекта, предмета или явления, на которые указывают в схематическом виде.

3.1.13 **объект ПАО «Газпром»:** Территория, здания, помещения, сооружения, оборудование, устройства, иные подобные объекты, транспортные средства, используемые дочерними и организациями ПАО «Газпром» при осуществлении своей деятельности.

3.1.14 **рабочее место:** Место, где работник должен находиться или куда ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя.

[Кодекс [1], статья 209]

3.1.15 **сигнальная разметка:** цветографическое изображение с использованием контрастных и сигнальных цветов, нанесенное на поверхности, конструкции, стены, оборудование или их элементы.

3.1.16 **средства коллективной защиты:** Технические и иные конструкции, устройства, системы, используемые для предотвращения или уменьшения уровня воздействия вредных и опасных производственных факторов, возможной защиты от загрязнений.

3.1.17 **штендер:** Переносная складная конструкция в форме арки или прямоугольника с информацией на одной или двух поверхностях.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АТС – автотранспортное средство;

ВМР – водометанольный раствор;

ВТУ – внутритрубное устройство;

ГИС – геоинформационная система;

ГРС – газораспределительная станция;

КИП – контрольно-измерительный пункт;

КС – компрессорная станция;

ЛЧ – линейная часть;

ЛЭС – линейно-эксплуатационная служба;

МГ – магистральный газопровод;

НДЭГ – насыщенный диэтиленгликоль;

ПДК – предельно-допустимая концентрация;

ПДУ – предельно-допустимый уровень;

ПТВ – пожарно-техническое вооружение;

ПТО – пожарно-техническое оборудование;

РДЭГ – регенерированный диэтиленгликоль;

ЭО – эксплуатирующая организация.

4 Общие положения

4.1 Знаки безопасности, сигнальные цвета, сигнальную разметку и другие средства визуальной информации об опасности следует применять:

- для привлечения внимания работников и посетителей, находящихся на объектах ПАО «Газпром» к опасности;
- для предостережения от возможной опасности;
- для сообщения о возможном исходе в случае пренебрежения опасностью;

− для предписания или требования действий, определенных знаками безопасности;

− для сообщения информации об опасности.

4.2 Применение знаков безопасности, сигнальных цветов, сигнальной разметки и других визуальных средств информации не заменяет необходимости проведения организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности, использования средств индивидуальной и коллективной защиты, обучения и инструктажа.

5 Цвета сигнальные

5.1 Сигнальными цветами в соответствии с ГОСТ 12.4.026 являются:

− красный;

− желтый;

− зеленый;

− синий.

5.2 Смысловое значение, область применения сигнальных цветов и соответствующие им контрастные цвета приведены в приложении А.

5.3 Красный сигнальный цвет применяют для обозначения:

− трубопроводов и люков-лазов;

− предохранительных сбросных клапанов и технологических (фланцевых) разъемных соединений;

− устройств отключения механизмов и машин, в том числе аварийных;

− шкафов и внутренних поверхностей крышек (дверец) с открытыми токоведущими элементами оборудования, машин, механизмов и т.п.;

− рукояток кранов аварийного сброса давления;

− корпусов масляных выключателей, находящихся в рабочем состоянии под напряжением;

− средств противопожарной защиты, пожарной техники и элементов, требующих оперативного опознания (например, пожарные машины, наземные части гидрант-колонок, огнетушители, баллоны, устройства ручного пуска систем (установок) пожарной автоматики, средств оповещения, телефоны прямой связи с пожарной охраной, насосы, пожарные стенды, бочки для воды, ящики для песка, а также ведра, лопаты, топоры и т.п.);

− окантовки пожарных щитов белого цвета для крепления пожарного инструмента и огнетушителей с шириной окантовки от 30 до 100 мм;

− орнаментовки элементов строительных конструкций (стен, колонн);

− мест нахождения огнетушителя, установки пожаротушения с ручным пуском, кнопки пожарной сигнализации и т.п.;

− ламп сигнальных и табло с информацией, извещающей о нарушении технологического процесса или нарушении условий безопасности (например, «Тревога», «Неисправность» и др.);

− захватных устройств промышленных установок;

− знаков, информирующих о возможных последствиях в случае пренебрежения требованиями запрещающих знаков;

− знаков, предписывающих необходимость выполнения определенных действий;

− ограждений временных и элементов, устанавливаемых на границах опасных зон, участков, территорий, ям, котлованов, временных ограждений мест химического, бактериологического и радиационного загрязнения, а также ограждений других мест, зон, участков, вход на которые временно запрещен;

− запрещающих знаков безопасности;

− знаков пожарной безопасности.

5.4 Красный сигнальный цвет не допускается использовать для обозначения:

− средств противопожарной защиты, стационарно устанавливаемых (их элементов) и не требующих оперативного опознания (например, пожарные извещатели, оросители установок пожаротушения и т.п.);

− на пути эвакуации во избежание путаницы и замешательства, кроме запрещающих знаков безопасности и знаков пожарной безопасности, средств противопожарной защиты.

5.5 Желтый сигнальный цвет применяют для обозначения:

5.5.1 элементов строительных и иных конструкций, которые могут являться причиной получения травм работающими:

− низких балок, выступов и перепадов в плоскости пола;

− малозаметных ступеней и пандусов;

− мест, в которых существует опасность падения (например, кромки погрузочных платформ, грузовых поддонов, неогражденных площадок, люков, проемов и т.д.);

− сужений проездов, малозаметных распорок, узлов, колонн, стоек и опор в местах интенсивного движения внутризаводского транспорта и т.д.;

5.5.2 узлов и элементов оборудования, машин и механизмов, неосторожное обращение с которыми представляет опасность для людей (например, открытых движущихся узлов, кромок оградительных устройств, не полностью закрывающих ограждений движущихся элементов, ограждающих конструкций площадок для работ, проводимых на высоте, а также постоянно подвешенных к потолку или стенам технологической арматуры и механизмов, выступающих в рабочее пространство);

5.5.3 элементов транспортных средств, опасных при эксплуатации, подъемно-транспортного оборудования и строительно-дорожных машин, площадок грузоподъемников, бамперов и боковых поверхностей

электрокар, погрузчиков, тележек, поворотных платформ и боковых поверхностей стрел экскаваторов, захватов и площадок автопогрузчиков, рабочих органов сельскохозяйственных машин, элементов грузоподъемных кранов, обойм грузовых крюков и др.;

5.5.4 устройств или элементов, относящихся к подвижным монтажным, и элементам грузозахватных приспособлений, подвижных частей кантователей, траверс, подъемников, подвижных частей монтажных вышек и лестниц;

5.5.5 дверей, внутренних поверхностей крышек, кожухов и других ограждений, закрывающих места расположения движущихся узлов и элементов оборудования, машин, механизмов, требующих периодического доступа для контроля, ремонта, регулировки и т.п.;

5.5.6 постоянных ограждений или элементов ограждений, устанавливаемых на границах опасных зон, участков, территорий у проемов, выносных площадок, балконов, перекрытий и других мест, в которых возможно падение с высоты;

5.5.7 технологического оборудования, содержащего опасные или вредные вещества;

5.5.8 площадей, которые должны быть всегда свободными на случай эвакуации (например, площадки у эвакуационных выходов и подходы к ним, возле мест подачи пожарной тревоги, подхода к средствам противопожарной защиты, средствам оповещения, пунктам оказания первой медицинской помощи, пожарным лестницам и т.д.);

5.5.9 узлов и элементов оборудования, машин и механизмов, обращение с которыми представляет опасность для работников;

5.5.10 предупреждающих знаков безопасности.

5.6 Синий сигнальный цвет применяют для обозначения:

– индикаторов сигнальных и других сигнальных устройств указательного или разрешающего назначения;

− знаков безопасности предписывающих и указательных, информирующих о предписании во избежание опасности, о требованиях обязательных действий в целях обеспечения безопасности, об указаниях к действию (разрешение определенных действий).

5.7 Зеленый сигнальный цвет применяют для обозначения:

− знаков безопасности (например, безопасных зон, безопасного состояния и т.д.);

− ламп сигнальных, извещающих о нормальном режиме работы оборудования, нормальном состоянии технологических процессов и т.п.;

− знаков безопасности медицинского и санитарного назначения.

5.8 Для усиления зрительного восприятия цветографических изображений знаков безопасности и сигнальной разметки сигнальные цвета следует применять в сочетании с контрастными цветами – белым или черным. Контрастные цвета необходимо использовать для выполнения графических символов и поясняющих надписей.

5.9 Сигнальные цвета, разметку и знаки безопасности, предназначенные для регулирования поведения человека в целях предотвращения возникновения пожара и (или) выполнения определенных действий при пожаре, применяют в соответствии с ГОСТ 12.4.026.

6 Сигнальная разметка

6.1 Виды и назначение сигнальной разметки

6.1.1 Сигнальную разметку выполняют в виде чередующихся полос красного и белого, желтого и черного, зеленого и белого сигнальных и контрастных цветов в соответствии ГОСТ 12.4.026-2015 (пункт 7.1.1).

6.1.2 Красно-белую и желто-черную сигнальную разметку следует применять в целях обозначения:

− опасности столкновения с препятствиями;

− опасности поскользнуться и упасть;

− опасности оказаться в зоне возможного падения груза, предметов, обрушения конструкции, элементов и т.п.;

− опасности оказаться в зоне химического, бактериологического, радиационного или иного загрязнения территории (участка);

− контрольно-пропускных пунктов опасных производств и других мест, вход на которые запрещен для посторонних лиц;

− мест ведения пожароопасных, аварийных, аварийно-спасательных, ремонтных, строительных и других специальных работ;

− строительных и архитектурных элементов (например, колонн, углов, выступов и т.п.), узлов и элементов оборудования, машин, механизмов, арматуры, выступающих в рабочую зону или пространство, где могут находиться люди;

− границ полосы движения (например, переходы для работающих в зоне ведения строительных работ, движение транспортных средств в зоне ведения дорожных работ и т.д.);

− площадей, конструкций, зон зданий и сооружений;

− границ мест проведения спортивных соревнований (например, велотреков, автомобильных, лыжных трасс и т.п.) или зрелищных мероприятий.

6.1.3 Зелено-белую сигнальную разметку следует применять для обозначения границ полосы безопасного движения и указания направления движения по пути эвакуации (например, направляющие линии в виде «елочки») в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015 (пункт 7.2.5).

6.1.4 Сигнальная разметка приведена в приложении Б.

6.2 Общие требования к применению сигнальной разметки

6.2.1 Сигнальную разметку следует выполнять на поверхности строительных конструкций, элементов зданий, сооружений, транспортных средств, оборудования, машин, механизмов, а также поверхности изделий и предметов, предназначенных для обеспечения безопасности, в том числе

изделий с внешним или внутренним электрическим освещением от автономных или аварийных источников электроснабжения.

6.2.2 Если препятствия и места опасности существуют постоянно, то должны быть обозначены сигнальной разметкой с чередующимися желто-черными полосами.

6.2.3 Если препятствия и места опасности носят временный характер (например, при дорожных, строительных и аварийно-спасательных работах), то опасность должна быть обозначена сигнальной разметкой с чередующимися красно-белыми полосами.

6.2.4 Ширина полосы сигнального цвета должна составлять от 20 до 500 мм, поперечный размер сигнальной разметки (ширина или диаметр) – не менее 20 мм.

6.2.5 Ширину полосы сигнального цвета и поперечный размер сигнальной разметки следует выбирать с учетом:

− вида и исполнения сигнальной разметки;

− размера объекта или места размещения;

− расстояния, с которого сигнальная разметка должна быть достаточно видима и опознана по своему смысловому значению.

6.2.6 Доля красного, желтого или зеленого сигнального цвета от общей площади полосы должна составлять не менее 50 %. Соотношение ширины полос красного и белого, желтого и черного, зеленого и белого цветов должно составлять от 1:1 до 1,5:1 соответственно.

6.2.7 Надписи, являющиеся поясняющими, на сигнальную разметку наносить допускается (например, «Опасная зона», «Проход запрещен» и др.). Поясняющие надписи необходимо выполнять:

− красным цветом на белом фоне для красно-белых сигнальных разметок;

− черным цветом на желтом фоне для желто-черных сигнальных разметок;

– зеленым цветом на белом фоне для зелено-белых сигнальных разметок.

6.2.8 Сигнальную разметку допускается выполнять с применением несветящихся, световозвращающих, фотолюминесцентных материалов или их комбинации.

6.2.9 Сигнальная разметка с внешним или внутренним электрическим освещением для пожароопасных и взрывоопасных зон, должна быть выполнена в пожаробезопасном и взрывозащищенном исполнении соответственно.

6.2.10 Сигнальная разметка, предназначенная для размещения в производственных условиях, содержащих агрессивные химические среды, должна выдерживать воздействие газообразных, парообразных и аэрозольных химических сред.

6.2.11 Разметку сигнальную запрещается применять с чередующимися красно-белыми полосами на пути эвакуации.

7 Знаки безопасности

7.1 Виды знаков безопасности

7.1.1 На объектах ПАО «Газпром» могут применяться следующие виды знаков безопасности:

– основные;

– дополнительные;

– комбинированные;

– групповые.

7.1.2 Знаки безопасности по видам применяемых материалов согласно ГОСТ 12.4.026-2015 (пункт 6.1.1) бывают:

– несветящимися;

– световозвращающими;

– фотолюминесцентными.

7.1.3 Знаки безопасности по конструктивному исполнению согласно ГОСТ 12.4.026-2015 (пункт 6.1.2) подразделяются на плоские и объемные.

7.2 Основные знаки безопасности

7.2.1 Основные знаки безопасности должны содержать однозначное смысловое выражение требований по обеспечению безопасности.

7.2.2 Основные знаки безопасности следует использовать самостоятельно или в составе комбинированных и групповых знаков безопасности.

7.2.3 Основные знаки безопасности подразделяются на следующие группы:

- запрещающие знаки;
- предупреждающие знаки;
- предписывающие знаки;
- указательные знаки;
- знаки пожарной безопасности;
- эвакуационные знаки;
- знаки медицинского и санитарного назначения.

7.2.4 Геометрическую форму, сигнальный цвет и смысловое значение основных знаков безопасности определяют в соответствии с ГОСТ 12.4.026.

7.2.5 Усредненные размеры основных знаков безопасности при нормальном освещении приведены в приложении В.

7.3 Дополнительные знаки безопасности

7.3.1 Дополнительные знаки безопасности должны содержать поясняющую надпись. Дополнительные знаки безопасности используют в сочетании с основными знаками.

7.3.2 Дополнительные знаки безопасности следует применять для уточнения, ограничения или усиления действий основных знаков безопасности, а также для информации.

7.3.3 Дополнительные знаки безопасности допускается располагать ниже, справа или слева от основного знака безопасности.

7.3.4 Требования к исполнению дополнительного знака приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Требования к исполнению дополнительного знака

Параметр	Описание
Форма знака	Прямоугольник
Размер знака	В соответствии с таблицей В.1 (приложение В)
Цвет основной поверхности	Белый или соответствующий цвету основного знака безопасности
Цвет каймы	Черный или красный
Цвет канта	Белый или желтый (для основной поверхности желтого цвета)

7.3.5 Кайму на дополнительных знаках безопасности с красной, синей или зеленой основной поверхностью не наносят. Дополнительные знаки безопасности с белой или желтой основной поверхностью выполняют без каймы.

7.3.6 Поясняющая надпись на дополнительных знаках безопасности должна быть черного цвета для белой или желтой основной поверхности и белого цвета для красной, синей или зеленой основной поверхности. Надписи для знаков пожарной безопасности выполняют красного цвета.

7.3.7 Примеры выполнения дополнительных знаков безопасности приведены на рисунке Г.3 (приложение Г).

7.4 Комбинированные и групповые знаки безопасности

7.4.1 Комбинированные и групповые знаки безопасности должны состоять из основных и дополнительных знаков. Комбинированные и групповые знаки безопасности являются носителями комплексных требований по обеспечению безопасности.

7.4.2 Комбинированные знаки безопасности должны иметь прямоугольную форму и содержать одновременно основной знак безопасности и дополнительный знак с поясняющей надписью.

7.4.3 Требования к исполнению комбинированных знаков приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Требования к исполнению комбинированных знаков

Параметр	Описание
Размер знака	В соответствии с таблицей В.1 (приложение В)
Цвет прямоугольного блока комбинированного знака	Белый
Цвет фона поясняющей надписи	Белый или цвета основного знака безопасности
Цвет поясняющей надписи	Черный или красный для белого фона Черный для желтого фона Белый для красного, синего или зеленого фонов
Цвет каймы	Черный или красный
Цвет канта	Белый

7.4.4 Комбинированные знаки безопасности для указания направления движения должны состоять из основного знака безопасности и знака направляющей стрелки или знака направляющей стрелки с поясняющей надписью.

7.4.5 Основной знак безопасности может быть представлен:

– эвакуационными знаками для указания направления движения к эвакуационному выходу;

– знаками медицинского и санитарного назначения для указания направления движения к местам размещения аптечек первой медицинской помощи, медицинских кабинетов и т.п.;

− знаками пожарной безопасности для указания мест нахождения средств противопожарной защиты, их элементов;

− указательными знаками.

7.4.6 Примеры выполнения комбинированных знаков безопасности приведены на рисунке Г.1 (приложение Г).

7.4.7 Групповые знаки безопасности, содержащие на одном прямоугольном блоке два или более основных знака безопасности с соответствующими поясняющими надписями, следует использовать для одновременного изложения комплексных требований и мер по обеспечению безопасности.

7.4.8 Требования к исполнению групповых знаков приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Требования к исполнению групповых знаков

Параметр	Описание
Размер знака	В соответствии с таблицей В.1 (приложение В)
Цвет прямоугольного блока группового знака	Белый
Цвет фона надписи	Белый или цвета основного знака безопасности
Цвет надписи	Черный или цвета основного знака безопасности
Цвет каймы	Черный или красный
Цвет канта	Белый

7.4.9 Примеры выполнения групповых знаков безопасности приведены на рисунке Г.2 (приложение Г).

7.5 Общие требования к применению знаков безопасности

7.5.1 Места размещения и размеры знаков безопасности на оборудовании, машинах, механизмах объектов ПАО «Газпром» определяют в соответствии с конструкторской документацией. Знаки

безопасности на оборудовании, машинах и механизмах должна размещать организация-изготовитель.

7.5.2 В помещениях объектов ПАО «Газпром», насыщенных производственным или другим оборудованием, заслоняющим пожарное оборудование, должны быть установлены указатели. Указатели местоположения пожарного оборудования должны располагаться на видных местах на высоте от 2,0 до 2,5 м от уровня пола с учетом условий видимости в соответствии с СП 9.13130.2009 (пункт 4.2.3).

7.5.3 Восстановление неисправных или отсутствующих знаков безопасности, размещенных организацией-изготовителем, и дополнительное размещение знаков безопасности на оборудовании, машинах, механизмах, находящихся в эксплуатации, при необходимости проводит эксплуатирующее подразделение.

7.5.4 Знаки безопасности с внешним или внутренним освещением должны быть подключены к аварийному или автономному источнику электроснабжения.

7.5.5 Плоские и объемные знаки безопасности наружного размещения должны освещаться от сети наружного электроснабжения, за исключением объектов, имеющих степень обеспечения надежности электроснабжения I категории.

7.5.6 Знаки безопасности, являющиеся частью фотолюминесцентных эвакуационных систем, должны быть изготовлены на основе фотолюминесцентных материалов (фотолюминесцентные знаки безопасности) в соответствии с ГОСТ 12.4.026.

7.5.7 Знаки для обозначения эвакуационных выходов из зрительных залов, коридоров и других мест без достаточного искусственного или естественного освещения должны быть объемными с внутренним электрическим освещением от автономного питания и от сети переменного тока.

7.5.8 Знаки с внешним или внутренним электрическим освещением для пожароопасных и взрывоопасных помещений должны быть выполнены в пожаробезопасном и взрывозащищенном исполнении соответственно, а для взрывопожароопасных помещений – во взрывозащищенном и пожаробезопасном исполнении.

7.5.9 Знаки безопасности, предназначенные для размещения в производственных условиях, содержащих агрессивные химические среды, должны выдерживать воздействие газообразных, парообразных и аэрозольных химических сред.

7.5.10 Знаки безопасности необходимо размещать так, чтобы постоянно находились в поле зрения работников, для информирования которых предназначены.

7.5.11 7Знаки безопасности должны быть расположены так, чтобы:

− были хорошо видны;

− не отвлекали внимания;

− не создавали неудобств при выполнении людьми производственной деятельности;

− не загораживали проход и проезд;

− не препятствовали перемещению грузов.

7.5.12 Знаки безопасности, размещенные на воротах и на (над) входных(ми) дверях(ми) помещений, означают, что зона действия этих знаков распространяется на всю территорию и площадь за воротами и дверями.

7.5.13 Знаки безопасности на воротах и дверях следует размещать так, чтобы зрительное восприятие знака не зависело от положения ворот или дверей (открыто, закрыто). Эвакуационные знаки безопасности «Выход» и «Запасный выход» с внешним или внутренним электрическим освещением должны размещаться только над дверями, ведущими к выходу.

7.5.14 Опасные зоны на территории объектов ПАО «Газпром» должны быть обозначены соответствующими знаками безопасности в согласно ГОСТ 12.4.026.

7.5.15 Знаки безопасности, установленные у въезда (входа) на объекты ПАО «Газпром», означают, что действие распространяется на объекты ПАО в целом согласно ГОСТ 12.4.026.

7.5.16 дополнительном знаке безопасности приводят указания в поясняющей надписи при необходимости ограничить зону действия знака.

7.5.17 Знаки безопасности, изготовленные на основе несветящихся материалов, следует применять в условиях достаточного освещения.

7.5.18 Знаки безопасности с внешним или внутренним освещением следует применять при отсутствии или недостаточном освещении (искусственном или естественном).

7.5.19 Световозвращающие знаки безопасности следует устанавливать в местах размещения пожарных водоисточников, где отсутствует освещение или имеется низкий уровень фонового освещения (менее 20 лк), а также для обеспечения безопасности при проведении работ на дорогах, автомобильных трассах и т.п.

7.5.20 Фотолюминесцентные знаки безопасности следует применять в соответствии с ГОСТ 12.4.026.

7.5.21 Ориентацию знаков безопасности в вертикальной плоскости при монтаже (установке) в местах размещения определяют по маркировке верхнего положения знака.

7.5.22 Крепление знаков безопасности в местах размещения допускается осуществлять с помощью винтов, заклепок, клея или других способов и крепежных деталей, обеспечивающих надежное крепление во время механической уборки помещений и оборудования, а также защиту от возможного хищения.

7.5.23 Головки вращающихся крепежных элементов (например, шурупов, болтов, гаек и т.п.) следует отделять от лицевой световозвращающей поверхности знака нейлоновыми шайбами, предотвращающими возможное повреждение поверхности световозвращающих знаков в местах монтажного крепежа (например, отслоения, скручивания пленки и т.п.).

8 Требования к поясняющим надписям

8.1 Текст поясняющих надписей должен быть выполнен на русском языке. На знаке безопасности вместе с текстом надписи на русском языке допускается дублирование аналогичного текста надписи на английском языке (например, «ВЫХОД» и «EXIT»).

8.2 Поясняющие надписи необходимо выполнять фирменным шрифтом в соответствии с Книгой [2].

8.3 Расстояние между базовыми линиями строк, размеры букв и цифр, толщину линий, расстояние между буквами и словами поясняющих надписей необходимо определять в соответствии с Д.1 (приложение Д).

9 Порядок применения средств визуальной информации на территории, в зданиях и помещениях объектов ПАО «Газпром»

9.1 При организации на территории проездов, проходов сначала необходимо установить и обозначить зоны, опасные для людей.

9.2 Обозначение средствами визуальной информации опасных зон включает в себя:

− нанесение вертикальной разметки для обозначения опасных зон, негабаритных участков (например, проходы, колонны, столбы и т.д.);

− нанесение горизонтальной (напольной) разметки для обозначения опасных зон, зон движения транспорта, путей пешеходного движения и т.д.;

− установку знаков безопасности и информационных вывесок;

− установку защитных и сигнальных ограждений;

− размещение противоскользящих покрытий на полу, лестницах и т.п.

9.3 Требования к вертикальной сигнальной разметке приведены в 9.3.1 – 9.3.6.

9.3.1 Вертикальная сигнальная разметка должна включать в себя:

− обозначение контрастными предупреждающими и защитными элементами негабаритных и опасных участков (например, колонны, проемы, проходы, лестницы, перепады высот и т.д.);

− оснащение средствами обзора (например, установка обзорных зеркал*);

− оснащение средствами ограничения (например, установка ограждений, шлагбаумов, колесоотбойных брусьев и т.д.).

9.3.2 Орнаментовка элементов строительных конструкций (например, стен, колонн) для обозначения мест нахождения огнетушителя, установки пожаротушения с ручным пуском, кнопки пожарной сигнализации и т.п. выполняют в виде отрезка горизонтально расположенной полосы шириной от 150 до 300 мм. Полосы должны располагаться в верхней части стен и колонн на высоте, удобной для зрительного восприятия с рабочих мест, проходов и т.п. В состав орнаментовки следует включать знак пожарной безопасности с соответствующим графическим символом средства противопожарной защиты.

9.3.3 Колонны и обрамления проемов помещений в местах интенсивного движения транспортных средств помимо сигнальной

---

* Для обеспечения безопасности слабо просматриваемых участков.

разметки должны быть защищены от механических повреждений с помощью установки защитных полиуретановых или резиновых профилей.

9.3.4 Ширина линий для обозначения ступеней и перепадов высот пола должна быть не менее 20 мм. Начало и конец лестничного марша следует обозначать сигнальной разметкой с чередующимися, наклоненными под углом от 45º до 60º полосами или плоскими прямоугольными элементами желтого и черного цветов.

9.3.5 Ширина окантовки пожарных щитов должна быть от 30 до 100 мм. Окантовку пожарных щитов в виде чередующихся наклонных выполняют под углом от 45° до 60° полос красного сигнального и белого контрастного цветов.

9.3.6 На производственных объектах информационные вывески, в том числе вывески, содержащие информацию о технологических опасностях производственных помещений, паспорте объекта и других информационных носителях, оформляют в соответствии с Книгой [2].

9.4 Требования к горизонтальной (напольной) разметке.

9.4.1 В производственных цехах и в складских помещениях должны быть предусмотрены проходы для движения людей и проезды для транспортных средств.

9.4.2 Границы между рабочими участками, габариты проездов и пешеходных проходов* должны быть отмечены контрастными по отношению к цвету пола полосами белого или желтого цвета, шириной не менее 50 мм. Материал полос не должен ухудшать защитные свойства напольного покрытия.

9.4.3 Проходы для движения пешеходов, а также проезды транспортных средств дополнительно могут размечаться соответствующими пиктограммами.

---

*Кроме случаев размещения пешеходных дорожек внутри проездов для транспорта.

9.4.4 Стандартный размер проезда следует определять шириной транспортного средства плюс по 700 мм с обеих сторон. В случае невозможности обеспечения стандартной ширины проезда, ширина должна быть не менее ширины транспортного средства. На въезде в здание следует указывать габаритные размеры проездов внутри здания и запрещающие знаки для исключения проезда других транспортных средств.

9.4.5 По территории, предназначенной для проезда, организация движения людей допускается, при условии дополнительного обеспечения безопасности нахождения людей в данной зоне (например, сигнальной разметкой, знаками безопасности, ограждениями и т.д.).

9.4.6 На полах складских помещений должны быть нанесены линии разметки, определяющие продольные и поперечные проходы и проезды между штабелями или стеллажами. Границы площадок складирования в цехе должны быть обозначены хорошо видимыми линиями разметки, выполненными белой краской. Места хранения предметов дополнительно идентифицируют (например, с помощью ламинированных табличек фотографий, схем, текстовых пояснений и т.п.).

9.4.7 Полы помещений для стоянки АТС должны иметь разметку, выполненную белой краской, определяющую места установки АТС и проезды. При разметке следует учитывать, что расстояние между двумя параллельно стоящими АТС должно быть достаточным для свободного открывания дверей кабины.

9.4.8 Линиями разметки белого цвета должны обозначаться зоны установки расположенных стационарно:

- инструментальных шкафов;
- верстаков;
- разметочных столов;
- контейнеров с отходами производства и бытовыми отходами;

− урн;

− зон сбора и хранения пустых контейнеров;

− поддонов;

− подкладок;

− рамп для хранения баллонов.

9.4.9 На стационарных рабочих местах работников (например, в цехах, мастерских и т.д.) зоны установки переносной оснастки и переносного оборудования (например, сварочные полуавтоматы и др.) в рабочей позиции должны обозначаться разметкой, выполненной белой краской по углам габаритов размещаемого оборудования.

9.4.10 Границы перепадов по высоте, представляющих опасность падения, должны иметь желто-черную сигнальную разметку.

9.4.11 Границы площадей, которые должны быть всегда свободными на случай эвакуации, необходимо обозначать сплошными линиями желтого сигнального цвета, а сами площади – чередующимися наклонными под углом от 45°до 60° полосами желтого сигнального и черного контрастного цветов. Ширина линий и полос должна быть от 50 до 100 мм.

Примечание – Указанное обозначение не является обязательным для невзрывоопасных зданий и сооружений вспомогательного назначения (например, административные здания с ковровым покрытием полов, с покрытием из мозаичных или керамогранитных материалов и т.д.).

9.4.12 При ширине проходов более 1 м вместо сплошной заливки чередующимися наклонными полосами всей площади следует применять пиктограммы знаков безопасности либо участки размером 0,5х0,5 м, заполненные чередующимися наклонными полосами на расстоянии визуального контроля.

9.4.13 Зоны напольного расположения средств пожаротушения с выступом на 100 мм от габарита установленного противопожарного

оборудования необходимо обозначать сплошными линиями красного сигнального цвета, а сами площади – либо белым цветом, либо чередующимися наклонными под углом от 45° до 60° полосами красного сигнального и белого контрастного цветов. Ширина линий и полос должна быть от 50 до 100 мм.

9.4.14 Площади перед шкафами, щитами ПТО, ПТВ для обеспечения свободного доступа следует обозначать разметкой в виде прямоугольников с перекрещивающимися диагоналями сплошными линиями красного сигнального цвета. Заливка внутренней площади прямоугольника белым цветом допускается. Ширина линий и полос должна быть от 50 до 100 мм. Размеры прямоугольника должны быть по ширине не менее ширины шкафа, щита, по длине (глубине) – достаточной для свободного открывания щита и использования ПТВ.

9.4.15 Примеры организации в производственных зданиях и помещениях вертикальной и горизонтальной разметки приведены на рисунке Е.1 (приложение Е).

9.5 Требования к защитным и сигнальным ограждениям.

9.5.1 На границах зон с постоянным присутствием опасных производственных факторов (например, зоны вблизи неизолированных токоведущих частей электроустановок, не огражденных перепадов по высоте на 0,75 м и более и т.д.) необходимо устанавливать защитные ограждения. На границах зон с возможным воздействием опасных производственных факторов (например, места, на которых происходит перемещение грузов грузоподъемными кранами, зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов и т.д.) необходимо устанавливать сигнальные ограждения и знаки безопасности.

9.5.2 Расположение защитных ограждений на участках должно:

– исключать воздействие на работающего опасных и вредных производственных факторов;

− не создавать дополнительных опасных ситуаций;

− обеспечивать возможность выполнения работающим предусмотренных действий.

9.5.3 Высота защитных ограждений должна быть не менее 1,1 м, сигнальных – от 0,8 до 1,1 м.

9.5.4 Форму, размеры, прочность и жесткость ограждений, а также расположение относительно ограждаемых участков и частей производственного оборудования и т.д. выбирают с учетом действующих нормативных и технических документов, регламентирующих безопасность производства данного вида работ или эксплуатации оборудования.

9.5.5 Если ограждения оборудуют знаками безопасности, то расстояние между знаками должно быть не более 6 м.

9.5.6 В качестве сигнального ограждения допускается применять окрашенную в соответствующие сигнальные цвета ленты, закрепленные к стойкам или устойчивым конструкциям зданий, сооружений и т.п.

9.5.7 Поверхность временных ограждений должна быть целиком окрашена лакокрасочными материалами красного сигнального цвета или иметь чередующиеся наклонные под углом от 45° до 60° полосы красного сигнального и белого контрастного цветов. Ширина полос должна быть от 20 до 300 мм при соотношении ширины полос красного и белого цветов от 1:1 до 1,5:1.

9.5.8 Поверхность постоянных ограждений должна быть окрашена лакокрасочными материалами желтого сигнального цвета или иметь чередующиеся наклонные под углом от 45° до 60° полосы желтого сигнального и черного контрастного цветов. Ширина полос должна быть от 20 до 300 мм при соотношении ширины полос желтого и черного цвета от 1:1 до 1,5:1.

10 Порядок применения средств визуальной информации при эксплуатации оборудования и приспособлений объектов ПАО «Газпром»

10.1 Части оборудования и приспособлений, представляющие опасность, должны быть окрашены в сигнальные цвета и обозначены соответствующими знаками безопасности в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на данное оборудование.

10.2 Если узлы и элементы оборудования, машин, механизмов, требующих периодического доступа, закрыты съемными ограждениями, то окрашиванию лакокрасочными материалами желтого сигнального цвета подлежат движущиеся узлы, элементы и (или) поверхности смежных неподвижных деталей, закрываемые ограждениями.

10.3 На рабочих местах работников должны быть размещены таблицы сигнальных элементов эксплуатируемого оборудования, надписи, схемы, инструкции и другие средства информации об основных параметрах работы, а также необходимой последовательности управляющих действий.

10.4 На неисправное оборудование должна быть вывешена информационная табличка, указывающая, что работать на данном оборудовании запрещается. Неисправное оборудование должно быть отключено работником (например, обесточено, выключен привод и т.п.).

10.5 На оборудовании и приспособлениях необходимо размещать информационные таблички и (или) наносить идентификационные надписи, содержащие технические и заводские данные оборудования, принадлежность к станционной или технологической нумерации.

10.6 Требования к оформлению информационных табличек на оборудование приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Требования к оформлению информационных табличек на оборудование

Параметр	Описание
Форма	Прямоугольник
Размер знака	В соответствии с таблицей В.1 (приложение В)
Цвет основной поверхности	Синий
Размер поясняющей надписи	В соответствии с разделом 8
Цвет поясняющей надписи	Белый
Цвет каймы	Белый
Цвет канта	Синий

10.6.1 Идентификационные надписи могут наноситься непосредственно на оборудование при помощи лакокрасочного антикоррозионного покрытия, а также при помощи самоклеящихся пленок. Идентификационные надписи следует выполнять контрастным к основному фону цветом:

- белым на черном, синем, зеленом, коричневом или красном фоне;
- красным на желтом фоне;
- синим на белом или сером фоне.

10.6.2 Для изготовления букв и цифр следует применять устройства, позволяющие автоматизировать процесс изготовления букв и цифр для идентификационных надписей из самоклеящихся плёнок (например, режущие плоттеры).

11 Порядок применения средств визуальной информации на линейной части газопроводов объектов ПАО «Газпром»

11.1 ЛЧ газопроводов оформляют средствами визуальной информации в соответствии с настоящим стандартом.

11.2 ЛЧ газопроводов обозначают на местности знаками закрепления на прямых участках в пределах видимости, но не реже, чем через 500 м, а также на углах поворота газопроводов в горизонтальной плоскости. Многониточные МГ обозначают знаками закрепления, устанавливаемыми в границах охранной зоны газопроводов в пределах видимости от газопроводов. Знаки закрепления устанавливают по данным геодезического позиционирования, на знаках наносят сквозной километраж по титульному наименованию газопровода.

11.3 Знаки закрепления устанавливают на столбиках высотой от 1,5 до 2,0 м. Столбики окрашивают в оранжевый или ярко-жёлтый цвет. На землях сельскохозяйственного пользования знаки закрепления устанавливают только на границах полей, лесопосадок.

11.4 КИП средств катодной защиты оформляют в соответствии с Типовой книгой [2].

11.5 В местах пересечения газопроводов с железными дорогами всех категорий устанавливают знак «Осторожно газопровод», с автомобильными дорогами всех категорий – «Осторожно газопровод» и «Остановка запрещена». На многониточных переходах обозначают крайние газопроводы с обеих сторон автомобильных и железных дорог.

11.6 Границы зон обслуживания газопроводов между ЭО, а также между ДО обозначают знаками закрепления в соответствии с СТО Газпром 2-3.5-454.

11.7 Знаки «Осторожно газопровод» и «Остановка запрещена» в местах пересечения газопровода с автомобильными и железными дорогами устанавливает организация – владелец дороги по заявке ДО. В местах неорганизованных переездов через газопроводы ЭО устанавливают знак «Газопровод. Переезд запрещен».

11.8 Переходы газопроводов через водные преграды на обоих берегах и места пересечения газопроводов с другими надземными и

подземными коммуникациями обозначают знаками «Закрепление трассы газопровода на местности» и «Осторожно газопровод».

11.9 На обоих берегах судоходных рек и водоемов на расстоянии 100 м выше и ниже по течению от крайних газопроводов подводного перехода устанавливают запрещающие знаки «Якоря не бросать» и сигнальные огни в соответствии с требованиями ГОСТ 26600. Сигнальные знаки устанавливает ЭО или ДО по согласованию с бассейновыми управлениями водного пути (управлениями каналов). Сигнальные знаки вносят ДО в перечень судоходной обстановки и в лоцманские карты.

11.10 Надземные переходы оборудуют конструкциями, исключающими перемещение посторонних лиц по газопроводу, и устанавливают знаки «Осторожно газопровод» и «Газ! Вход запрещен».

11.11 При прокладке МГ в тоннелях компенсаторы перед входом в тоннель перекрывают железобетонными укрытиями для защиты газопровода от камнепадов. Входы газопровода в тоннель закрывают ограждениями для исключения возможности проникновения посторонних лиц в тоннель. На ограждении устанавливают знаки: «Газ! Вход запрещен» и «Запрещается пользоваться открытым огнем и курить».

11.12 На наружной стороне ограждений крановых узлов, узлов приема – пуска ВТУ, конденсатосборников, узлов сбора и утилизации конденсата, устройств аварийного сбора конденсата устанавливают знак «Газ! Вход запрещен», а также информационную табличку с указанием ЭО, ДО и телефона, и знак «Запрещается пользоваться открытым огнем и курить».

11.13 На период выявления и устранения утечек газа устанавливают знак «Осторожно! Газ», а также информационную табличку с указанием ЭО, ДО и телефона, и знак «Запрещается пользоваться открытым огнем и курить».

11.14 Дома линейных обходчиков, газораспределительные станции и аварийные машины ЛЭС укомплектовывают следующими знаками и средствами для временного обозначения мест утечек газа, ремонтируемых и аварийных участков газопроводов. Комплектация домов линейных обходчиков и аварийных машин ЛЭС средствами визуальной информации приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Комплектация домов линейных обходчиков и аварийных машин ЛЭС средствами визуальной информации

Средство визуальной информации	Количество
Знак «Запрещается пользоваться открытым огнем и курить»	2 шт.
Знак «Осторожно! Газ»	2 шт.
Знак «Осторожно газопровод»	2 шт.
Штендер «Газоопасные работы»	2 шт.
Штендер «Огневые работы»	2 шт.
Комплект временного ограждения опасных зон: - веха или стойка оградительная - цепь пластиковая	 6 шт. 5 м
Лента сигнальная (красно-белая, желто-черная)	100 м
Комплект блокирующих устройств	1 шт.
Табличка «Не открывать»	15 шт.
Табличка «Не закрывать»	5 шт.

12 Порядок применения средств визуальной информации при производстве работ повышенной опасности на объектах ПАО «Газпром»

12.1 Обеспечение опасных зон средствами визуальной информации должно проводиться в рамках подготовительных мероприятий к производству работ с повышенной опасностью. Опасные зоны

обеспечивают средствами визуальной информации до начала проведения работ.

12.2 Для ограждения опасных зон при производстве работ (например, проемы в перекрытиях, стационарных площадках, приямки, котлованы, незакрытые люки колодцев и т.д.) должны применяться сигнальные ограждения по всему периметру. Элементы ограждений должны надежно закрепляться и на них должны вывешиваться таблички «Осторожно! Опасная зона», «Проход закрыт» и т.д. Котлованы и траншеи, разрабатываемые в местах движения людей, колесного и железнодорожного транспорта, должны быть обнесены защитным ограждением. На защитном ограждении должны быть установлены соответствующие предупредительные знаки, надписи, а в ночное время – сигнальное освещение напряжением не более 50 В. При проведении газоопасных работ освещение должно быть выполнено во взрывозащищённом и пожаробезопасном исполнении, соответствующем по категории и группе взрывоопасной смеси.

12.3 При выполнении работ на высоте, защитные ограждения должны устанавливаться от границы перепада по высоте на расстоянии не менее 0,3 м, сигнальные ограждения – на расстоянии не менее 2 м.

12.4 Границы опасных зон, а также помещения, в которых содержание вредных веществ, превышает ПДК или воздействуют шум, вибрация и другие негативные факторы, превышающие ПДУ, должны обозначаться предупреждающими и предписывающими знаками безопасности.

12.5 Границы опасной зоны вблизи здания или сооружения, в пределах которой возможно падение предметов, должны ограждаться по всему периметру сигнальным или защитным ограждением на расстоянии возможного разлета предметов. Элементы ограждений должны надежно закрепляться. В местах возможного прохода людей (например, дороги и

пешеходные дорожки) вблизи опасной зоны должны вывешиваться дополнительные знаки безопасности «Осторожно! Опасная зона», «Проход запрещен».

12.6 На границе опасной зоны перемещения грузов подъемными сооружениями, в пределах которой возможно падение, устанавливают знаки, предупреждающие о работе подъемного сооружения. Знаки устанавливают на входе в помещение (территорию), а также в местах возможного прохода людей (например, дороги и пешеходные дорожки) вблизи опасной зоны.

12.7 На границах опасных зон вблизи оборудования, установок, заготовок крановых узлов и т.д., находящихся под пробным давлением при проведении гидравлических или пневматических испытаний, должны выставляться штендеры, предупреждающие знаки или охранные посты при необходимости.

12.8 На границах опасных зон вблизи производства газоопасных работ и огневых работ на нестационарных рабочих местах должны выставляться сигнальное ограждение или охранные посты. Если установка сигнального ограждения невозможна, то в местах возможного прохода людей вблизи опасной зоны должны устанавливаться соответствующие штендеры и (или) знаки безопасности.

12.9 При расположении стационарных рабочих мест выполнения электрогазосварочных работ (сварочных постов) вблизи мест постоянного нахождения (прохода) людей, должны применяться переносные или стационарные светонепроницаемые ограждения (например, щиты, ширмы или экраны) из несгораемого материала, высота которых должна обеспечивать надежность защиты от опасных факторов.

12.10 Специальные блокирующие, запорные устройства, а также соответствующие таблички (например, «Не открывать», «Не закрывать», «Не включать, работают люди» и т.д.) и информационные бирки по факту

установки блокирующих устройств необходимо устанавливать с целью исключения возможности появления в рабочей зоне опасных и вредных факторов производственной среды при выводе оборудования в ремонт на приводы отключающей арматуры (аппаратах, ключах).

13 Порядок применения опознавательной окраски и обозначения трубопроводов на объектах ПАО «Газпром».

13.1 Укрупненные группы веществ, транспортируемые по трубопроводам, определяют в соответствии с ГОСТ 14202.

13.2 Опознавательная окраска и цифровое обозначение групп трубопроводов приведены в приложении Ж. Одновременно с цифровым обозначением вида вещества необходимо указывать сокращенное наименование (технологическое обозначение).

13.3 Противопожарные трубопроводы независимо от содержимого (например, вода, пена, пар для тушения пожара и др.), спринклерные и дренчерные системы на участках запорно-регулирующей арматуры и в местах присоединения пожарных рукавов и других устройств для тушения пожара должны окрашиваться в красный цвет (сигнальный). Дополнительное обозначение посредством маркировочных щитков, окрашиваемых в соответствующие отличительные цвета, допускается применять при необходимости указания содержимого противопожарных трубопроводов.

13.4 Опознавательную окраску трубопроводов следует выполнять сплошной по всей поверхности коммуникаций или отдельными участками.

13.5 Метод выполнения опознавательной окраски должен выбираться в зависимости от расположения трубопроводов, длины, диаметра, числа располагаемых совместно линий, требований

безопасности, условий освещенности и видимости трубопроводов для обслуживающих работников и общего архитектурного решения.

13.6 Окраску трубопроводов участками следует выполнять в цехах с большим числом и большой протяженностью коммуникаций, а также, если по условиям работы из-за повышенных требований к цветопередаче и характеру архитектурного решения интерьера нежелательна концентрация ярких цветов.

13.7 Опознавательную окраску по всей поверхности трубопроводов следует применять при небольших длине и числе коммуникаций, не ухудшая условия работы в цехах.

13.8 На наружных установках опознавательную окраску по всей поверхности следует применять, если окраска не вызывает ухудшения условий эксплуатации вследствие воздействия на коммуникации солнечного света.

13.9 При нанесении опознавательной окраски участками на трубопроводы, находящиеся внутри производственных помещений, остальную поверхность коммуникаций следует окрашивать в цвет стен, перегородок, потолков и прочих элементов интерьеров, на фоне которых находятся трубопроводы. Трубопроводы не допускается окрашивать между участками опознавательной окраской, принятой для обозначения других укрупненных групп веществ.

13.10 При нанесении опознавательной окраски участками на трубопроводы, находящиеся вне зданий, остальную поверхность коммуникаций следует окрашивать в цвета, способствующие уменьшению теплового воздействия солнечного света на трубопроводы.

13.11 При прокладке коммуникаций в непроходных каналах и при бесканальной прокладке коммуникаций, участки опознавательной окраски на трубопроводах следует наносить в пределах камер и смотровых колодцев.

13.12 Участки опознавательной окраски должны наноситься с учетом местных условий в пунктах коммуникаций (например, на ответвлениях, у мест соединений, фланцев, у мест отбора и КИП, в местах прохода трубопроводов через стены, перегородки, перекрытия, на вводах и выводах из производственных зданий и т.п.) не реже чем через 10 м внутри производственных помещений и на наружных установках, и через 30 – 60 м на наружных магистральных трассах.

13.13 Ширина участков опознавательной окраски должна приниматься в зависимости от наружного диаметра трубопроводов с учетом изоляции:

- для труб диаметром до 300 мм не менее четырех диаметров;
- для труб диаметром свыше 300 мм не менее двух диаметров.

13.14 При большем числе параллельно расположенных коммуникаций, участки опознавательной окраски на всех трубопроводах следует принимать одинаковой ширины и наносить с одинаковыми интервалами.

13.15 Участки опознавательной окраски при диаметрах трубопровода свыше 300 мм допускается наносить в виде полос, высотой не менее 1/4 окружности трубопровода. Ширина полос должна соответствовать размерам, установленным для трубопроводов данного диаметра.

13.16 Для обозначения наиболее опасных по свойствам транспортируемых веществ на трубопроводы следует наносить предупреждающие кольца красного, желтого или зеленого цвета.

13.17 Кольца красного цвета применяют на трубопроводах с легковоспламеняемыми, огнеопасными и взрывоопасными свойствами транспортируемого вещества.

13.18 Кольца желтого цвета применяют на трубопроводах с опасными или вредными свойствами транспортируемого вещества

(например, ядовитость, токсичность, способность вызывать удушье, термические или химические ожоги, радиоактивность, высокое давление или глубокий вакуум и др.).

13.19 Кольца зеленого цвета применяют на трубопроводах с нейтральными (безопасными) свойствами транспортируемого вещества, учитывая следующие требования:

− при нанесении колец желтого цвета по опознавательной окраске трубопроводов газов и кислот кольца должны иметь черные каемки шириной не менее 10 мм;

− при нанесении колец зеленого цвета по опознавательной окраске трубопроводов воды кольца должны иметь белые каемки шириной не менее 10 мм;

− трубопроводы сброса веществ в атмосферу в зависимости от содержимого должны иметь опознавательную окраску, установленную для условного обозначения укрупненных групп, с извилистыми поперечными кольцами соответствующего сигнального цвета;

− для обозначения трубопроводов с особо опасным содержимым (например, ядовитые, огнеопасные, взрывоопасные, радиоактивные, вещества, представляющие опасность при разбрызгивании и др.), а также при необходимости конкретизации вида опасности, дополнительно к цветным предупреждающим кольцам должны применяться предупреждающие знаки, выполненные согласно ГОСТ 12.4.026.

13.20 Если вещество одновременно обладает несколькими опасными свойствами, обозначаемыми различными цветами, то на трубопроводы следует наносить кольца нескольких цветов. На вакуумных трубопроводах, кроме отличительной окраски, необходимо указывать надпись «Вакуум».

13.21 Ширина предупреждающих колец и расстояние между ними должны приниматься в зависимости от наружного диаметра трубопроводов. При большом числе параллельно расположенных

коммуникаций, предупреждающие кольца на всех трубопроводах следует принимать одинаковой ширины и наносить с одинаковыми интервалами.

13.22 Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы от 200 до 500 м устанавливают опознавательные знаки в соответствии с СП 42-101-2003 [3].

13.23 На опознавательный знак наносят данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения

13.24 Опознавательные знаки устанавливают на железобетонные столбики или металлические реперы высотой не менее 1,5 м или другие постоянные ориентиры.

13.25 В местах перехода газопроводов через судоходные и лесосплавные водные преграды на обоих берегах предусматривают установка сигнальных знаков в соответствии с Кодексом [4]. На границе подводного перехода предусматривают установку постоянных реперов:

− на одном берегу при ширине преграды при меженном горизонте до 75 м;

− на обоих берегах при большей ширине.

13.26 Данные о газопроводе наносят на таблички размером 200х140 мм. Если газопровод проведен из пластиковых (полиэтиленовых) труб, то таблички должны иметь желтый цвет, а из стальных – зеленый с красной окантовкой.

Приложение А

(рекомендуемое)

Смысловое значение, область применения сигнальных цветов и соответствующие им контрастные цвета

Смысловое значение, область применения сигнальных цветов и соответствующие им контрастные цвета приведены в таблице А.1.

Таблица А.1 – Смысловое значение, область применения сигнальных цветов и соответствующие им контрастные цвета

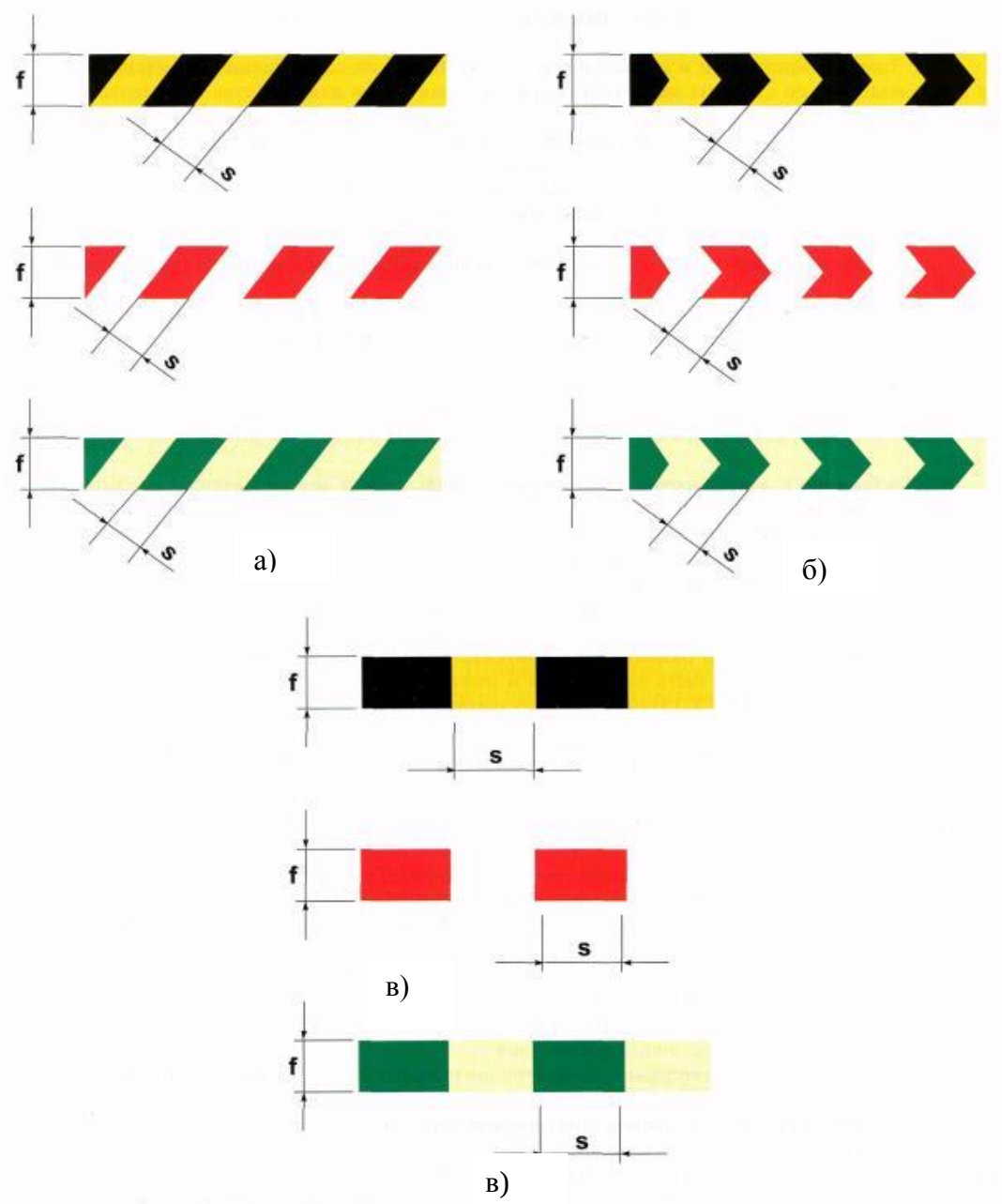
Сигнальный цвет	Контрастный цвет	Смысловое значение	Область применения
Красный	Белый	Непосредственная опасность	Запрещение опасного поведения или действия
			Обозначение непосредственной опасности
		Аварийная или опасная ситуация	Сообщение об аварийном отключении или аварийном состоянии оборудования (технологического процесса)
		Пожарная техника, средства противопожарной защиты, их элементы	Обозначение и определение мест нахождения пожарной техники, средств противопожарной защиты, их элементов
Желтый	Черный	Возможная опасность	Обозначение возможной опасности, опасной ситуации
			Предупреждение, предостережение о возможной опасности
Зеленый	Белый	Безопасность, безопасные условия	Сообщение о нормальной работе оборудования, нормальном состоянии технологического процесса
			Обозначение мест размещения средств коллективной защиты
		Помощь, спасение	Аптечек, средств по оказанию первой медицинской помощи
Синий	Белый	Предписание во избежание опасности	Требование обязательных действий в целях обеспечения безопасности
		Указание	Разрешение определенных действий

Приложение Б

(справочное)

Сигнальная разметка

Примеры расположения полос сигнального и контрастного цветов на сигнальной разметке приведены на рисунке Б.1.



f- поперечный размер сигнальной разметки, *s* - ширина полосы сигнального цвета
а) расположение полос наклонно;
б) расположение полос зигзагообразно в виде «елочки»;
в) расположение полос прямо (вертикально или горизонтально)

Рисунок Б.1 – Примеры расположения полос сигнального и контрастного цветов на сигнальной разметке

Приложение В

(рекомендуемое)

Усредненные размеры основных знаков безопасности при нормальном освещении

Усредненные размеры основных знаков безопасности при нормальном освещении приведены в таблице В.1.

Таблица В.1 – Усредненные размеры основных знаков безопасности при нормальном освещении

Расстояние опознания *L*, м	Запрещающие и предписывающие знаки	Предупреждающие знаки	Знаки пожарной безопасности, эвакуационные знаки, знаки медицинского и санитарного назначения, указательные знаки, дополнительные и комбинированные знаки		
	Диаметр круга *d*, мм	Длина стороны треугольника *b*, мм	Длина стороны квадрата *a*, мм	Длина стороны прямоугольника *a*, мм	Длина стороны прямоугольника *b*, мм
1	50	50	50	50	100
2	80	100	80	80	160
3	100	100	100	100	200
4	100	150	100	100	200
5	150	150	150	150	300
6	150	200	150	150	300
7-8	200	250	200	200	400
9-10	250	300	250	250	500
11-12	300	400	300	300	600
13-14	350	450	350	350	700
15-16	400	500	400	400	800
17-18	450	550	450	450	900
19-20	500	600	500	500	1000
21-22	550	700	550	550	1100
23-24	600	750	600	600	1200
25	650	800	650	650	1300

Приложение Г

(справочное)

Примеры выполнения комбинированных, групповых, дополнительных знаков, информационных бирок

Примеры выполнения комбинированных, групповых, дополнительных знаков, информационных бирок приведены на рисунках Г.1 – Г.3.

Рисунок Г.1 – Примеры комбинированных знаков

Рисунок Г.2 – Примеры групповых знаков

Рисунок Г.3 – Примеры дополнительных знаков безопасности

Приложение Д

(обязательное)

Параметры шрифта и отношение размеров к высоте шрифта

Параметры шрифта и отношение размеров к высоте шрифта приведены в таблице Д.1.

Таблица Д.1 – Параметры шрифта и отношение размеров к высоте шрифта

Параметры шрифта, обозначение	Отношение размера к высоте шрифта *H'*	Значение размера при высоте шрифта *H'*, равной 10 мм
Высота прописных букв и цифр *h*	(7/7) *H'*	10
Высота строчных букв *c*	(5/7) *H'*	7
Ширина расстояния между буквами *a*	(1/7) *H'**	1,4
Ширина расстояния между базовыми линиями строк (шаг строки) *b*	(11/7) *H'***	15,6
Ширина расстояния между словами *e*	Не менее (3/7) *H'*	Не менее 4,2
Толщина линий d	(1/7) *H'*	1,4

* При высоте шрифта *H'* больше или равной 21 мм ширину расстояния между буквами программируют или выбирают из имеющихся в распоряжении крупных литер таким образом, чтобы улучшалась четкость чтения.

** Ширина *b* может быть увеличена на (2/7) *H'* для диакритических букв, во избежание соприкосновения друг с другом.

Приложение Е

(справочное)

Примеры организации в производственных зданиях и помещениях вертикальной и горизонтальной разметки

Примеры организации в производственных зданиях и помещениях вертикальной и горизонтальной разметки приведены на рисунке Е.1

Рисунок Е.1, лист 1 – Примеры организации в производственных зданиях и помещениях вертикальной и горизонтальной разметки

Спецификация визуальных элементов:

- непроизводственная зона - синий цвет RAL 5005;
- зоны безопасного передвижения работников - светлый серый цвет RAL 7046;
- зоны безопасного передвижения - полосы шириной 100мм белого цвета, RAL 9003;
- зоны хранения средств пожаротушения - красный цвет RAL 3020, белый цвет RAL 9003;
- знаки пожарной безопасности 200х200мм;
- предупреждающие знаки 200х200 мм;
- эвакуационные знаки безопасности Е01-02 «Выход здесь» 200х200мм, Е02-02 «Направляющая стрелка под углом» 45˚ 200х200мм, Е22 «Указатель выхода»;
- знаки пожарной безопасности F 10 «Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики» 200х200мм;
- лента противоскользящая.

Рисунок Е.1, лист 2

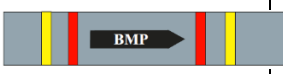
Приложение Ж

(справочное)

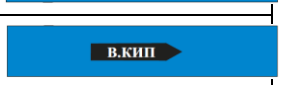
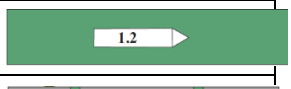
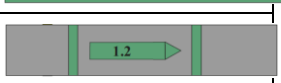
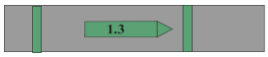
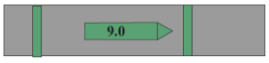
Опознавательная окраска трубопроводов

Опознавательная окраска коммуникаций с расшифровкой отличительных цветов и цифровых обозначений в соответствии с ГОСТ 14202 приведена в таблице Ж.1.

Таблица Ж.1 – Опознавательная окраска коммуникаций с расшифровкой отличительных цветов и цифровых обозначений

Наименование трубопровода	Цвет окраски трубопровода	Цвет колец и стрелок на трубопроводах	Цифровые или буквенные обозначения	Образец маркировочного знака на трубопроводе
Газопроводы внутренние	Желтый	кольца – красные; стрелка – черная; буквы - белые	ГАЗ (углеводороды и их производные – 4.6)	
Газопроводы сброса на свечу рассеивания и в атмосферу	Желтый	кольца – красные; стрелка – черная; буквы - белые	ГАЗ (углеводороды и их производные – 4.6)	
РДЭГ	Коричневый	кольца – красные; стрелка – белая; буквы - черные	РДЭГ (взрывоопасные жидкости – 8.6)	
РДЭГ в изоляции	Стальной	кольца – красные; стрелка – коричневая; буквы - белые	РДЭГ (взрывоопасные жидкости – 8.6)	
НДЭГ	Коричневый	кольца – красные; стрелка – белая; буквы - черные	НДЭГ (взрывоопасные жидкости – 8.6)	
НДЭГ в изоляции	Стальной	кольца – красные; стрелка – св. коричневая; буквы - белые	НДЭГ (взрывоопасные жидкости – 8.6)	
ВМР	Оранжевый	кольца – красные и желтые; стрелка – черная; буквы - белые	ВМР (жидкости категории А (tв.п<28˚С) -8.1)	
ВМР	Стальной с изоляцией	кольца – красные и желтые; стрелка – черная; буквы - белые	ВМР (жидкости категории А (tв.п<28˚С) -8.1)	

Окончание таблицы Ж.1

Наименование трубопровода	Цвет окраски трубопровода	Цвет колец и стрелок на трубопроводах	Цифровые или буквенные обозначения	Образец маркировочного знака на трубопроводе
Метанол	Оранжевый	кольца – красные и желтые; стрелка – коричневая; буквы - белые	8.1 (жидкости категории А (tв.п<28˚С) -8.1)	
Углеводородный конденсат	Коричневый	кольца – красные и желтые; стрелка – черная; буквы - белые	8.1 (жидкости категории А (tв.п<28˚С) -8.1)	
Углеводородный конденсат	Стальной с изоляцией	кольца – красные и желтые; стрелка – черная; буквы - белые	8.1 (жидкости категории А (tв.п<28˚С) -8.1)	
Воздух технический	Синий	стрелка – черная; буквы - белые	В.ТЕХН (воздух сжатый – 3.5)	
Воздух КИП	Синий	стрелка – черная; буквы - белые	В.КИП (воздух сжатый – 3.5)	
Промышленные стоки (дренаж)	Коричневый	кольца – красные и желтые; стрелка – белая; буквы - черные	8.0 (горячие стоки – 8.0)	
Вода техническая	Зеленый	стрелка – белая; буквы – черные	1.2 (вода техническая 1.2)	
Вода техническая	Стальной с изоляцией	стрелка – зеленая; буквы – белые	1.2 (вода техническая 1.2)	
Горячая вода (отопление)	Зеленый	стрелка – белая; буквы – черные	1.3 (горячая (водоснабжение) – 1.3)	
Горячая вода (отопление)	Стальной с изоляцией	стрелка – зеленая; буквы – белые	1.3 (горячая (водоснабжение) – 1.3)	
Горячая вода (отопление)	Зеленый	стрелка – белая; буквы – черные	1.4 (горячая (отопление) – 1.4)	
Горячая вода (отопление)	Стальной	стрелка – зеленая; буквы – белые	1.4 (горячая (отопление) – 1.4)	
Негорючие стоки (нейтральные)	Стальной	стрелка – зеленая; буквы – белые	9.0 (негорючие стоки (нейтральные) – 9.0)	

Библиография

[1] Трудовой кодекс Российской Федерации

[2] Типовая книга фирменного стиля дочернего общества ПАО «Газпром» (утверждена постановлением Правления ПАО «Газпром» от 30.08.2016 № 33)

[3] Свод правил по проектированию и строительству СП 42-101-2003 — Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб

[4] Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации

Региональное приложение 1

Положения настоящего стандарта, содержащие особенности применения на территории Республики Беларусь

Структурный элемент настоящего стандарта	Положения настоящего стандарта для применения на территории Республики Беларусь
3.1.1	**вредный производственный фактор**: Производственный фактор, воздействие которого на работающего в производственном процессе в определенных условиях может привести к заболеванию, снижению работоспособности либо к смерти. [Закон [1], статья 1]
3.1.9	**опасный производственный фактор:** Производственный фактор, воздействие которого на работающего в производственном процессе в определенных условиях способно привести к травме или другому внезапному резкому ухудшению здоровья либо к смерти. [Закон [1], статья 1]
3.1.16	**средство коллективной защиты:** Средство защиты, конструктивно и (или) функционально связанное с производственными процессами и оборудованием, помещением (зданием) или производственной площадкой, предназначенное для защиты работающих от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов. [Закон [1], статья 1]
11.1	Оформление ЛЧ газопроводов производится в соответствии с Правилами [4], ТКП 039-2006 [5] и РД СФШИ.02.05-2005 [6], а также с требованиями настоящих рекомендаций.
11.2	В соответствии с ТКП 039-2006 [5] линейная часть газопроводов и места пересечения газопроводов с другими надземными и подземными коммуникациями должны быть обозначены опознавательными столбами высотой 1,5-2 м от уровня земли с информационной табличкой, на которой должны быть указаны размер охранной зоны, километраж, фактическая глубина заложения, номер телефона подразделения, эксплуатирующего газопровод согласно Правилам [3]. Опознавательные столбы с информационной табличкой устанавливаются на оси трубопровода согласно Правилам [3]: – на прямых участках трассы в пределах видимости, но не реже чем через 500 метров; – на углах поворота трубопровода (три столба); – в местах пересечения трубопровода с другими надземными и подземными коммуникациями;

	– в местах перехода трубопровода через судоходные и несудоходные преграды, овраги, каналы; – в местах производства ремонтно-восстановительных работ; – для обозначения мест шурфования, размывов, всплытий трубопровода. На многониточных системах трубопровода должна быть обозначена каждая нитка. В соответствии с РД СФШИ.02.05-2005 [6], установленные на газопроводе опознавательные столбы подлежат геодезическому координированию с применением спутниковой геодезической системы GPS и нанесению на топографические карты коридора газопровода в масштабе 1:10 000.
11.3	Столбы-маркиры окрашиваются в желтый или оранжевый цвет. На расстоянии 0,5 м от верха столба-маркира допускается нанесение колец красного цвета шириной 5 см, расстояние между кольцами – 5 см в соответствии с РД СФШИ.02.05-2005 [6].
11.5	В местах пересечения газопроводов с железными и автомобильными дорогами всех категорий устанавливается знак "Остановка запрещена", запрещающий остановку транспорта, с указанием расстояний от оси газопровода в обе стороны, согласно строительным нормам и правилам на проектирование и строительство магистральных газопроводов. Конструкция и внешнее оформление знака должно соответствовать требованиям норм и правил дорожного движения в соответствии с ТКП 039-2006 [5]. На многониточных переходах установку столбов-маркиров необходимо обеспечить в одну линию в соответствии с РД СФШИ.02.05-2005 [6].
11.7	Дорожные знаки, запрещающие остановку транспорта, устанавливает владелец дороги по требованию подразделения, эксплуатирующего газопровод, и по согласованию с органом, уполномоченным на осуществление государственного регулирования и управления, а также государственного контроля в области дорожного движения в соответствии с ТКП 039-2006 [5]. На участках с глубиной заложения газопровода менее проектной должны предусматриваться и выполняться дополнительные меры по обеспечению сохранности газопровода (обваловка, ограждение, дополнительное обозначение с установкой знака «Газопровод. Переезд запрещен») в соответствии с ТКП 039-2006 [5].
11.8	Подводные переходы газопроводов через судоходные и сплавные реки, а также каналы должны быть оборудованы на берегах знаками в соответствии с Кодексом [7]. Знаки устанавливает и обслуживает подразделение организации по согласованию с организациями внутренних водных путей. Знаки должны быть внесены в перечень судоходной обстановки и лоцманские карты в соответствии с ТКП 039-2006 [5]. Подводные переходы газопроводов через судоходные реки и каналы обозначаются на обоих берегах знаками согласно Кодексу [7], которые устанавливаются на расстоянии 100 м от оси крайнего газопровода и подводного кабеля связи в соответствии с РД СФШИ.02.05-2005 [6]. В соответствии с РД СФШИ.02.05-2005 [6] подводные переходы газопроводов через водные преграды (реки, каналы) обозначаются на обоих берегах опознавательными столбами, которые устанавливаются в максимальном приближении к водной преграде в местах, обеспечивающих сохранность столбов в периоды ледостава, весеннего паводка и ливневых дождей.

11.10	Все надземные переходы, вне зависимости от их длины, должны быть оборудованы ограждениями, исключающими возможность перехода посторонних лиц по газопроводу и иметь табличку с надписью: «Проход запрещен» в соответствии с ТКП 039-2006 [5].
11.11	При прокладке МГ в тоннелях компенсаторы перед входом в тоннель перекрывают железобетонными укрытиями. Входы газопровода в тоннель закрывают ограждениями для исключения возможности проникновения посторонних лиц в тоннель. На ограждении устанавливают знаки: «Газ. С огнем не приближаться» в соответствии с ТКП 039-2006 [5] (Приложение В рис. 2) и «Запрещается пользоваться открытым огнем и курить» в соответствии с ГОСТ 12.04.026-2015 [2].
11.13	На период выявления и устранения утечек газа устанавливают знак «Газ. С огнем не приближаться» в соответствии с Приложением В рис. 2 ТКП 039-2006 [5], знак «Запрещается пользоваться открытым огнем и курить» в соответствии с ГОСТ 12.04.026-2015 [2], а также информационную табличку с указанием ЭО, ДО и телефона.
11.14	Дома линейных обходчиков, газораспределительные станции и аварийные машины ЛЭС укомплектовывают следующими знаками и средствами для временного обозначения мест утечек газа, ремонтируемых и аварийных участков газопроводов, мест размыва газопровода. Комплектация домов линейных обходчиков и аварийных машин ЛЭС средствами визуальной информации приведена в таблице 6. Таблица 6 – Комплектация домов линейных обходчиков и аварийных машин ЛЭС средствами визуальной информации

Средство визуальной информации	Количество
Знак «Запрещается пользоваться открытым огнем и курить» в соответствии с ГОСТ 12.04.026-2015 [2]	2 шт.
Знак «Газ. С огнем не приближаться» в соответствии с Приложением В рис. 2 ТКП 039-2006 [5]	2 шт.
Штендер «Газоопасные работы»	2 шт.
Штендер «Огневые работы»	2 шт.
Комплект временного ограждения опасных зон: - веха или стойка оградительная; - цепь пластиковая	 6 шт. 5 м
Лента сигнальная (красно-белая, желто-черная)	100 м
Комплект блокирующих устройств	1 шт.
Табличка «Не открывать»	15 шт.
Табличка «Не закрывать»	5 шт.

Продолжение Регионального приложения 1

13.22	Для определения местонахождения газопровода устанавливаются опознавательные знаки в соответствии с Положением [8].
13.25	В местах перехода газопроводов через судоходные и лесосплавные водные преграды на обоих берегах предусматривают установку знаков в соответствии с Кодексом [7].
13.26	Данные о газопроводе наносят в соответствии с Положением [8].

Библиография регионального приложения 1

[1] Закон Республики Беларусь от 23.06.2008 № 356-З «Об охране труда»

[2] Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.4.026-2015 — Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и сигнальная разметка. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.

[3] Типовая книга фирменного стиля дочернего общества ПАО «Газпром» (утверждена постановлением Правления ПАО «Газпром» от 30.08.2016 № 33)

[4] Правила охраны магистральных трубопроводов (утверждены постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.04.1998 № 584)

[5] Технический кодекс установившейся практики Министерства энергетики Республики Беларусь ТКП 039-2006 (02230) — Правила технической эксплуатации магистральных трубопроводов

[6] Руководящий документ ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» РД СФШИ.02.05-2005 — Линейная часть магистральных газопроводов. Технические требования к обустройству трасс газопроводов

[7] Кодекс Республики Беларусь от 24.06.2002 N 118-З «Кодекс внутреннего водного транспорта Республики Беларусь»

[8] Положение о порядке установления охранных зон объектов газораспределительной системы, размерах и режиме их

использования (утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 06.11.2007 № 1474)

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных документов, приведенных в элементе «Библиография регионального приложения 1», на территории Республики Беларусь по соответствующим официальным информационным указателям. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Региональное приложение 2

Положения настоящего стандарта, содержащее особенности применения на территории Республики Армения

Структурный элемент настоящего стандарта	Положения настоящего стандарта для применения на территории Республики Армения
3.1.1	**вредный производственный фактор:** Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию. [Санитарные правила и нормы [1], статья 2]
3.1.9	**опасный производственный фактор:** Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме. [Санитарные правила и нормы [1], статья 2]

Библиография регионального приложения 2

[1]	Санитарные правила и нормы Республики Армении № 2.2-002-05	Классификация условий работ в зависимости от вредных и опасных факторов производственной среды, а также показателей тяжести и напряженности рабочего процесса

Примечание – При пользовании настоящими рекомендациями целесообразно проверить действие ссылочных документов, приведенных в элементе «Библиография регионального приложения 2», на территории Республики Армения по соответствующим официальным информационным указателям. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящими рекомендациями следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

ОКС 75.180.99

Ключевые слова: порядок, применение, знаки безопасности, средства визуальной информации, опасность, объект