

ПРИНЯТ

Решением Совета  
Евразийской экономической комиссии  
от 2 июля 2013 г. № 41

**ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ Таможенного  
союза «О безопасности оборудования,  
работающего под избыточным давлением»  
(ТР ТС 032/2013)**

Настоящий технический регламент разработан в соответствии с Соглашением о единых принципах и правилах технического регулирования в Республике Беларусь, Республике Казахстан и Российской Федерации от 18 ноября 2010 года.

Настоящий технический регламент устанавливает на таможенной территории Таможенного союза единые обязательные для применения и исполнения требования безопасности к оборудованию, работающему под избыточным давлением, впервые выпускаемому в обращение и предназначенному для применения на таможенной территории Таможенного союза (далее – оборудование), обеспечивающие свободное перемещение оборудования.

Если в отношении оборудования приняты иные технические регламенты Таможенного союза, устанавливающие требования к нему, то такое оборудование должно соответствовать также требованиям этих технических регламентов Таможенного союза.

## I. Область применения

1. Настоящий технический регламент устанавливает требования безопасности к оборудованию при разработке (проектировании), производстве (изготовлении), а также требования к маркировке

оборудования в целях защиты жизни и здоровья человека, имущества, предупреждения действий, вводящих в заблуждение потребителей.

2. Настоящий технический регламент распространяется на следующие виды оборудования:

а) сосуды, предназначенные для газов, сжиженных газов, растворенных под давлением, и паров, используемые для рабочих сред группы 1 и имеющие:

максимально допустимое рабочее давление свыше 0,05 МПа, вместимость более  $0,001 \text{ м}^3$  и произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение вместимости, составляющее свыше  $0,0025 \text{ МПа} \cdot \text{м}^3$ ;

максимально допустимое рабочее давление свыше 20 МПа, вместимость свыше  $0,0001 \text{ м}^3$  до  $0,001 \text{ м}^3$  включительно.

Категории сосудов, предназначенных для газов и используемых для рабочих сред группы 1, приведены в таблице 1 приложения № 1 к настоящему техническому регламенту;

б) сосуды, предназначенные для газов, сжиженных газов, растворенных под давлением, и паров, используемые для рабочих сред группы 2 и имеющие:

максимально допустимое рабочее давление свыше 0,05 МПа, вместимость более  $0,001 \text{ м}^3$  и произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение вместимости, составляющее свыше  $0,005 \text{ МПа} \cdot \text{м}^3$ ;

максимально допустимое рабочее давление свыше 100 МПа, вместимость свыше  $0,0001 \text{ м}^3$  до  $0,001 \text{ м}^3$  включительно.

Категории сосудов, предназначенных для газов и используемых для рабочих сред группы 2, приведены в таблице 2 приложения № 1 к настоящему техническому регламенту;

в) сосуды, предназначенные для жидкостей, используемые для рабочих сред группы 1 и имеющие:

максимально допустимое рабочее давление свыше 0,05 МПа, вместимость более 0,001 м<sup>3</sup> и произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение вместимости, составляющее свыше 0,02 МПа · м<sup>3</sup>;

максимально допустимое рабочее давление свыше 50 МПа, вместимость свыше 0,0001 м<sup>3</sup> до 0,001 м<sup>3</sup> включительно.

Категории сосудов, предназначенных для жидкостей и используемых для рабочих сред группы 1, приведены в таблице 3 приложения № 1 к настоящему техническому регламенту;

г) сосуды, предназначенные для жидкостей, используемые для рабочих сред группы 2 и имеющие:

максимально допустимое рабочее давление свыше 1 МПа, вместимость более 0,01 м<sup>3</sup> и произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение вместимости, составляющее свыше 1 МПа · м<sup>3</sup>;

максимально допустимое рабочее давление свыше 100 МПа, вместимость свыше 0,0001 м<sup>3</sup> до 0,01 м<sup>3</sup> включительно.

Категории сосудов, предназначенных для жидкостей и используемых для рабочих сред группы 2, приведены в таблице 4 приложения № 1 к настоящему техническому регламенту; д)

котлы, имеющие вместимость более 0,002 м<sup>3</sup>, предназначенные для получения горячей воды, температура которой свыше 110 °С, или пара, избыточное давление которого свыше 0,05 МПа, а также сосуды с огневым обогревом, имеющие вместимость более 0,002 м<sup>3</sup>.

Категории паровых, водогрейных котлов и сосудов с огневым обогревом приведены в таблице 5 приложения № 1 к настоящему техническому регламенту;

е) трубопроводы, имеющие максимально допустимое рабочее давление свыше 0,05 МПа, номинальный диаметр более 25 мм, предназначенные для газов и паров и используемые для рабочих сред группы 1.

Категории трубопроводов, предназначенных для газов и паров и используемых для рабочих сред группы 1, приведены в таблице 6 приложения № 1 к настоящему техническому регламенту;

ж) трубопроводы, имеющие максимально допустимое рабочее давление свыше 0,05 МПа, номинальный диаметр более 32 мм и произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение номинального диаметра, составляющее свыше 100 МПа · мм, предназначенные для газов и паров и используемые для рабочих сред группы 2.

Категории трубопроводов, предназначенных для газов и паров и используемых для рабочих сред группы 2, приведены в таблице 7 приложения № 1 к настоящему техническому регламенту;

з) трубопроводы, имеющие максимально допустимое рабочее давление свыше 0,05 МПа, номинальный диаметр более 25 мм и произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение номинального диаметра, составляющее свыше 200 Мпа · мм, предназначенные для жидкостей и используемые для рабочих сред группы 1.

Категории трубопроводов, предназначенных для жидкостей и используемых для рабочих сред группы 1, приведены в таблице 8 приложения № 1 к настоящему техническому регламенту;

и) трубопроводы, имеющие максимально допустимое рабочее давление свыше 1 МПа, номинальный диаметр более 200 мм и произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение номинального диаметра свыше 500 МПа · мм, предназначенные для жидкостей и используемые для рабочих сред группы 2.

Категории трубопроводов, предназначенных для жидкостей и используемых для рабочих сред группы 2, приведены в таблице 9 приложения № 1 к настоящему техническому регламенту;

к) элементы оборудования (сборочные единицы) и комплектующие к нему, выдерживающие воздействие давления;

л) арматура, имеющая номинальный диаметр более 25 мм (для оборудования с рабочей средой группы 1), арматура, имеющая номинальный диаметр более 32 мм (для оборудования, используемого для газов с рабочей средой группы 2), арматура, имеющая номинальный диаметр более 200 мм (для трубопроводов, предназначенных для жидкостей и используемых для рабочих сред группы 2);

м) показывающие и предохранительные устройства;

н) барокамеры (кроме одноместных медицинских); о) устройства и приборы безопасности.

3. Настоящий технический регламент не распространяется на следующую продукцию:

а) магистральные трубопроводы, внутрипромысловые и местные распределительные трубопроводы, предназначенные для транспортирования газа, нефти и других продуктов, за исключением оборудования, используемого на станциях регулирования давления или на компрессорных станциях;

б) сети газораспределения и сети газопотребления;

в) оборудование, специально сконструированное для использования в области атомной энергетики, оборудование, работающее с радиоактивной средой;

г) сосуды, работающие под давлением, создающимся при взрыве внутри них в соответствии с технологическим процессом или при горении в режиме самораспространяющегося высокотемпературного синтеза;

д) оборудование, специально сконструированное для использования на морских и речных судах и других плавучих средствах и объектах подводного применения;

е) тормозное оборудование подвижного состава железнодорожного транспорта, автотранспорта и иных средств передвижения;

ж) сосуды, специально сконструированные для использования на самолетах и иных летательных аппаратах;

з) оборудование оборонного назначения; и) части машин, не представляющие собой самостоятельные сосуды (корпуса насосов или турбин, цилиндры двигателей паровых, гидравлических, внутреннего сгорания, воздушных машин и компрессоров);

к) медицинские одноместные барокамеры;

л) оборудование с аэрозольными распылителями;

м) оболочки высоковольтного электрического оборудования (распределительных устройств, распределительных механизмов, трансформаторов и вращающихся электрических машин);

н) оболочки и кожуха элементов систем передачи электрической энергии (кабельной продукции электропитания и кабелей связи), работающие под избыточным давлением;

- о) оборудование, изготовленное (произведенное) из неметаллической гибкой (эластичной) оболочки;
- п) глушители шума выхлопа или всасывания газов;
- р) емкости или сифоны для газированных напитков.

## II. Основные понятия

4. Для целей настоящего технического регламента используемые понятия означают следующее:

«баллон» – сосуд, имеющий 1 или 2 горловины для установки вентиля, фланцев или штуцеров, предназначенный для транспортировки, хранения и использования сжатых, сжиженных или растворенных под давлением газов;

«барокамера» – сосуд, в котором создается пониженное и (или) повышенное давление, который оснащен приборами и оборудованием и в котором возможно размещение людей;

«бочка» – сосуд цилиндрической или другой формы, который возможно перекачивать с одного места на другое и ставить на торцы без дополнительных опор и который предназначен для транспортировки и хранения жидких и других веществ;

«ввод в эксплуатацию» – документально оформленное событие, фиксирующее готовность оборудования к применению (использованию);

«емкость» – объем внутренней полости оборудования, определяемый по заданным на чертежах номинальным размерам;

«группа рабочих сред» – совокупность рабочих сред, подразделенных на:

группу 1, включающую рабочие среды, состоящие из воспламеняющихся, окисляющихся, горючих, взрывчатых, токсичных и высокотоксичных газов, жидкостей и паров в однофазном состоянии, а также их смесей;

группу 2, включающую все прочие рабочие среды, которые не отнесены к группе 1;

«давление внутреннее», «давление наружное» – избыточное давление, действующее на внутренние или наружные поверхности стенки оборудования;

«давление пробное» – избыточное давление, при котором производится испытание оборудования на прочность и плотность;

«давление рабочее» – максимальное избыточное давление, возникающее при нормальном протекании рабочего процесса;

«давление разрешенное» – максимально допустимое избыточное давление для оборудования (элемента), установленное на основании оценки соответствия и (или) контрольного расчета на прочность;

«давление расчетное» – давление, на которое производится расчет на прочность оборудования;

«давление условное» – расчетное давление при температуре 20 °С, используемое при расчете на прочность стандартных сосудов (узлов, деталей, арматуры);

«диаметр номинальный», «условный проход» – числовое обозначение размера, равное округленному значению внутреннего диаметра, которое указывается для всех компонентов оборудования, кроме компонентов, указанных по наружному диаметру или по размеру резьбы. Номинальный диаметр и условный проход указываются в миллиметрах без обозначения размерности;



«идентификация оборудования» – процедура отнесения оборудования к области применения настоящего технического регламента и установления соответствия оборудования прилагаемой технической документации;

«изготовитель» – юридическое лицо или физическое лицо, зарегистрированное в качестве индивидуального предпринимателя, которые осуществляют от своего имени производство или производство и реализацию оборудования и отвечают за его соответствие требованиям безопасности настоящего технического регламента;

«котел-утилизатор» – устройство, в котором в качестве источника тепла используются горючие газы или другие технологические потоки;

«котел энерготехнологический» – паровой или водогрейный котел (в том числе содорегенерационный), в топке которого осуществляется переработка технологических материалов; «котел электродный» – паровой или водогрейный котел, в котором используется тепло, выделяемое при протекании электрического тока через воду;

«котел с электрообогревом» – паровой или водогрейный котел, в котором используется тепло, выделяемое электронагревательными элементами;

«котел водогрейный» – устройство, предназначенное для нагрева воды, находящейся под давлением выше атмосферного и используемой в качестве теплоносителя вне этого устройства;

«котел паровой» – устройство, предназначенное для выработки пара с давлением выше атмосферного, используемого вне этого устройства;

«обоснование безопасности» – документ, содержащий анализ риска, а также сведения из конструкторской, эксплуатационной,

технологической документации о минимально необходимых мерах по обеспечению безопасности, сопровождающий оборудование на всех стадиях жизненного цикла и дополняемый сведениями о результатах оценки рисков на стадии эксплуатации после проведения капитального ремонта;

«предельное состояние оборудования» – состояние оборудования, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима;

«применение по назначению» – использование оборудования в соответствии с его назначением и техническими характеристиками, указанными в технической документации изготовителя;

«производство серийное» – тип производства, характеризующийся изготовлением однородной продукции по типовым конструкторским решениям и (или) применением типовых технологических процессов, связанных с неизменяющимися типами оборудования, в том числе на операциях сборки, для изготовления (производства) постоянно повторяющихся деталей оборудования независимо от типов их дальнейшей сборки;

«ремонт оборудования» – восстановление поврежденных, изношенных или пришедших в негодность по любой причине элементов сосудов с доведением их до работоспособного состояния;

«ресурс назначенный» – суммарная наработка, при достижении которой эксплуатация оборудования должна быть прекращена независимо от его технического состояния;

«сосуд» – герметически закрытая емкость (стационарно установленная или передвижная), предназначенная для ведения химических, тепловых и других технологических процессов, а также для хранения и транспортировки газообразных, жидких и других веществ;

«срок службы назначенный» – календарная продолжительность эксплуатации оборудования, при достижении которой эксплуатация должна быть прекращена независимо от его технического состояния;

«срок службы расчетный» – срок службы в календарных годах, установленный при проектировании и исчисляемый со дня ввода в эксплуатацию оборудования;

«температура рабочей среды» – минимальная (максимальная) температура среды при нормальном протекании технологического процесса;

«температура стенки расчетная» – температура, при которой определяются физико-механические характеристики, допускаемое напряжение материала и проводится расчет на прочность элементов оборудования;

«температура стенки допустимая» – максимальная (минимальная) температура стенки, при которой допускается эксплуатация оборудования;

«уполномоченное изготовителем лицо» – зарегистрированные в соответствии с законодательством государства – члена Таможенного союза и Единого экономического пространства на его территории юридическое лицо или физическое лицо в качестве индивидуального предпринимателя, выполняющие функции иностранного изготовителя на основании договора с ним в части обеспечения соответствия оборудования требованиям настоящего технического регламента и в части ответственности за несоответствие оборудования требованиям настоящего технического регламента;

«устройства предохранительные» – устройства, предназначенные для защиты сосудов, котлов, трубопроводов от разрушения

при превышении допустимых значений величины давления или температуры;

«цикл жизненный» – временной период с момента выпуска оборудования изготовителем до его утилизации;

«цистерна» – передвижной сосуд, постоянно установленный на раме железнодорожной платформы, на шасси автомобиля (прицепа), в том числе автоцистерны, или на других средствах передвижения, предназначенный для транспортировки и хранения газообразных, жидких и других веществ;

«эксплуатация оборудования» – стадия жизненного цикла с момента ввода в эксплуатацию оборудования до его утилизации;

«элемент оборудования» – сборочная единица оборудования, предназначенная для выполнения одной из его основных функций.

### III. Правила обращения на рынке

5. Оборудование выпускается в обращение на рынке при его соответствии настоящему техническому регламенту и другим техническим регламентам Таможенного союза, действие которых распространяется на данное оборудование, и при условии, что оно прошло оценку (подтверждение) соответствия согласно разделу VI настоящего технического регламента и другим техническим регламентам Таможенного союза, действие которых на него распространяется.

6. Оборудование, соответствие которого требованиям настоящего технического регламента не подтверждено, не подлежит маркировке

единым знаком обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза и не допускается к выпуску в обращение.

IV. Обеспечение безопасности оборудования при разработке (проектировании), изготовлении (производстве)

7. Оборудование должно разрабатываться (проектироваться) и изготавливаться (производиться) таким образом, чтобы при применении по назначению, эксплуатации и техническом обслуживании обеспечивалось его соответствие требованиям безопасности.

8. С целью определения рисков для оборудования должны учитываться факторы, представляющие собой следующие основные виды опасности:

- а) наличие незащищенных подвижных элементов; б) вибрация; в) наличие взрывопожароопасных элементов;
- г) недопустимые отклонения параметров конструкции, сборочных единиц и устройств безопасности, влияющие на безопасность;
- д) пожар, чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера;
- е) перегрев; ж) превышение давления (рабочее давление не превышает разрешенное); з) повреждения, связанные с отложением примесей рабочей среды на внутренних поверхностях элементов оборудования; и) коррозия или иные виды износа поверхности элементов оборудования;

к) неисправность предохранительных устройств и систем безопасности;

л) прекращение действия вспомогательного оборудования; м)

погасание факелов в топке при камерном сжигании топлива;

н) исчезновение напряжения на всех контрольно-измерительных приборах, устройствах дистанционного и автоматического управления;

о) снижение уровня жидкой рабочей среды ниже минимально допустимого уровня; п) повышение уровня рабочей среды выше

максимально

допустимого уровня; р) снижение расхода теплоносителя через

котел ниже минимально

допустимого значения; с) снижение давления теплоносителя в

тракте котла ниже

минимально допустимого уровня значения; т) повышение

температуры теплоносителя на выходе

из оборудования до предельного значения, указанного изготовителем;

у) выход из строя указателей уровня рабочей среды прямого действия.

9. Для идентифицированных видов опасности при проектировании проводится оценка риска расчетным, экспериментальным, экспертным путем или по данным эксплуатации аналогичных видов оборудования.

10. Оборудование в зависимости от вместимости или номинального диаметра, а также максимально допустимого рабочего давления классифицируется по категориям (1-я, 2-я, 3-я и 4-я) в соответствии с приложением № 1 к настоящему техническому регламенту.

11. Безопасность оборудования обеспечивается путем соблюдения при разработке (проектировании), изготовлении (производстве)

требований безопасности, изложенных в настоящем разделе и приложении № 2 к настоящему техническому регламенту.

12. При изготовлении (производстве) оборудования и устройств безопасности изготовителем обеспечивается их соответствие параметрам и характеристикам, установленным проектной документацией, и требованиям настоящего технического регламента.

13. Изготовитель проводит испытания оборудования, предусмотренные проектной документацией.

14. Отклонения от проектной документации при изготовлении (производстве) оборудования согласовываются с разработчиком (проектировщиком).

15. Оборудование должно быть безопасным в течение всего срока службы при выполнении потребителем мер по обеспечению его безопасности, установленных в технической документации.

16. Техническая документация, прилагаемая к оборудованию, включает в себя:

- а) паспорт оборудования; б) копию обоснования безопасности; в) чертеж общего вида;
- г) паспорта предохранительных устройств (при их наличии в соответствии с проектной документацией);
- д) расчет пропускной способности предохранительных устройств (при их наличии в соответствии с проектной документацией);
- е) расчет на прочность оборудования; ж) руководство (инструкция) по эксплуатации;
- з) чертежи, схемы, расчеты и другая документация в соответствии с договором поставки (контракта).

17. Паспорт оборудования является основным документом для идентификации оборудования.

Наличие паспорта оборудования обязательно для обращения оборудования на таможенной территории Таможенного союза на всех стадиях жизненного цикла оборудования.

Паспорт оборудования оформляется изготовителем.

На паспорте оборудования проставляется печать изготовителя и указывается дата его оформления.

18. В зависимости от вида оборудования паспорт оборудования должен содержать информацию в соответствии с пунктами 19 – 23 настоящего технического регламента.

19. Паспорт трубопровода включает в себя следующую информацию:

- а) наименование и адрес предприятия-владельца; б) назначение; в) дата изготовления (производства); г) рабочая среда;
- д) рабочие параметры рабочей среды: давление, МПа ( $\text{кгс/см}^2$ ), температура, °С; е) расчетный срок службы;
- ж) расчетный ресурс; з) расчетное количество пусков;
- и) схемы, чертежи, свидетельства и другие документы на изготовление (производство) и монтаж трубопровода.

20. Паспорт котла включает в себя следующую информацию (объем сведений формирует изготовитель в зависимости от типа котла):

- а) общие сведения:  
наименование и адрес изготовителя;



дата изготовления  
(производства); тип (модель);  
наименование и назначение;  
заводской номер; расчетный  
срок службы;  
расчетный ресурс котла и основных частей;  
расчетное количество пусков; геометрические  
размеры котла и его элементов; б)  
технические характеристики и параметры:  
расчетный вид топлива и его теплота сгорания, МДж/кг  
(ккал/кг); расход топлива, м<sup>3</sup>/ч (т/ч); тип и характеристика  
топочной установки (горелок);  
расчетное, рабочее, пробное давление, МПа (кгс/см<sup>2</sup>);  
максимально допустимое гидравлическое сопротивление котла  
при номинальной производительности, МПа (кгс/см<sup>2</sup>); минимально  
допустимое давление при номинальной температуре,  
МПа (кгс/см<sup>2</sup>); номинальная температура пара на  
выходе из котла, °С;  
расчетная температура перегретого пара (жидкости), °С;  
номинальная температура жидкости на входе в котел, °С;  
номинальная и максимальная температура жидкости на выходе  
из котла, °С; номинальная, минимально и максимально  
допустимая  
паропроизводительность, т/ч; номинальная, минимальная и  
максимальная  
теплопроизводительность, кВт; поверхность  
нагрева котла и основных частей, м<sup>2</sup>;

вместимость,  $\text{м}^3$ ; минимально и максимально допустимый расход жидкости,  $\text{м}^3/\text{ч}$ ;

в) сведения о предохранительных устройствах (в том числе тип, количество, место установки, площадь сечения, номинальный диаметр, коэффициент расхода пара или жидкости, величина (диапазон) начала открытия);

г) сведения об указателях уровня жидкости (воды) (в том числе тип указателя, количество, место установки);

д) сведения об основной арматуре (в том числе количество, номинальный диаметр, условное давление, рабочие параметры, материал корпуса, место установки);

е) сведения об основной аппаратуре для измерения, управления, сигнализации, регулирования и автоматической защиты (в том числе количество, тип (марка));

ж) сведения о насосах (в том числе тип, количество, рабочие параметры, тип привода);

з) сведения об основных элементах котла, изготовленных (произведенных) из листовой стали (в том числе количество, размеры, материал, сварка и термообработка);

и) сведения об элементах котла, изготовленных (произведенных) из труб (в том числе количество, размеры, материал, сварка и термообработка);

к) сведения о штуцерах, крышках, днищах, переходах, фланцах (в том числе количество, размеры, материал);

л) сведения о теплоносителе (в том числе наименование, максимально допустимая температура применения, температура самовоспламенения в открытом пространстве, температура затвердевания, температура кипения, изменение (кривая) температуры

кипения в зависимости от давления, другие данные, влияющие на безопасную эксплуатацию);

м) рисунки, схемы, чертежи котла и основных его элементов и другие документы (сводный лист заводских изменений, комплектовочная ведомость, спецификация с указанием основных размеров сборочных единиц и т. п.);

н) иные сведения, обеспечивающие безопасность эксплуатации котла.

21. Паспорт сосуда включает в себя следующую

информацию: а) общие сведения:

наименование и адрес

изготовителя; дата изготовления

(производства); заводской

номер; расчетный срок службы;

б) сведения о технических характеристиках и

параметрах: рабочее, расчетное, пробное давление,

МПа ( $\text{кгс/см}^2$ ); рабочая температура рабочей среды,

$^{\circ}\text{C}$ ; расчетная температура стенки,  $^{\circ}\text{C}$ ;

минимально допустимая отрицательная температура

стенки,  $^{\circ}\text{C}$ ; наименование рабочей среды; группа рабочей

среды;

прибавка для компенсации коррозии (эрозии),

мм; вместимость,  $\text{м}^3$ ; масса пустого сосуда,

кг;

максимальная масса заливаемой среды, кг; в) сведения об

основных частях (в том числе количество, размеры,

материал, сварка (пайка));

г) сведения о штуцерах, фланцах, крышках, крепежных изделиях (в том числе количество, размеры, материал);

д) сведения о предохранительных устройствах, основной арматуре, контрольно-измерительных приборах, приборах безопасности (в том числе количество, номинальный диаметр, расчетное давление, материал корпуса, место установки);

е) рисунки, схемы, чертежи сосуда и другие документы (сводный лист заводских изменений, комплектовочная ведомость, спецификация с указанием основных размеров сборочных единиц и т. п.);

ж) иные сведения, обеспечивающие безопасность эксплуатации сосуда.

22. Паспорт баллона включает в себя следующую

информацию: а) общие сведения:

наименование и адрес изготовителя;

дата изготовления (производства);

обозначение баллона; среда, для которой предназначен баллон;

заводской номер;

б) сведения о технических характеристиках и параметрах: рабочее давление, МПа ( $\text{кгс/см}^2$ );

пробное давление, МПа ( $\text{кгс/см}^2$ );

основные размеры баллона, чертеж

баллона; вместимость, л; масса, кг;

резьба на горловинах;

уплотнение горловин; температурный

диапазон эксплуатации, °С;

максимальное количество заливок;

расчетный срок службы с даты изготовления (производства), лет; в) требования к транспортированию и хранению баллона; г) требования к установке баллона; д) требования к эксплуатации баллона; е) иные сведения, обеспечивающие безопасность эксплуатации баллона.

23. Паспорт арматуры включает в себя следующую информацию: а) общие сведения: наименование и адрес изготовителя; дата изготовления (производства); наименование, обозначение и идентификационный (заводской) номер; назначение арматуры; сведения о подтверждении соответствия; б) сведения о технических параметрах: диаметр номинальный (DN); давление номинальное (PN) или давление рабочее (Pr), МПа ( $\text{кгс/см}^2$ ); рабочая среда; температура рабочей среды, °C; герметичность затвора; климатическое исполнение и параметры окружающей среды; тип присоединения к трубопроводу; гидравлические характеристики (коэффициент сопротивления, или условная пропускная способность, или коэффициент расхода); стойкость к внешним воздействиям (в случае если необходимо указать данную информацию); масса, кг;

показатели надежности;

показатели безопасности;

вид привода и основные его технические характеристики;

в) сведения о материалах основных деталей;

г) иные сведения, обеспечивающие безопасность эксплуатации котла.

24. Изготовитель вправе дополнить сведения, указанные в пунктах 19 – 23 настоящего технического регламента, информацией, отражающей конструктивные особенности конкретного оборудования.

25. Обоснование безопасности оборудования готовится на этапе разработки (проектирования) оборудования.

В обосновании безопасности приводятся анализ рисков для оборудования, а также минимально необходимые меры по обеспечению безопасности.

Оригинал обоснования безопасности оборудования хранится у разработчика (проектировщика), а копия – у изготовителя оборудования и организации, эксплуатирующей оборудование.

26. Изготовитель оборудования должен обеспечивать оборудование руководством (инструкцией) по эксплуатации.

Руководство (инструкция) по эксплуатации готовится на этапе разработки (проектирования) оборудования.

27. Руководство (инструкция) по эксплуатации включает в себя:

а) сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках (свойствах) оборудования;

б) указания по монтажу или сборке, наладке или регулировке, техническому обслуживанию и ремонту оборудования;

в) указания по использованию оборудования и меры по обеспечению безопасности, которые необходимо соблюдать при

эксплуатации оборудования (включая ввод в эксплуатацию, применение по назначению, техническое обслуживание, все виды ремонта, периодическое диагностирование, испытания, транспортирование, упаковку, консервацию и условия хранения);

г) назначенные показатели (назначенный срок хранения, назначенный срок службы и (или) назначенный ресурс) в зависимости от конструктивных особенностей.

По истечении назначенных показателей (назначенного срока хранения, назначенного срока службы и (или) назначенного ресурса), указанных в руководстве (инструкции) по эксплуатации, прекращается эксплуатация оборудования и принимается решение о направлении его в ремонт, или об утилизации, или о проверке и об установлении новых назначенных показателей (назначенного ресурса, срока хранения, срока службы);

д) перечень критических отказов, возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии;

е) действия персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии;

ж) критерии предельных состояний; з) указания

по выводу из эксплуатации и утилизации;

и) сведения о квалификации обслуживающего персонала; к)

наименование, местонахождение и контактную информацию изготовителя (уполномоченного изготовителем лица), импортера.

28. Руководство (инструкция) по эксплуатации составляется на русском языке и при наличии соответствующего требования в законодательстве государств – членов Таможенного союза и Единого экономического пространства (далее – государства-члены) на государственных языках государств-членов.

Руководство (инструкция) по эксплуатации оформляется на бумажном носителе, при этом может прилагаться комплект эксплуатационных документов на электронном носителе. К комплекту оборудования небытового назначения по выбору изготовителя может прилагаться руководство (инструкция) по эксплуатации только на электронном носителе.

29. На оборудование наносится маркировка в виде четких и нестираемых надписей, содержащих следующую информацию:

а) наименование и (или) обозначение типа, марки, модели оборудования;

б) параметры и характеристики, влияющие на безопасность;

в) наименование материала, из которого изготовлено (произведено) оборудование (элементы);

г) товарный знак изготовителя (при наличии);

д) заводской номер;

е) дата изготовления (производства).

30. Место нанесения маркировки определяется проектной организацией и указывается в руководстве (инструкции) по эксплуатации.

В случае если сведения, указанные в пункте 29 настоящего технического регламента, невозможно нанести непосредственно на оборудование, они могут быть указаны только в прилагаемом к этому оборудованию руководстве (инструкции) по эксплуатации.

31. На оборудование, предназначенное для транспортировки сжиженных углеводородных газов (баллоны и автоцистерны), наносятся отличительная окраска и идентификационная информация в соответствии с требованиями, предусмотренными приложением № 3 к настоящему техническому регламенту. При покрытии (обшивке)



указанного оборудования коррозионно-стойкими и теплоизоляционными материалами окраска по всей длине может не производиться.

32. Элементы и комплектующие оборудования маркируются в соответствии с договором на поставку (контрактом). Маркировка должна обеспечивать их идентификацию.

33. Техническая документация на оборудование хранится у изготовителя (уполномоченного изготовителем лица) в течение расчетного срока службы со дня снятия с производства этого оборудования или прекращения его производства.

34. Правила эксплуатации оборудования устанавливаются законодательством государств-членов.

## V. Обеспечение соответствия требованиям безопасности

35. Соответствие оборудования требованиям настоящего технического регламента обеспечивается путем непосредственного выполнения этих требований либо путем выполнения требований стандартов, включенных в перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований настоящего технического регламента.

36. Методы исследований (испытаний) и измерений оборудования устанавливаются стандартами, включенными в перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований настоящего технического регламента и осуществления оценки (подтверждения) соответствия оборудования.

## VI. Оценка (подтверждение) соответствия оборудования

37. Оборудование, выпускаемое в обращение на таможенной территории Таможенного союза, подлежит оценке (подтверждению) соответствия требованиям настоящего технического регламента.

38. Оценка (подтверждение) соответствия оборудования требованиям настоящего технического регламента проводится в форме государственного контроля (надзора) и в форме подтверждения соответствия.

39. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований настоящего технического регламента проводится в соответствии с законодательством государств-членов.

40. Подтверждение соответствия оборудования требованиям настоящего технического регламента (далее – подтверждение соответствия) осуществляется путем:

а) сертификации аккредитованным органом по сертификации (оценке (подтверждению) соответствия), включенным в Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) Таможенного союза (далее – орган по сертификации);

б) декларирования соответствия на основании собственных доказательств и (или) доказательств, полученных с участием органа по сертификации или аккредитованной испытательной лаборатории (центра), включенной в Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) Таможенного союза (далее – аккредитованная испытательная лаборатория).

41. Подтверждение соответствия осуществляется согласно схемам сертификации и декларирования, установленным настоящим техническим регламентом.

42. Декларирование соответствия оборудования требованиям настоящего технического регламента проводится заявителем в отношении оборудования 1-й и 2-й категорий, а также оборудования любой категории, доизготовление которого с применением неразъемных соединений осуществляется по месту эксплуатации.

43. Сертификация проводится в отношении оборудования 3-й и 4-й категорий.

44. Единственным документом, подтверждающим соответствие оборудования требованиям настоящего технического регламента, является либо декларация о соответствии, либо сертификат соответствия.

45. При проведении подтверждения соответствия заявитель формирует комплект документов на оборудование, который включает в себя:

- а) обоснование безопасности;
- б) паспорт оборудования;
- в) руководство (инструкцию) по эксплуатации; г) проектную документацию;
- д) результаты прочностных расчетов и расчетов пропускной способности предохранительных устройств (при их наличии в соответствии с проектом);
- е) технологические регламенты и сведения о технологическом процессе (данные о применяемых материалах, полуфабрикатах, комплектующих, сварочных материалах, о способах и параметрах режимов сварки и термической обработке, методах и результатах неразрушающего контроля);
- ж) сведения о проведенных испытаниях (измерениях);

з) протоколы испытаний оборудования, проведенных изготовителем, уполномоченным изготовителем лицом и (или) аккредитованной испытательной лабораторией;

и) документ о подтверждении характеристик материалов и комплектующих изделий (при наличии);

к) сертификаты соответствия, декларации о соответствии или протоколы испытаний в отношении материалов, комплектующих изделий (при наличии);

л) перечень стандартов, указанных в разделе V настоящего технического регламента, которые были применены при изготовлении (производстве) оборудования (в случае их применения изготовителем);

м) документы, подтверждающие квалификацию специалистов и персонала изготовителя; н) иные документы, прямо или косвенно подтверждающие соответствие оборудования требованиям настоящего технического регламента (при наличии).

46. Декларирование соответствия оборудования требованиям настоящего технического регламента осуществляется по следующим схемам:

а) схема 1д применяется в отношении серийно выпускаемого оборудования 1-й и 2-й категорий, при этом заявитель формирует комплект документов, указанных в пункте 45 настоящего технического регламента, осуществляет производственный контроль и принимает меры для того, чтобы процесс производства обеспечивал соответствие оборудования требованиям настоящего технического регламента, проводит испытания образцов в испытательной лаборатории или аккредитованной испытательной лаборатории, принимает и регистрирует декларацию о соответствии;

б) схема 2д применяется в отношении партии оборудования (единичного изделия) 1-й и 2-й категорий, при этом заявитель формирует комплект документов, указанных в пункте 45 настоящего технического регламента, проводит испытания образцов в испытательной лаборатории или аккредитованной испытательной лаборатории, принимает и регистрирует декларацию о соответствии;

в) схема 3д применяется в отношении серийно выпускаемых элементов оборудования 1-й и 2-й категорий и комплектующих изделий оборудования 1-й и 2-й категорий, при этом заявитель формирует комплект документов, указанных в пункте 45 настоящего технического регламента, осуществляет производственный контроль и принимает меры для того, чтобы процесс производства обеспечивал соответствие элементов оборудования и комплектующих изделий требованиям настоящего технического регламента, проводит испытания образцов в аккредитованной испытательной лаборатории, принимает и регистрирует декларацию о соответствии;

г) схема 4д применяется в отношении партии элементов оборудования 1-й и 2-й категорий и комплектующих изделий оборудования 1-й и 2-й категорий, при этом заявитель формирует комплект документов, указанных в пункте 45 настоящего технического регламента, проводит испытания образцов в аккредитованной испытательной лаборатории, принимает и регистрирует декларацию о соответствии;

д) схема 5д применяется в отношении оборудования 1-й, 2-й, 3-й и 4-й категорий, доизготовление которого с использованием неразъемных соединений осуществляется по месту эксплуатации в следующих случаях:

невозможно проведение испытаний в полном объеме до установки оборудования на месте его эксплуатации;

при разработке (проектировании) и изготовлении (производстве) оборудования не применялись стандарты, указанные в пункте 36 настоящего технического регламента, в том числе для инновационного оборудования. При применении схемы 5д заявитель формирует комплект документов, указанных в пункте 45 настоящего технического регламента, осуществляет производственный контроль и принимает меры для того, чтобы процесс производства обеспечивал соответствие оборудования требованиям настоящего технического регламента, и направляет в орган по сертификации заявку на проведение исследования типа оборудования;

орган по сертификации проводит исследование типа оборудования с учетом полученных от заявителя документов. В случае если заявитель не применял стандарты, указанные в пункте 36 настоящего технического регламента, орган по сертификации оценивает возможность замены требований этих стандартов заявленными требованиями. Исследование типа оборудования в зависимости от представленных заявителем документов проводится одним из следующих способов:

исследование образца как представителя всего производимого впоследствии оборудования;

изучение представленных документов, испытание образца или основных (критических) составных частей оборудования;

оформление и выдача заявителю органом по сертификации при положительных результатах исследований типа оборудования сертификата на тип оборудования по единой форме, утверждаемой решением Евразийской экономической комиссии. Указанный

сертификат является неотъемлемой частью декларации о соответствии. Содержащиеся в нем заявленные требования к оборудованию, признанные достаточным доказательством соответствия оборудования требованиям настоящего технического регламента, используются при проверках соблюдения требований настоящего технического регламента, проводимых органами государственного контроля (надзора);

заявитель принимает декларацию о соответствии и осуществляет ее регистрацию в установленном порядке.

47. При декларировании соответствия по схемам 1д, 3д и 5д заявителями могут быть зарегистрированные в соответствии с законодательством государства-члена на его территории юридическое лицо или физическое лицо в качестве индивидуального предпринимателя, являющиеся изготовителями либо уполномоченными изготовителем лицами.

При декларировании соответствия по схемам 2д и 4д заявителями могут быть зарегистрированные в соответствии с законодательством государства-члена на его территории юридическое лицо или физическое лицо в качестве индивидуального предпринимателя, являющиеся изготовителями, продавцами либо уполномоченными изготовителем лицами.

48. В качестве доказательственных материалов, являющихся основанием для принятия декларации о соответствии на основании собственных доказательств, используются документы, указанные в пункте 45 настоящего технического регламента, а также стандарты, указанные в разделе V настоящего технического регламента.

49. Протоколы испытаний оборудования могут использоваться в качестве доказательственных материалов, являющихся основанием для

принятия декларации о соответствии на основании собственных доказательств, при наличии в них значений показателей, подтверждающих соответствие заявленного оборудования всем распространяющимся на него требованиям настоящего технического регламента.

50. Декларация о соответствии оформляется в соответствии с единой формой декларации о соответствии требованиям технического регламента Таможенного союза и правилами ее оформления, утвержденными Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 25 декабря 2012 г. № 293.

51. Декларация о соответствии подлежит регистрации в установленном порядке. Действие декларации о соответствии начинается со дня ее регистрации в Едином реестре выданных сертификатов соответствия и зарегистрированных деклараций о соответствии. Срок действия декларации о соответствии серийно выпускаемого оборудования составляет не более 5 лет. Для партии оборудования (единичного изделия) срок действия декларации о соответствии не устанавливается.

Декларация о соответствии партии оборудования требованиям настоящего технического регламента действует только в отношении оборудования, относящегося к конкретной партии.

52. Сертификация оборудования осуществляется по следующим схемам:

а) схема 1с применяется в отношении серийно выпускаемого оборудования, при этом:

заявитель формирует комплект документов, указанных в пункте 45 настоящего технического регламента, и подает заявку на сертификацию в орган по сертификации;



орган по сертификации проводит отбор образцов у заявителя для проведения испытаний;

аккредитованная испытательная лаборатория проводит испытания образцов оборудования;

орган по сертификации проводит анализ состояния производства изготовителя и результатов проведенных испытаний образцов оборудования и при положительных результатах выдает заявителю сертификат соответствия;

орган по сертификации проводит инспекционный контроль за сертифицированным оборудованием посредством испытаний образцов в аккредитованной испытательной лаборатории и (или) анализа состояния производства;

б) схема 3с применяется в отношении партии оборудования, при этом:

заявитель формирует комплект документов, указанных в пункте 45 настоящего технического регламента, и подает заявку на сертификацию в орган по сертификации;

орган по сертификации или аккредитованная испытательная лаборатория проводит отбор образцов у заявителя для проведения испытаний;

аккредитованная испытательная лаборатория проводит испытания образцов оборудования;

орган по сертификации проводит анализ результатов испытаний образцов оборудования и при положительных результатах выдает заявителю сертификат соответствия;

в) схема 4с применяется в отношении единичного изделия, при этом:

заявитель формирует комплект документов, указанных в пункте 45 настоящего технического регламента, и подает заявку на сертификацию в орган по сертификации, в которой должны содержаться идентифицирующие признаки единичного изделия;

орган по сертификации сообщает заявителю решение по заявке, содержащее условия проведения сертификации;

аккредитованная испытательная лаборатория по поручению органа по сертификации проводит испытания единичного изделия;

орган по сертификации проводит анализ результатов испытаний единичного изделия и при положительных результатах выдает заявителю сертификат соответствия;

г) схема 7с применяется в отношении оборудования, предназначенного для постановки на серийное и массовое производство, а также в случае планирования модификаций оборудования, при этом:

заявитель формирует комплект документов, указанных в пункте 45 настоящего технического регламента, и подает заявку на сертификацию в орган по сертификации;

орган по сертификации проводит исследование типа оборудования одним из следующих способов:

исследование образца оборудования для запланированного производства как типового представителя всей будущей продукции;

анализ технической документации, испытания образца оборудования или основных составных элементов.

Результаты исследования оформляются заключением, в котором орган по сертификации дает оценку соответствия типа оборудования установленным требованиям.

Анализ состояния производства у заявителя проводится органом по сертификации. Результаты анализа оформляются актом.

При положительных результатах исследования типа оборудования и анализа производства орган по сертификации оформляет сертификат соответствия и выдает его заявителю.

53. Орган по сертификации проводит инспекционный контроль сертифицированного оборудования в течение всего срока действия сертификата посредством проведения испытаний образцов оборудования в аккредитованной испытательной лаборатории и (или) анализа состояния производства. При положительных результатах инспекционного контроля действие сертификата соответствия считается подтвержденным, о чем указывается в акте инспекционного контроля. При отрицательных результатах инспекционного контроля орган по сертификации принимает одно из следующих решений:

- а) приостановить действие сертификата соответствия;
- б) отменить действие сертификата соответствия.

54. При внесении изменений в конструкцию (состав) оборудования или технологию его производства, которые могут повлиять на соответствие оборудования требованиям настоящего технического регламента, заявитель заранее письменно извещает об этом орган по сертификации, который принимает решение о необходимости проведения новых испытаний и (или) анализа состояния производства оборудования.

55. При сертификации по схемам 1с и 7с заявителями могут быть зарегистрированные в соответствии с законодательством государства-члена на его территории юридическое лицо или физическое лицо

в качестве индивидуального предпринимателя, являющиеся изготовителями либо уполномоченными изготовителем лицами.

При сертификации по схемам 3с и 4с заявителями могут быть зарегистрированные в соответствии с законодательством государства-члена на его территории юридическое лицо или физическое лицо в качестве индивидуального предпринимателя, являющиеся изготовителями, продавцами либо уполномоченными изготовителем лицами.

56. Заявитель может обратиться с заявкой на проведение сертификации в любой орган по сертификации, имеющий соответствующую область аккредитации.

57. Сертификат соответствия оформляется в соответствии с единой формой сертификата соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза и правилами его оформления, утвержденными Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 25 декабря 2012 г. № 293.

58. Срок действия сертификата соответствия оборудования составляет:

а) при использовании схемы 1с, 3с и 4с – 5 лет; б) при использовании схемы 7с – в течение назначенного срока службы или назначенного ресурса.

59. Документы и материалы, подтверждающие результаты сертификации, хранятся в органе по сертификации, выдавшем сертификат соответствия, в течение расчетного срока службы оборудования, прошедшего процедуру сертификации.

60. По требованию потребителей (приобретателей) и (или) заинтересованных лиц копия декларации о соответствии или

сертификата соответствия должна быть предоставлена им безвозмездно изготовителем (уполномоченным изготовителем лицом) или продавцом.

## VII. Маркировка оборудования единым знаком обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза

61. Оборудование, соответствующее требованиям настоящего технического регламента и прошедшее процедуру подтверждения соответствия, маркируется единым знаком обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза.

62. Маркировка единым знаком обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза осуществляется перед выпуском оборудования в обращение на этом рынке.

63. Единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза наносится на каждую единицу оборудования любым способом, обеспечивающим четкое и ясное изображение в течение всего срока службы оборудования, а также приводится в прилагаемых к ней эксплуатационных документах.

64. Маркировка оборудования единым знаком обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза свидетельствует о соответствии его требованиям всех технических регламентов Таможенного союза, распространяющихся на это оборудование и предусматривающих нанесение единого знака обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза.

## VIII. Защитительная оговорка

65. Уполномоченные органы государств-членов предпринимают все меры для ограничения и запрета выпуска в обращение оборудования на таможенной территории Таможенного союза, а также для изъятия с рынка оборудования, не соответствующего требованиям настоящего технического регламента.

В этом случае уполномоченный орган одного государства-члена обязан уведомить уполномоченные органы других государств-членов о принятом решении с указанием причины его принятия и предоставлением доказательств, разъясняющих необходимость реализации данной меры.