

Проект от 24.08.2011 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ
ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА**

**О БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ, РАБОТАЮЩЕГО
ПОД ИЗБЫТОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ**

(ТР ТС 201_/00)

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие

Статья 1. Область применения

Статья 2. Определения

Статья 3. Правила обращения на рынке

Статья 4. Требования безопасности

Статья 5. Обеспечение соответствия требованиям безопасности

Статья 6. Подтверждение соответствия

Статья 7. Маркировка знаком обращения оборудования, работающего под избыточным давлением на рынке

Статья 8. Защитительная оговорка

Статья 9. Переходный период

Приложение № 1 Классификация оборудования, работающего под избыточным давлением, по категориям опасности

Приложение № 2 Требования к анализу состояния производства

Приложение № 3 Окраска и нанесение идентификационной информации на оборудование

Приложение № 4 Перечень схем сертификации, применяемых для подтверждения соответствия оборудования, работающего под избыточным давлением

Приложение № 5 Формы паспортов оборудования, работающего под избыточным давлением

Предисловие

1. Настоящий технический регламент Таможенного союза 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.

2. Настоящий технический регламент Таможенного союза разработан с целью установления на единой таможенной территории Таможенного союза единых обязательных для применения и исполнения требований безопасности к оборудованию, работающему под избыточным давлением, обеспечения свободного перемещения оборудования, работающего под избыточным давлением, выпускаемого в обращение на единой таможенной территории Таможенного союза.

3. Если в отношении оборудования, работающего под избыточным давлением, будут приняты иные технические регламенты Таможенного союза, устанавливающие требования к данному оборудованию, то оборудование должно соответствовать требованиям этих технических регламентов Таможенного союза.

Статья 1. Область применения

1. Настоящий технический регламент Таможенного союза (далее - ТС) распространяется на оборудование, его элементы и комплектующие, устройства и приборы безопасности, работающее под избыточным давлением (далее - оборудование), ввозимое, выпускаемое в обращение на территории государств-членов Таможенного союза.

1) Действие настоящего технического регламента ТС распространяется на:

а) сосуды, баллоны, бочки, цистерны, в том числе контейнеры-цистерны вместимостью более 0,0001 метра кубического, предназначенные для газов, сжиженных газов, растворенных под давлением, паров и имеющие:

- максимально допустимое рабочее давление свыше 0,05 мегапаскаля, вместимостью более 0,001 метра кубического и произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение вместимости свыше 0,0025 мегапаскаля на метр кубический;

- максимально допустимое рабочее давление свыше 20,0 мегапаскалей, вместимостью 0,001 метра кубического и менее (Таблица 1 Приложения № 1 к настоящему техническому регламенту);

б) сосуды вместимостью более 0,0001 метра кубического, предназначенные для газов, сжиженных газов, растворенных под давлением, паров, используемые для рабочих сред группы 2 имеющие:

- максимально допустимое рабочее давление свыше 0,05 мегапаскаля, вместимостью более 0,0001 метра кубического и произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение вместимости свыше 0,005 мегапаскаля на метр кубический;

- максимально допустимое рабочее давление свыше 100,0 мегапаскалей, вместимостью 0,001 метра кубического и менее (Таблица 2 Приложения № 1 к настоящему техническому регламенту);

в) сосуды вместимостью более 0,0001 метра кубического, предназначенные для жидкостей, используемых для рабочих сред группы 1, имеющих:

- максимально допустимое рабочее давление свыше 0,05 мегапаскаля, вместимостью более 0,001 метра кубического и произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение вместимости свыше 0,02 мегапаскаля на метр кубический;

- максимально допустимое рабочее давление свыше 50,0 мегапаскалей, вместимостью 0,001 метра кубического и менее (Таблица 3 Приложения № 1 к настоящему техническому регламенту);

г) сосуды вместимостью более 0,0001 метра кубического, предназначенные для жидкостей, используемых для рабочих сред группы 2, имеющих:

- максимально допустимое рабочее давление свыше 1,0 мегапаскаля, вместимостью более 0,01 метра кубического и произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение вместимости свыше 1,0 мегапаскаля на метр кубический;

- максимально допустимое рабочее давление свыше 100,0 мегапаскалей, вместимостью 0,01 метра кубического и менее (Таблица 4 Приложения № 1 к настоящему техническому регламенту);

д) котлы, имеющие объём более 0,002 метров кубических предназначенные для получения горячей воды, температура которой свыше 110 градусов Цельсия, или пара, избыточное давление которого свыше 0,05 мегапаскаля, а также сосудов с огневым обогревом имеющих объём более 0,002 метров кубических (Таблица 5 Приложения № 1 к настоящему техническому регламенту);

е) трубопроводы, имеющие максимально допустимое рабочее давление свыше 0,05 мегапаскаля, номинальный диаметр более 25, предназначенные для газов и паров и используемые для рабочих сред группы 1 (Таблица 6 Приложения № 1 к настоящему техническому регламенту);

ж) трубопроводы, имеющие максимально допустимое рабочее давление свыше 0,05 мегапаскаля, номинальный диаметр более 32 и произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение номинального диаметра свыше 100,0 мегапаскалей, предназначенные для газов и паров, используемые для рабочих сред группы 2 (Таблица 7 Приложения № 1 к настоящему техническому регламенту);

з) трубопроводы, имеющие максимально допустимое рабочее давление свыше 0,05 мегапаскаля, номинальный диаметр более 25 и произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение номинального диаметра свыше 200,0 мегапаскалей, предназначенные для жидкостей, используемые для рабочих сред группы 1 (Таблица 8 Приложения № 1 к настоящему техническому регламенту);

и) трубопроводы, имеющие максимально допустимое рабочее давление свыше 1,0 мегапаскаля, номинальный диаметр более 200 и произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение номинального диаметра свыше 500,0 мегапаскалей, предназначенные для жидкостей, используемые для рабочих сред группы 2 (Таблица 9 Приложения № 1 к настоящему техническому регламенту);

к) элементы оборудования (сборочные единицы) и комплектующие к нему, предназначенные для размещения на оборудовании и выдерживающие воздействие давления;

л) арматуру номинальным диаметром более 25 для оборудования с рабочей средой группы 1, номинальным диаметром более 32 для оборудования, используемого для газов с рабочей средой группы 2, номинальным диаметром более 200 для трубопроводов, предназначенных для жидкостей, используемого для рабочих сред группы 2;

м) показывающие и предохранительные устройства;

н) барокамеры (кроме одноместных медицинских);

2) Технический регламент не распространяется на:

магистральные трубопроводный транспорт, 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;

сети газораспределения и сети газопотребления;

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

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

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

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

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

оборудование оборонного значения, сведения о котором, являются государственной тайной;

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

барокамеры медицинские одноместные;

оборудование с аэрозольными распылителями;

оболочки высоковольтного электрического оборудования (распределительных устройств, распределительных механизмов,

трансформаторов и вращающихся электрических машин);

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

оборудование, изготовленное из неметаллической гибкой (эластичной) оболочки;

глушители шума выхлопа или всасывания газов;

ёмкости или сифоны для газированных напитков.

Статья 2. Определения

В настоящем техническом регламенте применяются следующие термины и определения:

безопасность – отсутствие недопустимого риска, связанного с возможностью причинения вреда и (или) нанесения ущерба;

баллон – сосуд, имеющий одну или две горловины для установки вентилей, 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, оснащенный приборами и оборудованием и предназначенный для размещения в нем людей;

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

взаимосвязанные с техническим регламентом стандарты – стандарты государств-членов Таможенного союза, реализующие требования безопасности технического регламента;

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

вместимость – объём внутренней полости оборудования, определяемый по заданным на чертежах номинальным размерам;

группа рабочей среды – разделение рабочих сред на:

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

2 группа – включает все прочие рабочие среды, которые не отнесены к 1 группе;

давление внутреннее (наружное) – избыточное давление, действующее на внутренние (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°C, используемое при расчете на прочность стандартных сосудов (узлов, деталей, арматуры);

диаметр номинальный (условный проход) – числовое обозначение размера, примерно равное округленному значению внутреннего диаметра, которое указывается для всех компонентов оборудования, кроме компонентов, указанных по наружным диаметрам или по размеру резьбы. Номинальный диаметр указывается числом миллиметров без указания размерности;

идентификация оборудования – установление соответствия оборудования, области применения настоящего технического регламента и технической документации изготовителя;

изготовитель – юридическое лицо, в том числе иностранное, или индивидуальный предприниматель, осуществляющие от своего имени производство и (или) реализацию оборудования и ответственные за его соответствие требованиям безопасности настоящего технического регламента Таможенного союза;

котел – утилизатор – паровой или водогрейный котел без топки или с топкой, в котором в качестве источника тепла используются горячие газы или другие технологические потоки;

котел энерготехнический - 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 самого устройства;

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

лицо, уполномоченное изготовителем – юридическое или физическое лицо, зарегистрированное в установленном порядке государством Стороны, которое определено изготовителем, на основании договора с ним, для осуществления действий от его имени при подтверждении соответствия и размещении оборудования на таможенных территориях государств Сторон, а также для возложения ответственности за несоответствие оборудования требованиям технических регламентов Таможенного союза;

поставщик – резидент государства-члена Таможенного союза, осуществляющий реализацию оборудования, и несущий ответственность за его соответствие требованиям безопасности настоящего технического регламента, в том числе заключивший договор на передачу оборудования с нерезидентом государства-члена Таможенного союза;

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 постоянно повторяющихся деталей оборудования независимо от типов их дальнейшей сборки;

ресурс расчетный – продолжительность эксплуатации оборудование (элементов) в течение которой гарантируется надежность и безопасность оборудования (элементов) при условии соблюдения режима и условий эксплуатации, указанных в технической документации;

риск – сочетание вероятности причинения вреда и последствий этого вреда для жизни или здоровья человека, имущества, окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений;

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 - продолжительность эксплуатации в календарных годах;

срок службы расчетный - срок службы в календарных годах, установленный при проектировании и исчисляемый со дня ввода в эксплуатацию;

Стороны – Правительства государств-членов Таможенного союза;

температура рабочей среды - минимальная (min) (максимальная) (max) температура среды при нормальном протекании технологического процесса;

температура стенки расчетная - температура, при которой определяются физико-механические характеристики, допускаемые напряжения материала и проводится расчет на прочность элементов оборудования;

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

устройство предохранительные – устройства, предназначенные для защиты оборудования 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) 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 до его утилизации;

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

Статья 3. Правила обращения на рынке

1. Оборудование выпускается в обращение на рынке при его соответствии настоящему техническому регламенту, другим техническим регламентам Таможенного союза, действие которых распространяется на данное оборудование.

2. Оборудование должно отвечать требованиям безопасности в течение всего срока эксплуатации при выполнении потребителем требований, установленных в технической документации.

3. Потребителям оборудования предоставляется полная и достоверная информация, приводимая в сопроводительной документации.

Оборудование должно комплектоваться документацией на государственном языке государства-члена Таможенного союза, на территории которого будет эксплуатироваться оборудование и (или) на русском языке, если это определено договором на поставку, в том числе оборудование, поставляемое из других стран.

4. Сопроводительная документация должна содержать:
информацию о назначении;
основные характеристики;
условия безопасной эксплуатации (использования);
условия хранения, транспортировки, консервации и утилизации;
местонахождение изготовителя, информацию для связи с ним;
наименование и местонахождение уполномоченного представителя изготовителя, импортера, информацию для связи с ними;
дату изготовления и идентификационный номер;
копию сертификата о соответствии оборудования настоящему техническому регламенту;
техническую документацию.

5. Оборудование в зависимости от величины давления, вместимости, номинального диаметра и возрастающего уровня опасности классифицируется по категориям опасности – I, II, III, IV, в соответствии с Приложением 1 к настоящему техническому регламенту.

6. Оборудование должен иметь отличительную маркировку, которая проводится в соответствии с требованиями Соглашений государств - членов Таможенного союза.

7. Комплектное оборудование и его элементы должны иметь четкую и нестираемую идентификационную надпись:

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

- его параметры и характеристики, влияющие на безопасность;
- товарный знак изготовителя;
- идентификационный (заводской) номер;
- дату изготовления.

8. Комплектующие маркируются в соответствии с договором на поставку.

Маркировка комплектующих должна обеспечивать возможность их идентификации с данными документации организации-поставщика.

9. Техническая документация, прилагаемая к оборудованию и его элементам должна включать:

- паспорт оборудования;
- обоснование безопасности;
- чертеж общего вида;
- паспорта предохранительных устройств;
- копию сертификата или декларации соответствия оборудования настоящему техническому регламенту;
- расчет пропускной способности предохранительных устройств;
- расчет на прочность оборудования;
- руководство по монтажу и безопасной эксплуатации включающее следующее:

краткое описание и область применения оборудования; указания по монтажу оборудования и комплектующих; условия и требования безопасной эксплуатации оборудования; порядок и периодичность осмотров, технических обслуживаний, ремонтов и технических освидетельствований оборудования; условия и требования безопасной утилизации оборудования; критерии предельных состояний;

- иную техническую документацию (чертежи, схемы, расчеты).

10. Паспорт оборудования является основным документом для его идентификации, должен соответствовать образцам, указанным в Приложении.

Наличие паспорта на оборудование обязательно для его обращения на рынке государств – членов Таможенного союза. Паспорт должен содержать:

- сведения об изготовителе оборудования;
- дату изготовления оборудования;
- идентификационный (заводской) номер оборудования, присвоенный изготовителем;
- основные технические данные и характеристики, достаточные для идентификации оборудования;
- сведения и применяемых материалах и полуфабрикатах;
- сведения о предохранительных устройствах;
- срок службы и (или) ресурс оборудования.

Паспорт заверяется печатью изготовителя и содержит сведения о дате его оформления.

Статья 4. Требования безопасности.

1. Оборудование должно быть разработано и изготовлено таким образом, чтобы при его применении по назначению и выполнении требований к эксплуатации и техническому обслуживанию оборудование обеспечивало необходимый уровень защиты жизни и здоровья человека.

2. Основными факторами, которые необходимо учитывать для определения рисков на стадиях проектирования, изготовления, монтажа, испытания, эксплуатации, ремонта оборудования, работающего под избыточным давлением, являются:

- незащищенные подвижные элементы;
- вибрация;
- пожаро- и взрывоопасные элементы;
- недопустимые отклонения параметров конструкции, сборочных единиц и устройств безопасности, влияющие на безопасность;
 - опасности, возникающие при пожаре, чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.
- опасность перегрева;
- превышение давления (рабочее давление не должно превышать разрешенное);
- повреждения, связанные с отложением примесей рабочей среды, на внутренних поверхностях элементов оборудования);
- коррозия или иные виды износа поверхностей элементов оборудования;
- неисправность предохранительных устройств и систем безопасности;
- прекращение действия вспомогательного оборудования;
- погасание факелов в топке при камерном сжигании;
- исчезновение напряжения на всех контрольно-измерительных приборах, устройствах дистанционного и автоматического управления;
- снижение уровня воды рабочей среды ниже допустимого уровня;
- повышение уровня рабочей среды выше высшего допустимого уровня;
- снижение расхода теплоносителя через котел ниже минимально допустимого значения;
- снижение давления теплоносителя в тракте котла ниже допустимого;
- повышение температуры теплоносителя на выходе из оборудования до предельного значения, указанного изготовителем;
- выход из строя указателей уровня рабочей среды прямого действия;

3. Виды опасностей устанавливаются исходя из оценки рисков при проектировании оборудования, и указываются в обосновании безопасности.

4. В целях обеспечения безопасности должны выполняться следующие обязательные требования:

1) соблюдение основополагающих требований безопасности, установленных Приложением 2 к настоящему техническому регламенту;

2) должны предусматриваться меры по защите персонала и посторонних лиц от получения травм в результате слива/налива рабочей среды;

3) должны предусматриваться устройства, ограничивающие величину превышения рабочих параметров при эксплуатации оборудования;

4) рабочие зоны для обслуживания оборудования должны обеспечивать безопасное выполнение работ по техническому обслуживанию, ремонту и иных технических мероприятий по обеспечению безопасности оборудования;

5) должен обеспечиваться безопасный доступ персонала к приборам безопасности и приборам контроля параметров рабочей среды оборудования;

6) должны предусматриваться меры, снижающие риск падения персонала с рабочей площадки для обслуживания оборудования;

7) должно предусматриваться освещение зон обслуживания;

8) должны предусматриваться меры по обеспечению электробезопасности персонала;

9) использование материалов и полуфабрикатов, обеспечивающих безопасность оборудования;

10) на оборудование (элементы оборудования) наносится идентификационная информация и окраска в соответствии с Приложением 3 к настоящему техническому регламенту.

11) При утилизации оборудования, работающего под давлением должны выполняться следующие требования:

- демонтированное оборудование, не предназначенное для повторного использования, должно быть утилизировано;

- утилизация оборудования должна производиться в соответствии с требованиями, установленными технической документацией на оборудование и законодательства государств – членов Таможенного союза в области охраны окружающей среды.

5. Обеспечение безопасности оборудования на всех этапах жизненного цикла оборудования, после этапа реализации изделия на рынке, осуществляется в соответствии с законодательством государств – членов Таможенного союза.

Статья 5. Обеспечение соответствия требованиям безопасности.

1. Соответствие оборудования настоящему техническому регламенту Таможенного союза обеспечивается выполнением его требований безопасности непосредственно, либо выполнением требований взаимосвязанных с настоящим техническим регламентом Таможенного союза стандартов.

Выполнение на добровольной основе требований названных стандартов свидетельствует о презумпции соответствия требованиям безопасности настоящего технического регламента Таможенного союза.

2. Перечень взаимосвязанных с настоящим техническим регламентом Таможенного союза стандартов утверждается Комиссией Таможенного союза (далее – Комиссия).

3. Порядок формирования Перечня взаимосвязанных с настоящим техническим регламентом Таможенного союза стандартов определяется Комиссией.

Статья 6. Подтверждение соответствия.

1. Подтверждение соответствия оборудования требованиям настоящего технического регламента Таможенного союза осуществляется в формах декларирования соответствия или сертификации.

2. Сертификация оборудования осуществляется органом (организацией) по сертификации (оценке (подтверждению) соответствия), включенным в Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) Таможенного союза (далее – орган по сертификации).

3. Подтверждение соответствия оборудования в форме декларирования соответствия осуществляется на основании собственных доказательств заявителя или доказательств полученных с участием органа (организации) по сертификации.

4. Для принятия декларации о соответствии оборудования требованиям настоящего технического регламента заявитель формирует перечень документов, включающий в себя:

- обоснование безопасности;
- паспорт оборудования;
- руководство (инструкцию) по монтажу и эксплуатации;
- комплект проектной документации;
- результаты прочностных расчетов и расчетов пропускной способности;
- 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);
- сведения о проведенных испытаниях, измерениях;
- протоколы испытаний оборудования, проведенных изготовителем, лицом, выполняющим функции иностранного изготовителя и (или) органом (организацией) по сертификации;
- документ о проведении процедуры подтверждения соответствия материалов и комплектующих изделий;
- сертификат на систему менеджмента качества (в случаях, предусмотренных схемами сертификации);
- перечень взаимосвязанных с настоящим техническим регламентом ТС стандартов, при их применении изготовителем;
- документы, подтверждающие квалификацию специалистов и персонала изготовителя;
- иные документы, прямо или косвенно, подтверждающие соответствие оборудования требованиям настоящего технического регламента.

5. Схемы декларирования:

Схема – 1д – принятие изготовителем декларации о соответствии оборудования на основании собственных доказательств;

Схема – 2д - принятие изготовителем декларации о соответствии оборудования на основании собственных доказательств и сертификации системы менеджмента качества у изготовителя, проведенного органом (организацией) по сертификации;

Схема – 3д - принятие изготовителем декларации о соответствии оборудования на основании собственных доказательств, при участии экспертной организации, аккредитованной (аттестованной) уполномоченным органом государственного контроля (надзора) в области промышленной безопасности государств – членов Таможенного союза в приемке оборудования (далее – экспертной организацией);

Схема – 4д - принятие изготовителем декларации о соответствии оборудования на основании собственных доказательств, результатов испытаний и измерений типового образца, полученных с участием аккредитованной испытательной лаборатории (центра) или экспертной организации;

Схема – 5д - принятие изготовителем декларации о соответствии оборудования на основании собственных доказательств, результатов испытаний и измерений каждого образца, полученных с участием аккредитованной испытательной лаборатории (центра) или экспертной организации;

Схема – 6д - принятие изготовителем декларации о соответствии оборудования на основании собственных доказательств и результатов экспертизы проекта, проведенной экспертной организацией, которые удостоверяют, что проект обеспечивает соответствие оборудования требованиям настоящего технического регламента;

6. Схема - 1д применяется для оборудования I и II категории, выпускаемого серийно, и его комплектующих при выполнении следующих условий:

- заявитель является изготовителем или лицом, выполняющим функции иностранного изготовителя;
- у заявителя есть все доказательные материалы, предусмотренные настоящим техническим регламентом;
- заявитель обеспечивает проведение производственного контроля;

Схема - 2д применяется для единичного оборудования I и II категории, при наличии у заявителя сертификата соответствия системы менеджмента качества, оформленный органом по сертификации в установленном порядке;

Схема - 3д применяется для оборудования I и II категории в случаях, когда заявитель не использует (или использует частично) требования стандартов, взаимосвязанных с настоящим техническим регламентом, в том числе для инновационной продукции.

Для оборудования III и IV категории данная схема подтверждения соответствия используется совместно со Схемой – 7.

Схема - 4д применяется для подтверждения соответствия оборудования I и II категории, выпускаемого серийно, работающего под давлением рабочих сред группы 2.

Схема - 5д применяется для подтверждения соответствия оборудования III и IV категории, выпускаемого серийно, а также оборудования I и II категории, работающего под давлением рабочих сред группы 1.

Схема - 6д применяется для подтверждения соответствия оборудования, выпускаемого в единичных экземплярах, в случаях, когда заявитель для доказательства соответствия не использует (или использует частично) требования стандартов, а также для подтверждения соответствия сосудов, снабженных быстросъемными крышками и для барокамер.

Данная схема подтверждения соответствия применяется совместно с одной из Схем 1д – 5д.

7. Срок действия декларации о соответствии составляет не более 5 лет.

8. Контроль за оборудованием, соответствие которого подтверждено декларацией соответствия осуществляется в соответствии с законодательством государств – членов Таможенного союза.

9. Для сертификации оборудования III и IV категории требованиям настоящего технического регламента заявитель представляет следующие сведения:

- наименование и местонахождение заявителя;
- наименование и местонахождение изготовителя;
- информацию позволяющую идентифицировать объект сертификации;
- информацию о месте проведения испытаний объекта сертификации;
- информацию о взаимосвязанных стандартах, примененных на добровольной основе для обеспечения соответствия оборудования, требованиям настоящего технического регламента;
- схему сертификации оборудования.

10. Сертификация оборудования осуществляется по одной из схем, перечисленных в приложении к настоящему техническому регламенту.

11. При сертификации оборудования серийного производства применяются схемы 1с – 4с.

12. Схемы сертификации 1с – 7с применяются в следующих случаях:

- Схема – 1с - при сертификации заранее определенного объема реализации оборудования, реализуемого в течение короткого промежутка времени. Отдельными партиями, по мере их серийного производства (для иностранных производителей – краткосрочный контракт, для отечественных производителей – ограниченный объем выпуска продукции);
- Схема – 2с - в отношении импортного оборудования при долгосрочных контрактах, либо при поставках серийного оборудования по отдельным контрактам;
- Схема – 3с – в отношении оборудования, стабильность производства которого зарекомендовала себя на мировом рынке;

- Схема – 4с - в отношении оборудования, стабильность производства которого требует доказательства;

- Схема – 5с – условием её применения является - наличие у изготовителя сертификата на систему менеджмента качества.

Данная схема применяется для сертификации оборудования, у которого реальный объем выработки для испытаний недостаточен для объективной оценки соответствия производственного оборудования, технологические процессы чувствительны к внешним факторам; Установлены повышенные требования к стабильности, назначенные показатели, срок службы, ресурс оборудования меньше времени, необходимого для организации и проведения испытаний в органе сертификации, производство характеризуется частой сменой и модификацией указанного оборудования, оборудование может быть испытано только после монтажа на месте эксплуатации;

- Схемы – 6с - 7с – при разовом характере производства оборудования (Схема 6с – при производстве партии. Схема - 7с – при производстве единичных изделий).

13. срок действия сертификатов на оборудование составляет:

- при использовании Схем – 1с – 6с – 5 лет;

- при использовании Схемы – 7с – не более назначенного срока службы или ресурса назначенного изготовителем.

14. Копия сертификата на оборудование прилагается к паспорту оборудования.

15. Решения о продлении срока действия сертификата соответствия, его приостановлении или прекращении действия сертификата принимается органом сертификации в соответствии с нормативными актами Таможенного союза, а при их отсутствии, согласно законодательным актам государств – членов Таможенного союза.

16. На территории государств - членов Таможенного союза комплект документов о подтверждении соответствия оборудования должен храниться на:

- оборудование – у изготовителя (уполномоченного представителя изготовителя) не менее 10 лет со дня прекращения (снятия с) производства оборудования;

- партию оборудования - у изготовителя (поставщика) не менее 10 лет со дня реализации последнего изделия из партии оборудования.

Комплект документов о подтверждении соответствия оборудования должен быть представлен уполномоченным органам государственного контроля (надзора) государств – членов Таможенного союза по их обоснованному требованию.

Статья 7. Маркировка знаком обращения продукции на рынке государств-членов ТС.

1. Оборудование, работающее под избыточным давлением, соответствующее требованиям безопасности и прошедшее процедуру

подтверждения соответствия должны иметь маркировку знаком обращения продукции на рынке государств-членов ТС.

2. Маркировка знаком обращения продукции на рынке государств-членов ТС осуществляется перед выпуском оборудования в обращение на рынке.

3. Знак обращения оборудования, работающего под избыточным давлением, на рынке государств-членов ТС наносится на каждую единицу оборудования, а также приводится в прилагаемых к ней эксплуатационных документах.

4. маркировка оборудования, работающего под избыточным давлением знаком обращения продукции на рынке государств-членов ТС свидетельствует о соответствии его, требованиям всех технических регламентов ТС, распространяющихся на оборудование и предусматривающих нанесение знака обращения продукции на рынке государств-членов ТС.

Статья 8. Защитительная оговорка

1. Государства-члены ТС обязаны предпринять все меры для ограничения, запрета выпуска в обращение оборудования, работающего под избыточным давлением на территории государств-членов ТС, а также изъятия с рынка оборудования, представляющего опасность для жизни и здоровья человека, имущества.

2. Компетентный орган государства-члена ТС обязан уведомить Комиссию и компетентные органы других государств-членов ТС о принятом решении с указанием причин принятия данного решения и предоставлением доказательств, разъясняющих необходимость данной меры.

3. Основанием для применения статьи защиты могут быть следующие случаи:

 невыполнение требований настоящего технического регламента ТС;

 неправильное применение взаимосвязанных с настоящим технически регламентом стандартов, если данные стандарты были применены;

 другие причины запрета выпуска оборудования, работающего под избыточным давлением в обращение на рынке.

4. Если компетентные органы других государств-членов ТС выражают протест против упомянутого в пункте 1 настоящей статьи решения, то Комиссия безотлагательно проводит консультации с компетентными органами всех государств-членов ТС для принятия взаимоприемлемого решения.

Категории сосудов, предназначенных для газов,
используемых для рабочих сред группы 1

Категории оборудования	Группа рабочей среды	Вместимость оборудования, м ³	Произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение вместимости, МПа•м ³	Максимально допустимое рабочее давление МПа
I	1 группа	Свыше 0,001	Свыше 0,0025 до 0,005 включительно	Свыше 0,05
II		Свыше 0,001	Свыше 0,005 до 0,02 включительно	Свыше 0,05
III		Свыше 0,0001 до 0,001 включительно	Не нормируется	Свыше 20 до 100 включительно
IV		Свыше 0,001	Свыше 0,02 до 0,1 включительно	Свыше 0,05
		Свыше 0,0001 до 0,001 включительно	Не нормируется	Свыше 100
		Свыше 0,001	Свыше 0,1	Свыше 0,05

Категории сосудов, предназначенных для газов,
используемых для рабочих сред группы 2

Категории оборудования	Группа рабочей среды	Вместимость оборудования, м ³	Произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение вместимости, МПа•м ³	Максимально допустимое рабочее давление МПа
I	2 группа	Свыше 0,001	Свыше 0,005 до 0,02 включительно	Свыше 0,05
II		Свыше 0,001	Свыше 0,02 до 0,1 включительно	Свыше 0,05
III		Свыше 0,0001 до 0,001 включительно	Не нормируется	Свыше 100 до 300 включительно
		Свыше 0,001 до 1 включительно	Свыше 0,1 до 0,3 включительно	Свыше 0,05
IV		Свыше 1	Не нормируется	Свыше 0,05 до 0,4 включительно
		Свыше 0,0001 до 0,001 включительно	Не нормируется	Свыше 300
		Свыше 0,001 до 1 включительно	Свыше 0,3	Свыше 0,4
			Свыше 1	Не нормируется

Категории сосудов, предназначенных для жидкостей,
используемых для рабочих сред группы 1

Категории оборудования	Группа рабочей среды	Вместимость оборудования, м ³	Произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение вместимости, МПа•м ³	Максимально допустимое рабочее давление МПа
I	1 группа	Свыше 0,01	Свыше 0,02	Свыше 0,05 до 1 включительно
II		Свыше 0,001	Свыше 0,02	Свыше 1 до 50 включительно
III		Свыше 0,0001 до 0,001 включительно	Не нормируется	Свыше 50
		Свыше 0,001	Не нормируется	Свыше 50

Категории сосудов, предназначенных для жидкостей,
используемых для рабочих сред группы 2

Категории оборудования	Группа рабочей среды	Вместимость оборудования, м ³	Произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение вместимости, МПа•м ³	Максимально допустимое рабочее давление МПа
I	2 группа	Свыше 0,01	Свыше 1	Свыше 1 до 50 включительно
		Свыше 0,0001 до 0,01	Не нормируется	Свыше 100
II		Свыше 0,01	Свыше 1	Свыше 50

Категории паровых, водогрейных котлов и сосудов с огневым обогревом

Категории оборудования	Вместимость оборудования, м ³	Произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение вместимости, МПа•м ³	Максимально допустимое рабочее давление МПа
I	Свыше 0,002 до 0,1 включительно	До 0,005 включительно	Свыше 0,05
II	Свыше 0,002 до 0,4 включительно	Свыше 0,005 до 0,02 включительно	Свыше 0,05 до 3,2
III	Свыше 0,002 до 1	Свыше 0,02 до 0,3 включительно	Свыше 0,05 до 3,2 включительно
IV	Свыше 0,002 до 0,01 включительно	Не нормируется	Свыше 3,2
	Свыше 0,01 до 1 включительно	Свыше 0,3	Свыше 0,3
	Свыше 1	Не нормируется	Свыше 0,05

Таблица 6

Категории трубопроводов, предназначенных для газов,
используемых для рабочих сред группы 1

Категории оборудования	Группа рабочей среды	Номинальный диаметр	Произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение номинального диаметра, МПа	Максимально допустимое рабочее давление МПа
I	1 группа	Свыше 25 до 100 включительно	Не нормируется	Свыше 0,05 до 1 включительно
		Свыше 25 до 100 включительно	До 100 включительно	Свыше 1 до 3,5 включительно
Свыше 100 до 350		Не нормируется	Свыше 0,05 до 1 включительно	
Свыше 25 до 350		Свыше 100 до 350 включительно	Свыше 1 до 3,5 включительно	
Свыше 25 до 100		Не нормируется	Свыше 3,5	
Свыше 350		Не нормируется	Свыше 0,05 до 1 включительно	
III	Свыше 100 до 350 включительно	Свыше 350	Свыше 1 до 3,5 включительно	
	Свыше 100	Не нормируется	Свыше 3,5	

Таблица 7

Категории трубопроводов, предназначенных для газов,
используемых для рабочих сред группы 2

Категории оборудования	Группа рабочей среды	Номинальный диаметр	Произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение номинального диаметра, МПа	Максимально допустимое рабочее давление МПа
I	2 группа	Свыше 32	Свыше 100 до 350 включительно	Свыше 0,05 до 3,2 включительно
		Свыше 32 до 100 включительно	Не нормируется	Свыше 3,2
II		Свыше 100	Свыше 350 до 500 включительно	Свыше 0,05 до 3,2 включительно
		Свыше 100 до 250 включительно	Не нормируется	Свыше 3,2
III		Свыше 250		Свыше 3,2
		Свыше 250	Свыше 500	Свыше 0,05 до 3,2 включительно

Таблица 8

Категории трубопроводов, предназначенных для жидкостей,
используемых для рабочих сред группы 1

Категории оборудования	Группа рабочей среды	Номинальный диаметр	Произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение номинального диаметра, МПа	Максимально допустимое рабочее давление МПа
I	1 группа	Свыше 25	Свыше 200	Свыше 0,05 до 1 включительно
II		Свыше 25	Свыше 200	Свыше 1 до 8 включительно
		Свыше 25	Свыше 350	Свыше 8 до 50 включительно
III		Свыше 25	Не нормируется	Свыше 50

Таблица 9

Категории трубопроводов, предназначенных для жидкостей,
используемых для рабочих сред группы 2

Категории оборудования	Группа рабочей среды	Номинальный диаметр	Произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение номинального диаметра, МПа	Максимально допустимое рабочее давление МПа
I	2 группа	Свыше 200	Свыше 500	Свыше 1 до 50 включительно
II		Свыше 200	Не нормируется	Свыше 50

Требования к анализу состояния производства.

Основанием для проведения анализа состояния производства является решение аккредитованного органа по сертификации. Аккредитованный орган по сертификации может поручить проведение проверки состояния производства организации, имеющей в своем штате экспертов по сертификации данной продукции или экспертов по сертификации производства и систем качества производства. В этом случае оформляется обоснованное письменное поручение аккредитованного органа по сертификации.

1. Анализ состояния производства включает:

1.1. Анализ документации, представленной организацией- заявителем, прилагаемой к заявке на оценку соответствия продукции.

Организация – заявитель предоставляет по требованию органа по сертификации необходимые документы:

- конструкторскую документацию;
- технологическую документацию;
- методики испытаний и измерений;
- стандарты предприятия и инструкции, распространяющиеся на процесс производства и контроль качества продукции;
- регистрационно-учетную документацию (журналы и папки с протоколами, актами, удостоверения и т.п. документами, заполняемыми в процессе производства и контроля качества и безопасности продукции).

2. проверка обеспечения безопасности и качества оборудования включает проверку:

- организационной структуры, пределов компетенции и полномочий управленческого персонала точки зрения обеспечения качества оборудования;
- процедуры входного контроля, а также контроль и приемку продукции;
- входного контроля материалов и комплектующих изделий, лимитирующих безопасность и качество продукции в целом;
- технологического процесса, методов, технологий контроля и обеспечения качества, а также другие систематические меры;
- технологий, применяемых для выполнения неразъемных соединений элементов;
- регистраций данных о качестве и безопасности оборудования;
- статистики отказов оборудования;
- выполнения процедур корректирующих действий;
- наличия доступа к оборудованию для проверки соответствия продукции требованиям настоящего технического регламента;
- документации по управлению несоответствующей продукции;
- приемку качества выполнения неразъемных соединений деталей;

1) Приемочный контроль оборудования.

Оборудование должно проходить завершающий контроль, при котором с помощью визуального контроля и проверки соответствующей документации должно быть установлено соответствие требованиям настоящего технического регламента. При этом могут учитываться испытания, которые были проведены во время изготовления. Приемочный контроль должен быть проведен изнутри и снаружи на каждой детали оборудования, при необходимости во время изготовления (например, если при приемочном контроле визуальный контроль невозможен).

2) Испытание под давлением.

Приемка оборудования должна включать в себя испытание с точки зрения прочности по отношению к давлению, которое проводится обычно в форме гидравлического испытания под давлением, причем давление должно соответствовать установленному значению.

Для серийно изготавливаемого оборудования I категории это испытание может проводиться на статистической основе.

В тех случаях, когда гидравлическое испытание давлением представляет собой опасность или его невозможно выполнить, то могут проводиться другие испытания, которые признаны равноценным. Для испытаний, отличных от гидравлического, должны применяться дополнительные меры, например, неразрушающего испытания или другие равноценные методы.

3) Контроль предохранительных устройств.

Для блоков и узлов окончательная приемка должна также включать в себя проверку предохранительных устройств, целью которой является проверка полного соответствия требованиям настоящего технического регламента.

- контроля и испытаний, которые проводятся до изготовления, во время и после изготовления;

- документации по обеспечению качества и безопасности, например протоколы испытаний и контроля, данные о поверке и калибровке, протоколы об аттестации или о допусках занятых в этой области сотрудников, в частности, персонала, отвечающего за выполнение неразъемных соединений;

- средств, при помощи которых может постоянно контролироваться достижение требуемого качества и эффективного применения системы обеспечения качества и безопасности.

3. Порядок проверки.

По крайней мере, один участник проверяющей группы должен обладать знанием и опытом оценки соответствующей техники оборудования.

Решение о результатах должно быть доведено до сведения изготовителя. Уведомление об этом должно содержать результаты проверки и обоснование решения. Следует предусмотреть процедуру оспаривания.

Изготовитель обязан обеспечить доступ проверяющих в подразделения производства, приемки, испытаний и складированию оборудования,

работающего под избыточным давлением, и обязан предоставить ему в распоряжение всю необходимую информацию, в частности:

- категорию оборудования;
 - результаты прежних контрольных посещений;
 - необходимое отслеживание корректирующих мероприятий;
 - протоколы и записи по обеспечению качества, например, протоколы контроля, сведения об испытаниях, сведения о поверке и калибровке, отчеты об аттестации привлекаемого персонала, контрольные листы и т.д.;
 - существенные изменения организации производства или методов обеспечения качества и безопасности.
-

Окраска и нанесение надписей на оборудование

1. Окраска баллонов

Наименование газа	Окраска баллонов	Текст надписи	Цвет надписи	Цвет полосы
Азот	Черная	Азот	Желтый	Коричневый
Аммиак	Желтая	Аммиак	Черный	—
Аргон сырой	Черная	Аргон сырой	Белый	Белый
Аргон технический	»	Аргон технический	Синий	Синий
Аргон чистый	Серая	Аргон чистый	Зеленый	Зеленый
Ацетилен	Белая	Ацетилен	Красный	—
Бутилен	Красная	Бутилен	Желтый	Черный
Нефтегаз	Серая	Нефтегаз	Красный	—
Бутан	Красная	Бутан	Белый	—
Водород	Темно-зеленая	Водород	Красный	—
Воздух	Черная	Сжатый воздух	Белый	—
Гелий	Коричневая	Гелий	»	—
Закись азота	Серая	Закись азота	Черный	—
Кислород	Голубая	Кислород	»	—
Кислород медицинский	»	Кислород медицинский	»	—
Сероводород	Белая	Сероводород	Красный	Красный
Сернистый ангидрид	Черная	Сернистый ангидрид	Белый	Желтый
Углекислота	»	Углекислота	Желтый	—
Фосген	Защитная	—	—	Красный
Фреон-11	Алюминиевая	Фреон-11	Черный	Синий
Фреон-12	»	Фреон-12	»	—
Фреон-13	»	Фреон-13	»	2 красные
Фреон-22	»	Фреон-22	»	2 желтые
Хлор	Защитная	—	—	Зеленый
Циклопропан	Оранжевая	Циклопропан	Черный	—
Этилен	Фиолетовая	Этилен	Красный	—
Все другие горючие газы	Красная	Наименование газа	Белый	—
Все другие негорючие газы	Черная	Наименование газа	Желтый	—

Допускается окраска в серый или желтый цвет баллонов малолитражных (до 12 л) для аппаратов дыхательных и самоспасателей со сжатым воздухом.

2. Окраска автоцистерн для транспортировки сжиженных углеводородных газов

Наружная поверхность автоцистерн для транспортировки сжиженных углеводородных газов окрашивается в светло серый цвет. На обе стороны сосуда наносится отличительная полоса красного цвета шириной не менее 200 мм с надписью черного цвета над ней «Пропан - огнеопасно». На заднем днище сосуда наносится надпись черного цвета «огнеопасно».

Приложение 4

Перечень схем сертификации, которые могут быть применены при проведении сертификации оборудования, работающего под избыточным давлением

Обозначение схемы	Испытания в аккредитованных испытательных лабораториях (центрах)	Проверка системы качества или анализ состояния производства	Инспекционный контроль сертифицированной системы качества или анализ состояния производства
1с	испытания типового образца	-	-
2с	испытания типового образца	анализ состояния производства	-
3с	испытания типового образца	-	испытания образцов
4с	испытания типового образца	анализ состояния производства	испытания образцов, анализ состояния производства
5с	испытания типового образца	сертификация системы качества	испытания образцов, контроль сертифицированной системы качества
6с	испытания партии	-	-
7с	испытания каждого образца	-	-

Формы паспортов оборудования**1. ПАСПОРТ ТРУБОПРОВОДА**

Наименование и адрес предприятия изготовителя трубопровода

Идентификационный номер

Дата изготовления

Назначение трубопровода

Рабочая среда

Рабочие параметры среды:
давление, МПа (кгс/см²)

температура, град.С

расчетный срок службы, лет

расчетный ресурс, ч

расчетное число пусков

перечень исполнительных схем, чертежей, паспортов комплектующих и других документов, содержащих сведения о примененных материалах, полуфабрикатах и предохранительных устройствах, прилагаемых к паспорту трубопровода:

М. П. Подпись должностного лица организации – изготовителя
(монтажной организации)

« ___ » _____ 20 __ год

**Сведения о назначении ответственных лиц
(заполняется владельцем)**

Номер и дата приказа о назначении	Должность, фамилия, имя, отчество	Подпись ответственного лица
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------

**Сведения о ремонте
и реконструкции трубопровода
(заполняется владельцем)**

Дата записи	Перечень работ, проведенных при ремонте и реконструкции трубопровода; дата их проведения	Подпись ответственного лица
-------------	--	-----------------------------

**Записи результатов периодического и
внеочередного контроля технического состояния трубопровода
(заполняется владельцем)**

Дата проведения контроля	Вид контроля	Результаты контроля	Срок следующего контроля
--------------------------	--------------	---------------------	--------------------------

В паспорте пронумеровано _____ страниц и прошнуровано всего _____ листов, в том числе чертежей (схем) на _____ листах

(должность лица и его подпись)

М.П. «___» _____ 20__ г.

Паспорт котла (парового или водогрейного)

1. Общие данные

Наименование и адрес предприятия –
изготовителя

Дата изготовления

Тип (модель)

Наименование и назначение

Заводской номер

Расчетный срок службы, лет

Расчетный ресурс, ч:

котла

поверхности нагрева

выходного коллектора

пароперегревателя

Расчетное количество пусков:

из холодного состояния

из горячего состояния

2. Технические характеристики и параметры

Расчетные виды топлива и их теплота сгорания
МДж/кг (ккал/кг)

Растопочное топливо и его теплота сгорания, МДж/кг
(ккал/кг)

Расчетное давление, МПа (кгс/см²):

в барабане

в выходном коллекторе пароперегревателя

Расчетная температура перегретого пара (жидкости),
°С

Паропроизводительность, т/ч (кг/с)

Теплопроизводительность, МДж/ч (ккал/ч)

Тепловая мощность, Вт

Поверхность нагрева парового котла, м²

Испарительная
Перегревателя

Промежуточного перегревателя

Экономайзера

Поверхность нагрева водогрейного котла, м²

Объем, м³ Парового котла с естественной циркуляцией

водяной при максимально допустимом уровне воды в барабане

паровой при максимально допустимом уровне воды в барабане

а	ь		температура воды на входе в питательный насос, °С	номинальна я подача, м ³ /ч	напор насоса при номинально й подаче, МПа (кгс/см ²)	электрически й и т.д.)
1	2	3	4	5	6	7

Примечание. Заполняется организацией – изготовителем котла (автономного пароперегревателя, экономайзера) в случае поставки питательных или циркуляционных насосов совместно с котлом. Для энергоблоков тепловых электростанций заполняется владельцем котлов.

8. Данные об основных элементах котла, изготовленных из листовой стали

По требованию заказчика, содержащемуся в договоре, помимо предусмотренных таблицей сведений могут быть приложены копии сертификатов на металл заготовки с данными по химическому составу, механическим свойствам.

Наименование (обечайки и днища барабанов или корпусов котлов, трубные решетки, жаровые трубы)	Количество	Размеры, мм			Материал марка стали	Данные о сварке			Данные по термообработке вид, температура, °С, продолжительность выдержки, ч, способ охлаждения
		диаметр внутренний	толщина стенки	длина и высота		вид сварки	присадочные материалы	метод и объем контроля	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

9. Данные об элементах котла, изготовленных из труб

По требования заказчика, содержащемуся в договоре, помимо предусмотренных таблицей сведений могут быть приложены копии сертификатов на металл заготовки с данными по химическому составу, механическим свойствам.

Наименование (обечайки и днища барабанов или корпусов котлов, трубные решетки, жаровые трубы)	Количество	Размеры, мм	Материал	Данные о сварке	Данные по термообработке

1	2	диаметр внутренний	толщина стенки	длина	марка стали	вид	присадочные материалы	метод и объем контроля	вид, температура, °С, продолжительность выдержки, ч, способ охлаждения

10. Данные о штуцерах, крышках, плоских днищах, переходах, фланцах с крепежными деталями (болты, шпильки, гайки)

Наименование	Количество	Размеры, мм, или номер спецификации	Материал Марка стали
1	2	3	4

11. Результаты измерений корпусов котлов, барабанов, коллекторов, изготовленных из листовой стали или поковок

Наименование элемента котла	Номер формуляра	Номер сечения (через 1 м длины)	Наружный (внутренний) диаметр		
			горизонтальный	вертикальный (под углом 90°С)	овальность, %
1	2	3	4	5	6

Примечание. Для барабанов внутренним диаметром менее 1500 мм и рабочим давлением менее 6 МПа (60 кгс/см²) заполнение данной таблицы не требуется.

12. Заключение изготовителя

На основании проведенных проверок и испытаний удовлетворяется следующее.

1. Элементы котла или котел в сборе*1 изготовлены согласно требованиям проектной документации на изготовление
(сведения о проектной документации)

*1 Слова «или сосуд в сборе» следует зачеркнуть при поставке сосуда отдельными элементами.

2. Элементы котла или котел в сборе*1 были подвергнуты проверке и соответствуют указанным выше требованиям проектной документации на изготовление.

*1 Слова «или сосуд в сборе» следует зачеркнуть при поставке сосуда отдельными элементами.

3. Элементы котла или котел в сборе*1 были подвергнуты испытанию пробным давлением МПа (кгс/см²).

*1 Слова «или сосуд в сборе» следует зачеркнуть при поставке сосуда отдельными элементами.

4. Трубные элементы котла были подвергнуты измерительному контролю на отклонение от размеров и формы и на проходимость.

5. Документы о подтверждении соответствия требованиям Технического регламента о безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением, государств – членов Таможенного союза прилагаются.

Должностное лицо
организатора – изготовителя
 (фамилия, подпись, печать)

« ___ » _____ 20__ г.

К паспорту приложены чертежи продольного и поперечного разрезов и план котла с указанием основных размеров и расчет на прочность элементов котла, работающих под давлением: барабанов, коллекторов, труб поверхностей нагрева и трубопроводов в пределах котла, встроенных сепараторов прямоточных котлов, выносных циклонов, пароохладителей и др.

13. сведения о местонахождении котла

Наименование предприятия	Местонахождение котла (адрес владельца)	Дата установки
1	2	3

14. Сведения о назначении ответственных лиц

Номер и дата приказа о назначении	Должность, фамилия, имя, отчество	Подпись
1	2	3

15. Сведения об установленной арматуре (при ремонте или реконструкции)

Наименование	Дата установки	Кол-во	Номинальный диаметр, тип, марка	Расчетное давление, МПа (кгс/см ²)	Материал марка	Место установки	Подпись ответственного лица
1	2	3	4	5	6	7	8

16. Сведения о замене и ремонте элементов котла, работающих под давлением

Дата и номер документа	Сведения о замене и ремонте	Подпись ответственного лица
1	2	3

Примечание. Документы, подтверждающие качество вновь установленных (взамен изношенных) элементов котла, примененных при ремонте материалов, электродов, а также сварки, должны храниться наравне с паспортом.

17. Чертежи помещения котельной (план и поперечный разрез, а при необходимости и продольный разрез) и удостоверение о качестве монтажа прилагаются к паспорту

18. Записи результатов периодического и внеочередного контроля технического состояния котла

Дата проведения	Результаты контроля и подпись лица, проводившего контроль	Разрешенное давление, МПа (кгс/см ²)	Срок следующего контроля
1	2	3	4

В паспорте прошнуровано всего _____, в том числе чертежей на _____ листах и отдельных документов _____ листов согласно прилагаемой описи.

(фамилия, должность лица, печать)

(подпись)

Паспорта котлов с высокотемпературным органическим теплоносителем, содорегенерационных и энерготехнологических котлов, автономных экономайзеров и пароперегревателей, а также электрокотлов и котлов с электрообогревом составляются на основании данного образца с учетом их специфики и места установки.

3. Паспорт сосуда, работающего под давлением

Общие сведения

Наименование и адрес предприятия изготовителя

Идентификационный
номер _____

Дата изготовления _____

1. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ПАРАМЕТРЫ

Наименование частей сосуда

Рабочее давление, МПа (кгс/см²)

Рабочее давление, МПа (кгс/см²)

Пробное давление испытания, МПа гидравлического
(кгс/см²) пневматического

Рабочая температура среды, град. С

Расчетная температура стенки, град. С

Минимально допустимая отрицательная температура
стенки, град. С

Наименование рабочей среды

Группа рабочей среды

Прибавка для компенсации коррозии (эрозии), мм

Вместимость, м³

Масса пустого сосуда, кг

Максимальная масса заливаемой среды, кг

Расчетный срок службы сосуда, лет

Расчетный ресурс, ч:

Расчетное количество пусков:

из холодного состояния

из горячего состояния

2. сведения об основных частях сосуда

Наименование частей сосуда	л- во,	Размеры, мм	Основной металл	Данные о сварке (пайке)
-------------------------------	-----------	-------------	--------------------	-------------------------

(обечайка, днище, решетка, трубы, рубашка)		диаметр (внутренний или наружный)	толщина стенки	длина (высота)	марка	Способ выполнения соединения (сварка, пайка)	Вид сварки, (пайки)	Присадочный материал
1	2	3	4	5	6	7	8	9

3. Данные о штуцерах, фланцах, крышках и крепежных изделиях

Наименование	Кол-во, шт.	Размеры (мм) или номер по спецификации	Материал марка
1	2	3	4

4. Данные о предохранительных устройствах, основной арматуре, контрольно-измерительных приборах, приборах безопасности

Наименование	Кол-во, шт	Место установки	Номинальный диаметр	Расчетное давление, МПа (гкс/см ²)	Материал корпуса марка
1	2	3	4	5	6

5. Данные об основных материалах, применяемые при изготовлении сосуда

Наименование элемента	Материал		Данные механических испытаний по сертификату или протоколу заводских испытаний	Дополнительны (ультразвуковой контроль, испытания на твердость, состояние исходной термообработки и др.)	Химический состав по сертификату или протоколу заводских исследований	
	марка	№ плавки (партии)				№ и дата сертификата (протокола)
1	2	3	4	5	6	7

6. Карта измерений корпуса сосуда

Наименование элемента	№ эскиза	№ сечения ужн ый	Диаметр, мм		Овальность , %	Отклонение от прямолинейности , мм	Смещение кромок сварных стыковых соединений, мм
			отклонени е	с к а р е у с к а е р е н			
							продольны кольцевы

					допускаемое	измеренное						допускаемое	измеренное	допускаемое	измеренное
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

7. Результаты испытаний и исследований сварных соединений

Наименование элемента и № чертежа (эскиза) с указанием соединения, для которого изготавливались контрольные соединения	Механические испытания						Металлографические исследования			Клеймо сварщика	
	Сварное соединение			Металл шва			Зона термического влияния (околошовная зона)	Оценка	№ и дата документа макро- или микроисследования		Оценка
Документ о проведении испытаний (номер и дата)	временное сопротивление Rm, (кгс/см ²)	ударная вязкость	температура, град.С	Диаметр правки и угол изгиба	Временное сопротивление Rm, (кгс/см ²)	Относительное удлинение A5, %	Твердость НВ	Ударная вязкость	Температура, град.С	Тип образца	Твердость НВ
	величина, Дж/см ² (кгс.м/см ²)		тип образца					Величина, Дж/см ² (кгс.м/см ²)			

8. Данные о неразрушающем контроле сварных соединений

Обозначение сварного шва	Номер и дата документа о проведении контроля	Метод контроля	Объем контроля, %	Описание дефектов	Оценка
1	2	3	4	5	6

9. Данные о других испытаниях и исследованиях

10. Данные о термообработке

Наименование элемента	Номер и дата	Вид термооб-	Темпера-тура	Скорость, °С/ч	Продолжитель-	Способ охлаждения
-----------------------	--------------	--------------	--------------	----------------	---------------	-------------------

			44				
	документа	работки	термооб- работки, °С	нагрева	охлаждения	ность выдер- жки, ч	
1	2	3	4	5	6	7	8

11. Данные о гидравлическом (пневматическом) испытании

Сосуд успешно прошел следующие испытания:

Вид и условия испытания	Испытываемая часть сосуда	
Гидравлическое испытание	Пробное давление, МПа (кгс/см ²)	
	Испытательная среда	
	Температура испытательной среды, °С	
Пневматическое испытание	Продолжительность выдержки, ч (мин)	
	Пробное давление, МПа (кгс/см ²)	
	Продолжительность выдержки, ч (мин)	
Положение сосуда при испытании	горизонтальное	вертикальное

12. Заключение изготовителя

На основании проведенных проверок и испытаний удостоверяется следующее.

1. Элементы сосуда или сосуд в сборе*1 изготовлены согласно требованиям проектной документации на изготовление

(сведения о проектной документации)

*1 Слова «или сосуд в сборе» следует зачеркнуть при поставке сосуда отдельными элементами.

2. Элементы сосуда или сосуд в сборе *1 были подвергнуты проверке и соответствуют указанным выше требованиям проектной документации на изготовление.

*1 Слова «или сосуд в сборе» следует зачеркнуть при поставке сосуда отдельными элементами.

3. Элементы сосуда или сосуд в сборе*1 были подвергнуты испытанию пробным давлением МПа ($\text{кгс}/\text{см}^2$).

*1 Слова «или сосуд в сборе» следует зачеркнуть при поставке сосуда отдельными элементами.

4. Трубные элементы сосуда были подвергнуты измерительному контролю на отклонение от размеров и формы и на проходимость.

5. Документы о подтверждении соответствия требованиям Технического регламента о безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением, государств-членов Таможенного союза прилагаются.

13. Сведения о местонахождении сосуда

Наименование предприятия - владельца	Местонахождение сосуда	Дата установки
1	2	3

14. Сведения о назначении ответственных лиц

Номер и дата приказа о назначении	Должность, фамилия, имя, отчество	Подпись
1	2	3

15. Сведения об установленной арматуре (при ремонте или реконструкции)

Наименование	Дата	Кол-во	Условный проход, мм	Условное давление, МПа ($\text{кгс}/\text{см}^2$)	Материал	Место установки	Подпись ответственного лица
1	2	3	4	5	6	7	8

16. Другие данные об установке сосуда

- а) коррозионность среды _____
- б) противокоррозионное покрытие _____
- в) тепловая изоляция _____
- г) футеровка _____
- д) схема подключения сосуда в установку (линию) _____

17. Сведения о замене и ремонте элементов сосуда и арматуры

Дата	Сведения о замене и ремонте	Подпись ответственного лица проводившего работы
1	2	3

18. Запись результатов контроля

дата	Вид контроля результаты	Разрешенное давление, МПа (кгс/см ²)	Срок следующего контроля
1	2	3	4

В паспорте прошнуровано всего листов _____, в том числе чертежей на _____ листах и отдельных документов _____ листов согласно прилагаемой описи.

_____ (фамилия, должностного лица, печать) _____ (подпись)
 « _____ » _____ 20__ г.

Примечание. К паспорту должны быть приложены:

- чертежи сосуда с указанием основных размеров;
- расчет на прочность;
- инструкция по монтажу и эксплуатации, включая регламент проведения в зимнее время пуска (остановки) сосуда.

При необходимости могут быть дополнительно приложены другие документы (например, сводный лист заводских изменений, комплектующая ведомость, спецификация с указанием основных размеров сборочных единиц и т.п.)