МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 33855— 2016

ОБОСНОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ

Рекомендации по подготовке

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Акционерным обществом «Научно-производственная фирма «Центральное конструкторское бюро арматуростроения» (АО «НПФ «ЦКБА»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 119 «Надежность в технике»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 октября 2016 г. № 92-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 июля 2017 г. № 714-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33855—2016 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2017 г.

5 ПОДГОТОВЛЕН на основе применения пособия «Методические рекомендации по подготовке обоснования безопасности к техническим регламентам Таможенного союза» (Росстандарт, ВНИИНМАШ, М., 2014) и ГОСТ Р 54122—2010

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

© Стандартинформ, 2017

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения и сокращения 2
4 Общие положения 2
5 Содержание обоснования безопасности 3
6 Оформление обоснования безопасности 5
Приложение А (рекомендуемое) Пример представления информации об оценке риска 6
Приложение Б (рекомендуемое) Пример представления доказательства соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 7
Приложение В (рекомендуемое) Форма титульного листа документа «Обоснование безопасности» 8
Приложение Г (рекомендуемое) Пример краткого варианта обоснования безопасности 9
Библиография 10

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ОБОСНОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ

Рекомендации по подготовке

Safety justification. Recommendations for preparation

Дата введения 2017—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на оборудование, в технических регламентах (ТР) на которое предусмотрено обоснование безопасности, устанавливает правила подготовки обоснования безопасности оборудования, применяемого для подтверждения его соответствия требованиям ТР. Настоящий стандарт устанавливает также правила построения, изложения отдельного документа «Обоснование безопасности», который оформляют, если комплект технических документов не в полной мере обосновывает (подтверждает) безопасность оборудования.

Для отдельных видов оборудования правила подготовки обоснования безопасности могут быть установлены в других стандартах, с учетом требований ТР, распространяющихся на эти виды оборудования.

Настоящий стандарт предназначен для применения участниками экономической деятельности (разработчиками, изготовителями, поставщиками, потребителями, импортерами), а также органами сертификации и испытательными лабораториями (центрами), принимающими участие в процедурах подтверждения соответствия оборудования требованиям ТР, а также органами государственного контроля (надзора).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2.102—2013 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов

ГОСТ 2.105—95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам

ГОСТ 15.309—98 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения.

ГОСТ 27.002—89 Надежность в технике. Термины и определения

ГОСТ ISO 12100—2013 Безопасность машин. Основные принципы конструирования. Оценки риска и снижения риска

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на территории государства по соответствующему указателю стандартов, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 27.002 и [1], а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **риск**: Сочетание вероятности причинения вреда и последствий этого вреда для жизни или здоровья человека, имущества, окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений.

3.1.2 **вероятность**. Мера возможности появления события, выражаемая действительным числом из интервала от 0 до 1, где 0 соответствует невозможному, а 1 — достоверному событию.

3.1.3 **событие**: Возникновение или изменение специфического набора условий.

3.1.4 **опасное событие**: Событие, которое может быть причиной нанесения вреда.

3.1.5 **вред**: Ущерб здоровью людей, повреждение имущества или негативное изменение окружающей среды (включая животный и растительный мир).

3.1.6 **опасность**: Источник потенциального причинения вреда.

3.1.7 **последствие**: Результат воздействия события на объект.

3.1.8 **оценка риска**: Процесс, охватывающий анализ риска и оценивание риска.

3.1.9 **анализ риска**: Изучение технических характеристик оборудования, идентификация опасностей и опасных событий, расчет (определение) степени риска.

3.1.10 **обоснование безопасности оборудования**: Комплект технических документов или специально разработанный документ, применяемые для подтверждения безопасности оборудования и соответствия требованиям ТР.

Примечание — В тексте стандарта, если имеется в виду специально разработанный документ, термин приведен в кавычках: «Обоснование безопасности», а термин, применяемый без кавычек, означает или комплект технических документов или специально разработанный документ.

3.1.11 **степень риска**: Количественная или качественная мера риска, характеризуемая последствиями и их вероятностью.

3.1.12 **остаточный риск**: Риск, остающийся после принятия защитных мер.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ПМ — программа и методика испытаний;

РР — расчеты;

РЭ — руководство по эксплуатации;

ТР — технический регламент;

ТУ — технические условия;

ЭД — эксплуатационный документ.

4 Общие положения

4.1 Безопасность оборудования, для которого установлены требования в ТР, обосновывают на стадии разработки (проектирования) оборудования.

Для обоснования безопасности применяют комплект технических документов на оборудование. В случае, если комплект технических документов не является достаточным для обоснования безопасности, разрабатывают отдельный документ «Обоснование безопасности».Обоснование безопасности в виде комплекта технических документов или отдельного документа заявитель (изготовитель, продавец или лицо, выполняющее функции иностранного изготовителя) использует при подтверждении соответствия требованиям ТР. Если для импортируемого оборудования изготовитель не может представить документы, обосновывающие безопасность для подтверждения соответствия оборудования, то документ «Обоснование безопасности» разрабатывает импортер (продавец или лицо, выполняющее функции иностранного изготовителя).

Документы, обосновывающие безопасность, возможно применять при проведении государственного контроля (надзора)оборудования на соответствие требованиям ТР в соответствии с национальным законодательством.

4.2 В комплект документов, обосновывающих безопасность, могут входить:

- конструкторская документация (чертежи, спецификации, расчеты и др.);
- эксплуатационная документация;
- акты и/или протоколы испытаний;
- аналитические материалы (анализ и/или оценка риска, анализ эксплуатационной надежности и др.).

Обоснованием безопасности для сосудов и аппаратов, работающих под избыточным давлением, служит подтверждение их прочности, устойчивости и герметичности в течение расчетного срока службы с помощью расчета на прочность и выполнения взаимосвязанного с ним комплекса технических требований.

4.3 В комплекте документов или в документе «Обоснование безопасности» отражают всю необходимую и достаточную информацию, показывающую, что были приняты соответствующие меры в отношении всех существенных опасностей, связанных с оборудованием, в целях соблюдения соответствующих требований ТР.

5 Содержание обоснования безопасности

5.1 В общем случае обоснование безопасности должно содержать:

- общее описание оборудования;
- основные параметры и характеристики оборудования;
- оценку риска (при возможности проведения такой оценки с учетом 5.4.6);
- доказательства соответствия оборудования требованиям ТР.

Разработчик документа «Обоснование безопасности» может объединять, исключать отдельные разделы или вводить новые, оформлять в виде приложений.

5.2 Общее описание оборудования должно включать:

- область применения;
- условия эксплуатации (в том числе техническое обслуживание и ремонт);
- описания и пояснения, которые необходимы для понимания правильности функционирования оборудования, включая, например, рисунки, схемы и т.д.

При определении области применения и условий эксплуатации оборудования разработчик учитывает как применение оборудования по назначению, так и предполагаемое неправильное его применение. Во внимание принимают:

- различные режимы работы оборудования и различные процедуры вмешательства пользователя (включая вмешательства, вызванные сбоями оборудования);
- применение оборудования (например, промышленное, непромышленное и бытовое) пользователями с учетом пола, возраста, доминирующей руки или ограниченных физических возможностей (например, ограничений по зрению или слуху, росту, силе). Если определенная информация недоступна, разработчик принимает во внимание общую информацию о предполагаемых пользователях (например, соответствующие антропометрические данные);
- предполагаемый уровень образования, профессиональная подготовка, опыт и способности пользователей;
- подверженность опасности, вызываемой оборудованием, других лиц, находящихся в непосредственной близости от оборудования.

Если данную информацию содержат другие документы, предъявляемые при подтверждении соответствия требованиям ТР, например ЭД, то в документе «Обоснование безопасности» допускается привести ссылку на эти документы.

5.3 Основные параметры и характеристики приводят для моделей и модификаций оборудования, на которые распространяется обоснование безопасности.

Основные параметры и характеристики приводят в зависимости от комплектации оборудования. При изложении данной информации возможно приводить изображения оборудования с указанием габаритных, установочных, присоединительных или других размеров.

Если данную информацию содержат другие документы, входящие в комплект поставки оборудования и предъявляемые при подтверждении соответствия требованиям ТР, например ЭД, то в «Обосновании безопасности» допускается привести ссылку на эти документы.

5.4 Оценка риска включает в себя:

- анализ риска, в который входит:

1) идентификация опасностей (опасных событий) при эксплуатации;
2) расчет степени риска для каждой опасности или опасного события;

- сравнение расчетного значения риска с допустимым (при его задании).

5.4.1 При выборе метода оценки риска руководствуются положениями ГОСТ ISO 12100, [2], [3], [4], а также другими нормативными документами для оценки риска конкретных групп оборудования.

5.4.2 В обосновании безопасности приводят результаты оценки риска оборудования после принятия разработчиком защитных мер, необходимость которых выявлена и принята в процессе проектирования и предварительной оценки степени риска.

Остаточный риск, остающийся после принятия разработчиком защитных мер, указывают в результатах оценки риска, оформленных на момент подтверждения соответствия оборудования требованиям ТР, и в ЭД. При этом в ЭД приводят информацию, ограничивающую условия применения данного оборудования, а также перечень защитных мер, которые необходимо принять проектанту системы, в которой будет установлено оборудование, или эксплуатанту для обеспечения безопасности при эксплуатации оборудования.

5.4.3 Для идентификации опасности определяют операции, выполняемые оборудованием, и задачи, выполняемые людьми, которые взаимодействуют с оборудованием, принимая во внимание различные части, механизмы или функции оборудования, обрабатываемые материалы, если таковые имеются, и окружающую среду, в которой будут эксплуатировать оборудование.

При идентификации опасностей целесообразно указывать место, где существует эта опасность, т.е. опасную зону.

5.4.4 После идентификации опасностей и опасных событий проводят расчет степени риска посредством определения следующих элементов риска:

- вероятность возникновения опасного события, которая является функцией:

1) частоты и продолжительности воздействия опасности на человека;

2) технических возможностей и возможностей человека предотвратить или ограничить вред от этой опасности;

- ожидаемая тяжесть последствий.

При качественной оценке рисков характеристики рисков систематизируют согласно их приоритетности. Систематизацию параметров риска осуществляют с использованием экспертных оценок, составляющих риска.

При количественной оценке рисков применяют нормативные документы, принятые для данной группы оборудования или в отрасли (рекомендуется также применять положения подраздела А.6 в [4]).

Преимущества качественной оценки риска — простота, удобство и возможность использования без дополнительных расчетов, однако принимаемая оценка является субъективной. Количественный способ оценки рисков более объективный, чем качественный, т.к. в его основе лежат статистические данные. Однако выполнение оценки исключительно количественным способом для отдельных видов оборудования нередко затруднительно, т.к. могут возникнуть трудности при сборе статистических материалов. Для преодоления недостатков качественной и количественной оценки иногда применяют комбинированную оценку риска.

5.4.5 Результаты оценки риска рекомендуется излагать в табличной форме, приведенной в примере приложения А. Допускается результаты оценки риска излагать в любой другой форме, принятой разработчиком и содержащей необходимую и достаточную информацию.

5.4.6 Допускается не проводить оценку риска для оборудования:

- встраиваемого или применяемого совместно с другим оборудованием, для которого невозможно оценить тяжесть последствий опасного события на стадии разработки (проектирования);

- при конструировании (проектировании) которого применялись стандарты, устанавливающие конкретные требования безопасности к оборудованию, включенные в перечни стандартов к ТР (например, стандарты группы С к [5]).

5.5 Доказательства соответствия оборудования требованиям ТР включают в себя:

- описание принятых разработчиком конструктивных решений, обеспечивающих безопасность оборудования при вводе в эксплуатацию, эксплуатации и утилизации с указанием, при необходимости, их соответствия стандартам;

- сведения о выполненных расчетах (например, расчет прочности, гидравлический расчет), проведенных испытаниях, подтверждающих безопасность (ссылки на расчеты, акты и/или протоколы испытаний оформляют в виде отдельного приложения или приводят в разделе «Информация о соответствии оборудования требованиям технического регламента»);

- перечень возможных отказов оборудования в процессе его эксплуатации с разделением их на критические и некритические, перечень предельных состояний, предшествующих наступлению критических отказов, а также критерии предельных состояний и/или отказов.

Если данную информацию содержат другие документы, входящие в комплект поставки оборудования и предъявляемые при подтверждении соответствия требованиям ТР, например, ЭД, то в документе «Обоснование безопасности» допускается привести ссылку на эти документы.

Доказательства соответствия оборудования требованиям ТР рекомендуется излагать в виде таблицы, форма которой приведена в примере приложения Б. Допускается не приводить информацию о соответствии оборудования требованиям ТР, если имеются протоколы испытаний данного оборудования на соответствие стандартам, устанавливающим конкретные требования к оборудованию и включенным в перечень стандартов к ТР.

При изложении данного раздела указывают:

- номер пункта ТР, в котором изложено требование;
- содержание этого требования;
- принятые меры по выполнению данного требования;
- обозначение документа (стандарта или другого технического документа), подтверждающего выполнение данного требования.

5.6 Информацию, приведенную в обосновании безопасности, представляют в объеме и со степенью детализации, необходимыми для подтверждения принятых технических и организационных решений по обеспечению безопасности.

6 Оформление обоснования безопасности

6.1 Обоснование безопасности подготавливают или разрабатывают на стадии проектирования оборудования.

Обоснование безопасности подготавливают или разрабатывают на каждую модель (марку, тип) оборудования или на несколько моделей или модификаций оборудования.

6.2 Обоснованием безопасности может быть комплект документов или специально разработанный отдельный документ.

6.3 При формировании обоснования безопасности как комплекта документов в один из ЭД (РЭ, паспорт, формуляр) рекомендуется включать таблицу «Перечень документов, обосновывающих безопасность оборудования» с обозначением и наименованием соответствующих документов.

6.4 Оформление и изложение текста документа «Обоснование безопасности» выполняют по ГОСТ 2.105. Форма титульного листа приведена в приложении В. Обозначение документа «Обоснование безопасности» присваивает разработчик, при этом рекомендуется формировать обозначение в соответствии с требованиями ГОСТ 2.102 с добавлением кода «ОБ». Если обоснование безопасности выполнено в виде отдельного документа, то его включают в комплект конструкторской или другой технической документации на оборудование.

В документе «Обоснование безопасности» допускаются ссылки на стандарты, ЭД и другие документы при условии, что они полностью и однозначно определяют соответствующие требования и не вызывают затруднений при использовании «Обоснования безопасности». Ссылки делают на документ в целом или его разделы, подразделы и приложения.

При ссылках на стандарты указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии записи обозначения с годом утверждения в конце документа под рубрикой «Ссылочные документы».

6.5 Если обоснование безопасности содержит сведения, составляющие коммерческую тайну, то его хранят только у разработчика, а для передачи изготовителю выполняют краткий вариант, пример которого приведен в приложении Г с исключением сведений, составляющих коммерческую тайну, при этом приводят только обозначения документов, актов, расчетов, обосновывающих безопасность. Полный вариант обоснования безопасности предъявляют только по мотивированным требованиям уполномоченных организаций и органов по сертификации.

Подлинник документа «Обоснование безопасности» и его копии выполняют на бумажном и/или электронном носителях.

Краткий вариант по приложению Г может быть применен также при небольшом объеме обоснования безопасности.

6.6. При внесении в конструкцию оборудования изменений, влияющих на его безопасность, технические характеристики или показатели надежности и безопасности, обоснование безопасности, при необходимости, пересматривают с учетом результатов типовых испытаний по ГОСТ 15.309.

Приложение А
(рекомендуемое)

Пример представления информации об оценке риска

А.1 Пример идентифицированных опасностей для качественной оценки риска приведен в таблице А.1. Для конкретного оборудования разработчик приводит только те виды опасностей, которые потенциально могут быть идентифицированы для данного оборудования.

Пример является иллюстрационным.

Таблица А.1 — Пример представления информации о качественной оценке риска

Наименование опасности, опасного события и последствия	Вероятность возникновения опасного события	Ожидаемая тяжесть последствий	Степень риска	Примечание
1 Механическая опасность				
1.1 Защемление	Очень вероятно	Средняя	Средняя	Требует принятия защитных мер при эксплуатации
1.2 Порез	Вероятно	Легкая	Средняя	
1.3 Разрушение детали	Маловероятно	Тяжелая	Катастрофическая	
2 Термическая опасность				
2.1 Ожог	Невероятно	Средняя	Пренебрежимая	Допустимый риск
3 Химическая опасность				
3.1 Отравление	Маловероятно	Средняя	Средняя	Требует принятия защитных мер при эксплуатации
3.2 Химический ожог	Невероятно	Средняя	Пренебрежимая	Допустимый риск
4 Электрическая опасность				
4.1 Поражение электрическим током	Маловероятно	Средняя	Низкая	Допустимый риск
4.2 Короткое замыкание — невыполнение функций	Вероятно	Легкая	Низкая	Допустимый риск
5 Пожароопасность	Маловероятно	Средняя	Низкая	Допустимый риск
Примечание — При оценке риска для данного примера принимают ранжирование вероятности ожидаемого опасного события, ожидаемой тяжести последствий и степени риска в соответствии со стандартами и методиками, принятыми для данной группы оборудования или отрасли. Для некоторых методов качественной оценки риска для выражения вероятности возникновения опасного события, ожидаемой тяжести последствий используют числа в зависимости от принятой шкалы (обычно трех-, пяти- или десятибалльной).				

А.2 Для оборудования, встраиваемого или применяемого совместно с другим оборудованием, или для отдельных видов опасностей, для которых невозможно оценить тяжесть последствий, графы «Ожидаемая тяжесть последствий» и «Степень риска» не заполняют или не приводят.

А.3 Для оборудования, встраиваемого или применяемого совместно с другим оборудованием, разработчик системы (комплекса), для использования в составе которой предназначено оборудование, учитывает приведенные в ЭД величины вероятности возникновения опасных событий и их возможные последствия и принимает, в случае необходимости, меры по снижению тяжести этих последствий, в рамках оценки риска системы (комплекса) в целом.

Приложение Б
(рекомендуемое)

Пример представления доказательства соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011

Б.1 Пример представления доказательства соответствия требованиям ТР ТС 010/2011 приведен в таблице Б.1. Для конкретного оборудования разработчик приводит только те требования ТР, которые касаются данного оборудования.

Б.2 В информации о соответствии требованиям ТР ТС 010/2011 разработчик приводит перечень примененных стандартов на методы испытаний и стандартов, являющихся доказательной базой выполнения требований ТР ТС 010/2011.

Таблица Б.1 — Пример представления доказательства соответствия требованиям ТР ТС 010/2011

Номер статьи и пункта требований ТР ТС 010/2011	Требование безопасности ТР ТС 010/2011	Сведения о выполнении требований ТР ТС 010/2011	Обозначение	
			технической документации	применяемых стандартов
Статья 5, пункт 3	При изготовлении машины и/или оборудования должны проводиться испытания, предусмотренные проектной (конструкторской) документацией	Выполнено	Паспорт XXXX. XXX.XXXПС, Акт испытаний от...	ГОСТ..., ГОСТ....
Статья 5, пункт 6	Изготовитель машины и/или оборудования должен обеспечивать машины и (или) оборудование руководством (инструкцией) по эксплуатации	Выполнено	Руководство по эксплуатации XXXX.XXX.XXX РЭ	ГОСТ.....
Статья 5, пункт 8	Машина и/или оборудование должны иметь хорошо различимую четкую и нестираемую идентификационную надпись	Выполнено	Чертеж XXXX.XXX.XXX СБ	ГОСТ....
Приложение 1, пункт 1	Должна быть обеспечена возможность проведения регулировки и технического обслуживания машины и/или оборудования, не подвергая персонал опасности в условиях, предусмотренных изготовителем	Предусмотрено	Чертеж XXXX.XXX.XXX СБ Руководство по эксплуатации XXXX.XXX.XXX РЭ	ГОСТ....
Приложение 1, пункт 7	Машина и/или оборудование должны укомплектовываться в соответствии с руководством по эксплуатации необходимыми приспособлениями и инструментом для осуществления безопасных регулировок, технического обслуживания и применения по назначению	Выполнено	Паспорт XXXX. XXX.XXX ПС Руководство по эксплуатации XXXX.XXX.XXX РЭ	ГОСТ....

Приложение В
(рекомендуемое)

Форма титульного листа документа «Обоснование безопасности»

УТВЕРЖДАЮ

_____
должность

_____
подпись, инициалы, фамилия

"___"_____20____г.

_____
наименование и обозначение оборудования

ОБОСНОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

_____ОБ_____
обозначение документа «Обоснование безопасности»

РАЗРАБОТЧИК

_____
должность

_____
подпись, инициалы, фамилия

"___"_____20__г.

Приложение Г
(рекомендуемое)

Пример краткого варианта обоснования безопасности

Г.1 Краткий вариант обоснования безопасности рекомендуется выполнять в виде раздела или приложения к одному из ЭД (например, РЭ, или паспорт, или формуляр).

Г.2 Пример краткого варианта обоснования безопасности приведен в таблице Г.1.

Таблица Г.1 — Пример краткого варианта обоснования безопасности

Раздел	Подтверждение	Документы	Примечание
1 Описание оборудования	Приведено в руководстве по эксплуатации	Руководство по эксплуатации XXXX.XXX.XXX РЭ	В комплект поставки входит также эксплуатационная документация на комплектующие изделия
2 Основные параметры и характеристики оборудования	Приведены в руководстве по эксплуатации	Руководство по эксплуатации XXXX.XXX.XXX РЭ	
3 Оценка риска	Идентифицированы опасности (в РЭ); установлены показатели надежности и/или показатели безопасности, проведены испытания	Руководство по эксплуатации XXXX.XXX.XXX РЭ Акты (протоколы) испытаний №.... от..... №.... от.....	При наличии расчета риска, его также указывают в графе «Документы»
4 Доказательства соответствия оборудования требованиям технического регламента	Безопасность обеспечена проведением прочностных расчетов при проектировании, установлением показателей безопасности по ГОСТ Р 54123—2010 ([6]), проведением испытаний	Комплект конструкторской документации XXXX.XXX.XXX, XXXX.XXX.XXXPP, Акты (протоколы) испытаний №.... от..... №.... от..... №.... от.....	
	Применены стандарты на методы испытаний и стандарты, как доказательная база выполнения требований ТР, приведенные в перечнях стандартов, приложенных к ТР	ГОСТ.... ГОСТ.... ГОСТ.... ГОСТ.... ГОСТ.... ГОСТ....	Целесообразно также привести обозначения документов, в которых есть ссылки на стандарты, приведенные в графе «Документы» (например, ТУ, ПМ, РР)
	Все требования ТР, которые могут быть отнесены к данному оборудованию, выполнены при проектировании, изготовлении, отражены в эксплуатационной документации	Комплект конструкторской документации XXXX.XXX.XXX, Паспорт XXXX.XXX.XXX ПС, Руководство по эксплуатации XXXX.XXX.XXX РЭ	Оборудование соответствует также другим техническим регламентам: 1) ТР...; 2) ТР...., что подтверждено документами:.....

Г.3 В кратком варианте обоснования безопасности приводят сведения:

- о проведенных испытаниях;
- выполненных расчетах;
- применяемых стандартах при проектировании, изготовлении и испытаниях;
- наличии в ЭД требований по входному контролю, монтажу, требований безопасности при эксплуатации, техническом обслуживании и другую информацию, обосновывающую безопасность оборудования на всех стадиях жизненного цикла.

Библиография

[1]	ГОСТ Р 51897—2011/ Руководство ИСО 73:2009	Менеджмент риска. Термины и определения
[2]		Методология оценки рисков здоровью населения при воздействии химических, физических и биологических факторов для определения показателей безопасности продукции (товаров). (Разработчик — Евразийская экономическая комиссия и др. М.: «Юманите медиа», 2014)
[3]	ISO/TR 14121-2:2012	Безопасность машин. Оценка риска. Часть 2. Практическое руководство и примеры методов (Safety of machinery — Risk assessment — Part 2: Practical guidance and examples of methods)
[4]	ГОСТ Р 54124—2010	Безопасность машин и оборудования. Оценка риска
[5]	ТР ТС 010/2011	О безопасности машин и оборудования
[6]	ГОСТ Р 54123—2010	Безопасность машин и оборудования. Термины, определения и основные показатели безопасности

УДК 621:006.354 МКС 21.020

Ключевые слова: технический регламент, обоснование безопасности, риск, идентификация опасностей, вероятность опасного события, тяжесть последствий

БЗ 5—2016/1

Редактор *С.Н. Дунаевский*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *А.А. Ворониной*

Сдано в набор 20.07.2017. Подписано в печать 26.07.2017. Формат 60×84 $^{1}/_{8}$. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68. Тираж 36 экз Зак. 1216.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123001 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru