ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 51898— 2002

АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Правила включения в стандарты

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 10 «Основополагающие общетехнические стандарты. Оценка эффективности и управление рисками»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 5 июня 2002 г. № 228-ст

3 Настоящий стандарт подготовлен с учетом Руководства ИСО/МЭК 51:1999 «Аспекты безопасности. Руководящие указания по включению их в стандарты»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2018 г.

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2018

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Правила включения в стандарты

Safety aspects. Guidelines for their inclusion in standards

Дата введения — 2003—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает для разработчиков стандартов правила включения в стандарты аспектов безопасности. Стандарт может быть применен к любым аспектам безопасности, относящимся к людям или имуществу, или окружающей среде, или к сочетанию этих сторон.

Правила, устанавливаемые настоящим стандартом, основаны на уменьшении риска, возникающего при использовании продукции, процессов или услуг.

Стандарт рассматривает полный жизненный цикл продукции, процесса или услуги, включая как предназначенное использование, так и возможное предсказуемое неправильное использование.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ Р 12.4.026—2001* Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.

3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **безопасность:** Отсутствие недопустимого риска.

3.2 **риск:** Сочетание вероятности нанесения ущерба и тяжести этого ущерба.

3.3 **ущерб:** Нанесение физического повреждения или другого вреда здоровью людей, или вреда имуществу или окружающей среде.

3.4 **вызывающее ущерб событие:** Событие, при котором опасная ситуация приводит к ущербу.

3.5 **опасность:** Потенциальный источник возникновения ущерба.

Примечание — Термин «опасность» может быть конкретизирован в части определения природы опасности или вида ожидаемого ущерба (например, опасность электрического шока, опасность разрушения, травматическая опасность, токсическая опасность, опасность пожара, опасность утонуть).

3.6 **опасная ситуация:** Обстоятельства, в которых люди, имущество или окружающая среда подвергаются опасности.

3.7 **допустимый риск:** Риск, который в данной ситуации считают приемлемым при существующих общественных ценностях.

3.8 **защитная мера:** Мера, используемая для уменьшения риска.

3.9 **остаточный риск:** Риск, остающийся после предпринятых защитных мер.

* Отменен. С 1 марта 2017 г. действует ГОСТ 12.4.026—2015.

Издание официальное

3.10 **анализ риска:** Систематическое использование информации для выявления опасности и количественной оценки риска.

3.11 **оценивание риска:** Основанная на результатах анализа риска процедура проверки, устанавливающая, не превышен ли допустимый риск.

3.12 **оценка риска:** Общий процесс анализа риска и оценивания риска.

3.13 **предназначенное использование:** Использование продукции, процесса или услуги в соответствии с информацией, представленной поставщиком.

3.14 **возможное предсказуемое неправильное использование:** Использование продукции, процесса или услуги не предназначенным поставщиком образом, а вследствие предсказуемого поведения человека.

4 Использование слов «безопасность» и «безопасный»

Слова «безопасность» и «безопасный» следует применять только для выражения уверенности и гарантий риска.

Не следует употреблять слова «безопасность» и «безопасный» в качестве описательного прилагательного предмета, так как они не передают никакой полезной информации. Рекомендуется всюду, где возможно, эти слова заменять признаками предмета, например:

- «защитный шлем» вместо «безопасный шлем»;
- «нескользское покрытие для пола» вместо «безопасное покрытие».

5 Концепция безопасности

5.1 Аспекты безопасности необходимо учитывать в деятельности по стандартизации во многих областях для большинства видов продукции, процессов и услуг.

Не может быть абсолютной безопасности — некоторый риск, определенный в настоящем стандарте как остаточный, будет оставаться.

5.2 Безопасность достигают путем снижения уровня риска до допустимого, определенного в настоящем стандарте как допустимый риск. Допустимый риск представляет собой оптимальный баланс между безопасностью и требованиями, которым должны удовлетворять продукция, процесс или услуга, а также такими факторами, как выгодность для пользователя, эффективность затрат, обычаи и др.

5.3 Допустимый риск достигают с помощью итеративного процесса оценки риска и уменьшения риска (см. рисунок 1).

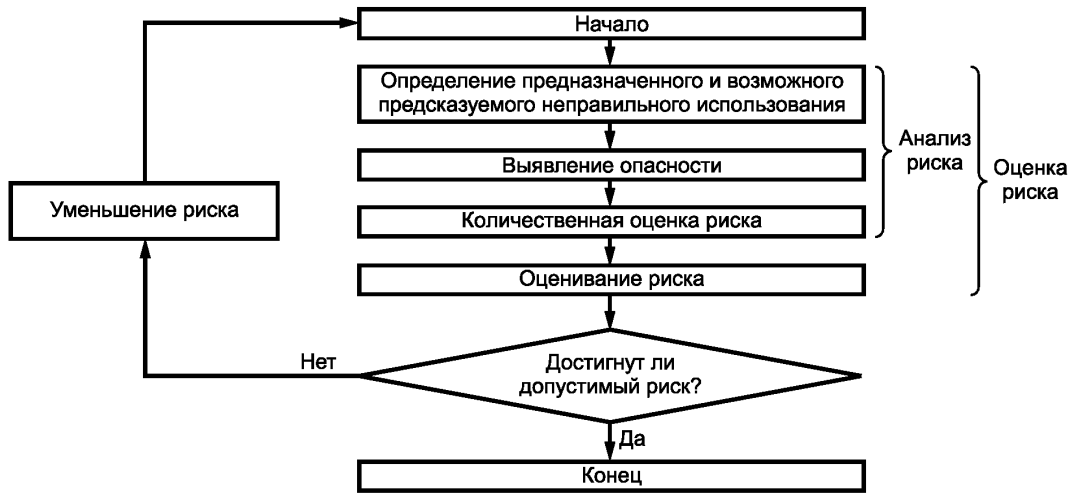

Рисунок 1 — Итеративный процесс оценки риска и уменьшения риска

6 Достижение допустимого риска

6.1 Для достижения уровня риска до допустимого применяют следующую процедуру (см. рисунок 1):

а) определяют возможные группы пользователей продукции, процесса или услуги, включая типовую группу, группы со специальными потребностями, группу пожилых людей, а также любую возможную контактную группу (например, использование продукции, процесса или услуги детьми или контактов с ними детей);

б) определяют предназначенное использование и все виды возможного предсказуемого неправильного использования продукции, процесса или услуги;

в) выявляют каждую опасность (включающую в себя любую опасную ситуацию и вызывающее ущерб событие), возникающую на всех этапах и при всех условиях использования продукции, процесса или услуги, включая установку, эксплуатацию, ремонт и уничтожение/утилизацию;

г) оценивают риск (см. рисунок 1) для каждой определенной группы пользователей или контактирующей группы, возникающий вследствие определенной опасности;

д) принимают решение, является ли риск допустимым (например, по сравнению с подобной продукцией, процессами или услугами);

е) если риск является недопустимым, снижают уровень риска до допустимого.

6.2 Способы уменьшения риска следующие (в порядке приоритетов):

- разработка безопасного в своей основе проекта;
- защитные устройства и персональное защитное оборудование;
- информация по установке и применению;
- обучение;

Пользователь участвует в процедуре уменьшения риска путем выполнения предписаний, представленных разработчиком/поставщиком (см. рисунок 2).

Меры, предпринимаемые в процедуре разработки проекта, расположены на рисунке 2 в порядке приоритета.

Меры, предпринимаемые пользователем, расположены не в порядке приоритета, так как этот порядок зависит от их применимости в конкретных условиях.

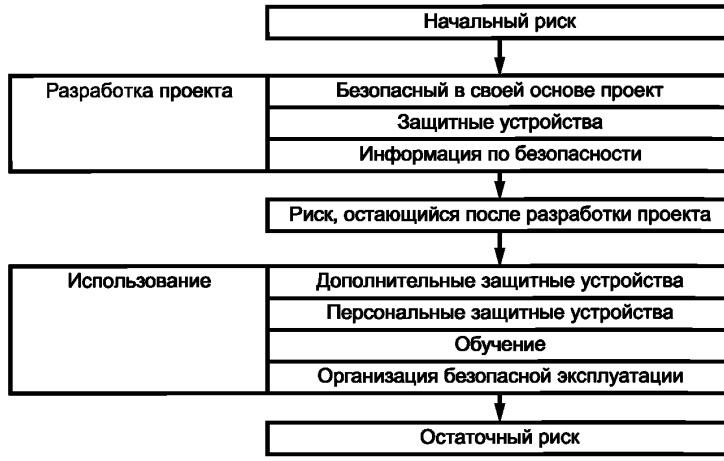

Рисунок 2 — Уменьшение риска

7 Включение аспектов безопасности в стандарты

7.1 Типы стандартов на безопасность

Могут быть следующие типы стандартов на безопасность:

- основополагающие стандарты на безопасность, включающие в себя фундаментальные концепции, принципы и требования, относящиеся к основным аспектам безопасности. Эти стандарты применяют для широкого диапазона видов продукции, процессов и услуг;

- групповые стандарты на безопасность, включающие в себя аспекты безопасности, применимые к нескольким видам или к семейству близких видов продукции, процессов или услуг. В этих стандартах, насколько возможно, делают ссылки на основополагающие стандарты на безопасность;

- стандарты на безопасность продукции, включающие в себя аспекты безопасности определенного вида или семейства продукции, процессов или услуг. В этих стандартах, насколько возможно, делают ссылки на основополагающие стандарты на безопасность и групповые стандарты на безопасность;

- стандарты на продукцию, содержащие аспекты безопасности, но касающиеся не только аспектов безопасности. В них должны быть сделаны ссылки на основополагающие стандарты на безопасность и групповые стандарты на безопасность.

7.2 Анализ предложений по разработке (пересмотру) стандартов

Для каждого предложения по разработке или пересмотру стандарта на безопасность прежде всего определяют, что необходимо включить в стандарт и для кого он предназначен. Это достигают с помощью ответов на следующие вопросы:

а) Кому адресован стандарт?

- Кто будет (намерен) использовать стандарт.
- Каким образом будет использован стандарт.
- Что требуют от стандарта пользователи, включая тех, кто:
- обеспечивает выполнение требований стандарта;
- испытывает на себе его воздействие;
- испытывает на себе воздействие окружающей среды.

б) Каким должен быть тип стандарта?

Должен ли это быть:

- основополагающий стандарт на безопасность;
- групповой стандарт на безопасность;
- стандарт на безопасность продукции;
- стандарт на продукцию, содержащий аспекты безопасности.

в) В чем состоит основная цель стандарта?

- Какие возникают аспекты, относящиеся к безопасности.
- Будет ли стандарт использован для испытаний.
- Будет ли стандарт служить основой для подтверждения соответствия.

г) Как должен быть написан стандарт?

- Какую подготовку или знания предположительно могут или должны иметь пользователи стандарта.

7.3 Подготовительная работа

Подготовительная работа включает в себя следующее:

- определение аспектов безопасности, которые должны быть охвачены стандартом:
- сбор необходимой информации;
- подготовка плана будущего стандарта;
- подготовка заключения специалистов, в котором должны быть отражены сведения, требующиеся для разработки стандарта, в том числе:
- сведения о продукции, процессе или услуге:
- сведения о несчастных случаях/инцидентах;
- информация от потребителей на основе опыта использования продукции, процесса или услуги;
- сведения о доступных защитных мерах;
- сведения о перспективных разработках или образцах продукции, процесса или услуги,
- правовые ограничения.

После того как определено содержание стандарта, рассматривают следующие аспекты безопасности:

- предназначенное использование;
- возможное предсказуемое неправильное использование;
- способность к действию при ожидаемых условиях использования;
- совместимость с окружающей средой;
- эргономические факторы;

- безотказность;
- ремонтопригодность и удобство обслуживания;
- долговечность;
- возможность утилизации (включая любые необходимые инструкции);
- специальные потребности пользователей продукции, процесса или услуги, например детей, пожилых людей, групп людей с ограниченными возможностями;
- характеристики отказов;
- маркировка и информация;
- существующие стандарты типов, перечисленных в 7.1.

Не все из перечисленных аспектов безопасности могут иметь отношение к конкретному стандарту.

7.4 Разработка проектов стандартов

7.4.1 Общие положения

Стандарт должен содержать требования, которые важны для устранения опасности во всех случаях, где это возможно, или в других случаях для уменьшения риска.

Эти требования следует выражать в терминах защитных мер.

Требования по защитным мерам следует излагать технически правильно, точным и понятным языком.

Требования по защитным мерам должны быть проверяемыми. Стандарты должны содержать методы проверки выполнения этих требований.

7.4.2 Информация для безопасного пользования

7.4.2.1 Виды информации

Стандарт должен определять, какую информацию по безопасности необходимо предоставить различным пользователям, имеющим дело с продукцией, процессом или услугой (покупателям, монтажникам, операторам, обслуживающему персоналу и др.).

В стандарте на продукцию следует ясно указывать, какая информация по безопасности должна быть:

- дана в инструкциях по установке и эксплуатации;
- указана на самой продукции или на ее упаковке;
- размещена в месте продажи.

Там, где безопасность продукции, процесса или услуги в значительной степени зависит от безопасных условий работы и где эти условия не являются самоочевидными, должно быть дано описание безопасных условий работы, которые значительно уменьшают риск.

Следует избегать излишней или не являющейся необходимой информации, так как это ведет к уменьшению ценности той информации, которая существенна для обеспечения безопасности.

7.4.2.2 Инструкции для пользования

Инструкции должны охватывать безопасные условия пользования продукцией, процессом или услугой и, применительно к продукции, требования по безопасности при ее установке, эксплуатации, демонтажу и уничтожению/утилизации.

7.4.2.3 Предупреждающие надписи

Предупреждающие надписи должны быть:

- понятными;
- заметными и четкими;
- краткими и однозначными;
- долговечными;
- написаны на официальном языке той страны (тех стран), где продукцию, процесс или услугу предполагают использовать, если только один из языков, связанных со специфической технической областью, не является более подходящим.

Знаки безопасности должны соответствовать ГОСТ Р 12.4.026.

7.4.3 Упаковка

Когда это необходимо, стандарты должны устанавливать требования к упаковке продукции, чтобы гарантировать безопасное обращение с упакованной продукцией, поддерживать безопасность упакованной продукции и устранять или минимизировать опасность, связанную с нарушением упаковки (например, заражение или загрязнение продукции).

7.4.4 Безопасность при испытаниях

Стандарты, устанавливающие методы испытаний, могут предписывать процедуры и/или применение веществ или оборудования, которые могут создавать опасность. Там, где это уместно, стандарт должен включать в себя предупреждающие сообщения следующих видов:

- общие предупреждающие сообщения в начале стандарта;
- специальные предупреждающие сообщения, предшествующие, где это необходимо, соответствующему тексту внутри стандарта.

Примеры:

- Общее предупреждающее сообщение

ОСТОРОЖНО. Некоторые виды испытаний, установленные в настоящем стандарте, предусматривают использование процессов, которые могут привести к опасной ситуации.

- Специальное предупреждающее сообщение

ОПАСНОСТЬ. Необходимо обратить внимание на опасную ситуацию, возникающую при использовании фторуксуснокислой соли натрия — чрезвычайно сильного яда.

УДК 658.382.3:006.354 ОКС 01.120 Т50 ОКСТУ 0001

Ключевые слова: безопасность, аспекты безопасности, правила включения в стандарты

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 27.08.2018. Подписано в печать 05.09.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,73.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 123001 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru