МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 35275.1— 2025

ЭСКАЛАТОРЫ И ПАССАЖИРСКИЕ КОНВЕЙЕРЫ

Часть 1

Глобальные существенные требования безопасности

(ISO/TS 25740-1:2011, NEQ)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Евразийской Лифтовой Ассоциацией (Ассоциация «ЕЛА»), Обществом с ограниченной ответственностью «Метеор Лифт» (ООО «Метеор лифт»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 24 июня 2025 г. № 67-2025)

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	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 сентября 2025 г. № 1038-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 35275.1—2025 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2026 г.

5 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений международного документа ISO/TS 25740-1:2011 «Требования безопасности эскалаторов и пассажирских конвейеров. Часть 1. Глобальные существенные требования безопасности (ГСТБ)» («Safety requirements for escalators and moving walks — Part 1: Global essential safety requirements (GESR)», NEQ)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

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 и определения 2
4 Методология 3
5 Применение глобальных существенных требований безопасности 4
6 Глобальные существенные требования безопасности 7
Приложение А (справочное) Обзор глобальных существенных требований безопасности в отношении подсистем эскалаторов и пассажирских конвейеров 13

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ЭСКАЛАТОРЫ И ПАССАЖИРСКИЕ КОНВЕЙЕРЫ

Часть 1

Глобальные существенные требования безопасности

Escalators and passenger conveyors.
Part 1. Global essential safety requirements

Дата введения — 2026—01—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает глобальные существенные требования безопасности (ГСТБ) для эскалаторов и пассажирских конвейеров, их элементов и функций, а также систему и методы минимизации рисков, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации и использования эскалаторов и пассажирских конвейеров или работы на них для лиц, указанных в 5.3.1.

1.2 Настоящий стандарт распространяется на эскалаторы и пассажирские конвейеры, которые могут:

а) устанавливаться в зданиях или других стационарных сооружениях;

б) иметь любую скорость, размер грузонесущего элемента конструкции, высоту перемещения;

в) подвергаться воздействию факторов пожара и влиянию атмосферных факторов.

1.3 Стандарт не распространяется:

- на эскалаторы и пассажирские конвейеры, предназначенные для пользователей с ограниченными возможностями;

- риски, возникающие при монтаже, демонтаже, в результате вандальных воздействий, пожара за пределами грузонесущего элемента.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий межгосударственный стандарт:

ГОСТ 35270 Эскалаторы и пассажирские конвейеры. Термины и определения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 35270 , а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

причина: Обстоятельство, условие, событие или действие, которые в опасной ситуации способствуют возникновению последствия.

[ГОСТ ISO 14798—2017, пункт 2.1]

3.2 **корректирующее действие:** Действие, предпринятое для снижения риска.

3.3 **существенное требование безопасности:** Требование, направленное на устранение или существенное снижение риска причинения вреда пользователям, уполномоченным и посторонним лицам.

3.4 **глобальное существенное требование безопасности:** Существенное требование безопасности, принятое на глобальном уровне.

3.5

ущерб: Физическое повреждение или другой вред здоровью людей или повреждение имущества, или вред окружающей среде.

[ГОСТ ISO 14798—2017, пункт 2.3]

3.6

опасное событие: Событие, которое в опасной ситуации приводит к ущербу.

[ГОСТ ISO 14798—2017, пункт 2.3]

3.7

опасность: Потенциальный источник возникновения ущерба.

Примечание — Термин «опасность» может рассматриваться для определения его происхождения или ожидаемого ущерба (например, опасность поражения электрическим током, опасность раздавливания, опасность разрезания, опасность отравления, опасность пожара, опасность утопления).

[ГОСТ ISO 14798—2017, пункт 2.5]

3.8

опасная ситуация: Ситуация, в которой люди, имущество или окружающая среда подвергаются одной или нескольким опасностям.

[ГОСТ ISO 14798—2017, пункт 2.6]

3.9 **инцидент:** Событие или происшествие, которое может, но не обязательно, вызвать риск причинения ущерба, включая возможные риски, связанные с порезами, сдавливанием, падением, ударом, захватом, пожаром, поражением электрическим током, воздействием погодных условий и т. д.

3.10

защитная мера: Мера, используемая для уменьшения риска.

Примечание — Защитные меры включают в себя меры по уменьшению риска путем изменения конструкции, применения защитных устройств, средств индивидуальной защиты, информации по применению и обучения.

[ГОСТ ISO 14798—2017, пункт 2.8]

3.11

риск: Комбинация вероятности причинения ущерба и тяжести этого ущерба.

[ГОСТ ISO 14798—2017, пункт 2.10]

3.12

определение риска (анализ риска): Систематическое применение информации для выявления опасностей и определения уровня риска.
[ГОСТ ISO 14798—2017, пункт 2.11]

3.13

оценка риска: Процесс, включающий в себя определение уровня и оценку риска.
[ГОСТ ISO 14798—2017, пункт 2.13]

3.14

оценка применения риска: Оценка результатов определения уровня риска для принятия решения о необходимости применения защитных мер для уменьшения риска.
[ГОСТ ISO 14798—2017, пункт 2.12]

3.15

тяжесть: Уровень потенциального ущерба.
[ГОСТ ISO 14798—2017, пункт 2.15]

3.16 **транспортирование:** Процесс, в ходе которого пользователи заходят на движущийся грузонесущий элемент, который перемещается от одной входной площадки на другую (выходную), на которой пользователи выходят с грузонесущего элемента эскалатора или пассажирского конвейера.

4 Методология

В результате анализа и оценки рисков, которые могут возникнуть в условиях эксплуатации эскалаторов и пассажирских конвейеров, осуществлена:

а) оценка и степень риска;

б) сформулированы ГСТБ, имеющие целью снижение рисков.

Примечание — В таблице 1 приведены примеры сценариев рисков, связанных с несколькими ГСТБ.

Таблица 1 — Примеры сценариев рисков, связанных с ГСТБ

Примеры сценариев рисков	Предложенное решение	Применимое ГСТБ
Пользователь находится на движущемся грузонесущем элементе; пользователь вытягивает руку или выставляет ногу за пределы грузонесущего элемента; рука или нога задевает внешние предметы эскалатора, следствием чего становится рваная рана, раздробление или резаная рана.	Необходимо предотвратить опасность пореза, сдавливания или трения при передвижении на грузонесущем элементе.	**6.2.7 Опасности, связанные с относительным перемещением** Пользователи и лица, не являющиеся пользователями, должны быть защищены от последствий падения, пореза, сдавливания или трения, а также от других травм вследствие: а) перемещения грузонесущего элемента и других компонентов, движущихся вместе с грузонесущим элементом, относительно неподвижных объектов; б) относительного перемещения составных частей эскалатора или пассажирского конвейера
Пользователи готовятся к входу или выходу с грузонесущего элемента. Люди подвергаются сдавливанию, порезу или потере устойчивости, что может привести к травме при падении.	Необходимо предотвратить опасность пореза, сдавливания или трения при передвижении на грузонесущем элементе.	
Лица, не являющиеся пользователями, находятся на этаже в непосредственной близости от входа на эскалатор или на этаже вокруг пути перемещения грузонесущего элемента. Данные лица могут упасть, вытянуть руку или выставить ногу в сторону движущегося грузонесущего элемента или любого другого оборудования эскалатора и задеть его; рука или нога могут быть отрезаны, раздавлены или порезаны	Предотвращение риска пореза, сдавливания или трения при нахождении на этаже вблизи работающего эскалатора или пассажирского конвейера	

Окончание таблицы 1

Примеры сценариев рисков	Предложенное решение	Применимое ГСТБ
Между путем перемещения грузонесущего элемента и этажом, окружающим путь перемещения, отсутствуют балюстрады. Если человек наклонится над грузонесущим элементом, он может упасть. Если ограждения или балюстрады предусмотрены, но не обладают достаточной прочностью, человек может упереться в такие ограждения или балюстрады, проломить их и упасть вниз	Там, где существует риск падения людей с грузонесущего элемента, по бокам должны быть предусмотрены соответствующие ограждения	**6.2.2 Падение или сход с зоны, в которой находится путь перемещения** Должны быть предусмотрены средства, предотвращающие падение или сход пользователей, лиц, не являющихся пользователями, и уполномоченных лиц с зоны, в которой находится путь перемещения грузонесущего элемента и связанное с ним оборудование

5 Применение глобальных существенных требований безопасности

5.1 Общая цель

5.1.1 В разделе 6 приведен полный перечень ГСТБ, который следует учитывать для снижения имеющихся на эскалаторах и пассажирских конвейерах рисков.

5.1.2 Целью ГСТБ являются:

а) ввести универсальный подход к идентификации и снижению потенциальных рисков при проектировании эскалаторов и пассажирских конвейеров и их компонентов на основе использования новых технологий, материалов или концепций, которые в недостаточной степени отражены в действующих стандартах;

б) содействовать гармонизации стандартов безопасности эскалаторов и пассажирских конвейеров.

5.1.3 Необходимо следовать целям ГСТБ, содержащимся в настоящем разделе. Изменения в конструкции не должны отрицательно сказываться на требуемом уровне безопасности.

5.1.4 ГСТБ устанавливают только цель обеспечения безопасности, но не регламентируют как эта цель должна быть достигнута.

Для достижения целей безопасности ГСТБ необходимо выбрать соответствующую конструкцию компонентов и функций эскалаторов и пассажирских конвейеров и проверить их соответствие ГСТБ. Необходимо подтвердить способность выбранных компонентов или функций устранять или в достаточной степени снижать риски для безопасности.

5.2 Применение ГСТБ

5.2.1 Основные положения

Каждое требование ГСТБ, указанное в разделе 6, установлено после оценки риска по одному или нескольким сценариям риска, которые могут привести к причинению вреда людям (см. таблицу 1). Следовательно, при оценке безопасности эскалатора или пассажирского конвейера, их компонентов или функций необходимо проанализировать все сценарии риска и определить применимые ГСТБ.

Анализ рисков должен осуществляться в соответствии со стандартами, регламентирующими методологию оценки и снижения рисков на эскалаторах и пассажирских конвейерах.

5.2.2 Варианты применения ГСТБ

5.2.2.1 Для решения конкретной задачи, влияющей на безопасность эскалаторов и пассажирских конвейеров, например проектирования эскалатора или пассажирского конвейера, или их компонентов, ГСТБ можно использовать двумя способами:

- начать с анализа сценариев риска, связанных с задачей, чтобы определить применимые ГСТБ;
- начать с обзора всех ГСТБ, чтобы определить применимые к задаче.

Примечание — Помимо проектирования, в задачи может входить установка или обслуживание, а также написание предписывающих стандартов безопасности для эскалаторов и пассажирских конвейеров или их компонентов.

5.2.2.2 При проектировании эскалатора, пассажирских конвейера или их компонентов необходимо проанализировать проект и сформулировать все возможные сценарии риска. Для этого применяют анализ и оценку рисков, чтобы определить применимость ГСТБ (при наличии) к конструкции. Необходимо учитывать все возможные сценарии риска, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации и использования, а также во время технического обслуживания или проверки эскалатора или пассажирского конвейера.

Сценарии риска должны включать описание всех возможных опасных ситуаций в сочетании со всеми возможными вредными событиями (причинами), последствиями и возможными уровнями вреда. За анализом риска сценария должен следовать процесс оценки и анализа риска в соответствии со стандартами, регламентирующими методологию оценки и снижения рисков на эскалаторах и пассажирских конвейерах.

Пока риск оценивается как неприемлемый, проектировщик должен продолжать совершенствовать конструкцию или применять другие защитные меры до достижения полного соблюдения применимого ГСТБ.

Пример — Следуя этому процессу, можно сформулировать сценарии риска, аналогичные первым трем примерам в таблице 1, и сделать вывод о возможности травмирования людей, подвергающихся опасности потери равновесия, сдавливания или трения. Оценка риска покажет необходимость в дальнейшем снижении риска, которое может быть достигнуто путем изменения конструкции или применения других защитных мер.

Примечания

1 Для практического применения ГСТБ см. 5.3.

2 Обоснования ГСТБ приведены в разделе 6 после каждого ГСТБ. Они должны способствовать пониманию целей и применения ГСТБ.

5.2.2.3 Процесс может начаться с анализа ГСТБ, указанных в разделе 6. В этом случае рассматривают конструкцию или фактическую установку эскалатора или пассажирского конвейера, или их компонентов с целью выявления тех ГСТБ, которые могут быть применимы к конструкции, установке или компоненту. Должно быть оценено соответствие каждому выявленному ГСТБ. Если соответствие неочевидно, необходимо провести анализ и оценку рисков, чтобы продемонстрировать соответствие.

Пример — Для ГСТБ, указанного в пункте 6.2.7 таблицы 1, необходима проверка конструкции или установки эскалатора, или пассажирского конвейера на предмет того, может ли человек, перемещающийся на грузонесущем элементе, входящий или выходящий с него, находящийся на пути перемещения эскалатора или пассажирского конвейера, или находящийся в любой аналогичной ситуации, подвергаться воздействию пореза, сдавливания, трения или аналогичной опасности, которая может причинить вред.

5.2.3 Применимость ГСТБ

Применимость соответствующих ГСТБ должна быть определена в ходе анализа безопасности эскалаторов, пассажирских конвейеров и их компонентов при проектировании или разработке конкретных требований стандартов.

Примечание — ГСТБ по 6.2.13, касающиеся воздействия землетрясений на эскалаторы и пассажирские конвейеры, — это пример ГСТБ, применимых не к каждому эскалатору или пассажирскому конвейеру.

5.2.4 Цели безопасности ГСТБ

5.2.4.1 ГСТБ не является защитными мерами, а устанавливают только цель для достижения безопасности. Поэтому при проектировании эскалатора или пассажирского конвейера необходимо выбрать соответствующие компоненты и функции с учетом размеров, габаритов, прочности, силы, энергии, материала, ускорения, надежности работы частей, связанных с безопасностью, и т. д., в зависимости от целей и условий применения эскалатора или пассажирского конвейера. Кроме того, необходимо определить их способность устранять или в достаточной степени снижать риски соответствия цели, указанной в ГСТБ.

Пример — В трех первых примерах таблицы 1 для устранения или уменьшения рисков для людей на грузонесущем элементе, в зоне остановочной площадки и в зоне вокруг пути перемещения грузонесущего элемента, как описано в примере, необходимо определить следующее:

- установку балюстрады минимальной высоты по бокам грузонесущего элемента;

- максимальный размер перфорации (отверстий) в балюстраде и ограждениях (при наличии);

- максимально допустимую силу, скорость, кинетическую энергию (при наличии) на одного человека.

Примечание — Существуют дополнительные ГСТБ, применимые к балюстрадам по бокам грузонесущего элемента (см. 6.2.2) и путям перемещения грузонесущего элемента, в отношении риска падения людей на путь перемещения с грузонесущего элемента.

5.2.4.2 При оценке риска на эскалаторе или пассажирском конвейере рекомендуется разделить эскалатор или пассажирский конвейер на подсистемы, сформулировать все сценарии риска и оценить все риски применительно к одной подсистеме сразу. Тем не менее, один ГСТБ может быть применим более чем к одной подсистеме (см. приложение А).

5.2.5 Подтверждение соответствия

Для того, чтобы установить способность соответствующего компонента эскалатора или пассажирского конвейера или функции эскалатора или пассажирского конвейера устранить или существенно уменьшить риски выполняют анализ риска.

Кроме того, компонент может быть оценен как способный устранить или в достаточной степени смягчить риск, но этот же компонент может создать новую опасность, или компонент может содержать элементы, которые могут выйти из строя и обнулить защитную функцию компонента в целом. По этой причине необходимо определить надежность компонентов, встроенных элементов и функций согласно функционированию по назначению в процессе анализа и оценки рисков.

5.3 Применение настоящего стандарта

5.3.1 Общие положения

В настоящем разделе описан единый процесс оценки обеспечения безопасности эскалаторов и пассажирских конвейеров. ГСТБ могут быть использованы:

а) независимыми сторонними органами оценки соответствия;

б) органами и аналогичными организациями, осуществляющими проверки и испытания.

5.3.2 Проектировщики, изготовители, монтажники, организации по техническому обслуживанию и ремонту

5.3.2.1 Компоненты и функции эскалаторов и пассажирских конвейеров

Компоненты и функции эскалаторов и пассажирских конвейеров должны быть спроектированы, изготовлены, установлены, отрегулированы и обслуживаться:

а) в соответствии с применимыми стандартами, требования которых направлены на обеспечение уровня защиты по ГСТБ;

б) в соответствии с настоящим стандартом, по которому эскалаторы, пассажирские конвейеры и их компоненты и функции должны отвечать целям безопасности по ГСТБ с применением анализа рисков;

в) в соответствии с комбинацией вариантов, приведенных в перечислениях а) и б).

5.3.2.2 Подтверждение соответствия

а) Соответствие по 5.3.2.1, перечисление а), достигается выполнением требований стандартов, взаимосвязанных с ГСТБ, и других применимых стандартов, содержащих специальные требования к эскалаторам и пассажирским конвейерам (например, требования пожарной безопасности, строительные нормы).

б) Соответствие по 5.3.2.1, перечисление б), достигается идентификацией всех сценариев рисков, относящихся к определенной конструкции эскалатора или пассажирского конвейера, и проведением анализа рисков с целью подтверждения того, что все ГСТБ выполнены.

Примечание — Оценку рисков должны проводить эксперты, имеющие опыт проектирования, производства, установки, обслуживания и проверки эскалаторов и пассажирских конвейеров, которых должен возглавлять координатор, хорошо разбирающийся в технологиях эскалаторов и пассажирских конвейеров. Результаты исследования должны быть задокументированы, а любые выявленные риски должны быть снижены в достаточной степени. Такой подход особенно полезен для инновационных продуктов, на которые не распространяются существующие предписывающие стандарты.

в) Соответствие по 5.3.2.1, перечисление в), достигается подтверждением выполнения большинства требований стандартов, взаимосвязанных с ГСТБ, но применение технических решений, не предусмотренных этими стандартами, требует выполнение следующего:

1) определение всех зон, в которых эскалатор или пассажирский конвейер не соответствуют определенным предписывающим требованиям;

2) определение специальных технических решений, которые не соответствуют требованиям стандартов, и всех ГСТБ, которые не могут быть выполнены;

3) выполнение анализа риска с целью определения мер по снижению риска до приемлемого уровня обеспечения безопасности по крайней мере не меньшего, чем предусмотрено ГСТБ.

5.3.3 Органы оценки соответствия

При участии независимых сторонних органов оценки соответствия в оценке соответствия эскалатора или пассажирского конвейера, или их компонентов по ГСТБ необходимо применять соответствующие положения настоящего стандарта, в частности следующее:

а) проверка документации разработчика, производителя или другой организации (например, проектов, процедур испытаний, отчетов об оценке рисков), подтверждающей соответствие ГСТБ;

б) формулирование собственных сценариев рисков и проверка применимости и соответствия конкретным ГСТБ.

5.3.4 Проверки и испытания

Если процедуры проверки и испытаний не установлены в применимых стандартах, необходимо руководствоваться следующим:

а) установить, что применение ГСТБ было учтено при проектировании, изготовлении, монтаже и техническом обслуживании;

б) установить, что процедуры проверки и испытаний отражены в технической документации, или создать собственную процедуру с применением ГСТБ и выполнением анализа риска;

в) оценить результаты проверки и испытаний.

6 Глобальные существенные требования безопасности

6.1 Общие требования

Эскалатор и пассажирский конвейер должны соответствовать требованиям безопасности, указанным в настоящем разделе.

Примечания

1 В настоящем разделе существенные требования безопасности сгруппированы по зонам, в которых возможна опасность, опасная ситуация или опасное событие для людей.

2 Приложение А содержит обзор ГСТБ, потенциально применимых к определенным подсистемам эскалаторов и пассажирских конвейеров.

6.2 Общие ГСТБ, относящиеся к людям в разных зонах

6.2.1 Прочность и размеры

Оборудование эскалатора или пассажирского конвейера должно быть способно выдерживать и воспринимать любые нагрузки и усилия (включая ударные), возникающие при эксплуатации в нормальном и аварийном режимах.

Примечание — Под нагрузками и усилиями понимают силы, возникающие при использовании по назначению и при различных эксплуатационных режимах (например, при экстренном торможении).

6.2.2 Падение или сход с зоны, в которой находится путь перемещения

Должны быть предусмотрены средства, предотвращающие падение или сход пользователей, лиц, не являющихся пользователями, и уполномоченных лиц с зоны, в которой находится путь перемещения грузонесущего элемента и связанное с ним оборудование.

Примечание — В данном ГСТБ рассматривается риск падения в путь перемещения, на путь перемещения или с этого пути:

- с окружающих этажей;
- грузонесущего элемента.

Скорость изменения направления движения грузонесущего элемента следует ограничить таким образом, чтобы исключить возможность потери равновесия и падения пользователей.

Чтобы свести к минимуму риск падения во время любой фазы остановки, следует ограничить замедление грузонесущего элемента.

Соответствие данному ГСТБ может быть реализовано применением ограждений или барьеров, расположенных рядом с путем перемещения грузонесущего элемента и предотвращающих падение.

6.2.3 Опоры для оборудования эскалаторов и пассажирских конвейеров

Средства, используемые для поддержки оборудования эскалаторов и пассажирских конвейеров, должны быть способны выдерживать любые нагрузки и усилия (включая ударные), возникающие при эксплуатации в нормальном и аварийном режимах.

6.2.4 Техническое обслуживание эскалаторов и пассажирских конвейеров

Если для обеспечения постоянного уровня безопасности требуется техническое обслуживание, должны быть предоставлены соответствующие инструкции, а все необходимые работы должен выполнять персонал, прошедший соответствующее обучение.

Примечание — Это относится к изнашиваемым компонентам эскалаторов и пассажирских конвейеров, за исключением необслуживаемых компонентов. Надлежащее техническое обслуживание — ключевой элемент поддержания безопасного рабочего состояния эскалаторов и пассажирских конвейеров. Данное ГСТБ направлено на предотвращение выполнения работ по техническому обслуживанию лицами, не прошедшими соответствующего обучения.

6.2.5 Оборудование, недоступное для пользователей и лиц, не являющихся пользователями

Опасное оборудование не должно находиться в непосредственном доступе пользователей и лиц, не являющихся пользователями.

Примечание — К недоступным зонам относятся закрытые помещения, запертые крышки или двери, недоступные места или отдельные машинные помещения.

6.2.6 Поверхности грузонесущих элементов, остановочной площадки и рабочих зон

Необходимо свести к минимуму риск споткнуться и поскользнуться на поверхности грузонесущих элементов, остановочных площадках и рабочих местах.

Примечание — При выборе нескользящих материалов следует учитывать тот факт, что шероховатость материала меняется с течением времени, в частности, в зависимости от операций по уходу (например, уборки).

6.2.7 Опасности, связанные с относительным перемещением

Пользователи и лица, не являющиеся пользователями, должны быть защищены от последствий падения, пореза, сдавливания или трения, а также от других травм вследствие:

а) перемещения грузонесущего элемента и других компонентов, движущихся вместе с грузонесущим элементом, относительно неподвижных объектов;

б) относительного перемещения составных частей эскалатора или пассажирских конвейеров.

Примечания

1 ГСТБ для уполномоченных лиц приведены в 6.6.

2 В данном ГСТБ рассматривается безопасность пользователей, находящихся на грузонесущем элементе, остановочных площадках и рядом с эскалатором или пассажирским конвейером.

6.2.8 Острые кромки

Должны быть предусмотрены средства, в достаточной степени снижающие риск воздействия острых кромок на пользователей и лиц, не являющихся пользователями.

Примечание — ГСТБ для уполномоченных лиц приведены в 6.6.

6.2.9 Опасности, связанные с риском поражения электрическим током

При наличии электричества должны быть предусмотрены средства для достаточного снижения риска поражения электрическим током пользователей и лиц, не являющихся пользователями.

Примечание — ГСТБ для уполномоченных лиц приведены в 6.6.

6.2.10 Электрооборудование

Электрооборудование эскалаторов и пассажирских конвейеров должно быть спроектировано, изготовлено и установлено таким образом, чтобы обеспечить защиту от опасностей, возникающих при его использовании.

Примечание — Соответствие данному ГСТБ реализуют исключением опасных ситуаций при отказе электрических элементов или систем.

6.2.11 Освещение грузонесущих элементов и остановочных площадок

Необходимо предусмотреть достаточное освещение грузонесущих элементов и остановочных площадок во время использования в соответствии с действующими нормами.

Примечания

1 Достаточное освещение означает, что уровень освещенности достаточен для безопасного передвижения по грузонесущему элементу (включая доступ и эвакуацию).

2 ГСТБ к освещению рабочих зон приведены в 6.6.10.

6.2.12 Воздействие землетрясений

В сейсмически опасных районах должны быть предусмотрены средства для минимизации риска для пользователей и уполномоченных лиц в связи с прогнозируемым воздействием землетрясений на оборудование эскалаторов и пассажирского конвейеров.

Согласно ГСТБ конструкция здания должна выдерживать нагрузки и не позволять эскалатору или пассажирскому конвейеру смещаться в конструкции.

6.2.13 Опасные материалы

Характеристики материалов, используемых для эскалаторов и пассажирских конвейеров, не должны приводить к возникновению опасных ситуаций.

Необходимо рассмотреть вопросы противопожарной защиты и использования в случае пожара.

Примечание — Опасные ситуации для пользователей, лиц, не являющихся пользователями, и уполномоченных лиц включают токсичность, испарения, воздействие химических веществ, воспламеняемость, воздействие асбеста и т. д.

6.2.14 Воздействие окружающей среды

Пользователи и уполномоченные лица должны быть защищены от воздействия окружающей среды.

Примечание — Под воздействием окружающей среды понимают, в том числе, прогнозируемые атмосферные факторы в районе, где установлен эскалатор или пассажирский конвейер. Пользователи и уполномоченные лица должны быть защищены от воздействия внешних факторов (например, путем обогрева или охлаждения рабочих пространств, защитных покрытий). Кроме того, необходимо обеспечить надлежащую защиту элементов эскалаторов и пассажирских конвейеров, связанных с безопасностью и подверженных воздействию атмосферных факторов.

6.2.15 Шум и вибрация

Машинное оборудование должно быть спроектировано и изготовлено таким образом, чтобы максимально снизить риски, возникающие в результате вибрации механизмов, с учетом технического прогресса и наличия средств снижения вибрации, в частности у источника вибрации.

Уровень вибрации можно оценить на основании сравнительных данных вибрации для аналогичного машинного оборудования.

Данное ГСТБ устанавливает, чтобы пользователи, лица, не являющиеся пользователями, и уполномоченные лица не подвергались воздействию шума и вибрации на уровнях, представляющих риск для здоровья.

6.2.16 Исключительное использование помещений для механизмов

Предметы, не имеющие непосредственного отношения к эскалатору или пассажирскому конвейеру, не должны устанавливаться в помещениях для механизмов этих устройств.

Примечание — Допускается использование спринклерных систем и других систем обнаружения тепла, непосредственно связанных с машинным оборудованием.

6.2.17 Запуск

Запуск грузонесущего элемента (или обеспечение его доступности для использования, когда запуск осуществляется автоматически при прохождении пользователем определенной точки) должен осуществляться одним или несколькими переключателями, доступными только для уполномоченных лиц и находящимися за пределами грузонесущего элемента. Перед выполнением этой операции лицо, управляющее выключателем, должно иметь возможность убедиться, что никто не пользуется грузонесущим элементом.

6.3 ГСТБ для лиц, не являющихся пользователями

6.3.1 Контакт с движущимися или вращающимися частями

Необходимо предусмотреть средства, предотвращающие возникновение небезопасных условий в результате контакта с движущимися или вращающимися частями эскалатора, пассажирского конвейера лицами, не являющимися пользователями.

6.3.2 Ситуация отказа

Отказ любой части эскалатора или пассажирского конвейера не должен приводить к травмам лиц, не являющихся пользователями.

Примечание — В данном ГСТБ рассматривается риск получения травмы в результате отказа любого компонента.

6.3.3 Воздействие окружающей среды

Лица, не являющиеся пользователями, должны быть защищены от вредного, неблагоприятного воздействия окружающей среды.

Примечание — В данном ГСТБ рассматривается риск падения на остановочной площадке, особенно если лица, не являющиеся пользователями, движутся по остановочным площадкам, на которые влияют атмосферные факторы.

6.4 ГСТБ для лиц, находящихся на остановочных площадках

6.4.1 Падение с остановочных площадок

Необходимо предусмотреть средства, предотвращающие падение людей с остановочных площадок, непосредственно примыкающих к эскалатору или пассажирскому конвейеру.

Примечание — В данном ГСТБ рассматривается риск перелезания или переноса людей через барьеры, непосредственно примыкающие к эскалатору или пассажирскому конвейеру.

6.4.2 Доступ и эвакуация

Безопасные пути доступа и эвакуации должны быть обеспечены на остановочных площадках грузонесущего элемента посредством соответствующих пространств, размеров и инструкций.

Примечание — Данный ГСТБ применим к процессу доступа и эвакуации из грузонесущего элемента во время использования эскалатора или пассажирского конвейера в нормальном режиме.

6.4.3 Совмещение грузонесущего элемента и остановочной площадки

Любая опасность спотыкания при переходе с грузонесущего элемента на остановочную площадку и обратно должна быть сведена к минимуму.

Примечание — Целью данного ГСТБ является обеспечение безопасного доступа и эвакуации с грузонесущего элемента.

6.5 ГСТБ для пользователей на грузонесущем элементе

6.5.1 Прочность и размеры

Грузонесущий элемент должен вмещать и выдерживать номинальную нагрузку.

Примечание — В данном ГСТБ в первую очередь рассматривается транспортирование людей. Под словом «вмещать» в данном контексте понимают обеспечение пространства (объема) для предполагаемого количества пользователей, учитывая габариты и вес людей.

6.5.2 Опора грузонесущего элемента

Необходимо предусмотреть средства для поддержки полностью загруженных грузонесущих элементов.

Примечание — В данном ГСТБ рассматривается прочность несущей конструкции, направляющей и удерживающей системы, когда грузонесущие элементы нагружены номинальной нагрузкой.

6.5.3 Защемление между составными частями грузонесущих элементов

Вероятность защемления между компонентами грузонесущего элемента должна быть сведена к минимуму.

Примечание — В данном ГСТБ рассматриваются профиль, допуски и целостность креплений компонентов грузонесущих элементов, а также связь между грузонесущими элементами.

6.5.4 Защемление между грузонесущими элементами и прилегающими поверхностями

Необходимо предусмотреть средства, сводящие к минимуму риск защемления между грузонесущими элементами и прилегающими поверхностями.

Примечание — В данном ГСТБ рассматриваются зазоры, система фиксации, прочность и фрикционные характеристики прилегающих поверхностей.

6.5.5 Неконтролируемое перемещение грузонесущего элемента

Необходимо предусмотреть средства, ограничивающие неконтролируемое перемещение грузонесущего элемента и сводящие к минимуму риск получения травмы.

Примечание — Неконтролируемое перемещение грузонесущего элемента подразумевает превышение скорости, движение в обратном направлении, движение из неподвижного состояния, отключение подачи энергии и т. д.

6.5.6 Столкновение грузонесущего элемента с объектами на пути перемещения

Необходимо предусмотреть средства для предотвращения столкновения грузонесущего элемента с любым оборудованием на пути перемещения, которое может привести к травмам пользователей.

Примечание — Цель данного ГСТБ — свести к минимуму риск травмы, возникающей при смещении грузонесущего элемента с пути перемещения, например при потере опоры грузонесущего элемента.

6.5.7 Изменение скорости движения грузонесущего элемента

Необходимо предусмотреть средства, обеспечивающие ограничение любого изменения скорости движения грузонесущего элемента, чтобы свести к минимуму риск травмирования пользователей.

Примечание — В данном ГСТБ рассматривается запуск или изменение скорости грузонесущего элемента по инициативе пользователя.

6.5.8 Останавливающие средства, примыкающие к грузонесущему элементу

Рядом с грузонесущим элементом должны быть предусмотрены средства, позволяющие пользователям и лицам, не являющимся пользователями, намеренно останавливать движение грузонесущего элемента.

Согласно этому ГСТБ устройства остановки должны быть расположены таким образом, чтобы пользователи и лица, не являющиеся пользователями, могли управлять ими, сводя к минимуму риск травмирования.

6.5.9 Последовательные грузонесущие элементы

Последовательные грузонесущие элементы должны управляться таким образом, чтобы отказ или остановка одного грузонесущего элемента не создавали опасности для пользователей.

6.5.10 Остановка грузонесущих элементов

Не должно быть преднамеренной задержки в срабатывании тормозной системы.

6.6 ГСТБ для уполномоченных лиц на рабочих местах

6.6.1 Рабочее пространство

Необходимо предусмотреть достаточное и безопасное рабочее пространство.

Примечание — Термин «достаточное» подразумевает учет принципов эргономики, связанных с выполняемой задачей.

6.6.2 Доступное оборудование

Ко всему оборудованию, требующему обслуживания, должен быть обеспечен безопасный доступ.

6.6.3 Доступ и эвакуация из рабочих пространств

Доступ к рабочим пространствам в эскалаторе или пассажирском конвейере, или рядом с ними и эвакуация из них должны быть безопасными.

6.6.4 Прочность рабочих зон

Необходимо предусмотреть средства для размещения и поддержки веса обслуживающего персонала и связанного с ними оборудования в любой выделенной рабочей зоне.

Примечание — Необходимо определить количество обслуживающего персонала и соответствующего оборудования, необходимого для выполнения предполагаемой рабочей деятельности. Эти работы не включают капитальный ремонт, когда необходимо расширить и укрепить рабочую зону.

6.6.5 Перемещение грузонесущих элементов под единоличным контролем только уполномоченного лица

Необходимо предусмотреть средства, обеспечивающие перемещение грузонесущего элемента под единоличным контролем только уполномоченного лица.

Примечание — Данное ГСТБ предназначено для снижения риска пореза или захвата человека при работе на эскалаторе или пассажирском конвейере.

6.6.6 Защита от движущихся частей

Необходимо предусмотреть средства, предотвращающие травмы, причиняемые движущимися частями.

6.6.7 Останавливающие устройства в рабочих зонах

В рабочих зонах, где существует опасность перемещения эскалатора или пассажирского конвейера, должны быть предусмотрены средства для остановки и предотвращения непреднамеренного запуска эскалатора или пассажирского конвейера.

Данное ГСТБ предписывает установку устройств остановки, требующих ручного сброса перед началом работы эскалатора или пассажирского конвейера.

6.6.8 Средства защиты от различных опасностей

Должны быть предусмотрены средства для необходимой защиты уполномоченного лица в рабочем пространстве от воздействия пореза, сдавливания, трения, разрыва, высокой температуры или захвата.

6.6.9 Поражение электрическим током в рабочих пространствах

Оборудование должно быть спроектировано и установлено таким образом, чтобы свести к минимуму риск причинения вреда уполномоченным лицам в результате воздействия электричества.

Примечание — Обслуживание эскалаторов и пассажирских конвейеров иногда требует доступа уполномоченных лиц к токоведущим частям электрооборудования.

6.6.10 Освещение рабочих зон и пространств

Необходимо предусмотреть достаточное освещение во всех рабочих зонах и пространствах и на путях доступа к ним, когда там находятся уполномоченные лица.

Примечание — Термин «достаточное освещение» подразумевает достаточность уровня освещенности для безопасного доступа и выполнения любых операций по обслуживанию оборудования эскалатора или пассажирского конвейера. Освещение может быть отключено в отсутствие уполномоченных лиц. Аварийное освещение должно быть предусмотрено в местах, где передвижение уполномоченных лиц в темноте опасно.

6.6.11 Погрузка/разгрузка и перемещение

Эскалаторы и пассажирские конвейеры в сборе или узлы и детали эскалаторов и пассажирских конвейеров, которые невозможно перемещать вручную должны быть:

а) оборудованы приспособлениями для перемещения с помощью подъемного устройства или средства перемещения;

б) либо спроектированы с возможностью присоединения таких приспособлений (например, отверстия с резьбой);

в) либо иметь форму, позволяющую легко прикрепить подъемное устройство или средство перемещения.

Приложение А
(справочное)

Обзор глобальных существенных требований безопасности в отношении подсистем эскалаторов и пассажирских конвейеров

А.1 Общая информация

ГСТБ указаны в разделе 6 и сгруппированы по зонам эскалаторов и пассажирских конвейеров, в которых возможна опасность, опасная ситуация или опасное событие для людей.

Данное приложение адресовано пользователям, которые рассматривают эскалатор или пассажирский конвейер как сочетание отчетливо различимых подсистем.

В таблице А.1 приведен обзор всех ГСТБ, перечисленных в разделе 6, по отношению к подсистемам.

А.2 Краткое описание ГСТБ, указанных в разделе 6

Таблица А.1 — Перекрестные ссылки на ГСТБ в разделе 6 и подсистемы эскалаторов и пассажирских конвейеров

Номер подраздела, пункта настоящего стандарта	Рассматриваемые ГСТБ в разделе 6 настоящего стандарта	Балюстрада	Здание[1)]	Подсистема управления[2)]	Привод/тормозная система	Остановочная площадка	Несущая конструкция	Путь перемещения грузонесущего элемента	Поручневая система	Несущий элемент конструкции (грузонесущий элемент)	Защитные устройства	Рабочая зона или пространство
6.2	**Общие ГСТБ, относящиеся к людям в разных зонах**											
6.2.1	Прочность и размеры	x			x	x	x	x	o	x		o
6.2.2	Падение или сход с зоны, в которой находится путь перемещения	x		o		x		x		x	x	
6.2.3	Опоры для оборудования эскалаторов и пассажирских конвейеров		x				o					
6.2.4	Техническое обслуживание эскалаторов и пассажирских конвейеров	o		o	o	o	o	o	o	o	o	o
6.2.5	Оборудование, недоступное для пользователей и лиц, не являющихся пользователями				x		o				o	x
6.2.6	Поверхности грузонесущих элементов, остановочной площадки и рабочих зон					x				x		x
6.2.7	Опасности, связанные с относительным перемещением	x	x			x		x	x	x		
6.2.8	Острые кромки	x	o			x	x	x	x	o		x
6.2.9	Опасности, связанные с риском поражения электрическим током			x	x		o		x	x	x	
6.2.10	Электрооборудование			x	x						x	
6.2.11	Освещение грузонесущих элементов и остановочных площадок		o			x		o		x		
6.2.12	Воздействие землетрясений	x	o			x	x				o	
6.2.13	Опасные материалы	o	o	x	x			o	x	o		o

Продолжение таблицы А.1

Номер подраздела, пункта настоящего стандарта	Рассматриваемые ГСТБ в разделе 6 настоящего стандарта	Балюстрада	Здание[1)]	Подсистема управления[2)]	Привод/тормозная система	Остановочная площадка	Несущая конструкция	Путь перемещения грузонесущего элемента	Поручневая система	Несущий элемент конструкции (грузонесущий элемент)	Защитные устройства	Рабочая зона или пространство
6.2.14	Воздействие окружающей среды	o	o	o		x	o		o	x	o	o
6.2.15	Шум и вибрация				x				x	x		
6.2.16	Исключительное использование помещений для механизмов		o				o					x
6.2.17	Запуск			o	o					x	o	
6.3	**ГСТБ для лиц, не являющихся пользователями**											
6.3.1	Контакт с движущимися или вращающимися частями					o	x		x			
6.3.2	Ситуация отказа	x				x	x					
6.3.3	Воздействие окружающей среды		x			x						
6.4	**ГСТБ для лиц, находящихся на остановочных площадках**											
6.4.1	Падение с остановочных площадок	x	x			x			x			
6.4.2	Доступ и эвакуация		x			x			x	x		
6.4.3	Совмещение грузонесущего элемента и остановочной площадки		x			x		x		x	o	
6.5	**ГСТБ для пользователей на грузонесущем элементе**											
6.5.1	Прочность и размеры						o	x		x	o	
6.5.2	Опора грузонесущего элемента						x	o		o	o	
6.5.3	Защемление между составными частями грузонесущих элементов									x	o	
6.5.4	Защемление между грузонесущими элементами и прилегающими поверхностями	x				x		x		x	o	
6.5.5	Неконтролируемое перемещение грузонесущего элемента			x	x		o	o			x	
6.5.6	Столкновение грузонесущего элемента с объектами на пути перемещения	x				x	x	x		x	x	
6.5.7	Изменение скорости движения грузонесущего элемента			x	x				o		x	
6.5.8	Останавливающие средства, примыкающие к грузонесущему элементу	x	o	x		o					x	
6.5.9	Последовательные грузонесущие элементы			x	o	o		o			x	
6.5.10	Остановка грузонесущих элементов			x	o						x	

Окончание таблицы А.1

Номер подраздела, пункта настоящего стандарта	Рассматриваемые ГСТБ в разделе 6 настоящего стандарта	Балюстрада	Здание[1)]	Подсистема управления[2)]	Привод/тормозная система	Остановочная площадка	Несущая конструкция	Путь перемещения грузонесущего элемента	Поручневая система	Несущий элемент конструкции (грузонесущий элемент)	Защитные устройства	Рабочая зона или пространство
6.6	**ГСТБ для уполномоченных лиц на рабочих местах**											
6.6.1	Рабочее пространство		о	о								х
6.6.2	Доступное оборудование	о		о	о	о	о	о	о	о	о	х
6.6.3	Доступ и эвакуация из рабочих пространств		х	о								х
6.6.4	Прочность рабочих зон		о				х					х
6.6.5	Перемещение грузонесущих элементов под единоличным контролем только уполномоченного лица		о	х							о	о
6.6.6	Защита от движущихся частей							о			х	х
6.6.7	Останавливающие устройства в рабочих зонах				о					о	х	х
6.6.8	Средства защиты от различных опасностей	о		о	о	о	о	о	о	о	о	х
6.6.9	Поражение электрическим током в рабочих пространствах	о		х	х						х	х
6.6.10	Освещение рабочих зон и пространств			х								х
6.6.11	Погрузка/разгрузка и перемещение	о	о				х			о		х

[1)] Включая его структуру, окружение, помещение для механизмов и строительное оборудование, не предоставленное подрядчиком эскалатора или пассажирского конвейера.

[2)] Включая электрооборудование и кабельную разводку, за исключением защитных устройств.

Примечание — В настоящей таблице применены следующие обозначения:

х — определяет ГСТБ, которое в первую очередь применимо к подсистеме(ам) эскалатора или пассажирского конвейера, указанным в заголовке.

о — определяет ГСТБ, которое может быть применено к подсистеме(ам) эскалатора или пассажирского конвейера, указанным в заголовке.

УДК 692.66:006.354 МКС 91.140.90 NEQ

Ключевые слова: эскалаторы и пассажирские конвейеры, глобальные существенные требования безопасности

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *М.В. Малеевой*

Сдано в набор 16.09.2025. Подписано в печать 23.09.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,00.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

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

gost.e-ecolog.ru