ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71017.1— 2023

ЛИФТЫ

Часть 1

Глобальные существенные требования безопасности

(ISO 8100-20:2018, NEQ)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Евразийской Лифтовой Ассоциацией (Ассоциация «ЕЛА»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 209 «Лифты, эскалаторы, пассажирские конвейеры и подъемные платформы для инвалидов»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 октября 2023 г. № 1255-ст

4 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений международного стандарта ИСО 8100-20:2018 «Лифты для транспортирования людей и грузов. Часть 20. Глобальные существенные требования безопасности (ГСТБ)» (ISO 8100-20:2018 «Lifts for the transport of persons and goods — Part 20: Global essential safety requirements (GESRs)», NEQ)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*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

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

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 Применение глобальных существенных требований безопасности 3
5 Глобальные существенные требования безопасности 5
6 Сопоставление глобальных существенных требований безопасности с требованиями безопасности Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов» 11

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЛИФТЫ

Часть 1

Глобальные существенные требования безопасности

Lifts. Part 1. Global essential safety requirements

Дата введения — 2024—03—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает глобальные существенные требования безопасности (ГСТБ) для лифтов, их компонентов и функций.

1.2 Настоящий стандарт распространяется:

а) на лифты, предназначенные для транспортирования людей или людей и грузов;

б) лифты, устанавливаемые в стационарные строительные конструкции внутри или с внешней стороны зданий;

в) лифты, имеющие любую грузоподъемность, размеры кабины и скорость;

г) лифты, имеющие любую высоту подъема и любое число остановок;

д) лифты, которые могут быть подвержены воздействию факторов пожара, землетрясениям, наводнениям и другим внешним воздействиям.

1.3 Настоящий стандарт не распространяется:

а) на лифты, устанавливаемые в частных жилых домах;

б) лифты, устанавливаемые на транспортных средствах, судах;

в) лифты, предназначенные для транспортирования людей с физическими ограничениями любого вида;

г) лифты, предназначенные для использования пожарными во время пожара и эвакуации в чрезвычайных обстоятельствах;

д) лифты, подвергающиеся вандальным действиям;

е) риски, возникающие при выполнении работ по монтажу, демонтажу, испытаниям.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ 33605 Лифты. Термины и определения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется принять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 33605, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **уполномоченный персонал:** Лица, имеющие право находиться в помещениях, в которых размещено лифтовое оборудование (машинное помещение, шахта, крыша кабины), и имеющие квалификацию для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, испытаниям и техническому освидетельствованию.

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

3.3 **последствие:** Результат действия причины в опасной ситуации.

3.4 **противовес:** Масса, создающая необходимое фрикционное усилие на канатоведущем шкиве, обеспечивающая экономию энергии при перемещении кабины за счет уравновешивания части массы кабины и номинальной нагрузки в кабине.

3.5 **дверь:** Техническое устройство, закрывающее дверной проем кабины лифта и шахты.

3.6 **существенное требование безопасности:** Требование, направленное на устранение или существенное снижение риска причинения вреда пользователям, уполномоченным лицам, посторонним лицам, использующим лифт или связанным с лифтом.

3.7 **полностью загруженная кабина:** Кабина лифта с номинальной нагрузкой.

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

3.9 **шахта:** Пространство, в котором перемещается кабина, противовес и/или уравновешивающий груз (при их наличии), а также установлено другое оборудование лифта, необходимое для его нормального функционирования.

3.10 **ограждение шахты:** Фиксированный структурный элемент, который отделяет шахту от других площадей и пространств.

3.11 **этажная площадка:** Площадка перед дверями шахты лифта, предназначенная для посадки в кабину и высадки из нее пассажиров, а также для погрузки и выгрузки грузов.

3.12 **лифт:** Подъемное устройство, предназначенное для транспортирования в кабине людей и/или груза, которое перемещается по стационарно установленным под углом более чем 75° к горизонтали жестким направляющим от одной этажной площадки к другой.

3.13 **кабина лифта:** Часть лифта, предназначенная для транспортирования людей и/или грузов.

3.14 **техническое обслуживание:** Процесс обследования, смазки, очистки и наладки лифтового оборудования для обеспечения безопасного функционирования лифта и его составляющих частей после завершения его монтажа на объекте и в течение всего жизненного цикла лифта.

3.15 **постороннее лицо:** Лицо, находящееся вблизи лифта.

3.16 **перегруз:** Груз в кабине, превышающий номинальную грузоподъемность лифта.

3.17 **пол кабины:** Часть кабины, на которой размещаются люди или груз для транспортирования.

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

3.19 **номинальная грузоподъемность:** Масса груза, на перевозку которого рассчитан лифт в режиме нормальной работы и который может включать в себя массу используемых для загрузки/разгрузки кабины грузоподъемных устройств.

3.20 **относительное перемещение:** Ситуация, в которой одно лифтовое оборудование перемещается относительно другого стационарно установленного лифтового оборудования или лифтового оборудования, движущегося с другой скоростью или в другом направлении.

3.21 **транспортирование:** Процесс, в ходе которого пассажир входит в кабину или груз загружают в кабину, которая затем поднимается или опускается на определенный этаж, на котором пассажир выходит из кабины или груз перемещают из кабины.

3.22 **путь перемещения лифта:** Пространство между крайними остановками, в котором перемещается кабина.

3.23 **неуправляемое [неконтролируемое] движение:** Ситуация, в которой кабина лифта двигается со скоростью, превышающей скорость движения, обеспечиваемую средствами управления лифта в режиме нормальной работы.

3.24 **самопроизвольное [непреднамеренное] движение кабины лифта:** Неинициированное командой из системы управления движение кабины лифта с открытыми дверями от этажа в зоне отпирания дверей шахты, исключая перемещение кабины при загрузке и разгрузке.

3.25 **пользователь:** Лицо, пользующееся лифтом, включая пассажиров и лиц, намеренных использовать лифт.

3.26 **вандализм:** Преднамеренное беспричинное повреждение лифтового оборудования.

3.27 **рабочая зона:** Площадь или пространство, предназначенное для использования уполномоченным персоналом для проведения технического обслуживания, ремонта, обследования и испытаний.

4 Применение глобальных существенных требований безопасности

4.1 Общая цель

4.1.1 В разделе 5 приведен полный перечень ГСТБ, который следует учитывать для снижения имеющихся на лифтах рисков.

4.1.2 Целью ГСТБ являются:

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

б) содействовать гармонизации стандартов безопасности лифтов.

4.1.3 ГСТБ, приведенные в настоящем стандарте, следует применять во всех возможных случаях.

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

Достижение целей, установленных ГСТБ, обеспечивается конструкцией лифтов и лифтовых компонентов. Соответствие конструкции ГСТБ должно быть подтверждено.

4.2 Применение ГСТБ

4.2.1 Основные положения

ГСТБ разработаны в результате оценки рисков причинения вреда людям при разных сценариях. Тем не менее, при оценке безопасности лифта или его компонентов или функций должны быть подвергнуты анализу все возможные сценарии и определены применимые ГСТБ.

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

4.2.2 Варианты применения ГСТБ

4.2.2.1 ГСТБ допускается применять двумя способами:

- выполняют анализ риска с определением применимых ГСТБ;
- рассматривают все ГСТБ для установления применимых ГСТБ для анализируемого случая.

4.2.2.2 При проектировании лифтов и лифтовых компонентов должны быть проанализированы назначение, возможные нарушения при использовании, все возможные сценарии и выполнен анализ риска для оценки возможности применения соответствующих ГСТБ.

При этом в анализируемые сценарии включают стадии работы лифта в нормальном режиме, при техническом обслуживании или оценке соответствия.

4.2.3 Применимость ГСТБ

Применимость соответствующих ГСТБ должна быть определена в ходе анализа безопасности лифта и лифтовых компонентов при проектировании или разработке конкретных требований стандартов.

4.2.4 Цели безопасности ГСТБ

4.2.4.1 ГСТБ не являются запретными мерами, а устанавливают только цель для достижения безопасности.

Должно быть установлено обеспечение целей ГСТБ при определении конструкции соответствующих компонентов в части размеров, прочности, усилий, применения безопасных материалов.

4.2.4.2 Устранение или достаточное снижение рисков в кабине, в зоне входа в кабину и в зонах вблизи перемещающейся кабины должно обеспечиваться следующим:

а) применением направляющих достаточной длины;

б) надлежащим ограждением кабины;

в) ограничением размера отверстий в ограждении кабины;

г) ограничением кинетической энергии закрывающихся створок дверей кабины и шахты;

д) обеспечением безопасной высоты ограждения при частичном ограждении шахты.

4.2.4.3 При анализе риска лифта рекомендуется осуществлять этот анализ в отношении отдельных частей лифта.

4.2.5 Подтверждение соответствия

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

4.3 Применение настоящего стандарта

4.3.1 Пользователи стандарта

ГСТБ могут быть использованы:

а) разработчиками стандартов безопасности для лифтов;

б) конструкторами, изготовителями и монтажниками, организациями по техническому обслуживанию, ремонту;

в) организациями, выполняющими функции третьей стороны по проведению освидетельствования, включая измерения и испытания.

4.3.2 Разработчики стандартов

4.3.2.1 Разработчики стандартов применяют ГСТБ в следующих случаях:

а) при проверке, обновлении и пересмотре существующих стандартов;

б) при разработке новых стандартов, включая стандарты инновационного направления, не отраженного в существующих стандартах.

4.3.2.2 При проверке, обновлении и пересмотре существующих стандартов, разработчики стандартов должны учитывать ГСТБ.

4.3.2.3 Вновь разрабатываемые стандарты, связанные с безопасностью лифтов, могут быть ориентированными на достижение определенных целей или на требования к конкретным конструкциям.

В обоих случаях должны быть учтены ГСТБ в качестве базы.

4.3.3 Конструкторы, изготовители, монтажники, организации по техническому обслуживанию, ремонту

4.3.3.1 Лифтовые системы, компоненты и функции

Лифтовые системы, компоненты и функции должны быть спроектированы, изготовлены, смонтированы, налажены 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 лифтовые системы, лифтовые 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).

4.3.3.2 Подтверждение соответствия

1) Соответствие по 4.3.3.1, перечисление а), достигается выполнением требований стандартов, взаимосвязанных с ГСТБ, и других применимых стандартов, содержащих специальные требования к лифтам (например, требования пожарной безопасности, строительные нормы).

2) Соответствие по 4.3.3.1, перечисление б), достигается идентификацией всех сценариев рисков, относящихся к определенной конструкции лифта, и проведением анализа рисков с целью подтверждения того, что все ГСТБ выполнены.

3) Соответствие по 4.3.3.1, перечисление в), достигается подтверждением выполнения большинства требований стандартов, взаимосвязанных с ГСТБ, но применение технических решений, не предусмотренных этими стандартами, требует выполнение следующего:

а) идентифицируют все технические решения, которые не предусмотрены действующими стандартами;

б) идентифицируют специальные технические решения, которые не соответствуют требованиям стандартов, и все ГСТБ, которые не могут быть выполнены;

в) выполняют анализ риска с целью определения мер по снижению риска до приемлемого уровня обеспечения безопасности по крайней мере не меньшего, чем предусмотрено ГСТБ.

4.3.4 Проверки и испытания

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

а) установить, что применение ГСТБ были учтены 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.

5 Глобальные существенные требования безопасности

5.1 Общее требование

Лифт должен соответствовать применимым ГСТБ.

Примечание — Существенные требования безопасности сгруппированы в настоящем разделе применительно к местоположениям, где человек может подвергаться опасности, таким как пространство, прилегающее к лифту, зона входа и выхода, пространство внутри кабины и рабочие зоны. Общие ГСТБ применимы более чем к одному расположению.

5.2 Общие ГСТБ, относящиеся к людям, находящимся в различных местах

5.2.1 Несущие конструкции лифта

Средства, используемые для опоры и крепления лифтового оборудования, должны выдерживать все нагрузки и усилия (включая ударные воздействия), возникающие при нормальной эксплуатации и при испытаниях.

Примечание — Воздействия, указанные в данном пункте, возникают в результате использования лифта по назначению и штатно предсказуемой перегрузки во время нормальной работы (загрузка, разгрузка, ускорение, торможение и т. д.) и аварийной работы (срабатывание ловителей, посадка на буфера и т. д.).

5.2.2 Инструкции по техническому обслуживанию и ремонту лифта

Для выполнения обслуживающим персоналом своих обязанностей должны быть предусмотрены соответствующие инструкции по техническому обслуживанию и ремонту.

Примечание — Это относится к лифтам, компонентам и функциям лифтов, подверженным износу, а не к оборудованию, которое предназначено для эксплуатации без технического обслуживания. Надлежащее техническое обслуживание является ключевым элементом поддержания лифта в безопасном рабочем состоянии. Это требование имеет целью предотвратить выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту некомпетентными лицами.

5.2.3 Недоступность для пользователей и посторонних лиц опасного лифтового оборудования

Оборудование, представляющее опасность, должно быть недоступно для пользователей и посторонних лиц.

Примечание — Недоступные места включают в себя пространство за ограждением за запертыми крышками или дверями.

5.2.4 Полы кабины и рабочих зон

Полы кабины и зоны для обслуживания должны сводить к минимуму риск споткнуться или поскользнуться.

Полы кабины и зон обслуживания должны быть достаточно ровными, т. е. не иметь заметного наклона. При выборе нескользящих материалов обращают внимание на тот факт, что шероховатость материала не остается неизменной с течением времени и может изменяться в зависимости от работ по очистке.

5.2.5 Опасности, связанные с относительным перемещением

Пассажиры и лица, не являющиеся пассажирами, должны быть защищены от получения удара, а также от других травм, вызванных:

а) относительным перемещением кабины и внешних объектов;

б) относительным перемещением лифтового оборудования.

Примечания

1 Для лиц, имеющих допуск к проведению работ, — см. 5.6.9.

2 Это требование касается безопасности людей, находящихся внутри и за пределами кабины.

5.2.6 Запирание дверей шахты и закрытие дверей кабины

Любое движение кабины, представляющее опасность для людей, должно быть остановлено, если какая-либо дверь шахты открыта или не заперта или дверь кабины не закрыта.

Примечания

1 Двери шахты лифта включают в себя двери шахты лифта на этажах, а также вспомогательные двери и люки, предназначенные для использования только лицами, имеющими допуск (например, эвакуационные двери).

2 Выравнивание и повторное выравнивание положения кабины по отношению к этажной площадке не считаются опасными перемещениями.

5.2.7 Эвакуация

Должны быть предусмотрены средства и процедуры для безопасного освобождения и эвакуации заблокированных пассажиров и обслуживающего персонала.

Примечание — Лифтовая система может иметь средства, позволяющие перемещать кабину под контролем обученного персонала к месту эвакуации.

Альтернативные средства (например, средства двусторонней связи), которые не требуют перемещения кабины, не исключаются. В крайних случаях блокировки кабины (из-за срабатывания ловителей, повреждений оборудования при землетрясении и т. д.) может потребоваться эвакуация с применением внешних средств с применением соответствующего оборудования по специальным инструкциям.

5.2.8 Острые кромки

Должны быть предусмотрены средства для снижения риска возможности получения порезов пассажирами и лицами, не являющимися пассажирами, об острые кромки лифтового оборудования.

Примечание — Для лиц, имеющих допуск к проведению работ, — см. 5.6.

5.2.9 Опасности, связанные с риском поражения электрическим током

При использовании электричества должны быть предусмотрены меры для снижения риска поражения электрическим током для пользователей и посторонних лиц.

Примечание — Для лиц, имеющих допуск к проведению работ, — см. 5.6.

5.2.10 Электромагнитная совместимость

Безопасность лифта не должна снижаться от воздействия электромагнитных помех (ЭМС).

Электромагнитная эмиссия лифта должна быть ограничена определенными пределами.

Помехоустойчивость должна быть достаточной для предотвращения опасных ситуаций, если лифт подвергается внешнему излучению. Помехоустойчивость включает в себя невосприимчивость к внутренним (самогенерируемым излучениям) и внешним воздействиям. Допустимая величина электромагнитной эмиссии зависит от условий, в которых работает лифт, и определяется конкретными стандартами.

5.2.11 Освещение кабины и этажных площадок

Кабина и этажные площадки должны быть обеспечены достаточным освещением.

Примечание — Достаточное освещение означает, что интенсивность света достаточна для безопасного доступа и использования устройств управления лифтом, включая:

- обнаружение точности остановки;
- использование устройств управления на этажных площадках и в кабине лифта;
- минимизацию паники пассажиров при отключении электроэнергии.

Обеспечение достаточной освещенности этажных площадок не относится к ответственности лифтовых организаций.

5.2.12 Воздействия землетрясений

В зонах, подвергающихся землетрясениями, должны быть предусмотрены меры для минимизации рисков для пассажиров в кабине лифта и для обслуживающего персонала от возможного повреждения лифтового оборудования при землетрясении.

Возможное влияние на безопасность пользователей и обслуживающего персонала должно учитываться во время землетрясения (насколько это возможно), при освобождении и эвакуации людей из застрявшей кабины лифта и возвращении лифта в режим нормальной работы.

Эти меры могут быть реализованы при отсутствии серьезных разрушений здания.

5.2.13 Опасные материалы

Характеристики и количество материала, используемого в конструкции лифта, не должны приводить к опасным ситуациям.

Примечание — Опасные ситуации для пассажиров, лиц, не являющихся пассажирами, и обслуживающего персонала возникают при наличии токсичных веществ, дыма, химических и воспламеняющихся материалов, асбеста.

5.2.14 Воздействие окружающей среды

Пользователь и обслуживающий персонал должны быть защищены от воздействия окружающей среды. Влияние окружающей среды включает в себя прогнозируемые погодные условия и условия эксплуатации в месте установки лифта. Кроме того, должна быть обеспечена надлежащая защита лифтового оборудования, связанного с безопасностью, которое подвержено влиянию погодных условий и условий эксплуатации (например, температурные ограничения в машинном помещении).

5.3 ГСТБ для лиц, находящихся рядом с лифтом

5.3.1 Падение в шахту лифта

Должны быть предусмотрены меры для достаточного снижения риска падения пассажиров, лиц, не являющихся пассажирами, и обслуживающего персонала в шахту.

Примечание — ГСТБ устраняют риски падения в шахту с окружающих лифт площадок и этажных площадок в случаях, когда кабина лифта отсутствует на этаже.

5.4 ГСТБ для лиц, находящихся у входа в кабину и выхода из нее

5.4.1 Вход в кабину и выход из нее

На этажных площадках должны быть обеспечены безопасные условия для входа в кабину и выхода из нее.

Примечание — Требования применимы к процессу входа и выхода из кабины во время обычного пользования лифтом. Предполагается, что предусмотрены надлежащие размеры, пространства, правила пользования и точность остановки кабины на уровне этажной площадки.

5.4.2 Горизонтальные зазоры между порогами кабины лифта и этажной площадки

Должен быть обеспечен допустимый горизонтальный зазор между порогом кабины и порогом этажных площадок. При этом необходимо учитывать доступ в кабину детей, размеры колес инвалидных колясок и средств для помощи при ходьбе.

5.4.3 Выравнивание уровня пола кабины по отношению к уровню пола этажной площадки

Уровни пола этажной площадки и кабины лифта должны быть выровнены.

Разница, вызванная изменением нагрузки в кабине, должна быть ограничена, чтобы пользователи не спотыкались и чтобы обеспечивался безопасный вход для всех пользователей, включая лиц с ограниченными возможностями.

5.4.4 Самостоятельная эвакуация пользователей из кабины лифта

Самостоятельная эвакуация должна быть возможна только при условии, что кабина расположена на уровне этажной площадки или вблизи нее.

Примечание — «На уровне» означает, что уровень пола кабины находится на расстоянии от этажной площадки, при котором риск споткнуться или упасть невелик.

«Вблизи» означает, что зазор между кабиной и этажной площадкой позволяют пассажирам проходить без риска упасть в шахту.

5.4.5 Зазор между дверями шахты и дверями кабины лифта

Зазор между дверями шахты и дверями кабины должен быть таким, чтобы предотвращать возможность нахождения в нем пользователя.

Примечание — Это правило направлено на предотвращение попадания пассажиров, в том числе детей, в пространство между дверями кабины и шахты лифта. Такая ситуация может возникнуть, когда есть:

- движение дверей кабины и дверей шахты плохо синхронизировано;
- имеет место комбинация распашных дверей шахты и раздвижных дверей кабины.

5.4.6 Средства для повторного открывания дверей, когда кабина находится на уровне этажной площадки

Должны быть предусмотрены средства для повторного открывания дверей кабины и дверей шахты, при наличии препятствия при их закрывании.

Должны быть обнаружены предметы, препятствующие движению дверей. Движение дверей и кабины должно быть предотвращено до тех пор, пока препятствие не будет устранено. Примерами препятствий являются пассажиры, тележки, инвалидные коляски и т. д.

5.5 ГСТБ пассажиров внутри кабины

5.5.1 Прочность и размеры

Кабина должна быть рассчитана на номинальную грузоподъемность и возможную перегрузку.

Примечание — Это требование в первую очередь распространяется на перевозку людей.

«Номинальная нагрузка» в данном контексте означает обеспечение требуемой площади для размещения номинального числа пассажиров с учетом габаритов и массы людей.

«Возможная перегрузка» учитывает:

- груз, обычно переносимый пользователями (например, портфель, багаж, но без таких устройств, как тележки);
- нахождение в кабине пассажиров, имеющих рост и вес, превышающие среднестатистические;
- количество пассажиров большее, чем на которое рассчитана кабина.

5.5.2 Опора/подвеска кабины

Должны быть предусмотрены средства для удержания полностью загруженной кабины и возможной перегрузки.

Примечание — Это требование относится к прочности подвески, когда кабина нагружена номинальной нагрузкой. Однако, следует понимать, что целостность лифта должна быть сохранена, если возникнет возможность перегруза. При этом превышение номинальной грузоподъемности может повлиять на номинальные характеристики работы лифта.

5.5.3 Перегруз кабины

Должны быть предусмотрены средства для предотвращения движения перегруженной кабины от этажной площадки.

Примечание — В этом контексте «предотвращение движения перегруженной кабины от этажной площадки» означает, что привод лифта не инициирует движение кабины. При обнаружении перегрузки ни одна из команд управления не выполняется. Ситуация не распространяется на растяжение канатов, потерю сцепления и т. д. Целостность лифта будет сохранена, если будет достигнуто предсказуемое условие перегрузки.

5.5.4 Падение из кабины

Должны быть предусмотрены средства для предотвращения падения пользователей из кабины.

Примечание — Это требование может быть реализовано при помощи ограждений, барьеров или стен по периметру платформы кабины, а также при обеспечении допустимых зазоров между кабиной лифта и шахтой.

5.5.5 Ограничения движения кабины в крайних положениях в шахте

Вертикальное перемещение кабины должно быть ограничено для предотвращения неконтролируемого выхода кабины за пределы траектории движения.

Должны быть предусмотрены средства для безопасной остановки кабины в крайних положениях кабины в шахте, которая не должна приводить к повреждению оборудования и причинению вреда жизни и здоровью пассажиров в кабине.

Крайние положения кабины в шахте возникают при выходе кабины за пределы рабочих положений при работе в нормальном режиме.

5.5.6 Неконтролируемое движение кабины

Должны быть предусмотрены средства для ограничения неконтролируемого движения кабины.

Примечание — Это требование предназначено для защиты от последствий, возникающих в результате движения кабины со скоростью, превышающей расчетную скорость, а также для предотвращения последствий, возникающих в результате внезапного начала движения. Примерами таких случаев являются: движение кабины к крайним положениям со скоростью, превышающей ее номинальную скорость, или движение кабины от этажной площадки, когда двери кабины открыты и пассажир входит или выходит из кабины.

Причиной возникновения такой ситуации являются отказы таких компонентов лифта, как устройства контроля скорости, привода и тормозной системы.

5.5.7 Столкновение кабины с оборудованием в шахте лифта

Должны быть предусмотрены средства для предотвращения столкновения кабины с любым оборудованием в шахте. Ограждения шахты и кабины должны быть достаточной прочности, чтобы избежать опасной деформации под действием горизонтальных сил. Деформация ограждений должна быть ограничена таким образом, чтобы они не создавали опасной ситуации. Это требование также необходимо для случаев, когда кабина или противовес достигают крайних положений в шахте. Возможный удар должен быть сдемпфирован таким образом, чтобы он не оказывал вредного воздействия.

5.5.8 Горизонтальное и вращательное перемещения кабины

Горизонтальное и вращательное перемещения кабины должны быть ограничены, чтобы в достаточной степени снизить риск получения травм пассажирами и обслуживающим персоналом.

Примечание — Горизонтальное или вращательное перемещения кабины должны быть ограничены таким образом, чтобы пассажиры не потеряли равновесие и не упали.

5.5.9 Изменение скорости и ускорения

Должны быть предусмотрены средства для ограничения изменений скорости или ускорения кабины с целью минимизации риска получения травм пассажирами.

Примечание — Данное требование включает изменение скорости и ускорения кабины как для штатных, так и для аварийных ситуаций. В случае чрезвычайной ситуации (такой, как остановка свободно падающей кабины) допускается возможность незначительных травм из-за чрезвычайно малой вероятности такого происшествия.

5.5.10 Предметы, падающие на кабину

Пассажиры кабины должны быть защищены от падающих предметов.

Примечание — Падающие предметы — это те предметы, падение которых можно предсказать в результате неправильных действий, переноски инструментов или аналогичных действий. Лифты с открытыми шахтами также могут подвергаться актам вандализма (предметы, брошенные снаружи). Этот пункт требований не учитывает попадание воды на кабину лифта.

5.5.11 Вентиляция в кабине

В кабине должна быть обеспечена вентиляция.

Примечание — Цель данного требования состоит в том, чтобы обеспечить пассажирам, оказавшимся заблокированными в кабине, достаточное количество свежего воздуха. Принято считать, что нормальная эксплуатация не требует особых мер из-за воздухообмена при движении кабины и того факта, что перемещения занимают относительно малое время.

5.5.12 Пожар/задымление в кабине

Внутренняя облицовка кабины должна быть изготовлена из огнестойких материалов с низким уровнем дымообразования.

Примечание — Свойства и количество материалов, используемых в кабине (например, декоративные элементы), могут быть очень серьезным источником вреда во время пожара. Свойства, которые следует учитывать, включают огнестойкость, токсичность и т. д. материалов. Однако следует понимать, что детали, изготовленные из материалов, которые не соответствуют этой спецификации, допускается использовать в небольших количествах внутри кабины (например, кнопки управления и рассеиватели светильников).

5.5.13 Кабина в зонах возможного подтопления

Если существует риск того, что кабина может попасть в зону подтопления, должны быть предусмотрены средства для обнаружения и предотвращения попадания кабины в зону затопления.

5.5.14 Устройства остановки, размещенные внутри кабины

Устройства для остановки кабины пассажиром следует применять только в случае необходимости на лифтах с частично огражденными кабинами или в лифтах для специального применения.

5.5.15 Идентификация устройств управления на этажах и в кабине

Должна быть предусмотрена идентификация устройств управления на этажных площадках и в кабине.

Примечание — Нарушение идентификации и расположения устройств управления может привести к путанице и непредсказуемым последствиям. В нормальных условиях это, вероятно, не является проблемой безопасности, но может иметь важное значение в чрезвычайных ситуациях (пожар и т. д.).

5.6 Требования безопасности к лицам в рабочей зоне

5.6.1 Рабочие зоны или помещения

Должны быть обеспечены безопасные рабочие зоны или помещения.

Примечание — Для рабочих зон необходимо учитывать эргономические требования, связанные с выполняемыми задачами.

5.6.2 Доступное оборудование

Все лифтовое оборудование, требующее технического обслуживания или ремонта, должно быть безопасно и доступно для обслуживающего персонала.

5.6.3 Доступ к рабочим пространствам

Доступ к рабочим пространствам в шахте и выход из них должны быть безопасными.

Примечание — В отдельных случаях безопасный выход может быть обеспечен с помощью посторонней помощи.

5.6.4 Прочность рабочей(их) зоны (зон)

Должны быть предусмотрены средства для размещения и поддержки обслуживающего персонала и связанного с ним оборудования в любой(ых) рабочей(их) зоне(ах).

Следует определить количество лиц, допущенных к проведению работ, и оборудование, которое они перевозят или используют для выполнения предполагаемой рабочей деятельности. Эти мероприятия не включают капитальный ремонт, когда необходимо расширить и укрепить рабочую зону.

5.6.5 Ограничения по размещению нелифтового оборудования в лифтовых помещениях

В помещении, содержащем лифтовое оборудование, должно размещаться только оборудование, относящееся к установке лифта или его защите.

Примечание — Суть этого требования состоит в том, чтобы исключить персонал, не имеющий допуск на проведение работ (и людей, не ознакомленных с опасностями при эксплуатации лифта), от доступа к помещениям, необходимым для размещения лифтового оборудования (машинное отделение и шахта), а также предотвратить использование этих помещений в качестве мест для хранения.

5.6.6 Падение с рабочих зон в шахте

Должны быть предусмотрены средства для снижения риска падения рабочего персонала с любой из рабочих зон в шахте, таких как крыша кабины и временные платформы. Они должны быть оборудованы защитными устройствами (например, ограждениями), если существует риск падения (например, большой зазор между крышей кабины и стеной шахты).

Средства обеспечения безопасности (например, ограждения) должны иметь достаточную высоту и прочность.

5.6.7 Движение кабины под контролем обслуживающего персонала

При проведении технического обслуживания, ремонта средства для приведения в движение и остановки кабины должны быть доступны только уполномоченным лицам (обслуживающему персоналу).

Когда уполномоченное лицо находится в пределах досягаемости незащищенных движущихся частей лифта, оно должно быть в состоянии предотвратить или активировать движение лифтового оборудования.

Примечание — Оборудование включает в себя все возможные движущиеся части, такие как кабина, противовес.

5.6.8 Неконтролируемое или непреднамеренное движение кабины лифта

Должны быть предусмотрены средства для защиты лиц, допущенных к проведению работ, от последствий, связанных с неконтролируемым или непреднамеренным перемещением кабины в шахте. Любое ускорение или замедление, которому может подвергаться персонал в результате неконтролируемого или непреднамеренного движения, должно быть ограничено, чтобы в достаточной степени снизить риск причинения вреда жизни и здоровью персонала.

Если существует вероятность контакта с элементами лифта, неконтролируемое или непреднамеренное перемещение которых может нанести вред, лицам, допущенным к проведению работ, должны быть предоставлены средства для снижения такого риска, такие как средства контроля за перемещением оборудования или ограждения, которые отделяют движущиеся части от рабочей зоны для защиты от случайного контакта.

5.6.9 Средства защиты от различных опасностей

Должны быть предусмотрены средства для надлежащей защиты лиц, допущенных к проведению работ, в рабочих помещениях от удара, ссадин, высокой температуры и т. д.

Примечание — Конкретные опасности необходимо учитывать в зависимости от условий, в которых проводят работы.

5.6.10 Предметы, падающие в шахту

Находясь в шахте, рабочий персонал должен быть надлежащим образом защищен от падающих предметов.

Примечание — Предметами, которые могут упасть из-за случайных действий персонала, являются, например, ручные инструменты, сыпучие материалы, размещенные на крыше кабины, и т. д.

5.6.11 Поражения электрическим током на рабочих местах

Оборудование должно быть спроектировано и установлено таким образом, чтобы защитить рабочий персонал от воздействия электричества.

Примечание — Обслуживание лифтов иногда требует того, чтобы рабочий персонал имел доступ к токоведущим частям электрооборудования.

5.6.12 Освещение рабочих зон

Все рабочие помещения и доступ к ним должны быть обеспечены достаточным уровнем освещенности для использования их рабочим персоналом.

Освещение может быть выключено в отсутствие рабочего персонала. Аварийное освещение должно быть предусмотрено в местах, где передвижение рабочего персонала в темноте опасно.

Примечание — «Достаточный уровень освещенности» означает, что интенсивность света достаточна для безопасного доступа и выполнения любых операций по техническому обслуживанию или ремонту лифтового оборудования.

6 Сопоставление глобальных существенных требований безопасности с требованиями безопасности Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов»

Сопоставление глобальных существенных требований безопасности с требованиями безопасности Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов» приведено в таблице 1.

Таблица 1

Глобальные существенные требования безопасности в соответствии с пунктами настоящего стандарта	Требования безопасности в соответствии с пунктами Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов»
5.2.1	1.13 приложения 1
5.2.2	Пункт 3 статьи 3
5.2.3	1.1 приложения 1
5.2.4	—
5.2.5	1.2
5.2.6	1.3
5.2.7	1.4
5.2.8	1.5
5.2.9	1.29
5.2.10	—
5.2.11	1.6
5.2.12	1.7
5.2.13	—
5.2.14	1.7
5.3.1	1.8, 1.24
5.4.1	1.9
5.4.2	1.10
5.4.3	1.10
5.4.4	1.4
5.4.5	1.11
5.4.6	—
—	1.12
5.5.1	1.13
5.5.2	1.13
—	1.14
5.5.3	1.15
5.5.4	1.8
5.5.5	1.16
5.5.6	1.3, 1.17, 1.26
5.5.7	—
5.5.8	—
5.5.9	1.18
5.5.10	—
5.5.11	1.19

Окончание таблицы 1

Глобальные существенные требования безопасности в соответствии с пунктами настоящего стандарта	Требования безопасности в соответствии с пунктами Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов»
5.5.12	—
5.5.13	—
5.5.14	—
5.5.15	—
5.6.1	1.20
5.6.2	1.21
5.6.3	1.21
—	1.22
5.6.4	1.23
5.6.5	—
5.6.6	1.24
5.6.7	1.25
5.6.8	1.26
—	1.27
5.6.9	—
5.6.10	—
5.6.11	1.29
5.6.12	1.28
—	1.30
—	1.31
—	1.32

УДК 692.66:006.354 ОКС 91.140.90

Ключевые слова: лифты, глобальные существенные требования безопасности

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Е.О. Асташина*

Сдано в набор 31.10.2023. Подписано в печать 14.11.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,10.

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