ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р 52626 — 2006 (ЕН 81-80:2003)**

# ЛИФТЫ

## Методология оценки и повышения безопасности лифтов, находящихся в эксплуатации

**EN 81-80:2003**
**Safety rules for the construction and installation of lifts — Part 80: Rules for improvement of safety of existing passenger and goods passenger lifts**
**(MOD)**

**Издание официальное**

БЗ 11—2006/273

Москва
Стандартинформ
2007

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0 — 2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

**Сведения о стандарте**

1 ПОДГОТОВЛЕН Закрытым Акционерным обществом «Акционерная компания «Лифт», Техническим комитетом по стандартизации «Лифты, эскалаторы, пассажирские конвейеры и подъемные платформы для инвалидов» (ТК 209)

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 декабря 2006 г. № 363-ст

4 В настоящем стандарте реализованы требования проекта специального технического регламента «О безопасности лифтов»

5 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к европейскому стандарту ЕН 81-80:2003 «Правила безопасности по устройству и установке лифтов. Часть 80. Правила повышения безопасности существующих пассажирских и грузопассажирских лифтов» (EN 81-80:2003 «Safety rules for the construction and installation of lifts — Part 80: Rules for improvement of safety of existing passenger and goods passenger lifts»). Дополнительные положения и требования, включенные в текст стандарта для учета потребностей национальной экономики Российской Федерации, выделены курсивом.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного европейского стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5 – 2004 ( подраздел 3.5).

Сведения о соответствии ссылочных международных (региональных) стандартов национальным стандартам Российской Федерации, использованным в настоящем стандарте в качестве нормативных ссылок, приведены в приложении В

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

© Стандартинформ, 2007

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 . . . 2
3 Термины и определения . . . 2
4 Перечень важнейших опасностей . . . 2
5 Требования безопасности и/или защитные меры . . . 6
5.1 Общие требования . . . 6
5.2 Требования доступности . . . 6
5.2.1 Общие требования . . . 6
5.2.2 Точность остановки и выравнивание положения кабины на уровне этажа . . . 7
5.3 Требования защиты от актов вандализма . . . 7
5.4 Пожарная безопасность лифта . . . 7
5.5 Шахта . . . 7
5.5.1 Ограждение шахты . . . 7
5.5.2 Двери для технического обслуживания, аварийные двери и смотровые люки шахты . . . 7
5.5.3 Внутренняя поверхность ограждения шахты ниже порога шахтной двери . . . 7
5.5.4 Защита доступных для людей пространств (помещений) под приямком шахты лифта . . . 7
5.5.5 Ограждение зоны движения противовеса или уравновешивающего устройства кабины . . . 7
5.5.6 Перегородки между движущимися частями лифтов, установленных в общей шахте . . . 7
5.5.7 Высота шахты лифта и глубина приямка . . . 7
5.5.8 Безопасный доступ в приямок . . . 7
5.5.9 Электрическое устройство безопасности в приямке и блочном помещении . . . 7
5.5.10 Освещение шахты . . . 8
5.5.11 Высвобождение людей, работающих в шахте . . . 8
5.6 Машинное и блочное помещения . . . 8
5.6.1 Доступ в машинное и блочное помещения . . . 8
5.6.2 Пол в машинном и блочном помещениях . . . 8
5.6.3 Обеспечение безопасных зон для обслуживания оборудования в машинном и блочном помещениях . . . 8
5.6.4 Пол машинного/ блочного помещения, имеющий несколько уровней . . . 8
5.6.5 Освещение машинного и блочного помещений . . . 8
5.6.6 Устройство для подвески грузоподъемных средств . . . 8
5.7 Двери шахты и кабины лифта . . . 8
5.7.1 Сплошные и несплошные двери шахты и кабины . . . 8
5.7.2 Крепления дверей шахты . . . 8
5.7.3 Применение стекла в конструкции дверей кабины и шахты . . . 8
5.7.4 Горизонтально-раздвижные двери кабины и шахты со стеклянными створками . . . 8
5.7.5 Освещение дверей шахты на этажах . . . 9
5.7.6 Защита пользователей от удара створками дверей кабины и шахты с механическим приводом . . . 9
5.7.7 Замок двери шахты . . . 9
5.7.8 Отпирание замков дверей шахты . . . 9
5.7.9 Автоматическое закрывание горизонтально-раздвижных дверей шахты . . . 9
5.7.10 Раздвижные многостворчатые двери . . . 9
5.7.11 Огнестойкие двери шахты . . . 9
5.7.12 Распашные двери шахты в сочетании с горизонтально-раздвижными дверями кабины с механическим приводом . . . 9
5.8 Кабина, противовес и уравновешивающее устройство . . . 9
5.8.1 Максимальная полезная площадь кабины и номинальная грузоподъемность лифта . . . 9
5.8.2 Предотвращение риска падения людей в шахту (щит под порогом кабины) . . . 9
5.8.3 Кабина без дверей . . . 10
5.8.4 Запирание люка в крыше кабины . . . 10

5.8.5 Прочность крыши кабины и люка в крыше кабины . . . 10
5.8.6 Меры обеспечения безопасности для персонала на крыше кабины . . . 10
5.8.7 Вентиляция кабины . . . 10
5.8.8 Освещение кабины в режиме «Нормальная работа» и в чрезвычайных (аварийных) ситуациях 10
5.9 Подвеска, защита от превышения скорости . . . 10
5.9.1 Ограждение канатоведущих шкивов, блоков и звездочек . . . 10
5.9.2 Ловители и ограничитель скорости для электрических лифтов . . . 10
5.9.3 Натяжное устройство каната ограничителя скорости . . . 10
5.9.4 Превышение скорости движения кабины вверх . . . 10
5.9.5 Защита гидравлических лифтов от свободного падения, движения вниз на повышенной скорости и самопроизвольного опускания кабины . . . 10
5.10 Направляющие, буфера и концевые выключатели . . . 11
5.10.1 Противовес или уравновешивающее устройство кабины, имеющие канатные направляющие 11
5.10.2 Буфера . . . 11
5.10.3 Концевые выключатели . . . 11
5.11 Расстояние между элементами кабины и шахты . . . 11
5.12 Лебедка . . . 11
5.12.1 Электрический тормоз . . . 11
5.12.2 Аварийный режим движения . . . 11
5.12.3 Обратный гидроклапан (для гидравлических лифтов) . . . 11
5.12.4 Отключение электродвигателя лебедки и остановка лифта . . . 11
5.12.5 Электрическое устройство безопасности, контролирующее ослабление натяжения канатов/цепей . . . 11
5.12.6 Ограничитель времени работы лебедки . . . 11
5.12.7 Устройство для ручного опускания кабины гидравлического лифта . . . 11
5.13 Электрическое оборудование . . . 11
5.13.1 Защита от поражения электрическим током . . . 12
5.13.2 Защита электродвигателей от перегрузки . . . 12
5.13.3 Главные выключатели . . . 12
5.14 Защита от неисправностей электрооборудования . . . 12
5.14.1 Опасность при чередовании смены фаз . . . 12
5.14.2 Пост управления на крыше кабины . . . 12
5.14.3 Двухсторонняя переговорная связь . . . 12
5.14.4 Ремонтная связь . . . 12
5.14.5 Устройство контроля перегрузки кабины . . . 12
5.15 Предупреждающие знаки, маркировка и руководство по эксплуатации . . . 12
6 Подтверждение выполнения требований безопасности и /или защитных мер . . . 12
7 Руководство по эксплуатации модернизированного лифта . . . 12
Приложение А (справочное) Метод внедрения стандарта . . . 13
А.1 Идентификация опасных ситуаций . . . 13
А.2 Оценка опасных ситуаций . . . 13
А.3 Классификация уровней приоритетности . . . 14
Приложение Б (справочное) Форма для проверок эксплуатируемых лифтов . . . 17
Приложение В (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных (региональных) стандартов национальным стандартам Российской Федерации, использованным в настоящем стандарте в качестве нормативных ссылок . . . 18
Библиография . . . 19

## Предисловие к Европейскому стандарту ЕН 81-80:2003

Настоящий стандарт был разработан Техническим комитетом ТК 10 «Лифты, эскалаторы и пассажирские конвейеры» Европейского Комитета по стандартизации (СЕН) и подлежит принятию государствами – членами Европейского Союза в качестве национального стандарта.

Правила повышения безопасности существующих лифтов в странах европейского Союза до настоящего времени не были гармонизированы ни на европейском, ни на международном уровне. Европейский Комитет по стандартизации разработал программу создания серии стандартов, регламентирующих безопасность машин и лифтов, являющуюся частью процесса гармонизации в Европе.

Настоящий стандарт непосредственно связан с европейским стандартом ЕН 292 (части 1 и 2) «Безопасность машин. Основные положения, общие принципы при разработке конструкций», а также с серией стандартов ЕН, устанавливающих требования к лифтам.

Это первое издание стандарта.

## Введение

В настоящее время в России по имеющимся оценкам не менее 30 % находящихся в эксплуатации лифтов требуют модернизации с целью обеспечения современного уровня безопасности.

Существующие лифты соответствуют уровню безопасности, приемлемому и принятому во время их создания и установки. Этот уровень безопасности ниже принятого в настоящее время.

Современный уровень безопасности установлен с учетом внедрения новых технологий и конструкций, общественных требований безопасности. Создавшаяся ситуация привела к наличию в эксплуатации лифтов с различными уровнями безопасности, возникновению аварий на лифтах. Это противоречит требованиям пользователей, специалистов в области лифтов по обеспечению единого и одинакового приемлемого уровня безопасности на всех эксплуатируемых лифтах. В дополнение к вышеизложенному требуется учитывать нужды пожилых людей и инвалидов. Эти нужды диктуют необходимость обеспечения пожилых людей и инвалидов безопасным вертикальным транспортом.

Важным требованием, которое должно быть учтено и обеспечено, является наличие необходимых устройств и процедур для безопасного освобождения людей из остановившейся между этажами кабины лифта.

При создании настоящего стандарта было принято во внимание, что срок службы лифта значительно больше, чем других средств транспорта. Это обстоятельство также повышает вероятность того, что конструкция существующих лифтов, их характеристики и безопасность существенно отстает от аналогичных показателей современной технологии.

Если безопасность существующих лифтов не будет повышена до современного уровня, то число лиц, пострадавших из-за недостаточного уровня безопасности лифтов, будет увеличиваться (особенно в общедоступных зданиях и прежде всего в жилых зданиях).

Настоящий стандарт:

- классифицирует различные опасности и опасные ситуации, каждое из которых было подвергнуто анализу риска;
- направлен на определение корректирующих действий для постоянного и выборочного повышения безопасности всех существующих лифтов, предназначенных для перевозки людей, а также людей и грузов, до современного уровня;
- создает возможность проведения экспертизы каждого лифта с индентификацией и постепенным внедрением мер безопасности с учетом частоты и тяжести каждого риска;
- устанавливает перечень рисков высокого, среднего и низкого уровней и корректирующих действий, которые могут быть реализованы на каждой стадии повышения безопасности для исключения рисков.

Настоящий стандарт может быть использован как руководство:

а) при разработке программ постепенного повышения безопасности существующих лифтов на основе предложенного метода фильтрации (см. приложение А), базирующегося на установленном уровне риска (чрезвычайном, высоком, среднем, низком), с учетом социальных и экономических условий;

б) владельцами зданий при выполнении их обязанностей в соответствии с действующим законодательством и нормами;

в) организациями, осуществляющими техническое обслуживание, экспертизу промышленной безопасности и/или органами, осуществляющими контроль (надзор) за лифтами, находящимися в эксплуатации, для информирования владельцев об уровне безопасности лифтов на их объектах;

г) владельцами при повышении безопасности эксплуатирующихся на их объектах лифтов.

При проведении экспертизы (оценки соответствия) существующих лифтов идентификация опасностей и корректирующих действий может быть выполнена с использованием метода, приведенного в приложении Б настоящего стандарта.

Однако если установленная при экспертизе опасность не регламентируется настоящим стандартом, то должен быть выполнен дополнительный анализ риска с применением методологии оценки риска по ГОСТ Р ИСО/ТС 14798.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ЛИФТЫ

## Методология оценки и повышения безопасности лифтов, находящихся в эксплуатации

Lifts. Methodology of improvement assessment and of safety of existing lifts

**Дата введения — 2008—07—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает методологию оценки соответствия и повышения безопасности находящихся в эксплуатации (существующих) лифтов, в том числе лифтов, отработавших установленный срок службы, с целью достижения уровня безопасности, эквивалентного уровню безопасности новых лифтов, соответствующих современным требованиям безопасности.

Примечание — В отдельных случаях из-за особенностей конструкции здания не всегда может быть достигнут современный уровень безопасности.

Настоящий стандарт распространяется:

- на электрические лифты с приводом трения (с канатоведущим шкивом или барабаном трения) или с приводом со звездочкой;
- на гидравлические лифты.

Эти лифты стационарно установлены в зданиях, обслуживают заданные этажи, имеют кабину, предназначенную для транспортирования людей и/или людей и грузов, и перемещаются по направляющим к вертикали, угол наклона которых не превышает 15°.

Настоящий стандарт направлен на повышение безопасности:

- пользователей;
- обслуживающего персонала;
- лиц, осуществляющих инспекционный контроль;
- людей, находящихся вне шахты лифта, машинного и блочного помещения (при их наличии), но в непосредственной близости от них;
- любых уполномоченных лиц.

Настоящий стандарт не распространяется:

- на лифты с приводами, не предусмотренными [1];
- лифты, установленные в шахтах горной и угольной промышленности, на судах и иных плавучих средствах, на платформах для разведки и бурения на море, на самолетах и других летательных аппаратах;
- установки, в которых угол наклона направляющих к вертикали превышает 15°;
- на безопасность при транспортировании, монтаже, ремонте и демонтаже лифтов.

Однако настоящий стандарт может быть использован в вышеуказанных случаях в качестве базы.

**Издание официальное**

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

*ГОСТ Р 51631 — 2000 Лифты пассажирские. Технические требования доступности для инвалидов*

*ГОСТ Р 52382 — 2005(ЕН 81-72:2003) Лифты пассажирские. Лифты для пожарных*

*ГОСТ Р 52383 — 2005(ЕН 81-73:2004) Лифты. Пожарная безопасность*

*ГОСТ Р 52505 — 2005(ЕН 12016:2004) Совместимость технических средств электромагнитная. Лифты, эскалаторы и пассажирские конвейеры. Устойчивость к электромагнитным помехам*

*ГОСТ Р 52506 — 2005(ЕН 12015:2004) Совместимость технических средств электромагнитная. Лифты, эскалаторы и пассажирские конвейеры. Помехоэмиссия*

*ГОСТ Р ИСО/ТС 14798 — 2003 Лифты, эскалаторы и пассажирские конвейеры. Методология анализа риска*

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 ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **уполномоченное лицо:** Лицо, имеющее профессиональную подготовку по техническому обслуживанию, проверкам и управлению лифтом.

3.2 **эксплуатирующийся лифт:** Лифт, находящийся в эксплуатации в распоряжении своего владельца.

3.3 **точность выравнивания**: Максимальное расстояние по вертикали между порогами кабины и этажной площадки при загрузке или разгрузке кабины лифта.

3.4 **точность остановки:** Максимальное расстояние по вертикали между порогами кабины и этажной площадки в момент остановки кабины системой управления лифта на этаже назначения при полностью открытых дверях шахты.

3.5 **владелец установки (лифта):** Физическое или юридическое лицо, имеющее в собственности, владении, распоряжении или управлении здание или сооружение, оборудованное лифтом и обеспечивающее безопасную эксплуатацию лифта.

3.6 **новый лифт:** Лифт, уровень безопасности которого соответствует требованиям действующих в настоящее время технических регламентов, стандартов, правил и норм.

## 4 Перечень важнейших опасностей

В настоящем разделе приведены все важнейшие опасности, которые определены в результате анализа риска для эксплуатируемых лифтов и которые требуют корректирующих действий для устранения или снижения риска.

4.1 Важнейшие опасности приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Перечень важнейших опасностей

| Опасность/опасная ситуация | Пункт, подпункт настоящего стандарта |
|---|---|
| 1 Наличие опасных материалов | 5.1.4 |
| 2 Отсутствие или ограниченная доступность для инвалидов | 5.2.1 |
| 3 Привод с недостаточной точностью остановки/выравнивания кабины | 5.2.2 |

*Продолжение таблицы 1*

| Опасность/опасная ситуация | Пункт, подпункт настоящего стандарта |
|---|---|
| 4 Отсутствие или недостаточная защищенность от актов вандализма | 5.3 |
| 5 Отсутствие или неудовлетворительные меры безопасности в случае пожара | 5.4 |
| 6 Несплошные стены шахты | 5.5.1.1 |
| 7 Частичное ограждение шахты с недостаточной высотой ограждения | 5.5.1.2 |
| 8 Небезопасные замки на дверях для доступа в шахту и приямок | 5.5.2 |
| 9 Несоответствие требованиям к внутренней поверхности ограждений шахты под порогом шахтной двери | 5.5.3 |
| 10 Противовес или уравновешивающий груз не оборудованы ловителями при наличии доступных для людей помещений под шахтой | 5.5.4 |
| 11 Отсутствие или ненадлежащая защита персонала в зоне движения противовеса/уравновешивающего груза в приямке шахты | 5.5.5 |
| 12 Отсутствие или ненадлежащее ограждение друг от друга лифтов в приямке общей шахты | 5.5.6 |
| 13 Отсутствие или ненадлежащее исполнение перегородки между движущимися частями различных лифтов в общей шахте | 5.5.6 |
| 14 Недостаточное для обеспечения безопасности пространство в верхней части шахты и приямке | 5.5.7 |
| 15 Небезопасный доступ в приямок | 5.5.8 |
| 16 Отсутствие или ненадлежащие электрические устройства безопасности в приямке или в блочном помещении | 5.5.9 |
| 17 Отсутствие или ненадлежащее освещение в шахте | 5.5.10 |
| 18 Отсутствие ремонтной двусторонней связи в шахте | 5.5.11 |
| 19 Отсутствие или небезопасные средства доступа в машинное *и блочное* помещения | 5.6.1 |
| 20 Скользкий пол в машинном *и блочном* помещениях | 5.6.2 |
| 21 Небезопасные зоны обслуживания оборудования в машинном *и блочном* помещениях | 5.6.3 |
| 22 Отсутствие или ненадлежащее обеспечение безопасности переходов между различными уровнями в машинном *и блочном* помещениях | 5.6.4 |
| 23 Ненадлежащая освещенность в машинном *и блочном* помещениях | 5.6.5 |
| 24 Ненадлежащие устройства для подвески | 5.6.6 |
| 25 Двери кабины и шахты (сплошные или несплошные) | 5.7.1 |
| 26 Ненадлежащее крепление шахтных дверей | 5.7.2 |
| 27 Применение ненадлежащего типа стекла в дверях | 5.7.3 |

*Продолжение таблицы 1*

| Опасность/опасная ситуация | Пункт, подпункт настоящего стандарта |
|---|---|
| 28 Отсутствие или ненадлежащая защита от затягивания пальцев движущимися стеклянными дверями кабины и шахты | 5.7.4 |
| 29 Отсутствие или ненадлежащее освещение в зоне шахтных дверей | 5.7.5 |
| 30 Отсутствие или ненадлежащее предохранительное устройство на дверях с механическим приводом | 5.7.6 |
| 31 Небезопасный замок шахтных дверей | 5.7.7 |
| 32 Возможность отпирания замков шахтных дверей без специальных приспособлений | 5.7.8.1 |
| 33 Доступность замков дверей шахты для посторонних лиц | 5.7.8.2 |
| 34 Отсутствие устройств автоматического закрывания раздвижных дверей | 5.7.9 |
| 35 Ненадлежащее соединение между створками многостворчатой шахтной двери | 5.7.10 |
| 36 Ненадлежащая огнестойкость шахтных дверей | 5.7.11 |
| 37 Движение автоматической раздвижной двери кабины при открытой распашной двери шахты | 5.7.12 |
| 38 Максимальная полезная площади пола кабины не соответствует номинальной грузоподъемности лифта | 5.8.1 |
| 39 Ненадлежащий размер щита под порогом кабины | 5.8.2 |
| 40 Кабина без дверей | 5.8.3 |
| 41 Небезопасное запирание люка в крыше кабины лифта | 5.8.4 |
| 42 Недостаточная прочность крыши кабины | 5.8.5 |
| 43 Отсутствие или ненадлежащие перила на крыше кабины | 5.8.6 |
| 44 Недостаточная вентиляция кабины | 5.8.7 |
| 45 Ненадлежащее освещение кабины | 5.8.8.1 |
| 46 Отсутствие или ненадлежащее аварийное освещение кабины | 5.8.8.2 |
| 47 Отсутствие или ненадлежащее ограждение канатоведущих шкивов, блоков и звездочек | 5.9.1 |
| 48 Отсутствие или ненадлежащее устройство, предотвращающее спадание канатов/цепей с канатоведущих шкивов, блоков или звездочек | 5.9.1 |
| 49 Отсутствие или ненадлежащее ограждение канатоведущих шкивов, блоков или звездочек, предотвращающего попадание посторонних предметов | 5.9.1 |
| 50 Отсутствие или ненадлежащие ловители и/или ограничитель скорости на электрических лифтах | 5.9.2 |
| 51 Отсутствие или ненадлежащий выключатель слабины каната ограничителя скорости | 5.9.3 |

*Продолжение таблицы 1*

| Опасность/опасная ситуация | Пункт, подпункт настоящего стандарта |
|---|---|
| 52 Отсутствие устройства, предотвращающего превышение скорости движения вверх кабины электрического лифта с противовесом | 5.9.4 |
| 53 Ненадлежащая конструкция привода электрических лифтов | 5.9.4; 5.12.1 |
| 54 Отсутствие или ненадлежащая защита от свободного падения, превышения скорости и сползания на гидравлических лифтах | 5.9.5 |
| 55 Противовес или уравновешивающий груз имеет канатные направляющие | 5.10.1 |
| 56 Отсутствие или ненадлежащие буфера | 5.10.2 |
| 57 Отсутствие или ненадлежащие концевые выключатели | 5.10.3 |
| 58 Большой зазор между передней стенкой кабины и стеной шахты | 5.11.1 |
| 59 Большой зазор между дверями кабины и шахты | 5.11.2 |
| 60 Отсутствие средств для перемещения кабины при отключении энергоснабжения | 5.12.2 |
| 61 Отсутствие обратного клапана | 5.12.3 |
| 62 Ненадлежащее устройство отключения цепи питания электродвигателя лебедки | 5.12.4 |
| 63 Отсутствие или ненадлежащее устройство контроля ослабления тяговых канатов/цепей | 5.12.5 |
| 64 Отсутствие ограничителя времени работы двигателя привода с канатоведущим шкивом | 5.12.6 |
| 65 Отсутствие или ненадлежащее устройство для опускания кабины гидравлического лифта при отсутствии энергоснабжения | 5.12.7 |
| 66 Недостаточная защита от электрического тока и/или ненадлежащая маркировка электрооборудования, отсутствие предупреждающих знаков | 5.13.1 |
| 67 Отсутствие или ненадлежащая защита электродвигателя привода лифта от перегрузки | 5.13.2 |
| 68 Отсутствие устройства запирания (блокировки) главного выключателя | 5.13.3 |
| 69 Отсутствие защиты при изменении чередования фаз | 5.14.1 |
| 70 Отсутствие или ненадлежащее устройство на крыше кабины поста управления лифтом, а также устройства для остановки лифта | 5.14.2 |
| 71 Отсутствие или ненадлежащее исполнение устройства для вызова пассажиром помощи из кабины лифта | 5.14.3 |
| 72 Отсутствие или ненадлежащее исполнение системы двусторонней связи между кабиной и машинным помещением (местом размещения панели управления для лифтов без машинного помещения) | 5.14.4 |
| 73 Отсутствие или ненадлежащий контроль загрузки кабины | 5.14.5 |

*Окончание таблицы 1*

| Опасность/опасная ситуация | Пункт, подпункт настоящего стандарта |
|---|---|
| 74 Отсутствие предупреждающих знаков, маркировки и руководства по эксплуатации | 5.15 |
| *75 Окончание установленного срока службы лифта* | *5.1.6* |
| *76 Отсутствие устройства, размыкающего цепь безопасности при несанкционированном открывании дверей шахты в режиме «Нормальная работа»* | *5.7.8.2* |
| *77 Оборудование лифта не обладает помехоустойчивостью по отношению к электромагнитному излучению* | *5.1.6* |
| *78 Оборудование лифта обладает электромагнитной эмиссией, превышающей допустимые нормы* | *5.1.6* |

4.2 В настоящем стандарте не рассматриваются следующие важнейшие опасности:
- пожар в шахте, машинном или блочном помещениях;
- природные катастрофы, включая землетрясение, наводнения;
- разрезание вследствие наличия острых кромок.

## 5 Требования безопасности и/или защитные меры

### 5.1 Общие требования

5.1.1 Приведенные ниже требования и/или защитные меры не следует рассматривать как единственно возможные решения. Допускаются альтернативные защитные меры, если они обеспечивают эквивалентный уровень безопасности.

*В таких случаях должны быть представлены доказательства обеспечения безопасности, включающие в себя анализ риска и в необходимых случаях расчеты, чертежи, результаты испытаний.*

5.1.2 Для случаев, не рассматриваемых в настоящем стандарте, должен быть выполнен индивидуальный анализ риска.

5.1.3 Если имеется остаточный риск, который не может быть устранен, то должны быть предусмотрены соответствующие процедуры, такие как установка знаков, разработка инструкций и проведение обучения.

5.1.4 Вредные для человека материалы, такие как асбест, в тормозных обкладках, контакторах, оборудовании шахты, шахтных дверях, оборудовании машинного помещения и т.д. должны быть заменены на безопасные материалы, обеспечивающие выполнение предусмотренных функций.

5.1.5 Для таких специфических требований, как доступность лифтов для инвалидов, защищенность от актов вандализма и пожарная безопасность лифтов должны быть учтены особенности условий эксплуатации соответствующих зданий и использования лифтов.

5.1.6 Если лифт был модернизирован в соответствии с одним из требований настоящего стандарта, то должно быть учтено влияние этой модернизации на другие части оборудования лифта.

*Лифт с истекшим сроком службы, установленным в нормативной, конструкторской и эксплуатационной документации, а также эксплуатационных документах, стандартах, правилах безопасности, должен быть обследован с целью определения возможности продления срока его безопасной эксплуатации в соответствии с [1] и [3].*

*Оборудование лифта должно обладать устойчивостью к электромагнитным помехам в соответствии с ГОСТ Р 52505.*

*Оборудование лифта не должно превышать нормы эмиссии электромагнитных помех, установленные ГОСТ Р 52506.*

### 5.2 Требования доступности

#### 5.2.1 Общие требования

Если при эксплуатации лифта предусматривается использование его лицами с физическими недостатками (инвалидами), то должны быть выполнены требования *ГОСТ Р 51631.*

Конкретные требования для каждого случая должны определяться на основе анализа риска.

**5.2.2 Точность остановки и выравнивание положения кабины на уровне этажа**

Точность остановки и выравнивания кабины на уровне этажа должна соответствовать следующим требованиям *ГОСТ Р 51631 (подраздел 4.7)*:

- точность остановки лифта должна быть ± 15 мм;
- точность выравнивания кабины на уровне этажа должна быть ± 20 мм.

Примечание — Вышеприведенные показатели рекомендуется обеспечивать на всех пассажирских лифтах.

**5.3 Требования защиты от актов вандализма**

Если лифт устанавливается и эксплуатируется в вандалоопасной зоне, должно быть обеспечено вандалозащищенное исполнение лифта.

Конкретные меры по обеспечению защиты от вандализма следует определять на основе анализа риска.

**5.4 Пожарная безопасность лифта**

В соответствии с требованиями обеспечения пожарной безопасности в зданиях могут быть установлены лифты, не предназначенные для работы во время пожара, и/или лифты, предназначенные для работы во время пожара.

*Лифты, не предназначенные для работы во время пожара, должны соответствовать требованиям, предусмотренным ГОСТ Р 52382.*

*Лифты, предназначенные для работы во время пожара (лифты для пожарных), должны соответствовать требованиям, предусмотренным ГОСТ Р 52383.*

Конкретные меры по обеспечению пожарной безопасности лифтов с учетом особенностей функционирования зданий следует определять на основе анализа риска.

**5.5 Шахта**

**5.5.1 Ограждение шахты**

5.5.1.1 Существующие шахты, имеющие несплошное (сетчатое и т.д.) ограждение, могут не подвергаться модернизации при условии выполнения требований *[1] (пункт 3.4).*

5.5.1.2 Частично огражденная шахта должна иметь ограждение, соответствующее требованиям *[1] (пункт3.4).*

**5.5.2 Двери для технического обслуживания, аварийные двери и смотровые люки шахты**

Двери, смотровые люки и устанавливаемые на них замки должны соответствовать требованиям *[1] (пункты 5.1.16 и 6.4.17).*

Дверь для доступа в приямок шахты должна соответствовать требованиям *[1] (пункты 5.1.3, 5.1.16).*

**5.5.3 Внутренняя поверхность ограждения шахты ниже порога шахтной двери**

Внутренняя поверхность ограждения шахты лифта ниже порога любой шахтной двери должна соответствовать требованиям *[1] (пункт3.8).*

**5.5.4 Защита доступных для людей пространств (помещений) под приямком шахты лифта**

При наличии под приямком шахты лифта пространства (помещения), доступного для людей, должны быть выполнены требования *[1](пункт 3.5.6).*

**5.5.5 Ограждение зоны движения противовеса или уравновешивающего устройства кабины**

Зона движения противовеса или уравновешивающего устройства кабины в приямке должна быть ограждена в соответствии *с [1] (пункт3.9).*

Допускается не устанавливать ограждение при выполнении требований пунктов 5.5.9 и 5.7.8.2 настоящего стандарта.

**5.5.6 Перегородки между движущимися частями лифтов, установленных в общей шахте**

Между движущимися частями лифтов, установленных в общей шахте, должны быть установлены перегородки в соответствии с *[1] (пункт 3.10).*

**5.5.7 Высота шахты лифта и глубина приямка**

Высота шахты лифта должна соответствовать требованиям *[1] (пункт 3.11).*

Глубина приямка должна соответствовать требованиям *[1] (пункт 3.12.4).*

**5.5.8 Безопасный доступ в приямок**

Должен обеспечиваться безопасный доступ в приямок в соответствии с *[1] (пункты 3.12.2, 3.12.3).*

**5.5.9 Электрическое устройство безопасности в приямке и блочном помещении**

В шахте лифта должны быть установлены электрические устройства безопасности в приямке по *[1] (пункт 3.12.5),* в блочном помещении — *[1] (пункт 4.3.14).*

**5.5.10 Освещение шахты**

Шахта лифта должна быть освещена в соответствии с *[1] (пункт 6.6.6).*

**5.5.11 Высвобождение людей, работающих в шахте**

При наличии риска, при котором работающие в шахте люди не смогут выйти из шахты ни через кабину, ни через имеющиеся в шахте проемы должна быть предусмотрена связь в соответствии с *[1] (пункты 6.3.16 и 6.3.17).*

**5.6 Машинное и блочное помещения**

**5.6.1 Доступ в машинное и блочное помещения**

Доступ для обслуживающего персонала в машинное и блочное помещения лифта должен быть безопасным и обеспечиваться в соответствии с *[1] (пункты 4.2.1, 4.2.2, 4.3.4 — 4.3.8).*

**5.6.2 Пол в машинном и блочном помещениях**

Пол машинного и блочного помещений должен иметь нескользкое и не образующее пыль покрытие в соответствии с *[1] (пункт 4.3.2).*

**5.6.3 Обеспечение безопасных зон для обслуживания оборудования в машинном и блочном помещениях**

Размеры машинного и блочного помещений, обеспечивающие безопасные зоны обслуживания оборудования, должны соответствовать *[1] (пункты 4.3.9.1 — 4.3.9.5).*

**5.6.4 Пол машинного/блочного помещения, имеющий несколько уровней**

Машинное или блочное помещения, пол которых имеет несколько уровней для обеспечения безопасного перехода, должны соответствовать требованиям *[1] (пункт 4.3.10).*

**5.6.5 Освещение машинного и блочного помещений**

Освещение машинного и блочного помещений должно быть достаточным для безопасного выполнения работ.

Машинное помещение должно быть оборудовано электрическим освещением в соответствии с *[1] (пункты 4.3.12, 6.6.9, 6.6.11, 6.6.12).*

Блочное помещение должно быть оборудовано электрическим освещением в соответствии с *[1] (пункты 4.3.13, 6.6.10).*

**5.6.6 Устройства для подвески грузоподъемных средств**

Существующие металлические конструкции или крюки для подвески грузоподъемных средств в машинном помещении или шахте должны быть проверены на безопасность их использования, правильное размещение и наличие маркировки с указанием допустимой нагрузки или грузоподъемности подъемных средств по *[1] (пункт 4.2.4).*

**5.7 Двери шахты и кабины лифта**

**5.7.1 Сплошные и несплошные двери шахты и кабины**

Двери шахты и кабины должны быть сплошными в соответствии с *[1] (пункты 5.1.1 и 5.4.8.1). Грузовые лифты, управляемые из кабины проводником (лифтером) могут оборудоваться раздвижной решетчатой дверью кабины. Просвет между полосами раздвинутой (закрытой) двери кабины должен быть не более 120 мм [2].*

**5.7.2 Крепления дверей шахты**

Крепления дверей шахты (фиксирующие болты, нижние направляющие двери, верхние ролики, замки т.п.) должны выдерживать нагрузки, обеспечивать нормируемую деформацию и предотвращать падение створки двери в шахту в соответствии с *[1] (пункты 5.1.3, 5.4.8.5).*

**5.7.3 Применение стекла в конструкции дверей кабины и шахты**

Двери шахты и кабины, в которых применено стекло, должны быть проверены на соответствие стекла требованиям *[1] (пункты 5.1.8 и 5.4.8.6).*

Если данные требования не выполняются, то необходимо:

- заменить имеющееся стекло на стекло, удовлетворяющее требованиям *[1] (пункты 5.1.8 и 5.4.8.6)*;
- обеспечить соответствие размеров стеклянной смотровой панели требованиям *[1] (пункт 5.1.10);*
- заменить створку стеклянной смотровой панели на сплошную непрозрачную створку с введением на каждом этаже индикатора, информирующего пользователей о наличии кабины на данном этаже.

**5.7.4 Горизонтально-раздвижные двери кабины и шахты со стеклянными створками**

Горизонтально-раздвижные двери кабины и шахты со стеклянными створками должны обеспечивать соответствие требованиям по защите от затягивания детских рук движущимися стеклянными створками.

В этом случае для минимизации данного риска применяют следующие меры:

- уменьшение коэффициента трения между руками и стеклом;
- обеспечение непрозрачности стекла дверной створки с высотой 1,1 м;

- распознавание наличия пальцев детских рук на стеклянной створке;
- другие эквивалентные методы.

**5.7.5 Освещение дверей шахты на этажах**

Освещенность в зоне дверей шахты на этажах должна быть не ниже предусмотренной *[1] (пункт 6.6.7).*

**5.7.6 Защита пользователей от удара створками дверей кабины и шахты с механическим приводом**

Конструкция дверей кабины и шахты с механическим приводом должна обеспечивать защиту пользователей от удара створками в соответствии с *[1] (пункт 5.1.9.1).*

Если находящиеся в эксплуатации лифты используются также инвалидами, то должны выполняться следующие требования:

- устройство контроля дверного проема должно предотвращать физический контакт пользователя и закрывающейся створки двери;
- время закрывания дверей должно быть регулируемым от 2 до 20 с.

**5.7.7 Замок двери шахты**

Все двери шахты должны быть оборудованы автоматическими замками, соответствующими требованиям *[1] (пункт 5.1.13).*

**5.7.8 Отпирание замков дверей шахты**

5.7.8.1 Отпирание замков дверей шахты снаружи проводят при помощи специального ключа в соответствии с *[1] (пункт 5.1.13.6).* Дополнительные меры защиты необходимо принимать при наличии риска вандализма.

5.7.8.2 Автоматический замок двери шахты должен быть недоступен снаружи шахты для лиц, не имеющих отношения к обслуживающему персоналу.

*Лифты должны быть оборудованы устройством размыкающим цепь безопасности при несанкционированном открытии дверей шахты в режиме «Нормальная работа» по [1] (пункт 6.3.20).*

**5.7.9 Автоматическое закрывание горизонтально-раздвижных дверей шахты**

Горизонтально-раздвижные двери шахты, которые приводятся в движение дверями кабины, должны быть оборудованы устройством их автоматического закрывания, если дверь шахты по какой-либо причине открывается во время нахождения кабины вне зоны отпирания дверей (например, применение в качестве такого устройства пружины или груза) в соответствии с *[1] (пункт 5.1.13.6, второй абзац).*

**5.7.10 Раздвижные многостворчатые двери**

В раздвижных многостворчатых дверях, состоящих из нескольких механически связанных между собой створок, допускается запирать только одну створку в соответствии с требованиями *[1] (пункт 5.1.14, последний абзац).*

**5.7.11 Огнестойкие двери шахты**

Если шахтные двери выполняют роль заполнений проемов в противопожарных преградах, то они должны соответствовать по огнестойкости требованиям *ГОСТ Р 52382 ( пункт 5.1.1) и ГОСТ Р 52383 (пункт 5.6.1).*

**5.7.12 Распашные двери шахты в сочетании с горизонтально-раздвижными дверями кабины с механическим приводом**

Привод должен закрывать двери кабины только при закрытых дверях шахты.

**5.8 Кабина, противовес и уравновешивающее устройство**

**5.8.1 Максимальная полезная площадь кабины и номинальная грузоподъемность лифта**

Максимальная полезная площадь кабины должна соответствовать *[1] (пункт 7.1).* При несоответствии должны быть приняты следующие меры:

- уменьшить полезную площадь кабины;
- обеспечить управление лифтом только обученным персоналом;
- *для пассажирских лифтов самостоятельного пользования должны быть выполнены требования [2] (пункт 3.5), а также пункт 5.14.5 настоящего стандарта.*

**5.8.2 Предотвращение риска падения людей в шахту (щит под порогом кабины)**

Под порогом кабины на всю ширину дверного проема должен быть установлен вертикальный щит в соответствии с *[1] (пункт 5.4.5).* Если это невозможно, то должны быть предприняты другие меры, обеспечивающие эквивалентный уровень безопасности (например, установлен вертикальный щит телескопической конструкции).

**5.8.3 Кабина без дверей**

При отсутствии в кабине дверей в ней должны быть установлены автоматические двери с механическим приводом или двери, открываемые (закрываемые) вручную, конструкция которых должна соответствовать *[1] (пункт 5.4.8).*

**5.8.4 Запирание люка в крыше кабины**

При оборудовании кабины аварийным люком его запирание следует осуществлять в соответствии с *[1] (пункт 5.4.9 (последний абзац) и 5.4.11).*

**5.8.5 Прочность крыши кабины и люка в крыше кабины**

Крыша кабины в любом месте должна выдерживать нагрузку в соответствии с *[1] (пункт 5.4.3.1).*

**5.8.6 Меры обеспечения безопасности для персонала на крыше кабины**

Должно быть проверено, что зазор, измеренный в горизонтальной плоскости от внешнего края крыши кабины до ограждения шахты, не превышает 0,30 м. Если это условие не выполняется, то должны быть приняты следующие меры:

- крыша кабины должна быть увеличена, чтобы зазор не превышал 0,30 м;
- крыша кабины со стороны зазора, превышающего 0,30 м, должна быть оборудована перилами *высотой от 0,7 до 1,1 м с поперечиной, расположенной на половине высоты перил;*
- на всю высоту шахты должна быть установлена перегородка, чтобы зазор не превышал 0,30 м.

**5.8.7 Вентиляция кабины**

Кабина лифта со сплошными дверями должна быть оборудована вентиляционными отверстиями в соответствии с *[1] (пункт 5.4.12).*

**5.8.8 Освещение кабины в режиме «Нормальная работа» и в чрезвычайных (аварийных) ситуациях**

5.8.8.1. Кабина должна быть оборудована стационарным устройством для освещения кабины в соответствии с *[1] (пункты 6.6.1, 6.6.2, 6.6.14, 6.6.15).*

5.8.8.2 Для случаев прекращения питания рабочего освещения должен быть обеспечен аварийный источник питания в соответствии с *[1] (пункт 6.6.14.2).*

*Энергоснабжение системы аварийного освещения кабины лифта для пожарных следует проводить в соответствии с ГОСТ Р 52382 (пункты 5.9.1 и 5.9.3).*

**5.9 Подвеска, защита от превышения скорости**

**5.9.1 Ограждение канатоведущих шкивов, блоков и звездочек**

Канатоведущие шкивы, блоки и звездочки и другие доступные вращающиеся элементы лебедок, представляющие опасность для обслуживающего персонала, должны быть ограждены от случайного прикосновения, оборудованы устройствами, предотвращающими спадание канатов/ цепей и попадание посторонних предметов по *[1] (пункты 5.3.8 и 5.3.9).*

**5.9.2 Ловители и ограничитель скорости для электрических лифтов**

Все электрические лифты должны быть оборудованы ловителями, приводимыми в действие ограничителем скорости, в соответствии с *[1] (пункт 5.6.1).*

Система, включающая ловители и ограничитель скорости, должна быть проверена на взаимодействие и испытана на правильное функционирование. Должно быть обеспечено оборудование лифтов ловителями и ограничителями скорости в соответствии с *[1] (пункты 5.6 и 5.7).*

**5.9.3 Натяжное устройство каната ограничителя скорости**

Натяжное устройство каната ограничителя скорости должно быть оборудовано электрическим устройством безопасности в соответствии с *[1] (пункты 5.7.6.4 и 6.4.25).*

**5.9.4 Превышение скорости движения кабины вверх**

Противовес и уравновешивающее устройство кабины должны быть оборудованы ловителями, приводимыми в действие ограничителем скорости в соответствии с *[1] (пункты 5.5.4, 5.7.2, 5.7.3).*

**5.9.5 Защита гидравлических лифтов от свободного падения, движения вниз на повышенной скорости и самопроизвольного опускания кабины**

5.9.5.1 Гидравлический лифт должен быть проверен и испытан с целью установления наличия защиты от свободного падения кабины, движения ее вниз на повышенной скорости и самопроизвольного опускания.

Лифт должен быть оборудован такой защитой в соответствии с *[2] (пункты 7.2.10, 7.2.11, 7.2.13, 7.2.16).*

**5.10 Направляющие, буфера и концевые выключатели**

**5.10.1 Противовес или уравновешивающее устройство кабины, имеющие канатные направляющие**

Если противовес или уравновешивающее устройство кабины оборудованы канатными направляющими, то они должны быть заменены на жесткие стальные направляющие в соответствии с *[1] (пункт 5.2)*.

**5.10.2 Буфера**

Лифты должны быть оборудованы обеспечивающими безопасность буферами или альтернативными устройствами.

Буфера должны соответствовать требованиям *[1] (пункт 5.8)*.

**5.10.3 Концевые выключатели**

Лифты должны быть оборудованы концевыми выключателями в соответствии с *[1] (пункты 6.4.8 — 6.4.11)*.

**5.11 Расстояние между элементами кабины и шахты**

5.11.1 Расстояние между элементами кабины и шахты следует обеспечивать в соответствии с *[1] (пункт 3.16). При этом горизонтальное расстояние между порогами дверей кабины и шахты не должно превышать 50 мм.*

5.11.2 Предотвращение риска попадания людей в зазор между створками дверей кабины и шахты должно быть обеспечено соблюдением регламентированных *[1] (пункты 3.16.3 и 3.16.4)* расстояний.

**5.12 Лебедка**

**5.12.1 Электрический тормоз**

Электрический тормоз должен соответствовать *[1] (пункт 5.3.12)*.

**5.12.2 Аварийный режим движения**

Перемещение кабины при отключении энергоснабжения лифта должно осуществляться в соответствии с *[1] (пункт 5.3.10)*. Усилие для ручного перемещения кабины при помощи штурвала не должно превышать 400 Н.

При срабатывании концевых выключателей, электрических устройств безопасности движение кабины может осуществляться из машинного помещения, а для лифтов без машинного помещения с устройства управления в соответствии с *[1] (пункты 6.3.11, 4.4.6)*.

**5.12.3 Обратный гидроклапан (для гидравлических лифтов)**

В гидросистеме должен быть предусмотрен обратный гидроклапан в соответствии с *[2] (пункт 7.3.4)*.

**5.12.4 Отключение электродвигателя лебедки и остановка лифта**

Отключение электродвигателя лебедки и остановка лифта должны осуществляться в соответствии с *[1] (пункты 6.2 – 6.2.4)*.

**5.12.5 Электрическое устройство безопасности, контролирующее ослабление натяжения канатов/цепей**

Лифты должны быть оборудованы электрическим устройством безопасности, срабатывающим при ослаблении натяжения тяговых канатов/цепей в соответствии с *[1] (пункты 5.9.8.3, 6.4.24)*.

**5.12.6 Ограничитель времени работы лебедки**

Лифты, оборудованные лебедкой с канатоведущим шкивом или барабаном трения, должны быть оборудованы устройством для отключения электродвигателя в случае, если:

- кабина не приходит в движение после подачи команды на пуск;
- кабина или противовес были остановлены в результате возникновения на их пути препятствия, что вызвало проскальзывание тяговых элементов на канатоведущем шкиве или барабане трения в течение 45 с или времени, необходимом для прохождения всего пути перемещения кабины плюс 10 с, но не более 20 с *[см. [1] (пункт 6.3.18)]*.

**5.12.7 Устройство для ручного опускания кабины гидравлического лифта**

В гидроагрегате гидравлического лифта должно быть предусмотрено устройство, позволяющее опустить кабину на ближайший этаж в случае отсутствия энергоснабжения аппаратов управления гидропривода в соответствии с *[2] (пункт 7.3.6)*.

**5.13 Электрическое оборудование**

В этом разделе приведены опасные ситуации, связанные с электрооборудованием. Однако могут быть и другие опасные ситуации, связанные, например, с существующей электропроводкой и ее соединениями. Для каждого конкретного случая необходима проверка с использованием методологии анализа риска на существующих лифтовых установках (см. приложение Б).

**5.13.1 Защита от поражения электрическим током**

Должно быть обеспечено следующее:

- токоведущие части должны быть защищены от случайного прикосновения, если напряжение в них более 42 *В* переменного тока или более 60 *В* постоянного тока в соответствии с *[1] (пункт 6.1.15);*

- если после размыкания одного или нескольких главных выключателей некоторые клеммы остаются под напряжением, то должны быть выполнены требования *[1] (пункт 6.5.2);*

- для лифтов с групповым управлением при отключении одного или нескольких лифтов должна быть предусмотрена защита обслуживающего персонала от прикосновения к остающимся под напряжением открытым токоведущим частям в соответствии с *[1] (пункт 6.3.8б).*

**5.13.2 Защита электродвигателей от перегрузки**

Электродвигатель лебедки должен быть проверен на наличие необходимой защиты. Для обеспечения защиты должны быть выполнены требования *[1] (пункты 6.3.9, 6.3.10).*

**5.13.3 Главные выключатели**

Вводное устройство, автоматический выключатель и аналогичные устройства с ручным приводом должны быть обеспечены возможностью блокировки в отключенном положении посредством запираемого замка или аналогичного устройства в соответствии с *[1] (пункт 6.1.2).*

**5.14 Защита от неисправностей электрооборудования**

**5.14.1 Опасность при чередовании фаз**

Лифтовая установка должна быть проверена с целью установления того, что при ошибочном чередовании фаз не возникают опасные нарушения работы лифта.

**5.14.2 Пост управления на крыше кабины**

Должна быть предусмотрена возможность управления лифтом с крыши кабины — в режиме «Ревизия» при помощи поста управления на крыше кабины.

На крыше кабины должно быть предусмотрено устройство для остановки лифта.

Данные требования должны соответствовать *[1] (пункт 6.3.13).*

**5.14.3 Двусторонняя переговорная связь**

Должна быть обеспечена двусторонняя переговорная связь между кабиной и местом нахождения обслуживающего персонала в соответствии *с [1] (пункт 6.3.16), ГОСТ Р 52382, ГОСТ Р 52383.*

**5.14.4 Ремонтная связь**

Ремонтная телефонная или другая двусторонняя связь между кабиной, машинным помещением, приямком, блочным помещением должна быть предусмотрена в соответствии с *[1] (пункт 6.3.17).*

**5.14.5 Устройство контроля перегрузки кабины**

Для исключения риска начала движения в случае перегрузки кабина должна быть оборудована устройством, контролирующим перегрузку кабины в соответствии с *[1] (пункт 6.3.15).*

**5.15 Предупреждающие знаки, маркировка и руководство по эксплуатации**

Лифт должен иметь паспорт, инструкцию, руководство по эксплуатации, а также предупреждающие знаки и маркировку в соответствии с *[1] (пункты 1.5, 5.4.2.3, 5.4.8.6, 5.4.15, 5.6.10, 5.7.11, 5.8.6), а также ГОСТ Р 52382 (пункт 5.8.1), ГОСТ Р 52383( пункт 5.1.3).*

## 6 Подтверждение выполнения требований безопасности и/или защитных мер

Ввод лифта в эксплуатацию после приведения его в соответствие с требованиями настоящего стандарта должен осуществляться в соответствии с *[1] (пункт 10.2).*

## 7 Руководство по эксплуатации модернизированного лифта

В комплект технической документации лифта должны быть внесены дополнения, отражающие изменения конструкции лифта в соответствии с требованиями раздела 5 настоящего стандарта.

**Приложение А**
**(справочное)**

## Метод внедрения стандарта

Требования по повышению безопасности эксплуатируемых лифтов до современного уровня приведены в разделе 5 настоящего стандарта.

Немедленное повышение безопасности всех эксплуатируемых лифтов до современного уровня невозможно по экономическим причинам.

Какой лифт и в какой период времени должен быть приведен в соответствие с современными требованиями безопасности должно быть установлено на основании соответствующих законодательных актов РФ.

Процедуры, приведенные в настоящем приложении, направлены на повышение безопасности эксплуатируемых лифтов, указывая, каким образом следует выполнять анализ риска: идентифицировать и оценивать существующие опасные ситуации и классифицировать приоритетность принятия мер по снижению риска наиболее опасных ситуаций в соответствии с ГОСТ Р ИСО/ТС 14798.

**А.1 Идентификация опасных ситуаций**

В приложении Б приведена форма, которая может быть использована для идентификации опасных ситуаций для каждого конкретного лифта. Форма включает в себя все опасные ситуации, приведенные в 4.1.

Перечень опасных ситуаций был установлен на основе обобщения данных о зарегистрированных инцидентах и специально выполненных анализов риска. За основу был принят современный уровень безопасности, принятый в последние годы в лифтостроении.

Возможно, что для очень старых лифтов или некоторых специальных лифтов, могут быть выявлены дополнительные опасные ситуации, не рассмотренные настоящим стандартом. Для таких лифтов требуется проведение дополнительного анализа риска.

Идентификация опасных ситуаций может быть осуществлена во время регламентированных периодических освидетельствований или при специальной внеочередной экспертизе конкретного лифта. Идентификация может быть выполнена только технически компетентным и соответствующим образом обученным персоналом.

**А.2 Оценка опасных ситуаций**

Опасные ситуации, приведенные в 4.1, являются результатом анализа риска.

Этот анализ основан на допущении, что оборудование эксплуатируемого лифта либо не может предотвратить опасные ситуации, либо может их предотвратить в недостаточной степени.

В таблице А.1 приведен исходный профиль риска, который характеризует эксплуатируемый лифт, не приведенный в соответствие с современными требованиями безопасности, содержащимися в [1] и других нормативных документах.

В исходном профиле риска некоторые риски приведены дважды. Объяснение этому состоит в том, что некоторые опасные ситуации могут приводить к различным последствиям – к катастрофическим последствиям с низкой вероятностью или к критическим последствиям с более высокой вероятностью. Имеющаяся статистика отражает опыт различных стран, и такая двойная оценка опасных ситуаций показывает, что даже если катастрофические последствия не подтверждаются опытом той или иной страны, то все же имеется определенная вероятность для такого последствия.

Значения, приведенные в таблице А.1, не распространяются на любой эксплуатируемый лифт.

Действовавшие в предыдущий период нормы безопасности в различных странах могли включать в себя требования, которые предотвращают некоторые из опасных ситуаций, приведенных в 4.1. Некоторые из этих требований могут оцениваться как соответствующие современным требованиям [1]. Другие требования только частично предотвращают опасные ситуации, и это означает, что остаточный риск может быть все еще слишком высоким по сравнению с современным уровнем безопасности.

Поэтому переоценка рисков и сравнение их с действовавшими ранее нормами безопасности приводит к «фильтрации» профиля риска: часть опасных ситуаций, предотвращенных почти эквивалентными требованиями, могут быть исключены из профиля риска; в других случаях остаточный риск должен быть подвергнут новой оценке и по ее результатам включен в соответствующее место профиля риска.

В качестве примера рассмотрим опасность, связанную с недостаточной освещенностью шахты (см. риск 17 в таблице А.1). Наихудшим случаем является отсутствие освещения в шахте. Соответствующий риск характеризуется тяжестью последствия категории I и частотой D. Уровень этого риска в исходном профиле высок, и необходимы мероприятия по снижению уровня риска — обеспечении надлежащей освещенности.

Другая ситуация возникает, когда предшествующие нормы безопасности предусматривали размещение в шахте источников света, однако уровень освещенности не был установлен. В этом случае предшествующее требование не может считаться соответствующим современному требованию. Однако лифт, шахта которого имеет освещенность, по предшествующим требованиям характеризуется все же меньшим остаточным риском, чем лифт, шахта которого не освещена. Поэтому остаточный риск для такого случая может быть оценен по категориям I D-E или II D.

Исключение части рисков и переоценка некоторых рисков, связанных с выполнением требований действовавших ранее норм безопасности, представляет собой процесс «фильтрации». Процесс фильтрации содействует использованию настоящего стандарта, значительно сокращая число опасных ситуаций на эксплуатируемых лифтах, которые должны были бы быть предметом проверок (экспертизы) и внедрения корректирующих мероприятий на этих лифтах.

Таблица А.1 — Исходный профиль риска

| Частота (вероятность)* | Тяжесть последствия** для опасной ситуации (см. таблицу 1) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | IV |
| A | | | | |
| B | | *76* | 30 | |
| C | | 6; 25; 30; 60 | 37; 46; 57 | |
| C-D | 70 | 3; 9; 15; 17 19; 22; 23; 27; 40; 50; 56; 71 | 29; 45 | |
| D | 1; 3; 7; 8; 12; 13; 14; 16; 17; 26; 27; 31; 32; 33; 34; 39; 40; 43; 50; 53; 54; 58; 59; 60; 62; 66; 71 | 18; 21; 24; 41 44; 47; 48; 52; 63; 65; *75* | 28; 42; 49 61; 64; *77*; *78* | |
| D-E | 35; 36; 51; 52; 68; 72; *74* | 20; 38; 56; 67; 69; 73 | | |
| E | 10; 11; 24; 55; 73 | | | |
| F | | | | |

* A – частая; B – вероятная; C – редкая; D – маловероятная; E – невероятная; F – невозможная.

** I – катастрофическая; II – критическая; III – незначительная; IV – не принимаемая в расчет.

Примечания

1 Числа в таблице соответствуют номеру опасной ситуации в таблице 1.

2 Цвет отражает зоны приоритетности в соответствии с таблицей А.3.

3 По практическим соображениям частота категории D была разделена на C-D; D; D-E.

**А.3 Классификация уровней приоритетности**

Как было указано выше, одновременная модернизация всех эксплуатируемых лифтов для обеспечения современного уровня безопасности невозможна по различным причинам. Поэтому рекомендуется процедура, которая основана на классификации опасных ситуаций по уровням приоритетности, которые затем могут быть устранены или минимизированы в течение установленных сроков за счет реализации мероприятий, предложенных в настоящем стандарте.

Для классификации уровней приоритетности использованы уровни безопасности на профиле риска в соответствии с ГОСТ Р ИСО/ТС 14798.

В профиль риска включены пять уровней приоритетности (см. таблицы А.2 и А.3), в котором практические мероприятия предусматриваются только для четырех уровней приоритетности.

Эти уровни приоритетности установлены только на основе оценки безопасности. Однако практическое внедрение мероприятий по снижению риска существенно зависит от экономических условий, поскольку стоимость различных рекомендованных мероприятий значительно отличается друг от друга.

Поэтому весьма вероятно, что на практике внедрение дорогостоящих мер может быть отсрочено, а малозатратные меры будут внедрены в первую очередь.

Тем не менее необходимо, чтобы по опасным ситуациям, характеризующимся высоким уровнем риска, необходимые корректирующие меры были приняты в короткие сроки.

Уровни приоритетности могут быть отнесены к определенным срокам реализации мероприятий в соответствии с таблицей А.2.

Таблица А.2 — Приоритеты и сроки проведения мероприятий

| Место в профиле рисков | | Приоритет | Сроки проведения мероприятий |
|---|---|---|---|
| Тяжесть последствия** | Частота (вероятность)* | | |
| I<br>II | A, B, C<br>A | Чрезвычайный | Немедленно. Лифт должен быть выведен из эксплуатации |
| I<br>II<br>III | C—D, D<br>B, C, C—D<br>A, B | Высокий | Срочное мероприятие |
| I<br>II<br>III | D—E<br>D<br>C, C—D | Средний | Среднесрочное мероприятие |
| I<br>II<br>III<br>IV | E<br>D—E, E<br>D<br>A, B | Низкий | Долгосрочное мероприятие |
| I<br>II<br>III<br>IV | F<br>F<br>D—E, E, F<br>C, C—D, D,<br>D—E, E, F | — | — |

* A — частая; B — вероятная; C — редкая; D — маловероятная; E — невероятная; F — невозможная.

** I — катастрофическая; II — критическая; III — незначительная; IV — не принимаемая в расчет.

Т а б л и ц а А.3 — Модифицированный профиль риска с уровнями приоритетности

| Частота (вероятность)* | Тяжесть последствия** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | IV |
| | Уровень приоритетности | | | |
| A | Чрезвычайный | Чрезвычайный | Высокий | Низкий |
| B | Чрезвычайный | Высокий | Высокий | Низкий |
| C | Чрезвычайный | Высокий | Средний | — |
| C-D | Высокий | Высокий | Средний | — |
| D | Высокий | Средний | Низкий | — |
| D-E | Средний | Низкий | — | — |
| E | Низкий | Низкий | — | — |
| F | — | — | — | — |

* A – частая; B – вероятная; C – редкая; D – маловероятная; E – невероятная; F – невозможная.
** I – катастрофическая; II – критическая; III – незначительная; IV – не принимаемая в расчет.

## Приложение Б
## (справочное)

### Форма для проверок эксплуатируемых лифтов

В таблице Б.1 приведена форма и пример ее заполнения для идентификации опасных ситуаций на эксплуатируемом лифте и определения корректирующего мероприятия в соответствии с настоящим стандартом.

Перечень опасных ситуаций, включаемый в предлагаемую форму, может быть уменьшен с учетом результатов процесса «фильтрации», описанного в А.3 (приложение А).

Анализ риска следует выполнять для всех случаев, не рассмотренных в настоящем стандарте.

Примечание — Анализ риска следует выполнять в соответствии с методологией анализа риска по ГОСТ Р ИСО/ТС 14798.

Таблица Б.1 — Форма и пример ее заполнения

| Анализируемая опасность (см. таблицу 1) | Пункт настоящего стандарта | Выполнение требований | Уровень приоритетности | Корректирующие меры по снижению риска | Приемлемость риска послекорректирующих мероприятий | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Наличие опасных материалов | 5.1.4 | Нет (применяется асбест) | Высокий | Устранить детали из асбеста | Да | — |
| 3 Точность остановки | 5.2.2 | Нет | Высокий | Применить регулируемый привод | Да | — |
| 4 Опасность вандализма | 5.3 | Не применимо (лифт установлен в административном здании) | — | — | — | — |

## Приложение В
## (справочное)

## Сведения о соответствии ссылочных международных (региональных) стандартов национальным стандартам Российской Федерации, использованным в настоящем стандарте в качестве нормативных ссылок

Таблица В.1

| Обозначение ссылочного национального стандарта Российской Федерации | Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта и условное обозначение степени его соответствия ссылочному национальному стандарту |
|---|---|
| ГОСТ Р 51631-2000 | — |
| ГОСТ Р 52382-2005 (ЕН 81-72:2003) | ЕН 81-72:2003 «Правила безопасности по устройству и установке лифтов. Специальные применения пассажирских и грузопассажирских лифтов. Часть 72. Лифты для пожарных» (MOD) |
| ГОСТ Р 52383-2005 (ЕН 81-73:2004) | ЕН 81-73:2004 «Правила безопасности по устройству и установке лифтов. Специальные применения пассажирских и грузопассажирских лифтов. Часть 73. Поведение лифтов в случае пожара» (MOD) |
| ГОСТ Р 52505-2005 (ЕН 12016:2004) | ЕН 12016:2004 «Электромагнитная совместимость — Стандарт для группы однородной продукции, распространяющийся на лифты, эскалаторы и пассажирские конвейеры — Устойчивость к электромагнитным помехам» (MOD) |
| ГОСТ Р 52506-2005 (ЕН 12015:2004) | ЕН 12015:2004 «Электромагнитная совместимость — Стандарт для группы однородной продукции, распространяющийся на лифты, эскалаторы и пассажирские конвейеры — Помехоэмиссия»(MOD) |
| ГОСТ Р ИСО/ТС 14798-2003 | ИСО/ТС 14798:2003 «Лифты, эскалаторы и пассажирские конвейеры. Методология анализа риска» (IDT) |

Примечание – В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты;
- MOD — модифицированные стандарты.

## Библиография

*[1] ПБ 10-558-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов. Госгортехнадзор РФ, 2003*

*[2] Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов. НПО ОБТ. М., 1992*

*[3] Положение о порядке продления срока безопасной эксплуатации технических устройств, оборудования и сооружений на опасных производственных объектах. Госгортехнадзор РФ, 2002*

УДК 692.66:006.354 ОКС 91.140.90 Ж22 ОКП 48 3600

Ключевые слова: лифты, методы испытаний на огнестойкость

Редактор *О. В. Гелемеева*
Технический редактор *Л. А. Гусева*
Корректор *Н. И. Гаврищук*
Компьютерная верстка *З. И. Мартыновой*

Сдано в набор 20.02.2007. Подписано в печать 29.03.2007. Формат 60·84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,40. Тираж 269 экз. Зак. 519. С 3877.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано и отпечатано в Калужской типографии стандартов, 248021 Калуга, ул. Московская, 256.

gost.e-ecolog.ru