ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЛИФТЫ ПАССАЖИРСКИЕ

Требования вандалозащищенности

СТ РК 1870-2009

ГОСТ Р 52624-2006 Лифты пассажирские. Требования вандалозащищенности, MOD, ЕН 81-71:2005 Правила безопасности по устройству и установке лифтов. – Специальные применения пассажирских и грузопассажирских лифтов. Часть 71. Вандалозащищенные лифты, MOD

Издание официальное

Комитет по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан (Госстандарт)

Астана

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Республиканским государственным предприятием «Казахстанский институт стандартизации и сертификации» Комитета по техническому регулированию и метрологии

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Председателя Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от «13» июля 2009 года № 348-од

3 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к:

-российскому стандарту ГОСТ Р 52624-2006 «Лифты пассажирские. Требования вандалозащищенности» путем:

а) замены в тексте технических норм российского документа ПБ 10-558-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов» на нормы, принятые в Республике Казахстан, «Правила промышленной безопасности по устройству и эксплуатации» лифтов (ПУБЭЛ);

б) дополнения технических норм в пункты: 5.1.1.1, 5.1.1.2, 5.1.2.2, 5.4.1.7, 5.4.4.1, в соответствии с действующими в республике ПУБЭЛ;

в) внесения редакционных изменений в отдельные пункты для лучшего понимания положений стандарта.

Внесенные изменения, обусловлены улучшением редакции стандарта, а также конструктивными особенностями лифтов, находящихся в эксплуатации в республике, связанными с нормами безопасности, принятыми на территории Республики Казахстан.

Положения, отличные от ГОСТ Р 52624-2006, по тексту стандарта выделены методом подчеркивания.

ГОСТ Р 52624-2006 разработан: Закрытым акционерным обществом «Акционерная компания «Лифт» и Техническим комитетом по стандартизации ТК 209 «Лифты, эскалаторы, пассажирские конвейеры и подъемные платформы для инвалидов».

Степень соответствия – Модифицированная, MOD

- европейскому стандарту ЕН 81-71:2005 «Правила безопасности по устройству и установке лифтов. – Специальные применения пассажирских и грузопассажирских лифтов. Часть 71. Вандалозащищенные лифты» путем дополнения технических норм в пункты: 5.1.1.1, 5.1.1.2, 5.1.2.2, 5.4.1.7, 5.4.4.1 в соответствии с действующими в республике ПУБЭЛ.

Положения, отличные от требований ЕН 81-71:2005, по тексту выделены курсивом.

Степень соответствия – Модифицированная, MOD. Стандарт гармонизирован с ЕН 81-71:2005 «косвенным» методом (см. СТ РК 1.1-2005)

4 В настоящем стандарте реализованы требования Правил промышленной безопасности по устройству и эксплуатации лифтов, утвержденных приказом МЧС РК от 25.07.2008 №132, и нормы Закона Республики Казахстан от 09.11.2004 № 603-II «О техническом регулировании».

5 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ **2014 год**
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ **5 лет**

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в «Указателе нормативных документов по стандартизации Республики Казахстан», а текст изменений - в ежемесячных информационных указателях «Государственные стандарты». В случае пересмотра (отмены) или замены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Государственные стандарты»

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Перечень важнейших опасностей 2
5 Требования безопасности и (или) защитные меры 2
6 Контроль выполнения требований безопасности и (или) защитных мер 8
7 Руководство по эксплуатации 12
Приложение А (информационное). Руководство для покупателя лифтов, проектировщика здания 13
Приложение Б (обязательное). Испытание на удар 16
Приложение В (обязательное). Информационный знак системы безопасности 17
Приложение Г (информационное). Дополнительные рекомендации для проектировщиков зданий 18
Приложении Д (обязательное). Предметы, которые могут быть использованы вандалами 19
Приложение Е (обязательное). Испытания на пожарную безопасность 21
Библиография 23

Введение

Настоящий стандарт предназначен для проектировщиков зданий, покупателей лифтов, проектировщиков лифтов в тех случаях, когда требуется выполнить дополнительные требования безопасности и (или) защитные меры в связи с наличием риска вандализма.

Стандарт содержит требования безопасности и (или) защитные меры, направленные на снижение или предотвращения повреждения лифтового оборудования и на защиту жизни или здоровья людей.

В стандарте учтены следующие факторы, связанные с наличием риска вандализма:

-условия доступности к лифтам в зданиях и сооружениях;

-условия окружающей среды;

-система безопасности в зданиях и наблюдения за лифтами;

-период доступа в здание, включая время доступа к лифтам;

-уязвимость лифтов.

Требования настоящего стандарта распространяются на лифты категорий 1 и 2 в соответствии с Приложением А.

При разработке настоящего стандарта были приняты следующие допущения:

-конструкция лифтов соответствует общим требованиям безопасности к лифтам;

-здание и (или) лифтовая установка соответствуют рекомендациям, приведенным в Приложении А;

-лифты, их шахты, этажные площадки, проходы к лифтовому оборудованию, помещения для размещения лифтового оборудования обслуживаются надлежащим образом и содержатся в безопасном рабочем состоянии;

-вандальные воздействия на лифт и лифтовое оборудование осуществляются с использованием предметов, приведенных в Приложении Д, или без их использования.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЛИФТЫ ПАССАЖИРСКИЕ
Требования вандалозащищенности

Passenger lifts. Requirements for vandal resistance

Дата введения 2010-07-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает дополнительные требования безопасности к *действующим и вновь проектируемым* пассажирским лифтам при наличии риска вандализма и учитывает возможные опасности, опасные ситуации и события, относящиеся к лифтам, которые могут быть подвержены вандализму.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 14254-96 (МЭК 529:1989, MOD) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками.

ГОСТ 30244-94 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть.

ГОСТ Р ИСО/ТС 14798 – 2003 (ИСО/ТС 14798:2000, IDT) Лифты, эскалаторы и пассажирские конвейеры. Методология анализа риска.*

ГОСТ Р 52382 – 2005 (ЕН 81– 72:2003, MOD) Лифты пассажирские. Лифты для пожарных.*

ПРИМЕЧАНИЕ При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Комитета по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Межгосударственные нормативные документы по стандартизации», 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 применяются термины в соответствии с *[1]*, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **Потолок кабины лифта:** Часть крыши, *обращенная внутрь* кабины.

3.2 **Лифт категории 0:** Лифт, соответствующий требованиям безопасности *Правил промышленной безопасности по устройству и эксплуатации лифтов [1].*

3.3 **Лифт категории 1:** Лифт, соответствующий требованиям безопасности [1], а также дополнительным требованиям безопасности к лифтам, *которые могут быть подвержены* умеренным вандальным действиям.

Издание официальное

* предложены в план разработки государственных стандартов на 2010 год

3.4 **Лифт категории 2:** Лифт, соответствующий требованиям безопасности [1], а также дополнительным требованиям безопасности к лифтам, *которые могут быть подвержены* грубым вандальным действиям.

4 Перечень важнейших опасностей

Настоящий раздел содержит *перечень важнейших опасностей*, относящихся к области применения настоящего стандарта и определенных в результате анализа рисков, требующих принятия мер по уменьшению или *полному их устранению*.

Таблица 1 — Перечень важнейших опасностей

Опасность/опасная ситуация	Подраздел, пункт, подпункт настоящего
1 Опасность раздавливания	5.1.1.2, 5.1.1.3, 5.1.2.1, 5.1.2.2, 5.2.5, 5.3.2.1, 5.3.2.4, 5.4.2
2 Опасность разрезания	5.1.1.1, 5.1.1.2, 5.1.1.3, 5.1.2.1, 5.1.2.2, 5.1.3, 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.1.2, 5.3.1.3, 5.3.1.4, 5.3.1.6, 5.3.2.1, 5.3.2.4, 5.4.1.1, 5.4.2
3 Опасность порезов	5.3.1.2, 5.4.1.8, 5.4.4.2, 5.5.1.3, 5.5.2.1
4 Опасность падения в шахту	5.3.2.3, 5.3.2.4, 5.3.2.5, 5.3.5, 5.6
5 Опасность удара	5.3.4
6 Электрические опасности	5.4.1.9, 5.4.4.2, 5.5.1.1, 5.5.1.3, 5.5.1.4, 5.5.2.1
7 Термоопасности	5.1.1.1, 5.2.1, 5.2.7, 5.3.1.1, 5.4.1.4, 5.4.4.2, 5.5.1.1, 5.5.1.5, 5.8
8 Поведение человека	5.1.1.1, 5.1.1.2, 5.1.1.3, 5.1.2.1, 5.1.2.2, 5.1.3, 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6, 5.3.1.5, 5.3.1.6, 5.3.1.7, 5.3.1.8, 5.3.2.1, 5.3.2.3, 5.3.3, 5.3.4, 5.3.5, 5.3.6, 5.4.1.1, 5.4.1.2, 5.4.1.3, 5.4.1.5, 5.4.1.7, 5.4.1.8, 5.4.1.9, 5.4.2, 5.4.3, 5.4.4.2, 5.5.1.2, 5.5.1.3, 5.5.1.4, 5.5.2.1, 5.5.2.2, 5.6, 5.8
9 Опасность поскользнуться, споткнуться, упасть	5.1.1.1, 5.1.1.2, 5.1.3, 5.2.3, 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6, 5.3.1.2, 5.3.1.3, 5.3.2.1, 5.3.2.3, 5.3.2.4, 5.3.6, 5.4.1.1, 5.4.1.6, 5.4.2, 5.7

5 Требования безопасности и (или) защитные меры

Вандалозащищенные лифты должны соответствовать требованиям безопасности и (или) защитным мерам, установленным в настоящем разделе.

5.1 Шахта лифта

5.1.1 Ограждение шахты

5.1.1.1 Ограждение шахты должно быть сплошным. Стены, пол, приямка шахты, перекрытие над шахтой должны изготавливаться из стали, кирпича, бетона. Ограждение шахты должно выдерживать нагрузку, соответствующую *[1] (см. пункт 64), а для вновь проектируемых лифтов* - равную 2500 Н, равномерно распределенную по круглой или квадратной площадке площадью 100 $см^2$ и приложенную под прямым углом к любой ее точке с упругой деформацией, не превышающей 15 мм, при этом остаточная деформация не допускается.

Материалы, используемые для ограждения шахты, должны быть негорючими.

При использовании для ограждения шахты стекла его прочность должна быть не менее прочности стекла, используемого для шахтных дверей в соответствии с 5.3.1.1.

5.1.1.2 Для лифтов с частичным ограждением шахты высота ограждения в местах, доступных для людей, должна соответствовать *[1] (см пункт 63), а для вновь проектируемых лифтов* – не менее 5 м.

5.1.1.3 Лифты категории 1 и 2 должны иметь полное ограждение шахты.

5.1.2 Двери шахты, *предназначенные* для технического обслуживания оборудования, аварийные двери шахты и крышки смотрового и аварийного люков

5.1.2.1 Конструкция дверей шахты для технического обслуживания оборудования, аварийных дверей шахты и крышек смотровых и аварийных люков должна обеспечивать невозможность их открытия при помощи предметов, приведенных в Приложении Д.

5.1.2.2 Двери и люки, а также их замки должны выдерживать в запертом положении нагрузку (со стороны, доступной для людей), соответствующую *[1] (см. пункт 133), а для вновь проектируемых лифтов* - равную 2500 Н (со стороны, доступной для людей), распределенную по круглой или квадратной площадке площадью 100 $см^2$ и приложенную под прямым углом к любой точке с упругой деформацией, не превышающей 15 мм, при этом остаточная деформация не допускается.

Двери и люки после испытания на вышеуказанную нагрузку должны сохранять работоспособность и безопасность функционирования.

5.1.3 Вентиляция

Вентиляционные отверстия должны соответствовать требованиям 5.2.3 и 5.2.4.

5.2 Машинные и блочные помещения, шкафы для оборудования лифта, размещаемые вне шахты

Ограждение машинных и блочных помещений и шкафов для оборудования, размещаемых снаружи шахты, должно соответствовать 5.1.1.1.

5.2.1 При наличии доступных для людей смотровых окон их конструкция должна обеспечивать:

а) прочность в соответствии с 5.1.2.2;

б) применение только многослойного стекла.

5.2.3 При наличии доступных для людей вентиляционных отверстий они должны соответствовать следующим требованиям:

а) размер отверстия не должен превышать 250 мм × 250 мм;

б) *препятствовать проникновению в пространство* шахты прямого стержня любого поперечного сечения.

Устройства для предотвращения проникновения по 5.2.3, перечисление б), должны обеспечивать прочность по 5.1.1.1.

5.2.4 Устройства, *препятствующие проникновению*, в соответствии 5.2.3, перечисление б), должны обеспечивать прочность по 5.1.1.1.

5.2.5 Двери и люки, а также их замки должны обеспечивать выполнение требований 5.1.2.2.

5.2.6 Для лифтов категории 2 *необходимо предусматривать звуковую сигнализацию* об открытии дверей:

- машинного и (или) блочного помещений;
- для технического обслуживания оборудования, аварийных дверей шахты, крышек аварийных и смотровых люков;
- шкафов для оборудования лифта, *расположенных вне шахты*.

Звуковой сигнал должен включаться не позднее 30 с после открытия дверей и (или) люков.

К звуковому сигналу *предъявляются* следующие требования:

а) сигнал должен звучать в месте открытия дверей и (или) люков и на основном посадочном этаже и иметь уровень звука, регулируемый в диапазоне от 70 до 85 дБА;

б) сигнал должен автоматически выключаться в регулируемом диапазоне от 5 до 15 мин.

Необходимо обеспечивать возможность отключения или включения системы сигнализации при помощи ручного устройства по 5.3.2.2.

При прекращении подачи электроэнергии *необходимо предусмотреть* работоспособность системы сигнализации в течение не менее 2 ч.

ПРИМЕЧАНИЕ Уровень звука и время звучания сигнала могут быть приняты отличными от приведенных выше.

5.2.7 Для лифтов без машинных помещений категории 2 лифтовое оборудование, размещенное в приямке шахты лифта (лебедка, оборудование гидропривода, устройства системы управления), должно оснащаться металлическим ограждением. *Ограждение должно стать препятствием на пути несанкционированного доступа к оборудованию и возможных вандальных воздействий на него.*

5.3 Двери шахты и кабины

5.3.1 Двери шахты и кабины *лифта должны иметь возможность автоматического раздвижения в горизонтальном направлении.*

5.3.1.1 Материалы, применяемые для дверей шахты и кабины, должны соответствовать следующим требованиям:

а) материалы, применяемые для дверей кабины и шахты, за исключением материалов для отделки (облицовки), должны изготавливаться из негорючих материалов или материалов группы горючести Г1 по ГОСТ 30244.

б) материалы, применяемые для отделки (облицовки дверей) кабины и шахты, должны иметь пожарно-технические характеристики, соответствующие требованиям ГОСТ Р 52382, пункт 5.5.2

5.3.1.2 Двери кабины и шахты, включая элементы крепления, должны выдерживать испытания маятником для нежесткого удара в соответствии с приложением 3 [1], без разрушения элементов конструкции остаточных деформаций, препятствующих нормальному функционированию дверей. Двери должны сохранять работоспособность после проведения испытаний. Высота падения нежесткого маятника:

а) для лифтов категории 1 – 700 мм;

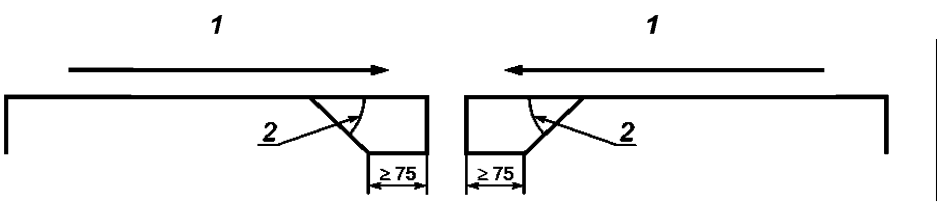
б) для лифтов категории 2 – 1000 мм.

5.3.1.3 Двери должны быть оборудованы устройством, обеспечивающим сохранение створок в рабочем положении в случае разрушения роликов или направляющих. Это устройство должно выдерживать испытание маятником для нежесткого удара по 5.3.1.2 с высотой падения 1400 мм без разрушения дверей.

После такого испытания к дверям не предъявляют требование сохранения работоспособности.

5.3.1.4 Для лифтов категории 2 смотровые окна в дверях *не предусматриваются*.

5.3.1.5 Для лифтов категории 2 створки дверей *следует выполнять в соответствии со схемой, приведенной на Рисунке 1.*



1 — направление закрывания створок дверей; 2 — угол ≤ 45°

Рисунок 1

Требования к величине угла 2 на Рисунке 1 могут *не соблюдаться* на расстоянии не более 200 мм от верхней и нижней части створок для обеспечения креплений элементов конструкции двери. При обеспечении размера элемента конструкции створки 200 мм и более (на Рисунке 1 указан размер ≥ 75 мм) не требуется обеспечение величины угла в 45°.

5.3.1.6 Для лифтов категории 2 должны быть предусмотрены средства, предотвращающие проникновение в шахту со стороны этажной площадки цилиндра диаметром 10 мм.

5.3.1.7 Для лифтов категории 2, створки дверей которых механически соединены между собой, конструкция и расположение этого соединения должны предотвращать возможность разъединения створок в течение 60 с пользователями при помощи предметов, указанных в Приложении Д.

5.3.1.8 *В лифтах* категории 2 передняя кромка створок дверей кабины и шахты должна входить в конструкцию самих створок.

5.3.2 Система безопасности дверей шахты лифтов категории 2

5.3.2.1 При отсутствии кабины на этаже система безопасности должна предотвращать возможность отпирания дверей шахты специальным ключом для отпирания замка в соответствии с [1] и с помощью предметов, указанных в Приложении Д.

Отпирание дверей должно быть возможно при отключении системы безопасности.

5.3.2.2 *Устройство для ручного включения или отключения системы безопасности размещают в:*

а) машинном помещении;

б) шкафу управления;

в) устройстве управления для эвакуации пассажиров и проведения динамических испытаний лифта.

Устройства для ручного включения/отключения системы безопасности *маркируются информационным знаком,* приведенным в Приложении В. Знак также размещают на двери шахты лифта или *около нее* на основном посадочном этаже здания.

5.3.2.3 После ручного отключения, система безопасности должна автоматически включаться через 30 или 60 с в *целях предотвращения опасностей, которые могут возникнуть во время ее бездействия.*

Это требование не распространяется на случаи, когда лифтом управляет обслуживающий персонал («Управление из машинного помещения», «Ревизия»), и на случаи остановки лифта в результате срабатывания устройств безопасности. Каждое ручное включение должно активизировать систему безопасности в течение от 30 до 60 с.

5.3.2.4 В случае отключения основного источника электроснабжения система безопасности должна сохранять работоспособность, по крайней мере, в течение 2 ч за счет резервного источника электроснабжения.

При отключении устройства, прерывающего электропитание лифта (главного выключателя), система безопасности должна немедленно выключаться.

5.3.2.5 В случаях, если система безопасности устанавливается на:

а) лифтах для пожарных – система должна автоматически выключаться при переводе лифта в режим «Перевозка пожарных подразделений»;

б) лифтах, оснащенных системой управления с режимом «Пожарная опасность», – система должна автоматически выключаться при поступлении сигнала о переводе лифта в режим «Пожарная опасность».

5.3.3 Механизм соединения створок дверей

Для лифтов категории 2, при нахождении кабины в зоне отпирания замка двери шахты, *должна предусматриваться возможность предотвращения разъединения пользователями* створок дверей кабины и шахты в течение 60 с вручную или при помощи предметов, указанных в Приложении Д.

5.3.4 Устройство реверса дверей

Устройство контроля дверного проема и реверса дверей кабины и шахты лифтов категории 2 *рекомендуется располагать в недоступном для пользователей месте.*

5.3.5 Запирание дверей кабины

Двери кабины должны быть снабжены автоматическим замком.

5.3.6 Воздействие на привод и замки дверей

Для лифтов категории 2 должна быть исключена возможность воздействия на работу привода и замков дверей пользователей и посторонних лиц в течение 60 с при помощи предметов, указанных в Приложении Д.

5.4 Кабина

5.4.1 Рама кабины, отделка

5.4.1.1 Стены кабины должны выдерживать нагрузку не ниже установленной для дверей шахты в 5.3.1.2, перечисления а) или б).

5.4.1.2 Потолок кабины лифтов категории 1 должен:

а) выдерживать нагрузку не менее 150 кг *в любой точке ее приложения*;

б) быть закреплен так, чтобы пользователи не могли его демонтировать в течение 60 с либо вручную, либо при помощи предметов, указанных в Приложении Д.

5.4.1.3 Конструкция потолков кабин лифтов категории 2 *должна исключать возможность «повисания» на ней.*

5.4.1.4 Материалы кабины лифта должны соответствовать следующим требованиям:

а) стены, пол, потолок и двери кабины изготавливают:

1) для лифтов категории 1 — *из материалов группы горючести Г1 по ГОСТ 30244*,

2) для лифтов категории 2 — из негорючих материалов;

б) отделку (облицовку) поверхностей стен и потолков купе кабины изготавливают:

1) для лифтов категории 1 — *из материалов группы горючести Г2 по ГОСТ 30244*,

2) для лифтов категории 2 — из негорючих материалов;

в) покрытие пола купе кабины изготавливают:

1) для лифтов категории 1 — *из материалов группы горючести Г3 по ГОСТ 30244*,

2) для лифтов категории 2 — из негорючих материалов.

5.4.1.5 Ограждение купе кабины должно быть устойчиво к царапанью и разрезанию предметами, указанными в Приложении Д.

5.4.1.6 Покрытие пола купе кабины должно *исключать опасность падения пользователей при его повреждении.*

5.4.1.7 Перила в купе кабины лифтов категории 2 должны выдерживать нагрузку в соответствии *с [1] (см. пункт 181), а для вновь проектируемых* – выдерживать нагрузку в 2500 Н, приложенную в любой точке перил.

5.4.1.8 *В случаях* установки зеркал в кабинах лифтов категории 2 *необходимо соблюдать* следующие требования:

а) зеркало должно быть приклеено к стенке купе кабины;

б) стекло, применяемое в зеркале, должно быть многослойным.

5.4.1.9 Конструкция устройства крепления элементов кабины, доступных для пользователей, должна обеспечивать:

а) для лифтов категории 1 — снятие элементов только при помощи специального инструмента;

б) для лифтов категории 2 — невозможность для пользователей обнаружить места крепления.

5.4.2 Аварийный люк и аварийная дверь кабины

Для лифтов категории 2 аварийный люк в крыше кабины и аварийная дверь для перехода людей в кабину соседнего лифта должны быть оборудованы системой безопасности в соответствии с 5.3.2.

5.4.3 Вентиляция кабины

Вентиляционные отверстия купе кабин *должны исключать возможность проникновения прямого стержня любого поперечного сечения изнутри кабины в шахту.*

5.4.4 Освещение кабины

5.4.4.1 Кабины лифтов категории 0, 1 и 2 должны быть оборудованы стационарным электрическим освещением, обеспечивающим на аппаратах управления и на уровне пола уровень освещенности в соответствии *с [1] (см. пункт 367), а для вновь проектируемых* – не менее 100 лк.

5.4.4.2 Устройства стационарного электрического освещения кабины лифта должны:

а) иметь крепления, *недоступные* для пользователей и предотвращающие несанкционированный доступ *к ним*;

б) сохранять работоспособность и не разрушаться при проведении испытаний в соответствии с Приложениями Б и Е.

5.5 Оборудование, размещаемое в купе кабины и на этажных площадках

5.5.1 Устройства управления и сигнальные устройства в купе кабины и на этажных площадках

5.5.1.1 Кнопки управления, сигнальные и другие устройства при испытании с рабочей стороны должны обеспечивать устойчивость к воздействию воды не менее степени защиты IPX3 по ГОСТ 14254.

5.5.1.2 Зазор между толкателем кнопки управления и корпусом кнопочного аппарата должен быть минимальным *с целью предотвращения воздействия на кнопку* при помощи предметов, указанных в Приложении Д.

5.5.1.3 Кнопки управления, сигнальные и другие устройства *необходимо испытывать на ударное воздействие* в соответствии с Приложением Б.

5.5.1.4 Кнопки управления, сигнальные и другие устройства должны обладать устойчивостью к разрезанию при помощи предметов, указанных в Приложении Д.

5.5.1.5 Кнопки управления, сигнальные и другие устройства должны соответствовать требованиям Приложения Е.

5.5.2 Посты управления в кабине лифта и на этажной площадке

5.5.2.1 Посты управления в кабине лифта и на этажной площадке должны соответствовать следующим требованиям:

а) быть закреплены в соответствии с 5.4.1.9;

б) выполнены из материалов в соответствии с 5.4.1.4;

в) выдерживать испытания на удар в соответствии с Приложением Б;

г) обеспечивать устойчивость к разрезанию при помощи предметов, указанных в Приложении Д.

5.5.2.2 Любая информация, размещаемая на оборудовании внутри кабины и на этажных площадках, должна быть устойчива в течение 60 с к воздействию предметов, указанных в Приложении Д.

5.5.3 Устройство, информирующее о местоположении кабины, должно быть установлено в кабине лифта и на основном посадочном этаже.

5.6 Звуковой аварийный сигнал

За исключением расположения кабины лифта с открытыми дверями на этажной площадке нажатие на кнопку аварийного вызова должно инициировать звуковой сигнал, уровень звука которого должен быть не менее от 70 до 85 дБА.

5.7 Металлические конструкции

Для лифтов категории 2 *следует предусматривать защиту от коррозии, возникающую вследствие использования моющих средств, применяемых для очистки купе лифта, и других воздействий следующих элементов конструкции:*

а) несущей рамы кабины;

б) дверей шахты и дверей кабины, их порогов, направляющих и устройств крепления дверей;

в) замков шахтных дверей.

5.8 Надписи и маркировки

Надписи и маркировки, доступные для пользователей, должны соответствовать следующим требованиям:

а) быть закреплены так, чтобы исключить возможность демонтажа их при помощи предметов, указанных в Приложении Д;

б) быть выполнены так, чтобы исключить возможность стирания их при помощи предметов, указанных в Приложении Д;

в) обеспечивать пожарную безопасность в соответствии с испытаниями по Приложению Е.

6 Контроль выполнения требований безопасности и (или) защитных мер

Контроль выполнения требований безопасности и (или) защитных мер, приведенных в разделе 5, должен выполняться в соответствии с Таблицей 2.

Таблица 2 — Методы контроля выполнения требований безопасности и (или) защитных мер

Пункт, подпункт, перечисление настоящего стандарта	Требования безопасности и (или) защитные меры	Метод контроля			
		Визуальный[1)]	Измерение[2)]	Функционирование[3)]	Конструкция[4)]
5.1.1.1	Сплошные ограждения шахты	X	—	—	—
5.1.1.1	Прочность ограждения шахты	X	X[6)]	—	X[6)]
5.1.1.1	Пожарная безопасность ограждения шахты	—	—	—	X
5.1.1.2	Размеры частичного ограждения шахты	—	X	—	—
5.1.1.3	Полное ограждение шахты	X	—	—	—
5.1.2.1	Конструкция дверей и люков	X	—	—	—
5.1.2.2	Прочность дверей и люков	X	X[6)]	X	X[6)]
5.1.3	Вентиляционные отверстия в шахте	X	X	—	—
5.2.1	Сплошное ограждение помещения для размещения лифтового	X	—	—	—
5.2.1	Прочность ограждения помещения для размещения лифтового оборудования	X	X[6)]	—	X[6)]
5.2.1	Пожарная безопасность ограждения помещения для размещения лифтового оборудования	—	—	—	X
5.2.2	Прочность смотрового окна	X	—	—	X
5.2.3	Размер вентиляционных отверстий	X	X	—	—
5.2.4	Защита вентиляционных отверстий	X	X[6)]	—	X[6)]
5.2.5	Конструкция дверей и замков	X	—	—	—

Таблица 2 *(продолжение)*

Пункт, подпункт, перечисление настоящего стандарта	Требование	Метод контроля			
		Визуальный[1)]	Измерение[2)]	Функционирование[3)]	Конструкция[4)]
5.2.5	Прочность дверей и замков	X	X[6)]	X	X[6)]
5.2.6	Работа звуковой сигнализации	—	X[5)]	X	—
5.2.7	Защита лифтового оборудования для лифтов без машинного помещения	X	—	—	—
5.3.1	Тип дверей	X	—	—	—
5.3.1.1	Пожарная безопасность	—	—	—	X
5.3.1.2	Деформация створок	—	X	—	—
5.3.1.2	Прочность створок	—	X	—	—
5.3.1.3	Стабилизация положения створок	—	X	—	—
5.3.1.4	Смотровые окна	X	—	—	—
5.3.1.5	Конструкция створок	—	X	—	—
5.3.1.6	Зазоры между створками	—	X	—	—
5.3.1.7	Защита устройств соединения дверных створок	X	—	—	—
5.3.1.8	Конструкция створок	X	—	—	—
5.3.2.1	Система безопасности	X	—	X	X
5.3.2.2	Включение/выключение системы безопасности	—	—	X	—
5.3.2.3	Автоматическое включение	—	—	X	—
5.3.2.4	Резервное электроснабжение	—	—	X	—
5.3.2.5	Автоматическое выключение	—	X	—	X
5.3.3	Соединение створок дверей	—	—	X	—
5.3.4	Устройство реверса дверей	X	—	—	—
5.3.5	Запирание дверей кабины	—	—	X	—

Таблица 2 *(продолжение)*

Пункт, подпункт, перечисление настоящего стандарта	Требование	Метод контроля			
		Визуальный[1)]	Измерение[2)]	Функционирование[3)]	Конструкция[4)]
5.3.6	Воздействие на привод и замки дверей	—	X	X	—
5.4.1.1	Прочность стен кабины	—	X	—	—
5.4.1.2, перечисление а)	Прочность потолка кабины	—	—	X[6)]	X
5.4.1.2, перечисление б)	Прочность крепления потолка кабины	—	—	X	—
5.4.1.3	Конструкция потолка кабины	X	—	—	—
5.4.1.4	Материалы кабины	—	—	—	X
5.4.1.5	Защита элементов кабины от опасности разрезания	—	—	—	X
5.4.1.6	Крепление покрытия пола в кабине	—	—	—	X
5.4.1.7	Прочность перил	—	—	—	X
5.4.1.8, перечисление а)	Крепление зеркала	X	—	—	—
5.4.1.8, перечисление б)	Тип стекла для зеркала	X[6)]	—	—	X[6)]
5.4.1.9	Крепление оборудования в кабине	—	—	X	—
5.4.2	Аварийный люк и аварийная дверь	—	—	X	X
5.4.3	Вентиляция кабины	X	—	—	—
5.4.4.1	Освещение кабины	—	X	—	—
5.4.4.2, перечисление а)	Крепление устройств освещения кабины	X	—	—	—
5.4.4.2, перечисление б)	Устройства освещения кабины	—	—	X	—
5.5.1.1	Устойчивость к воздействию воды кнопок управления, сигнальных и других устройств	—	—	—	X
5.5.1.2	Зазоры в кнопочном аппарате	X	—	—	X
5.5.1.3	Испытание на удар	—	X	—	—

Таблица 2 *(продолжение)*

Пункт, подпункт,	Требование	Метод контроля			
		Визуальный[1)]	Измерение[2)]	Функционирование[3)]	Конструкция[4)]
5.5.1.4	Устойчивость к разрезанию	—	X[6)]	—	X[6)]
5.5.1.5	Пожарная безопасность	—	X[6)]	—	X[6)]
5.5.2.1, перечисление а)	Крепление аппаратуры управления	X	—	—	—
5.5.2.1, перечисление б)	Пожарная безопасность аппаратуры управления	—	—	—	X
5.5.2.1, перечисление в)	Устойчивость аппаратуры управления к ударным воздействиям	—	X	—	—
5.5.2.1, перечисление г)	Устойчивость аппаратуры управления к разрезанию	—	X[6)]	—	X[6)]
5.5.2.2	Знаки и маркировки	—	X[6]	—	X[6)]
5.5.3	Устройство, информирующее о местоположении кабины	X	—	—	—
5.6	Звуковой аварийный сигнал	—	X	X	—
5.7	Защита от коррозии	X	—	—	X
5.8, перечисление а)	Крепление знаков и маркировок	—	—	X	—
5.8, перечисление б)	Прочность нанесения знаков	—	X[6)]	—	X[6)]
5.8, перечисление в)	Пожарная безопасность знаков	—	—	—	X
7.1	Инструкция по эксплуатации	X	—	—	—

[1)] Визуальная проверка должна подтвердить наличие элементов, регламентированных требованиями настоящего стандарта.

[2)] Измерения должны подтвердить соответствие измеряемых параметров/размеров требованиям настоящего стандарта.

[3)] Проверка должна подтвердить, что функционирование лифта и его устройств — в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

[4)] Проверка чертежей и расчетов должна подтвердить соответствие конструкции элементов лифта требованиям настоящего стандарта.

[5)] Измерение уровня звука проводится на расстоянии 1 м от источника звука.

[6)] Методы подтверждения соответствия могут быть различными.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Знак «X» — проверка проводится.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Знак «—» — проверка не проводится.

7 Руководство по эксплуатации

7.1 В целях защиты от вандализма и принятия необходимых мер безопасности лифт должен быть снабжен руководством по эксплуатации для владельца лифта и организации, выполняющей техническое обслуживание лифта, включающим в себя:

- *краткое описание лифта;*
- условия и требования к выполнению технического обслуживания, периодического технического диагностирования лифта и безопасной эвакуации людей из кабины.

7.2 В указаниях для владельца лифта должны содержаться следующие сведения:

- о применении надлежащих материалов для чистки лифтового оборудования;
- о необходимости регулярных проверок лифта для обнаружения возможных повреждений лифта;
- о необходимости выведения лифта из эксплуатации при невозможности обеспечения его безопасной работы и быстром проведении ремонтных работ;
- об обеспечении чистоты и отсутствии влаги на полу лифта и этажных площадках;
- о методах эвакуации людей из кабины лифта;
- о недопущении размещения на этажных площадках и на подходах к лифтовому оборудованию горючих материалов.

7.3 В указаниях для организации, выполняющей техническое обслуживание лифта, особое внимание должно быть уделено опасности коррозии несущих элементов конструкции лифта и соответствующим проверкам рамы кабины, несущих элементов дверей кабины и шахты, а также других элементов конструкции лифта.

Приложение А
(информационное)

Руководство для покупателя лифтов, проектировщика здания

А.1. Общие положения

Определение возможного уровня вандализма базируется на учете нескольких факторов — необходимо учитывать особенности поведения пользователей лифта, а также значение лифтов для функционирования здания, вид контроля доступа к лифтам.

Категории лифтов в зависимости от видов доступа к лифту *типов пользователей* приведены в Таблице А.1.

Таблица А.1 – Категории лифтов *в зависимости от видов доступа к лифту (типы пользователей лифта)*

Вид доступа к лифту	Категория лифта	*Тип пользователя*
Ограниченный доступ пользователей, находящихся под наблюдением за ними	0	*1*
Ограниченный доступ пользователей без наблюдения за ними	0	*2*
Свободный доступ пользователей под наблюдением за ними	0	*3*
Свободный доступ пользователей под наблюдением за ними	1	*4*
Свободный доступ пользователей под наблюдением и без наблюдения, потенциально расположенных к вандализму	2	*5*

А.2 Примеры типов пользователей лифта

Пользователи лифтов подразделяются на:

- тип 1 — пользователи в условиях ограниченного доступа к лифтам с системой наблюдения, например, пользователи обзорных лифтов в стеклянной шахте, размещаемых в офисных зданиях с системой контроля на входе в здание.

В таких зданиях лифты относятся к категории 0 и они должны соответствовать требованиям *[1];*

- тип 2 — пользователи в условиях ограниченного доступа к лифтам в офисных зданиях без контроля на входе в них.

В таких зданиях лифты относят к категории 0 и они должны соответствовать требованиям *[1];*

- тип 3 — пользователи находятся под наблюдением – общедоступные лифты, оснащенные камерами наблюдения или установленные в прозрачных шахтах.

Такие системы лифтов обычно характерны для крупных торговых центров, элитных жилых домов и других аналогичных зданий массового посещения.

В таких зданиях лифты относятся к категории 0 и должны соответствовать требованиям *[1];*

- тип 4 — пользователи не находятся под наблюдением – общедоступные лифты в зданиях, не имеющих контроля за пользователями.

К таким зданиям могут быть отнесены *государственные социальные жилища*, магазины.

В таких зданиях лифты относят к категории 1;

- тип 5 — пользователи, потенциально расположенные к вандализму, – лифты в зонах потенциального вандализма.

К таким зонам относятся стадионы, железнодорожные вокзалы, общежития, а также *государственные социальные жилища.*

В таких зданиях целесообразно устанавливать лифты категории 2.

А.3 Другие факторы, влияющие на уровень вандализма

Наблюдение за пользователями при помощи видеокамер или, в случае установки лифтов, кабины и двери которых выполнены из стекла, в прозрачных шахтах в значительной степени снижает риск проявлений вандализма.

Размещение в кабине лифта зеркала также *способствует снижению* риска вандализма. Установка зеркала выполняется в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

Другим фактором, оказывающим влияние на уровень вандализма, является применение высокого уровня освещенности в сочетании с системой идентификации пользователя.

На выбор категории лифта оказывают влияние следующие характеристики:

- организуется ли наблюдение за зоной установки лифтов;

- расположено ли здание на территории, на которой *возможно проявление актов* вандализма;

- предрасполагает ли назначение здания к проявлениям актов вандализма;

- является ли ожидаемое использование лифта причиной возможных повреждений лифтового оборудования (например, транспортирование тележек и т.п.);

- тип пользователей, характерный для зданий, сооружений.

При выборе категории лифтов проектировщикам здания и *потребителям* лифтов необходимо внимательно относиться к вышеуказанным характеристикам, учитывать возможность защиты здания от актов проявления вандализма системами наблюдения и контроля.

После выбора категории лифта проектировщик здания должен выбрать число лифтов, их грузоподъемность и скорость для обеспечения необходимой провозной способности лифтов и приемлемого времени ожидания лифта и поездки в лифте.

А.4 Показатели работы лифта

Время ожидания лифта и поездки в лифте должно быть по возможности *как можно более* коротким. Для предотвращения нежелательного поведения пользователей при длительном ожидании число, скорость и грузоподъемность лифтов должны обеспечивать средний интервал не более 45 с между прибытиями лифта на этажи.

Размеры кабины лифта выбирают с учетом размеров инвалидных кресел-колясок, различных типов ручных транспортных устройств.

Лифт может быть оснащен устройством контроля загрузки кабины, которое предотвращает остановки кабины при установленной предельной ее загрузке (рекомендуемый уровень загрузки номинальной грузоподъемности кабины — 60 %).

Положительное влияние оказывает использование устройств, сокращающих время закрытия дверей. В качестве таких устройств используются кнопки закрывания дверей, оптические средства контроля дверного проема и другие устройства.

Важно также применение устройств реверсирования закрывающихся дверей при наличии препятствия в дверном проеме.

А.5 Защита от коррозии

Исполнение оборудования кабины и устройств, расположенных на этажах, должно обеспечивать их устойчивость к коррозии, вызываемой различными причинами.

Коррозионно-устойчивое исполнение редко требуется для лифтов категории 1. Однако это требование должно выполняться для лифтов категории 2 (см. 5.7).

Меры защиты от коррозии зависят от конструкции лифта, окружающей среды и

применяемых материалов. Эти меры не относятся к содержанию настоящего стандарта, но некоторые из них приведены ниже:

следует предусмотреть меры по предотвращению попадания вызывающих коррозию веществ на важные компоненты лифта и (или) обеспечить специальное антикоррозийное исполнение этих компонентов. Применяемая в конструкции лифта сталь может, например, подвергаться гальванизации или антикоррозийной покраске. Применение отдельных видов пластических материалов, других композитных материалов, бронзы обеспечивает достаточную защиту от коррозии в течение долгого времени.

А.6 Долговечность отделки лифтового оборудования

Оборудование кабины лифта, а также оборудование, расположенное на этажных площадках, должно быть устойчивым к нанесению царапин и выдерживать частую обработку чистящими жидкостями. Применение чистящих жидкостей объясняется необходимостью удаления *различных загрязнений, рисунков, надписей, нанесенных пользователями.*

А.7 Защита устройств подачи электропитания

Опасность *проявления актов* вандализма по отношению к электрическим кабелям и выключателям, требует установки этих элементов в местах, *доступных только для обслуживающего персонала.*

Приложение Б
(обязательное)

Испытание на удар

Б.1 Оборудование

Испытательная установка должна обеспечивать возможность падения ударного устройства на испытуемый образец лифтового оборудования. Масса ударного устройства должна быть равна 1,0 кг. Устройство должно иметь заостренную ударную часть с наконечником, радиусом 10 мм, воздействующую на испытуемый образец.

Б.2 Образцы

Каждый испытуемый образец устанавливают и закрепляют в соответствующей раме.

Б.3 Метод испытания

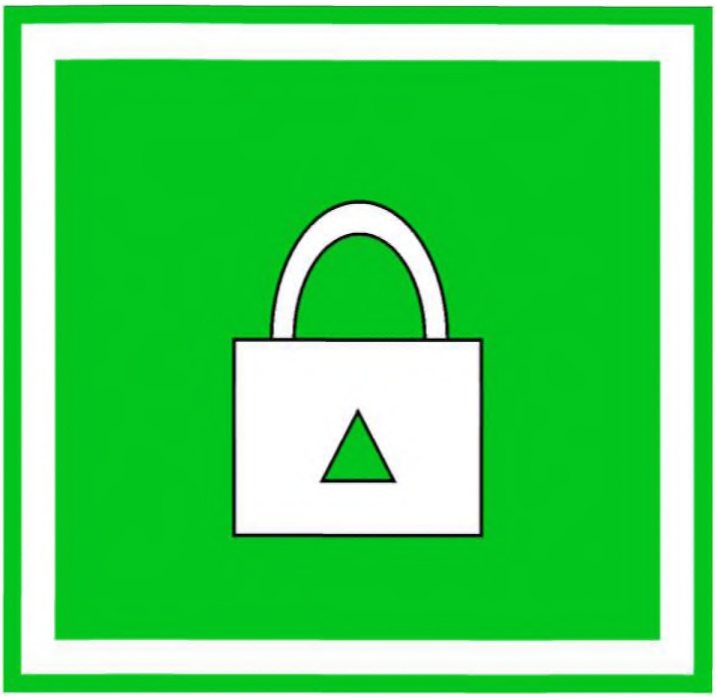
Наиболее уязвимую часть испытуемого образца подвергают трехкратному воздействию ударным устройством с высоты 0,2 м — для лифтов категории 1 и 1,0 м — для лифтов категории 2.

Б.4 Результаты испытаний

После проведения испытаний образец должен сохранять работоспособность и соответствовать требованиям безопасности настоящего стандарта.

Приложение В
(обязательное)

Информационный знак системы безопасности



ПРИМЕЧАНИЕ Цвета информационного знака:
- зеленый;
- белый.

Размер информационного знака, устанавливаемого на основном посадочном этаже, должен быть не менее 50 мм × 50 мм.

Размер информационного знака, устанавливаемого на устройстве включения системы, должен быть не менее 20 мм × 20 мм.

Рисунок В.1 — Информационный знак системы безопасности

Приложение Г
(информационное)

Дополнительные рекомендации для проектировщиков зданий

Г.1 Вандализм проявляется неадекватным поведением людей в различных обстоятельствах, которые имеют влияние на частоту и тяжесть последствий в соответствии с ГОСТ Р ИСО/ТС 14798.

Г.2 Лифт не может функционировать надежно, если в кабину лифта, шахту и другие помещения для лифтового оборудования проникает вода. Задачей проектировщиков является минимизировать риск доступности средств водоснабжения: гидранты и другое подобное оборудование не должны располагаться вблизи лифтов.

Г.3 Для снижения частоты и тяжести последствий от воздействия воды или пожара должно быть предусмотрено надлежащее расположение различных сервисных служб здания по отношению к лифтам:

- трубопроводов для жидкостей и других веществ;
- пожарных гидрантов;
- входных устройств электропитания;
- мест хранения и удаления мусора;
- мест хранения топлива и других жидких материалов.

Г.4 Машинное помещение лифта, обычно располагающееся в местах, удаленных от путей перемещения людей, *создает более благоприятные возможности проникновения в машинное помещение людей, склонных к вандализму.*

Г.5 Одним из самых серьезных рисков вследствие проникновения вандалов в машинное помещение лифта является возможность возникновения в этом помещении пожара, который из-за удаленности машинного помещения может быть обнаружен слишком поздно.

Это обстоятельство должно быть учтено при оборудовании здания системой обнаружения пожара.

Г.6 Вандальные воздействия на стены кабины и другое лифтовое оборудование, осуществляющиеся в течение длительного времени, увеличивают риск снижения безопасности работы лифта. Сервисные службы здания должны регулярно проверять наличие повреждения оборудования вследствие проявлений вандализма и устранять их прежде, чем возникнут серьезные инциденты.

Г.7 Один из возможных рисков возникает при загрязнении, засорении порога двери. Этот риск устраняется регулярными проверками и очисткой порогов.

Г.8 Размещаемые в кабине лифта пепельницы и сиденья часто становятся объектами вандальных действий, поэтому их установка в лифтах, *в которых существует риск проявления актов вандализма*, не рекомендуется.

Г.9 *Коэффициент трения материалов, используемых для покрытия пола кабины лифта, должен исключать риск скольжения и падения пользователей.*

Приложение Д
(обязательное)

Предметы, которые могут быть использованы вандалами

Конструкция лифтового оборудования должна быть максимально устойчивой к вандальным действиям.

Для определения требований к конструкции лифтового оборудования *с целью предотвращения вандальных воздействий в Таблице Д.1 приводится перечень предметов, которые могут использоваться пользователями для проведения подобных действий.*

Таблица Д.1 — Предметы *(объекты)*, которые могут быть использованы вандалами на лифтах разных категорий

Предмет *(объект)*	Категория лифта	
	1	2
Шариковая ручка	X	X
Веревка, шнурок, провод	X	X
Ключи	X	X
Трость	X	X
Жевательная резинка	X	X
Сигарета	X	X
Масса тела человека	X	X
Зажигалка	X	X
Перочинный нож с лезвием до 100 мм, отвертка длиной	X	X
Горлышко бутылки	X	X
Ножницы (маникюрные)	—	X
Знак «X» — предмет используется. Знак «—» — предмет не используется.		

Возможные результаты воздействия различных предметов *(объектов)* на лифтовое оборудование приведены в Таблице Д.2.

Таблиц а Д. 2 – Возможные результаты воздействия различных предметов *(объектов)* на лифтовое оборудование

Предмет воздействия	Результаты воздействия на лифтовое оборудование																				
	Различные устройства, аппараты							Светильники						Механизм дверей				Створки, стены, потолок, покрытие пола		
	Эстетика	Препятствие в работе	Разрезание	Воздействие рычагом	Удар	Возгорание	Демонтаж	Эстетика	Разрезание	Воздействие рычагом	Удар	Возгорание	Демонтаж	Препятствие в работе	Разрезание	Воздействие рычагом	Удар	Эстетика	Воздействие рычагом	Удар
Шариковая ручка	В							В										В		
Веревка, провод														А		А				
Ключи	В							В										В		
Трость	В				А,Б			В		Б	Б					Б	Б	В	А	
Жевательная резинка		Б												Б						
Сигарета	В					В		В				В						В		
Масса тела человека человека					А,Б						Б						Б			А
Зажигалка	В					А,Б		В	В			В						В		
Перочинный нож	В		А,Б	А,Б	А,Б		А,Б	В	В	Б	Б		Б		Б	Б	Б	В	Б	
Отвертка	В			А,Б	А,Б			В		Б	Б		Б					В	Б	
Горлышко бутылки	В							В										В		
Ножницы	В				А,Б			В	В	Б	Б				А	Б	Б	В	Б	

ПРИМЕЧАНИЕ А Повреждение оборудования, которое может привести к травме.
ПРИМЕЧАНИЕ Б Повреждение оборудования, которое может привести к нарушению работы или остановке лифта.
ПРИМЕЧАНИЕ В Повреждение оборудования, нарушающее эстетику лифта.

Приложение Е
(обязательное)

Испытания на пожарную безопасность

Е.1 Оборудование

а) Газовая зажигалка с образованием пламени высотой 40 мм.

б) Устройство для закрепления зажигалки и испытуемого образца.

Устройство должно обеспечивать такое положение испытуемого образца, которое он занимает при работе лифта.

Крепление зажигалки должно быть таким, чтобы она могла находиться в любом положении — от горизонтального до вертикального (см. Рисунок Е. 1).

Е.2 Образцы для испытаний

Образцы для испытаний устанавливают в устройство для закрепления.

Испытуемый образец монтируют в составе предусмотренной сборки (например, кнопка должна быть смонтирована на своей панели).

Е.3 Метод проведения испытаний

Вертикальное пламя зажигалки устанавливают на высоту 40^{+5} мм. Образец для испытаний устанавливают в обычном рабочем положении. Пламя должно быть направлено на наиболее уязвимую часть образца под углом, создающим наиболее опасное воздействие, как показано на Рисунке Е.1.

Продолжительность испытания для лифтов категории 1 – 60 с, для лифтов категории 2 – 120 с.

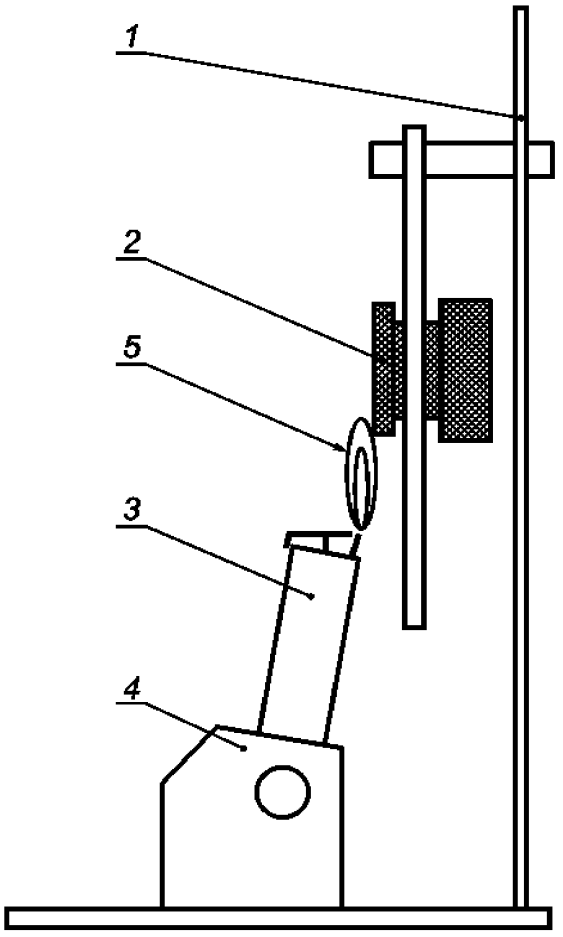
Е.4 Результаты испытаний

После испытания образец должен сохранять работоспособность и обеспечивать безопасность работы.

Воспламеняемость: образец не должен гореть.

Обесцвечивание: любое обесцвечивание не должно нарушать маркировку.

Функционирование: после испытаний кнопки и другие компоненты лифта должны сохранять работоспособность после удаления продуктов горения.



1 — держатель образца; *2* — образец (кнопка); *3* — зажигалка (источник огня); *4* — держатель зажигалки; *5* — пламя

Рисунок Е.1 — Схема установки для проведения испытаний на пожарную безопасность

Библиография

[1] Правила промышленной безопасности по устройству и эксплуатации лифтов (ПУБЭЛ), утвержденные приказом МЧС РК от 25 июля 2008 года № 132.

[2] СТ РК 1.1-2005 Государственная система технического регулирования Республики Казахстан. Стандартизация. Термины и определения.

УДК 692.66:006.354 **МКС 91.140.90** **КПВЭД 28.22.16**

Ключевые слова: лифты пассажирские, риск вандализма, двери шахты и кабины, требования безопасности, защитные меры, пользователи лифтов, категории лифтов

Басуға _____ж. қол қойылды Пішімі 60х84 1/16
Қағазы офсеттік. Қаріп түрі «KZ Times New Roman»,
«Times New Roman»
Шартты баспа табағы 1,86. Таралымы ____ дана. Тапсырыс ____

«Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты»
республикалық мемлекеттік кәсіпорны
010000, Астана қаласы Орынбор көшесі, 11 үй,
«Эталон орталығы» ғимараты
Тел.: 8 (7172) 240074

gost.e-ecolog.ru