

Лифт: история и современность



Лифт

(от глагола англ. lift — поднимать) — вид транспорта, используемый для вертикального перемещения. Это устройство для подъёма и спуска людей, грузов.

Лифтёр, лифтовый

НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ГОСТ Р 55967-2014 (ЕН 81-21:2009) «Лифты. Специальные требования безопасности при установке новых лифтов в существующие здания» (введен в действие впервые Приказом Росстандарта от 06 марта 2014 г. № 96-ст).

ГОСТ Р 55966-2014 (СЕН/TS81-76:20011) «Лифты. Специальные требования безопасности к лифтам, используемым для эвакуации инвалидов и других маломобильных групп населения» (введен в действие впервые Приказом Росстандарта от 06 марта 2014 г. № 95-ст).

С 04.09.2014 года действуют Правила проведения технического расследования причин аварий на опасных объектах – лифтах.

РД 10-360-00 Типовая инструкция лифтера по обслуживанию лифтов и оператора диспетчерского пункта

Правила организации безопасного использования и содержания лифтов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек) и эскалаторов, за исключением эскалаторов в метрополитенах (далее - Правила), утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июня 2017 г. № 743

ЛИФТЕР

К самостоятельной работе по обслуживанию лифтов допускаются лица:

**- прошедшие
первичный
инструктаж по охране
труда на рабочем месте**



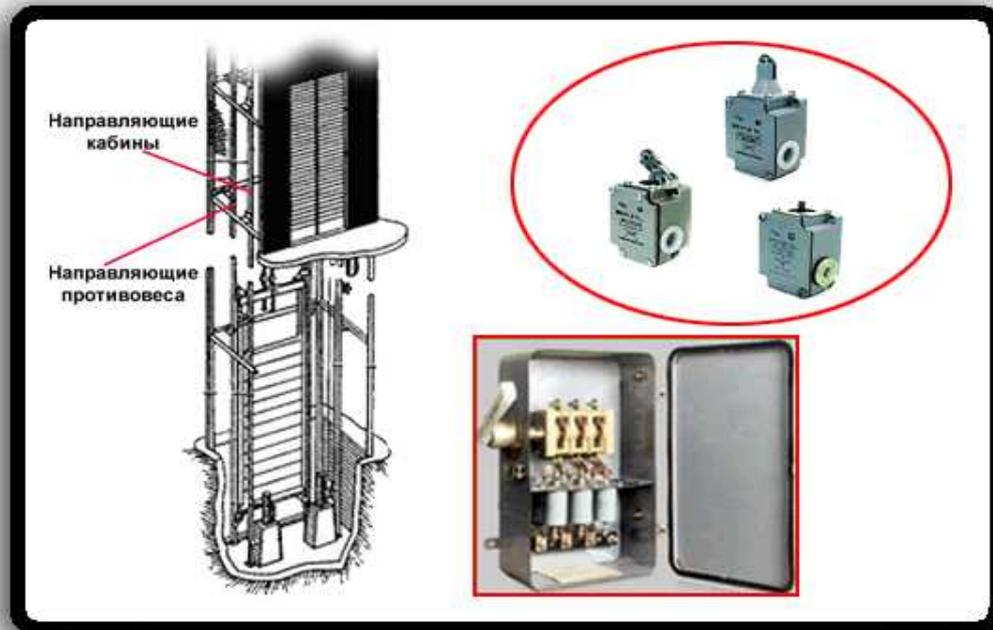
Сколько в России аварий на лифтах?

Статистика происшествий на лифтах собирается 3 независимыми организациями: Ростехнадзором, Национальным лифтовым союзом и Национальным союзом страховщиков ответственности.

По объединенным данным, за последние 3 года произошло около 100 аварий, в которых погибло более 40 человек и было ранено около 100 человек.

Лифтер должен:

- знать устройство лифта,
приборов его
безопасности



Количество
лифтов в России
приблизительно
можно оценить в
530 тысяч.

ОБЯЗАННОСТИ ЛИФТЕРА



Лифтер должен следить за равномерной загрузкой груза в кабине, не допуская одновременную перевозку людей, кроме сопровождающего груза



Допустимый срок эксплуатации лифта – 25 лет.

Потом надо проводить экспертизу и, в зависимости от ее результатов срок службы лифта может быть продлен не более чем на три года, либо будет вынесено заключение о его замене.

В России в среднем каждый четвертый лифт работает дольше 25 лет.

Но тут ситуация зависит от региона.

В Москве устаревших лифтов не более 10 % и осуществляется программа по их полной замене. Есть регионы, в

Штраф за упавший в Краснотурьинске лифт составил 220 тысяч рублей

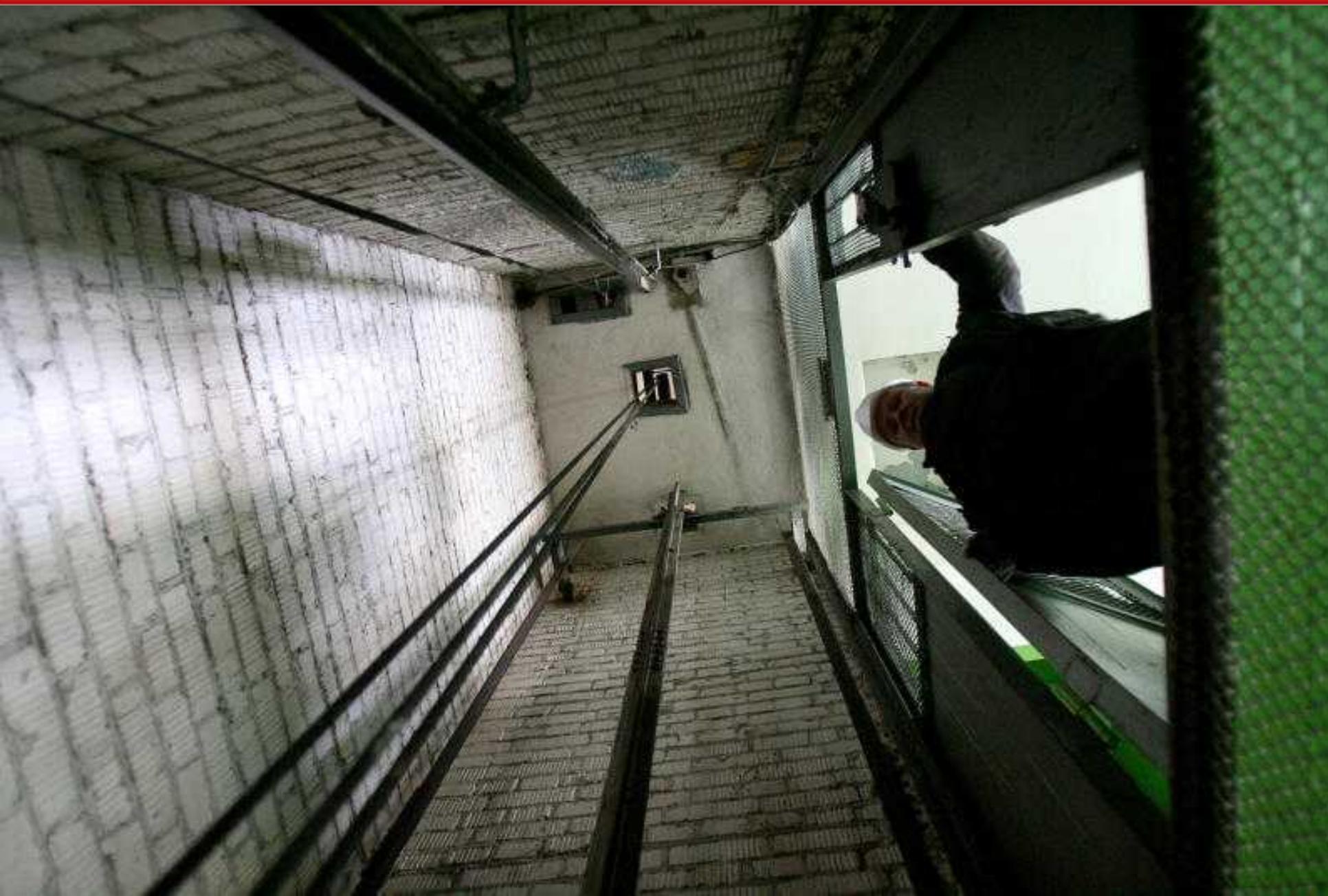


Большинство людей, которые пользуются лифтом пользуются и автотранспортом. Поэтому относительно наглядно сравнить смертность в результате аварий на лифтах со смертностью в ДТП.

В год в России в ДТП погибает порядка 30 тыс. человек. При авариях на лифтах в год погибает порядка 15 человек.

Соответственно, вероятность погибнуть в лифте в 2000 раз меньше, чем вероятность погибнуть в ДТП.

Лифт сорвался с седьмого этажа, остановившись на первом. Женщина скончалась на месте.



Кто несет ответственность за аварии на лифтах?

Ответственность за причинение вреда на лифтах несет их владелец. Владельцем лифта с точки зрения законодательства не всегда является юридический собственник лифта.

Например, в трактовке Федерального закона от 27.07.2010 № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» под владельцем лифта понимается организация, осуществляющая его непосредственную эксплуатацию, и, в зависимости от особенности управления домовым хозяйством, это могут быть:

Застройщик (с момента сдачи в эксплуатацию до передачи лифта в управление надлежащему владельцу);

Управляющая компания;

ТСЖ либо жилищный кооператив (при осуществлении ими управления многоквартирным домом без заключения договора управления таким домом с управляющей компанией);

В Ростове более тысячи лифтов в жилых домах требуют замены.



1. Производство, хранение или перевозка в целях сбыта либо сбыт товаров и продукции, выполнение работ или оказание услуг, не отвечающих требованиям безопасности жизни или здоровья потребителей, а равно неправомерные выдача или использование официального документа, удостоверяющего соответствие указанных товаров, работ или услуг требованиям безопасности, -наказываются

штрафом в размере до трехсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до двух лет,

либо обязательными работами на срок до трехсот шестидесяти часов,

либо ограничением свободы на срок до двух лет,

либо принудительными работами на срок до двух лет,

либо лишением свободы на тот же срок

ЛИФТ ЗАСТРЯЛ



2. Те же деяния, если они:

а) совершены группой лиц по предварительному сговору или организованной группой;

б) совершены в отношении товаров, работ или услуг, предназначенных для детей в возрасте до шести лет;

в) повлекли по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью либо смерть человека, - наказываются

штрафом в размере от ста тысяч до пятисот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного года до трех лет,

либо принудительными работами на срок до пяти лет,

либо лишением свободы на срок до шести лет со штрафом в размере до пятисот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода

В Петербурге мужчина чудом выжил после падения лифта с 27-го



3. Деяния, предусмотренные частями первой или второй настоящей статьи, повлекшие по неосторожности **смерть двух или более лиц, - наказываются **принудительными работами на срок до пяти лет** либо лишением свободы **на срок до десяти лет.****

В Москве коляска с младенцем упала в шахту лифта



1. Соккрытие или искажение информации о событиях, фактах или явлениях, создающих опасность для жизни или здоровья людей либо для окружающей среды, совершенные лицом, обязанным обеспечивать население и органы, уполномоченные на принятие мер по устранению такой опасности, указанной информацией, -

наказываются штрафом в размере **до трехсот тысяч рублей** или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период **до двух лет**,

либо принудительными работами на **срок до двух лет** с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового,

либо лишением свободы на **срок до двух лет** с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового

ЗАКЛИНИЛО ДВЕРИ



2. Те же деяния, если они совершены лицом, занимающим государственную должность РФ или государственную должность субъекта Российской Федерации, а равно главой органа местного самоуправления либо если в результате таких деяний причинен вред здоровью человека или наступили иные тяжкие последствия, -

наказываются штрафом в размере от ста тысяч до пятисот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного года до трех лет,

либо принудительными работами на срок до пяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового,

либо лишением свободы на срок до пяти лет с лишением права занимать определенные

В Москве коляску с 10-месячным младенцем раздавили двери



1. Халатность, то есть неисполнение или ненадлежащее исполнение должностным лицом своих обязанностей вследствие недобросовестного или небрежного отношения к службе либо обязанностей по должности, если это повлекло причинение крупного ущерба или существенное нарушение прав и законных интересов граждан или организаций либо охраняемых законом интересов общества или государства, - наказывается

штрафом в размере до ста двадцати тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до одного года,

либо обязательными работами на срок до трехсот шестидесяти часов,

либо исправительными работами на срок до одного года,

ПАДЕНИЕ ЛИФТА С 16 ЭТАЖА



1.1. То же деяние, повлекшее причинение **особо крупного ущерба**, - наказывается штрафом в размере **от двухсот тысяч до пятисот тысяч рублей** или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного года до трех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового, либо обязательными работами на **срок до четырехсот восьмидесяти часов**, либо исправительными работами на **срок до двух лет**, либо арестом на **срок до шести месяцев**.

Примечание. **Крупным ущербом** в настоящей статье признается ущерб, сумма которого превышает **один миллион пятьсот тысяч рублей**, а **особо крупным** -

В Астане похоронили актрису, упавшую в шахту лифта на 15-ом этаже



2. Деяние, предусмотренное частью первой настоящей статьи, повлекшее по неосторожности причинение **тяжкого вреда здоровью или смерть человека, - **наказывается****

принудительными работами на **срок до пяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового,**

либо лишением свободы на **срок до пяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового**

Лифтер был насмерть раздавлен в шахте обрушившейся
вниз подъёмной машиной



3. Деяние, предусмотренное частью первой настоящей статьи, повлекшее по неосторожности **смерть двух или более лиц, - наказывается**

принудительными работами на срок до пяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового,

либо лишением свободы на срок до семи лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового.

В Тольятти из-за бесхозного чемодана в лифте из дома эвакуировали 78 человек



В данном случае речь идет о сдаче в эксплуатацию новых лифтов в составе жилых или нежилых объектов капитального строительства.

Процедура осуществляется, когда получено разрешение на ввод объекта капитального строительства в эксплуатацию в соответствии с Градостроительным кодексом РФ.

После этого, согласно п. 10 новых Правил, владелец лифта в течение 10 дней направляет в Ростехнадзор уведомление о вводе объекта в эксплуатацию (форму можно скачать на сайте) для постановки его на учет в соответствующем реестре.

В свою очередь Ростехнадзор (п. 11 Правил) в течение 5 рабочих дней со дня получения уведомления направляет владельцу лифта

Лифт сорвался с четвертого этажа с женщиной
Ее спасли уцелевший страховочный трос и тормоза,
которые позволили кабине приземлиться
сравнительно мягко.



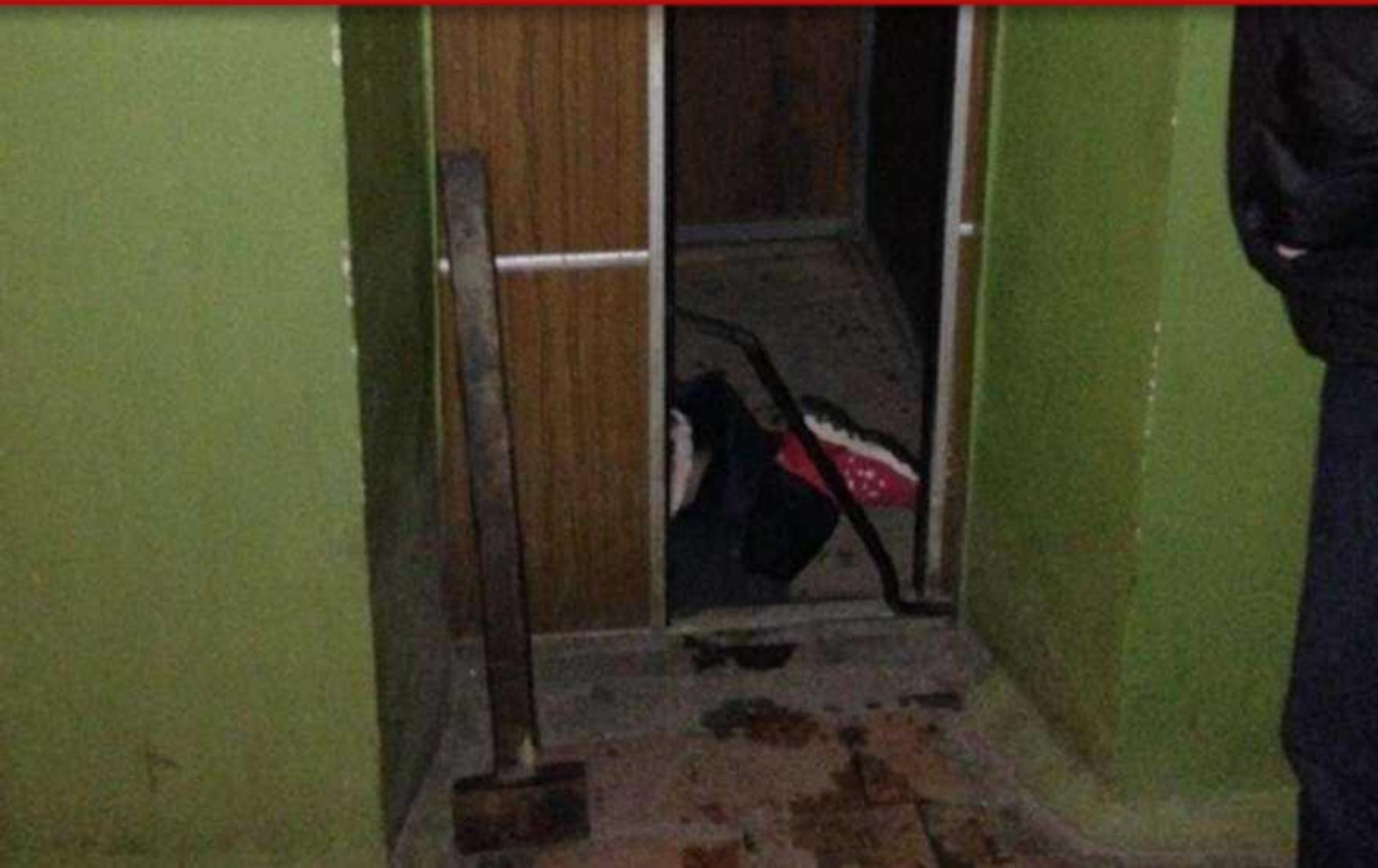
Согласно п. 3 Правил, владельцем лифта может выступать:

юридическое лицо или ИП, владеющие объектом на праве собственности либо ином законном основании и осуществляющие использование и содержание объекта;

лицо, осуществляющее управление многоквартирным домом (МКД) в соответствии с Жилищным кодексом РФ;

специализированная организация, заключившая договор о содержании и ремонте общего имущества МКД в отношении лифта (при непосредственном управлении МКД собственниками помещений в таком доме и в случаях, если способ управления МКД не выбран или не реализован).

В Подмосковье механику предъявлено обвинение в гибели девушки в лифте



Работы по осмотру и техническому обслуживанию должны производиться при строгом соблюдении мер безопасности, изложенных в производственных инструкциях обслуживающего персонала и инструкциях по технике безопасности, действующих в организациях эксплуатирующих лифт.

К эксплуатации допускается только исправный и прошедший техническое освидетельствование лифт в соответствии с ГОСТ Р 53782-2010 «Лифты. Правила и методы оценки соответствия лифтов при вводе в эксплуатацию.»

Перед проведением работ по осмотру и техническому обслуживанию лифта

Лифт полетел с 8 этажа. Свободное падение продолжалось порядка трех секунд. Никто не пострадал.



Требования к владельцам лифтов

Согласно п. 4 Правил, организация безопасного использования и содержания лифта обеспечивается владельцем объекта.

В рамках этой деятельности он должен выполнять следующие мероприятия:

1) Соблюдать требования ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов», Правил организации безопасного использования и содержания лифтов, а также руководства (инструкции) по эксплуатации.

2) Обеспечивать соответствие фактических параметров лифта основным техническим данным и характеристикам, указанным в сопроводительной технической документации.

3) Организовывать осмотр объекта, его обслуживание и ремонт, в том числе системы диспетчерского контроля в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.

4) Организовывать круглосуточное аварийно-техническое обслуживание объекта в соответствии с Правилами и руководством (инструкцией) по эксплуатации.

5) Инициировать проведение технического освидетельствования (в период назначенного срока службы) и

В Москве, произошло падение лифта из-за обрыва троса, погибла женщина.



Работы по техническому обслуживанию и ремонту лифта должны выполняться в соответствии с ГОСТ Р 53783-2010 «Лифты. Правила и методы оценки соответствия лифтов в период эксплуатации» и «Инструкцией по охране труда электромеханика по лифтам», разрабатываемой специализированной организацией, выполняющей работы по техническому обслуживанию и ремонту лифта.

Перемещение на кабине для производства работ в шахте разрешается только при управлении лифтом в режиме «РЕВИЗИЯ».

Персоналу, находящемуся на крыше кабины во время движения, необходимо

40-летний мужчина с травмами попал в больницу. В Алматы с двухметровой высоты упал в шахту грузовой лифт.



6) Обеспечивать соответствие квалификации работников требованиям профессиональных стандартов в зависимости от выполняемых ими трудовых функций.

7) Назначать распорядительным актом лицо, ответственное за организацию эксплуатации лифта из числа квалифицированного персонала.

8) Выполнять мероприятия по устранению нарушений и неисправностей, выявленных при проведении тех. освидетельствования и обследования, в сроки, указанные в акте тех. освидетельствования или в заключении по результатам обследования.

9) Обеспечивать надлежащее функционирование двусторонней переговорной связи между лицами, находящимися в кабине лифта, и квалифицированным персоналом.

10) Обеспечивать сохранность сопроводительной документации объекта, декларации соответствия ТР ТС 011/2011, договора (договоров) со специализированной

В Москве в шахту упал подожженный вандалами лифт



При обслуживании или ремонте шкафа управления, должны использоваться диэлектрические коврики.

При техническом обслуживании вводного устройства обслуживающий персонал должен использовать диэлектрические перчатки.

Перед проведением работ, связанных с техническим обслуживанием электрооборудования и электроаппаратуры, необходимо отключить вводное устройство и запереть его на замок.

На все время работ на вводном устройстве должен быть вывешен плакат: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ, РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Перед работой в приемке необходимо проверить исправность выключателя замка

На первом этаже между стеной шахты и платформой грузового лифта заблокирован 45-летний белорус. Находится в больнице в крайне тяжелом состоянии с переломом обеих ног.



11) Размещать в кабине лифта и на основном посадочном этаже информацию на стендах, в виде табличек, наклеек и иных носителей, содержащую: сведения о средствах и способе связи с квалифицированным персоналом и аварийной службой; правила пользования объектом.

12) Размещать на основной посадочной площадке (этаже) объекта информацию с указанием учетного и заводского номеров, даты ввода в эксплуатацию, срока службы и даты следующего технического освидетельствования.

13) Приостанавливать использование лифта: при возникновении угрозы причинения вреда жизни, здоровью граждан, имуществу граждан и организаций до устранения такой угрозы; при наличии нарушений по перечню согласно Приложению № 1 к Правилам;

14) Обеспечивать беспрепятственный и безопасный подход (доступ) квалифицированного персонала к

52-65

ОВ

-86

его

DVB OVI
КАБЕ

75 декантл
00 декантл
00 декантл
00 декантл

ВСЬОГ

www.tolan

ОСТАВЬ НАДЕЖДУ
ВСЯК СЮДА ВХОДЯЩИЙ

Работы в приялке должны проводиться при открытых дверях шахты нижнего этажа, при выключенном в приялке выключателе цепей управления и установленном на проем двери ограждении или охране открытого дверного проема. При этом должен быть вывешен плакат: «ПРОСЬБА ИЗВИНИТЬ, ПРОИЗВОДИТСЯ ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ».

15) Хранить ключи от машинных, блочных, чердачных и других помещений и выдавать их только квалифицированному персоналу, исключая доступ посторонних лиц к помещениям и оборудованию объекта.

16) Исключать хранение и размещение в машинных и блочных помещениях предметов и оборудования, не связанных с использованием и содержанием лифта.

17) Обеспечивать электрической энергией оборудование систем диспетчерского контроля, видеонаблюдения, двусторонней переговорной связи и освещения кабины в течение не менее 1 часа после прекращения энергоснабжения объекта.

Лицо, ответственное за организацию эксплуатации объекта

В должностные инструкции лица, ответственного за организацию эксплуатации объекта, из числа квалифицированного персонала владельца объекта могут быть включены обязанности по обеспечению безопасности объекта на период приостановления его использования (хранения в период эксплуатации).

Если на основании договора с владельцем объекта специализированная организация выполняет комплекс работ по обслуживанию, ремонту объекта, включая осмотр, аварийно-техническое обслуживание объекта и обслуживание систем диспетчерского (операторского) контроля, то распорядительным актом руководителя в специализированной организации назначаются:

лицо, ответственное за организацию эксплуатации;

лицо, ответственное за организацию обслуживания и ремонта объекта.

При этом Правилами допускается возлагать эти обязанности на одного ответственного.

Согласно подпункту б) пункта 2 Правил на грузовые лифты, не допускающие свободный доступ человека в кабину лифта, действие Правил не распространяется.

На грузовые лифты независимо от вида управления, допускающие свободный доступ человека в кабину таких лифтов (лифтер, управляющий лифтом из кабины, персонал свободно входящий в кабину лифта при погрузке разгрузке лифта и т. д), требования

Квалифицированный персонал по обслуживанию лифтов

Согласно положениям Правил организации безопасного использования и содержания лифтов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек), эскалаторов за исключением эскалаторов в метрополитенах, утвержденных постановлением Правительства от 24 июня 2017 года № 743, «квалифицированный персонал» - физические лица, соответствующие квалификационным требованиям для осуществления трудовой функции, необходимой при выполнении соответствующего вида (видов) работ по монтажу, демонтажу, обслуживанию, включая аварийно-техническое обслуживание объекта и обслуживание систем диспетчерского (операторского) контроля, ремонту, техническому освидетельствованию и обследованию объекта, в соответствии с положениями профессиональных стандартов, устанавливающих квалификационные характеристики для выполнения соответствующих видов работ.

Какие лица должны быть назначены

В соответствии подпунктом и) пункта 17 Правил организации безопасного использования и содержания лифтов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек), эскалаторов за исключением эскалаторов в метрополитенах, утвержденных постановлением Правительства от 24 июня 2017 года № 743,

лицо, осуществляющее обслуживание лифта, включая аварийно-техническое обслуживание и обслуживание систем диспетчерского (операторского) контроля, назначает распорядительным актом из числа квалифицированного персонала:

лицо, ответственное за организацию эксплуатации лифтов;

лицо, ответственное за организацию обслуживания и ремонта лифта;

электромеханика по лифтам;

лифтера и диспетчера по контролю за работой лифтов.

В распорядительном акте указываются сведения о

Наименования квалификаций предназначены для целей присвоения и проведения независимой оценки квалификации работников или лиц, претендующих на осуществление определенного вида трудовой деятельности, и не определяют наименования должностей работников.

Наименование должности работника определяется профессиональным стандартом (графа «возможное наименование должности») и/или по выбору работодателя квалификационным справочником, содержащим квалификационные характеристики для должностей рабочих и служащих.

В соответствии с частью 1 статьи 195.3 Трудового кодекса Российской Федерации, другими федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации установлены требования к квалификации, необходимой работнику для выполнения определенной трудовой функции, профессиональные стандарты в части указанных требований обязательны для

Самостоятельно эксплуатировать лифт

Согласно пунктам 16 и 17 Правил организации безопасного использования и содержания лифтов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек), эскалаторов, за исключением эскалаторов в метрополитенах, утвержденных постановлением Правительства от 24 июня 2017 года № 743, работы по содержанию и обслуживанию лифта, подъемной платформы для инвалидов, пассажирского конвейера могут выполняться владельцем самостоятельно при условии его соответствия требованиям Правил к специализированной организации.

Ростехнадзором проводятся ^{лифтов} плановые (выездные и документарные) и внеплановые (выездные и документарные) проверки за соблюдением требований Технического регламента.

Плановые проверки в соответствии с действующим законодательством проводятся не чаще одного раза в 3 года.

Основанием для проведения внеплановой проверки является:

- 1) истечение срока исполнения юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем ранее выданного предписания об устранении выявленного нарушения обязательных требований;
- 2) поступление обращений и заявлений граждан, в том числе индивидуальных предпринимателей, юридических лиц, информации от органов государственной власти, органов местного самоуправления, из средств массовой

По информации Ростехнадзора за 2015 год территориальными органами Ростехнадзора проведено всего проверок юр. лиц - владельцев лифтов – 10697, из них:

- плановых проверок – 6713 и внеплановых проверок – 3984
- документарных – 206 проверок и выездных – 10491 проверок.

Выявлено правонарушений – 48437.

Общее количество юр. лиц, в ходе проведения проверок в отношении которых выявлены правонарушения – 5536.

Число обследованных при проверках технических устройств (лифтов) – 39272.

Страховщики участвуют в обеспечении безопасности

Закон № 225-ФЗ предоставляет страховщику право предоставлять владельцу лифта скидку к страховой премии до 40 % в зависимости от его уровня безопасности. Это стимулирует владельца лифта повышать его безопасность.

Кроме того, в результате совместной работы НССО и Ростехнадзора достигнута договоренность о проведении страховщиками документарной экспертизы лифтов. С 1 апреля 2016 года страховщики проверяют наличие у владельца лифта таких важных документов как паспорт лифта, декларация соответствия, договор на обслуживание и т.п. Потом эти сведения передаются в информационную систему Ростехнадзора, а Ростехнадзор учитывает их при составлении плана проверок.

Владелец лифта не обязан предоставлять эти документы страховщику, но если он их предоставит, то сможет впоследствии избежать избыточного «внимания»

Все владельцы опасных объектов обязаны в рамках Закона страховать свою ответственность.

Если на опасном объекте происходит авария, то пострадавшие получают возмещение от страховой компании или НССО (если владелец опасного объекта не застраховал свою ответственность).

Сколько лифтов застраховано?

По данным АИС НССО, по итогам 2015 года гражданскую ответственность застраховали владельцы около 490 тыс. лифтов, что составляет порядка 92% от общего количества зарегистрированных в стране лифтов.

Страховать ответственность владельцев опасных объектов - лифтов в рамках Закона № 225-ФЗ вправе только те страховые компании, которые имеют соответствующую лицензию от Банка России и являются членами союза

Насколько дорого владельцу лифта страховать свою ответственность?

Страховая сумма для опасного объекта - лифта составляет 10 млн руб. Это та максимальная сумма, которую может выплатить страховая компания по одной аварии.

Страховая премия (это те деньги, которые платит владелец лифта или лифтов страховой компании) составляет примерно от 500 руб. до 2000 руб. в год в пересчете на один лифт (зависит от количества лифтов в договоре).

Владелец лифта (лифтов) или предприятия, в штате которого числится лифтер (оператор), на основании Типовой инструкции должен разработать производственную инструкцию с внесением в нее дополнительных требований, учитывающих конкретные условия эксплуатации и требования инструкции по эксплуатации заводов-изготовителей лифтов, имеющихся у владельца, и ввести ее в действие соответствующим приказом по предприятию.

Контроль за выполнением лифтерами и операторами производственной инструкции возлагается на администрацию предприятия, в штате которого они числятся.

Лифтеры должны назначаться приказом по предприятию с закреплением за ними лифтов:

- на единственный или группу пассажирских лифтов, установленных в одном или нескольких рядом стоящих зданиях;
- на грузовой лифт с наружным управлением, оборудованным постом управления на одной погрузочной площадке;
- на каждый больничной или грузовой лифт с внутренним управлением.

Для проведения ежесменного осмотра грузового лифта с наружным управлением и грузового малого лифта, оборудованных постами управления более чем на одной погрузочной площадке, а также грузового лифта со смешанным управлением назначается лифтер.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Операторы должны назначаться приказом по предприятию на лифты, подключенные к диспетчерскому пульту.

Лифтером и оператором могут назначаться лица не моложе 18 лет, обученные и аттестованные в установленном порядке, имеющие соответствующее удостоверение и квалификационную группу по электробезопасности не ниже второй. Повторную проверку знаний производственной инструкции лифтер и оператор должны периодически проходить в комиссии предприятия или учебного заведения не реже 1 раза в 12 мес с оформлением результатов проверки знаний соответствующим протоколом и записью в удостоверении и журнале проверки знаний производственной инструкции.

Дополнительная или внеочередная проверка знаний производственной инструкции у лифтеров и операторов должна проводиться:

при переходе с одного предприятия на другое;

при переводе на обслуживание лифта другой конструкции (с электрического на гидравлический, электропривод переменного тока на постоянный и т.д.). Лифтер обязан иметь практические навыки выполнения работ;

по требованию инспектора, лица, ответственного за организацию работ по техническому обслуживанию и ремонту лифтов, и лица, ответственного за организацию эксплуатации, в случае неоднократных нарушений или невыполнения требований производственной инструкции

Допущенные к самостоятельной работе лифтеры и операторы должны:

- знать Правила пользования лифтами;

- знать назначение аппаратов управления, расположенных в кабине и на посадочных площадках, и уметь ими пользоваться;

- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему;

- пользоваться имеющимися противопожарными средствами;

- пользоваться световой, звуковой сигнализацией и двусторонней переговорной связью;

- включать и выключать лифты;

- безопасно эвакуировать пассажиров из кабины остановившегося лифта.

Лифтер обязан проводить ежемесячный осмотр лифта.

Ежедневный осмотр лифта

Лифтер, обслуживающий единичный пассажирский, грузовой или больничный лифт, должен проводить осмотр лифта перед началом смены, а лифтер, обслуживающий группу пассажирских лифтов, проводить осмотр лифтов в течение смены.

При проведении осмотра лифтер должен:

Ознакомиться при приеме смены с записями в журнале предыдущей смены.

Проверить исправность замков и выключателей безопасности дверей шахты и кабины.

Выборочно проверить точность остановки кабины при движении "вверх" и "вниз" не менее чем на трех посадочных (погрузочных) площадках.

Проверить исправность подвижного пола, электромеханического реверса привода дверей и реверса дверей от фотодатчика при его наличии.

Убедиться в наличии освещения кабины лифта и посадочных (погрузочных) площадок, а также машинного и блочного помещений и подходов к ним.

Проверить исправность действия кнопок "Стоп", "Двери", светового сигнала "Занято" на всех посадочных площадках, светового табло, световой и звуковой сигнализации, а также исправность двусторонней переговорной связи между кабиной и местонахождением обслуживающего персонала.

Убедиться в наличии Правил пользования лифтом, предупредительных и указательных надписей.

Проверить состояние ограждения шахты и кабины.

Проверить наличие и исправность замка двери машинного и (или) блочного помещения.

Результаты осмотра должны быть занесены лифтером в журнал ежесменного осмотра лифта.

ОБЯЗАННОСТИ ЛИФТЕРА

Лифтер единичного пассажирского лифта обязан:

- находиться у лифта на основном посадочном этаже, следить за выполнением пассажирами Правил пользования лифтом и не допускать его перегрузки;
- сопровождать детей дошкольного возраста, а также взрослых по их просьбе;
- поддерживать чистоту и порядок в кабине лифта.

Лифтер грузового лифта с наружным управлением обязан:

- находиться у лифта на основной погрузочной площадке, где установлен пост управления;
- не допускать перегрузки лифта, а также перевозку людей в кабине;
- следить за креплением груза в кабине.

Лифтер, обслуживающий группу пассажирских лифтов, обязан периодически по разработанному маршруту, совершать обход закрепленных за ним лифтов в целях проверки их исправности и соблюдения пассажирами Правил пользования лифтом.

ОБЯЗАННОСТИ ЛИФТЕРА

Лифтер больничного и (или) грузового лифта с внутренним управлением обязан:

- постоянно находиться в кабине лифта при подъеме и спуске и направлять кабину к месту вызова или месту загрузки (разгрузки);
- на лифтах, кабина которых оборудована решетчатыми раздвижными дверями, следить, чтобы находящиеся в кабине люди, не прислонялись к дверям и не держались за них руками;
- не допускать к управлению лифтом посторонних лиц.

Лифтеру запрещается:

- уходить с рабочего места, кроме случаев, связанных с обслуживанием лифтов;
- допускать в шахту, машинное и блочное помещения лифта посторонних лиц и оставлять эти помещения незапертыми на замок, а также передавать ключи от этих помещений другим лицам (кроме персонала, обслуживающего данные лифты);
- хранить посторонние предметы в машинных и блочных помещениях;
- самостоятельно входить на крышу кабины и спускаться в приямок лифта;
- производить пуск лифта непосредственным воздействием на аппараты, подающие напряжение в цепь электродвигателя, а также с посадочной (погрузочной) площадки через открытые двери шахты и кабины;
- прикасаться к открытым токоведущим частям электрооборудования и движущимся (вращающимся) частям оборудования;
- нарушать работоспособность предохранительных устройств;
- самостоятельно ремонтировать лифт и включать аппараты станции управления, а также использовать лифт не по назначению;
- пользоваться лифтом, если в подезде (помощии) ощущается запах дыма

ОБЯЗАННОСТИ ОПЕРАТОРА

Следить за поступающей с лифтов на диспетчерский пульт информацией и своевременно передавать полученную информацию о неисправностях электромеханикам по лифтам.

Вести учет поступающих заявок о неисправности лифтов в специальном журнале.

При поступлении сигнала с лифта от пассажира оператор должен включить двустороннюю переговорную связь и дать необходимые разъяснения пассажиру.

Следить за исправностью диспетчерского пульта и двусторонней переговорной связи.

Своевременно вызывать обслуживающий персонал при выходе из строя оборудования диспетчерского пульта.

Вести учет выдачи ключей от машинных и блочных помещений обслуживающему персоналу.

Содержать в чистоте служебные помещения.

Оператору запрещается:

- оставлять адресные ключи на пульте в нейтральном положении после расшифровки сигнала;
- уходить с рабочего места, кроме предусмотренных перерывов. При этом должна быть предусмотрена замена оператора на время его отсутствия;
- допускать в помещение оператора посторонних лиц и оставлять эти помещения незапертыми на замок;
- хранить посторонние предметы в помещении оператора

Оператор диспетчерского пункта



ОБЩИЕ ОБЯЗАННОСТИ ЛИФТЕРА, ОПЕРАТОРА

При обнаружении во время осмотра и в течение смены неисправностей выключить лифт и сообщить о них электромеханику, вывесить плакат "Лифт не работает" на основном посадочном этаже, сделать необходимую запись в журнале ежесменных осмотров лифтов.

При остановке кабины лифта между этажами и невозможности пуска его пассажиром из кабины предупредить находящихся в ней людей, чтобы они не предпринимали ни каких мер к самостоятельному выходу из кабины, отключить вводное устройство лифта и сообщить электромеханику о неисправности.

Лифтеру больничного и грузового лифтов с внутренним управлением в этом случае необходимо вызвать электромеханика или аварийную службу и не пытаться самостоятельно выйти из кабины.

Пассажиры из кабины лифта должны освобождать в соответствии с порядком.

При аварии или несчастном случае надо выключить лифт, сообщить о происшествии администрации - владельцу лифта, электромеханику или в аварийную службу, и принять меры к сохранению обстановки аварии или несчастного случая, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей.

По окончании работы лифтер, оператор обязан передать ключи от машинного (блочного) и служебного помещений следующей смене, сделать необходимые записи в журнале. В случае невыхода смены уведомить владельца лифта и действовать по его указанию. При односменной работе поставить кабину лифта на основной посадочной (погрузочной) площадке, запереть на замок распашную

НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИ КОТОРЫХ ЛИФТ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОСТАНОВЛЕН

Груженная кабина приходит в движение с открытой дверью шахты или кабины или порожняя — с открытой дверью шахты.

Двери кабины с автоматическим приводом открываются при движении или между этажами.

При нажатии на кнопку вызова груженная кабина приходит в движение, а порожняя - нет.

Кабина приходит в движение самостоятельно.

При нажатии на кнопки приказов двери с автоматическим приводом не закрываются или по выполнении приказа - не открываются.

Кабина вместо движения вверх движется вниз или наоборот.

Точность автоматической остановки кабины превышает нормативную величину (значение).

Кабина не останавливается на посадочной (погрузочной) площадке, на которую она вызвана или направлена по приказу.

Дверь шахты можно открыть при отсутствии кабины на

НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИ КОТОРЫХ ЛИФТ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОСТАНОВЛЕН

При нажатии на кнопку "Стоп" кабина не останавливается.

На лифтах, подключенных к диспетчерскому пульту, не работает двусторонняя переговорная связь или не поступают сигналы с лифта на пульт оператора. Не действует сигнализация из кабины и вызова обслуживающего персонала (для грузовых и больничных лифтов).

При работе лифта появляются посторонний шум, резкие толчки, ощущается запах гари.

Не освещены кабина или площадки перед дверями шахты.

Повреждено ограждение кабины или шахты.

Разбито стекло смотрового окна в дверях шахты или кабины.

Отсутствуют или разбиты толкатели кнопочных элементов вызывных или приказных аппаратов, и имеется доступ к оголовокным, токоведущим частям

ЭВАКУАЦИЯ ПАССАЖИРОВ ИЗ КАБИНЫ ЛИФТА

Работы по эвакуации пассажиров из кабины лифта осуществляются двумя лифтерами. Допускается в качестве второго лица использовать электромеханика по лифтам или оператора диспетчерского пункта.

Перед эвакуацией пассажиров лифтеры обязаны:

- убедиться, что все двери шахты закрыты и заперты;
- вывесить предупредительный плакат "Лифт не работает" на основном посадочном этаже (площадке);
- установить местонахождение кабины в шахте, число и состав пассажиров, их самочувствие. Сообщить пассажирам, какие будут приняты меры по их эвакуации и что освещение в кабине уменьшится или будет временно отключено;
- предупредить пассажиров, что им запрещается прикасаться к расположенным в кабине аппаратам управления, открывать створки двери кабины, принимать меры по самостоятельному выходу из кабины лифта и находиться вблизи дверного проема;
- из машинного помещения убедиться в отсутствии слабины тяговых канатов со стороны кабины. При наличии слабины тяговых канатов лифтеры должны немедленно уведомить об этом электромеханика по лифтам и к эвакуации пассажиров не приступать;
- производить эвакуацию пассажиров из кабины при отключенном вводном устройстве лифта, для чего отключить в машинном помещении вводное устройство и вывесить плакат "Не включать - работают люди";
- при размещении в машинном помещении нескольких лифтов оградить инвентарными щитами вращающиеся части оборудования лифтов или отключить все лифты до окончания эвакуации пассажиров.

ЭВАКУАЦИЯ ПАССАЖИРОВ ИЗ КАБИНЫ ЛИФТА

Эвакуация пассажиров из кабины пассажирского лифта с распашными дверями.

При эвакуации пассажиров лифтеры обязаны:

- установить штурвал на червячный вал редуктора, если он съемный;
- растормозить лебедку и вращением штурвала переместить кабину до ближайшей посадочной площадки. Перемещать кабину прерывисто на расстояние по 300 - 400 мм;
- установить кабину в пределах точной остановки, при этом механическая отводка кабины должна отпереть замок двери шахты;
- затормозить лебедку и снять штурвал, если он съемный;
- закрыть дверь машинного помещения на замок и ключ оставить себе;
- открыть двери шахты и кабины, убедиться, что возможна безопасная эвакуация пассажиров из кабины, и осуществить ее.

Запрещается производить эвакуацию пассажиров из кабины, уровень пола которой находится выше уровня пола посадочной площадки.

При перемещении кабины **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** применять вместо

ЭВАКУАЦИЯ ПАССАЖИРОВ ИЗ КАБИНЫ ЛИФТА

Эвакуация пассажиров из кабины лифта с автоматическим приводом дверей.

При эвакуации пассажиров лифтеры обязаны:

- установить штурвал на червячный вал редуктора, если он съемный;
 - растормозить лебедку и вращением штурвала переместить кабину до уровня ближайшей посадочной площадки, имеющей устройство для отпирания автоматического замка двери шахты специальным ключом. Кабину перемещать прерывисто на расстояние по 300 - 400 мм;
- установить кабину лифта ниже уровня посадочной площадки на 200 - 300 мм, при этом ролик замка двери шахты не должен входить в механическую отводку двери кабины;
- затормозить лебедку и снять штурвал, если он съемный;
- отпереть специальным ключом автоматический замок двери шахты, открыть створки и зафиксировать их специальной рейкой (фиксирующим устройством) в открытом положении;
- открыть ручную створки двери кабины и зафиксировать их в открытом положении;
- убедиться, что возможна безопасная эвакуация пассажиров из кабины, и осуществить ее;
 - закрыть двери кабины и шахты.

Запрещается открывать створки двери кабины вращением вручную шкива или ремня привода дверей.

Запрещается производить эвакуацию пассажиров из кабины, уровень пола которой находится выше уровня пола посадочной площадки.

ЭВАКУАЦИЯ ПАССАЖИРОВ ИЗ КАБИНЫ ЛИФТА

На пассажирских лифтах грузоподъемностью 500 кг и выше эвакуация пассажиров из кабины лифта должна производиться электромехаником (электромеханиками) по лифтам.

Допускается в качестве второго лица при проведении эвакуации пассажиров из кабины лифта привлекать аттестованного лифтера (эскалера).

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Лифтер по обслуживанию лифтов и оператор диспетчерского пункта, виновные в нарушении своих производственных инструкций, несут ответственность за допущенные нарушения согласно действующему законодательству.

Лифтер грузового лифта

На лифтера грузового лифта могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

- повышенное значение напряжения в электрической цепи;
- отсутствие естественного света;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);
- движущиеся части оборудования.

В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации лифтера необходимо обеспечить специальной одеждой, предусмотренной типовыми отраслевыми нормами.

Лифтер грузового лифта должен извещать своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого заболевания.

Лифтеру, имеющему контакт с пищевыми продуктами, следует:

- оставлять верхнюю одежду, обувь, головной убор, личные вещи в гардеробной;
- перед началом работы надевать чистую специальную (санитарную) одежду, менять ее по мере загрязнения;
- мыть руки с мылом перед приемом пищи, после посещения туалета и после соприкосновения с загрязненными предметами;
- не допускать прием пищи на рабочем месте.

Лифтер грузового лифта

Допуск посторонних лиц, а также употребление спиртных напитков на территории организации и на рабочих местах запрещается.

Лифтеру не разрешается приступать к выполнению разовых работ, не связанных с его прямыми обязанностями по специальности, без получения целевого инструктажа.

Лифтеру во время работы следует быть внимательным, не отвлекаться на посторонние дела и разговоры.

В случае обнаружения неисправного оборудования, приспособлений, инструмента, других нарушений требований охраны труда, которые не могут быть устранены собственными силами, и возникновения угрозы здоровью, личной или коллективной безопасности лифтеру следует сообщить руководству. Не приступать к работе до устранения выявленных нарушений.

Лифтер грузового лифта(ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ)

Застегнуть одежду на все пуговицы, не допуская свисающих концов одежды, убрать волосы под головной убор.

Не закалывать одежду булавками, иголками, не держать в карманах острые и бьющиеся предметы.

Ознакомиться с записями в журнале приема-сдачи смен, включить главный рубильник, запереть дверь машинного помещения и проверить:

- наличие и достаточность освещенности шахты, кабины, этажных площадок, на которых останавливается кабина при работе лифта;
- точность остановки кабины на этажах;
- исправность действия кнопки «Стоп», светового сигнала «Занято», звуковой сигнализации, двухсторонней связи и сигналов на диспетчерский пульт;
- состояние ограждения шахты и кабины;
- наличие правил пользования лифтом, предупредительных и указательных надписей;
- исправность замков, запирающих двери шахты, и дверных контактов (если выполнение этой обязанности возложено на лифтера).

Чисто русские лифты



Лифтер грузового лифта (ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ)

При замеченных неисправностях в работе лифта следует его обесточить (выключить главный рубильник), вывесить плакаты «Лифт не работает» на всех дверях шахты.

Обо всех обнаруженных неполадках и принятых мерах сообщить руководству или электромеханику и до устранения неисправностей лифт не включать.

Пуск в работу лифта после устранения неисправностей производится только с разрешения работника (электромеханика, монтера), устранившего неисправность.

ПОСТОЯННО

**Лифт временно
не работает**

Лифтер грузового лифта (ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ)

Постоянно находиться на основном погрузочном этаже или в кабине грузового лифта и следить за соблюдением правил пользования лифтом.

Направлять кабину лифта к месту вызова.
Не допускать посторонних лиц к управлению лифтом.

Следить, чтобы люди, сопровождающие груз в кабине лифта с раздвижными решетчатыми дверями, не подходили к дверям и не держались за них руками.

При остановке кабины между этажами предупреждать людей, сопровождающих груз, о недопустимости попыток самостоятельного выхода из кабины.

ПОСТВЯННО

**Лифт временно
не работает**

до 01.10.2013



Лифтер грузового лифта (ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ)

Лифтеру необходимо прекратить пользование лифтом и обесточить его в случае обнаружения следующих неисправностей:

- неисправность автоматического затвора дверей шахты (дверь шахты открывается при отсутствии на этаже кабины);
- неисправность контакта дверей шахты — кабина приходит в движение с открытой дверью шахты;
- неисправность контакта двери кабины — кабина приходит в движение при пуске лифта с открытой дверью при наличии в кабине груза;
- замечены случаи самопроизвольного движения кабины;
- кабина вместо движения вверх идет вниз и наоборот;
- кабина останавливается выше или ниже уровня этажной площадки более чем на 50 мм, а у лифтов, загружаемых посредством тележек, — на 15 мм;
- не работает звуковая сигнализация на лифте с проводником (при нажатии на звонковые кнопки на этажах сигнальный вызов не поступает к проводнику);
- не освещена кабина или загрузочные площадки перед дверями шахты;
- перегорела сигнальная лампа;
- кабина (при кнопочном управлении) автоматически не останавливается на том этаже, на который была направлена;
- разбито стекло в смотровых окнах дверей шахты или повреждено ограждение шахты на высоте, доступной для человека;
- повреждено ограждение кабины;
- отсутствуют крышки на вызывных и кнопочных аппаратах, имеется доступ к токоведущим частям оборудования;
- наличие признаков плохого состояния электрической изоляции проводки или электрической аппаратуры лифта («бьет током» при прикосновении к металлическим частям лифта, ощущается запах горячей изоляции);
- появление необычного стука, шума, скрипа, неисправности кнопки «стоп», рывков, толчков во время движения кабины, обрыва каната, выхода противовеса из направляющих и других неисправностей, препятствующих нормальной эксплуатации лифта.

этаж.

Если надо вновь открыть двери — нажмите кнопку того этажа, где Вы находитесь.

ПРИ ПЕРЕВОСКЕ ДЕТСКОЙ КОЛЯСКИ ВХОДЯ И ВЫХОДЯ ИЗ КАБИНЫ, РЕБЕНКА БЕРИТЕ НА РУКИ.

Для экстренной остановки нажмите кнопку «СТОП».

Если лифт остановился между этажами, нажмите кнопку «ВЫЗОВ». Просите жильцов сообщить о неисправности лифта в АВАРИЙНУЮ СЛУЖБУ.

**ПОЛЬЗУЙТЕСЬ
С РАДЫМ ЛИФТОМ!**

О всех неисправностях лифта сообщайте в аварийную службу

Лифтер грузового лифта (ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ)

Во время работы лифта не допускается:

- оставлять включенный лифт без присмотра (уходить с рабочего места);
- производить пуск путем непосредственного воздействия на аппараты, подающие напряжение на электродвигатель;
- выводить из действия предохранительные и блокировочные устройства лифта;
- пользоваться переносными лампами на напряжение более 50 В;
- подключать к цепи управления лифтом электроинструмент, лампы освещения и др.;
- посещать шахту лифта, а также спускаться по канатам лифта;
- оставлять незапертой дверь машинного помещения;
- спускаться в приямок и вылезать на крышу кабины, хранить на ней или в приямке какие-либо вещи;
- оставлять кабину лифта под нагрузкой после окончания работы.

Курить на территории организации разрешается только в специально отведенных и оборудованных для этого местах.

Чисто русские лифты



Лифтер грузового лифта (В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ)

При остановке кабины грузового лифта между этажами вследствие его неисправности вызвать электромеханика (монтера).

Если в процессе работы произошло загрязнение пола кабины лифта пролитыми лаками, красками, маслами или просыпанными порошкообразными веществами, прекратить работу до удаления загрязняющих веществ.

При возникновении пожара немедленно вызвать пожарную охрану по телефону 101, сообщить руководству организации и приступить к тушению огня имеющимися средствами.

При несчастном случае немедленно прекратить работу, обратиться за медицинской помощью, о происшедшем несчастном случае сообщить руководству.

Пострадавшему при травмировании, отравлении и внезапном заболевании необходимо оказать первую помощь и, при необходимости вызвать бригаду скорой помощи по телефону 103 или организовать его доставку в учреждение здравоохранения, сообщить о произошедшем руководству, по возможности сохранить обстановку, если это не приведет к аварии или травмированию других людей.

Чисто русские лифты



Лифтер грузового лифта (ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТ)

Опустить кабину на уровень площадки того этажа, с которого производится управление лифтом.

Убедиться, что кабина пустая и свет в ней выключен (если нет автоматического выключателя).

Запереть замок шахтной двери (если замок шахтной двери, напротив которой остановлена кабина, неавтоматический и отпирается ручкой).

Выключить лифт (вводное устройство) и свет в машинном помещении.

Обесточить диспетчерский пульт.

Запереть машинное помещение, сделать необходимые записи в журнале приема-сдачи смен и сдать ключи в установленном порядке.

Вымыть руки теплой водой с мылом, по возможности, принять душ.

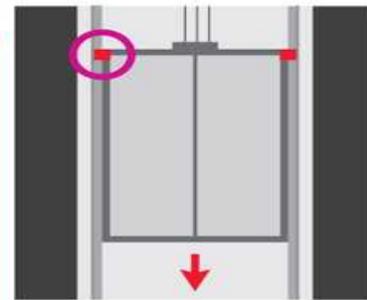
Обо всех нарушениях требований охраны труда, обнаруженных во время работы, а также случаях травмирования работников на производстве доложить руководству организации.

Устройство и система безопасности лифта

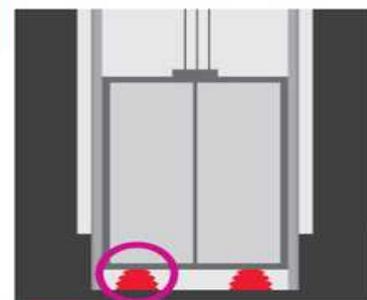
Основные составные части лифта



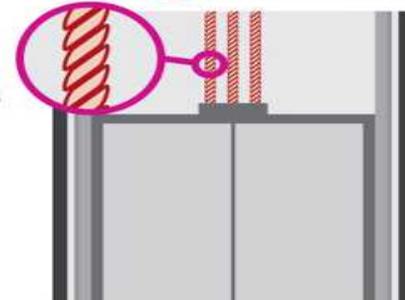
Система безопасности лифта



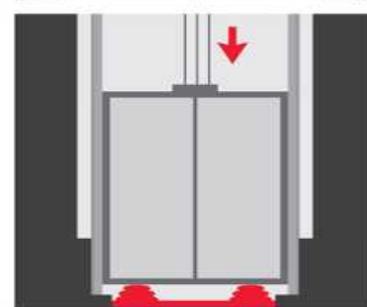
В случае увеличения номинальной скорости движения кабины срабатывает ограничитель скорости, включаются ловители, и кабина останавливается.



При опускании кабины ниже уровня нижнего этажа или при подъеме кабины выше уровня верхнего этажа, кабина или противовес опускаются на буфера.



Тросы лифта выполнены из нескольких сплетенных стальных волокон, из-за такой структуры один трос может выдержать вес кабины лифта и противовеса самостоятельно



У основания шахты есть сверхпрочная система амортизаторов – поршень, установленный в масляном цилиндре. Он работает как гигантская подушка, чтобы смягчить приземление лифта

Общие сведения об устройстве лифтов

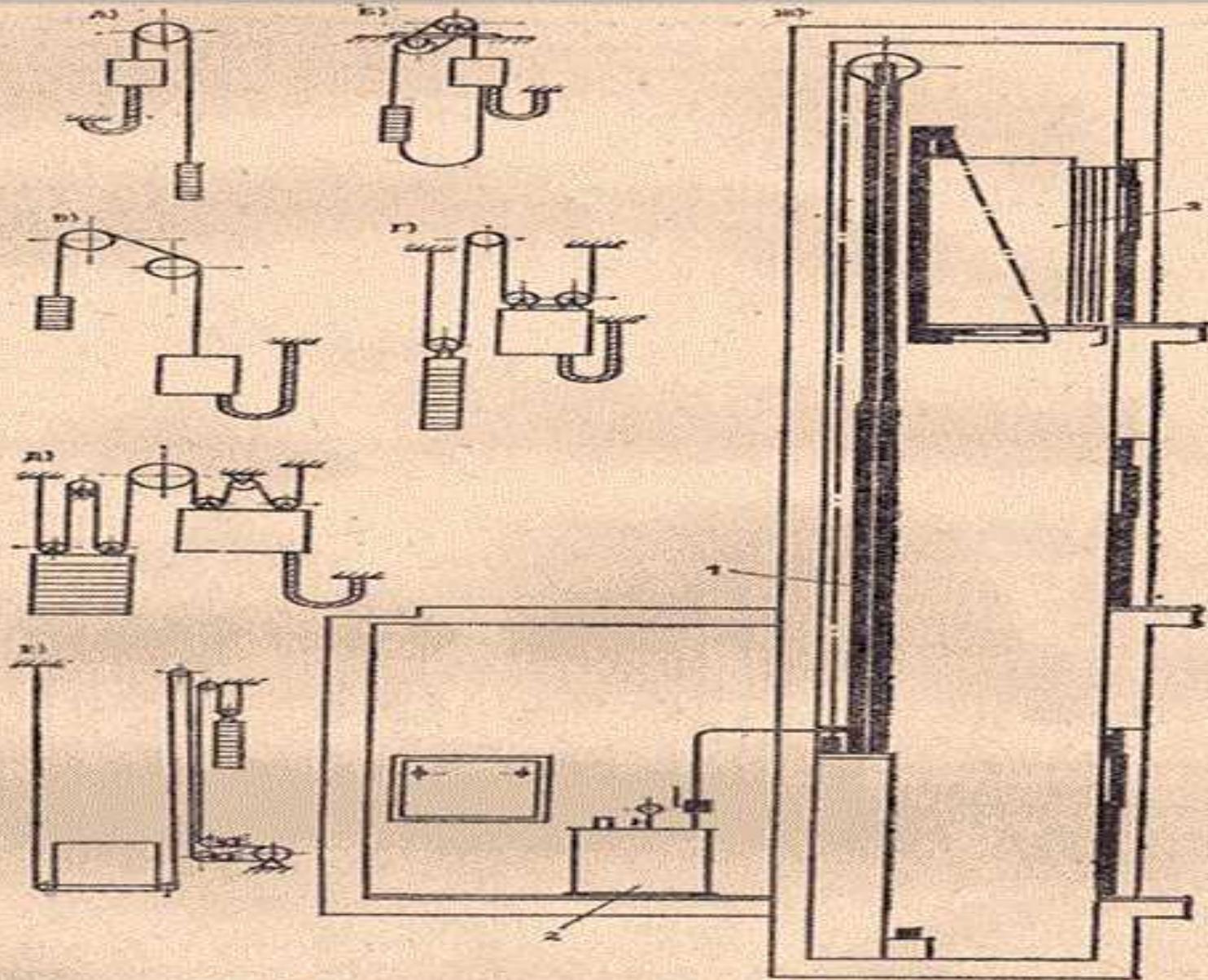


Рис. 2. Кинематические схемы лифтов

а — прямая подвеска кабины и противовеса; б — подвеска кабины и противовеса с использованием обводного шкива; в — подвеска кабины и противовеса с использованием обводного блока; г — безопасная подвеска кабины и противовеса; д — двойная безопасная подвеска кабины и противовеса; е — схема гидравлического лифта; ж — схеме лифта с гидравлическим приводом

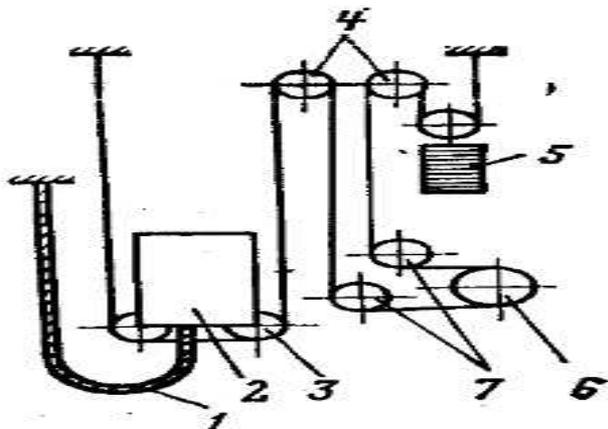


Рис. 1-6. Схема лифта выжимного типа

1 — подвесной кабель; 2 — кабина; 3 — канат; 4 — верхние огибные блоки; 5 — противовес; 6 — канатоведущий шкив; 7 — нижние отводные блоки

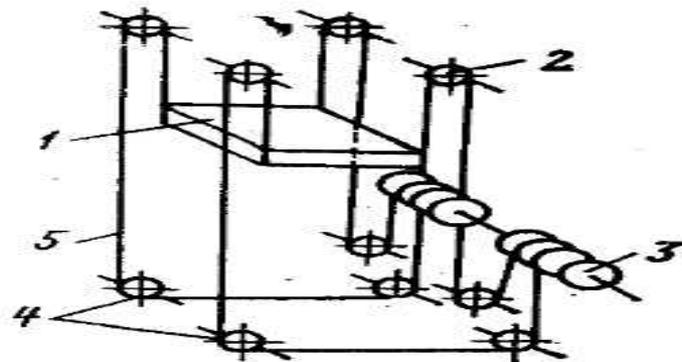


Рис. 1-7. Схема грузового тротуарного лифта

1 — платформа; 2 — верхние огибные блоки; 3 — барабаны привода; 4 — нижние огибные блоки; 5 — канаты

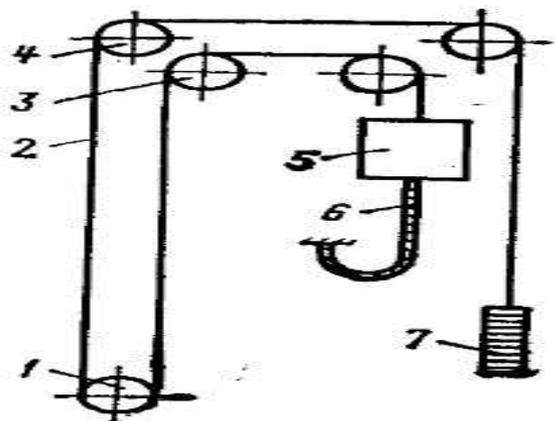


Рис. 1-8. Схема малого грузового лифта

1 — канатоведущий шкив; 2 — канат; 3 — верхние огибные блоки кабины; 4 — верхние огибные блоки противовеса; 5 — кабина; 6 — подвесной кабель; 7 — противовес

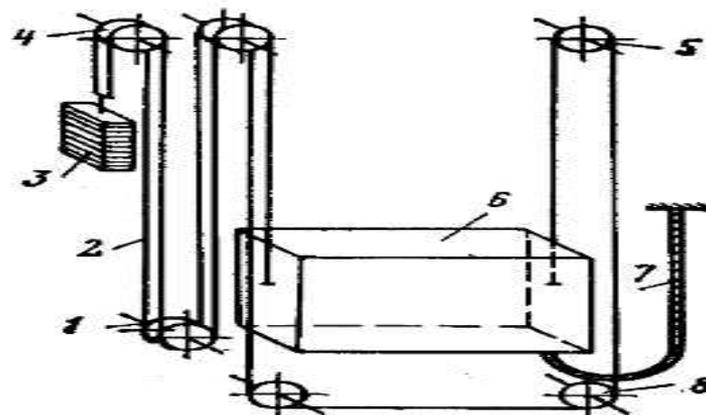
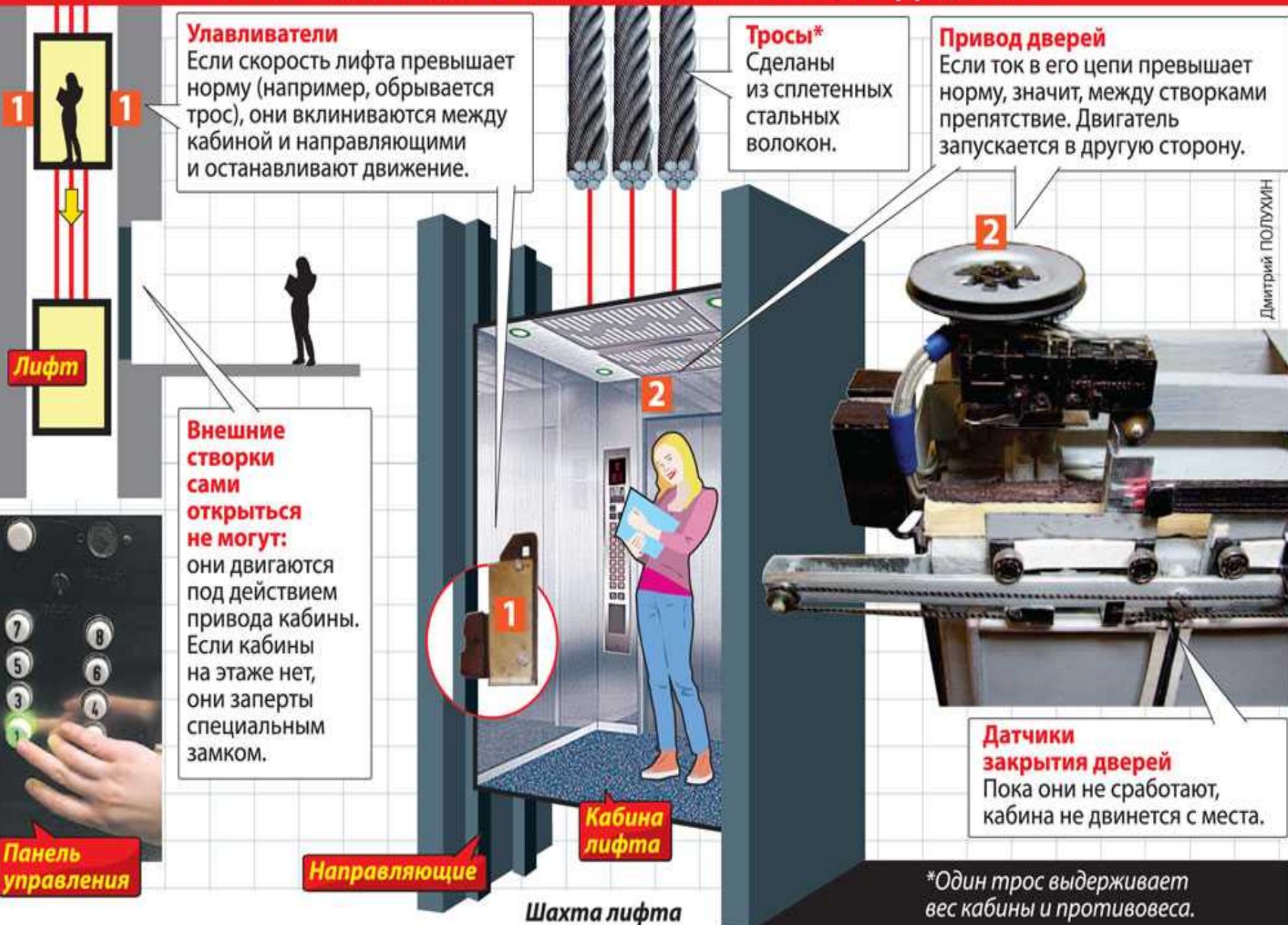


Рис. 1-9. Схема малого грузового магазинного лифта

1 — канатоведущий шкив; 2 — канаты; 3 — противовес; 4 — верхние огибные блоки противовеса; 5 — верхние огибные блоки кабины; 6 — кабина; 7 — подвесной кабель; 8 — нижние огибные блоки

СХЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРСКОГО ПОДЪЕМНИКА



Чисто русские лифты

- 5
 - 4
 - 3
 - 2
 - 1
- 15
- 14
- 13
- 12
- 11

ВАЗОВА РУГА

10

Стоп

