



ЕВРОЛИФТМАШ

Инструкция по эксплуатации

*Лифт пассажирский г/п 400-2000 кг серии "QUEEN"
без машинного помещения*





ЕВРОЛИФТМАШ

Инструкция по эксплуатации

*Лифт пассажирский г/п 400-2000 кг серии "QUEEN"
без машинного помещения*

РАЗРАБОТАЛ

Ведущий инженер-конструктор

Внук С.В.

ПРОВЕРИЛ

Главный конструктор

Кисилёв С.В.

УТВЕРДИЛ

зам. директора по

техническому развитию и

контролю

Лапин Н.А.

Редакция от 20.02.2023г.



Оглавление:

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
2. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЛИФТА	8
2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ЛИФТА	8
2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	9
2.3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ЛИФТА	10
2.4 ОБЩИЙ ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ЛИФТА	13
3. СОСТАВ ЛИФТОВОЙ УСТАНОВКИ	13
3.1 ЛЕБЕДКА	13
3.2 НАПРАВЛЯЮЩИЕ	15
3.3 КАБИНА	16
3.4 КУПЕ КАБИНЫ	19
3.5 КАРКАС КАБИНЫ	22
3.6 ПОДВЕСКА КАБИНЫ	23
3.7 ЛОВИТЕЛИ	26
3.8 БАШМАКИ И СМАЗЫВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО	29
3.8.1 БАШМАКИ РОЛИКОВЫЕ	30
3.9 ПРОТИВОВЕС	31
3.10 ОГРАНИЧИТЕЛЬ СКОРОСТИ И НАТЯЖНОЕ УСТРОЙСТВО	32
3.10.1 ОГРАНИЧИТЕЛЬ СКОРОСТИ	32
3.10.2 НАТЯЖНОЕ УСТРОЙСТВО	34
3.10.3 НАТЯЖНОЕ УСТРОЙСТВО ПРОТИВОВЕСА	35
3.11 ШУНТЫ И ДАТЧИКИ	36
3.12 СТАНЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛИФТОМ	38
3.13 КРЕПЛЕНИЕ ПОДВЕСНОГО КАБЕЛЯ	39
3.14 УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ ЗАГРУЗКИ КАБИНЫ	39
3.15 БУФЕРА	40
3.16 ДВЕРИ КАБИНЫ. ПРИВОД ДВЕРЕЙ	43
3.17 ДВЕРИ ШАХТЫ	45
3.18 РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ КАНАТОВ И ИХ РАВНОМЕРНОГО НАТЯЖЕНИЯ. СМАЗКА КАНАТОВ	47
3.19 СКЛАДНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ	55
4. РЕЖИМЫ РАБОТЫ ЛИФТА	56
5. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИФТА	58
5.1 ПРЕДИСЛОВИЕ	58
5.2 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	58
5.3 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	59
5.4 ПОДГОТОВКА ЛИФТА К РАБОТЕ	61





Перечень дефектов, создающих недопустимый уровень риска при эксплуатации лифта.....	63
5.5 ПОРЯДОК РАБОТЫ ЛИФТА.....	64
5.6 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	65
6.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛИФТА	68
6.1 Порядок технического обслуживания лифта	68
6.2 ЗАМЕНА ТЯГОВЫХ КАНАТОВ.....	84
7. МЕТОДИКА ЭВАКУАЦИИ ПассажиРОВ ИЗ Остановившейся Кабины	87
7.1Методика ЭВАКУАЦИИ ПассажиРОВ.....	87
8. ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ЛИФТА НА СТАДИЯХ ЕГО ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА	91
8.1 Оценка соответствия лифта при проведении освидетельствования	91
9. КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЛИФТА	108
10. ВЫВОД ЛИФТА ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПЕРЕД УТИЛИЗАЦИЕЙ И УТИЛИЗАЦИЯ ЛИФТА...109	
11. ЧИСТКА И УБОРКА ЛИФТА.....	110
12. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	111
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЛИФТА.....	112
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. КАРТА СМАЗКИ.....	113
ПРИЛОЖЕНИЕ В. НОРМЫ БРАКОВКИ СТАЛЬНЫХ КАНАТОВ.....	115
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ПЕРЕЧЕНЬ БЫСТРО ИЗНАШИВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ	117
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. АКТ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ ЛИФТ.....	118
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. АКТ ЧАСТИЧНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ ЛИФТА	120





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
02.2023

Инструкция по эксплуатации лифта без
машинного помещения

Страница
5

Страниц
122

Введение

Данный документ (руководство) имеет информационное значение и содержит основные сведения по устройству лифта, положения о техническом обслуживании, проведения регламентных работ, методов проведения испытаний в период жизненного цикла лифта.

Запрещается его использование или разглашение содержания с какой-либо иной целью, без письменного разрешения ООО ПО «Евролифтмаш».

Все лица, принимающие участие в монтаже и/или обслуживании оборудования ООО ПО «Евролифтмаш» и пользующиеся этим документом, должны обладать необходимой квалификацией, соблюдать требования по охране труда и техники безопасности, при выполнении работ по обслуживанию и ремонту лифта.

Соблюдение требований данного руководства, позволит обеспечить безопасную и надежную работу лифта.

Иллюстрации, приведенные в руководстве, являются общими и могут отличаться от фактического лифтового оборудования.

ОТКАЗ ОТ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ И ОТВЕТСТВЕННОСТИ

ООО ПО «Евролифтмаш» не несет ответственность за любые дефекты оборудования, возникшие при не соблюдении и невыполнении предписывающих данной инструкцией регламентных работ по техническому обслуживанию. А также в случае, изменения технических характеристик лифта (например: скорость, грузоподъемность), в процессе эксплуатации.

Никакие утверждения, содержащиеся в данном документе, не могут быть истолкованы как гарантийные обязательства или условия, явно выраженные или подразумеваемые, по отношению к любому изделию, его техническим характеристикам или методики работы, коммерческой пригодности или соответствия любой конкретной цели или уровню качества, либо как изменение или представление условий соглашения о покупке.











Срок действия настоящего документа

Настоящий документ является действительным до опубликования следующей редакции, которая напечатана на верхнем колонтитуле на каждой странице.



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая инструкция по эксплуатации содержит основные сведения по устройству и работе пассажирских электрических лифтов без машинного помещения серии «QUEEN» производства ООО ПО «ЕВРОЛИФТМАШ», а также основные положения по эксплуатации и техническому обслуживанию лифтов данной серии. Руководство предназначено для обслуживающего персонала, обученного и аттестованного в соответствии с требованиями ГОСТ 33984.1 «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке. Лифты для транспортирования людей или людей и грузов». Обслуживающий персонал должен быть обеспечен необходимыми инструкциями, в том числе инструкциями по охране труда и технике безопасности, инструментом, защитными и техническими средствами для осуществления безопасного выполнения работ по техническому обслуживанию лифта. Специализированная лифтовая организация должна обеспечить техническое обслуживание лифта и устройств безопасности лифта в порядке, предусмотренном в настоящем руководстве. При эксплуатации лифтов следует руководствоваться также следующими документами:

-  Технический Регламент Таможенного Союза ТР ТС 011/2011. «Безопасность лифтов».
-  ГОСТ 33984.1-2016 (ЕН81-20:2014) «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке. Лифты для транспортирования людей или людей и грузов».
- ГОСТ 34583 -2019 «Лифты. Правила и методы испытаний, измерений и проверок в период эксплуатации».
-  ГОСТ 34582-2019 «Лифты. Правила и методы испытаний, измерений и проверок перед вводом в эксплуатацию».
-  ГОСТ 33653-2019 «Лифты. Специальные требования безопасности. Вандализационность».
-  ГОСТ 34442-2018 «Лифты. Пожарная безопасность».
-  ГОСТ 34305-2017 «Лифты пассажирские. Лифты для пожарных».
-  Правила устройства электроустановок (ПУЭ-6, ПУЭ-7).
-  Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.
-  «Положение о системе планово-предупредительных ремонтов лифтов». Министерство РФ по земельной политике, строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (от 17.08.1998 г.).
-  Техническое описание электропривода и автоматики, которая дается отдельным приложением к настоящему руководству.

Примечание: При пользовании настоящего руководства, целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования, на официальных сайтах национального органа Российской Федерации по стандартизации. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящей инструкции следует руководствоваться новым (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
02.2023

Инструкция по эксплуатации лифта без
машинного помещения

Страница
7

Страниц
122

В процессе производства лифта, заводом-изготовителем могут быть внесены незначительные конструктивные изменения, в результате чего, некоторые лифтовые узлы и механизмы могут не соответствовать рисункам, представленным в настоящей инструкции.



ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: физическое или юридическое лицо, принимающее на себя ответственность за разработку, производство и реализацию компонентов безопасности или механической части лифтового оборудования.

МОНТАЖНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ: Физическое или юридическое лицо, принимающее на себя ответственность за разработку, производство, монтаж и реализацию лифтового оборудования.

ОБСЛУЖИВАЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ: организация или подразделение организации, имеющее квалифицированный обслуживающий персонал и официальное разрешение на проведение обслуживания лифтового оборудования по поручению владельца оборудования.

ОБСЛУЖИВАНИЕ: весь объем процедур, необходимых для обеспечения безопасной и исправной работы как лифтовой установки в целом, так и её отдельных компонентов после монтажа и в процессе эксплуатации.

ВЛАДЕЛЕЦ УСТАНОВКИ: физическое или юридическое лицо, имеющее право на эксплуатацию установки, и несущее ответственность за соблюдение правил эксплуатации.

УСТАНОВКА: Полностью смонтированный пассажирский, грузовой или грузо-пассажирский лифт.

2. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЛИФТА

2.1 Назначение лифта

2.1.1 Пассажирские (грузопассажирские) лифты без машинного помещения, на которые распространяется настоящая инструкция, предназначены для транспортирования пассажиров в зданиях и сооружениях. В кабине лифта допускается транспортировка людей, грузов в сопровождении пассажира, масса которых не превышает установленной грузоподъемности лифта. Назначение лифта и класс энергетической эффективности указывается в технической документации на лифт и его маркировке.



НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:

- использование лифта не по назначению;
- использование лифта с превышением номинальной грузоподъемности, указанной в кабине лифта;

Перегруз лифта может привести к несчастным случаям и/или повреждению оборудования, а также транспортируемого груза. Максимальная расчетная грузоподъемность каждого отдельно взятого лифта указывается на специальной информационной табличке и не должна превышать ни при каких обстоятельствах.

- использование лифта во время пожара, за исключением использования лифта, предназначенного для транспортировки пожарных и соответствующего ГОСТ 34305-2017, пожарными;
- транспортирование грузов, которые могут повредить оборудование лифта или отделку купе



кабины;

- транспортирование взрывоопасных и легковоспламеняющихся грузов.
- Использование химических моющих средств, способных негативно повлиять на декоративные и эксплуатационные характеристики элементов купе кабины.

2.1.2 Лифты могут использоваться инвалидами и другими маломобильными группами населения на креслах – колясках, а также для транспортирования носилок размером 600×2000 мм в случаях, если конструкция и размеры лифта соответствует ГОСТ 33652-2019.

2.1.3 Лифты не предназначены для эксплуатации:

- в условиях, не исключающих попадание на оборудование лифта атмосферных осадков;
- в условиях конденсации влаги в шахте, выпадении инея или образования льда на оборудовании;
- в взрывоопасной и пожароопасной средах;
- в помещениях с агрессивными парами или газами, вызывающими коррозию;
- при наличии избыточного подпора воздуха в шахте.

2.1.4 Значения климатических факторов окружающей среды для шахты лифта составляют:

- рабочая температура воздуха:
 - в шахте от +1°C до +40°C;
- относительная влажность воздуха не более 80% при температуре +25°C и при более низких температурах без конденсации влаги.

2.1.5 Лифты рассчитаны на установку их на высоте не более 2000 м над уровнем моря в районах с сейсмичностью до 7 баллов в стандартном исполнении, а также лифты в специальном исполнении, относящиеся к категориям сейсмостойкости с 1-й по 3-ю.

2.1.6 Лифты изготовлены для работы от сети переменного тока с частотой 50 Гц и напряжением 380 В и сохраняют работоспособность при отклонении от номинальных значений частоты тока не более 1% и напряжения не более +10% / -5%.

2.1.7 Назначенный срок службы лифта составляет 25 лет.

2.2 Технические данные

2.2.1 Настоящая инструкция распространяется на типовую серию пассажирских электрических лифтов без машинного помещения с основными параметрами:

- грузоподъемность: от 400 кг до 2000 кг включительно;
- скорость: от 1 до 2 м/с включительно;
- максимальная высота подъема – до 120 м.

2.2.2 Кинематические схемы подвески кабины - варианты выполнения:

- Лифты «QUEEN» имеют полиспадную подвеску 2:1;
- Вариант А: отводные блоки находятся над кабиной (рис. 2.1.а.);
- Вариант Б: отводные блоки находятся под кабиной (рис. 2.1.б.);
- местоположение отводных блоков не влияет на принцип работы лифта.

При высоте подъема свыше 45 м., на лифтах устанавливаются компенсирующие цепи, которые крепятся к раме пола кабины и раме противовеса.



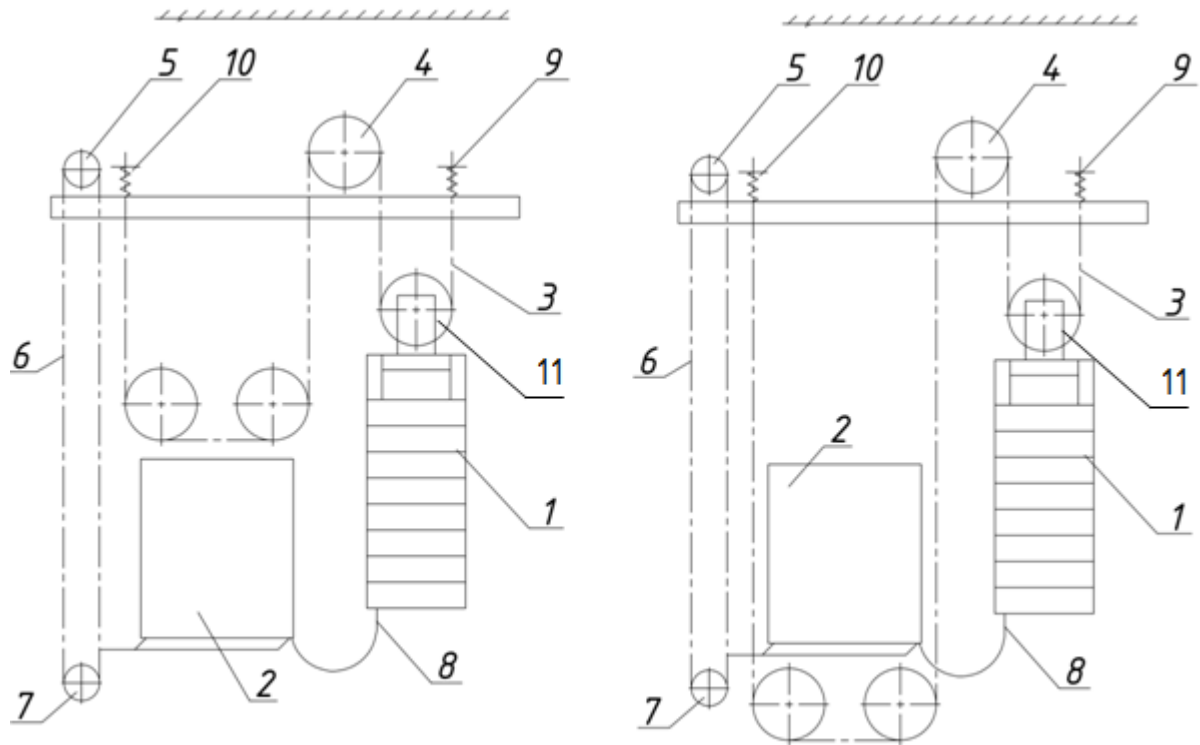


Рис. 2.1.а.
Вариант А

Рис. 2.1.б.
Вариант Б

1-Противовес; 2-Кабина; 3-Тяговые канаты; 4-Канатоведущий шкив 5-Ограничитель скорости;
6-Канат ограничителя скорости; 7-Натяжное устройство каната ограничителя скорости;
8-Компенсирующая цепь; 9-Заделка канатов противовеса; 10-Заделка канатов кабины;
11- Отводной блок противовеса.

2.3 Устройство и работа лифта

2.3.1 Каждый из перечисленных в подразделе 2.2.1 лифтов с одинаковой грузоподъемностью, состоит из одноименных составных частей. Модификации лифтов различаются между собой размещением оборудования в шахте и конструктивными исполнениями отдельных узлов.

2.3.2 Лифтовое оборудование размещается в шахте, относящейся к строительной части здания. В нижней части шахты находится приямок. Шахта лифта должна быть отделена от примыкающих к ней площадок и лестниц строительными конструкциями здания (стенами, перекрытиями, перегородками, стеклянными панелями, сетчатыми ограждениями и т.д.).

2.3.3 Основными составными частями лифта являются: лебедка, кабина, противовес, направляющие для кабины и противовеса, двери шахты, ограничитель скорости с натяжным устройством каната, узлы и детали приямка, шкаф управления, электрооборудование и электроразводка.

2.3.4 Кинематическая схема лифта показана на рис. 2.1.а.-2.1.б. Транспортировка пассажиров и грузов производится в кабине 2 (рис. 2.2.), которая перемещается по вертикальным направляющим 4. Передвижение кабины 2 и противовеса 10 осуществляется лебедкой 1, установленной в верхней части шахты, с помощью тяговых канатов 5, уложенных в ручки канатоведущего шкива. Там же





размещены ограничитель скорости 15. Станция управления 13 и автомат питания 14 обычно расположены на последнем посадочном этаже. В нижней части шахты (прямке) расположено натяжное устройство каната ограничителя скорости, связанное посредством каната 6 с ограничителем скорости 15, а также буферные устройства кабины 11 и противовеса.

2.3.5 Для входа в кабину и выхода из нее шахта по высоте имеет ряд проемов, закрытых дверями 9 (рис. 2.2.), количество которых соответствует количеству остановок лифта. Двери шахты запираются автоматическими замками. Открывание и закрывание дверей производится с помощью привода, установленного на балке двери кабины. Двери шахты открываются, когда кабина находится на данном этаже. В случае отсутствия кабины на этаже, двери шахты снаружи открываются специальным ключом. Любой другой способ открывания дверей шахты с помощью посторонних предметов относится к вандальным действиям.

2.3.6 В строительной части здания (сооружения) элементы лифта размещаются в определенном положении относительно друг друга, которое обеспечивает их согласованное взаимодействие. Двери шахты на всех этажах устанавливаются в одной вертикальной, общей для всех этажей плоскости и на одинаковом удалении от направляющих кабины. Лебедка установлена в шахте таким образом, что тяговые канаты, идущие с канатоведущего шкива лебедки, проходят через отводные блоки противовеса и кабины.

2.3.7 Работа лифта заключается в перемещении гружёной или порожней кабины с одного этажа на другой по жестким направляющим. Кабина приводится в движение без редукторной лебедкой с электрическим двигателем. При нажатии кнопки приказа или вызова, выбор направления движения обеспечивается автоматикой. Передача сигналов от установленной на кабине электроаппаратуры к станции управления осуществляется с помощью подвесного кабеля.





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
02.2023

Инструкция по эксплуатации лифта без
машинного помещения

Страница
12

Страниц
122

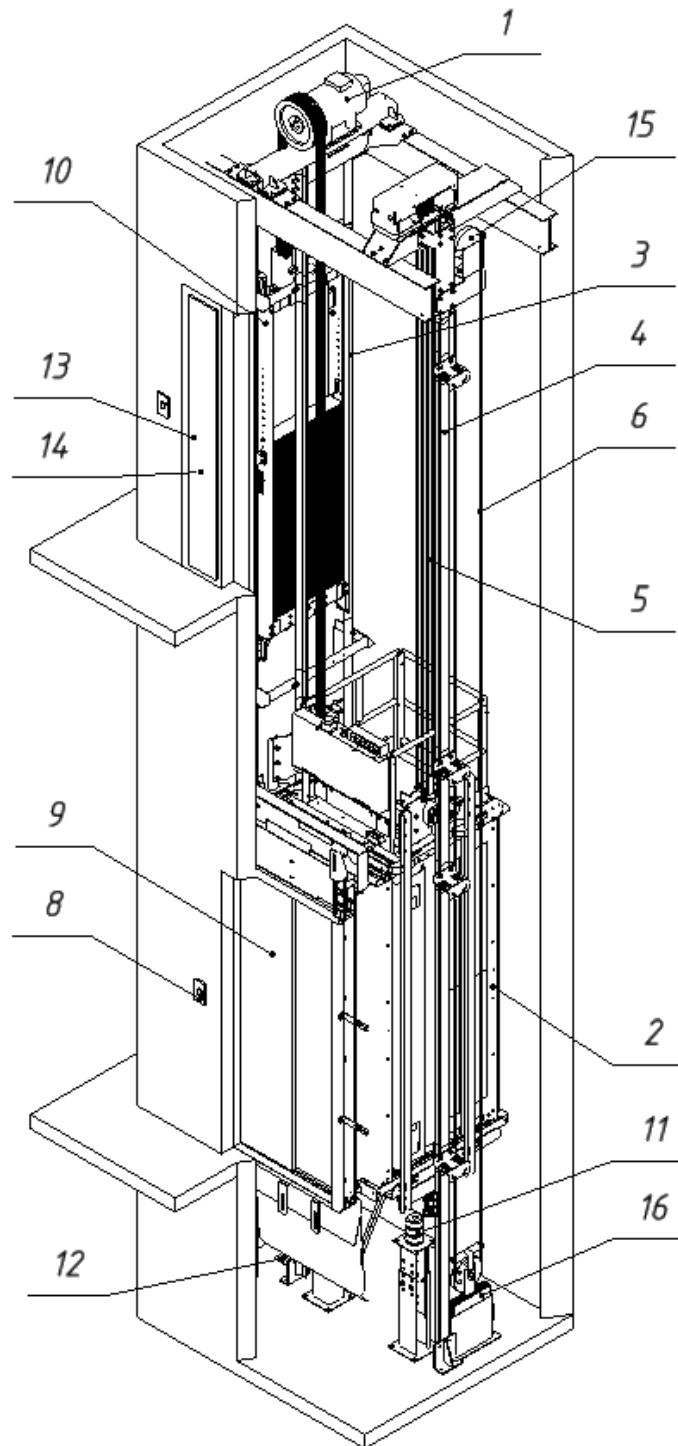


Рис. 2. 2.
Общий вид лифта.

1-Лебедка; 2-Кабина; 3-Направляющие противовеса; 4-Направляющие кабины;
5- Тяговые канаты; 6- Канат ограничителя скорости; 8- Аппарат вызывной;
9-Дверь шахты; 10-Противовес; 11-Буфер кабины; 12-Буфер противовеса; 13-Станция управления;
14-Автомат питания; 15-Ограничитель скорости; 16-Натяжное устройство каната ограничителя скорости.



2.4 Общий принцип действия лифта

2.4.1 При нажатии кнопки вызывного аппарата в станцию управления лифтом подается электрический импульс. Если кабина находится на данной этажной площадке (и зоне точной остановки), откроются двери кабины и шахты. При местоположении кабины вне зоны точной остановки подается команда на ее движение вверх или вниз. В обмотки электродвигателя лебёдки и электромагнита тормоза подается напряжение, колодки тормоза разжимаются, и ротор электродвигателя начинает вращаться. Вращение двигателя передается на канатоведущий шкив (КВШ), который за счет силы трения тяговых канатов в ручьях КВШ и приводит в движение кабину и противовес.

2.4.2 При подходе кабины к этажной площадке скорость движения снижается. Кабина лифта останавливается в зоне точной остановки, при этом порог кабины находится на уровне порога двери шахты. Далее включается привод дверей кабины, что приводит к открыванию дверей. После входа пассажира в кабину лифта и нажатия им соответствующей кнопки приказа панели управления происходит регистрация номера этажа назначения, двери закрываются, и кабина начинает двигаться. По прибытии на этаж назначения и выхода пассажиров, двери закрываются. Срабатывание любого устройства безопасности приводит к разрыву цепи безопасности и к остановке кабины.

2.4.3 Система управления:

- управление для жилых зданий;
- управление для административных зданий.

Для лифтов с устройством контроля загрузки кабины, система управления смешанная, собирательная при движении вниз или смешанная, собирательная в двух направлениях.

2.4.4 Лифты, установленные в непосредственной близости и обслуживающие одни и те же этажи, объединяются групповым управлением.



Внимание! Техническое описание отдельных узлов и составных частей лифтов, а также указания по их монтажу, наладке, регулировке и техническому обслуживанию, могут быть приведены в отдельных документах, не входящих в состав настоящей инструкции по эксплуатации.

3. СОСТАВ ЛИФТОВОЙ УСТАНОВКИ

3.1 Лебедка

3.1.1 Лебедка (Рис.3.1) установлена под перекрытием шахты и предназначена для приведения в движение кабины и противовеса.

3.1.2 На лифтах без машинного помещения применяются без редукторные лебедки различных производителей, конструктивно схожих между собой. Выбор лебедки производится по техническим параметрам лифта: грузоподъемность, скорость движения, высота подъема, кинематическая схема (как правило 2:1), и т.д.. Основными составными частями лебедки являются: синхронный электродвигатель с вмонтированными в обмотку статора датчиками температурной защиты 1, канатоведущий шкив 2, тормозное устройство 3, опоры 4, растормаживающие рычаги 5, клеммная коробка 6. Вал электродвигателя в стальном корпусе 1 соединён с канатоведущим шкивом 2. (см. рис.3.1.)





3.1.3 Тормоз предназначен для остановки и удержания в неподвижном состоянии кабины лифта при неработающем электродвигателе лебедки. Электромагнитный тормоз 3 состоит из двух электромагнитов, рычагов 5 с закрепленными на них фрикционными накладками. Для ручного растормаживания используются трос Боудена, закрепленный к рычагам тормоза 5. Во время работы лебедки растормаживающие рычаги 5 разжаты.

3.1.4 Канатоведущий шкив 2 преобразует вращательное движение в поступательное движение тяговых канатов за счет силы трения, возникающей между канатами и стенками ручьев шкива под действием силы тяжести кабины и противовеса.

3.1.5 Конструкции всех синхронных без редукторных лебёдок аналогичны. Техническое описание лебедок приведено в руководствах по эксплуатации заводов - производителей лебёдок.

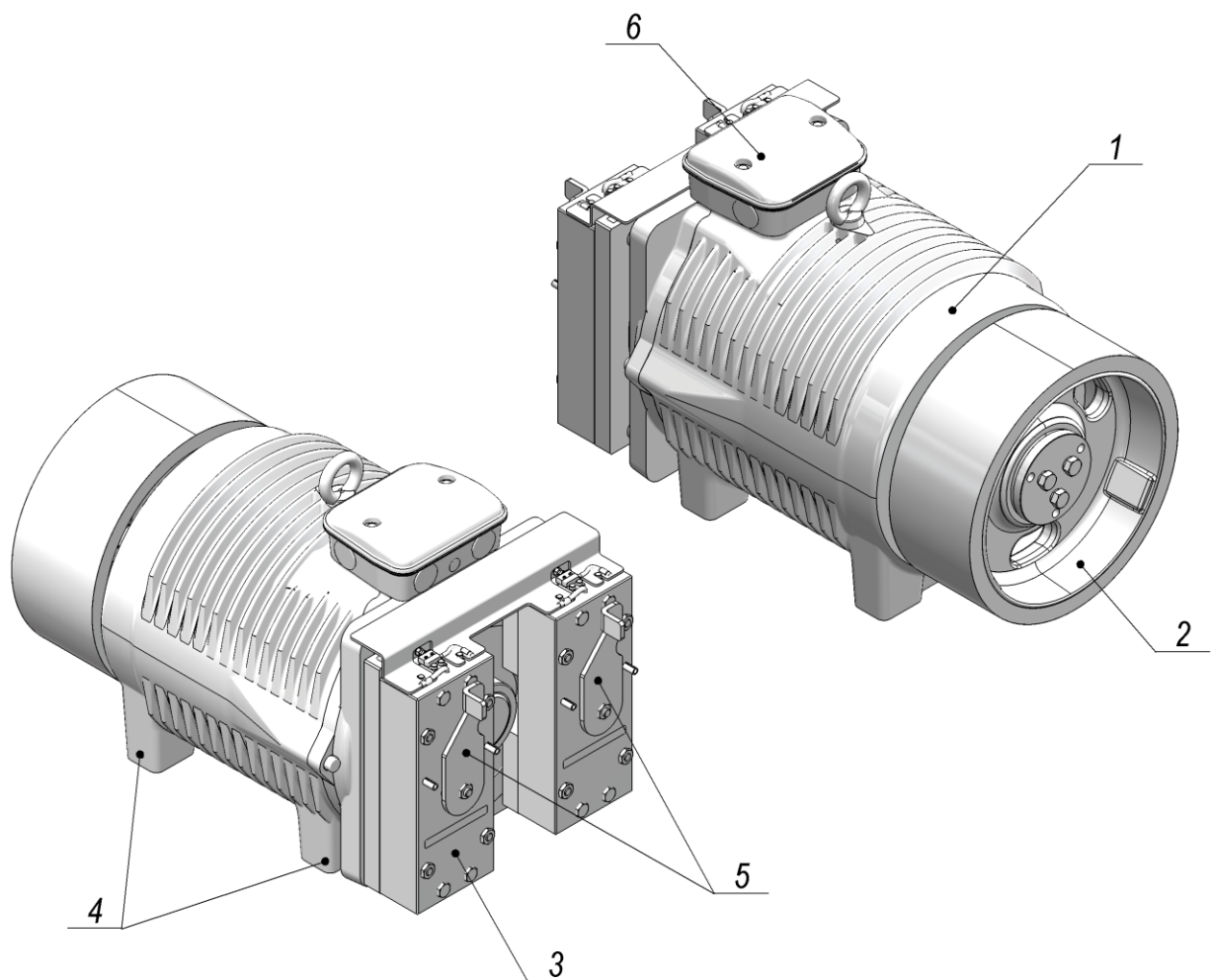


рис. 3.1.



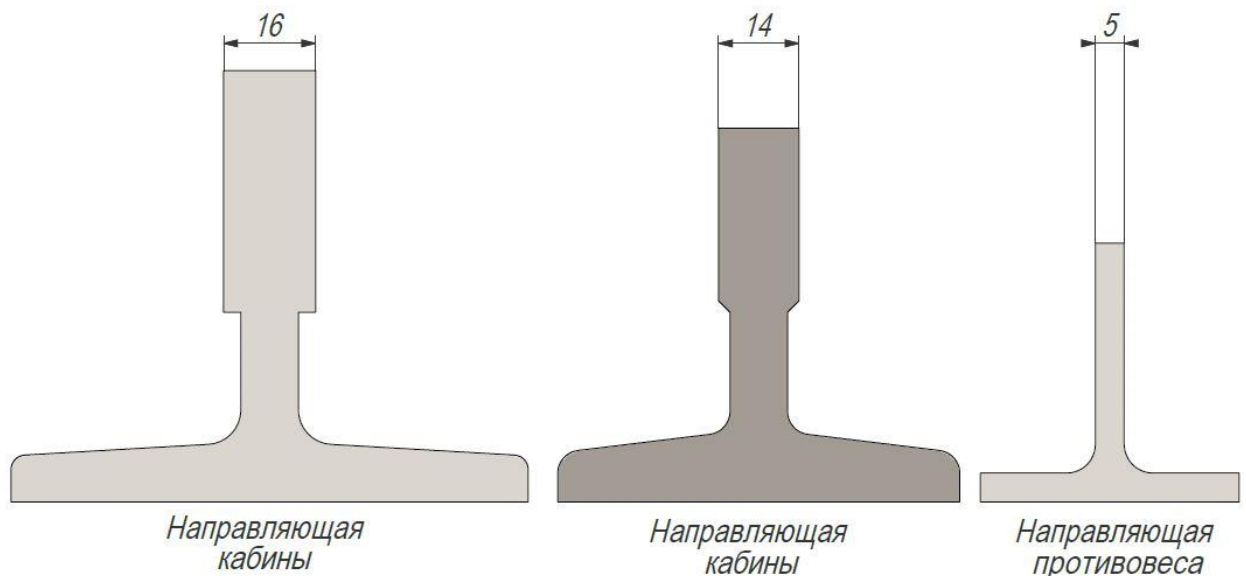


3.2 Направляющие

3.2.1 Направляющие установлены в шахте и приямке лифта и закреплены к строительной части, фиксируют положение кабины и противовеса. Кроме того, направляющие кабины воспринимают нагрузку при посадке кабины на ловители и на буфера. Направляющие кабины изготовлены из специального Т-образного профиля. Крепление направляющих осуществляется при помощи кронштейнов. Направляющие собраны из отдельных отрезков. Отрезки состыкованы между собой посредством шипа и паза. Место стыка скреплено стыковой планкой и стянуто болтами.



От прочности, жесткости и точности установки направляющих зависит надежность и безопасность работы лифта.





3.3 Кабина

3.3.1 Кабина лифта представляет собой грузонесущее устройство, предназначенное для размещения и перевозки пассажиров и/или грузов в сопровождении пассажиров. Кабина лифта (рис.

3.3.а. и 3.4.) состоит из:

- | | |
|---------------------|----------------------------------|
| 1. верхняя балка | 9. башмак верхний (с масленкой) |
| 2. потолок | 10.отводной блок |
| 3. привод дверей | 11. щит купе кабины |
| 4. створки | 12. стояк |
| 5. порог дверей | 13. балка нижняя |
| 6. фартук | 14. пол |
| 7. ограждение | 15. ловители |
| 8. клеммная коробка | 16. башмак нижний (без масленки) |

3.3.2 Купе кабины установлено внутри каркаса. Снизу купе крепится на обрешеточные тензодатчики, а сверху (на крыше кабины) установлены обрешеточные ограничители, которые предохраняют купе от горизонтального смещения, вибрации и шума во время движения.

3.3.3 На верхней балке каркаса кабины или на нижней балке каркаса кабины установлены отводные блоки кабины.

3.3.4 На верхней балке каркаса кабины: смазывающее устройство, башмаки с полиамидными вкладышами, а также пост режима «Ревизия» (блок инспекции) с клеммной коробкой и блоком контроля загрузки кабины. На нижней балке рамы кабины установлены: ловители с механизмом синхронизации, грузозвешивающее устройство (тензодатчики), расположенные между нижней балкой каркаса кабины и полом, башмаки с полиамидными вкладышами. К нижней балке каркаса кабины закреплены также подвесные плоские кабели и компенсирующая цепь.

3.3.5 Компенсирующая цепь устанавливается при высоте подъема кабины более 45 м.

3.3.6 Фартук крепится к кожуху порога двери кабины и устанавливается при монтаже лифта.

3.3.7 Перильное ограждение сверху кабины устанавливается в случаях, указанных в п. 5.4.6.1.3 ГОСТ 33984.1– 2016.





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
02.2023

Инструкция по эксплуатации лифта без
машинного помещения

Страница
17

Страниц
122

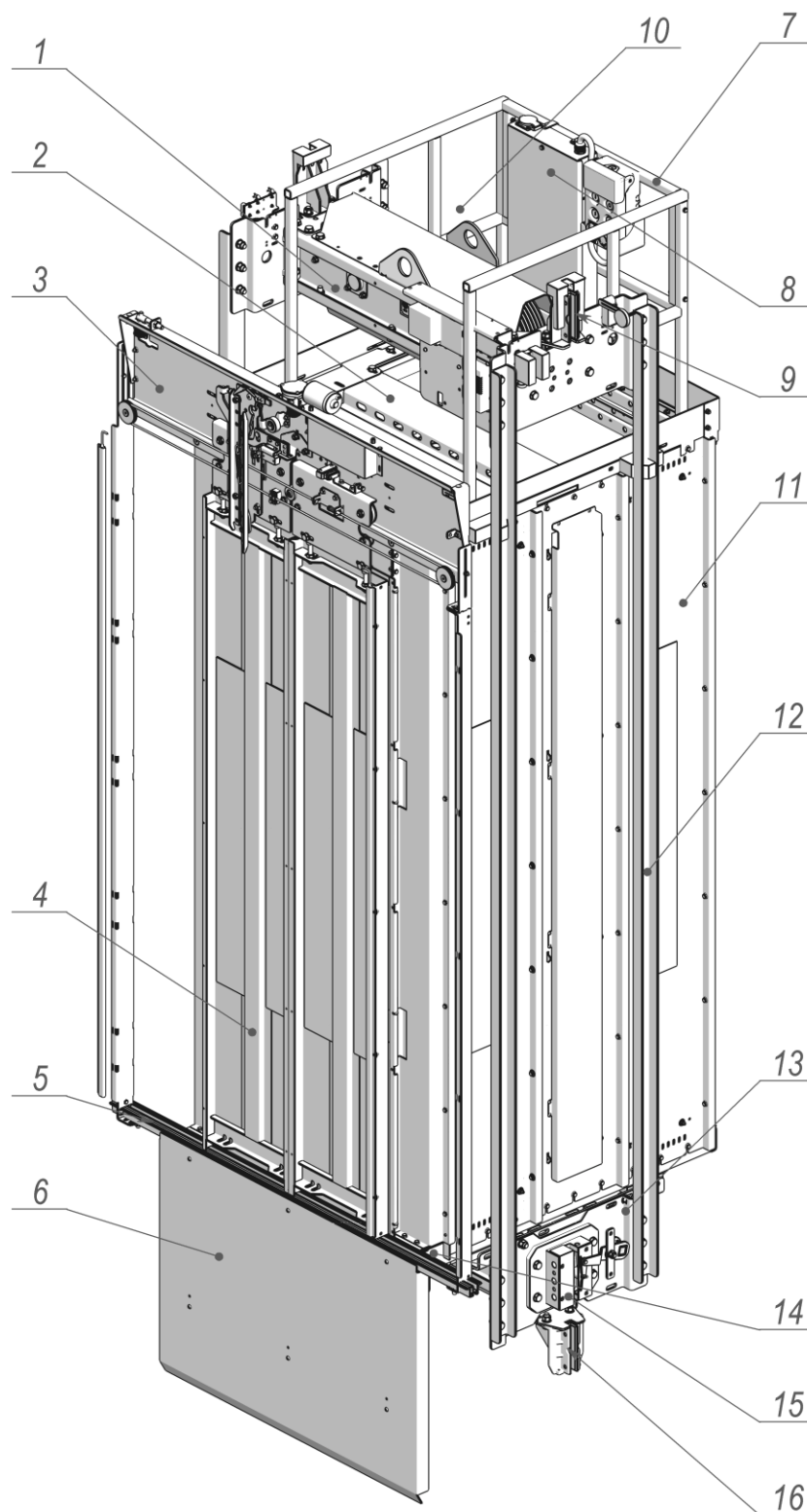


рис. 3.3 Общий вид кабины пассажирского лифта





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
02.2023

Инструкция по эксплуатации лифта без
машинного помещения

Страница
18

Страниц
122

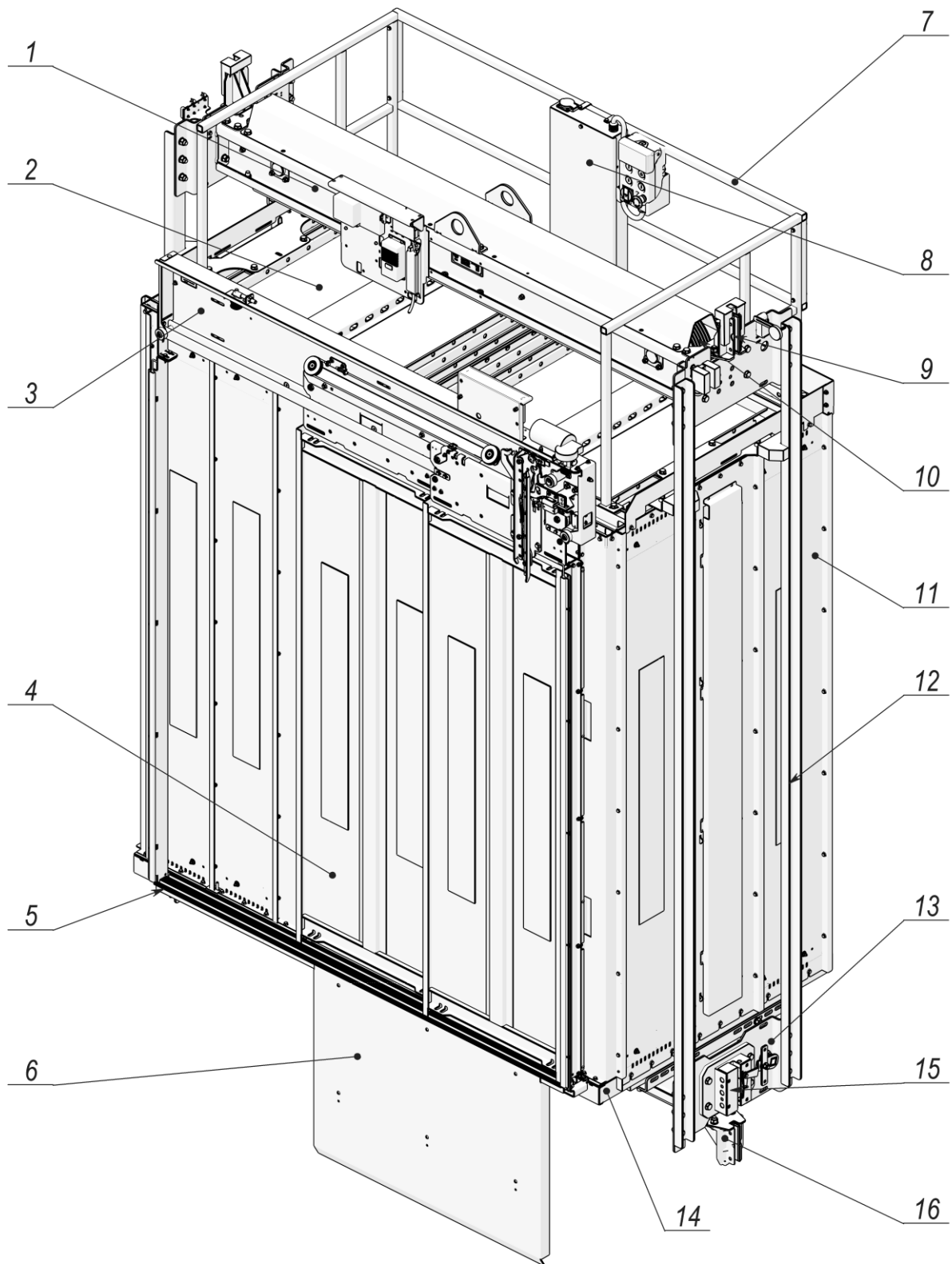


рис. 3.3 Общий вид кабины грузопассажирского лифта



3.4 Купе кабины

3.4.1 Купе является ограждающей конструкцией, обеспечивающей безопасность находящихся в кабине пассажиров.

3.4.2 Основными элементами купе являются (рис. 3.5.): пол 1 с грузовзвешивающим устройством 2; порог 3; фартук 4; порталы 5; щиты купе 6, щит приказной панели 7, приказная панель 8, потолок 9, планка 10, верхний щит 11.

3.4.3 Пол состоит из рамы, по периметру которого запрессованы резьбовые заклепки для крепления стоек и щитов купе. Покрытием пола является износостойкий каучук, керамогранитная плитка или алюминиевый декоративный рифленый лист.

3.4.4 Со стороны входа к полу крепится сварной порог поз. 3, на котором установлен алюминиевый порог дверей кабины. Порог изготовлен из алюминиевого фасонного профиля и является нижней направляющей створок дверей кабины, по которым движутся регулируемые полиамидные башмаки.

3.4.5 Потолок, поз.9, состоит из основания коробчатой формы, усиленного ребрами жесткости. На лицевой поверхности основного потолка (внутри купе), закреплен подвесной потолок прямоугольной формы, внутри которого установлено освещение, с галогеновыми или люминесцентными светильниками. Светильники закрыты матовым негорючим органическим стеклом. Освещение по заказу может быть различного исполнения – светильники с лампами накаливания, светильники галогеновые, светильники люминесцентные или светодиодные.

3.4.6 Портал купе установлен в передней части и состоит из двух стоек и верхней планки, которые после сборки образуют дверной проем.

3.4.7 Щиты, составляющие боковые и заднюю стенки купе, а также фасад (две стойки и притолока) изготавливаются из металлических листов толщиной 1,5 мм, покрытых порошковой эмалью, а также допускается их изготовление из нержавеющей стали.

3.4.8 На щите поста приказов, поз.7, (обычно справа от входа) установлена приказная панель поз. 8 для управления работой лифта из кабины, со встроенным микрофоном для связи с диспетчером. Для естественной вентиляции кабины в верхней и нижней части щитов купе предусмотрены отверстия. В случае принудительной вентиляции вентилятор находится внутри приказной панели, снаружи кнопка «вентилятор».

3.4.9 В нижней части, по периметру, между полом и панелями купе, установлены плинтусы (в исполнении Standart и Premium.)

3.4.10 В зависимости от исполнения на задней стенке купе кабины установлены зеркало и поручни. Зеркало может быть установлено по всей высоте купе или до поручня.

3.4.11 Вся конструкция купе кабины модульного типа: пол, потолок, боковые и задняя стенки, портал купе кабины крепятся между собой болтовыми соединениями.





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
02.2023

Инструкция по эксплуатации лифта без
машинного помещения

Страница
20

Страниц
122

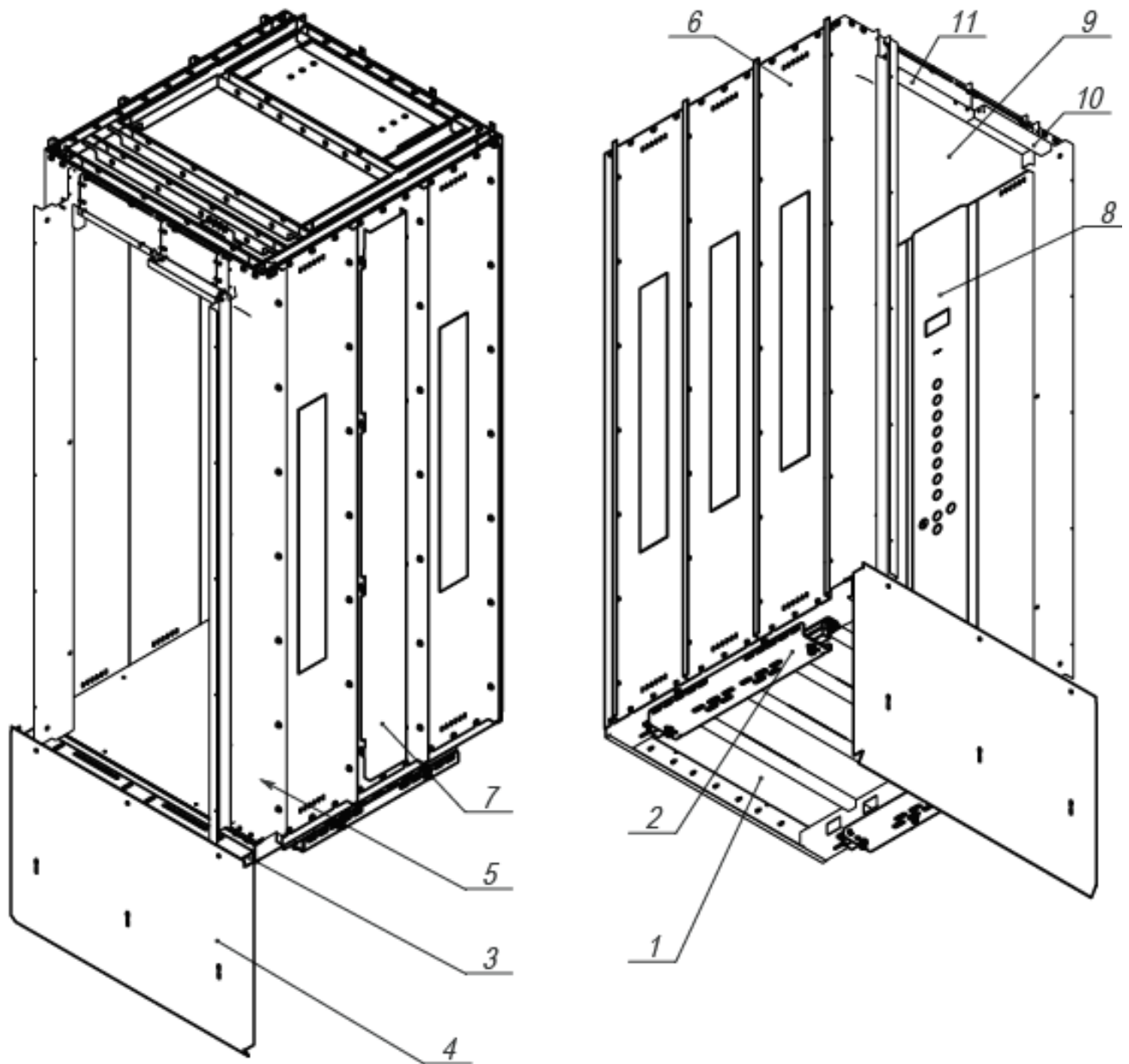


рис. 3.4 купе кабины лифта г/п 400кг





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
02.2023

Инструкция по эксплуатации лифта без
машинного помещения

Страница
21

Страниц
122

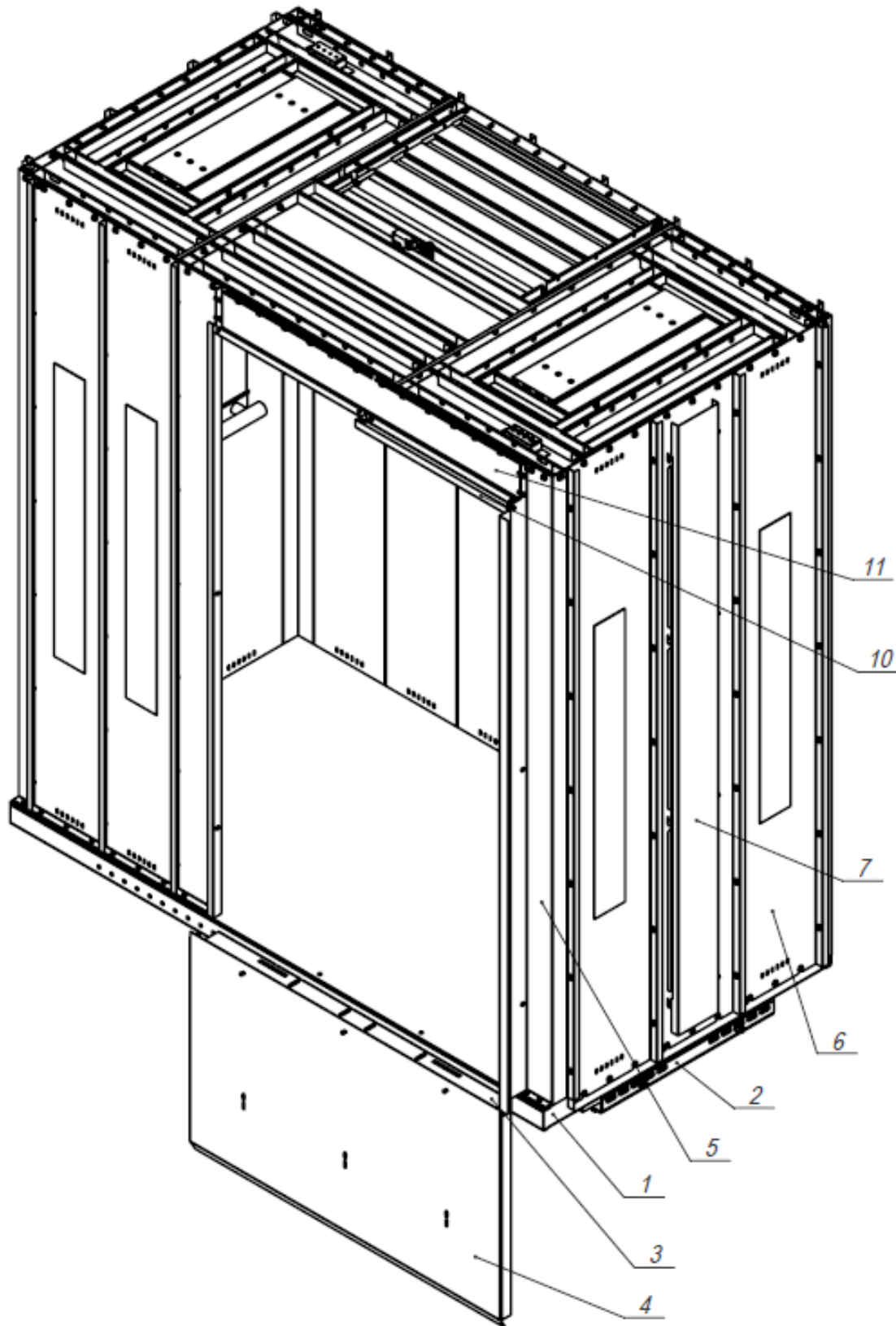


рис. 3.5 купе кабины лифта 630-2000кг





3.5 Каркас кабины

3.4.12 Каркас кабины является несущей конструкцией, которая воспринимает на себе действие подвески тяговых канатов от рабочего органа – канатоведущего шкива лебедки.

3.4.13 Конструкция каркаса собирается с помощью болтовых соединений, без применения сварки.

3.4.14 Основные элементы конструкции каркаса кабины указаны и перечислены на рис. 3.6.

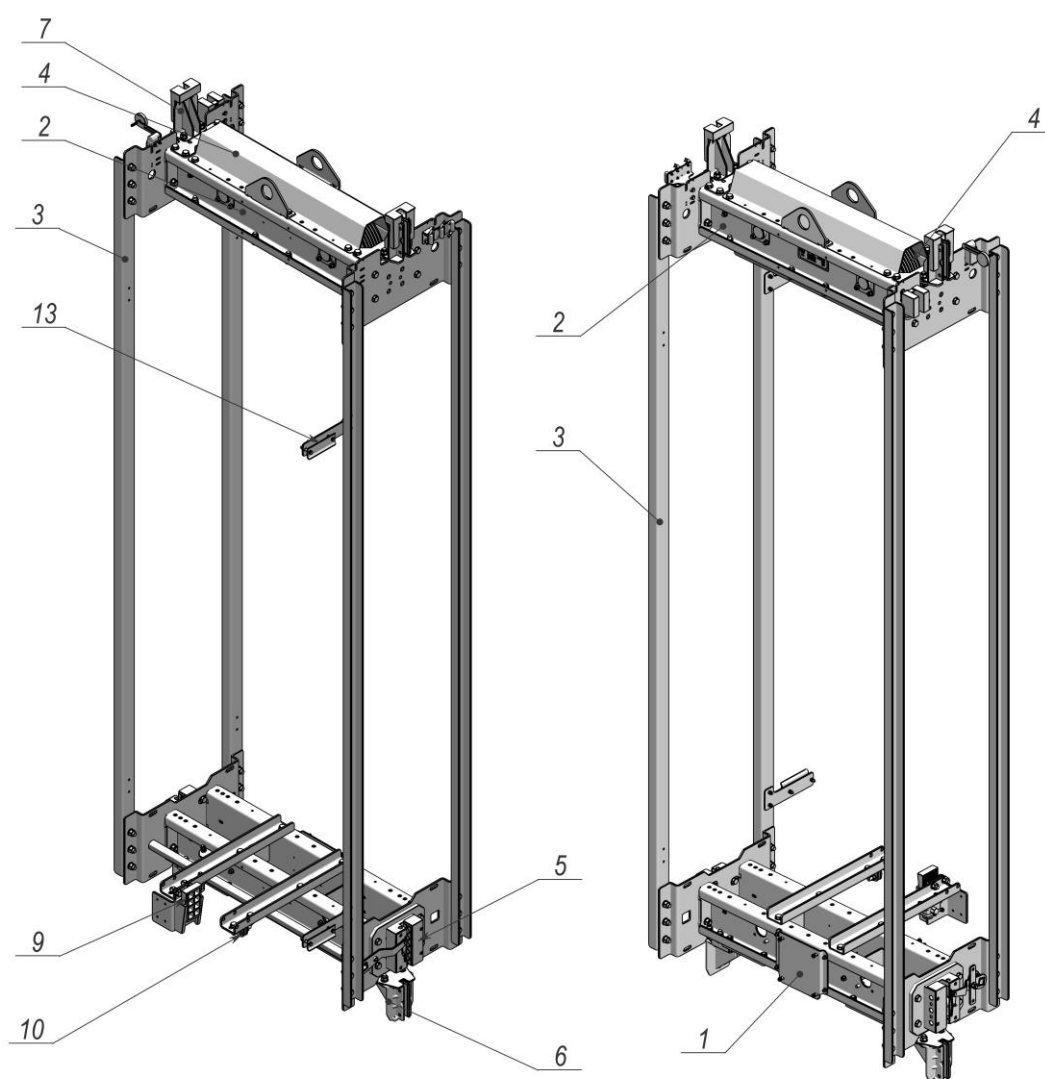


рис. 3.6 Каркас кабины

1 – Нижняя балка; 2 – Верхняя балка; 3 – Стойка; 4 – Отводные блоки; 5 – Ловитель; 6 – Башмак;
7 – Смазывающее устройство; 8 – Комплект ДТО; 9 – Установка крепления кабеля КПЛ; 10 –
Установка крепления компенсационной цепи; 11 – Буферная пластина; 12 – Зажим КПЛ; 13 – Комплект
фиксатора КПЛ. 14 – Тумба ловителя; 15 – Датчики крайних остановок; 16 – Датчик
переспуска/переподъема.





3.6 Подвеска кабины

3.6.1 Подвеска кабины лифта и противовеса 2:1 (рис. 3.7.) предназначена для крепления канатов под перекрытием шахты, а также для контроля слабину тяговых канатов, в случае их вытяжки или обрыва.

3.6.2 Концы тягового каната посредством клиновой обоймы и клина соединяются с тягами подвесами кабины и противовеса, которые обеспечивает их крепление в подвесках 1 и 2.

3.6.3 Тяговые подвесы проходят сквозь крепежную пластину. Снизу установлены пружины с направляющими втулками (в заделке кабины), которые закреплены гайками.

3.6.4 В случае вытяжки или обрыва любого из канатов, пружина ослабленного каната разжимается, и тяга давит на лыжу, воздействуя на выключатель безопасности, установленный на устройстве СПК 3. Контакт выключателя размыкается и кабина останавливается.

Зазор между роликом выключателя и лыжей рамки необходимо отрегулировать в пределах 4 мм

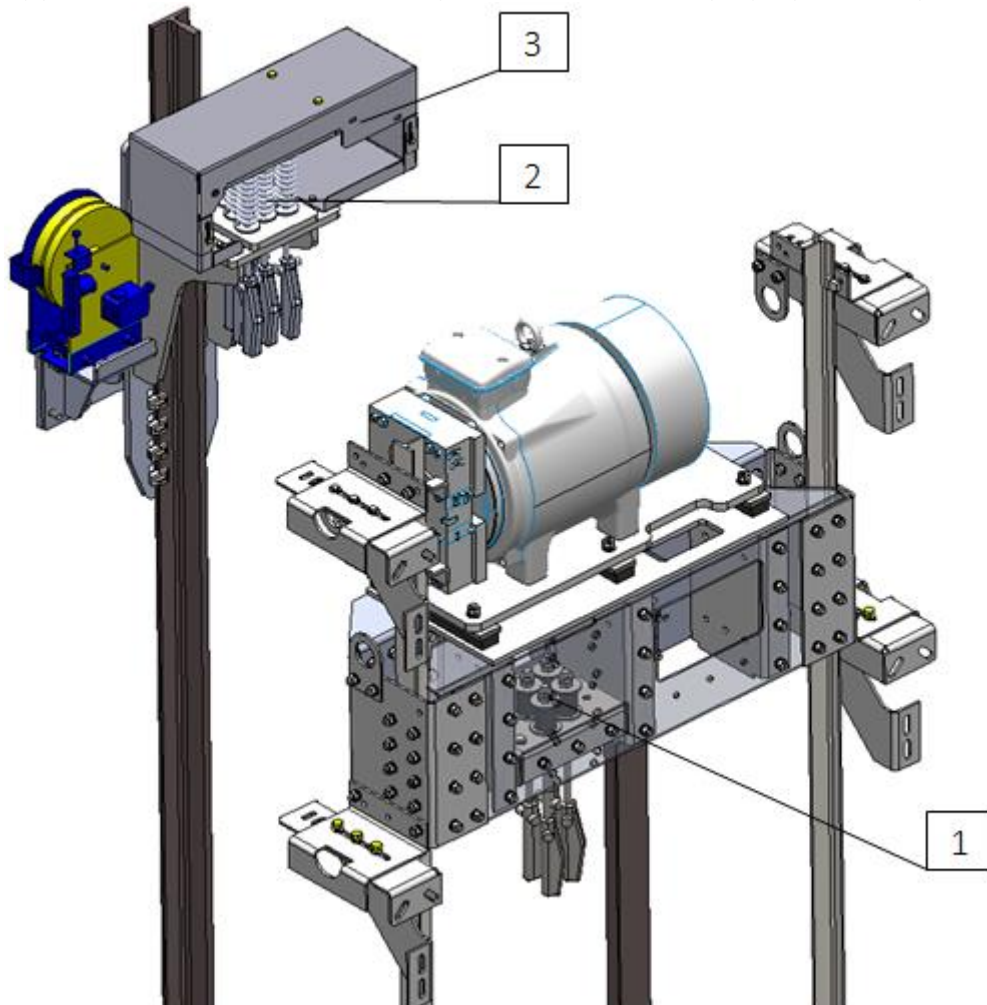


рис. 3.7.1 Подвеска кабины на направляющих

1– Заделка канатов противовеса; 2 – Заделка канатов кабины; 3 – Устройство СПК;





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
02.2023

Инструкция по эксплуатации лифта без
машинного помещения

Страница
24

Страниц
122

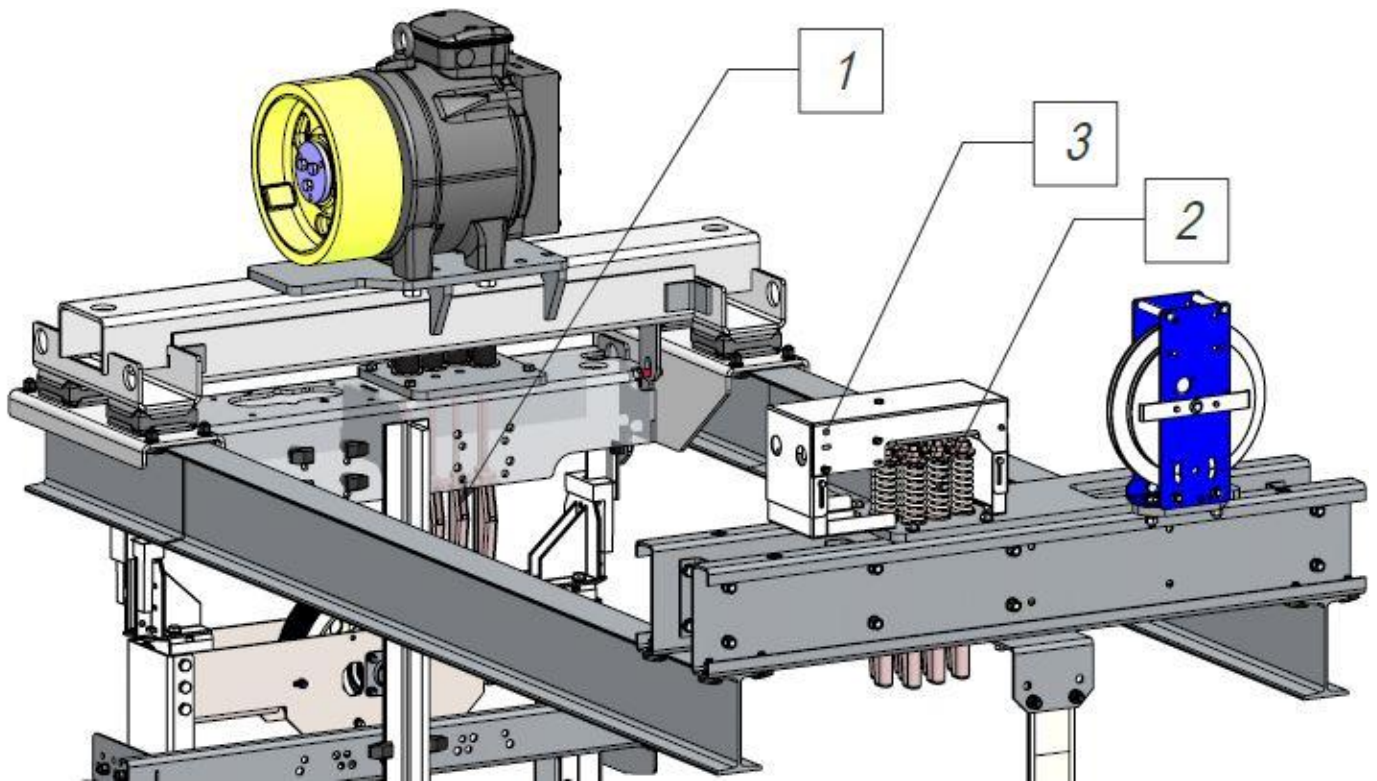


рис. 3.7.2 Подвеска кабины на балках

1– Заделка канатов противовеса; 2 – Заделка канатов кабины; 3 – Устройство СПК;





ЕВРОЛИФТМАШ

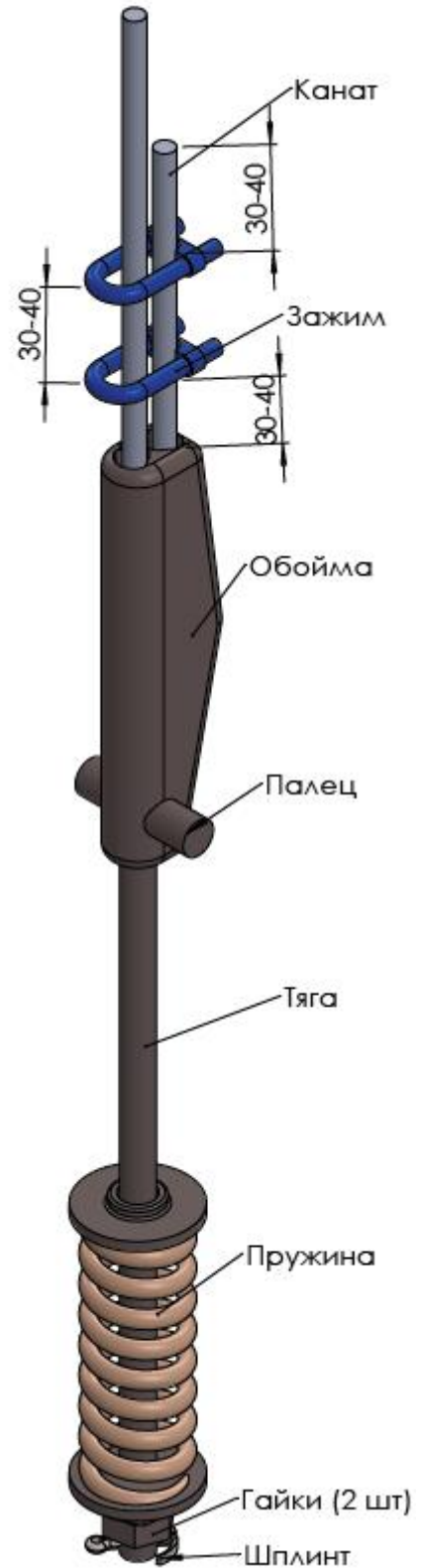
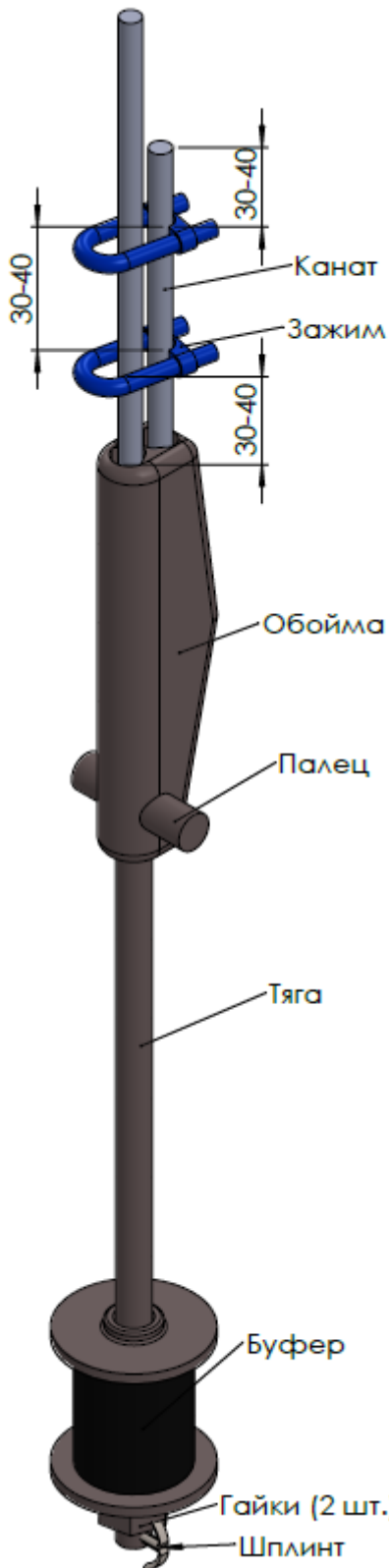
ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
02.2023

Инструкция по эксплуатации лифта без
машинного помещения

Страница
25

Страниц
122



ВНИМАНИЕ! Отрезок каната зафиксировать бандажом из проволоки.



3.7 Ловители

3.7.1 На лифтах применяется ловители плавного торможения (рис. 3.8).

3.7.2 Ловители предназначены для остановки и удержания кабины на направляющих, при возрастании скорости движения кабины вниз и рассчитаны на совместную работу с ограничителем скорости, натяжным устройством, канатом ограничителя скорости и во взаимодействии с ними являются ответственными узлами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию лифта.

3.7.3 Ловитель плавного торможения состоит из корпуса, подвижного ролика с одной стороны направляющей и подпружиненной колодки с противоположной стороны направляющей, крышки, закрывающей ролик. Рычаг привода ловителя воздействует напрямую на ролик.

3.7.4 Ловители устанавливаются на нижней балке рамы кабины, вместе с механизмом синхронизации ловителей (рис. 3.9).

3.7.5 Ловители и механизм синхронизации ловителей работают следующим образом (рис.3.10):

При превышении кабиной лифта номинальной скорости движения, происходит механическая блокировка шкива ограничителя скорости, за счет силы трения движение каната ограничителя скорости прекращается, воздействуя тем самым на приводной рычаг механизма ловителей 2. Рычаги ловителей (левого, правого) соединены между собой штангой 1, которая вращаясь обеспечивает синхронный подъем подвижных клиньев (роликов) ловителей. При дальнейшем движении кабины происходит затягивание клиньев (роликов) к головке направляющих и кабина лифта прекращает движение. Вместе с тем кулачек 3, закрепленный на штанге воздействует на электрический контакт 4 и разрывает электрическую цепь безопасности, вследствие чего обесточивается электродвигатель главного привода, тормозной электромагнит. Плавность остановки кабины обеспечивается двумя наборами сферических шайб, на которые воздействует прижимная пластина.

3.7.6 Снятие кабины с ловителей производить при помощи электродвигателя лебедки, в режиме управления МП2 и нажатием кнопки «деблокировка». Направление движения выбрать в зависимости от того, в каком направлении произошла посадка на ловители. Если посадка кабины на ловители произошла при движении вниз, то для снятия необходимо выбрать движение вверх и наоборот, если посадка кабины произошла при движении вверх, то снятие производить – опусканием кабины вниз (при использовании ловителей двустороннего действия).



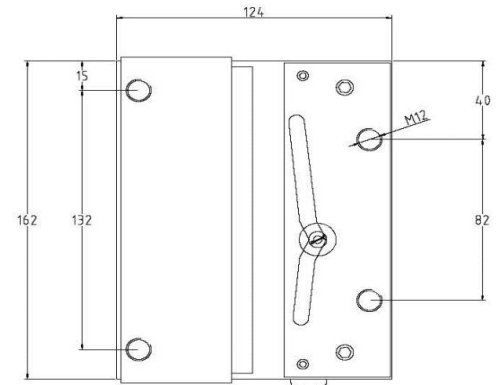
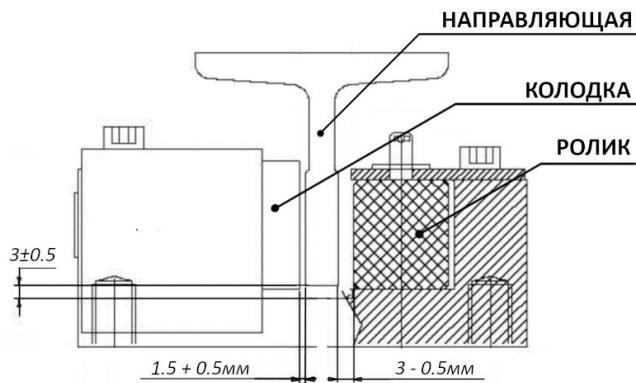
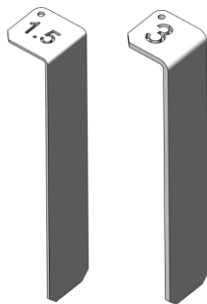


рис. 3.8 Двухсторонний Ловитель плавного торможения Gervall



Калиброванные щупы применяются для выставления регламентирующих зазоров, а также позиционирования ловителя относительно направляющей. Регулировка осуществляется путем ослабления крепежных болтов и сдвига ловителя по пазам.

рис. 3.8a Щупы для контроля зазора для ловителя Gervall.



Различные элементы ловителей, ролики и башмаки, способны отработать как минимум 3 аварийных срабатывания с полной загрузкой в обоих направлениях. Тесты ловителей, проводящиеся в рамках регламентных проверок, не рассматриваются как аварийное срабатывание.



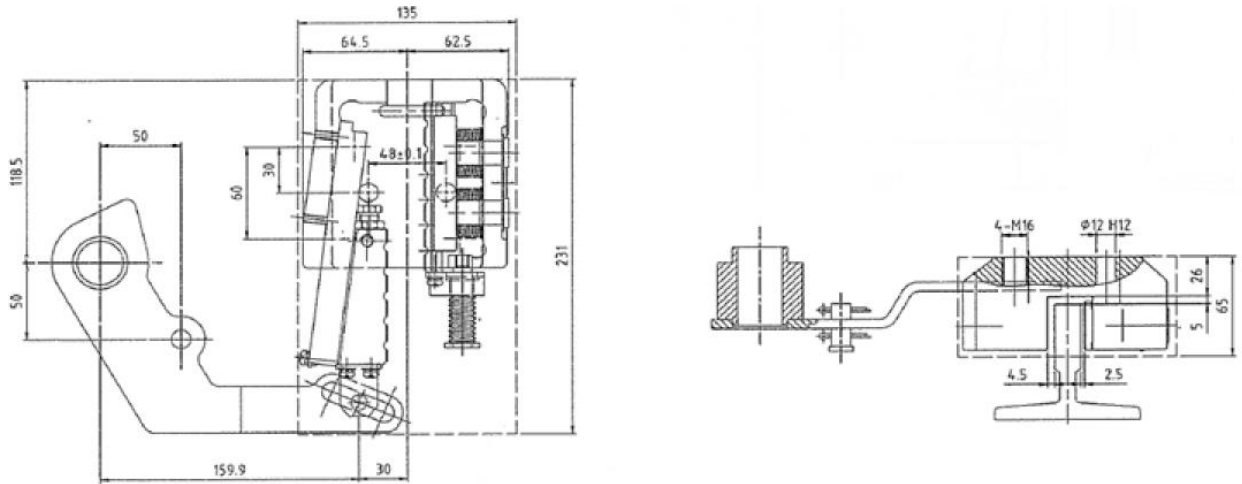


рис. 3.8а Односторонний ловитель плавного торможения LSG

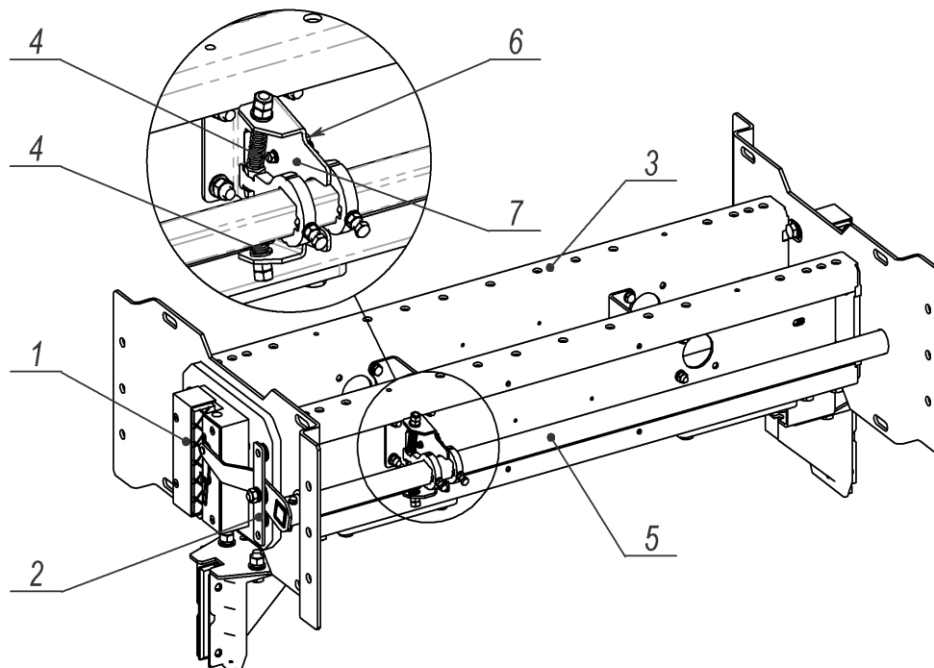


рис. 3.9 Установка ловителей и механизма синхронизации

1 – ловитель; 2 – Планка каната ОС; 3 – Балка нижняя; 4 – Возвратная пружина; 5 – Штанга синхронизации; 6 – Датчик срабатывания; 7 – Кронштейн.



После срабатывания ловителей, необходимо произвести осмотр всего механизма ловителей. Не должно быть повреждений деформаций. После снятия, ловители должны вернуться в исходное положение.



3.8 Башмаки и смазывающее устройство

3.8.1 Башмаки предназначены для стабилизации кабины в шахте - фиксированного положения кабины и противовеса в направляющих, относительно ограждения и стен строительной части шахты.

3.8.2 Смазывающее устройство необходимо для смазки направляющих кабины в процессе движения лифта.

3.8.3 Башмаки могут быть сварной или литой конструкции и устанавливаются попарно на верхней и нижней балках каркаса кабины.

3.8.4 Сварной башмак (рис. 3.11.) состоит из сварного кронштейна 1, в который устанавливается полиамидный вкладыш 2. К кронштейну башмака крепится смазывающее устройство 4.

3.8.5 Кронштейн крепится к контрольному башмаку с помощью крепежного комплекта 3.

3.8.6 Смазывающее устройство состоит из пластмассового корпуса, в котором имеются две емкости с крышкой, войлочной прокладки, фитилей.

3.8.7 Корпус имеет две емкости с отверстиями. Через них смазывающее устройство крепится к кронштейну башмака винтами 5.

3.8.8 В емкости заливается масло индустриальное И - 50А. В емкостях находятся фитили, по которым через отверстие в крышке 3, масло поступает на прокладку 4 и таким образом смазываются направляющие кабины. Масло доливается по мере необходимости через крышку 5.

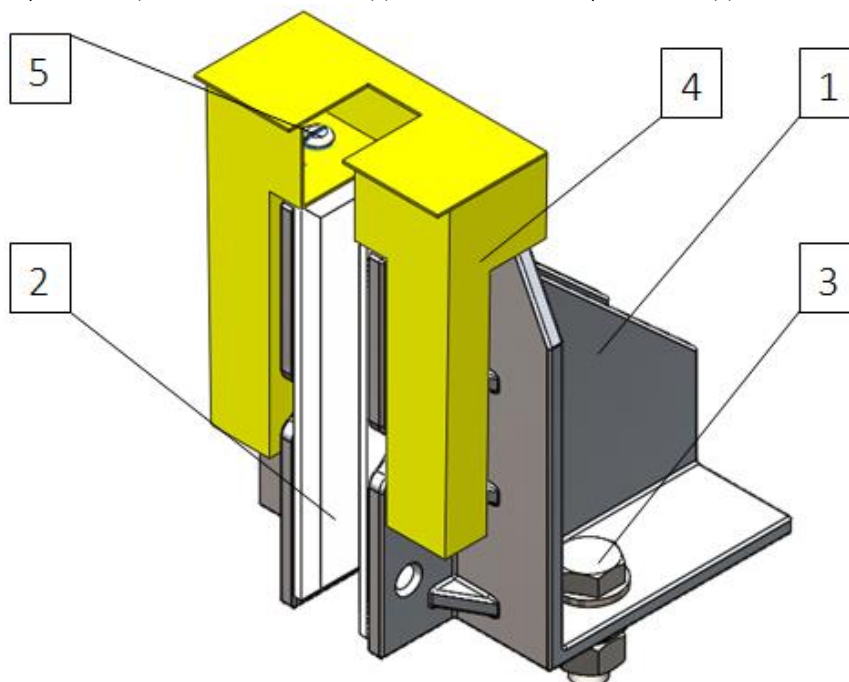


рис. 3.11 Башмак скольжения

1 - Кронштейн; 2 – Вкладыш полиуретановый; 3 – Крепежный комплект; 4 – Смазывающее устройство;
5 - крышка



Для обеспечения безопасной работы лифта необходимо следить за уровнем смазочного материала в маслёнках башмаков.





Башмаки роликовые

3.8.9 Башмаки предназначены для стабилизации кабины в шахте - фиксированного положения кабины и противовеса в направляющих, относительно ограждения и стен строительной части шахты.

3.8.10 Роликовые направляющие башмаки устанавливаются сверху и снизу каркаса балки кабины лифта. Верхний направляющий башмак имеет пылезащитный чехол, а нижний направляющий башмак не имеет пылезащитного чехла.

3.8.11 Роликовый башмак (рис. 3.11.) состоит из сварного кронштейна 1, в который устанавливается полиамидный вкладыш 2, трех прорезиненных роликов 4, регулирующих устройств 5. Кронштейн крепится к контрольному башмаку с помощью крепежного комплекта 3.

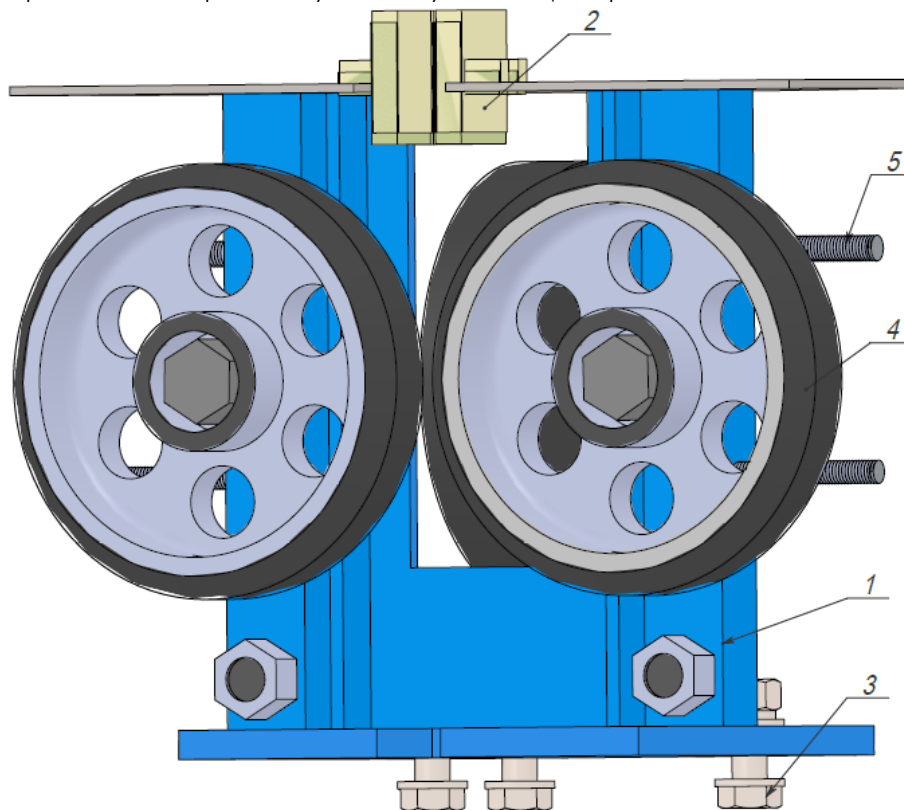


рис. 3.11 Роликовый башмак

1 - Кронштейн; 2 – Вкладыш полиуретановый; 3 – Крепежный комплект 4 – Ролик; 5 – Регулирующее устройство



Недопустимо наличие никакого масла на поверхности направляющей во избежание преждевременного выхода башмака из строя;

Для установки роликовых башмаков прилагается отдельная инструкция по монтажу.

Поверхностный материал ролика – это полиуретан и срок службы составляет 3 года при нормальном использовании. Во время использования нужно проверять износ резинового слоя ролика и неровности при износе могут спровоцировать износ осевого стержня. В дополнение, проверяйте пружину на предмет поломок. Если обнаружена какая-то вышеописанная ситуация, нужно вовремя провести замену.





3.9 Противовес

3.9.1 Противовес предназначен для уравнивания веса кабины и 50% номинальной грузоподъемности. Противовес размещается в шахте лифта и подвешен на тяговых канатах. Противовес располагается либо сзади, либо сбоку от кабины и перемещается по направляющим.

3.9.2 Противовес (рис. 3.12.) состоит из каркаса, в котором уложены грузы, подвески с отводным блоком и башмаков. В случае, указанном в п. 5.4.10.3, ГОСТ 33984.1-2016, противовес оборудуется отдельными ловителями (дополнительная опция).

3.9.3 Груз 4 в каркасе закреплен прижимами (уголками) 5, исключая их выпадение из рамы каркаса. Каркас состоит из: верхней 1, нижней 2 балок и стояков 3. В верхней и нижней части стояков установлены башмаки 7. На верхней балке установлен отводной блок 8, который огибают несущие канаты с одной стороны, сходящие с КВШ, с другой, закреплённые на балке при помощи тяг подвеса 9. В средней части каркаса скреплен стяжкой 6.

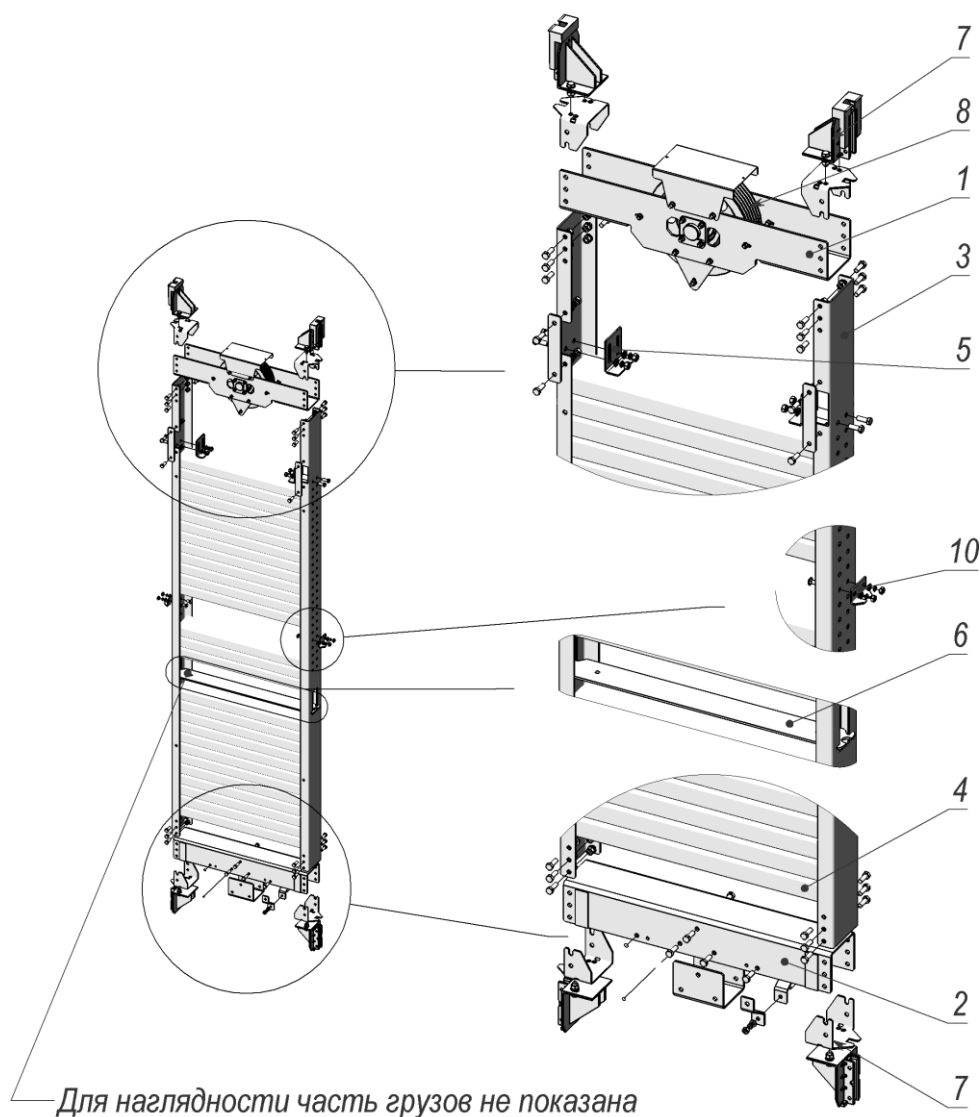


рис. 3.12 Противовес

3.9.4 Компенсирующие цепи предназначены для компенсации веса тяговых канатов при высоте





подъема кабины более 45м. К противовесу цепь крепится за кронштейн крепления цепи болтом фиксации. (рис.3.13). Дополнительно через звено цепи устанавливается страховочный трос.

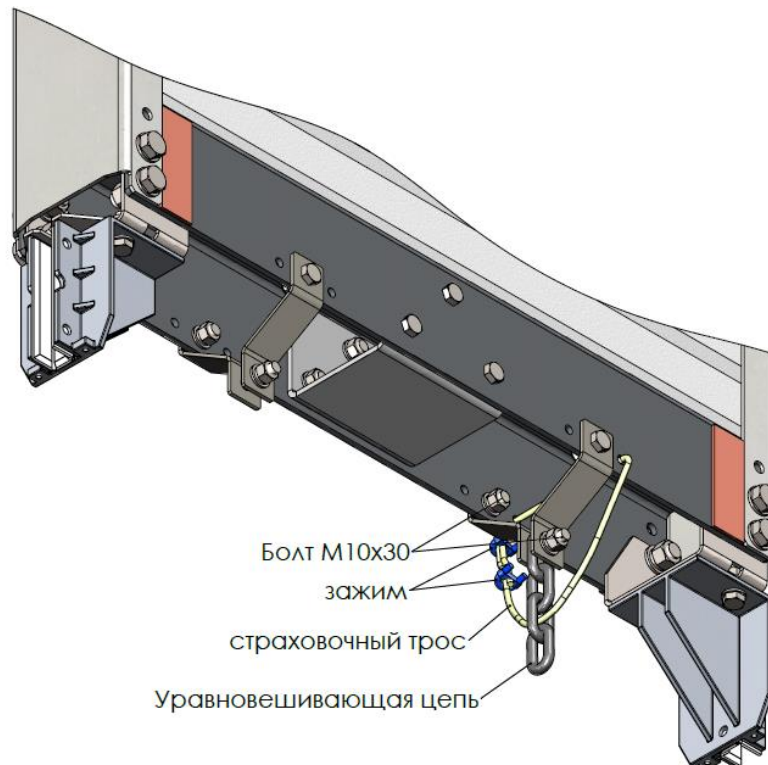


Рис.3.13 установка компенсирующей цепи

3.10 Ограничитель скорости и натяжное устройство

3.10.1 Ограничитель скорости

3.10.1.1 Ролик с прорезиненным кольцом, находящийся на качалке, прижимается к направляющей при помощи пружины, так что при вращении шкива с номинальной скоростью он следит за её поверхностью, совершая вынужденные кинематические колебания вместе с качалкой относительно её оси. Скорость срабатывания ограничителя скорости должна быть:

- для ловителей мгновенного действия и ловителей плавного торможения при номинальной скорости не более $0,63\text{ м/с} - 1,15V$ до $0,8\text{ м/с}$;
- для ловителей плавного торможения при номинальной скорости не более $1,0\text{ м/с} - 1,15V$ до $1,5\text{ м/с}$;
- для ловителей плавного торможения при номинальной скорости более $1,0\text{ м/с} - 1,25V + 0,25/V$, м/с;

Где V – номинальная скорость кабины, м/с.

При превышении скорости срабатывания, качалка преодолевает усилие пружины, за счет инерции и ролик отрывается от направляющей, при этом рычаг входит в зацепление с зубом шкива и блокирует его вращение. Одновременно прекращается движение каната ограничителя скорости,





посредством которого, при продолжающемся движении кабины вниз, включается привод ловителей.

3.10.1.2 На лифтах применяется ограничитель скорости (рис. 3.14). Подробное техническое описание ограничителя скорости приведено в инструкции по монтажу и эксплуатации изготовителя, которое прикладывается к каждому поставляемому ограничителю скорости.

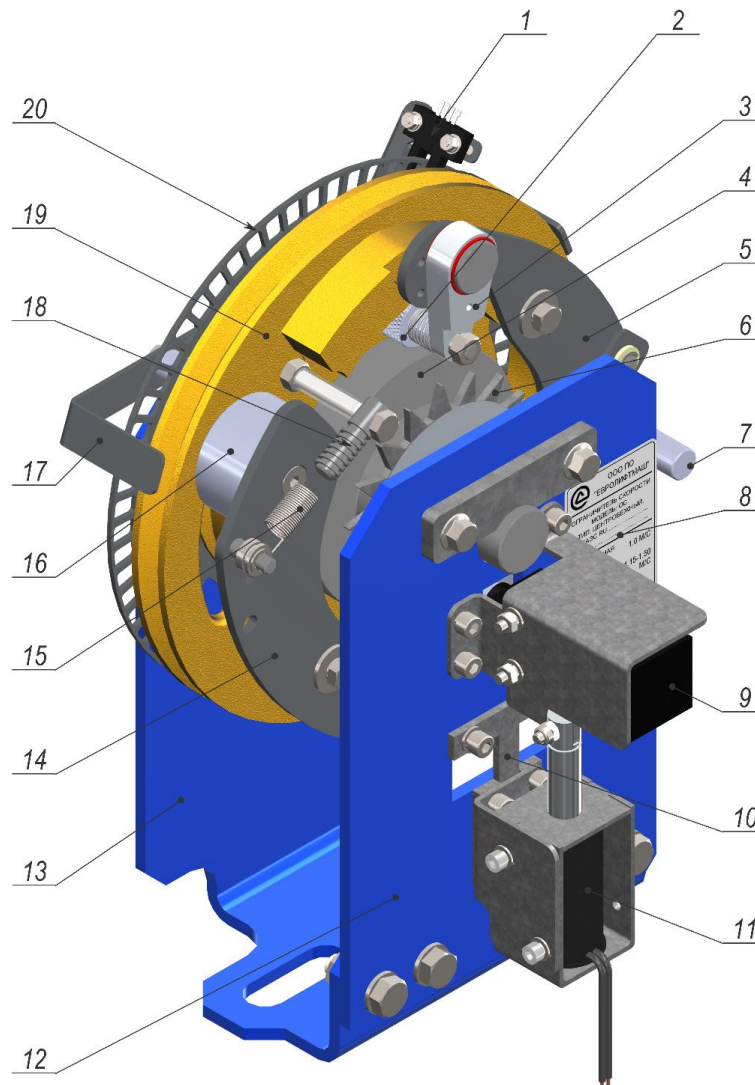


рис. 3.14 Ограничитель скорости модель ОС

- 1 - Датчик скорости вращения; 2 - Ролик блокировочный; 3 – Качалка ролика блокировочного; 4 – Диск блокировочный; 5 - Коромысло; 6 – Механизм выключателя поворотный; 7 – Стопор; 8 – Табличка; 9 – Выключатель; 10 – Рычаг соленоида; 11 – Соленоид; 12 – Боковина; 13 – Основание; 14 – Коромысло; 15 - Пружина регулировочная; 16 – Груз; 17 - Скоба защитная; 18 - Ось регулировочная; 19 – Шкив; 20 - Диск задающий.





Так же ОС может поставляться с системой UCM, сам модуль частично устанавливается на основание 13, частично на вал. См рисунок:

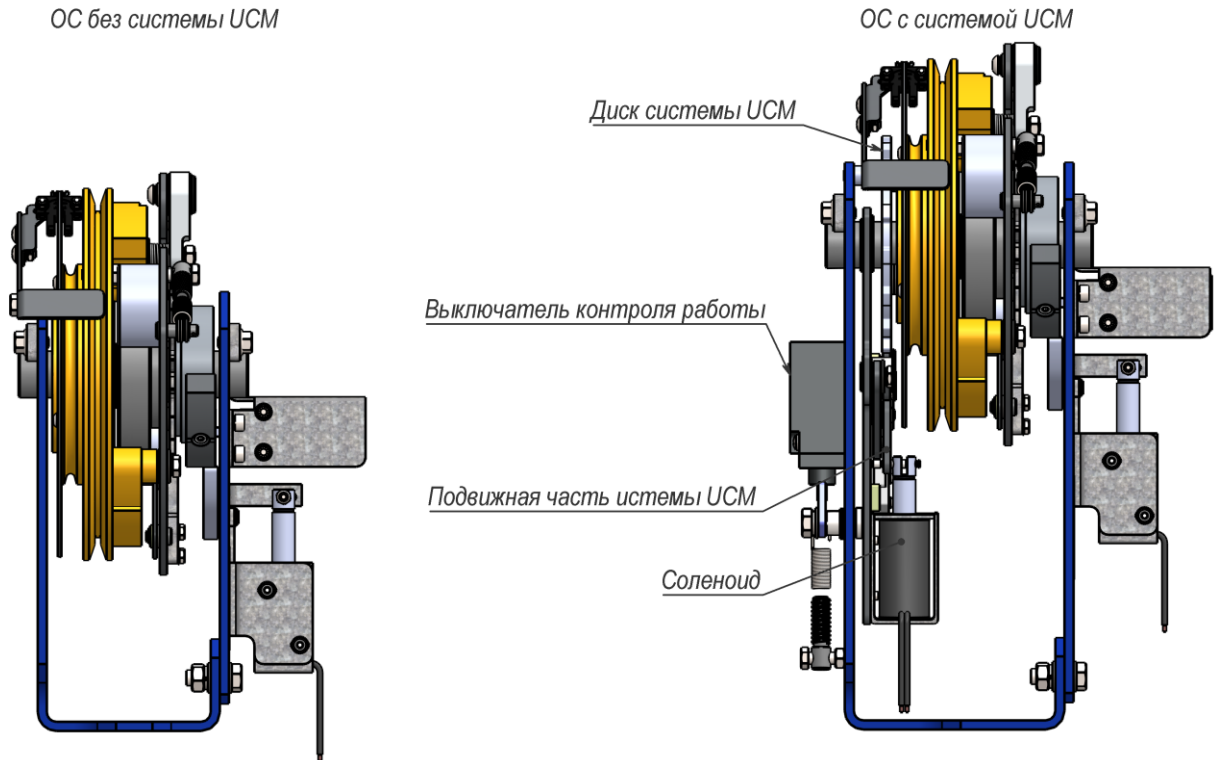


рис. 3.146 Виды ограничителей скорости модели ОС

3.10.2 Натяжное устройство

3.10.2.1 Натяжное устройство расположено в приямке лифта на направляющей и предназначено для обеспечения необходимого натяжения каната ограничителя скорости и создания необходимой силы трения между канатом и ручьем шкива ограничителя скорости.

3.10.2.2 Для восстановления работоспособности лифта необходимо устранить неисправности и установить рычаг выключателя в исходное положение.



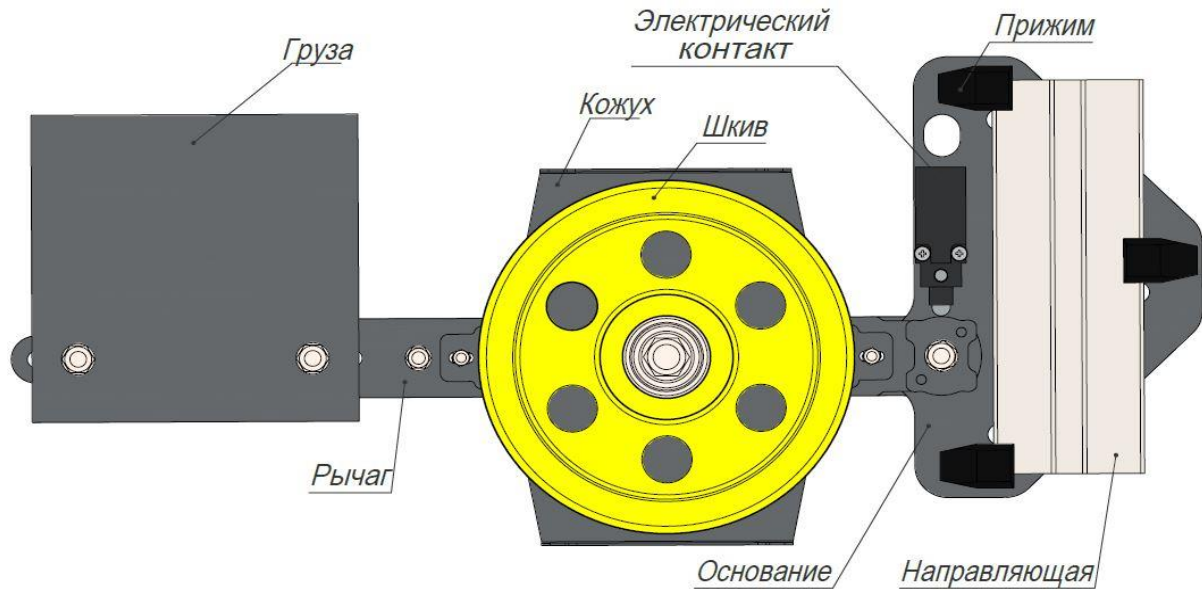
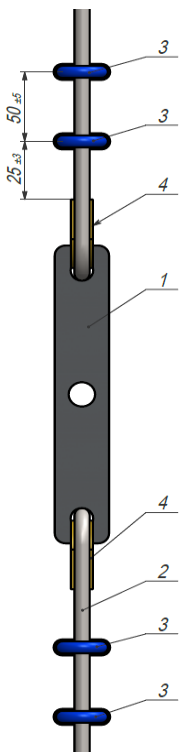


рис. 3.15 Натяжное устройство

Крепление каната ограничителя скорости к рычагу включения ловителей в кабине
(рис.3.15а)



- 1 – пластина соединительная каната ОС;
- 2 – канат;
- 3 – прижим;
- 4 – коуш

рис. 3.15а





3.10.3 Натяжное устройство противовеса

3.10.3.1 Натяжное устройство противовеса предназначено для обеспечения необходимого натяжения каната ограничителя скорости противовеса и создания необходимой силы трения между канатом и ручьем шкива ограничителя скорости противовеса, для случая, когда противовес снабжен ловителями.

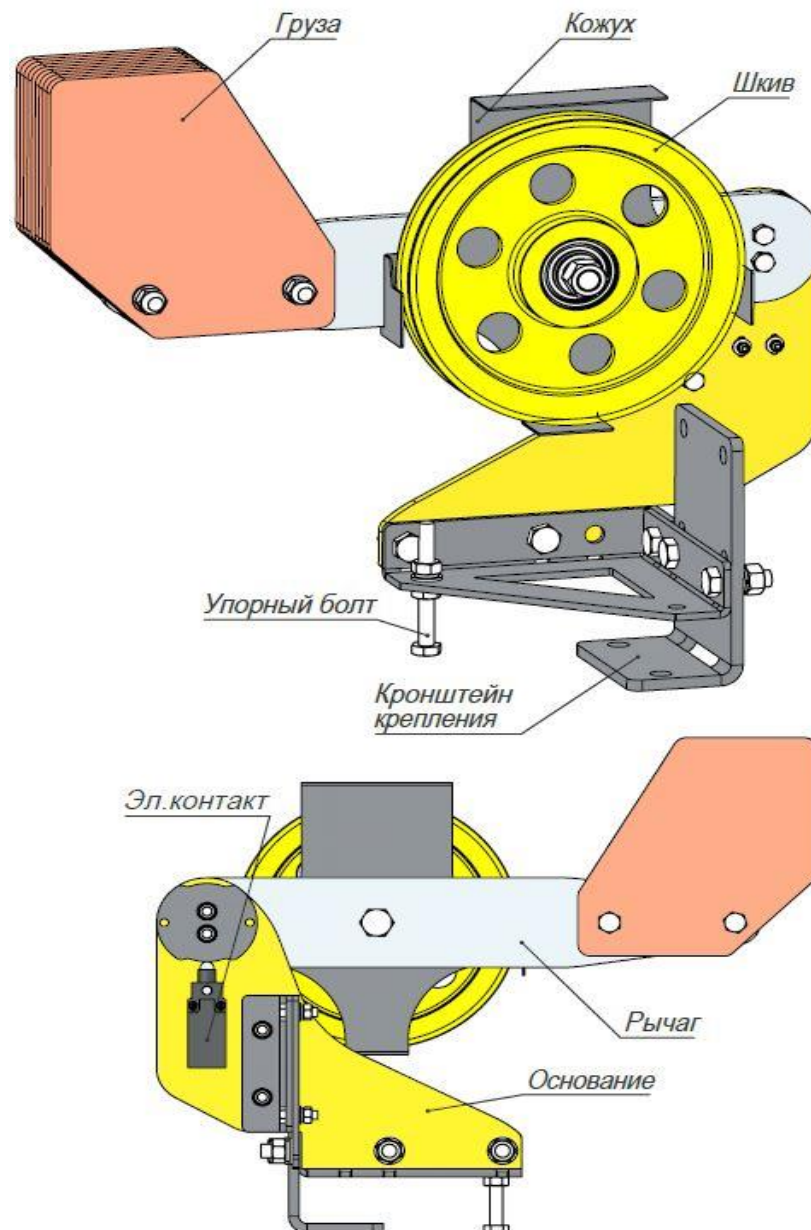


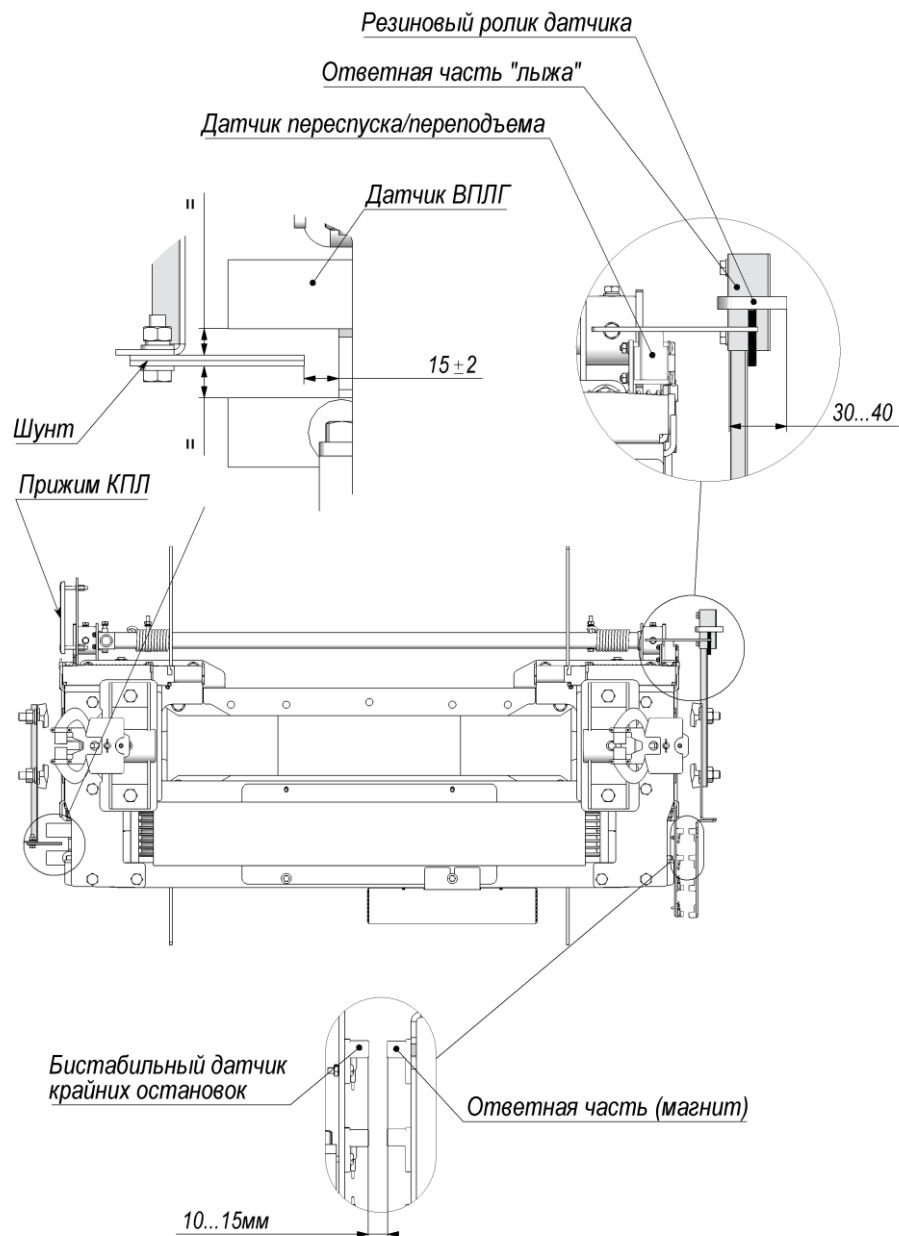
Рис. 3.16 Натяжное устройство противовеса





3.11 Шунты и датчики

3.11.1 Шунты и датчики (рис. ниже) могут быть установлены как на кабине, так и в шахте лифта. Они предназначены для обеспечения автоматической работы лифта. При взаимодействии шунта с датчиком, в систему управления лифтом подается сигнал о местонахождении кабины, по которому происходит, уменьшение скорости движения кабины, и ее остановка.





3.12 Станция управления лифтом

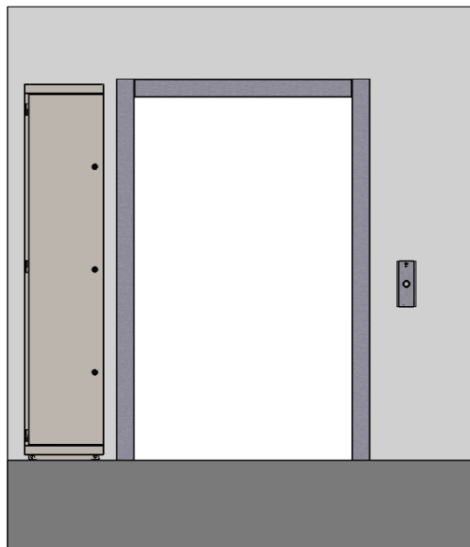
3.12.1 Конструктивно станция управления (СУ) выполнена в виде металлического напольного шкафа, задняя стенка которого представляет собой металлическую панель с установленной на ней электронной аппаратурой: клеммные панели, кнопки управления; переключатель режимов работы.

3.12.2 Основными функциями станции являются:

- приём сигналов, поступающих от командных устройств и датчиков системы управления, а так же обратной связи, отражающих состояние отдельных элементов схемы;
- обработка полученной информации в соответствии с программным алгоритмом работы лифта и формирование команд управления исполнительными механизмами лифта;
- управление элементами световой индикации и звуковой сигнализации;
- организация работы лифтов в группе;
- реализация сервисных функций;
- самодиагностика и контроль работы лифта.



Подробное описание поставляемой с лифтом СУ, прилагается отдельным руководством.





3.13 Крепление подвесного кабеля

3.13.1 Подвесной плоский кабель закреплен под полом купе кабины и на боковой поверхности опоры грузозвешивающего устройства (ГВУ) (рис. 3.17.).

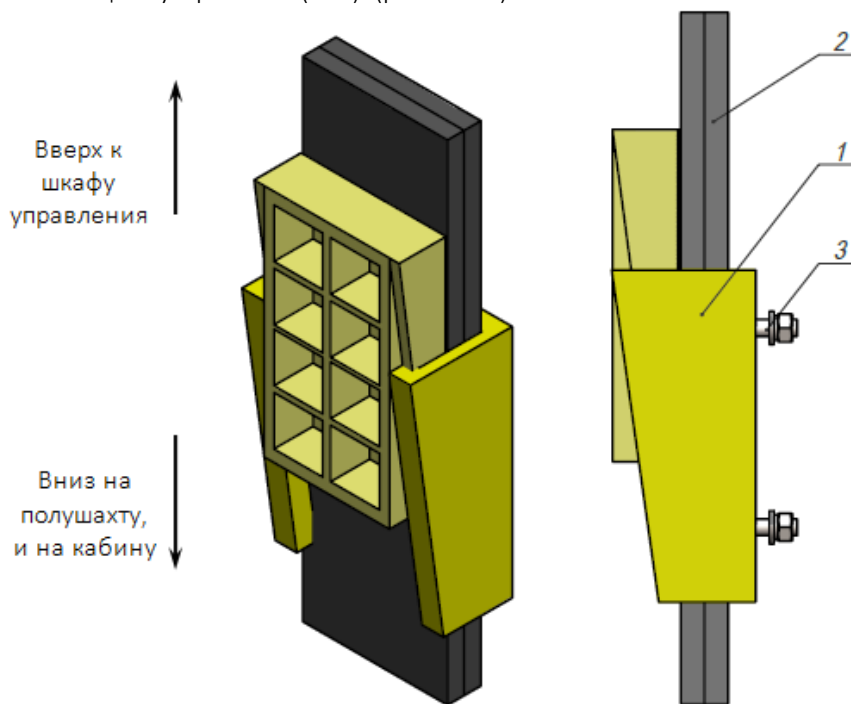


Рис. 3.17

Крепление подвесного плоского кабеля под кабиной

1 – Подвесной плоский кабель; 2 – Кабельный зажим; 3 – Крепеж.

3.14 Устройство контроля загрузки кабины

3.14.1 Грузозвешивающее устройство предназначено для контроля степени загрузки кабины и обеспечения выполнения требований по попутным вызовам. При этом контролируется наличие груза 15кг, 90 % и 110 % от номинальной грузоподъемности лифта.

3.14.2 При загрузке кабины на 90 % номинальной грузоподъемности, автоматически исключаются остановки по попутным вызовам.

3.14.3 Величина веса загрузки кабины воздействует на датчики устройства взвешивания. На датчиках вырабатывается электрический сигнал, величина которого пропорциональна степени загрузки кабины, который подается в систему управления лифта.

3.14.4 На лифтах могут быть установлены ГВУ «Омега», «Micelect» (рис.3.18).



Руководство по установке и настройке дается отдельным приложением к настоящему руководству.



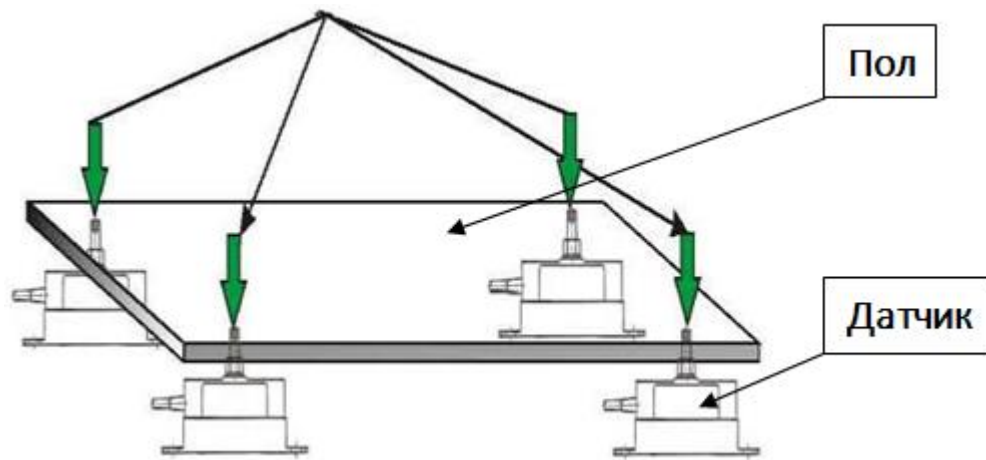


рис.3.18 Устройство контроля загрузки кабины

3.15 Буфера

3.15.1 В нижней части шахты установлены буфера (рис. 3.19), предназначенные для гашения кинетической энергии кабины или противовеса при переходе кабиной уровней нижней или верхней посадочных площадок. В лифтах со скоростью 1,0 м/с применяются буфера энергонакопительного типа (полиуретановые), а в лифтах со скоростью движения кабины более 1 м/с применяются буфера энергорассеивающего типа (гидравлические).



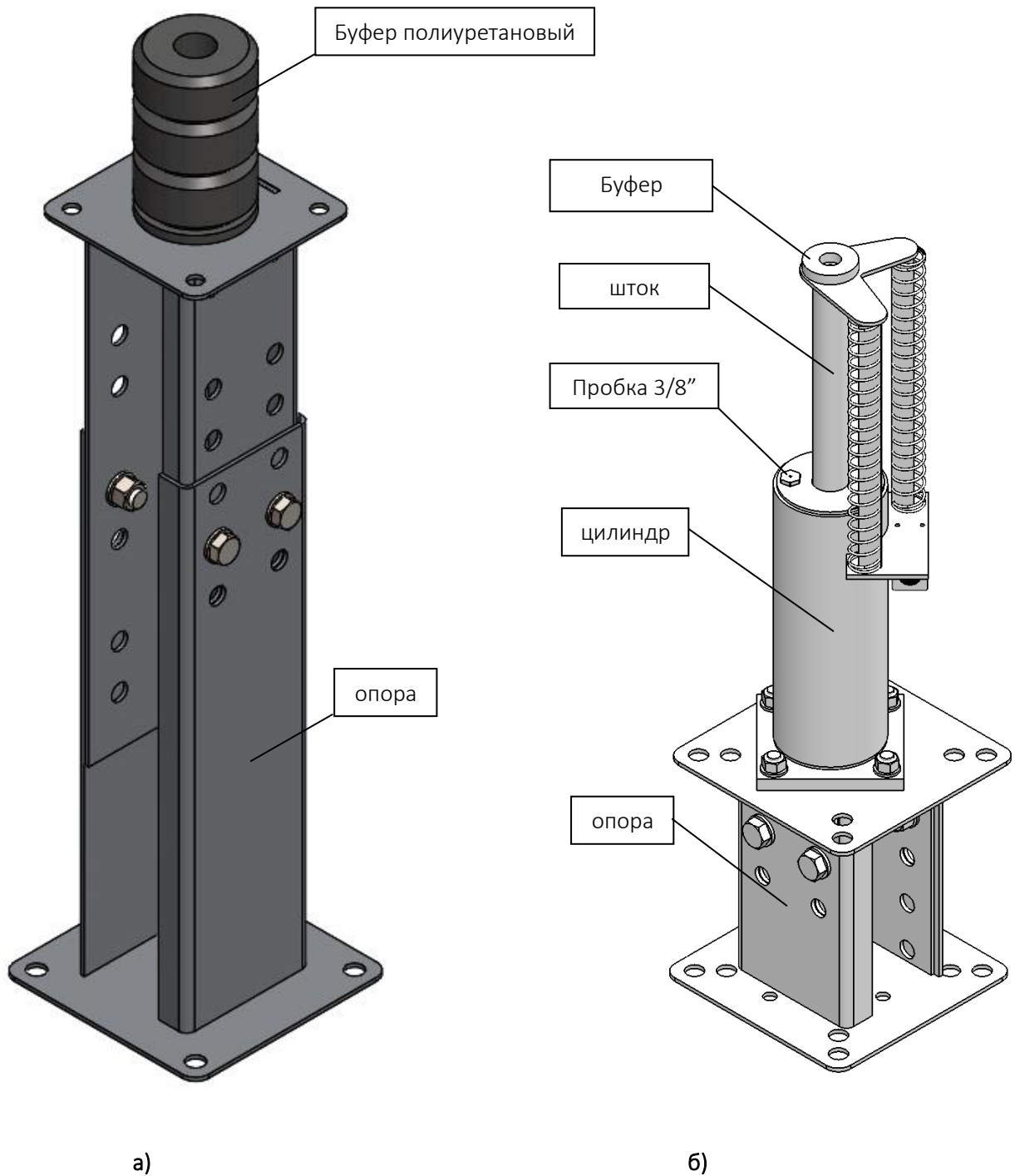


рис. 3.19 - Буфера

а)- Энергонакопительный; б)- Энергорассеивающий





В случае, если высота последнего этажа не позволяет выдержать высоты зоны обслуживания по действующим стандартам, в приемке под противовес устанавливается складной буфер, который необходимо установить в режим обслуживания для перевода лифта в режим «ревизия».

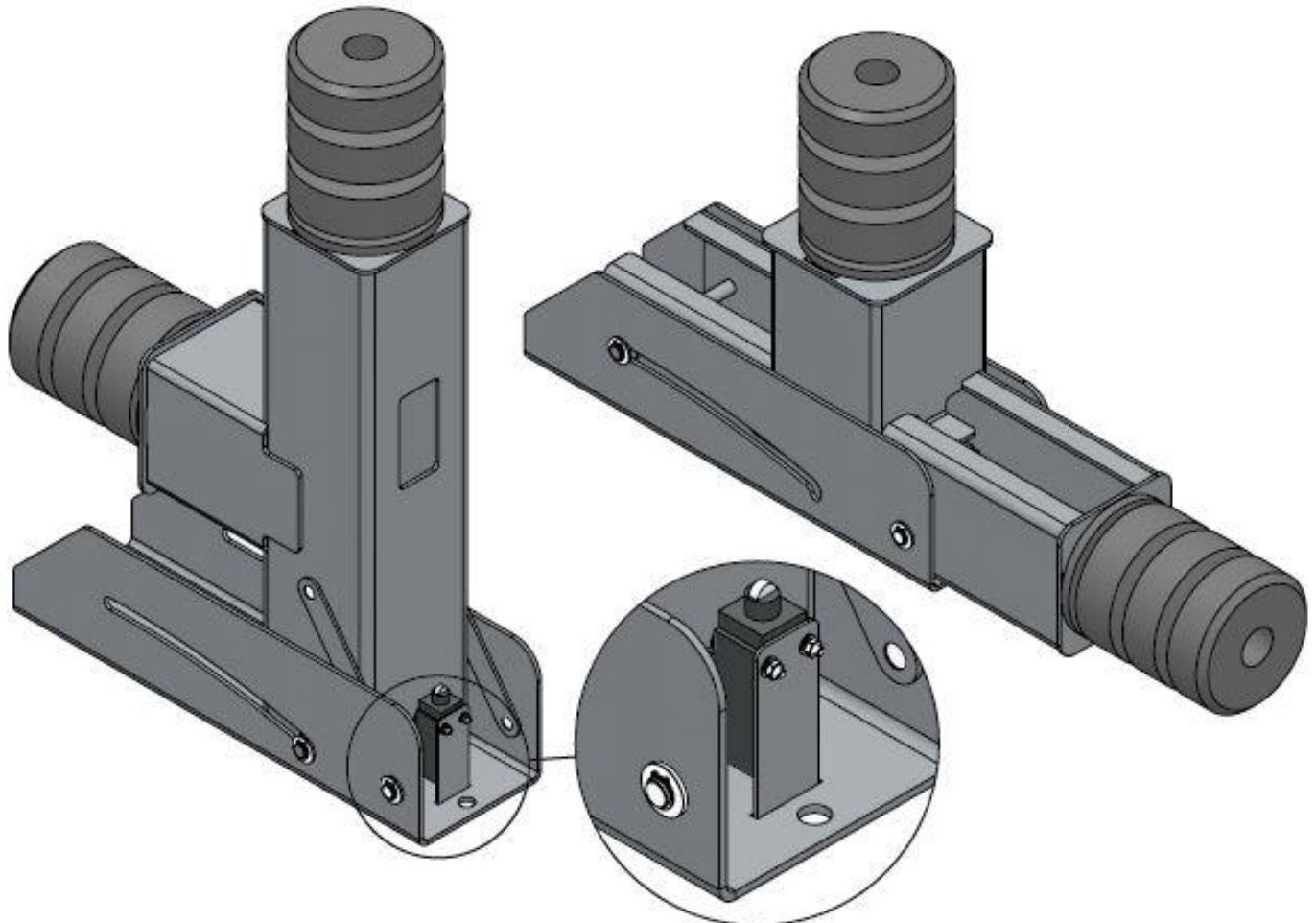


Рис. 3.19.6. Складной буфер





3.16 Двери кабины. Привод дверей

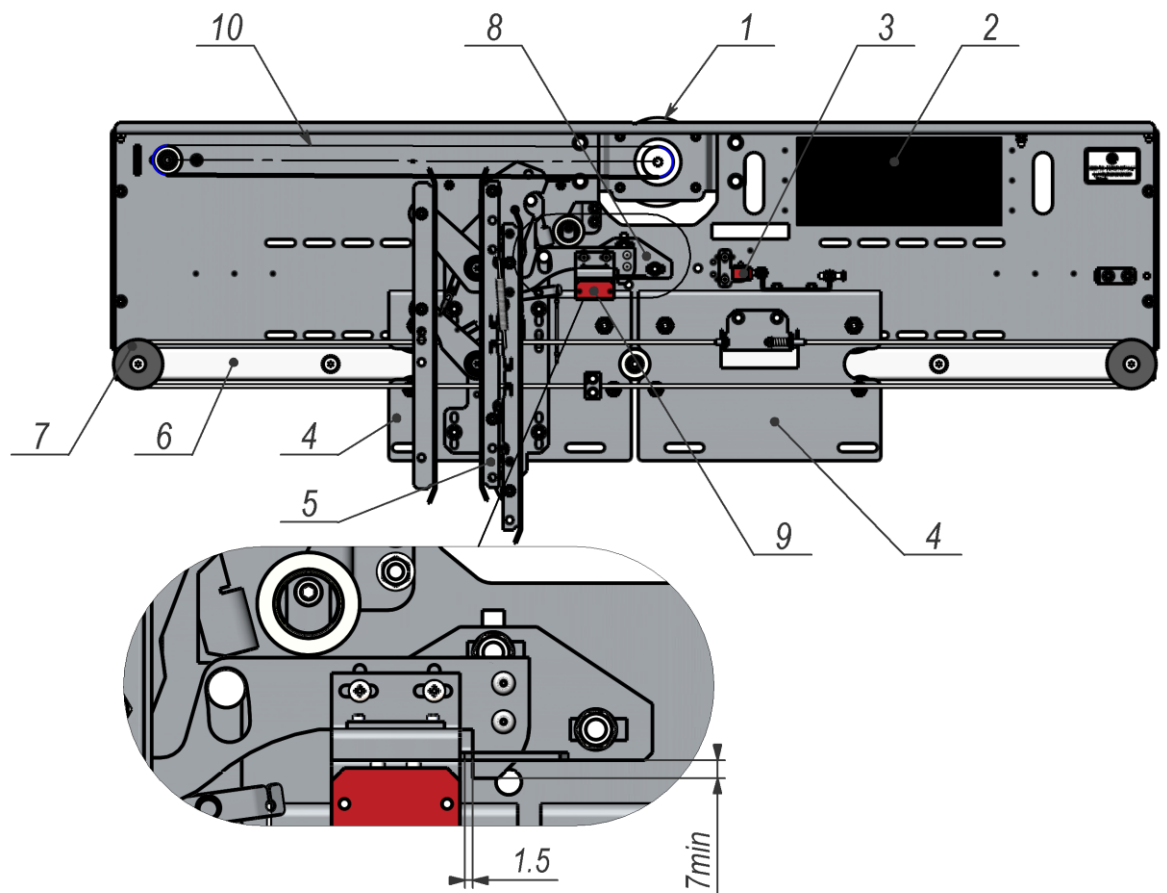
3.16.1 На рис. 3.20 изображен привод дверей. По конструкции приводы дверей могут быть горизонтально раздвижные центрального открывания, центрально-телескопического и телескопические. В остальном конструктивный подход одинаков: устройство, регулировка и обслуживание у всех моделей дверей аналогичны.

3.16.2 Привод дверей кабины, оснащен электронным блоком управления (контроллер), который дает команды на открытие/закрытие дверей, а также реверсное открытие при наличии препятствия в проеме дверей.

3.16.3 Закрытое положение дверей контролируется выключателями безопасности.



Подробную информацию по работе и настройке дверей кабины см. руководство на привод



- 1. Электродвигатель 2. Контроллер (находится на задней стороне балки) 3. Электрический контакт ДК
- 4. Каретки 5. Отводка 6. Тросик связи 7. Линейка 8. Замок ДК 9. Электрический контакт ДЗ 10. Зубчатый ремень

Рис. 3.20 Привод дверей центрального открывания





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

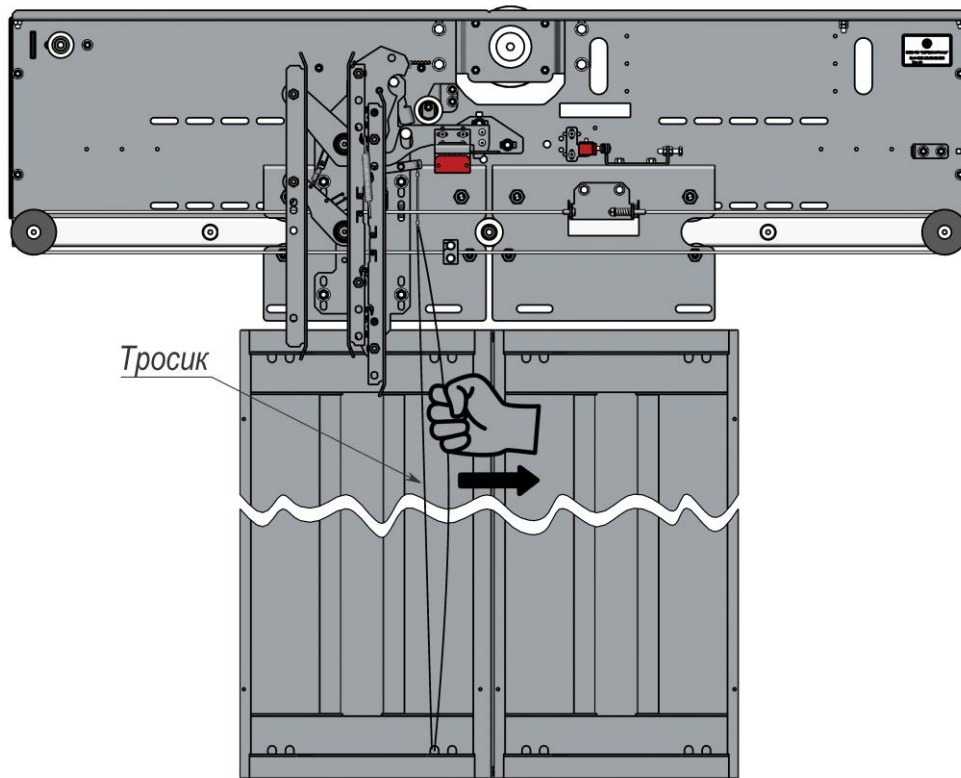
Редакция от
02.2023

Инструкция по эксплуатации лифта без
машинного помещения

Страница
44

Страниц
122

Ручное открывание дверей



Показано центральное открывание (на телескопическом и центрально – телескопическом открывании, аналогичный принцип).



Для ручного открывания дверей потяните тросик в сторону, тем самым исключив действие замка. Затем потяните створку в сторону открывания. Створка должна отойти в сторону.





3.17 Двери шахты

3.17.1 Двери шахты предназначены для исключения доступа в шахту. Двери шахты, как и двери кабины, отличаются шириной проема и конструктивным исполнением.

3.17.2 Двери шахты имеют две створки, автоматически приводимые в движение дверьми кабины (рис.3.21). Двери шахты состоят из левой и правой створок 1 и 2, стоек 3, балки портала 4, балки дверей 5, порога 6, кронштейнов 7 и 8, фартука 9, боковых кронштейнов 10. Когда кабина лифта находится в точной остановке и система управления лифтом подает сигнал на открывание, на кабине начинает перемещаться отводка, расположенная на ведущей створке дверей кабины. Отводка находится между роликов замка двери шахты и раскрываясь, поворачивает рычаг замка. Рычаг замка выходит из зацепления с неподвижной частью, размыкается выключатель и ведущая створка дверей шахты перемещается вместе с ведущей створкой двери кабины. При этом ведомая створка дверей шахты открывается благодаря синхронизирующего тросика. При получении команды системы управления на закрывание дверей, дверь шахты закрывается синхронно с дверью кабины. В конечном положении отводка складывается, рычаг замка двери шахты запирается за неподвижную часть под действием собственного веса. Выключатель безопасности замыкается.

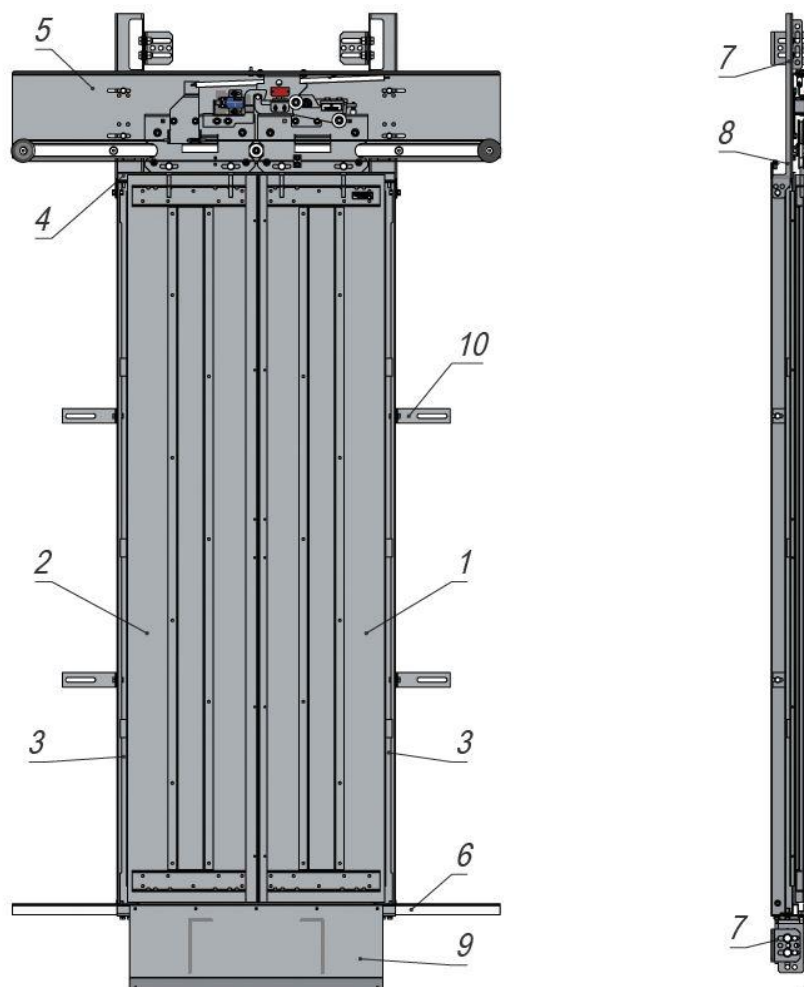


рис. 3.21 Двери шахты





Схема привода ДШ лифта с центральным открыванием дверей

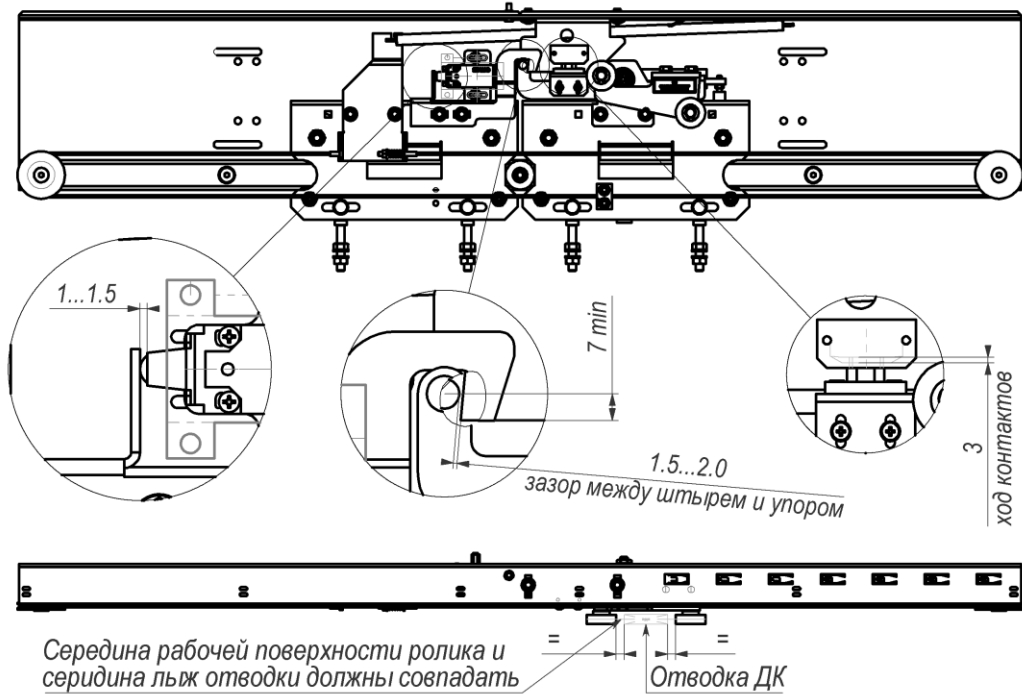
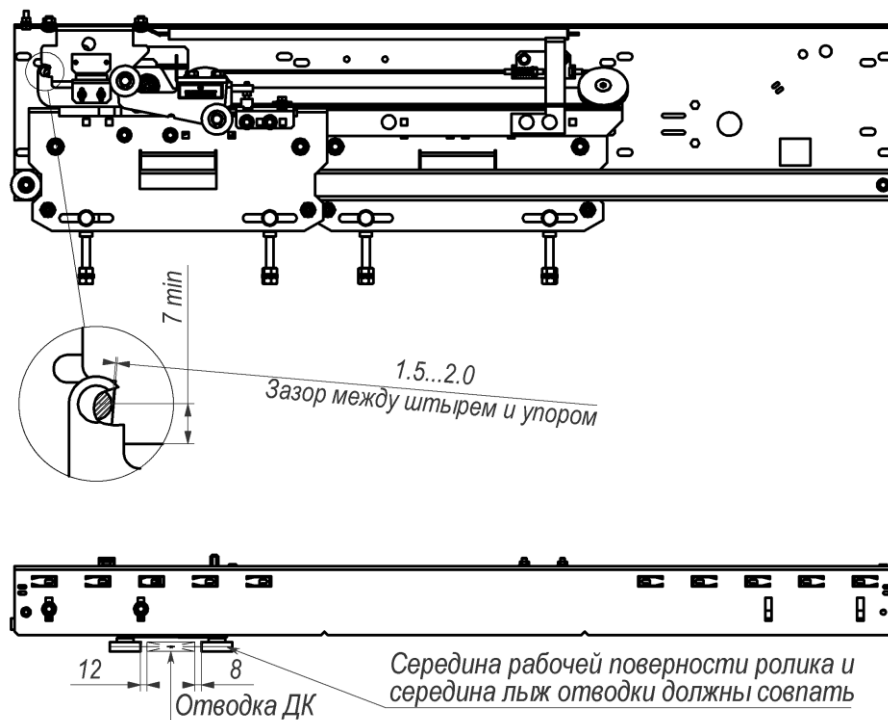


Схема привода ДШ лифта с телескопическим открыванием дверей



Примечание: на схеме привода ДШ ТО показан вариант левого открывания. Для варианта с правым открыванием изображение принять зеркальным.





Обозначение возможных регулировок ДШ

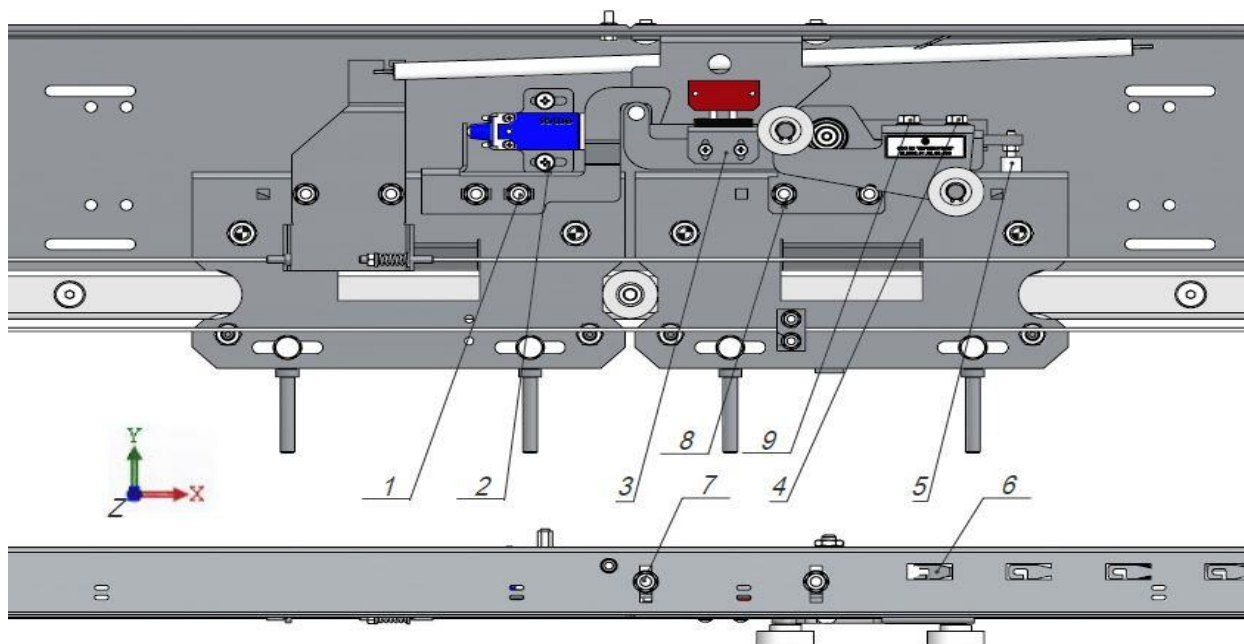


Таблица регулировок

№	Деталь	Плоскость	Регулировка
1	Крюк	X	Регулировка расстояния до эл.выключателя; расстояние до замка
2	Пластина контакта	X	Регулировка расстояния до пластины крюка
3	Кронштейн вилки	Y	Регулировка расстояния вилки до контакта
4	Держатель роликов	Z	Регулировка пары отводка/ролики
5	Упор	Y	Регулировка положения замка
6	Зацеп	Y	Регулировка натяжения пружины
7	Кронштейн контакта	Z	Регулировка торцевого расстояния от контакта до вилки
8	Пластина замка	X	Регулировка расстояния от замка до крюка
9	Замок	X	Регулировка расстояния от замка до крюка





3.18 Регулировка длины канатов и их равномерного натяжения. Смазка канатов

- ❖ Окончательную регулировку длины тяговых канатов и их равномерного натяжения необходимо производить после нескольких прогонов кабины и противовеса на всю высоту шахты.
- ❖ Для контроля равномерности натяжения используется специальное приспособление (рис. 3.22.), в котором использован динамометр с пределом измерений 10 кг. и ценой деления 0,1 кг. (В приспособлении возможно использование весов бытовых циферблатных типа ВБЦ-10 с такими же характеристиками).
- ❖ Контроль равномерности натяжения канатов выполняется следующим образом:
- ❖ Кабину установить на середине шахты так, чтобы крепление канатов на кабине и на противовесе были доступны (рис. 3.23);
- ❖ Зацепить первым звеном крючка динамометр приспособления к канату со стороны кабины на высоте примерно 1,0 м. от клиновых обойм подвески канатов осей полиспастных блоков – полиспастная подвеска (рис. 3.24.);
- ❖ Обвязать цепочку вокруг того же каната на стороне противовеса и закрепить на крючок, обеспечив усилие на динамометре примерно 2 кг;
- ❖ Выставить приспособление горизонтально и записать показание натяжения канатов. Допустим показание динамометра = $2 \pm 0,1$ кг;

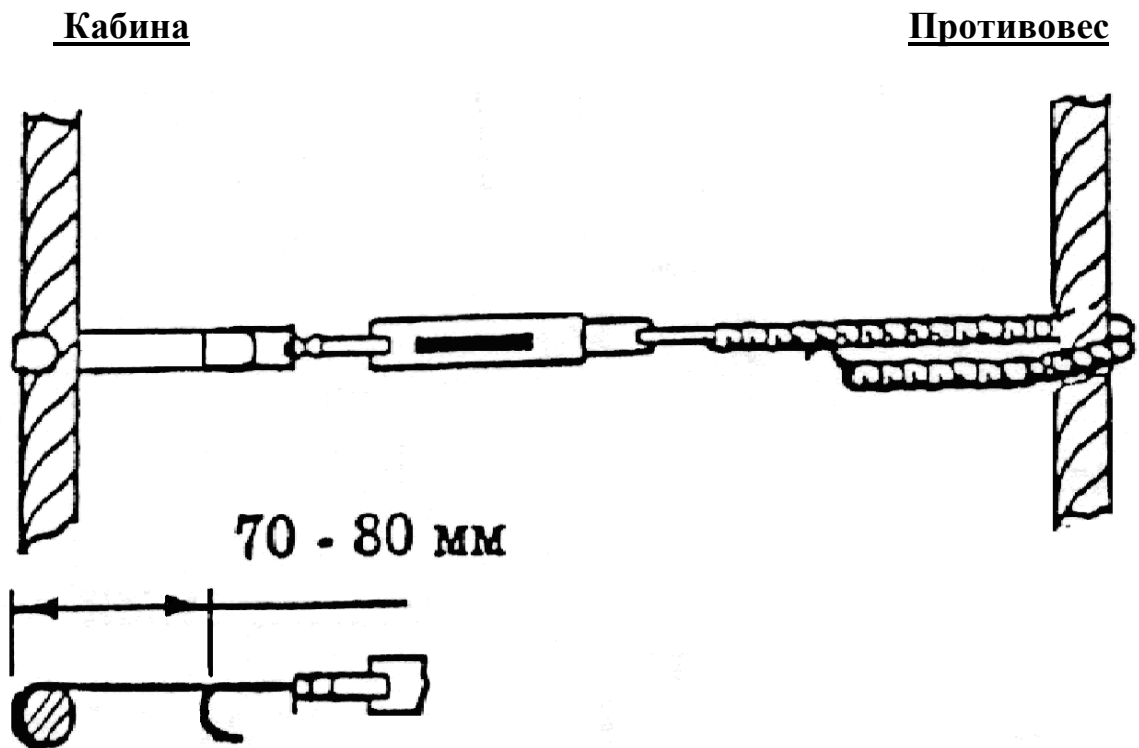


Рис.3.22 Контроль натяжения канатов.





- ❖ Зацепить крючок динамометра на второй зев и записать показание натяжения канатов. Допустим показание динамометра = $9 \pm 0,1$ кг;

Кабина Противовес

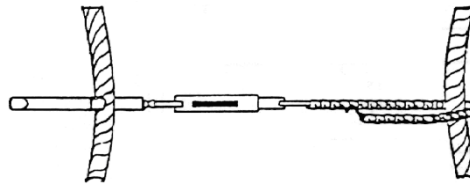


Рис. 3.23. Контроль натяжения канатов.

- ❖ Замеры натяжения произвести последовательно на всех тяговых канатах;
- ❖ Отличие показаний динамометра на разных канатах от их среднего значения первоначального измерения должна быть не более 5%;
- ❖ В случае значительного превышения пятипроцентного отклонения показаний натянуть или ослабить (перепасовать) канаты в клиновых обоймах;
- ❖ В случае незначительного превышения отклонения показаний произвести регулировку, подтягивая или ослабляя гайки на тягах клиновых обойм подвески кабины или противовеса;
- ❖ После проведения регулировки натяжения канатов прогнать кабину вверх-вниз, затем проверьте натяжение канатов еще раз. При необходимости процедуру регулировки повторить.



Внимание! Неправильное натяжение и регулировка длины ветвей тяговых канатов может привести к преждевременному износу канавок канатопроводящего шкива и отводных блоков кабины, противовеса.

Полиспастная подвеска

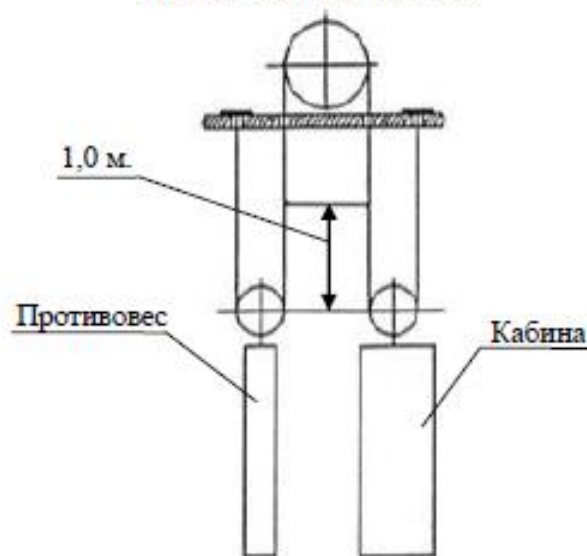


Рис. 3.24.



Система контроля натяжения канатов.



Примечание: завод-изготовитель лифта рекомендует воспользоваться современными техническими приспособлениями для регулировки натяжения стальных канатов (система в комплект поставки лифта не входит).

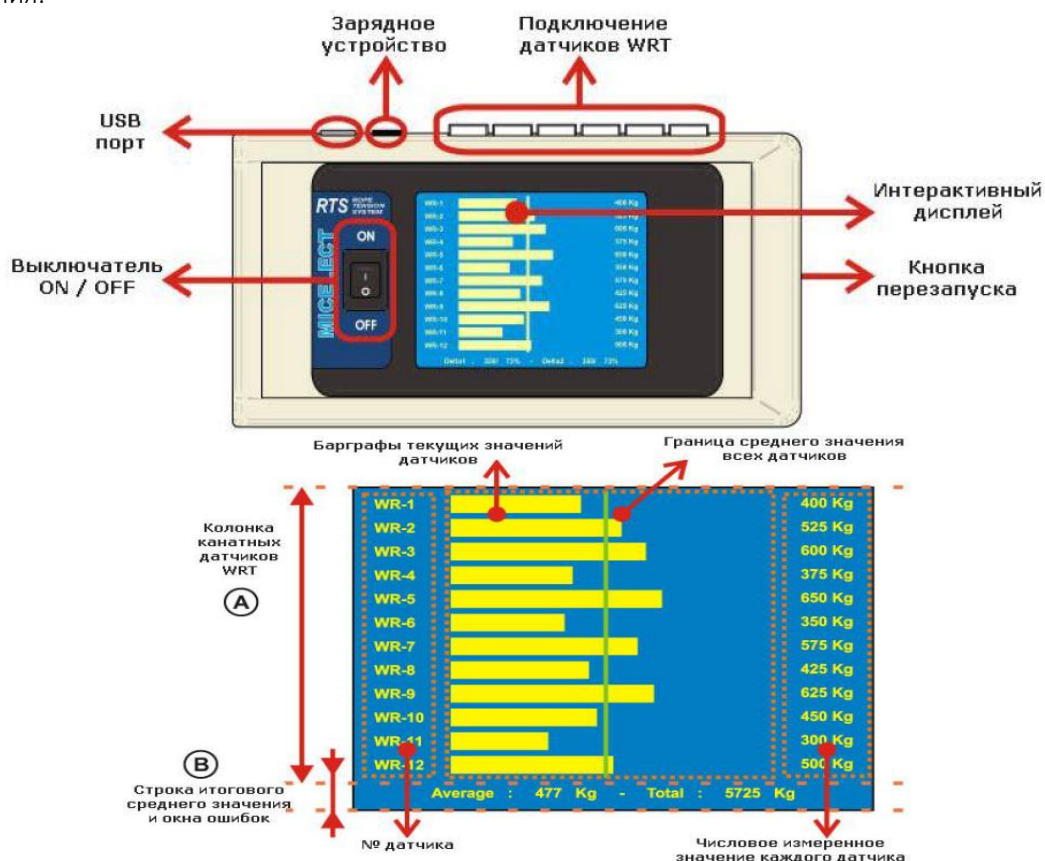
В данной инструкции показаны описание и пример установки подобного устройства. Перед использованием устройств данного типа необходимо ознакомиться с отдельной инструкцией оборудования.

Многоканальная система измерения RTS позволяет с высокой точностью выявить неравномерность в натяжении канатов в подвеске лифта и принять решение о дополнительной механической регулировке. RTS представляет собой комбинированное устройство: набор канатных датчиков WRT со встроенной системой регулировки по диаметру канатов 4...16 мм и электронным блоком с клавиатурой, дисплеем, портом связи и программным обеспечением для связи с ПК, зарядным устройством.

Индикация состояния и работоспособности RTS осуществляется встроенным интерактивным дисплеем с функцией "touchscreen", настройка основных режимов и калибровка производится с помощью встроенной (виртуальной) клавиатуры.

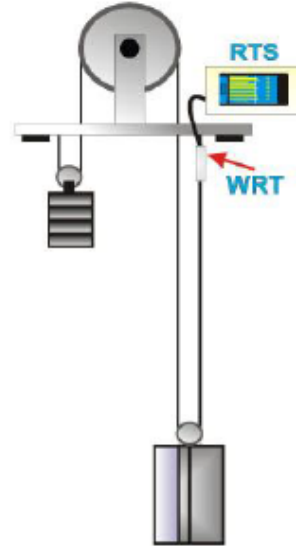
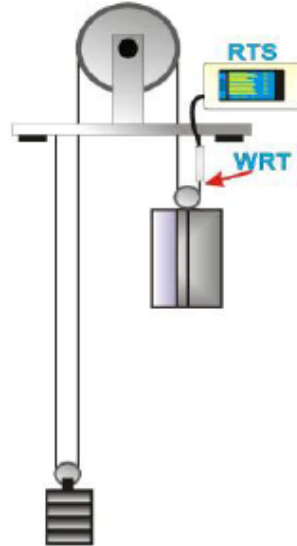
Принцип действия RTS основан на преобразовании сигнала, поступающего от тензометрического датчика-сенсора, который закреплен на тросах (канатах), в цифровой код.

Далее сигналы с каждого канатного датчика поступают на независимый (индивидуальный) аналого-цифровой преобразователь (АЦП) и микроконтроллер, который производит все процедуры, связанные с обработкой сигналов и передачей соответствующих команд управления.





**Установка на лифтовые системы с передаточным отношением 2:1
(БЕЗ компенсационной цепи и с полиспастной подвеской)**

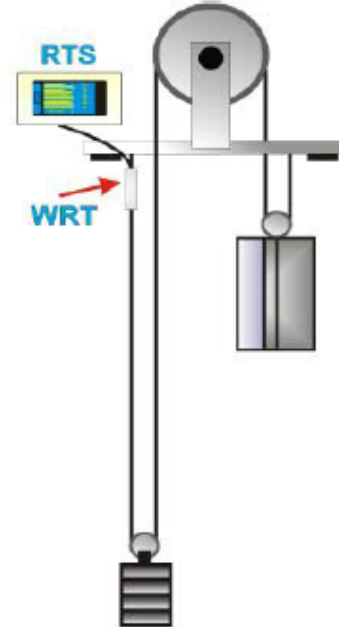
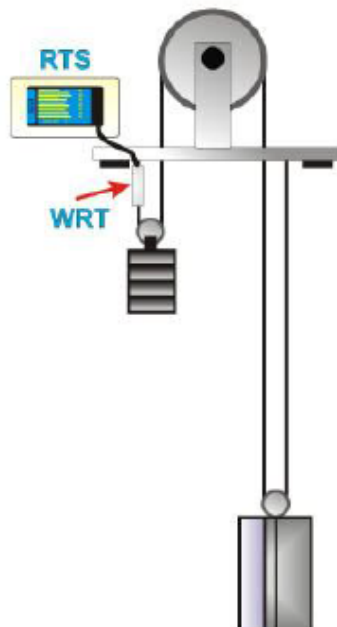


Примечание 3.

При отношении 2:1 дисплей RTS отражает
только 50% от реального веса.

1. Поднять кабину на верхний этаж
2. Монтаж RTS и WRT над кабиной лифта
вблизи неподвижного крепления канатов под
машинным отделением.

1. Опустить кабину на нижний этаж
2. Взвесить кабину и канаты, смонтировав
RTS и WRT вблизи неподвижного крепления
канатов под машинным отделением



1. Опустить кабину на нижний этаж
2. Взвесить противовес, смонтировав RTS и
WRT вблизи неподвижного крепления
канатов противовеса под машинным
отделением

1. Поднять кабину на верхний этаж
Взвесить противовес и канаты противовеса,
смонтировав RTS и WRT вблизи
неподвижного крепления канатов
противовеса под машинным отделением





Методика замены канатов приведена в пункте 6.2.1 настоящей инструкции.

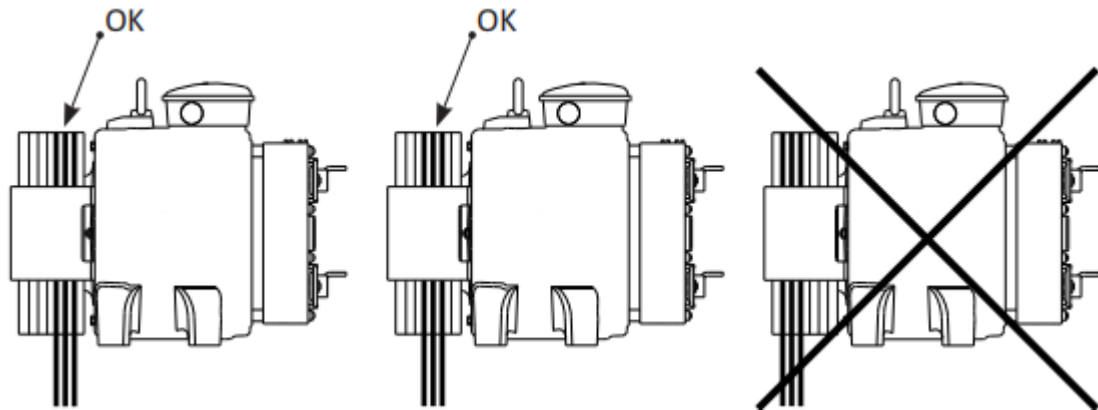
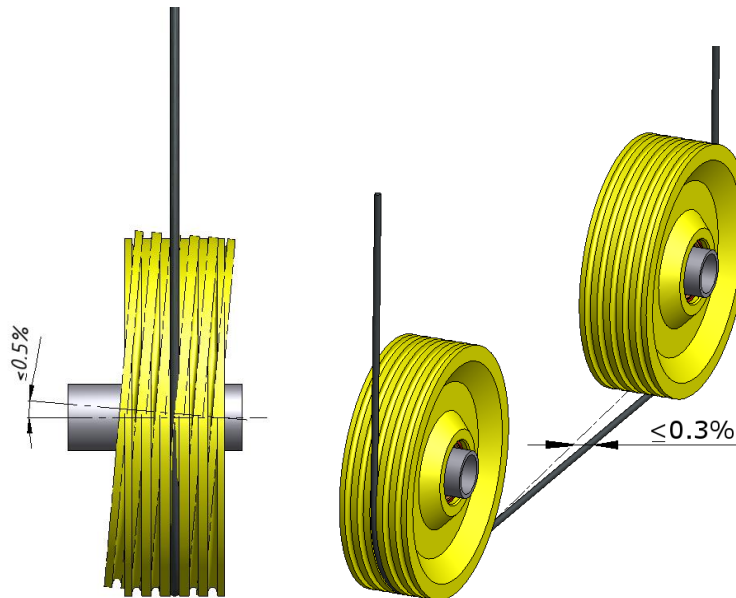


Рис. 3.27.а.

Правильно

Неправильно

Установка канатов на лебедку.



Угол наклона

Отклонение тросов

Рис. 3.27.б.

Допустимые отклонения канатов при установке канатов в отводные блоки.



Рекомендации по обслуживанию импортных канатов

Смазка канатов

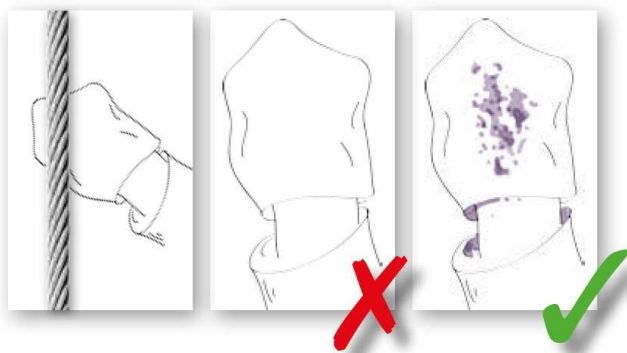
Все канаты Gustav Wolf при производстве смазываются специальными смазками. При эксплуатации канатов количество смазки в них уменьшается вплоть до полного отсутствия. Поэтому, канаты в процессе эксплуатации необходимо смазывать. Смазка канатов продлевает их срок службы и предотвращает коррозию.

При отсутствии смазки срок службы канатов снижается на 80%.

В современных лифтах канаты эксплуатируются при повышенных нагрузках. Это связано с тенденцией к уменьшению диаметров канатопроводящих шкивов, что влечет увеличение углов перегиба канатов, а также к высоким динамическим показателям современных лифтов. Поэтому своевременная и правильная смазка канатов является необходимым условием для правильной и долговечной эксплуатации канатов.

Определение необходимости повторной смазки канатов

Контроль наличия смазки в канате рекомендуется проводить при каждом техническом обслуживании лифта. Для проверки наличия смазки необходимо провести по поверхности каната небольшим куском мягкой ткани. Если ткань останется сухой, то канат необходимо смазать. Если на ткани останется небольшая масляная пленка, которая не будет ощущаться жирной, рекомендуется небольшое дополнительное смазывание.



Чрезмерная смазка каната может привести к его проскальзыванию вокруг тяговых шкивов. Для устранения излишков смазки рекомендуется использовать специальный порошок – Florideal. Порошок впитывает излишки смазки и легко удаляется с каната. Артикул для заказа порошка - 45FLORIDE



Смазка каната осуществляется специальным составом T86 Nyrosten. Данный состав имеет высокие показатели текучести и легко проникает внутрь каната. Состав наносится с помощью кисточки или распыляется с помощью специальной бутылки объемом 1 литр. Смазка должна наноситься в месте контакта каната со



ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
02.2023

Инструкция по эксплуатации лифта без
машинного помещения

Страница
54

Страниц
122

шкивом в месте максимального перегиба, так как в этом месте смазка максимально эффективно проникает внутрь каната. Состав Т86 содержит в своем составе растворитель, который испаряется в течение нескольких минут после нанесения. Растворитель и его пары огнеопасны, поэтому при нанесении смазки необходимо соблюдать противопожарные нормы и исключать наличие открытого огня и других источников возгорания в зоне работы.

Рекомендованные нормы расхода смазки (литров смазки на 100м каната*):

Тип каната	8мм	10мм	13мм	16мм	19мм
Органический сердечник (NFS)	0,16	0,32	0,56	0,80	1,10
Комбинированный сердечник (IWRC)	0,16	0,32	0,56	0,80	1,10
Металлический сердечник	0,16	0,32	0,56	0,80	1,10

*После испарения растворителя 50% указанного объема смазки остается в канате.





3.19 Складное ограждение

Лифты, предназначенные для работы в зданиях с низким крайним верхним этажом, поставляются со складным ограждением (рис.3.28). Ход ограждения -170 мм.

В режиме эксплуатации лифта ограждение должно быть в сложенном положении.

При проведении работ на крыше кабины необходимо поднять ограждение и зафиксировать его в разложенном положении болтом (шпилькой). Электрический контакт цепи безопасности, установленный в «ножке», должен разомкнуться и обеспечить безопасность проведения технических работ.

Примечание: при монтаже конструкции необходимо самостоятельно подогнуть на 90° треугольную площадку, взаимодействующую с электрическим контактом цепи безопасности.

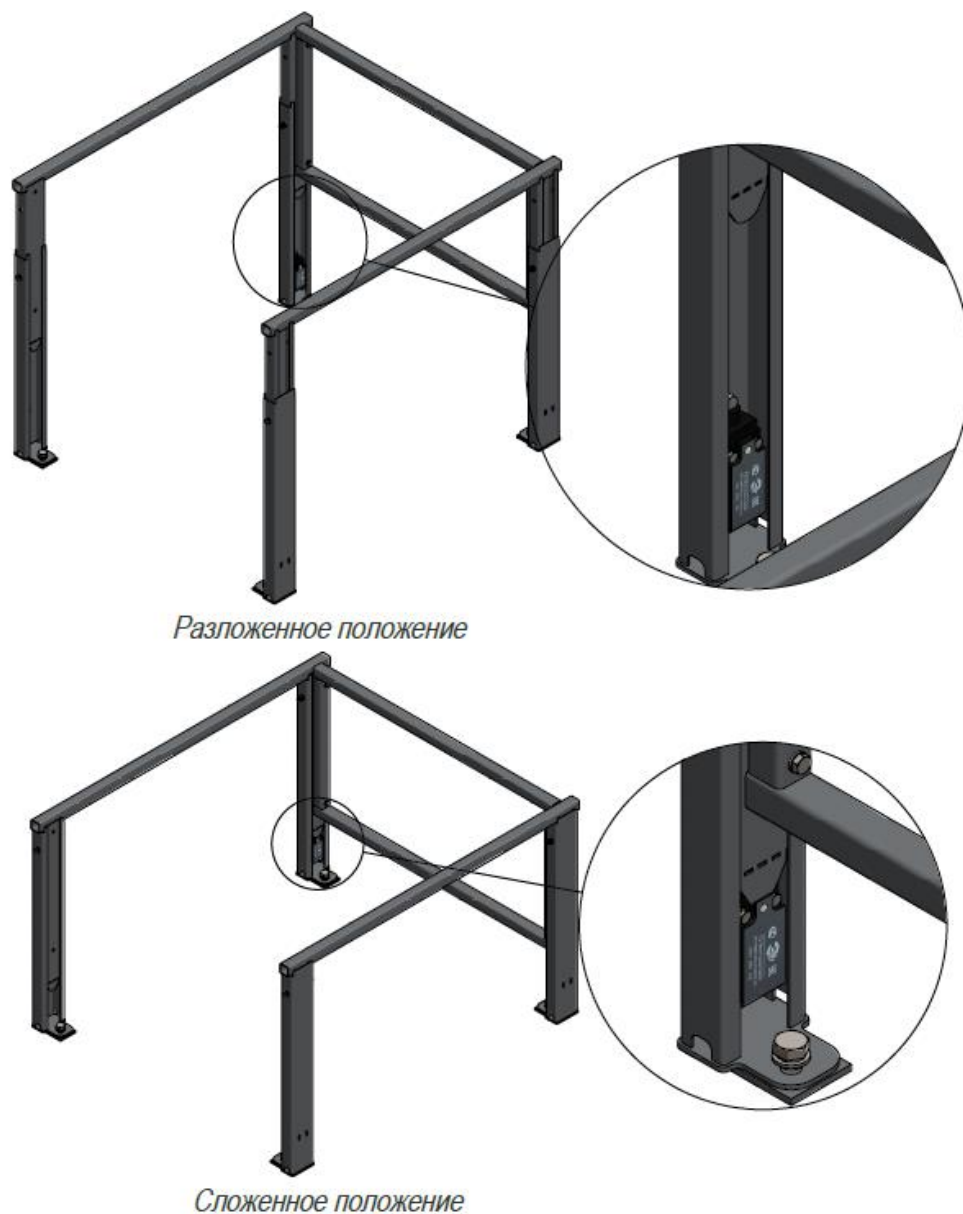


Рис.3.28 Складное ограждение



4. РЕЖИМЫ РАБОТЫ ЛИФТА

4.1. Включение лифта в работу.

Питание электрооборудования осуществляется через автомат питания, размещаемого в шкафу управления. После подключения питания к системе управления автоматически включается режим коррекционного пробега лифта, при котором кабина начинает движение вниз до датчиков нижнего этажа. Определение системой управления положения кабины в шахте лифта происходит после крайней нижней остановки, после чего лифт готов к работе.

4.1.1 Режим «Нормальная работа».

В режиме нормальной работы осуществляется внутреннее кнопочное управление из кабины и наружный вызов кабины, а также выполнение попутных вызовов при движении вниз. Свободная кабина с закрытыми дверями остается в ожидании вызова, на котором она была оставлена последним пассажиром или перемещается в зону парковки.

4.1.2 Служебный режим «Ревизия».

В режиме ревизии, который предназначен для осмотра шахты, управление производится только с крыши кабины с помощью специальных кнопок «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» (движение возможно только при воздействии на кнопку). При этом действие вызывных кнопок, кнопок приказов из кабины, управление из шкафа управления - исключаются.

Для перевода лифта в режим ревизии необходимо установить переключатель в станции управления в положение «ревизия» и переключатель на блоке управления на крыше кабины установить в положение «ревизия». В этом режиме кабина перемещается на малой скорости, и ее движение ограничивается в верхней части шахты. Движение возможно только при полностью закрытых дверях кабины и шахты.

В режиме «Ревизия» имеется возможность движения кабины при шунтировании электрических контактов дверей шахты.

4.1.3 Служебный режим «Управление из машинного помещения».

Управление лифтом в данном режиме производится с помощью кнопок «ВВЕРХ» или «ВНИЗ», расположенных в шкафу управления. Переход на управление служебных режимов осуществляется установкой переключателя в шкафу в положение «МП-1» или «МП-2». При этом переключатель на блоке ревизии на крыше кабины должен находиться в положении «Нормальная работа». В этом режиме блокируются (отключаются) все вызовы, приказы и работа привода двери. В режиме «МП-2» движение кабины происходит на скорости ревизии между верхним и нижним этажами, при нажатии и удержании в нажатом состоянии кнопки «ВВЕРХ» или «ВНИЗ». После остановки пуск кабины возможен только после подачи новой команды от кнопок «ВВЕРХ» или «ВНИЗ». Для остановки лифта возможно использование кнопки (выключателя) «Стоп» в шкафу управления. Индикацию о достижении кабиной зоны отпирания дверей, возможно, наблюдать по светодиодным индикаторам на плате. В режиме «МП-1» движение кабины происходит на номинальной скорости или промежуточной (при наличии функции) при нажатии кнопок «ВВЕРХ» или «ВНИЗ».



Внимание!

Перед переключением лифта из режима «нормальная работа» в служебные режимы управления необходимо:

- убедиться, что в кабине отсутствуют пассажиры, а двери кабины и шахты закрыты;



4.1.4 Режим «Пожарная опасность».

В режиме «Пожарная опасность» выполняется следующий алгоритм работы лифта:

- п. 1. при возникновении пожара из автоматической системы пожарной сигнализации здания (сооружения) в систему управления лифтом подается электрический сигнал;
- п. 2. после принятия команды о возникновении пожара система управления лифтом автоматически переходит в режим «пожарная опасность», при котором обеспечивается принудительное движение кабины на основной посадочный этаж;
- п. 3. при движении вверх кабина останавливается на ближайшем по ходу движения этаже, двери не открываются, кабина не реагирует на приказы и попутные зарегистрированные вызовы и отправляется вниз на основной посадочный этаж;
- п. 4. при движении кабины вниз или стоянке на любом этаже (кроме основного посадочного) кабина отправляется на основной посадочный этаж, не реагируя на приказы и зарегистрированные попутные вызовы. Если кабина стояла на этаже с открытыми дверями, и в ней находились пассажиры, двери автоматически закроются и кабина также отправится на основной посадочный этаж.
- п. 5. во всех случаях после прибытия кабины на основной посадочный этаж двери кабины и шахты автоматически открываются и остаются открытыми. Возможность дальнейшего движения кабины в этом режиме исключается.

4.1.5 Режим «Перевозка пожарных подразделений» (опция для лифтов г/п 630 -2000 кг.).

Перевод лифта в режим «Перевозка пожарных подразделений» производится только после выполнения режима «Пожарная опасность».

Режим «Перевозка пожарных подразделений» включается из кабины, при этом включение режима «Перевозка пожарных подразделений» производится при помощи специального ключа, который вставляется в специальную ключевину, расположенную на панели управления или рядом с ней. Ключ поворачивается из позиции «Выключено» (Выкл.) в позицию «Включено» (Вкл.). Ключ должен выниматься из ключевины только в позиции «Выключено».

Если во время работы в режиме «Перевозка пожарных подразделений» ключ повернуть из позиции «Включено» в позицию «Выключено», то автоматически лифт переходит в режим «Пожарная опасность» и управление лифтом производится только из кабины.

Действие вызовов с этажных площадок исключается.

Лифт может быть остановлен по приказу с панели управления кабины на всех обслуживаемых этажах.

Приказ для движения кабины подается путем нажатия кнопки на панели управления с номером этажа назначения. После нажатия этой кнопки двери лифта начнут закрываться, при этом кнопку приказа нужно держать в нажатом состоянии до полного закрытия дверей. Отпускание кнопки в процессе закрытия приводит к автоматическому возвращению дверей в открытое положение.

После остановки кабины на этаже назначения двери остаются в закрытом положении. После нажатия на кнопку «Открытие дверей» двери лифта придут в движение. При этом кнопку «Открытие дверей» нужно держать в нажатом состоянии до полного открытия дверей, отпускание



кнопки в процессе открытия приводит к автоматическому возвращению дверей в закрытое положение.

4.1.6 Режим работы «Сейсмическая опасность»

Описание работы лифта в режиме «сейсмическая опасность», а также методика проверки работы лифта в данном режиме, приведены в отдельном руководстве поставляемым с лифтом, при условии заказа лифта в сейсмическом исполнении.

5. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИФТА

5.1 Предисловие

5.1.1 Настоящая инструкция содержит указания, необходимые для осуществления эксплуатации электрических пассажирских лифтов серии «QUEEN».



Внимание! При эксплуатации лифта помимо настоящей инструкции необходимо использовать документацию, указанную в перечне документов в разделе «Введение» настоящей инструкции.

5.2 Общие требования

5.2.1 При вводе лифта в эксплуатацию Владелец обеспечивает выполнение требований, установленных пунктом 3.7 статьи 6 технического регламент Таможенного союза ТС 011/2011 «Безопасность лифтов» (далее - ТС 011/2011), ГОСТ 33984.1 «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке. Лифты для транспортирования людей или людей и грузов», ГОСТ 34582 «Лифты. Правила и методы испытаний, измерений и проверок перед вводом в эксплуатацию».

5.2.2 Владелец лифта на основании положительных результатов работы комиссии, отражённых в Акте приёмки лифта в эксплуатацию, принимает решение о вводе лифта в эксплуатацию, которое вносится представителем владельца в паспорт лифта с указанием даты ввода.

5.2.3 Владелец лифта обеспечивает содержание лифта в исправном состоянии за счет надлежащей организации безопасной эксплуатации, технического обслуживания ремонта и осмотров в соответствии с требованиями пункта 12 статьи 4 ТР ТС 011/2011, ГОСТ 34583 «Лифты. Правила и методы испытаний, измерений и проверок в период эксплуатации».

5.2.4 Техническое обслуживание и осмотр лифта должны выполняться квалифицированным и аттестованным персоналом специализированной организации в соответствии с настоящей инструкцией, производственными инструкциями, инструкциями по безопасности и охране труда. Перечень основных проверок при осмотре лифта приведен настоящей инструкции. Виды, периодичность и состав работ при техническом обслуживании лифта приведен в таблице № 2 настоящей инструкции.



Внимание! До ввода лифта в эксплуатацию не допускается использование лифта для транспортировки людей и (или) грузов.



5.3 Указания мер безопасности

5.3.1 При монтаже, осмотре, техническом обслуживании, ремонте лифта персоналом должны неукоснительно соблюдаться требования охраны труда и техники безопасности.

5.3.2 Работы по техническому обслуживанию должны выполняться не менее чем двумя аттестованными электромеханиками.

5.3.3 Перед началом работ по осмотру, техническому обслуживанию лифта обслуживающим персоналом должны быть выполнены мероприятия, исключающие ошибочный или внезапный пуск лифта или его механизмов.

5.3.4 Все работы в шахте, выполняемые с крыши кабины и связанные с передвижением кабины, должны производиться при закрытых дверях шахты на скорости «Ревизия» и только после проверки функционирования ограничителя скорости, ловителей и тормоза, а также после проверки всех систем безопасности.

Перемещение на крыше кабины для производства работ в шахте разрешается только при управлении лифтом в режиме «РЕВИЗИЯ». Во время движения обслуживающий персонал, находящийся на крыше кабины, должен располагаться ближе к центру кабины и держаться за ограждения на крыше кабины. Не допускается перемещение на крыше кабины более двух человек.

5.3.5 При техническом обслуживании или ремонте шкафа управления, а также при управлении лифтом в служебных режимах должны использоваться средства, предохраняющие от поражения электрическим током (в т.ч. диэлектрические коврики). При техническом обслуживании электрооборудования и электроаппаратуры обслуживающий персонал должен использовать основные и дополнительные средства защиты, предохраняющие от поражения электрическим током (в т.ч. диэлектрические перчатки, инструмент с изолированными рукоятками, диэлектрические коврики, защитные очки). Перед проведением указанных выше работ необходимо отключить автоматический выключатель силовой цепи и исключить возможность его случайного включения.



Внимание! На все время выполнения работ на главном выключателе должен быть вывешен плакат: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ, РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

5.3.6 Перед работой в приемке лифта необходимо проверить исправность блокировочных выключателей двери шахты нижнего этажа. Работы в приемке должны проводиться при открытой двери шахты нижнего этажа, при нажатой в приемке кнопке «Стоп» и зафиксированных створках двери шахты.



Внимание! Перед началом выполнения технического обслуживания лифта должен быть вывешен плакат:

«ИЗВИНИТЕ, ПРОИЗВОДИТСЯ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛИФТА».

5.3.7 После переключения лифта в служебный режим «Управление из машинного помещения» и до начала работы в этом режиме необходимо проверить и убедиться, что все двери шахты закрыты. Перемещение кабины вручную допускается производить только при отключенном автомате питания.



**Внимание! На автомате питания должен быть вывешен плакат:
«НЕ ВКЛЮЧАТЬ, РАБОТАЮТ ЛЮДИ».**

5.3.8 Шкаф управления должен быть всегда заперт, за исключением времени, когда на нем





проводятся работы.

5.3.9 Перед началом работ, связанных с заменой деталей тормоза или его регулировкой, противовес должен быть установлен на упоры (при этом кабина не должна быть загружена).

5.3.10 При работе под кабиной или противовесом должны быть предусмотрены меры, исключающие их движение или падение (необходимо установить упоры или подставки, посадить на ловители или зафиксировать кабину при помощи блокираторов на крыше кабины).

5.3.11 При эксплуатации лифта **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- выводить из действия предохранительные и блокировочные устройства;
- производить пуск лифта путем непосредственного воздействия на аппараты, подающие напряжение на электродвигатель;
- пользоваться неисправным инструментом и приспособлениями, а также неисправными защитными и предохранительными средствами;
- подключать к цепям управления лифтом электроинструмент, лампы освещения или другие электрические приборы, за исключением специальных приборов для измерений, тестирования, внесения изменений в программу управления лифтом в соответствии с техническим руководством;
- пользоваться переносными лампами на напряжение более 42 В;
- производить техническое обслуживание или ремонт электрооборудования и электроаппаратуры, находящейся под напряжением;
- выполнять работы с крыши кабины во время ее движения;
- оставлять открытыми двери шахты при отсутствии кабины на этаже;
- выставлять части тела за габариты движущейся кабины;
- находиться обслуживающему персоналу и пользователям в кабине лифта при проведении испытаний;
- находиться в шахте и приямке без защитных касок;
- проводить одновременно работы в двух уровнях: (например: на кабине и в приямке); спускаться и подниматься по конструкциям шахты и по тяговым канатам;
- оставлять после работы на крыше кабины горюче-смазочные материалы, ветошь, инструмент, запчасти;
- транспортировать в кабине лифта легковоспламеняющиеся и горючие жидкости не в герметически закупоренной таре в объеме более двух литров;
- курить в кабине и шахте лифта.



Внимание! Эвакуация пассажиров из остановившейся кабины лифта должна проводиться квалифицированным персоналом в соответствии с методикой, приведенной в настоящей инструкции.

5.3.12 Запрещается привлекать к работам на лифте неквалифицированный и не аттестованный персонал.



5.4 Подготовка лифта к работе

5.4.1 Подготовка лифта к работе имеет цель проверки его технического состояния и убеждения, что лифт находится в исправном состоянии и может использоваться по назначению.

5.4.2 Подготовку лифта к работе необходимо выполнять при вводе его в эксплуатацию, после ремонтных работ, после простоя (бездействия) более 15 суток.

5.4.3 Подготовку лифта к работе должны выполнять электромеханики из числа квалифицированного персонала, допущенного в установленном порядке к техническому обслуживанию лифта.

5.4.4 Результаты подготовки лифта к работе должны быть отражены в журнале технического обслуживания.

5.4.5 Неисправности, выявленные при подготовке лифта к работе, должны быть устранены до начала пуска его в работу.

5.4.6 При подготовке лифта к работе необходимо:

- убедиться, что автомат питания выключен и нажата кнопка «Стоп» в шкафу управления;
- Проверьте замки дверей шахты на всех этажах, для чего при отсутствии кабины на проверяемом этаже попытаться, находясь на этажной площадке, раздвинуть створки двери, если створки не раздвигаются, замок работает исправно;
- осмотреть размещенное в шахте лифта оборудование: лебедка, ограничитель скорости и электрооборудование не должны иметь механических повреждений, оборудование должно быть закреплено (болты и винты затянуты, сварные швы не должны иметь видимых разрушений);
- осмотреть шкаф управления, визуально убедиться в исправном состоянии аппаратов, не должно быть поломок (сколов, трещин), убедиться в отсутствии обрывов проводов, незатянутых контактных соединений, коррозии, неплотного соединения соединителей;
- Проверьте наличие и исправность заземления лифтового оборудования;
- включить автомат питания и отжать кнопку «Стоп». Если кабина не находится на крайних остановках, то должен включиться режим коррекционного пробег: кабина автоматически направляется вниз до крайней остановки. После открытия дверей на нижней остановке система управления лифтом готова к работе;
- Проверьте лифт в работе в служебных режимах. Произвести пробные пуски лифта, нажав на кнопки «Вверх» или «Вниз» на панели управления - кабина должна прийти в движение. При опускании аппарата управления «Вверх» или «Вниз» кабина должна остановиться. Обратит внимание на: правильность работы механизмов лебедки, оборудования контроллера, ограничителя скорости. Проверьте действие кнопки «Стоп» в шкафу управления, визуально осмотреть тяговые канаты и убедиться в отсутствии обрывов прядей;
- Проверьте наличие и достаточность освещения в купе кабины, целостность ограждения купе, надежность крепления панели управления, правил пользования лифтом;
- Проверьте работу блокировочных выключателей дверей кабины и шахты на всех этажах. Для проверки кабину направить с уровня одного этажа на другой и убедиться, что кабина начинает



движение только после полного смыкания створок дверей кабины и шахты;

- Проверьте работу привода дверей: при нажатии кнопки приказа в кабине двери должны автоматически закрываться, при нажатии на кнопку вызова этажа, на котором находится кабина, двери должны автоматически открываться. Если в течение 5-12 секунд после открытия дверей в кабину никто не войдет, двери должны автоматически закрываться;
- при проверке приказного поста в кабине и вызывных постов на этажных площадках убедиться, что кабина приходит на тот этаж, куда была направлена или вызвана;
- Проверьте сигнализацию о регистрации приказа и вызова, исправность работы световых табло и освещения кабины - при нажатии на кнопку приказа или вызова должна загореться индикация их регистрации и гореть до прибытия кабины на данный этаж. При движении кабины на световых табло, установленных на основном посадочном этаже и в кабине должны загораться цифры, соответствующие этажу, проходимому кабиной, и стрелки, указывающие направление ее движения
- Проверьте работу двусторонней связи из кабины с диспетчерским пунктом (при его наличии), а при его отсутствии - действие сигнализации вызова обслуживающего персонала;

Перечень дефектов, создающих недопустимый уровень риска при эксплуатации лифта

Дефекты, создающие недопустимый уровень риска при эксплуатации лифта:

1. Не соблюдаются требования к безопасной эксплуатации лифта в период назначенного срока службы а именно:
 - лифт, отработавший назначенный срок службы, используется по назначению без проведения обследования.
2. Несоответствие оборудования лифта и установки оборудования лифта установленным требованиям, а именно:
 - а) отсутствуют двери в дверных проемах шахты, помещений и пространств для машинного оборудования лифта;
 - б) не соблюдаются установленные требования по обеспечению безопасности обслуживающего персонала, находящегося на крыше кабины и в приямке лифта, оборудованного лебедкой с канатоведущим шкивом или барабаном трения;
 - в) износ тяговых и уравнивающих элементов превышает установленные руководством (инструкцией) по эксплуатации нормы браковки;
 - г) имеется возможность прикосновения (доступа) к движущимся частям и оборудованию лифта (за исключением аппаратов управления, расположенных в кабине), расположенного в шахте и пространствах для машинного оборудования лифта, пользователей и посторонних лиц.
3. Несоответствие функционирования лифта руководству (инструкции) по эксплуатации изготовителя, а именно:
 - а) не происходит реверсирование автоматических дверей при нахождении в дверном проеме препятствия (при наличии);
 - б) отсутствует (не работает) двусторонняя переговорная связь между кабиной лифта и местом нахождения обслуживающего персонала (помещение, диспетчерский пункт);



в) отсутствует (не работает) двусторонняя связь между пассажиром в кабине лифта и обслуживающим персоналом, находящимся около панели управления лифта без машинного помещения;

г) отсутствуют средства и (или) меры для эвакуации пассажиров, в том числе отсутствует возможность перемещения кабины при отключении основного источника электропитания лифта;

д) не работает устройство, контролирующее перегрузку кабины и предотвращающее движение кабины при размещении в ней груза, массой превышающей номинальную грузоподъемность лифта на 10% (при наличии);

е) не работает устройство, контролирующее загрузку кабины у пассажирского лифта с распашными дверями со смешанным управлением.

4. Несоответствие функционирования устройств безопасности лифта установленным требованиям, а именно:

а) ограничитель скорости не срабатывает, если скорость движения кабины (противовеса, уравновешивающего груза) вниз (вверх) превысит номинальную скорость более чем на значение, указанное на табличке ограничителя скорости;

б) ловители не останавливают и не удерживают на направляющих движущуюся вниз кабину (противовес, уравновешивающий груз) при проверке функционирования ловителей;

в) отсутствует масло в гидравлическом буфере;

г) имеется возможность открыть дверь шахты снаружи шахты без применения специального ключа, предусмотренного изготовителем;

д) имеется возможность открыть дверь кабины изнутри кабины у лифта с автоматическими дверями кабины, в случае если горизонтальное расстояние между внутренней поверхностью шахты и порогом кабины, обрамлением дверного проема шахты и ближней створкой раздвижных дверей кабины превышает расстояние, установленное нормативными требованиями;

е) электрические устройства безопасности, указанные в паспорте лифта, не функционируют в соответствии с установленными требованиями;

ж) электрические устройства безопасности, указанные в паспорте лифта, при срабатывании не размыкают цепь безопасности и не предотвращают пуск электродвигателя главного привода или не вызывают его остановку;

и) отсутствует устройство безопасности, указанное в паспорте лифта;

5. Невыполнение требований к изоляции электрических цепей и электрооборудованию лифта, к заземлению (занулению) электрооборудования лифта, а именно:

- имеется доступ пользователей и посторонних лиц к частям лифта, находящимся под напряжением более 42 В переменного тока или более 60 В постоянного тока.

6. Отрицательные результаты испытания сцепления тяговых элементов с канатоведущим шкивом (барабаном трения), а именно:

а) при проведении испытания лифта по не происходит остановка кабины в зоне точной остановки верхнего этажа;

б) при испытании происходит подъем (подтягивание) кабины.

7. Отрицательные результаты испытания тормозной системы на лифте с электрическим приводом, а именно: - тормоз не останавливает привод при проведении испытания лифта.



5.5 Порядок работы лифта

5.5.1 Порядок использования лифта по назначению.

5.5.2 К использованию по назначению допускается находящийся в технически исправном состоянии лифт, прошедший техническое освидетельствование. В паспорте лифта должна быть запись, разрешающая ввод его в эксплуатацию.

5.5.3 При использовании лифта по назначению необходимо строго руководствоваться правилами пользования лифтом, которые должны быть вывешены в кабине и на основном посадочном этаже. Правила пользования должны содержать краткие сведения о порядке пользования лифтом с учетом его типа и назначения. В правилах пользования лифтом самостоятельного пользования должно быть предусмотрено запрещение проезда детей дошкольного возраста без сопровождения взрослых, а так же порядок перевозки грудных детей в детских колясках (грудные дети должны находиться на руках у взрослых во время входа в лифт и выхода из лифта, а также его движения). Так же должно быть предусмотрено запрещение одновременной транспортировки пассажира и груза.

5.5.4 С учетом местных условий и особенностей эксплуатации лифта, Владелец лифта может в установленном порядке разработать и утвердить дополнения к «Правилам пользования лифтом». Дополнения к Правилам не должны противоречить условиям безопасной эксплуатации лифта.

5.5.5 Если при проведении осмотра лифта обслуживающим персоналом, было выявлено хотя бы одно из нижеследующих технических нарушения и/или нарушены условия эксплуатации, то необходимо отключить лифт и вывесить табличку **«ЛИФТ НЕ РАБОТАЕТ»**. В журнале ежемесячного осмотра лифта произведена запись о времени и причине остановки. Например в случаях, если :

- кабина приходит в движение при открытых дверях кабины или шахты;
- отсутствует освещение кабины;
- двери могут быть открыты снаружи при отсутствии кабины на данном этаже без применения специального ключа;
- кабина вместо движения вверх движется вниз или наоборот;
- кабина не останавливается на этаже, на который направлена;
- точность автоматической остановки кабины более допустимой;
- произошел пробой изоляции на корпус (металлоконструкция лифта или корпуса электроаппаратов оказались под напряжением);
- появился необычный шум, стук, рывки, толчки при движении кабины, повреждение стенок купе, дверей, ощущается запах гари;
- не работает двусторонняя переговорная связь.

5.5.6 Оператору по диспетчерскому контролю запрещается:

- самостоятельно производить ремонт лифта, воздействовать на аппараты в шкафу управления, нарушать работоспособность электрических и механических устройств безопасности лифта;
- самостоятельно производить эвакуацию пассажиров из кабины;
- производить пуск лифта непосредственным воздействием на аппараты, подающие напряжение в цепь электродвигателя, а также с посадочной (погрузочной) площадки через открытые двери шахты и кабины;
- использовать лифт не по назначению, при пожаре и задымлении помещений;
- прикасаться к открытым токоведущим частям электрооборудования и движущимся





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
02.2023

Инструкция по эксплуатации лифта без
машинного помещения

Страница
65

Страниц
122

(вращающимся) частям оборудования;

- находиться на крыше кабины и спускаться в приямок.

5.6 Возможные неисправности и методы их устранения

5.6.1 Перечень возможных неисправностей на лифте в период эксплуатации приведен в таб. № 1.

Отдельные отказы в работе лифта могут возникнуть из-за разрыва участков цепей управления, состоящих из контактов выключателей, контролирующих работу элементов лифта, либо из-за неисправности самих элементов.



Внимание!

При выполнении работ по определению причин неисправностей в работе лифта не допускается применение не рекомендованных измерительных приборов и инструментов, а также использование контрольной лампы накаливания.





П Е Р Е Ч Е Н Ь
возможных отказов в процессе эксплуатации лифта.
Таблица 1.

1	Кабина остановилась при движении. При нажатии на кнопки приказа и вызовов кабина остается неподвижной, не открываются двери от кнопки вызова.	<ul style="list-style-type: none">- Отсутствует напряжение питания.	<ul style="list-style-type: none">- Проверить наличие напряжения на фазах автомата питания, предохранителей всех цепей управления и сигнализации. Выяснить причины отсутствия напряжения, при необходимости заменить соответствующий предохранитель (включить автоматический выключатель соответствующей эл. цепи).
2	При движении кабина остановилась. Остановка возможна в любом месте шахты.	<ul style="list-style-type: none">- Сработал один из электрических выключателей безопасности.- Вытянулся сверх норматива канат ограничителя скорости.	<ul style="list-style-type: none">- Установить срабатывание электрического выключателя безопасности и устранить неисправность.- Укоротить канат ограничителя скорости перепасовкой ветви, подходящей к рычагу механизма включения ловителей сверху
3	При нажатии на любую кнопку приказа двери кабины и шахты не закрываются (не включается привод дверей).	<ul style="list-style-type: none">- Отключился автоматический выключатель привода дверей.	<ul style="list-style-type: none">- Включить автоматический выключатель.
4	Самопроизвольное реверсирование дверей. Двери непрерывно открываются и закрываются. Кабина остается неподвижной.	<ul style="list-style-type: none">- Между створками дверей попал посторонний предмет.- Неправильно установлено устройство инфракрасного контроля проема.- «Сбились» настройки частотного преобразователя.	<ul style="list-style-type: none">- Очистить пороги дверей кабины и шахты.- Отрегулировать установку устройства.- Отрегулировать настройку частотного преобразователя.
5	При нажатии кнопки приказа двери закрываются, но кабина остается неподвижной.	<ul style="list-style-type: none">- Нет электрического контакта в цепи безопасности дверей шахты на данном этаже.	<ul style="list-style-type: none">- Отрегулировать или заменить контакт.
6	После остановки кабины и открытия двери, их закрытие происходит без выдержки времени.	<ul style="list-style-type: none">- Неисправность электронной платы управления.	<ul style="list-style-type: none">- Заменить электронную плату.





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
02.2023

Инструкция по эксплуатации лифта без
машинного помещения

Страница
67

Страниц
122

7	Двери не открываются при наличии препятствия в проеме при закрытии.	- Неисправен фото-барьер контроля проема дверей.	- Заменить фото-барьер
8	Двери не открываются при нажатии на кнопку «двери».	- Неисправность кнопки «двери». - Обрыв электрической цепи кнопки открытия двери.	- Заменить кнопку «двери». - Восстановить электрическую цепь.
9	Кабина останавливается, но двери кабины и шахты не открываются.	- Неисправность электронной платы.	- Заменить электронную плату.
10	Кабина, не замедляясь, проходит заданную остановку.	- Неисправность датчика замедления.	- Заменить датчик.
11	Кабина проходит мимо этажа назначения.	- Неправильно установлены магниты точной остановки этажа назначения.	- Отрегулировать установку магнитов.
12	Кабина самопроизвольно «садится» на ловители.	- Ослабло крепление башмаков кабины; - Большой износ вкладышей башмаков кабины. - Искривление направляющих	- Подтянуть крепления. - Заменить вкладыши башмаков. - произвести выверку направляющих
13	При пуске электродвигатель гудит, кабина остается неподвижной.	- Не работает тормоз. - Проверить подачу питания на катушки тормоза.	При отсутствии питания: - проверить предохранитель (автоматический выключатель); -заменить модуль тормоза.
14	При прикосновении к металлическим частям лифта «бьет» эл. током.	Пробой изоляции на корпус или нарушение изоляции проводов при неудовлетворительном заземлении.	Проверьте сопротивление изоляции и устранить пробой. Проверьте заземление, устранить повреждение.



6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛИФТА

6.1 Порядок технического обслуживания лифта

6.1.1 Виды и периодичность технического обслуживания.

6.1.1.1 В период эксплуатации, лифт должен подвергаться техническому обслуживанию. Для лифтов, на которые распространяется настоящая инструкция, принята планово-предупредительная система проведения технического обслуживания, включающая в себя:

- Систему технического обслуживания, состоящую из:
 - периодических осмотров;
 - текущих ремонтов;
 - аварийно-технического обслуживания.
- Систему восстановления ресурса лифта - капитального ремонта (замены оборудования);

6.1.1.2 Осмотр лифта выполняет электромеханик по лифтам в соответствии с настоящей инструкцией, а контроль над работой лифта посредством устройства диспетчерского контроля (при его наличии) осуществляет диспетчер (оператор) в соответствии с документацией по эксплуатации устройства диспетчерского контроля. Перед проведением ежемесячного технического обслуживания лифта (ТО 1) должны быть выполнены проверки ежемесячного осмотра.

6.1.1.3 Техническое обслуживание лифта проводится в соответствии с положениями настоящей инструкции и планом (инструкций) по техническому обслуживанию и ремонту лифтов, принятых в специализированных лифтовых организациях.

6.1.1.4 Виды технического обслуживания лифта:

- ежемесячное техническое обслуживание - (ТО 1);
- квартальное техническое обслуживание - (ТО 3);
- полугодовое техническое обслуживание - (ТО 6);
- годовое техническое обслуживание - (ТО 12).

6.1.1.5 Техническое обслуживание лифтов проводить с периодичностью и в объеме настоящей инструкции.



Внимание! Запрещается уменьшать установленный объем или увеличивать сроки периодичности технического обслуживания без согласования с изготовителем лифта.

Ежемесячное техническое обслуживание лифтов (ТО 1) проводить не реже одного раза в календарный месяц в течение всего периода эксплуатации.

Квартальное техническое обслуживание лифтов (ТО 3) проводить не реже одного раза в три календарных месяца (квартал) в течение всего периода эксплуатации.

Полугодовое техническое обслуживание лифтов (ТО 6) проводить не реже одного раза в шесть календарных месяцев в течение всего периода эксплуатации.

Годовое техническое обслуживание лифтов (ТО 12) проводить не реже одного раза в двенадцать календарных месяцев в течение всего периода эксплуатации. Годовое техническое обслуживание, как правило, совмещается с подготовкой лифта к периодическому техническому освидетельствованию.

При совпадении сроков проведения технического обслуживания на лифтах выполняется техническое обслуживание, которое имеет больший объем работ, при этом выполняются работы и





очередного технического обслуживания.

6.1.1.6 Каждый вид технического обслуживания включает осмотр и ремонт (по необходимости) для обеспечения поддержания (восстановления) работоспособности лифта.

6.1.1.7 В случае выявления каких-либо отклонений от нормальной работы оборудования лифта, независимо от того осматривается это оборудование или нет при данном виде текущего ремонта, электромеханик по лифтам обязан принять меры по их устранению. Если обнаруженная неисправность (повреждение, дефект) угрожает безопасному использованию лифта, электромеханик по лифтам обязан остановить лифт до устранения выявленной неисправности.



Внимание! Техническое обслуживание и ремонт лифта выполняется двумя электромеханиками. Использование лифта по назначению разрешается только после устранения неисправности и проверки его функционирования.

6.1.1.8 Аварийно-техническое обслуживание лифта предусматривает проведение работ по безопасной эвакуации пассажиров из кабины остановившегося лифта или по восстановлению работоспособности остановившегося лифта.

6.1.2 Подготовка к проведению технического обслуживания лифта.

6.1.2.1 Работы по техническому обслуживанию лифта проводятся квалифицированными электромеханиками специализированной лифтовой организации.

6.1.2.2 Перед проведением технического обслуживания лифта электромеханик должен ознакомиться с записями, отражающими состояние лифта, в журнале приема-сдачи смен. Подготовить к проведению работ необходимый инструмент для выполнения соответствующих работ, индивидуальные защитные средства, материалы и при необходимости техническую документацию на лифт.

6.1.2.3 При техническом обслуживании лифта электромеханик должен выполнять утвержденные процедуры безопасности и мероприятия по охране труда.

6.1.2.4 Содержание работ по техническому обслуживанию лифтов, порядок и объем выполнения регламентных работ определен перечнем, указанным в таблице 2.

6.1.2.5 Перед проведением ежемесячного обслуживания лифта выполнить проверки ежесуточного осмотра.

6.1.2.6 При техническом обслуживании лифта следует выполнить операции, отмеченные знаком»+» в таблице 2.



Внимание! Перед проведением регламентных работ, убедиться в отсутствии пассажиров в кабине.



П Е Р Е Ч Е Н Ь
работ, периодичность их выполнения для различных видов
технического обслуживания лифта.

Таблица 2 Краткое описание видов работ:

Наименование работ:	ТО-1	ТО-3	ТО-6	ТО-12	Примечание
п. 1. Подготовительные работы	+	+	+	+	
п. 2. Техническое обслуживание оборудования, расположенного на этажных площадках.	+	+	+	+	
п. 3. Техническое обслуживание оборудования купе кабины	+	+	+	+	
п. 4. Тестовый пробег по этажам	+	+	+	+	
п. 5. Проверка оборудования верхнего этажа и оборудования, расположенного в верхней части шахты лифта.					
5.1. Шкаф управления: общее состояние	+	+	+	+	
5.2. Шкаф управления: контакты и электроника			+	+	
5.3. Проверка ВУ				+	
5.4. Лебедка		+	+	+	
5.5. КВШ		+	+	+	
5.6. Тормозное устройство		+	+	+	
5.7. Ограничитель скорости: общее состояние	+	+	+	+	
5.8. Ограничитель скорости: проверка и смазка			+	+	
5.9. Подвеска кабины и противовеса			+	+	
п. 6. Проверка оборудования крыши кабины с этажной площадки и оборудования в шахте в режиме «РЕВИЗИЯ».					
6.1. Привод дверей: общее состояние	+	+	+	+	
6.2. Привод дверей: крепления и ремень			+	+	
6.3. Верхняя балка ДШ: общая проверка	+	+	+	+	
6.4. Верхняя балка ДШ: проверка зазоров			+	+	
6.5. Верхние Башмаки кабины.		+	+	+	
6.6. Электроаппараты, электроразводка, КПЛ			+	+	
6.7. Техобслуживание вызывных постов				+	
6.8. Тяговые канаты и канат ОС: очистка		+	+	+	
6.9. Тяговые канаты и канат ОС: проверка		+		+	
6.10. Направляющие: общая проверка	н	н	+	+	
<i>н – для лифтов, установленных в новые здания в течение 2х лет</i>					
6.11. Направляющие: крепления			+	+	
6.12. Противовес			+	+	





Наименование работ:	ТО-1	ТО-3	ТО-6	ТО-12	Примечание
п. 7. Техническое обслуживание оборудования приемки и нижней части кабины.					
7.1. Подготовительные работы	+	+	+	+	
7.2. Верхняя балка двери шахты первого этажа			+	+	Аналогично п. 6.3, 6.4
7.3. Нижние башмаки кабины			+	+	Аналогично п. 6.5
7.4. Электроаппараты, электроразводка, КПЛ			+	+	Аналогично п. 6.6
7.5. Ловители			+	+	
7.6. Натяжное устройство каната ОС			+	+	
7.7. Буфера кабины и противовеса			+	+	
7.8. Грузовзвешивающее устройство				+	
п. 8. Выполнение работ перед возвращением лифта в нормальную работу	+	+	+	+	

6.2 Описание работ по техническому обслуживанию лифтов:

п. 1. Подготовительные работы:

- ❖ Подготовьте и проверьте необходимые для предстоящей работы инструменты, материалы, средства защиты. **Инструмент и средства защиты должны быть исправны, с непросроченным сроком годности.**
- ❖ Предупредите оператора и/или диспетчера об остановке лифта на техническое обслуживание.
- ❖ Произведите соответствующую запись об этом в журнале.
- ❖ Получите ключи от шкафа управления лифта
- ❖ Произведите соответствующую запись об этом в журнале.

п. 2. Техническое обслуживание оборудования, расположенного на этажных площадках.

- ❖ Проверьте наличие информационных табличек с указанием телефона обслуживающего персонала и/или диспетчера аварийной службы специализированной лифтовой организации на основном посадочном этаже. **Информационные таблички не должны иметь повреждений, текст должен быть разборчивым и понятным.**
- ❖ Вывесить плакат: **«ИЗВИНИТЕ, ПРОИЗВОДИТСЯ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛИФТА»**, на основном посадочном этаже.
- ❖ Проверьте состояние светового табло (при его наличии). **Световое табло не должно иметь повреждений.**





- ❖ Проверьте состояние и исправность вызывных постов. **Вызывные посты и его кнопки не должны иметь повреждений. При нажатии на кнопку, должна загореться световая индикация.**
- ❖ Проверьте отсутствие мусора, грязи и посторонних предметов в порогах дверей шахты (ДШ). **Наличие мусора, грязи и посторонних предметов не разрешается.**
- ❖ Проверьте состояние створок ДШ. Наличие повреждений створок ДШ не разрешается.
- ❖ Проверьте зазоры между обрамлением и створками двери шахты. **Зазор должен быть не более 6 мм**
- ❖ Проверьте зазор между низом створок двери шахты и порогом при закрытых дверях. **Зазор должен быть не более 6 мм**
- ❖ Проверьте зазор между сомкнутыми створками ДШ. **Зазор должен быть не более 6 мм**
- ❖ Проверьте ручную исправность замка ДШ. **При отсутствии кабины на этаже и попытке открытия створок, двери должны оставаться запертыми.**
- ❖ Проверьте целостность ограждения шахты на посадочных площадках. **Наличие повреждений ограждения шахты не разрешается.**

п. 3. Техническое обслуживание оборудования купе кабины.

- ❖ Проверьте наличие правил пользования лифтом. **Правила пользования лифтом должны быть вывешены в кабине или на основном посадочном этаже.**
- ❖ Проверьте освещение кабины, в том числе освещение от аварийного источника питания. Для проверки отключить автомат питания, и убедитесь, что в кабине включена лампа аварийного освещения. Перегоревшие лампы заменить. **Рабочее освещение должно быть не менее 100лк. Аварийное освещение, не менее 5лк.**
- ❖ Проверьте отсутствие мусора, грязи и посторонних предметов в пороге двери кабины. **Наличие мусора, грязи и посторонних предметов не разрешается.**
- ❖ Проверьте отсутствие повреждений купе кабины и приказного аппарата, створок и порога ДК. **Повреждения купе кабины и приказного аппарата, створок и порога ДК не разрешается.**
- ❖ Проверьте исправность и качество двухсторонней переговорной связи. **При отсутствии двухсторонней переговорной связи использование лифта по назначению не разрешается.**
- ❖ Проверьте зазор между обрамлением ДК и створками при закрытых створках. **Зазор должен быть не более 6 мм.**
- ❖ Проверьте зазор между низом створок ДК и порогом. **Зазор должен быть не более 6 мм.**
- ❖ Проверьте зазор между сомкнутыми створками ДК. **Зазор должен быть не более 6 мм.**





- ❖ Проверить действие кнопок закрытия и открытия дверей. Убедиться в исправной работе привода дверей кабины. **Двери кабины должны закрываться и открываться плавно без рывков и стуков.**
- ❖ Проверьте реверсирование дверей:
 - Механический реверс. При закрытии двери кабины, воспрепятствовать ее закрыванию – привод должен пойти на открывание.
 - Оптический реверс. При закрытии двери кабины, перекрыть луч устройства контроля проема дверей – привод должен пойти на открывание.

п. 4. Тестовый пробег по этажам.

- ❖ Проверить работу приказного аппарата нажатием на кнопки этажей назначения, плавность старта и остановки. Кабина должна приходить на тот этаж, куда была направлена. При движении не должно быть толчков и повышенного шума.
- ❖ Проверьте точность остановки на всех этажах при движении вверх и вниз. Точность остановки должна быть в пределе ± 20 мм.
- ❖ Проверьте исправность замка и контакта двери кабины. (Выполнять с помощником): остановить кабину вне точной остановки. Отключить питание лифта и попытаться открыть двери. При попытке разжать створки, последние не должны открываться.

п. 5. Проверка оборудования верхнего этажа и оборудования, расположенного в верхней части шахты лифта.

п. 5.1. Шкаф управления. Общее состояние.

- ❖ Проверьте наличие освещения площадки перед шкафом управления и отсутствие посторонних предметов на проходе к шкафу управления. Площадка перед шкафом управления должна быть освещена. Проход к шкафу управления должен быть свободным.
- ❖ Проверьте состояние шкафа управления. Дверь не должна иметь повреждений, замок должен быть исправен. Наличие мусора, грязи и посторонних предметов не разрешается.
- ❖ Проверьте исправность выключателя освещения, светильников и исправность ламп в светильниках. Выключатель освещения, светильники и лампы освещения должны быть в исправном состоянии.
- ❖ Отключите вводное устройство (ВУ) Вывесите плакат: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ, РАБОТАЮТ ЛЮДИ». Заблокируйте ВУ от непреднамеренного включения (в зависимости от конструктива ВУ, запереть на замок или удалить съемную рукоятку)
- ❖ Проверьте исправность индикации в шкафу управления.





п. 5.2. Шкаф управления: контакты и электроника

- ❖ Проверьте крепление проводов в шкафу управления, состояние изоляции проводов и отсутствие подгорания проводов в местах крепления контактов, клеммных соединений. **Повреждения и подгорание проводов не допускается. При необходимости провода заменить, провести подтяжку креплений в клеммных соединениях.**
- ❖ Проверьте легкость и запас хода подвижных частей контакторов и реле при включении их от руки при отключенном ВУ. Проверьте надежность замыкания и размыкания контактов электроаппаратов. Отрегулировать растворы и провалы контактных групп. **Ход подвижных частей контакторов и реле должен быть легким, без заеданий. При необходимости провести подтяжку креплений. Растворы и провалы контактных групп должны соответствовать величинам, установленным в паспортах вышеуказанных устройств. При несоответствии, подгорании, износе контактных групп, контактор подлежит замене.**
- ❖ Проверьте исправность и соответствие номинальных величин предохранителей. Проверьте состояние элементов электронных плат на отсутствие трещин, вздутий, обугливания. Проверьте надежность соединения штепсельных разъемов. **Номинальные величины предохранителей должны соответствовать величинам, установленным в паспорте на шкаф управления. Наличие трещин, вздутий, обугливания электронных плат не разрешается. Неисправные элементы подлежат замене.**

п. 5.3. Вводное устройство

- ❖ Проверьте состояние ВУ (работы проводить при снятом напряжении на ВУ в электроцитовой здания). **Клеммное соединение силовых проводов должно быть надежным. При необходимости произвести протяжку клемм. Не должно быть подгорание и обугливание проводов.**
- ❖ Проверьте наличие и состояние цепи заземления в шкафу управления. **Заземляющие провода должны быть в надлежащем состоянии и не иметь повреждений, болтовые соединения проводов должны иметь плотный контакт.**

п. 5.4. Лебедка. Работы по осмотру лебедки выполнять в соответствии с инструкцией.

- ❖ Осмотрите лебедку и раму лебедки. Очистите лебедку и раму от загрязнения. Проверьте состояние сварных швов и резьбовых соединений. Проверьте состояние амортизаторов лебедки. **Механические повреждения, наличие пыли и грязи не допускаются. Амортизирующие элементы не должны иметь повреждений.**
- ❖ Проверьте крепление всех элементов лебедки. Проверьте надежность электрических контактов в местах присоединения силовых проводов. Крепления должны быть затянуты. **Провод питания электродвигателя, тормоза, температурной защиты, питание вентиляторов охлаждения (при наличии), должны быть надежно закреплены в клеммах, и не должны иметь следов подгорания изоляции. При необходимости провода заменить.**





п. 5.5. Канатоведущий шкив (КВШ)

- ❖ Очистите канатоведущий шкив (КВШ) и от пыли и загрязнений, осмотрите и подтяните крепления. **Крепления должны быть затянуты. Наличие трещин любого характера, сколов, обломов КВШ не разрешаются. Люфт шкива на валу не разрешается.**
- ❖ Проверьте износ ручьев КВШ и блоков, при необходимости заменить. **Зазор между канатом и дном ручьев должен быть не менее 2 мм. Неравномерность просадки канатов должна быть не более 0,5 мм. При несоответствии – КВШ подлежит замене.**
- ❖ Проверьте наличие и правильность установки устройства от спадания канатов. **Устройство от спадания канатов должно быть в наличии и установлено в соответствии с инструкцией по монтажу.**

п. 5.6. Тормозное устройство.

- ❖ Перед техническим обслуживанием тормоза необходимо установить противовес на буфер.
- ❖ Проведите тех. обслуживание согласно технической документации, приложенной к тормозному устройству.
- ❖ Смажьте шарниры и оси тормоза согласно карте смазки (приложение Б).
- ❖ Пробным нажатием на растормаживающий рычаг тормозного магнита проверьте отсутствие механического заедания и наложения тормоза после окончания воздействия.
- ❖ Проверьте и отрегулируйте зазоры согласно инструкции (прилагается к руководству с лебедкой) по регулировке тормозного устройства.

п. 5.7. Ограничитель скорости. Общее состояние

- ❖ Очистить ограничитель скорости от загрязнений. **Наличие пыли и грязи не разрешается.**
- ❖ Проверьте состояние составных частей, деталей и элементов ограничителя скорости. **Сколы, трещины, поломки, коррозия ограничителя скорости не разрешаются. Наличие люфта в подшипниках не разрешается. При наличии хотя бы одного из перечисленных нарушений – ограничитель подлежит замене.**

п. 5.8. Ограничитель скорости. Проверка и смазка.

- ❖ Визуальный контроль пломбировочной проволоки на натяжителе пружины. **Повреждение пломбировочной проволоки и пломбы не допускается!**
- ❖ Визуальный контроль читаемости таблички ОС. Очистка таблички ОС от грязи. **Надписи на табличке ОС должны быть читаемы, загрязнение лицевой поверхности не допускается.**
- ❖ Наличие указателя направления срабатывания ОС





- ❖ Визуальная проверка шкива ОС и канавки клиновидного сечения на наличие густой смазки и/или грязи. **Наличие густой смазки и/или грязи на канавке шкива ОС не допускается.**
- ❖ Проверка износа ручья шкива ОС. Трос не должен касаться дна ручья. Зазор должен быть не менее 2 мм. При не соответствии – ограничитель скорости подлежит замене.
- ❖ Визуально проверить состояние шарнирных соединений механизма ОС. **Все шарнирные соединения должны быть надежными. Деформации, нарушения не допускаются.**
- ❖ Проверка хода центробежного механизма. **При воздействии на центробежный механизм, блокировочный ролик должен входить в зацепление с диском и блокировать вращение шкива. При этом поворотный механизм должен воздействовать на выключатель безопасности. При освобождении ролика, механизм должен вернуться в исходное состояние. Воздействие на выключатель должно быть снято.**
- ❖ Визуально проверить состояние пружины ОС. **Пружина не должна иметь следов коррозии и нарушения регулировки. При не соответствии, ограничитель скорости подлежит замене.**
- ❖ Проверить надежность крепления ОС к основанию. **Проверить затяжку болтов крепления ОС. Не должно быть ослабления крепления.**
- ❖ Проверка работы соленоида. Не включая движение лифта, нажать кнопку «Проверка ОС», соленоид должен сработать.(См. описание на СУ). При несрабатывании соленоида, найти и устранить причину.

п. 5.9. Подвеска кабины и противовеса

- ❖ Очистить подвеску от пыли и грязи. **Наличие пыли и грязи не допускается.**
- ❖ Проверьте состояние составных частей подвески и их крепление. В местах недоступных для прямого визуального контроля необходимо использовать зеркало поворотное на телескопической штанге. Механические повреждения не допускаются, крепления должны быть затянуты. Трещины в сварных швах не допускаются. Пружины подвески и резиновые буфера должны иметь одинаковую величину сжатия и не иметь повреждений. На тягах подвески должны быть установлены шплинты. Износ тяг допускается не более 2 мм. Износ отверстия допускается не более 4 мм. Минимальный зазор между витками пружин противовеса должен быть не менее 1 мм. **При не соответствии – заменить изношенные части подвески.**
- ❖ Проверьте действие блокировочного выключателя слабины тяговых канатов (СПК). Для проверки, вручную нажать пластину СПК – контакт должен разорвать цепь безопасности. Произвести пробный пуск лифта в режиме «Ревизия». **Кабина не должна двигаться.**





п. 6. Проверка оборудования крыши кабины с этажной площадки и оборудования в шахте в режиме «РЕВИЗИЯ».

п. 6.1. Привод дверей. Общее состояние

- ❖ Установить кабину на расстоянии 200-300 мм выше уровня этажной площадки в удобном месте для входа. **Порядок входа на крышу кабины должен быть регламентирован специализированной лифтовой организацией.**
- ❖ Открыть ДШ и установить фиксаторы дверей шахты. Нажать кнопку «СТОП». Проверьте состояние и исправность крыши и люка (при наличии), освещения в шахте. **Освещение шахты должно быть достаточным. Наличие повреждений и грязи на крыше кабины не разрешается.**
- ❖ Проверьте состояние отводки двери кабины. Проверьте размеры (ширину) отводки. **Отводка не должна иметь механических повреждений. Ширина отводки в сложенном состоянии должна быть – $52,5 \pm 1$ мм, в разложенном состоянии – 94 ± 1 мм.** При необходимости провести регулировку согласно инструкции.
- ❖ Проверьте величину зазора между боковыми поверхностями отводки двери кабины и поверхностями роликов замка двери шахты. **Величина зазора при заходе отводки в ролики замка, должна быть 8 ± 1 мм.** При необходимости отрегулировать.
- ❖ Очистить составные части, детали и элементы от грязи и пыли. Проверьте состояние привода, крепление линейки, роликов к кареткам, створок к кареткам и натяжение каната связи створок, приводного ремня. Наличие пыли и грязи не допускается. **Механические повреждения, сколы и поломки составных частей привода дверей не разрешается. Составные части привода, имеющие дефекты, подлежат замене.**

п. 6.2. Привод дверей. Крепления и ремень

- ❖ Проверьте крепление электродвигателя, упоров, роликов, линеек и других деталей открывания створок дверей кабины. **Ослабление крепления не допускается.**
- ❖ Проверьте натяжение ремня привода дверей. **Требования указаны в рис.3.20, данной инструкции. При несоответствии – отрегулировать.**

п. 6.3. Верхняя балка двери шахты: Общая проверка

- ❖ Проверьте верхнюю балку дверей шахты на всех этажах, кроме первого
- ❖ Очистить оборудование (линейки, ролики, защелки, выключатели и др.) от пыли и загрязнений. **Наличие пыли и грязи не разрешается.**
- ❖ Проверьте крепление всех элементов автоматического замка двери шахты, а также затяжку крепления кронштейна автоматического замка к каретке двери шахты. **При необходимости произвести затяжку креплений.**

В случае систематического ослабления крепления необходимо выкрутить болты крепления, обработать резьбовые соединения анаэробным фиксатором резьбы





(баллон синего цвета – температура снятия фиксатора составляет 110⁰С) и установить их вновь. В случае необходимости снятия фиксатора резьбы для регулировки автоматических замков следует применять строительный фен.

- ❖ Проверьте работу выключателя замка двери шахты: Воздействуя на ролик автоматического замка проверьте, что движение кабины возможно только после перемещения запирающего элемента замка величину не менее чем на 7 мм. При воздействии на ролик, отпирающий замок двери шахты и при нажатии на кнопку поста «Ревизия» на крыше кабины, убедиться, что кабина не приходит в движение. При необходимости произвести регулировку.

п. 6.4. Верхняя балка двери шахты: Проверка зазоров

- ❖ Проверьте зазоры между линейками и контроликами кареток створок двери шахты. Величина зазора контролируется щупом и не должна превышать 0,2 мм.
- ❖ Проверьте зазоры и размер между элементами верхней балки, каретками, автоматическими замками, упорами и выключателями, раствор/провал электрического контакта замка ДШ. Величины зазоров и размеров должны соответствовать инструкции по регулировке замков дверей шахты. При необходимости произвести регулировку. (см. табл. зазоров).

п. 6.5. Верхние башмаки кабины

- ❖ Проведите осмотр башмаков. Очистить башмаки от пыли и грязи. Проверьте наличие масла в смазывающих устройствах (масленках) . Проверьте крепление башмаков – болты крепления должны быть затянуты.
- ❖ Проверьте суммарный боковой и суммарный торцевой зазор между вкладышами и направляющими. Для определения суммарного зазора необходимо кабину прижать одной стороной к направляющей, а с другой стороны произвести замер. Суммарный боковой зазор должен быть не более 3 мм. Суммарный торцевой зазор должен быть не более 4 мм. При необходимости вкладыши заменить.
- ❖ При использовании роликовых башмаков произведите осмотр регулировочных пружин, оцените износ полиуретанового слоя роликов. Механические повреждения, наличие пыли и грязи, подтеки масла не допускаются. При необходимости подтянуть крепления башмаков. При необходимости замените ролики и пружины роликовых башмаков.

Внимание! При использовании роликовых башмаков, смазка направляющих не допускается.

п. 6.6. Электроаппараты, электроразводка, подвесной кабель

- ❖ Проверьте состояние электрических контактов в аппаратах, установленных в шахте и на кабине. Загрязненные поверхности контактов очистить, подтянуть крепления. Механические повреждения, наличие пыли и грязи, не разрешаются.





- ❖ Проверьте крепление и состояние подвесного кабеля, электроразводки. **Провода и кабели не должны иметь нарушения изоляции, обугливания, обрывов. При нарушении хотя бы одного из нарушений, провода подлежат замене.**
- ❖ Проверьте величину зазора между датчиками на кабине, и шунтами (либо магнитами), установленными в шахте. **Размер между шунтом и внутренней боковой поверхностью паза датчика должен быть не менее 5 мм, а до дна паза датчика 15 ± 2 мм**
- ❖ Проверьте и, в случае необходимости, отрегулируйте взаимодействие конечных выключателей с упором, установленным на кабине при прохождении кабиной крайних рабочих положений. **Переключение рычага должно производиться легко, без удара. При срабатывании контакта, цепь безопасности должна быть разорвана.**
- ❖ Выполнить регламентные работы с частотным преобразователем, согласно инструкции на ЧП.
- ❖ Выполнить проверку работы системы автоматического эвакуатора (при наличии), согласно инструкции и описанию в руководстве по электроприводу. При нарушении, найти и устранить неисправность.

п. 6.7. Вызывные посты

- ❖ Выполнить техобслуживание вызывных постов и световых индикаторов. **ВП не должны иметь повреждений. Подключение проводов к вызывному посту должно быть надежным. В режиме «нормальная работа», при нажатии на кнопку, вызов должен подтвердиться загоранием световой индикации. При неисправности – заменить кнопку.**

п. 6.8. Тяговые канаты и канат ОС: очистка

- ❖ Очистить тяговые канаты и канат ограничителя скорости от загрязнений. Канаты должны быть очищены от излишней смазки и от грязи. **Допускается наличие смазки между прядями, не выходящей за диаметр каната.**

п. 6.9. Тяговые канаты и канат ОС: проверка

Для импортных канатов необходимо использовать рекомендации производителя (выдержки указаны в настоящей инструкции в разделе 3.18,а также в инструкции по монтажу).

- ❖ Произвести проверку состояния канатов по всей длине. Проверку проводят, перемещаясь в режиме «Ревизия» на крыше кабины (тяговых канатов - от противовеса, вверх, каната ограничителя скорости - от уровня нижней посадочной площадки). **Повреждение прядей канатов не допускается. См. приложение В «Нормы браковки стальных канатов». При превышении нормы браковки, канат подлежит замене.**
- ❖ Проверить запасовку канатов, надежность крепления, состояние коушей. **Повреждения, деформация не допускаются.**

п. 6.10. Направляющие, общая проверка

- ❖ В случае просадки строительной части лифта, необходимо ослабить крепление направляющих и, при необходимости, вынуть часть прокладок под нижними концами





направляющих в прямке. После ослабления крепления направляющая должна выровняться. Затянуть болты крепления направляющих. **Искривления направляющих в продольном и поперечном направлении не разрешается. Отрезки направляющих с остаточной деформацией должны быть заменены.**

- ❖ Проверьте расстояние между головками направляющих кабины и противовеса (по штихмасу). При необходимости произвести регулировку направляющих. **Отклонение размера между головками направляющих кабины (противовеса) должно быть в пределах ± 2 мм.**
- ❖ Проверьте состояние стыков направляющих кабины и противовеса и убедитесь в отсутствии стуков и толчков при движении. **Смещение кромок рабочих поверхностей направляющих в месте стыка более 0,1 мм не разрешается и должно быть устранено зачисткой выступов на длине не менее 100 мм.**

п. 6.11. Направляющие, крепления

- ❖ Протянуть крепления к кронштейнам и в стыках направляющих.
- ❖ Произведите осмотр направляющих кабины и противовеса. Очистите направляющие от пыли и грязи. Проведите смазку в соответствии с картой смазки (приложение Б). **Ослабления крепления, наличие пыли и грязи на рабочих поверхностях направляющих не разрешается. Осмотр производить при остановках лифта, перемещаясь по шахте в режиме «ревизия» на расстояние 0,8 - 1,0 м.**

п. 6.12. Противовес.

- ❖ Проведите осмотр противовеса. Проверьте износ вкладышей башмаков, убедитесь в надежности крепления груза противовеса, в отсутствии трещин и сколов грузов. **Суммарный боковой зазор не должен превышать 4 мм. Суммарный продольный зазор (по штихмасу) не должен превышать 8 мм. Изношенные вкладыши замените. Смещение грузов в одну сторону не должно превышать 5 мм.**
- ❖ Проверьте состояние блока полиспастной подвески, надежность крепления балок. **Сколы, мех. повреждения блока не допускаются. Крепления должны быть затянуты. Проверьте наличие и зазоры защиты от спадания канатов согласно инструкции.**
- ❖ Проверьте все башмаки противовеса аналогично п 6.5
- ❖ При установке ловителей на противовесе проверьте ход ловителей и одновременность их касания с направляющими для этого в зоне предполагаемого касания направляющих нанести меловое покрытие. Техническое обслуживание ловителей производить в соответствии с инструкцией по монтажу и эксплуатации изготовителя ловителей. Зазоры между ловителями и направляющими должны находиться в пределах, установленных изготовителем.
- ❖ Подъемом рычага привода ловителей подвести клинья к направляющим. Снять усилие с рычага. Допускается применение других методов, не ухудшающих качество проверки. На меловом покрытии должен быть виден заметный след от касания клиньев. **Клинья должны свободно, без заедания, вернуться в исходное положение.**





Ловители регулировке по усилию торможения регулировке не подлежат, в случае их неисправности, заменить на новый комплект.

- ❖ Проверьте зазор между буфером и опорной пластиной на противовесе, при нахождении кабины на крайней верхней остановке. Зазор должен быть в пределах не менее 100 мм (см. установочный чертеж в паспорте лифта). При несоответствии зазора, произвести перепасовку тяговых канатов.
- ❖ Проверить все болтовые крепления каркаса противовеса. **Ослабление крепления не допускается.**
- ❖ Проверить контрольные башмаки противовеса. **Загрязнения и повреждения, не допускаются**
- ❖ При наличии компенсирующей цепи, проверить прочность крепления, наличие страховочного троса. **Крепления должны быть затянуты. Страховочный трос должен надежно закреплен. Проушины, крепящие цепь, не должны иметь повреждений. При наличии повреждений элементов, произвести их замену.**

п. 7. Техническое обслуживание оборудования приямка и нижней части кабины.

п. 7.1. Подготовительные работы

- ❖ Установить кабину в зоне второго этажа в точной остановки.
- ❖ Открыть дверь шахты первого этажа и застопорить раздвижным упором. Проверьте, что лифт не идет на «Вызов». Проверьте освещение приямка.
- ❖ Выключить выключатель приямка. Войти в приямок. Включить переносную лампу при недостаточном освещении. **Процедура входа в приямок должна быть регламентирована специализированной лифтовой организацией.**
- ❖ Очистить пол приямка, буфера, натяжное устройство каната ограничителя скорости от пыли и загрязнений **Наличие пыли и грязи не разрешается**
- ❖ Занести и установить лестницу. Пристегнуть монтажный пояс к кронштейнам направляющих. Подняться на лестницу и приступить к осмотру пола кабины и верхней балки двери шахты первого этажа.

п. 7.2. Верхняя балка двери шахты первого этажа

- ❖ Проверьте верхнюю балку дверей шахты первого этажа, **аналогично п. 6.3, 6.4**

п. 7.3. Нижние башмаки кабины

- ❖ Проверьте башмаки кабины, **аналогично п. 6.5.**

п. 7.4. Электроаппараты, электроразводка, подвесной кабель

- ❖ Проверьте электроаппараты электроразводку, подвесной кабель, **аналогично п. 6.6**





п. 7.5. Ловители.

- ❖ Очистить ловители и механизм включения ловителей от загрязнения. **Наличие пыли и грязи не разрешается.**
- ❖ Произвести осмотр состояния ловителей и механизма включения, проверить состояние креплений. **Механические повреждения, остаточные деформации не допускаются. Крепления должны быть затянуты.**
- ❖ Проверить зазор между :
 - Между головкой направляющей и колодкой д.б. - 2,5мм для клиновых ловителей, 1.5мм – для роликовых
 - Между головкой направляющей и подвижным клином д.б.- 4,5мм для клиновых ловителей, 3.0мм – для роликовых**При несоответствии, отрегулировать зазоры.**
- ❖ Проверить работу механизма синхронизации привода ловителей. **При вращении трубы синхронизатора, подвижные клинья (ролики) ловителей левого и правого, должны одновременно приходить в движение. При этом кулачок, расположенный на трубе синхронизатора, должен воздействовать на электрический контакт. При опускании трубы синхронизации, ловители должны вернуться в исходное состояние.**
- ❖ Остальные работы по техническому обслуживанию ловителей. **В соответствии с инструкцией по эксплуатации завода изготовителя ловителей.**

п. 7.6. Натяжное устройство каната ограничителя скорости

- ❖ Очистить от пыли и грязи натяжное устройство.
- ❖ Выполнить осмотр натяжного устройства каната ограничителя скорости, при необходимости подтянуть крепления. **Элементы натяжного устройства не должны иметь механических повреждений.**
- ❖ Смазать шарниры натяжного устройства каната ограничителя скорости. В соответствии с картой смазки (приложение Б), смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87
- ❖ Проверить исправность блокировочного выключателя. **При отклонении рычага натяжного устройства на угол $\geq 32^\circ$ от горизонтали вниз и вверх $\geq 20^\circ$, блокировочный выключатель должен отключить цепь безопасности. При необходимости произвести регулировку .**

п. 7.7 Буфера кабины и противовеса

- ❖ Очистить буфера от пыли и грязи. **Наличие грязи не допускается.**





- ❖ Произвести осмотр буферов кабины и противовеса. **Буфера не должно иметь остаточных деформаций и трещин. Отклонение по вертикали буферов и стоек не более 2 мм, на всей высоте.**
- ❖ Проверить вертикальность установки буфера. **Крепления должны быть затянуты.**
- ❖ **Для гидравлического буфера:** Очистка и смазка штока буфера. **Не допускаются сильные загрязнения штока ,а также наличие следов коррозии на штоке.** проверьте уровень масла в гидравлическом буфере.
- ❖ Проверить работу контакта безопасности, контролирующего буфер. **После снятия нагрузки, буфер должен автоматически возвращаться в исходное положение. Возврат должен контролироваться электрическим устройством безопасности. При не соответствии, устранить неисправность или заменить гидравлический буфер.**

п. 7.7 Грузовзвешивающее устройство (ГВУ).

- ❖ Проверьте состояние датчиков грузовзвешивающего устройства (ГВУ). **Повреждения, следы коррозии не допускаются. Крепления должны быть затянуты.**
- ❖ Проверить провода выходящие с датчиков. **Повреждений проводов не должно быть.**
- ❖ Купе кабины должно иметь свободный ход в каркасе. **Затирания купе кабины в каркасе не допускается.**

п. 8. Выполнение работ перед возвращением лифта в нормальную работу

- ❖ Проверьте лифт на функционирование, согласно руководству по эксплуатации на систему управления лифтом.
- ❖ Снять плакат: «ИЗВИНИТЕ, ПРОИЗВОДИТСЯ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛИФТА», сделать запись в журнале технического осмотра о проведении работ с указанием даты и времени.
- ❖ Сдать ключи от шкафа управления.



**6.2.1 Замена тяговых канатов**

Таблица 3.

**Последовательность выполнения операций
(Состав бригады – эл. механики 5 и 3-го разряда)**

Последовательность выполнения работ	Инструменты, оснастка	Соблюдение требований безопасности
Подготовьте материалы, инструмент и оснастки, разнесите по местам выполнения работ	Предупредительные плакаты, запирающие устройства	
Переключить лифт в режим «Ревизия» Переместите кабину на 300 мм ниже положения верхнего посадочного этажа. Отключите питание лифта.		Выполнение работ одновременно на крыше кабины и в приямке запрещено. Запирание источников электрической энергии (автомата)
Установить стойку или подставки под противовес. Отрегулируйте и закрепите к направляющим	Гаечные ключи. Регулируемая стойка минимальной грузоподъемностью 800 кг – 2 (две) шт. (или использовать деревянный брус, установленных характеристик)	Операция выполняется без перемещения кабины. Наличие стандартного ограждения перед дверями лифта
Демонтируйте защитное ограждение противовеса в приямке лифта (при наличии)	Гаечные ключи	Выполнение работ на высоте, в т.ч. при использовании лестницы-стремянки
Установите фрикционные захваты на направляющих и навесьте цепные тали	Фрикционный зажим; комплект винтов – 2 шт	Вход на крышу кабины и применение индивидуальных средств защиты при работе на высоте. Необходимо закрепить страховочные тросы и снаряжение.
Промаркируйте положение кабины на направляющей	Маркер	Применение фрикционных зажимов, направляющих
Кабина должна быть установлена таким образом, что ее крыша на 0,7 м выше порога верхней остановки		
Подвесить кабину за стойку рамы кабины и поднять кабину до ослабления тяговых канатов, подъем кабины с использованием грузоподъемных механизмов до уровня 0,85 м от крыши кабины до порога верхней остановки (приведение в действие ловителей при достаточном ослаблении тяговых канатов). Привести в действие ограничитель скорости и посадить кабину на ловителей.	Цепная таль – 2 шт	Проем между крышей кабины и верхней балки дверей шахты должен быть – 1000 мм Внимание! Не ослаблять натяжение строп. Уровень крыши кабины от порога равен: 0,7 м + расстояние на отсутствие натяжения ремней. При необходимости выполнить повторный подъем кабины от первоначального расстояния на 50 мм (крыша кабины = 200 мм)





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
02.2023

Инструкция по эксплуатации лифта без
машинного помещения

Страница
85

Страниц
122

Проверить надежность удержания кабины на ловителях.		
Снять ограждение шкива и держатель тяговых канатов с лебедки	Гаечные ключи	Защита при работе на высоте
Расположить на крыше кабины лифта в зоне выполнения работ один новый тяговый канат	Специальные приспособления из комплекта монтажной оснастки	Скручивания, повреждения тягового каната не допускается
С целью страховки от потери тягового каната в шахте до демонтажа тягового каната из заделки противовеса рекомендуется со стороны кабины соединить между собой меняемый и новый тяговые канаты в зоне «мертвой» заделки тяговых канатов		
Выполнить счалку концов нового и меняемого каната. Толщина соединения должна быть минимальной для прохода вокруг отводного блока противовеса		
Протянуть тяговый канат со стороны лебедки так, чтобы новый канат прошел вокруг отводного блока противовеса, канатоведущего шкива на лебедке и под отводными блоками кабины,		
Установить конец нового каната в его заделку. Тяговый канат должен быть достаточно ослаблен, чтобы была возможность прохода кабины в исходное, промаркированное положение.		
Выполнить аналогично операции по замене остальных канатов.		
Поднять кабину цепными таями для снятия ее с ловителей и разблокировки ограничителя скорости		
Установить кабину в первоначальное положение в соответствии с маркировками, нанесенными на направляющей.		
Натянуть тяговые канаты		
Установить ограждение и ограничитель тяговых канатов канатоведущего шкива на лебедке		





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
02.2023

Инструкция по эксплуатации лифта без
машинного помещения

Страница
86

Страниц
122

Выровнять тяговые канаты измерить длину пружин и отрегулировать их одинаковую длину, обеспечить равномерное натяжение канатов.		Проверить отсутствие инструментов, оснастки, материалов в шахте и на крыше кабины,
Снять грузоподъемные механизмы, такелаж, фрикционные зажимы с направляющих убрать крышу кабины. Замененные канаты на этажной площадке смотать для последующей утилизации в бухты		
Переместить кабину вниз и убрать подставки из-под противовеса		Работа на двух уровнях запрещена обеспечить безопасный вход в приямок шахты лифта и выполнение работ в приямке.
Переместить кабину вниз, а затем вверх до крайней остановки		
Проверить и при необходимости отрегулировать конечные крепления тяговых канатов: - натяжение тяговых канатов должно быть одинаковым; - тяговые канаты должны проходить точно по своим ручьям.		
Выполнить тестирование: - тяговой способности, в т.ч. избыточной тяговой способности, при пустой кабине; - тяговой способности при загрузке кабины на 125%; -		



7. МЕТОДИКА ЭВАКУАЦИИ ПАССАЖИРОВ ИЗ ОСТАНОВИВШЕЙСЯ КАБИНЫ

7.1 Методика эвакуации пассажиров

7.1.1 При движении лифта с пассажирами и внезапном отключении питания на лифтах БМП предусмотрен автоматический эвакуатор.

7.1.2 Полный автоматический эвакуатор.

Данный метод эвакуации осуществляется автоматически, и не требует вмешательства обслуживающего персонала. При отключении электропитания лифта во время движения с пассажирами, происходит переключение на источник резервного питания (UPS) и система управления переходит в режим **«эвакуация»**. При этом за счет резервного источника, осуществляется доводка кабины до точной остановки, разрешенного для обслуживания этажа, с автоматическим открытием и удерживанием дверей кабины лифта, для обеспечения безопасного покидания кабины пассажирами. После чего, примерно через 30 сек, выполняется отключение источника резервного питания с обесточиванием преобразователя частоты главного привода, электроаппаратов кабины и перехода лифта в «спящий режим». После восстановления напряжения питания, лифт автоматически возвращается в нормальную работу, после выполнения самопроверок самой системой управления.

7.1.3 Ручное перемещение кабины в шахте.

Данный метод применяется при неисправности автоматического эвакуатора. Механизм дистанционного растормаживания представляет собой трос, закрепленный на рычагах тормоза лебедки, и выведен за внешнюю часть шахты. Растормаживание лебедки производится вручную, путём нажатия на внешний рычаг растормаживающего устройства.

Штатно рычаг растормаживания расположен в шкафу управления лифтом, но также возможно исполнение в отдельном, запираемом шкафу. Доступ к ручному растормаживателю, должен иметь только обученный обслуживающий персонал.

Внимание! С целью исключения набора скорости кабиной лифта, растормаживание производить кратковременным нажатием на рычаг устройства! Не допускать разгона лебедки.

При прекращении воздействия на ручное устройство растормаживания - действие тормоза должно автоматически восстанавливаться.

7.1.4 Далее будут изложена информация содержащая порядок действий по безопасной эвакуации пассажиров из остановившейся кабины лифта и указаны основные сценарии эвакуации пассажиров, в случае ручного растормаживания или применения БАР (при наличии функции).

7.1.5 Эвакуация пассажиров в зависимости от конкретной ситуации производится квалифицированным персоналом:

- одним аттестованным электромехаником;
- двумя аттестованными электромеханиками.

При этом эвакуация должна быть выполнена оперативно без задержки по времени эвакуации, но таким образом, чтобы при этом не возникал риск получения травм для пассажиров или персонала.

7.1.6 Приспособления, инструмент, защитные средства, необходимые для аварийных эвакуаций пассажиров из остановившейся кабины лифта:

- специальный ключ для отпирания дверей шахты;
- ручной электрический фонарь;



- плакат «**Не включать! Работают люди!**»;
- специальные устройства блокировки дверей шахты (фиксаторы);
- средства защиты от падения с высоты (монтажный пояс и др.);
- средства (устройства) двухсторонней системы связи;
- индивидуальные средства защиты (диэлектрические перчатки, указатели напряжения, инструмент с изолированными рукоятками, защитные очки);

7.1.7 Для аварийной эвакуации пассажиров из остановившейся кабины лифта могут применяться специальные приспособления (потребность в которых определяется конкретным сценарием эвакуации):

- лестница, ступени которой защищены от скольжения;
- приспособления (оборудование) для защиты пассажиров от падения во время эвакуации;
- приспособления для ручной разблокировки тормоза;
- инвентарный груз для разбалансировки системы кабина - противовес;
- инвентарное ограждение открытых проемов.

7.1.8 Меры безопасности при эвакуации пассажиров:

Перед началом действий по эвакуации пассажиров электромеханик по лифтам должен:

1. вывесить предупредительный плакат «**Лифт не работает**» на основной посадочной площадке;
2. убедиться, что все двери шахты закрыты и заперты;
3. убедиться в отсутствии слабины тяговых канатов со стороны кабины;
4. установить местонахождение кабины и расстояние от пола кабины до точной остановки;
5. предупредить пассажиров о начале действий по их эвакуации и заверить в том, что они находятся в безопасности, а также, чтобы не предпринимали самостоятельно никаких действий по эвакуации;
6. выяснить у пассажиров:
 - сколько человек находится в кабине;
 - есть ли больные с травмами, нужна ли кому из пассажиров медицинская помощь;
 - есть ли освещение в кабине;
 - закрыты или открыты двери кабины;

7.1.9 Предложить пассажирам проверить закрытие дверей кабины и поочередно нажать несколько кнопок «приказа», в том числе кнопку этажа, на котором находится кабина. Если, после этого кабина не пришла в движение, то необходимо предупредить пассажиров, чтобы они не предпринимали попыток самостоятельного выхода из кабины, а также о предстоящем (возможном) перемещении кабины. При эвакуации пассажиров перемещение кабины по шахте электромехаником допускается выполнять только в случае штатного способа. В случаях, когда перемещение кабины одним электромехаником произвести сложно или невозможно, то тогда необходимо прибегнуть к помощи второго аттестованного электромеханика.

7.1.10 При проведении эвакуации пассажиров из остановившейся кабины лифта запрещается открывать двери шахты лифта, если на этажной площадке нет обслуживающего персонала, который мог бы оказать помощь пассажирам при выходе из кабины лифта. Во время эвакуации пассажиров необходимо постоянно информировать их о том, какие действия выполняются в конкретный момент времени.



7.1.11 Для освобождения застрявших пассажиров может быть использовано перемещение кабины лифта с помощью растормаживающего устройства (ручного или БАР), включая размещение на крыше кабины инвентарного груза для разбалансировки системы кабина – противовес в случае их уравнивания.

Данную операцию необходимо проводить двумя аттестованными электромеханиками. Один из которых находится у места расположения ручного растормаживающего устройства, другой в зоне этажа нахождения кабины лифта. Взаимодействие электромехаников по освобождению пассажиров, необходимо обеспечить переговорной связью.

7.1.12 До открытия любой двери шахты или кабины, с целью освобождения пассажиров должно быть отключено вводное устройство (автоматический выключатель силовой цепи) и выполнена процедура запираания источников электрической энергии. При этом освещение кабины должно быть включено, либо работать аварийное освещение.

Работы на крыше кабины по эвакуации пассажиров должна проводиться с применением предохранительного пояса в случае отсутствия ограждения на крыше кабины и расстоянии между кабиной и стеной шахты с любой стороны более 300 мм. Вход обслуживающего персонала с этажной площадки на крышу кабины для эвакуации пассажиров разрешается при расстоянии от уровня этажной площадки до крыши кабины не более 600 мм.

7.1.13 При эвакуации пассажиров из кабины, должна быть исключена ситуация открытого проема между фартуком кабины и порогом двери шахты.

7.1.14 Эвакуация пассажиров при ручном перемещении кабины:

Перевести лифт в один из служебных режимов МП1 или МП2, при этом на лифте должно присутствовать штатное электропитание, либо от резервного источника.

В зависимости от загрузки кабины, движение возможно вверх или вниз. Если вес кабины с пассажирами превысит вес противовеса - кабина будет двигаться вниз, а если будет меньше чем вес противовеса – кабина будет двигаться вверх.

Направление перемещения кабины, наблюдать по показанию скорости (оборотов)на дисплее частотного преобразователя (отрицательное значение скорости/оборотов – движение вниз, положительное значение – движение вверх). По достижении кабины зоны открытия дверей (определить по загоранию светодиода ДТО на плате управления, см. схему расположения индикации на ПУ), прекратить воздействие на рычаг растормаживателя. Затем выполнить следующие действия:

- отключить вводное устройство, вывесить плакат «Не включать! Работают люди!»;
- запереть шкаф управления на ключ. Ключ иметь при себе;
- спуститься на этаж нахождения кабины;
- открыть двери с этажной площадки вручную, воздействуя на створки ДШ в сторону открытия и выпустить пассажиров.

В случае уравниваемости кабины и противовеса, когда при ручном растормаживании кабина не приходит в движение, необходимо принять меры по разбалансировке, т.е. разместить на крыше кабины инвентарный груз и повторить выше описанную процедуру.

7.1.15 Эвакуация пассажиров в случае посадки кабины лифта на ловители или прохода кабины выше (ниже) крайнего этажа

Данная операция может выполняться одним аттестованным электромехаником в следующем порядке:

- определить этаж нахождения кабины;





- предупредить пассажиров о предстоящих действиях по эвакуации и возможном перемещении кабины;
- станцию управления лифтом перевести в режим МП2;
- на панели управления нажать кнопку «деблокировка» и кнопку направления «вверх» или «вниз» в зависимости от ситуации: если кабина до срабатывания ловителей двигалась вниз, или прошла зону остановки крайнего нижнего этажа, то нажать кнопку «вверх», в противном случае – нажать кнопку «вниз»);
- довести кабину в зону точной остановки, ближайшей посадочной площадки (определить по загоранию светодиода ДТО на плате управления);
 - а) если цепь безопасности после снятия кабины с ловителей или переспуск/переподъем восстановилась (определить по состоянию индикации на плате управления), перевести станцию в режим «Погрузка». Двери автоматически откроются. Попросить пассажиров покинуть кабину.
 - б) если двери автоматически не открылись, по какой либо причине, необходимо:
 - отключить вводное устройство, вывесить плакат **«Не включать! Работают люди!»**;
 - запереть шкаф управления на ключ. Ключ иметь при себе;
 - спуститься на этаж нахождения кабины, открыть двери вручную, воздействуя на створки ДШ в сторону открытия и выпустить пассажиров.

При сложных ситуациях «посадки» кабины на ловители, эвакуация пассажиров из кабины может выполняться с использованием метода ручного полиспаста и применением специальной оснастки (фрикционных зажимов направляющих, грузоподъемных лебедок) и приспособлений. В настоящем Руководстве данный метод эвакуации пассажиров из кабины остановившегося лифта, не рассматривается.

7.1.16 Эвакуация пассажиров в случае возникновения неисправности тормозного устройства.

Выполняется двумя аттестованными электромеханиками в следующем, порядке:

- переговорить с пассажирами, предупредить их о предстоящих действиях по эвакуации;
- отключить вводное устройство, вывесить плакат **«Не включать! Работают люди!»**;
- закрыть шкаф управления на ключ. Ключ иметь при себе;
- спуститься на этаж, расположенный выше места остановки кабины;
- отпереть специальным ключом замок дверей шахты и открыть створки (створку);
- зафиксировать створки (створку) дверей шахты с помощью фиксаторов;
- войти на крышу кабины и установить захваты (захватные приспособления) для двух направляющих кабины;
- установить подъемные устройства (цепные тали)
- подвесить кабину за стойку рамы кабины и поднять кабину за две точки в положение, из которого пассажиров можно эвакуировать.

В случае провисания канатов во время подъема кабины необходимо прекратить выполнение указанной операции и выяснить, почему противовес не опускается вниз;

- задействовать ловители;
- опустить кабину на ловители;
- поддерживать натяжение на подъемных устройствах;
- эвакуировать пассажиров.



8. ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ЛИФТА НА СТАДИЯХ ЕГО ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

8.1 Оценка соответствия лифта при проведении освидетельствования

Подтверждение соответствия лифта осуществляют в соответствии с разделом пунктом 3.7 статьи 6 технического регламент Таможенного союза «Безопасность лифтов» (ТР ТС 011/2011).

Специализированная лифтовая организация, выполнившая монтаж лифта, подшивает к паспорту лифта копию зарегистрированной декларации о соответствии, Акт полного технического освидетельствования лифта, прошнуровывает (с указанием количества страниц) и печатывает паспорт лифта своей печатью. К паспорту лифта также прилагаются протоколы испытаний электроустановки, которые хранят не менее 1 года с паспортом лифта.

Специализированная лифтовая организация, выполнившая монтаж лифта, передает владельцу лифта опечатанный паспорт лифта и комплект технической документации, регламентированный ГОСТ 33984.1 -2016, а также другие документы, оговоренные в контракте на поставку лифтового оборудования.

Владелец лифта до ввода лифта в эксплуатацию обеспечивает выполнение требований, установленных пунктом 3.7 статьи 6 ТР ТС 011/2011, а так же другими действующими и утвержденными нормативными документами.

8.2 Оценка соответствия лифта в период эксплуатации.

8.2.1 Оценка соответствия лифтов в период эксплуатации осуществляется в следующих формах:

- полного технического освидетельствования (выполняется после монтажа лифта);
- частичного технического освидетельствования в соответствии п.8.7 настоящего руководства, в случае замены отдельных узлов и механизмов лифта;
- периодического технического освидетельствования не реже одного раза в 12 календарных месяцев в период эксплуатации лифтов;
- обследование лифта, отработавшего назначенный срок службы, с выдачей соответствующего заключения о соответствии требованиям ТР ТС 011/2011 и условиях возможного продления срока безопасной эксплуатации лифта.

8.2.2 Оценку соответствия лифта проводит аккредитованная испытательная лаборатория (центр) на основании договора с владельцем лифта.

8.3 Условия проведения оценки соответствия лифта.

8.3.1 Испытания и измерения должны проводиться при показателях среды в помещениях (шахте), в том числе температуре воздуха, влажности, находящихся в пределах, установленных в паспорте лифта и настоящем Руководстве.

8.3.2 Средства испытаний и измерений, подлежащие аттестации, должны быть аттестованы и иметь действующие подтверждающие документы (аттестаты, свидетельства, протоколы), подтверждающие их аттестацию, поверку.

8.4 Порядок проведения полного технического освидетельствования лифта и сдача его в эксплуатацию.





8.4.1 Подтверждение соответствия лифта требованиям технического регламента «ТР ТС Безопасность лифтов», выполняют в форме проведения полного технического освидетельствования в соответствии ГОСТ 34582.

8.4.2 Полное техническое освидетельствование лифта проводят специалисты аккредитованной испытательной лаборатории (центра) с участием представителей организации, выполнившей монтаж или модернизацию лифта, и (при необходимости) в присутствии представителя организации, выполнившей строительные работы, связанные с монтажом (модернизацией) лифта.

8.4.3 При полном техническом освидетельствовании лифта осуществляют:

- проверку наличия комплекта технической документации, поставляемой с лифтом;
- проверку соответствия смонтированного лифта действующему сертификату соответствия;
- проверку функционирования лифта и устройств безопасности;
- проверку соответствия установки оборудования лифта, документации по монтажу;
- контроль работы лифта во всех режимах, предусмотренных станцией управления;
- испытание ограничителя скорости, ловителей, буфера, электропривода, тормозного устройства, сцепления тяговых канатов с канатопроводящим шкивом;
- электроизмерительные работы (визуальный осмотр, измерение сопротивления изоляции электрических сетей, проверка заземления (зануления) оборудования лифта).

8.4.4 Испытания и проверки узлов безопасности лифта проводят в соответствии ГОСТ 34582, Приложение В.

Испытание ограничителя скорости

При проверке функционирования ограничителя скорости (ОС), проводят:

- измерение величины скорости срабатывания;
- проверку способности приведения в действие ловителей;
- проверку срабатывания электрических устройств безопасности;
- на соответствие сведениям технических характеристик, указанных на табличке.

Скорость срабатывания ОС должна быть в пределах, установленных ГОСТ 33984.1, а именно:

- 1) для ловителей мгновенного действия и ловителей плавного торможения при номинальной скорости не более 0,63 м/с — от $1,15 \cdot V$ до 0,8 м/с;
- 2) для ловителей плавного торможения при номинальной скорости не более 1 м/с — от $1,15 \cdot V$ до 1,5 м/с;
- 3) для ловителей плавного торможения при номинальных скоростях более 1,0 м/с — от $1,15 \cdot V$ до $1,25V + 0,25/V$ м/с, где V — номинальная скорость кабины, м/с.

V – номинальная скорость лифта.

Для определения скорости срабатывания выполнить следующие действия :

1. Отсоединить от приводного рычага ловителей, пластину соединяющую канат ОС.
2. Закрепить груз массой $\approx 1,0$ кг к коушу, в месте соединения каната ОС.
3. Поднять груз на высоту примерно на 2,5 метра над уровнем крыши кабины, перемещением за канат ОС.
4. Приставить тахометр к канату ОС, обеспечивая прижим ролика к канату ОС.
5. Отпустить груз, обеспечивая равноускоренное движение каната вниз, за счет массы груза.
6. Снять показание тахометра при блокировке ОС и зафиксировать разрыв электрического контакта. Результат испытания считается положительным, если показание значения скорости срабатывании лежит в диапазоне, указанном выше.

При срабатывании ОС, проверить разрыв цепи безопасности, вызванный срабатыванием электрического контакта.

Разрыв контакта определить с помощью "прозвонки" тестером, либо после



подачи питания на шкаф управления, по состоянию свечения светодиода «блокировка» на плате управления (при разрыве контакта - свечения светодиода не должно быть).

Для ОС двустороннего действия, проверить аналогичным способом скорость срабатывания в противоположном вращении ОС, для чего необходимо переставить груз на другую ветвь каната ОС и выполнить вышеописанные действия.

Сверить сведения, указанные на табличке ОС. Они должны соответствовать техническим характеристикам лифта.

После проведения проверок ОС, установить соединительную пластину каната ОС на приводной рычаг ловителей.

Проверку способности приведения в действие ловителей, допускается совместить с проверкой ловителей.

Испытание ловителей

При испытании проводят проверку на:

- срабатывания ловителей;
- остановку и удержание кабины (противовеса) на направляющих;
- срабатывание электрического контакта безопасности;
- возврат ловителей в исходное положение, после снятия;
- сведения, указанные на табличке, техническим характеристикам лифта.

Проверку функционирования ловителей плавного торможения проводят на рабочей скорости с грузом в кабине, превышающим на 25% номинальную грузоподъемность лифта.

В режиме управления «МП1», пустить кабину вниз. При достижении номинальной скорости, нажать кнопку «проверка ОС» на пульте в шкафу управления, после чего произойдет блокировка вращения ОС, и как следствие срабатывание ловителей и остановка движения кабины.

Для проверки удержания кабины ловителями, перевести в режим управления «МП2» и нажатием кнопки «деблокировка» и кнопки «вниз», произвести пуск кабины.

Результат испытания считается положительным, если кабина не придет в движение. Возможное отключения лифта по ошибке «перегрузка по току» на частотном преобразователе, считается допустимым.

Проверить срабатывание контакта безопасности, путем «прозвонки» тестером, соответствующих клемм в шкафу управления (см. электрическую схему) или оценить по состоянию индикации на плате управления, свечения светодиода «ВЛ» не должно быть.

Для снятия кабины с ловителей необходимо, в режиме управления «МП2» нажать кнопку «деблокировка» и кнопку «вверх» в шкафу управления. После снятия кабины с ловителей, механизм ловителей должен принять исходное положение и электрический контакт восстановить цепь безопасности (светодиод «ВЛ» должен светиться).

При наличии ловителей двустороннего действия, проверку проводят при движении кабины вверх на рабочей скорости и не загруженной кабине.

После проведения испытаний, произвести осмотр механизма ловителей, несущих металлоконструкций кабины, противовеса, тяговых элементов, подвески. Не должно быть разрушений, деформаций, трещин.





Сведения, указанные на табличке ловителей, должны соответствовать техническим характеристикам лифта.

- ❖ Перед пуском лифта в работу, зачистить места схватывания ловителей на направляющих.



Перед проведением испытаний, при которых осуществляется загрузка кабины грузом, масса которого превышает на 25% номинальную грузоподъемность, необходимо исключить из действия датчик загрузки 110% (например установить диодную перемычку к клеммам датчика (для станции управления УЭЛ клеммы (606)- (438) на крыше кабины, см. электрическую схему), либо программно задать инверсию состояния контакта датчика, см. программирование системы управления). После проведения испытаний – вернуть в действие датчик загрузки 110%.

Испытание буферов

При проверке буферов проводят:

- Измерение ускорения при посадке кабины на буфер;
- Проверку возврата плунжера после снятия нагрузки, в случае гидравлического буфера;
- Проверку срабатывания контакта безопасности буфера;
- Проверку уровня масла в буфере;
- Проверку соответствия сведений указанных на табличке буфера, техническим характеристикам лифта.

Испытание буферов производят при следующих условиях:

- для энергонакопительных буферов кабины – при движении кабины вниз на рабочей скорости с равномерно распределенным грузом в кабине, массой равной номинальной грузоподъемности лифта;
- для энергонакопительных буферов противовеса – при движении кабины вверх на рабочей скорости при незагруженной кабине.
- для энергорассеивающих буферов кабины – при движении кабины вниз на рабочей скорости с равномерно распределенным грузом в кабине массой, равной номинальной грузоподъемности лифта;
- для энергорассеивающих буферов противовеса – при движении кабины вверх на рабочей скорости при не загруженной кабине.

Для проведения испытаний буферных устройств, необходимо обеспечить прохождение кабины (противовеса) на буферные устройства на рабочей скорости, исключив замедление в зонах крайних этажей. Для систем управления УЭЛ выполнить следующие действия:

- для проверки буфера кабины, установить кабину в средней зоне шахты. Отключить питание. Установить диодную перемычку клемм в шкафу управления, 608(анод) – 508(катод) датчик нижнего этажа (ДНЭ) и вывести из действия концевой выключатель на крыше кабины (например, снять рычажок выключателя). Включить питание лифта и в режиме управления МП1, пустить кабину вниз.



Результат испытания считается положительным, если при посадке кабины на буфер, движение кабины остановилось. В случае испытания энергорассеивающего буфера, среднее ускорение замедления не должно превысить значения $9,81\text{м/с}^2$, а электрический контакт буфера должен разомкнуть цепь безопасности при наезде кабины на буфер (оценить по состоянию свечения светодиода цепи безопасности на плате управления – свечения светодиода не должно быть). После снятия нагрузки с буфера, плунжер должен автоматически вернуться в исходное состояние и электрический контакт восстановить цепь безопасности (светодиод должен светиться). Снять диодную перемычку с клемм 608- 508.

Для проверки буфера противовеса, установить кабину в средней зоне шахты. Отключить питание. Установить диодную перемычку клемм 606(анод) - 508(катод) на датчик верхнего этажа (ДВЭ) в шкафу управления. Включить питание лифта и в режиме управления МП1 пустить кабину вверх. Результат испытания считается положительным, если при посадке противовеса на буфер, движение кабины прекратилось. В случае испытания энергорассеивающего буфера противовеса электрический контакт должен разомкнуть цепь безопасности (оценить по состоянию свечения светодиода цепи безопасности на плате управления – свечения светодиода не должно быть). После снятия нагрузки с буфера, плунжер должен автоматически вернуться в исходное состояние и электрический контакт восстановить цепь безопасности (светодиод должен светиться). Снять диодную перемычку с клемм 606- 508 и восстановить действие концевого выключателя. После проведения испытаний буферов, необходимо осмотреть их состояние, а также состояние несущих металлоконструкций кабины, противовеса, тяговых элементов подвески. Не должно быть деформаций, разрушений, потеков масла, нарушения элементов крепления. Таблички на буферах должны быть хорошо читаемы, указанные сведения должны соответствовать техническим характеристикам лифта.

Испытание тормозной системы

Испытание проводят посредством отключения питания лифта при движении кабины вниз на рабочей скорости, с грузом, превышающим номинальную грузоподъемность на 25%. Для чего необходимо предварительно исключить из действия функцию «перегрузка 110%» грузозвешивающего устройства - зашунтировать диодной перемычкой (606)- (438) клеммы на крыше кабины. Из режима управления МП1, пустить кабину вниз и по достижении номинальной скорости, отключить электропитание. Результат считается положительным, если наложение тормоза вызвало остановку движения кабины.

После проведения испытания, необходимо визуально осмотреть состояние тормозного устройства, а также несущих металлоконструкций кабины, противовеса, тяговых элементов подвески. Не должно быть деформаций, разрушений, повреждений. После проведения проверки, восстановить действие функцию «перегрузка 110%» грузозвешивающего устройства - снять диодную перемычку с клемм (606)- (438).

В случае применения тормоза в качестве останавливающего элемента средства защиты от превышения скорости поднимающейся вверх кабины, провести дополнительную проверку работы тормоза (контроль работы тормоза и удержание кабины с номинальным грузом, каждым контуром тормоза):



Проверка контроля работы тормоза

- установить режим работы лифта МП1.

- снять провод 308 с ХТ2.4/98. Произвести пуск лифта, нажав кнопку «вверх» или «вниз». Лифт не должен прийти в движение. Станция управления фиксирует ошибку. Подключить провод 308 к ХТ2.4/98;

- снять провод 311 с ХТ2.4/99. Произвести пуск лифта, нажав кнопку «вверх» или «вниз». Лифт не должен прийти в движение. Станция управления фиксирует ошибку. Подключить провод 311 к ХТ2.4/99.

Проверка удержания кабины с номинальным грузом каждым контуром тормоза:

1. загрузить в кабину груз, массой равной номинальной грузоподъемности лифта;
 2. в режиме управления МП1 установить кабину лифта в средней зоне крайнего верхнего этажа;
 3. отключить тумблер «сеть», в шкафу управления лифта;
 4. спецключом открыть двери шахты и разместить лист бумаги между створками дверей шахты так, чтобы он касался верхней балки привода дверей кабины, и закрыть двери шахты;
 5. удалить перемычки в клеммах шкафа управления ХТ2: L160, L160a, L160b и L161, L161a, L161b;
 6. в соответствии с электрической схемой (УИРФ 484430.038 ЭЗ, лист 4), подключить проверочный пульт - к клеммам L160b и L161b (1-я катушка тормоза);
 7. включить тумблер «сеть» в шкафу управления лифта;
 8. нажать кнопку SB на пульте, тем самым подав питание на 1-ю катушку тормоза.
- Движения кабины не должно быть. Определить по листу бумаги, установленному в п.4.
9. отключить тумблер «сеть», в шкафу управления лифта;
 10. отключить пульт от клемм L160b и L161b;

Проделать пункты 7-11 для проверки второй катушки тормоза L160a и L161a.

После проведения проверок установить перемычки в клеммах шкафа управления ХТ2: L160, L160a, L160b и L161, L161a, L161b.

Испытание сцепления канатов с канатоведущим шкивом

Испытание сцепления канатов с канатоведущим шкивом проводят при пуске лифта на рабочей скорости с грузом в кабине, превышающим на 25% номинальную грузоподъемность, в нижней части шахты. Для этого необходимо предварительно исключить из действия функцию «перегрузка 110%» грузовзвешивающего устройства (зашунтировать диодной перемычкой клеммы (606)-(438) на крыше кабины). Из режима управления МП1 пустить кабину вниз на посадочный этаж. Результат проверки считается положительным, если полная остановка кабины произошла до её соприкосновения с буферами. После проведения испытаний произвести осмотр несущих конструкций, тяговых элементов, тормоза – не должно быть деформаций, разрушений. Восстановить действие функции «перегрузка 110%», сняв диодную перемычку с клемм (606)-(438).

Проверку невозможности подъема незагруженной кабины, при нахождении противовеса на сжатом буфере, выполняют поднятием кабины в режиме МП2, предварительно исключив из действия датчик верхнего этажа (ДВЭ), установив диодную перемычку 606 - 508, а также



зашунтировать концевой выключатель (SE5) и выключатель гидравлического буфера (SE8) при наличии гидравлического буфера.

Результат проверки считается положительным, если подъем кабины не происходит.

При испытании возможное срабатывание защиты «перегрузка по току» на частотном преобразователе, считается допустимым.

После проведения испытания восстановить работу ДВЭ, концевого выключателя и выключателя гидравлического буфера (при его наличии).

Проверка функционирования средства защиты от превышения скорости поднимающейся вверх кабины.

В качестве средства защиты от превышения скорости поднимающейся вверх кабины, приняты следующие устройства безопасности и компоненты лифта:

- ограничитель скорости, выполняет контроль скорости движения;
- тормозное устройство лебедки, отвечающее требованиям п. 5.6.7.3 и 5.6.7.4 ГОСТ 33984.1 или ловители двустороннего действия.

Для проверки необходимо предварительно переставить канат на контрольный шкив ОС.

В режиме управления МП2 переместить кабину лифта в зону нижних этажей. Затем произвести запуск кабины вверх из режима управления МП1. После достижения момента превышения скорости, должен сработать электрический контакт на ОС и разорвать цепь безопасности.

Результат испытания считается положительным, если остановка кабины произошла за счет наложения тормоза на лебедку.

В данной проверке, допускается остановка кабины после срабатывания (блокировки) ОС по превышению скорости и как результат остановку движения за счет посадки кабины на ловители (при использовании ловителей двустороннего действия).

Среднее ускорение замедления при остановке кабины в обоих случаях не должно превышать значения $9,81\text{м/с}^2$.

Снятие кабины с ловителей произвести пуском лифта в низ в режиме МП2 и нажатием кнопки «деблокировка» в шкафу управления.

После проведения испытания необходимо осмотреть состояние ловителей. Не должно быть повреждений, деформаций. При необходимости, зачистить места схватывания ловителей на направляющих.

После проведения проверки, установить канат на рабочий шкив ОС.

Проверка функционирования замка дверей шахты

При проверке функционирования замка дверей шахты, проводят:

- проверку срабатывания электрического контакта;
- проверку наличия таблички.

Проверку работы замков дверей шахты необходимо проводить в шахте лифта, перемещаясь в режиме «Ревизия» по всем этажам. Движение кабины должно быть возможно, только при нахождении запирающего элемента замка, в ответной его части, не менее чем на 7мм.

Внимание: не производить проверку работы замка в движении кабины, так как это может вызвать электродуговой разрыв силовых контакторов, подгорание контактов или выход из строя самого контактора.



Вращение замка на оси в подшипниках, должны быть мягким, без заеданий.

Табличка на замке должна быть хорошо читаема, сведения соответствовать паспортным данным.

Электроизмерительные работы

Электроизмерительные работы включают в себя:

- визуальный осмотр лифта;
- измерение сопротивления изоляции электрических сетей и электрооборудования лифта;
- проверку наличия цепи заземления (зануления);
- проверку срабатывания защиты при системе питания с заземленной нейтралью (TN-C; TN-C-S; TN-S).

При электроизмерительных работах проводят:

- визуальный осмотр составных элементов установки лифта, соответствие их паспортным данным, нормам ПУЭ и ГОСТ 33984.1;
- измерение сопротивления изоляции (испытание) силовых, вторичных, осветительных цепей электропроводок напряжением свыше 50 В переменного тока и свыше 120 В постоянного тока, не содержащих устройств микроэлектроники и полупроводниковых приборов, а также обмоток электродвигателей напряжением свыше 50 В переменного тока и свыше 120 В постоянного тока. Испытание проводят мегаомметром. Для электрических цепей напряжением до 500 В включительно испытательное напряжение мегаомметра должно быть 500 В, а для электрических цепей напряжением свыше 500 В испытательное напряжение мегаомметра — 1000 В.

Сопротивление изоляции проводов, кабелей, обмоток электродвигателей должно быть не менее 1.0 МОм. Испытание (измерение сопротивления) электрических цепей лифтов допускается проводить в соответствии с рекомендациями руководства (инструкции) по эксплуатации изготовителя;

- измерение сопротивления изоляции (испытание) проводов и кабелей электрических цепей безопасности, не содержащих устройств микроэлектроники и полупроводниковых приборов. Испытание проводят мегаомметром.

Испытательное напряжение мегаомметра должно быть 500 В. При этом сопротивление изоляции проводов, кабелей электрических цепей безопасности должно быть не менее 1.0 МОм;

- проверку наличия цепи между заземленной установкой и элементами заземленной установки путем измерения переходного сопротивления контактов. При этом переходное сопротивление каждого контакта должно быть не более 0.05 Ом;
- проверку согласования параметров цепи «фаза—ноль» с характеристиками аппаратов защиты и непрерывности защитных проводников посредством измерения тока однофазного короткого замыкания. При этом ток однофазного короткого замыкания должен составлять не менее:
 - а) трехкратного значения номинального тока плавкой вставки предохранителя;
 - б) трехкратного значения номинального тока нерегулируемого расцепителя автоматического выключателя с обратнозависимой от тока характеристикой;
 - в) трехкратного значения уставки по току срабатывания регулируемого расцепителя автоматического выключателя с обратнозависимой от тока характеристикой;
 - г) 1,1 верхнего значения тока срабатывания мгновенно действующего расцепителя (отсечки).

8.4.5 В случае, если при полном техническом освидетельствовании выявлены несоответствия лифта требованиям межгосударственных стандартов и сводов правил, специалист аккредитованной



испытательной лаборатории (центра) оформляет «Акт выявленных несоответствий лифта» (см. приложение Е) и передает его представителю специализированной лифтовой организации, выполнившей монтаж (модернизацию) лифта.

8.4.6 После устранения выявленных несоответствий специализированная лифтовая организация обращается в аккредитованную испытательную лабораторию (центр) для проведения проверки лифта, при которой проверяют устранение ранее выявленных несоответствий. Срок проведения повторной поверки не должен превышать 30 дней со дня проведения полного технического освидетельствования.

При несоблюдении указанного срока лифт подвергают освидетельствованию в объеме полного технического освидетельствования.

8.4.7 Результаты полного технического освидетельствования специалист аккредитованной испытательной лаборатории (центра) записывает в паспорт лифта и оформляет актом (приложение Ж), который передается специализированной лифтовой организации. Акт полного технического освидетельствования хранят с паспортом, в течение всего срока эксплуатации лифта.

При положительных результатах полного технического освидетельствования, специализированная лифтовая организация оформляет декларацию о соответствии лифта, требованиям технического регламента.

Копию указанной декларации прилагают к паспорту лифта и хранят в течение всего срока эксплуатации.

8.4.8 Для ввода в эксплуатацию владелец лифта организует комиссию для приёмки в составе:

- уполномоченный представитель владельца лифта;
- уполномоченный представитель специализированной монтажной организации;
- уполномоченный представитель специализированной обслуживающей организации

По результатам приёмки, оформляется и подписывается акт по форме приложения К.

8.5 Периодическое техническое освидетельствование лифта

8.5.1 Периодическое техническое освидетельствование лифта должно проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 34583. Периодическое техническое освидетельствование лифта проводит аккредитованная испытательная лаборатория на основании договора с Владелец лифта.

Средства испытаний и измерений, подлежащие аттестации, должны быть аттестованы и иметь действующие подтверждающие документы (аттестаты, свидетельства, протоколы), подтверждающие их поверку. Владелец лифта должен обеспечить организацию проведения оценки соответствия, в том числе доступ специалистов аккредитованной испытательной лаборатории на объект установки лифта и предоставление документации по п.5.1 ГОСТ 34583-2019.

8.5.2 При периодическом техническом освидетельствовании лифта осуществляют:

1. проверку соблюдения требований безопасности при эксплуатации лифта, установленных техническим регламентом Таможенного союза «Безопасность лифтов» (ТР ТС 011/2011);
2. визуальный и измерительный контроль установки оборудования лифта, за исключением размеров, не изменяемых в процессе эксплуатации;
3. проверку функционирования лифта во всех режимах, предусмотренных настоящей инструкцией по эксплуатации;
4. проверку функционирования устройств безопасности лифта;
5. визуальный осмотр, испытания изоляции электрических сетей и электрооборудования и измерительный контроль заземления (зануления) оборудования лифта;
6. испытания сцепления тяговых элементов с канатоведущим шкивом (барабаном трения) и





испытания тормозной системы.

8.5.3 Визуальный и измерительный контроль установки лифтового оборудования проводится с целью проверки соответствия лифтового оборудования паспортным данным и его установки в соответствии с размерами и монтажным (установочным) чертежом. При этом, размеры, не изменяющиеся в процессе эксплуатации, не контролируются.

При проверке контролируют:

- 1 Наличие паспорта лифта.
- 2 Наличие руководства/инструкции по эксплуатации.
- 3 Наличие заключения по результатам обследования лифта, у которого истек назначенный срок службы.
- 4 Наличие освещения этажных площадок перед дверями шахты лифта.
- 5 Наличие правил пользования лифтом.
- 6 Отсутствие повреждений ограждения шахты.
- 7 Отсутствие повреждений, коррозии ограждения дверей шахты и кабины.
- 8 Отсутствие повреждений порогов и обрамлений дверей шахты и кабины.
- 9 Отсутствие повреждений раздвижных решетчатых дверей кабины на грузовых лифтах, оборудованных такими дверями.
- 10 Соответствие просвета между полосами закрытой раздвижной решетчатой двери кабины установленным требованиям.
- 11 Соответствие зазоров между сомкнутыми створками автоматических раздвижных дверей шахты и кабины в местах притвора, между створками и порогами порталов, а также между лицевыми поверхностями створок и обвязками дверного проема установленным требованиям.
- 12 Наличие перекрытия створками автоматических раздвижных дверей шахты и кабины обвязки дверного проема.
- 13 Наличие информации о нахождении кабины на этаже для лифтов, оборудованных распашными дверями шахты.
- 14 Отсутствие повреждений постов управления и кнопок в кабине и на этажах.
- 15 Отсутствие повреждений и функционирование указателей направления движения кабины и указателя местоположения кабины (при их наличии).
- 16 Отсутствие повреждений ограждения кабины (стены, пол, потолок).
- 17 Наличие поручня в кабине лифта, ограждение которого выполнено из многослойного стекла.
- 18 Наличие вентиляционных отверстий в ограждении кабины со сплошными дверями.
- 19 Наличие рабочего и аварийного освещения кабины.
- 20 Отсутствие повреждений светильников в кабине лифта.
- 21 Наличие освещения и исправность действия выключателей цепей освещения машинного помещения (для лифтов с машинным помещением) и шахты лифта, а также наличие освещения панели управления (для лифтов без машинного помещения).
- 22 Отсутствие оборудования и коммуникаций, не относящихся к лифту, за исключением оборудования, указанного в подпункте 5.2.1.2.1 ГОСТ 33984.1.
- 23 Возможность блокировки главного выключателя в отключенном положении во избежание непреднамеренного включения у лифтов, введенных в эксплуатацию в соответствии с требованиями ГОСТ 33984.1.
- 24 Исправность электрооборудования, аппаратов управления и переключателей в шкафу управления. Отсутствие заеданий при включении или переключении аппаратов управления и переключателей.





- 25 Соответствие номиналов предохранителей, автоматических выключателей тока, указанным в технической документации.
- 26 Наличие устройства для ручного растормаживания лебедки, предусматривающей ручное перемещение кабины, а также возможность растормозить лебедку этим устройством.
- 27 Возможность перемещения кабины при отключении основного источника электропитания лифта.
- 28 Отсутствие повреждений канатоведущего шкива (барабана трения, отводных, направляющих блоков) и надежность его крепления.
- 29 Наличие ограждения канатоведущего шкива, барабана трения (при необходимости) и свободных концов валов редуктора и электродвигателя, а также соответствие окраски не огражденных вращающихся частей лебедки установленным требованиям.
- 30 Наличие мер для предотвращения спадания канатов и цепей с ограничителя скорости и его натяжного устройства включения у лифтов, введенных в эксплуатацию в соответствии с требованиями ГОСТ 33984.1.
- 31 Соответствие зазоров между рабочими поверхностями вкладышей башмаков и направляющих установленным требованиям.
- 32 Отсутствие повреждений, коррозии каркаса (рамы) кабины, подвески кабины.
- 33 Возврат ловителей в исходное положение после их срабатывания.
- 34 Отсутствие повреждений перил на крыше кабины.
- 35 Соответствие установки устройства, контролирующего относительное перемещение или обрыв тяговых элементов, руководству (инструкции) по эксплуатации (при наличии).
- 36 Наличие на крыше кабины двусторонней переговорной связи с помещением для обслуживающего персонала, для лифтов, введенных в эксплуатацию в соответствии с требованиями ГОСТ 33984.1.
- 37 Наличие ремонтной телефонной или другой двусторонней связи.
- 38 Надежность крепления направляющих кабины и противовеса и наличие смазки (при необходимости) на рабочих поверхностях направляющих.
- 39 Соответствие горизонтального расстояния между торцами направляющих установочному (монтажному чертежу).
- 40 Надежность запираения и отпираения двери шахты, а также автоматическое закрытие и запираение двери шахты, при отсутствии кабины в зоне отпираения, для лифтов, оборудованных автоматическими раздвижными дверями.
- 41 Отсутствие повреждений и износа линеек, кареток, роликов, нижних упоров ("башмачков") дверей шахты и надежность их крепления.
- 42 Соответствие боковых и торцевых зазоров между роликами автоматических замков двери шахты и механическими отводками двери кабины, установленным требованиям.
- 43 Отсутствие повреждений каркаса (рамы) противовеса.
- 44 Отсутствие недопустимого износа тяг подвески противовеса, износа кромок отверстий для пропуска тяг, в горизонтальной пластине верхней балки противовеса, целостность пружин подвески, наличие стопорных шайб, шплинтов и контргаек на всех элементах подвески противовеса для лифтов, оборудованных пружинной подвеской.
- 45 Отсутствие повреждений грузов, входящих в состав противовеса. Наличие крепления грузов в каркасе противовеса.
- 46 Наличие освещения шахты лифта и приямка.
- 47 Отсутствие превышения норм браковки и дефектов тяговых и уравнивающих элементов лифта.
- 48 Отсутствие превышения норм браковки и дефектов каната (цепи, ремня) ограничителя скорости лифта.





- 49 Наличие лестницы (скоб) для входа в приямок глубиной более 900 мм или наличие двери доступа в приямок глубиной более 2500 мм.
- 50 Соответствие расстояния от рабочей поверхности буфера противовеса до поверхности, контактирующей с буфером, установочному (монтажному) чертежу.
- 51 Отсутствие повреждений рамы и блока натяжного устройства каната ограничителя скорости.
- 52 Отсутствие повреждений рамы и блока натяжного устройства уравнивающих канатов. 64 Наличие символов, обозначающих коммутационное состояние выключателя, установленного в шахте лифта (кнопка "Стоп" в приямке, выключатель приямка и др.).
- 53 Соответствие точности остановки кабины установленным требованиям.
- 54 Соответствие горизонтального расстояния между порогами двери кабины и двери шахты на каждой остановке лифта установленным требованиям.
- 55 Соответствие функционирования лифта в режиме "Нормальная работа" установленным требованиям.
- 56 Соответствие функционирования устройства, размыкающего цепь безопасности при несанкционированном открытии двери шахты, установленным требованиям.
- 57 Соответствие функционирования лифта в режиме "Управление из машинного помещения" установленным требованиям.
- 58 Соответствие функционирования лифта в режиме "Ревизия" установленным требованиям.
- 59 Наличие достаточного сцепления тяговых элементов с канатоведущим шкивом (барабаном трения) на лифте с электрическим приводом.
- 60 Невозможность подъема незагруженной кабины при нахождении противовеса на сжатом буфере.
- 61 Обеспечение тормозной системой остановки кабины при отключении питания электродвигателя и тормоза при движении незагруженной кабины вверх.
- 62 Отсутствие повреждений изоляции проводов, кабелей, аппаратов и обмоток электрических машин.
- 63 Соответствие функционирования ограничителя скорости лифта.
- 64 Соответствие функционирования ловителей.
- 65 Соответствие функционирования буферов.
- 66 Соответствие функционирования замков двери шахты.
- 67 Соответствие функционирования электрических устройств безопасности.

8.6 Испытания и проверки узлов безопасности при проведении периодического технического освидетельствования лифта

Проверка Ограничитель скорости

Проверку ограничителя скорости выполнить в соответствии описания в разделе 8.4.4.

Проверка ловителей

Проверку функционирования ловителей проводят на срабатывание, остановку и удержание кабины или противовеса (при использовании ловителей на противовесе), на направляющих. Проверку ловителей плавного торможения кабины (противовеса), проводят на пониженной скорости и не загруженной кабине, для чего нужно пустить кабину вниз из режима управления МП2, затем нажать кнопку «проверка ОС» в шкафу управления, что приведет к блокировке ОС и как следствие вызовет посадку кабины на ловители.



Проверку удержания кабины на ловителях, проверить пуском кабины вниз, в режиме управления МП2 и нажатием кнопки «деблокировка».

Результат проверки считается положительным, если кабина не пришла в движение.

При этом, возможное отключение лифта по ошибке «перегрузка по току» на частотном преобразователе, считается допустимым.

Разрыв цепи безопасности при срабатывании ловителей можно оценить по состоянию светодиодной индикации на плате управления, либо проверить с помощью «прозвонки» тестером соответствующих клемм (см. электрическую схему).

Снятие кабины с ловителей, произвести из режима МП2 и нажатием кнопок «деблокировка» и кнопки «вверх».

При использовании ловителей двустороннего действия, проверить срабатывание ловителей при движении пустой кабины вверх. В режиме управления МП2 пустить кабину вверх и затем нажать кнопку «проверка ОС». Кабина должна сесть на ловители и электрический контакт должен разорвать цепь безопасности. Снятие кабины произвести из режима МП2 и нажатием кнопок «деблокировка» и кнопки «вниз».

После снятия кабины с ловителей, механизм ловителей и электрический контакт безопасности, должны вернуться в исходное, рабочее состояние.

После проведения испытаний, произвести осмотр механизма ловителей, несущих металлоконструкций кабины, противовеса, тяговых элементов, подвески. Не должно быть разрушений, деформаций, трещин.

Сверить сведения указанные на табличке ловителей, которые должны соответствовать техническим характеристикам лифта.

Перед пуском лифта в работу, при необходимости, зачистить места схватывания ловителей на направляющих.

Проверка буфера

При проверке функционирования энергорассеивающих (гидравлических) буферов кабины, противовеса проводят:

- проверку уровня масла в цилиндре;
- проверку возврата плунжера после снятия нагрузки;
- проверку срабатывания электрического контакта безопасности;
- соответствие сведений, указанных на табличке буфера.

Проверку функционирования гидравлических буферов кабины (противовеса) проводят на скорости ревизии и не загруженной кабине. Для чего необходимо из режима управления лифтом МП2, пустить кабину вниз, предварительно исключив из действия конечный выключатель (SE5) и датчик крайнего нижнего этажа ДНЭ (зашунтировать диодной перемычкой клеммы 608-508 в шкафу управления).

Для проверки гидравлических буферов противовеса необходимо, из режима управления лифтом МП2, пустить кабину вверх, предварительно исключив из действия конечный выключатель (SE5) и датчик крайнего верхнего этажа ДВЭ (зашунтировать диодной перемычкой клеммы 606-508 в шкафу управления). Противовес должен опуститься на буфер и остановиться.





Электрический контакт контроля буфера, должен разорвать цепь безопасности. Разрыв цепи безопасности можно оценить по состоянию индикации соответствующего светодиода на плате управления (не должен светиться), либо проверить «прозвонкой» с помощью тестера соответствующих клемм, (см. электрическую схему).

После снятия нагрузки, плунжер буфера должен вернуться в исходное состояние и электрический контакт, должен восстановить цепь безопасности (светодиод на плате управления должен светиться).

После проведения испытаний провести осмотр буферов. Разрушение, деформация, потеки масла из цилиндра не допускается.

Сведения, указанные на табличках буферов, должны соответствовать техническим характеристикам лифта.

После проведения испытаний, вернуть в рабочее состояние концевой выключатель SE5 и датчики крайних этажей ДНЭ, ДВЭ. Проверить их действие прогоном кабины на верхнюю и нижнюю остановку.

Проверку энергонакопительных (полиуретановых) буферов производят визуально, на целостность состояния. Механические повреждения буферов недопустимы. Крепление буферов к основанию и болтовые соединения к стойке, должно быть надежным.

Проверка замка дверей шахты

Проверку замка дверей шахты провести в соответствии описания в разделе 8.4.

Испытание сцепления тяговых элементов с канатоведущим шкивом и тормозной системы

Испытание сцепления тяговых канатов с канатоведущим шкивом (КВШ), проводят при подъеме не загруженной кабины вверх на рабочей скорости. Кабина должна остановиться в зоне точной остановки верхнего этажа.

Проверку невозможности подъема незагруженной кабины, проводят при нахождении противовеса на сжатом буфере. Для чего, предварительно необходимо исключить из действия датчик верхнего этажа ДВЭ (установить диодную перемычку 606-508 в шкафу управления), зашунтировать концевой выключатель SE5, и электрический контакт гидравлического буфера SE9 (при наличии гидравлического буфера). В режиме управления МП2, пустить кабину вверх.

Результат считается положительным, если поднятие кабины не происходит. При этом, возможное отключение лифта по ошибке «перегрузка по току» на частотном преобразователе, считается допустимым.

Проверку тормозной системы проводят посредством отключения питания электродвигателя при движении вверх незагруженной кабины на рабочей скорости. В режиме управления МП1, пустить кабину вверх. По достижению номинальной скорости, произвести отключение питания лифта. Результат проверки считается положительным, если наложение тормоза на лебедке, вызвало остановку кабины.



В случае применения тормоза в качестве останавливающего элемента средств защиты от превышения скорости поднимающейся вверх кабины, провести дополнительную проверку тормоза лебедки.

Проверка контроля работы тормоза:

- установить режим работы лифта МП1.
- снять провод 308 с ХТ2.4/98. Произвести пуск лифта, нажав кнопку «вверх» или «вниз». Лифт не должен прийти в движение. Станция управления фиксирует ошибку. Подключить провод 308 к ХТ2.4/98;
- снять провод 311 с ХТ2.4/99. Произвести пуск лифта, нажав кнопку «вверх» или «вниз». Лифт не должен прийти в движение. Станция управления фиксирует ошибку. Подключить провод 311 к ХТ2.4/99.

Проверка удержания кабины с номинальным грузом, каждым контуром тормоза

Данную проверку провести по методике, описанной в разделе 8.4.

Проверка функционирования средства защиты от превышения скорости поднимающейся вверх кабины.

Данную проверку допускается не проводить, если имеют место быть положительные результаты по следующим проверкам:

- удержания кабины с номинальным грузом, каждым контуром тормоза;
- срабатывание электрического контакта ОС при превышении скорости;
- посадка кабины на ловители при движении вверх, за счет срабатывания ограничителя скорости.

Электроизмерительные работы

Электроизмерительные работы произвести в объеме и по описанию в разделе 8.4

8.6.6 Оформление результатов периодического технического освидетельствования лифта. В случае положительных результатов проверок, испытаний и измерений, специалист органа по сертификации оформляет акт периодического технического освидетельствования по форме, указанной в приложении Д, ГОСТ 34583, и производит запись в паспорт лифта о результате периодического технического освидетельствования, с указанием срока следующего периодического технического освидетельствования.

8.7 Частичное техническое освидетельствование лифта.

8.7.1 Лифт при эксплуатации подвергается частичному техническому освидетельствованию, в случае замены следующих узлов и механизмов лифта:

- устройств безопасности лифта (ловители, ограничитель скорости, буфер, замок ДШ);
- системы управления лифта;
- подъемного механизма (лебедки), тяговых канатов, канатоведущего шкива;
- несущих (ответственных) металлоконструкций кабины, противовеса.

Частичное техническое освидетельствование лифта должно проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 34583, аккредитованной испытательной лабораторией. Владелец лифта должен обеспечить организацию проведения оценки соответствия, в том числе доступ специалистов аккредитованной испытательной лаборатории на объект установки лифта.

8.7.2 При частичном техническом освидетельствовании лифта осуществляют:





- 1) проверку наличия документации на замененные узлы, устройства безопасности, в том числе копий сертификатов или протоколов испытаний устройств безопасности, паспортов, формуляров, этикеток на замененные узлы и механизмы;
- 2) проверку функционирования замененных устройств безопасности лифта;
- 3) испытания с загрузкой кабины лифта грузом в случае замены ловителей, тормозного устройства, гидравлических буферов;
- 4) испытания в случае замены несущих (ответственных) металлоконструкций кабины, противовеса, уравновешивающего устройства, подъемного механизма, тяговых элементов, канатоведущего шкива лифта с электрическим приводом;
- 5) измерение сопротивления изоляции электрических сетей и электрооборудования, проверку функционирования лифта во всех режимах, предусмотренных инструкцией (руководством) по эксплуатации изготовителя лифта, в случае замены шкафа или системы управления.

8.7.3 В случае замены ограничителя скорости лифта проводят:

- 1) визуальный осмотр ограничителя скорости (в том числе шкива) на предмет отсутствия дефектов (трещин, сколов, коррозии и др.);
- 2) проверку надежности крепления ограничителя скорости и его элементов;
- 3) контроль величины скорости срабатывания ограничителя скорости, которая должна находиться в пределах, установленных ГОСТ 33984.1;
- 4) проверку способности приведения в действие ловителей;
- 5) проверку срабатывания электрических устройств безопасности ограничителя скорости по п. 5.6.2.2.1.6 ГОСТ 33984.1;
- 6) проверку наличия таблички со сведениями, установленными п. 5.6.2.2.1.7 ГОСТ 33984.1.

8.7.4 В случае замены замка двери шахты проводят:

- 1) визуальный осмотр замка двери шахты на предмет отсутствия дефектов (трещин, сколов, коррозии и др.);
- 2) проверку надежности крепления замка двери шахты и его элементов;
- 3) проверку работы замка дверей шахты;
- 4) проверку возможности движения кабины только после перемещения запирающего элемента автоматического замка двери шахты не менее чем на 7 мм в ответную часть замка;
- 5) проверку срабатывания электрического устройства безопасности автоматического замка по п. 5.11.2 ГОСТ 33984.1;
- 6) проверку наличия таблички со сведениями, установленными п. 5.3.9.1.7 ГОСТ 33984.1.

8.7.5 В случае замены ловителей проводят:

- 1) Наличие сертификата;
- 2) визуальный осмотр ловителей на предмет отсутствия дефектов (трещин, сколов, коррозии и др.);
- 3) проверку надежности крепления ловителей, а также крепления рычага ловителей к механизму включения ловителей;
- 4) проверку срабатывания ловителей, остановку и удержание на направляющих движущейся кабины (противовеса);
- 5) измерение замедления кабины при посадке на ловителей;
- 6) проверку автоматического возврата ловителей в исходное положение после перемещения кабины (противовеса);
- 7) проверку срабатывания электрического устройства безопасности ловителей по п.5.11.2 ГОСТ 33984.1;
- 8) проверку наличия таблички со сведениями, установленными п. 5.6.2.1.1.3 ГОСТ 33984.1;





9) проверку функционирования ловителей проводят при нахождении в кабине груза, масса которого:

- превышает номинальную грузоподъемность лифта на 25 % для ловителей плавного торможения;
- равна номинальной грузоподъемности лифта для ловителей мгновенного действия или ловителей мгновенного действия с амортизацией.

Проверку функционирования ловителей противовеса и уравнивающего устройства кабины проводят при незагруженной кабине.

8.7.6 В случае замены буферов проводят:

- 1) Наличие сертификата;
- 2) визуальный осмотр на предмет отсутствия дефектов (трещин, сколов, коррозии и др.);
- 3) проверку надежности крепления буферов и его элементов;
- 4) контроль замедления кабины при посадке на буфер;
- 5) проверку уровня масла в гидравлическом буфере;
- 6) проверку возврата плунжера гидравлического буфера после снятия нагрузки с буфера;
- 7) проверку срабатывания электрического устройства безопасности гидравлического буфера по п. 5.11.2 ГОСТ 33984.1;
- 8) проверку наличия таблички со сведениями, установленными п. 5.8.1.6 ГОСТ 33984.1

9) Проверку функционирования энергонакопительных (полиуретановых) буферов проводят опусканием кабины с номинальным грузом на буфера с рабочей скоростью.

Проверку функционирования заменённых энергорассеивающих (гидравлических) буферов проводят при нахождении в кабине номинального груза на рабочей скорости или на скорости, для которой был рассчитан ход буферов, в случае применения буферов с укороченным ходом.

8.7.7 В случае замены канатоведущего шкива проводят:

- 1) проверку соответствия сведений о канатоведущем шкиве (барабане трения), указанным в паспорте лифта, фактически установленному канатоведущему шкиву (барабану трения);
- 2) визуальный осмотр канатоведущего шкива (барабана трения) на предмет отсутствия дефектов (трещин, сколов, коррозии и др.);
- 3) проверку надежности крепления канатоведущего шкива (барабана трения);
- 4) испытания в соответствии с п. 8.5.4 настоящей инструкции.

В случае замены несущих (ответственных) металлоконструкций кабины, противовеса, уравнивающего устройства, подъемного механизма, тяговых элементов специалист организации по техническому освидетельствованию лифтов проводит:

- 5) проверку соответствия сведений о замененном оборудовании лифта, указанным в паспорте лифта, фактически установленному оборудованию;
- 6) визуальный осмотр замененного оборудования лифта на предмет отсутствия дефектов (трещин, сколов, коррозии, обрывов проволок тяговых канатов и др.);
- 7) проверку надежности крепления замененного оборудования лифта и его элементов;
- 8) проверку соответствия расстояния между опорной плитой противовеса и буфером расстоянию, указанному на монтажном чертеже (в случае замены тяговых элементов);
- 9) испытания замененного оборудования лифта.

8.7.8 Испытания несущих (ответственных) металлоконструкций противовеса, подъемного механизма, тяговых канатов.

Испытания несущих (ответственных) металлоконструкций кабины проводят посредством отключения питания электродвигателя и тормоза при движении кабины вниз на рабочей скорости с грузом, масса которого на 25% превышает номинальную грузоподъемность лифта. Тормоз должен остановить привод.



После испытания проводят визуальный осмотр металлоконструкций и несущих элементов кабины, тяговых элементов, деталей подвески (опоры) кабины, противовеса (уравновешивающего устройства кабины).

Повреждения и остаточная деформация металлоконструкций и несущих элементов кабины, тяговых элементов, деталей подвески (опоры) кабины, противовеса (уравновешивающего устройства кабины) не допускаются.

8.7.9 В случае замены шкафа или системы управления специалист организации по техническому освидетельствованию лифтов проводит:

- 1) проверку соответствия сведений о замененном оборудовании лифта, указанным в паспорте лифта, фактически установленному оборудованию;
- 2) визуальный осмотр замененного оборудования лифта;
- 3) испытание электрооборудования лифта в объеме 8.4.4 настоящей инструкции;
- 4) проверку функционирования лифта во всех режимах.

8.7.10 Специалист аккредитованной испытательной лаборатории в случае положительных результатов проверок, испытаний и измерений, оформляет акт частичного технического освидетельствования по форме приложения Е, ГОСТ 34583, и производит запись в паспорте лифта по результату частичного технического освидетельствования.

9. Капитальный ремонт лифта

Капитальный ремонт лифта осуществляется для восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановлению ресурса лифта с заменой или восстановлением любых его частей, включая базовые узлы, элементы узлов, механизмы и оборудование, выработавшие свой ресурс или близких к его выработке. После капитального ремонта проводится регулировка и пусконаладочные работы, проверка функционирования замененных, отремонтированных элементов лифта и проверка работы лифта во всех режимах.

Проведение капитального ремонта планируется исходя из среднего срока службы составных частей, узлов и оборудования лифта, указанного в приложении А.

Срок проведения капитального ремонта лифта планируется Владелец лифта совместно со специализированной лифтовой организацией, осуществляющей техническое обслуживание и ремонт лифта.

В состав работ, выполняемых при капитальном ремонте лифта (работ капитального характера) входит ремонт или замена одного, или нескольких узлов (составных частей):

- лебедки главного привода и ее составных частей;
- канатоведущего шкива (барабана трения);
- привода дверей кабины и его составных частей (в том числе балки привода дверей);
- постов управления;
- кабины и ее составных частей (в том числе каркаса кабины, рамы пола, щитов купе кабины, подвески в сборе, отводных блоков, грузозвешивающего устройства);
- дверей шахты, кабины и их составных частей (в том числе створок, порогов, замков, верхних балок дверей, кареток, линеек);
- шкафа управления и его составных частей (в том числе электронных плат, трансформаторов);
- преобразователя частоты и его составных частей;
- ограничителя скорости в сборе, натяжного устройства;
- ловителей;
- противовеса и его составных частей;



- разводки проводов по блочному помещению, шахте, кабине;
- подвесного кабеля;
- тяговых канатов;
- тяговых элементов подвесок;
- уравнивающих канатов, тяговых цепей;
- каната ограничителя скорости;
- буфера.

Оценка соответствия лифта осуществляется в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза «Безопасность лифтов», ГОСТ 34582, ГОСТ 34583.

Проведение капитального ремонта лифта допускается осуществлять по фактическому состоянию оборудования с учетом интенсивности использования, условий эксплуатации и результатов оценки соответствия лифта.

10. Вывод лифта из эксплуатации перед утилизацией и утилизация лифта

10.1 Решение о выводе лифта из эксплуатации принимает владелец лифта в случае окончания назначенного срока службы лифта или по результатам проведенной экспертизы.

Вывод лифта из эксплуатации осуществляет специализированная лифтовая организация, по распоряжению владельца лифта.

При выводе лифта из эксплуатации необходимо:

1. В режиме управления из машинного помещения установить кабину лифта на крайнюю верхнюю остановку.
2. Отключить вводное устройство и автоматический выключатель главного привода.
3. Запереть станцию управления лифтом на замок.
4. Ручным тормозом растормозить лебедку, посадить противовес на буфер.
5. Вывесить на вводном устройстве и шкафу управления плакат **«НЕ ВКЛЮЧАТЬ! ЛИФТ ВЫВЕДЕН ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ»**.
6. Сделать в паспорте и журнале технического обслуживания лифта запись о выводе лифта из эксплуатации. Запись делает уполномоченный представитель специализированной лифтовой организации, осуществляющей вывод лифта из эксплуатации.

10.2 Демонтаж оборудования лифта для его утилизации должен быть выполнен специализированной лифтовой организацией. При демонтаже оборудования лифта и после его демонтажа должны быть приняты меры, предотвращающие доступ пользователей и посторонних лиц в машинное помещение, шахту и кабину лифта.

10.3 Владелец лифта, довести информацию о выводе лифта из эксплуатации и его демонтаже до сведения обслуживающего персонала и пользователей лифта, путем размещения ее на этажных площадках около дверей шахты лифта.

Внимание! Демонтированное оборудование, не предназначено для повторного использования.



11. Чистка и уборка лифта

Кабина

11.1 Для уборки в кабине используют влажную мягкую хлопчатобумажную ткань. Категорически не рекомендуется использовать металлическую мочалку.

11.2 Поверхности из нержавеющей стали

Для очистки поверхностей из нержавеющей стали рекомендуется использовать чистящие средства (содержащие или не содержащие растворители), которые необходимо наносить на хлопчатобумажную материю.

Памятка по уходу за поверхностями из нержавеющей стали

В процессе эксплуатации изделий из нержавеющей стали на поверхности могут появиться следы и очаги коррозии, что приводит к изменению не только внешнего вида, но и коррозионных свойств самого изделия. В большинстве случаев появление пятен и следов коррозии на поверхности нержавеющей стали обусловлено следующими причинами:

- *прямой контакт с веществами, содержащими хлор, который разрушает тонкий пассивирующий слой на поверхности нержавеющей стали;*
- *попадание частиц железа на поверхность нержавеющей стали при прямом контакте с повреждением поверхности;*
- *контакт веществ или железосодержащих продуктов в присутствии кислорода при минимальном уровне влажности.*
- *контакт с кислотосодержащими растворами или растворами щелочей и солей.*

Именно по этим причинам нельзя считать изделия из нержавеющей стали необслуживаемыми. Для достижения максимальной коррозионной стойкости и эстетической привлекательности, поверхность нержавеющей стали должна содержаться в чистоте.

Следует помнить, что для ухода за поверхностью нержавеющей стали ни в коем случае нельзя использовать хлорсодержащие вещества.

Основные типы загрязнений и методы их удаления:

Требования	Предполагаемый уход	Примечание
Обычное загрязнение	Мыло, моющие средства или разбавленный (1%) раствор аммиака в теплой чистой воде. Применяется с чистой губкой, мягкой тканью или щеткой с мягкими волокнами. После очистки промыть и высушить	Приемлемо для большинства поверхностей
Отпечатки пальцев	Моющее средство и теплая вода. Альтернатива – растворитель (углеводородного происхождения)	Рекомендуется применять распылители для минимизации пятен и повторного загрязнения в процессе очистки
Масло и пятна жира	Углеводородные растворители (метилловый спирт, изопропиловый спирт или ацетон)	Щелочные препараты, доступные с поверхностно- активными веществами, (D7 полироль)
Плохо очищаемые пятна, незначительное изменение цвета. Подтеки воды. Незначительные следы ржавчины	Мягкие кремы и полироли без абразива, патентованные гели. Применять с мягкой тканью или губкой, смыть остатки чистой водой и высушить	Избегайте использования абразивных паст. Подходят чистящие кремы с небольшим содержанием карбида кальция, или же с добавлением лимонной кислоты. Не используйте хлориды.
Поверхности, долгое	Тонкая абразивная паста. После обработки	





время не очищаемые	смыть водой и просушить.	
Краска, маркер	Щелочные смывки или растворители для снятия краски в зависимости от типа краски. Используйте нейлоновую или иную мягкую щетку для декоративной поверхности.	Применение в соответствии с предписанием производителя краски.

11.3 Стекланные поверхности

Используйте только средство, специально предназначенное для очистки стекла.

11.4 Приказная панель

Запрещено обрабатывать приказную панель едкими химическими моющими средствами, способными негативно повлиять на декоративные и эксплуатационные свойства

11.5 Пороги и направляющие дверей

Убедитесь, что двери будут оставаться открытыми во время чистки. Порог чистится при помощи пылесоса. При чистке следует использовать такие слаболетучие растворители, как например уайт-спирит или керосин, чтобы легче было растворить затвердевшую грязь, после чего ее можно легко удалить щеткой.

Шахта

Вода не должна попадать в шахту и находящееся в ней электрическое и электронное оборудование.

Во избежание повреждения поверхностей не используйте для их чистки чистящие средства, содержащие концентрированные растворители или абразивные частицы.

Используйте для чистки чистую хлопчатобумажную ткань

После влажной уборки обязательно протрите поверхности досуха.

11.6 Чистка внутренних частей стеклянной шахты и приямка

В приямок через зазор между кабиной и порогом на этаже может попасть пыль и мелкий мусор. Кроме того, стеклянная шахта требует регулярной чистки изнутри.

Чистка в приямке и стеклянных частей шахты может проводиться исключительно обслуживающей организацией.

11.7 Направляющие дверей должны содержаться в чистоте с целью обеспечения нормальной их работы.

12. Охрана окружающей среды

Смазывающие вещества, масла и другие экологически небезопасные вещества утилизируются в соответствии с национальными требованиями и экологическими стандартами. Ответственность за утилизацию возлагается на владельца установки, либо на обслуживающую организацию. Не рекомендуется смешивать утилизируемые вещества.

Запчасти, компоненты или другие части оборудования, демонтируемые в ходе ремонта, замены или модернизации оборудования утилизируются по договору владельца установки с организацией, выполняющей ремонт или модернизацию.





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
02.2023

Инструкция по эксплуатации лифта без
машинного помещения

Страница
112

Страниц
122

Приложение А. Средний срок службы оборудования лифта

1	Лебедка без редукторная	12
2	Составные части лебедки: - электродвигатель - канатоведущий шкив - тормозное устройство	12,5 5 12,5
3	Станция управления (контроллер).	25
4	Составные части станции управления (контроллера): - электронные платы, пускатели, реле, автоматические выключатели, трансформаторы	12,5
5	Ограничитель скорости.	12,5
6	Канат ограничителя скорости:	5
7	Кабина.	25
8	Составные части кабины: - купе - дверь кабины (балка двери, порог, створка)	12,5 12,5
9	Привод дверей, составные части: - электродвигатель - блок управления - отводка	10 8 10
10	Противовес	25
11	Составные части противовеса: - верхняя балка - подвеска (тяговые элементы)	12,5 5
12	Отводной блок	5
13	Составные части двери шахты, портала - верхняя балка - створка - порог - замок ДШ	12,5 12,5 12,5 5
14	Разводка проводов по шахте, шкафу управления, кабине.	15
15	Подвесной кабель.	12
16	Кнопки вызова/приказа	5
17	Преобразователь частоты	5
18	Тяговые канаты	5
19	Буфера: - энергорассеивающий (гидравлический) - энергонакопительный (8 15
20	Электронные устройства, входящие в состав системы управления и	12,5





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
02.2023

Инструкция по эксплуатации лифта без
машинного помещения

Страница
113

Страниц
122

	безопасности лифта.	
21	Направляющие кабины и противовеса.	25
22	Источник бесперебойного питания.	3

- ❖ *Срок службы отдельных узлов, механизмов, может отличаться от указанных в таблице, в зависимости от интенсивности работы лифта, а также своевременного проведения регламентных работ при техническом обслуживании.*



Приложение Б. Карта смазки

Карта смазки узлов и деталей лифта

Наименование составных частей	Наименование смазочных материалов по ГОСТ	Способ нанесения смазочных материалов	Периодичность замены смазочного материала
Лебедка	*	*	*
Отводной блок лебедки	Литол-24 ГОСТ 21150-87	вручную	1 раз в год При открытом (подшипнике или наличии тавотницы)
Тяговые канаты (отечественные)	Масло индустриальное И-50А ГОСТ 20799-88	вручную тонким слоем	По мере необходимости
Тяговые канаты (импортные)	Смазочный материал Т86 Nyrosten	вручную	В соответствии с инструкцией
Натяжное устройство (шарниры и оси)	Литол-24 ГОСТ 21150-87	вручную	1 раз в год
Тормоз (шарниры и оси)	Литол-24 ГОСТ 21150-87	вручную	1 раз в год
Шарниры привода дверей и замков дверей шахты	Литол-24 ГОСТ 21150-87	вручную	1 раз в год
Направляющие кабины, противовеса	Масло индустриальное И-50А ГОСТ 20799-88	Заливка в смазывающие устройства на кабине	По мере необходимости, но не реже, чем один раз в год
Ловители	*	*	*
Масляные буфера кабины и противовеса	*	*	*

- - в соответствии с руководством по эксплуатации на составную часть





Приложение В. Нормы браковки стальных канатов

1. Браковка находящихся в работе стальных канатов производится по числу обрывов проволок на длине одного шага свивки каната согласно данным таблицы 2.

Таблица 2

	6х19=114 и один органический сердечник 6х37=222 и один органический сердечник.			
	Число обрывов проволок на длине одного шага свивки каната, при котором канат должен быть забракован.			
	Крестовой свивки	Односторонней свивки	Крестовой свивки	Односторонней свивки
До 9	14	7	23	12
Свыше 9 до 10	16	8	26	13
Свыше 10 до 12	18	9	29	14
Свыше 12 до 14	20	10	32	16
Свыше 14 до 16	22	11	35	18
Свыше 16	24	12	38	19

Шаг свивки каната определяется следующим образом. На поверхности какой-либо пряди наносят метку, от которой отсчитывают вдоль центральной оси каната столько прядей, сколько их имеется в сечении каната (например, шесть в шестипрядном канате), и на следующей после отсчета пряди (в данном случае на седьмой) наносят вторую метку.

Расстояние между метками принимается за шаг свивки каната.

2. Браковка каната, изготовленного из проволок различного диаметра, конструкции 6х9=114 проволок с одним органическим сердечником производится согласно данным, приведенным в первой графе табл.2, причем число обрывов как норма браковки принимается за условное.

При подсчете обрывов обрыв тонкой проволоки принимается за 1, а обрыв толстой проволоки за 1,7. Например, если на длине шага свивки каната при первоначальном коэффициенте запаса прочности до 9 имеется 7 обрывов тонких проволок и 5 обрывов толстых проволок, то $7 \times 1 + 5 \times 1,7 = 15,5$, то есть более 14 (табл.2), и, следовательно, канат надлежит забраковать.

3. Число проволок на одном шаге свивки как признак браковки каната, конструкция которого не указана в табл.2, определяют исходя из данных, помещенных в этой таблице для каната, ближайшего по числу прядей и числу проволок в сечении.





Например, для каната конструкции 8x19=152 проволоки с одним органическим сердечником ближайшим является канат 6x19=114 проволок с одним органическим сердечником. Для определения признака браковки следует данные табл.2 (число обрывов на одном шаге свивки) для каната 6x9=114 проволок с одним органическим сердечником умножить на коэффициент 96:72, где 96 и 72 - число проволок в наружных слоях прядей одного и другого канатов.

4. При наличии у канатов поверхностного износа или коррозии проволок число обрывов проволок на шаге свивки как признак браковки должно быть уменьшено в соответствии с данными табл.3.

Нормы браковки каната в зависимости от поверхностного износа или коррозии.

Таблица 3.

Поверхностный износ или коррозия проволок по диаметру, %	Число обрывов проволок на шаге свивки, % от норм, указанных в табл.2.
10	85
15	75
20	70
25	60
30 и более	50

При износе или коррозии, достигнувших 40% и более первоначального диаметра проволок, канат должен быть забракован.

Примечание. Определение износа или коррозии проволок по диаметру производится при помощи микрометра или иного инструмента; при отсутствии оборванных проволок замер износа или коррозии не производится.

5. В тех случаях, когда кабина (противовес) лифта подвешена на двух отдельных канатах, каждый из них бракуется в отдельности, причем допускается замена одного более изношенного каната.
6. В тех случаях, когда кабина (противовес) лифта подвешена на трех и более канатах, их браковка производится по среднеарифметическому значению, определяемому исходя из наибольшего числа обрывов проволок на длине одного шага свивки каждого каната. При этом у одного из канатов допускается повышенное число обрывов проволок, но не более чем на 50% против норм, указанных в табл.2.
7. При наличии обрывов, число которых не достигает браковочного показателя, установленного настоящими нормами, а также при наличии поверхностного износа проволок канат допускается к работе при условии: тщательного наблюдения за его состоянием при периодических осмотрах с записью результатов в журнал технического обслуживания; смены каната по достижении степени износа, указанного в настоящих нормах.
8. При обнаружении в канате оборванной пряди или сердечника канат к дальнейшей работе не допускается.





Браковка стальных канатов Gustav Wolf

Нормы браковки описаны в европейском стандарте DIN EN 12385 в соответствии с ISO 4344.

Критерии браковки стальных канатов по порванным проволокам по ISO 4344.



Тип каната	Кол-во проволок	Заменить канаты в течение периода, рекомендованного уполномоченным экспертом				Эксплуатация лифта запрещена до замены канатов			
		Случ1	Случ2	Случ3	Случ4	Случ1	Случ2	Случ3	Случ4
PAWO F3 6.5мм	114 (6x19)	>12	>6	4	1	>24	>8	4	1
PAWO F3 7-20мм	152 (8x19)	>15	>8	4	1	>30	>10	4	1
PAWO F7	152 (8x19)	>15	>8	4	1	>30	>10	4	1
PAWO F7S	152 (8x19)	>15	>8	4	1	>30	>10	4	1

Случ1 – Разорванные проволоки случайным образом распределены по прядям и слоям каната

Случ2 – Большая часть разорванных проволок находятся в одной или двух наружных прядях каната на одном участке*

Случ3 – Разорванные проволоки находятся в одной внешней пряди на одном участке*

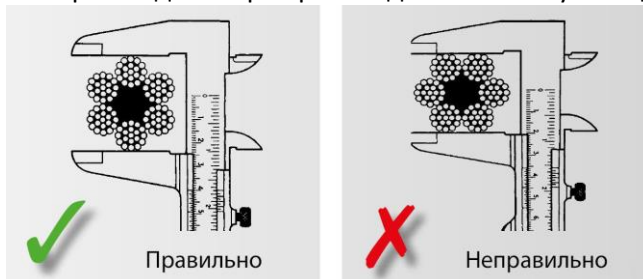
Случ4 – Разорвана прядь целиком

* Один участок – участок пряди длиной $6 \cdot d$, где d – диаметр каната

Критерии браковки при уменьшении диаметра каната

В соответствии с ISO 4344 канаты необходимо заменить при уменьшении их диаметра более чем на 6% от номинального.

Измерение диаметра производится по выступающим прядям:



Приложение Г. Перечень быстро изнашиваемых деталей и расходных материалов





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
02.2023

Инструкция по эксплуатации лифта без
машинного помещения

Страница
118

Страниц
122

Вкладыш кабины	Башмак кабины
Вкладыш противовеса	Башмак противовеса
Ролик	Замок дверей шахты
Ролик	Каретка ДШ, ДК (верхний)
Башмак пластмассовый	Створка ДШ, ДК
Пружина	Балка дверей шахты
Ремень	Привод ДК
Лампа освещения	Купе кабины



Приложение Д. Акт периодического технического освидетельствования лифта

" ____ " ____ 20 __ г.

Мною, специалистом (экспертом) _____,
в присутствии представителя специализированной организации, предъявившей
лифт, _____
наименование организации, должность, ФИО
и представителя владельца лифта _____
наименование организации, должность, ФИО
проведено периодическое техническое освидетельствование лифта по
ГОСТ 34582.
Идентификационный номер лифта (регистрационный, заводской, учетный и др.) _____

Адрес установки: г. _____, ул. _____,
д. _____, корп. _____ стр. _____, подъезд _____.

Результаты периодического технического освидетельствования лифта

1 Выявленные при техническом контроле, испытаниях, проверке функционирования лифта и устройств безопасности лифта дефекты приведены в таблицах 1 и 2 настоящего акта.

2 Результаты испытания (измерений) изоляции электрических цепей и электрооборудования, визуального контроля и измерительного контроля заземления (зануления) оборудования лифта положительные (отрицательные).

3 Результаты испытания сцепления тяговых элементов с канатоведущим шкивом (барабаном трения) и испытания тормозной системы на лифте с электрическим приводом положительные (отрицательные).

4 Результат испытания герметичности гидроцилиндра и трубопровода на лифте с гидравлическим приводом положительный (отрицательный).

Таблица 1

Номер результата проверки	Отрицательные результаты проверки функционирования устройств безопасности лифта и отрицательные результаты испытаний лифта, дефекты, создающие недопустимый уровень риска при эксплуатации лифта, в соответствии с приложением	Обозначение нормативного документа





Номер результата проверки	Отрицательные результаты проверки функционирования устройств безопасности лифта и отрицательные результаты испытаний лифта, дефекты, создающие недопустимый уровень риска при эксплуатации лифта, в соответствии с приложением	Обозначение нормативного документа
	Отметка об устранении дефектов *	
	_____	_____
	(дата проверки)	(подпись, штамп)
		(ФИО)
<*> Заполняет специалист (эксперт) испытательной лаборатории (центра), проводивший проверку устранения дефектов.		

Таблица 2

Номер результата проверки	Отрицательные результаты проверки функционирования устройств безопасности лифта и отрицательные результаты испытаний лифта, дефекты, создающие недопустимый уровень риска при эксплуатации лифта, в соответствии с приложением Д	Обозначение нормативного документа
	Отметка об устранении дефектов *	
	_____	_____
	(дата проверки)	(подпись, штамп)
		(ФИО)
<*> Заполняет специалист (эксперт) испытательной лаборатории (центра), проводивший проверку устранения дефектов.		

Рекомендации

Специалист (эксперт) _____

подпись, штамп _____ ФИО

С результатами периодического технического освидетельствования ознакомлены:

представитель владельца лифта _____ / _____ /;

подпись _____ ФИО

Представитель специализированной лифтовой организации

_____ / _____ /

подпись _____ ФИО



Приложение Е.
Акт частичного технического освидетельствования лифта

" ____ " _____ 20 ____ г.

Мною, специалистом (экспертом) _____, проведено
частичное техническое освидетельствование лифта по ГОСТ 34583 после замены

(наименование замененного узла, механизма, устройства безопасности лифта)

Идентификационный номер лифта (регистрационный, заводской, учетный и др.)

Адрес установки: г. _____, ул. _____,

д. _____, корп. _____ стр. _____, подъезд _____.

Результаты частичного технического освидетельствования лифта

- 1 Выявленные при техническом освидетельствовании дефекты, невыполненные требования приведены в таблице 1 настоящего акта.
- 2 Результаты проверки функционирования (испытания) замененных узлов, механизмов и устройств безопасности лифта положительные.
- 3 Результаты испытания (измерения) изоляции электрических цепей и электрооборудования, визуального контроля и измерительного контроля заземления (зануления) оборудования лифта положительные (в случае замены шкафа с аппаратами управления или системы управления).
- 4 Функционирование лифта в предусмотренных режимах соответствует руководству (инструкции) по эксплуатации (в случае замены шкафа с аппаратами управления или системы управления).

Таблица 1

Номер требования	Невыполненные требования. Выявленные дефекты	Обозначение нормативного документа, требование которого нарушено	Рекомендуемый срок устранения*





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
02.2023

Инструкция по эксплуатации лифта без
машинного помещения

Страница
122

Страниц
122

*Заполняется в формате - до " _____ " _____ 20____ г.			

Рекомендации

Специалист (эксперт) испытательной лаборатории (центра)

(подпись, штамп)

(ФИО)

