



ЕВРОЛИФТМАШ

Инструкция по эксплуатации

*Лифт пассажирский г/п 400-2000 кг серии "QUEEN"
с машинным помещением*





ЕВРОЛИФТМАШ

Инструкция по эксплуатации

*Лифт пассажирский г/п 400-2000 кг серии "QUEEN"
с машинным помещением*

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 20.01.2023г.



Оглавление:

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
2. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЛИФТА.....	7
2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ЛИФТА	7
2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	8
2.3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ЛИФТА	9
2.4 ОБЩИЙ ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ЛИФТА.....	11
3. СОСТАВ ЛИФТОВОЙ УСТАНОВКИ	13
3.1 ЛЕБЕДКА	13
3.2 ЗАМЕНА КАНАТОВЕДУЩЕГО ШКИВА НА ЛЕБЕДКЕ СЕРИИ МСК	15
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПО ЗАМЕНЕ ТЯГОВЫХ КАНАТОВ АНАЛОГИЧНЫ, П.1 – 8.	15
3.2 НАПРАВЛЯЮЩИЕ	16
3.3 КАБИНА	17
3.4 КУПЕ КАБИНЫ	21
3.5 КАРКАС КАБИНЫ	24
3.7 ЛОВИТЕЛИ	25
3.8 БАШМАКИ И СМАЗЫВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО	27
3.8.1 БАШМАКИ РОЛИКОВЫЕ.....	28
3.9 ПРОТИВОВЕС	29
3.10 ОГРАНИЧИТЕЛЬ СКОРОСТИ И НАТЯЖНОЕ УСТРОЙСТВО	31
3.10.1 ОГРАНИЧИТЕЛЬ СКОРОСТИ	31
3.10.2 НАТЯЖНОЕ УСТРОЙСТВО	33
3.10.3 НАТЯЖНОЕ УСТРОЙСТВО ПРОТИВОВОСА.....	35
3.11 ШУНТЫ И ДАТЧИКИ	36
3.12 СТАНЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛИФТОМ	37
3.13 КРЕПЛЕНИЕ ПОДВЕСНОГО КАБЕЛЯ.....	38
3.14 УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ ЗАГРУЗКИ КАБИНЫ	38
3.15 БУФЕРА.....	40
3.16 ДВЕРИ КАБИНЫ. ПРИВОД ДВЕРЕЙ.....	42
3.17 ДВЕРИ ШАХТЫ	44
3.18 РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ КАНАТОВ И ИХ РАВНОМЕРНОГО НАТЯЖЕНИЯ. СМАЗКА КАНАТОВ	47
3.19 СКЛАДНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ	53
4. РЕЖИМЫ РАБОТЫ ЛИФТА.....	54
5. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИФТА	56
5.1 ПРЕДИСЛОВИЕ	56
5.2 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	56
5.3 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	58
5.4 ПОДГОТОВКА ЛИФТА К РАБОТЕ.....	60
ПЕРЕЧЕНЬ ДЕФЕКТОВ, СОЗДАЮЩИХ НЕДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ РИСКА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИФТА	61
5.5 ПОРЯДОК РАБОТЫ ЛИФТА.....	63
5.6 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	64





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
01.2023

Инструкция по эксплуатации лифта с
машинным помещением

Страница
4

Страниц
114

6.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛИФТА	67
6.1 Порядок технического обслуживания лифта	67
6.2 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ЛИФТОВ:.....	70
6.2.1 ЗАМЕНА КАНАТОВЕДУЩЕГО ШКИВА НА ЛЕБЕДКЕ СЕРИИ МСК	82
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПО ЗАМЕНЕ ТЯГОВЫХ КАНАТОВ АНАЛОГИЧНЫ, П.1 – 8.	83
7. МЕТОДИКА ЭВАКУАЦИИ ПассажиРОВ ИЗ ОСТАНОВИВШЕЙСЯ КАБИНЫ	83
7.1 МЕТОДИКА ЭВАКУАЦИИ ПассажиРОВ	84
8. ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ЛИФТА НА СТАДИЯХ ЕГО ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА	84
9. КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЛИФТА	97
10. ВЫВОД ЛИФТА ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПЕРЕД УТИЛИЗАЦИЕЙ И УТИЛИЗАЦИЯ ЛИФТА	104
11. ЧИСТКА И УБОРКА ЛИФТА	104
12. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	106
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ ОБОРУДОВАНИЯ ЛИФТА	107
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. КАРТА СМАЗКИ	109
ПРИЛОЖЕНИЕ В. НОРМЫ БРАКОВКИ СТАЛЬНЫХ КАНАТОВ	110
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ПЕРЕЧЕНЬ БЫСТРО ИЗНАШИВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ И РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ	113
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. АКТ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ ЛИФТА	114
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. АКТ ЧАСТИЧНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ ЛИФТА	116
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. АКТ ПОЛНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ ЛИФТА	118



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, при не соблюдении и невыполнении предписанных 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 с машинным помещением на прямом и полиспастном подвесе 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 33984.1-2016 «ЛИФТЫ. Общие требования безопасности к устройству и установке». 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.

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 грузопассажирский лифт.

2. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЛИФТА

2.1 Назначение лифта

2.1.1 Пассажирские (грузопассажирские) лифты с машинным помещением, 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 по шкале MSK или специальном исполнении лифтов относящиеся к 3-й категории сейсмостойкости (≥8.5 баллов).

2.1.6 Лифты изготовлены для работы от сети переменного тока с частотой 50 Гц и напряжением трехфазной сети 400В, сохраняют работоспособность при отклонении напряжения не более ±10%.

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 с машинным помещением 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» могут иметь прямую (1:1) и полиспадную подвеску (2:1);
- Вариант А: прямой подвес (рис. 2.1.а.);
- Вариант Б: полиспадный подвес (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.



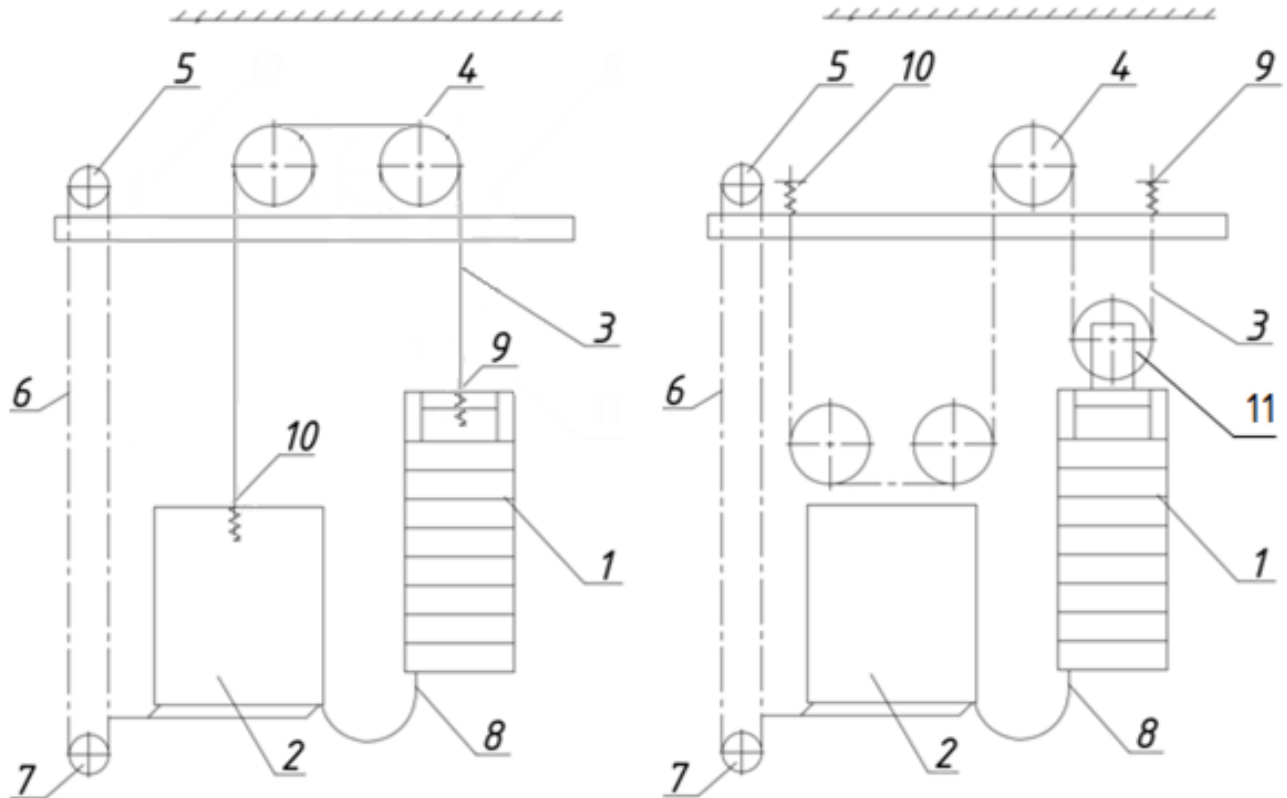


Рис. 2.1.а.

Вариант А (прямой подвес)

Рис. 2.1.б.

Вариант Б (полиспастный подвес)

- 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.

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 и машинном помещении, 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 электропроводка.

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 машинном помещении, с помощью тяговых канатов 5, уложенных в ручки канатоведущего шкива. Там же размещены ограничитель скорости 15, станция управления 13 и автомат питания 14. В нижней части шахты (приямке) 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 таким образом, что тяговые канаты проходят через окна в плите перекрытия и вертикально спускаются к месту заделки. Либо проходят через отводные блоки противовеса и кабины (в случае полиспастного подвеса).

2.3.7 Работа лифта заключается в перемещении гружёной или порожней кабины с одного этажа на другой по жестким направляющим. Кабина приводится в движение 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.





Общий вид лифта

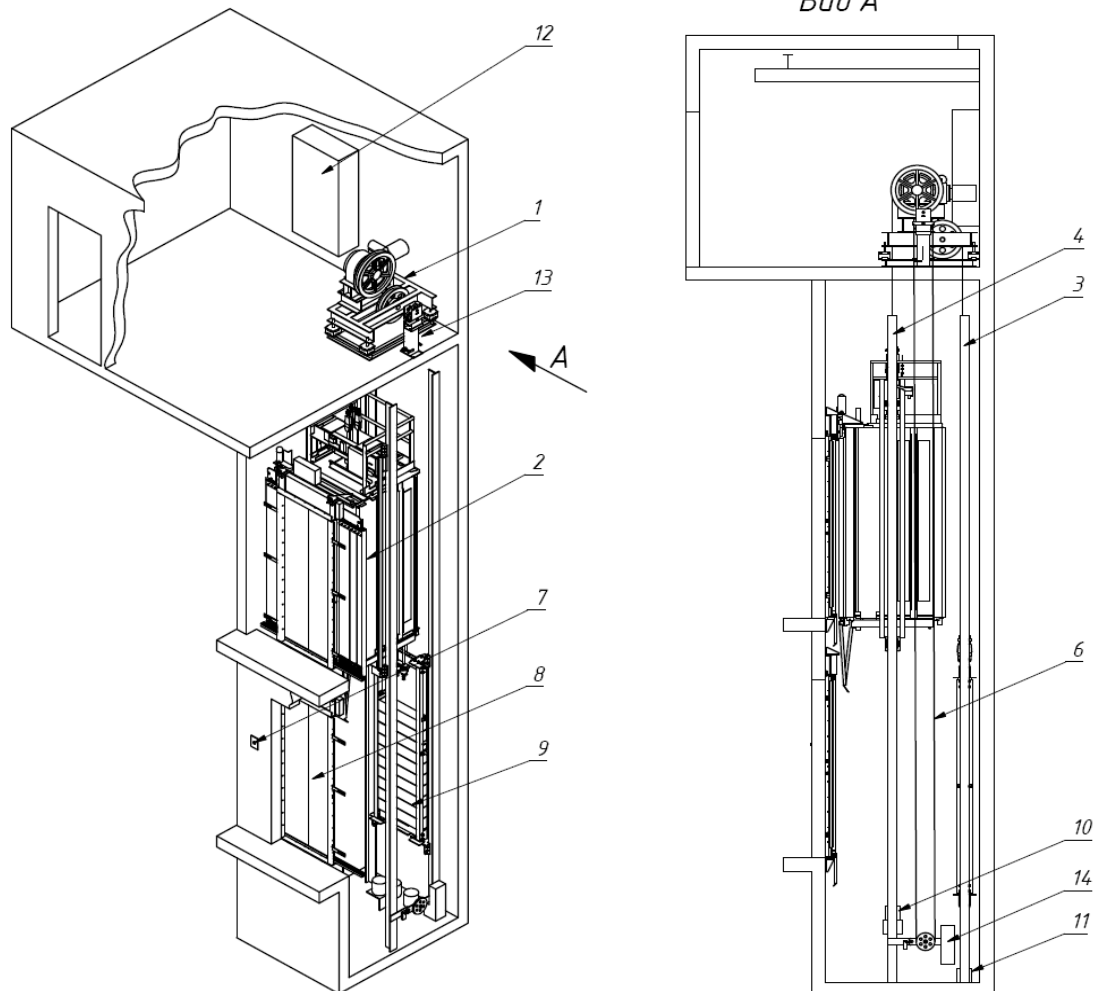


Рис.1

Лифт пассажирский. Расположение оборудования в шахте и машинном помещении
1-лебедка; 2- кабина; 3- направляющие противовеса; 4- направляющие кабины; 5- тяговые канаты; 6- канат ограничителя скорости; 7- кнопка вызывного аппарата; 8- двери шахты; 9- противовес; 10- буферные устройства кабины; 11- буферные устройства противовеса; 12- контроллер; 13- ограничитель скорости; 14- натяжное устройство

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 лебедки 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.

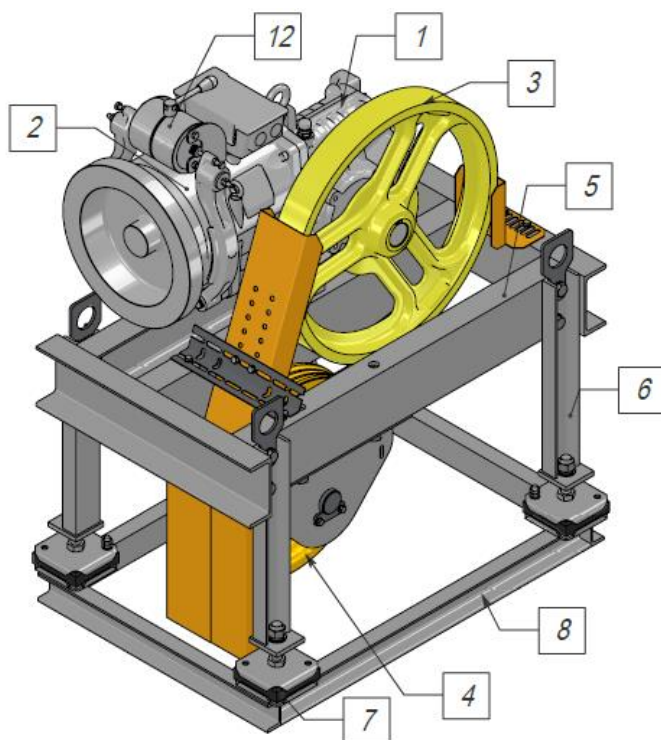




3. СОСТАВ ЛИФТОВОЙ УСТАНОВКИ

3.1 Лебедка

3.1.1 Лебедка установлена в машинном помещении лифта и предназначена для приведения в движение кабины и противовеса. Основными составными частями **редукторной лебедки** (рис. 3) являются: редуктор 1, электродвигатель 2, канатоведущий шкив 3, отводной блок 4, рама 5, стойки 6, амортизаторы 7, подрамник 8, рычаги тормоза 9, фрикционные накладки 10, пружины 11, электромагнит тормоза 12.



Редуктор червячный предназначен для уменьшения частоты вращения с одновременным увеличением крутящего момента на выходном валу.

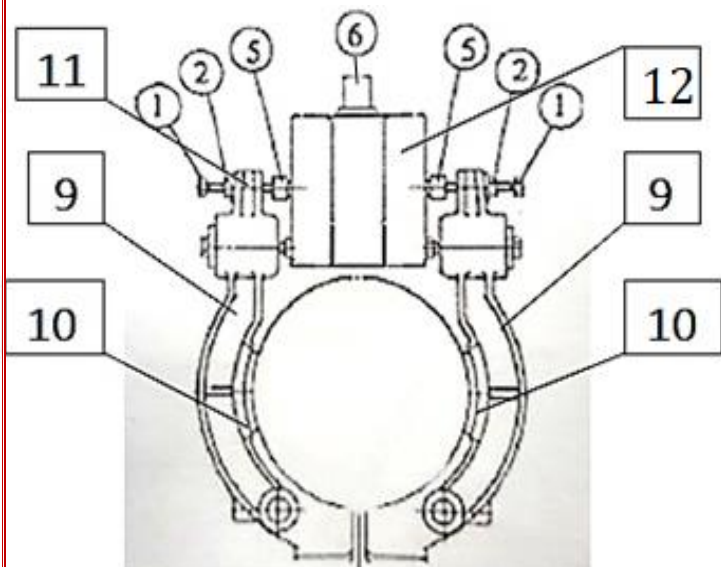
Уровень масла контролируется через смотровое окно. Слив масла производится через отверстие в нижней части корпуса, закрытое пробкой.

Тормоз колодочный, нормально-замкнутого типа, предназначен для остановки и удержания в неподвижном состоянии кабины лифта при неработающем электродвигателе лебедки.

Тормоз состоит из электромагнита 8, рычагов 9 и закрепленными на них колодками с фрикционными накладками 10. Необходимый тормозной момент создается пружинами 11.

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

Лифты комплектуются лебедками Montanari, GEM, Sicom, а также других производителей, тип и модель которых, подбирается в зависимости от грузоподъемности и скорости движения лифта.



Выноски-обозначения в круглой рамке:

1. винт регулировки сжатия пружины
2. контргайки
5. магнитный стержень
6. рычаг тормоза





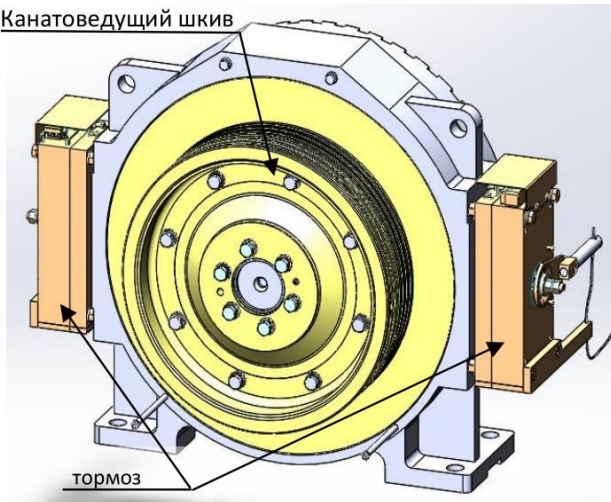
Примечание: Руководство по эксплуатации на лебедку поставляется в комплекте с лебедкой.

3.1.2 Наряду с редукторными лебедками в настоящее время получили широкое применение на лифтах **без редукторные лебедки**, которые имеют ряд значимых преимуществ перед редукторными, таких как: экономичность, без шумность, комфортность движения, большая безопасность.

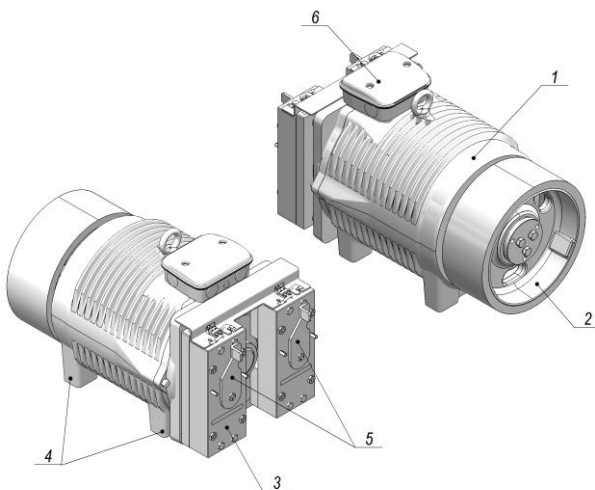
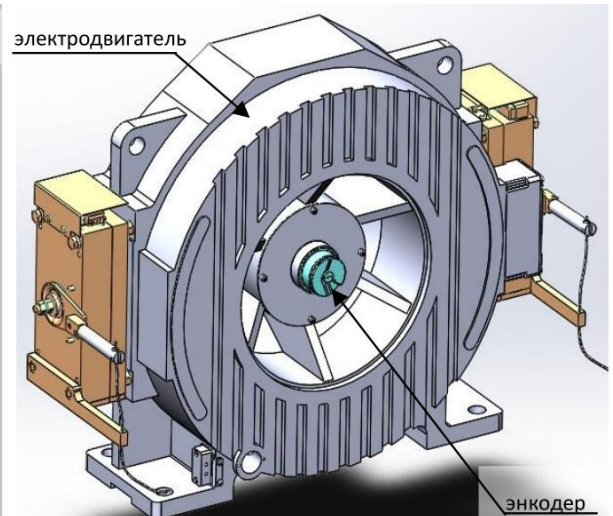
Конструкция без редукторной лебедки:

Лебедка Monadrive серии МСК состоит из синхронного электродвигателя с постоянными магнитами, канатоведущего шкива (КВШ), энкодера и тормозной системы:

Канатоведущий шкив



электродвигатель



Выноски-обозначения:

1. Электродвигатель
2. КВШ
3. Корпус тормоза
4. Места крепления лебедки к раме
5. Рычаг тормоза
6. Коммутационная коробка

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 съемные рычаги (входящие в комплект лебедки) или трос Боудена, закрепленный к рычагам тормоза (опция) 5.



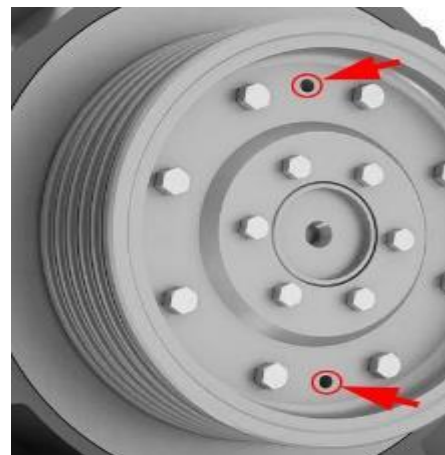
Конструкция и принцип работы всех синхронных без редукторных лебёдок аналогичны. Техническое описание и руководство по эксплуатации поставляются с каждой лебедкой.



3.2 Замена канатоведущего шкива на лебедке серии МСК

Подготовительные работы:

1. Установить кабину в зону предпоследнего этажа.
2. Отключить вводное устройство лифта.
3. В прямке установить упор под нижнюю балку противовеса, надежно закрепить.
4. При помощи ручного вращения штурвала лебедки, опустить противовес на упор. Убедиться, что упор не сместился.
5. При помощи тали поднять кабину на 15-20см, закрепив крюк цепи тали за проушины, расположенные на верхней балке кабины.
6. Посадить кабину на ловители, а для этого зажать ветви каната ОС между собой и опустить талью кабину до срабатывания ловителей (10...15см).
7. Дополнительно установить страховочный канат, пропустив через верхнюю балку кабины и закрепить за демонтажную балку или крюк.
8. Во избежание запутывания тяговых канатов при снятии, установить на них зажим.
9. Снять канаты с КВШ.
10. Отвернуть 8 болтов крепления КВШ.
11. Снять КВШ с фланца ступицы, для этого ввернуть 2 любых болта (из выкрученных восьми) в отверстия показанные стрелкой и постепенно, поочередно поджимая болты, выпрессовать КВШ с вала.
12. Для запрессовки нового КВШ на вал, накручиваем все 8 болтов и постепенно, поочередно, вкручивая их устанавливаем КВШ на место, далее производим окончательную затяжку болтов.



Резьбовые отверстия для
выпрессовки КВШ

Подготовительные работы по замене тяговых канатов аналогичны, п.1 – 8.

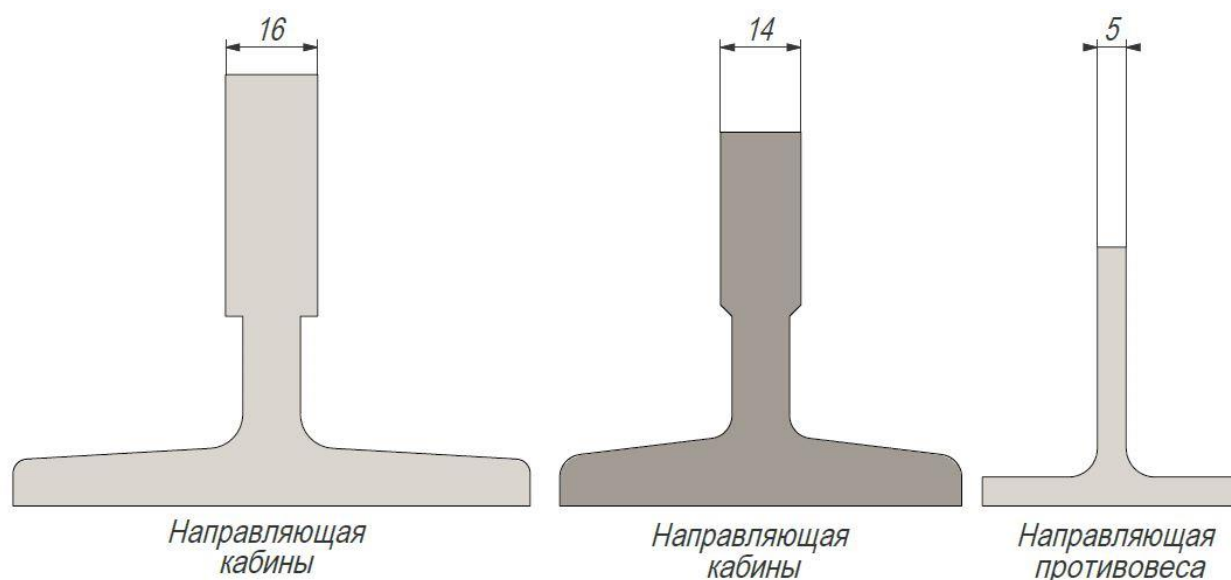


3.2 Направляющие

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 купе, огороженное по контуру пола стенками на всю высоту, перекрытое потолком и двери кабины с автоматическим приводом. Внутри кабины размещена панель управления, на которой имеются: кнопки приказа, служебные кнопки («вызов диспетчера», «открыть двери», «закрыть двери», «отмена», дисплей (или указатель этажности)). Кабина предназначена 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. Подвеска (или отводной блок) |
| 3. привод дверей | 11. щит купе кабины |
| 4. створки дверей кабины | 12. стояк |
| 5. порог дверей | 13. балка нижняя |
| 6. фартук | 14. пол |
| 7. ограждение (перила) | 15. ловители |
| 8. клеммная коробка | 16. башмак нижний (без масленки) |

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

3.3.3 На верхней балке каркаса кабины расположена подвесная система, состоящая из тяг, пружин, коушей с электрическим контролем слабины тяговых канатов (СПК) или в случае полиспастной подвески - отводные блоки.

3.3.4 На верхней балке каркаса кабины также расположены: смазывающие устройства для направляющих, башмаки с пластиковыми вкладышами, пост управления в режиме «Ревизия» (блок инспекции), клеммная коробка, блоком электронных компонентов (включает в себя грузозвешивающее устройство, драйверы питания освещения кабины, устройство ремонтной связи. На нижней балке рамы кабины установлены: ловители с механизмом синхронизации, тензометрический датчики, 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
01.2023

Инструкция по эксплуатации лифта с
машинным помещением

Страница
18

Страниц
114

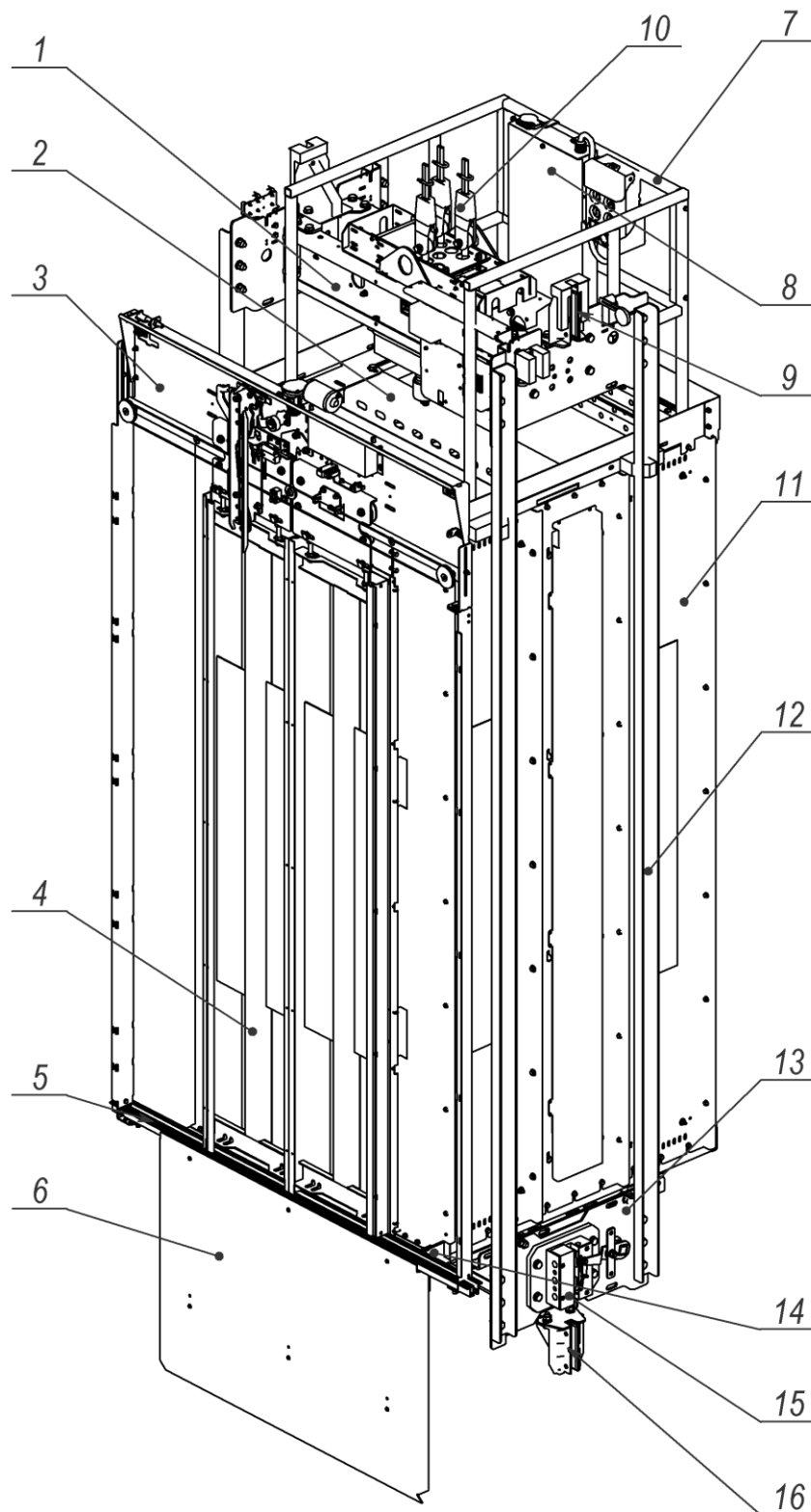


рис. 3.3а Общий вид кабины пассажирского лифта на прямом подвесе





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
01.2023

Инструкция по эксплуатации лифта с
машинным помещением

Страница
19

Страниц
114

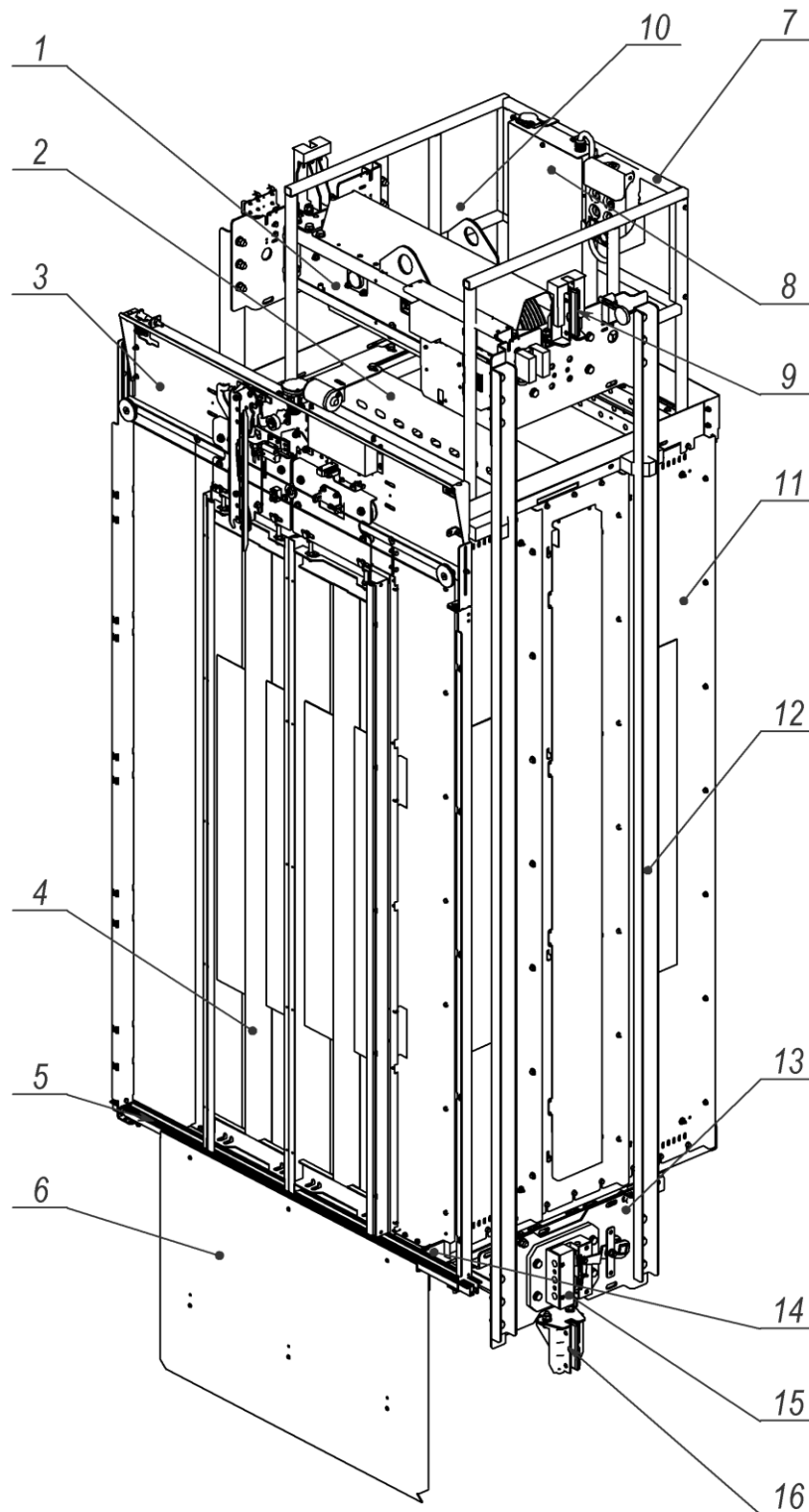


рис. 3.36 Общий вид кабины пассажирского лифта на полиспапном подвесе





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
01.2023

Инструкция по эксплуатации лифта с
машинным помещением

Страница
20

Страниц
114

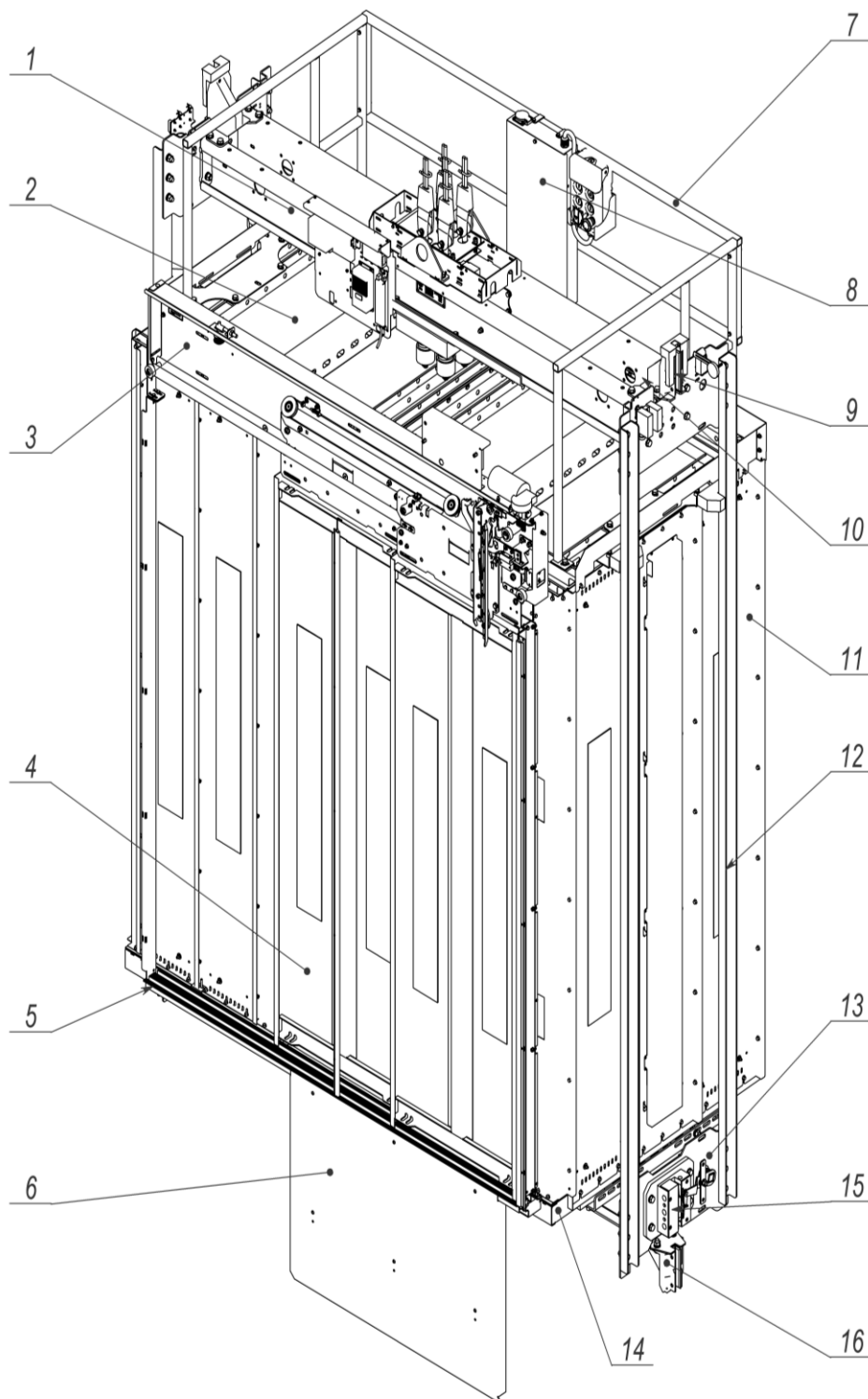


рис. 3.3в Общий вид кабины грузопассажирского лифта на прямом подвесе



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, опирающийся на тензометрические датчики 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 пластиковые 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
01.2023

Инструкция по эксплуатации лифта с
машинным помещением

Страница
22

Страниц
114

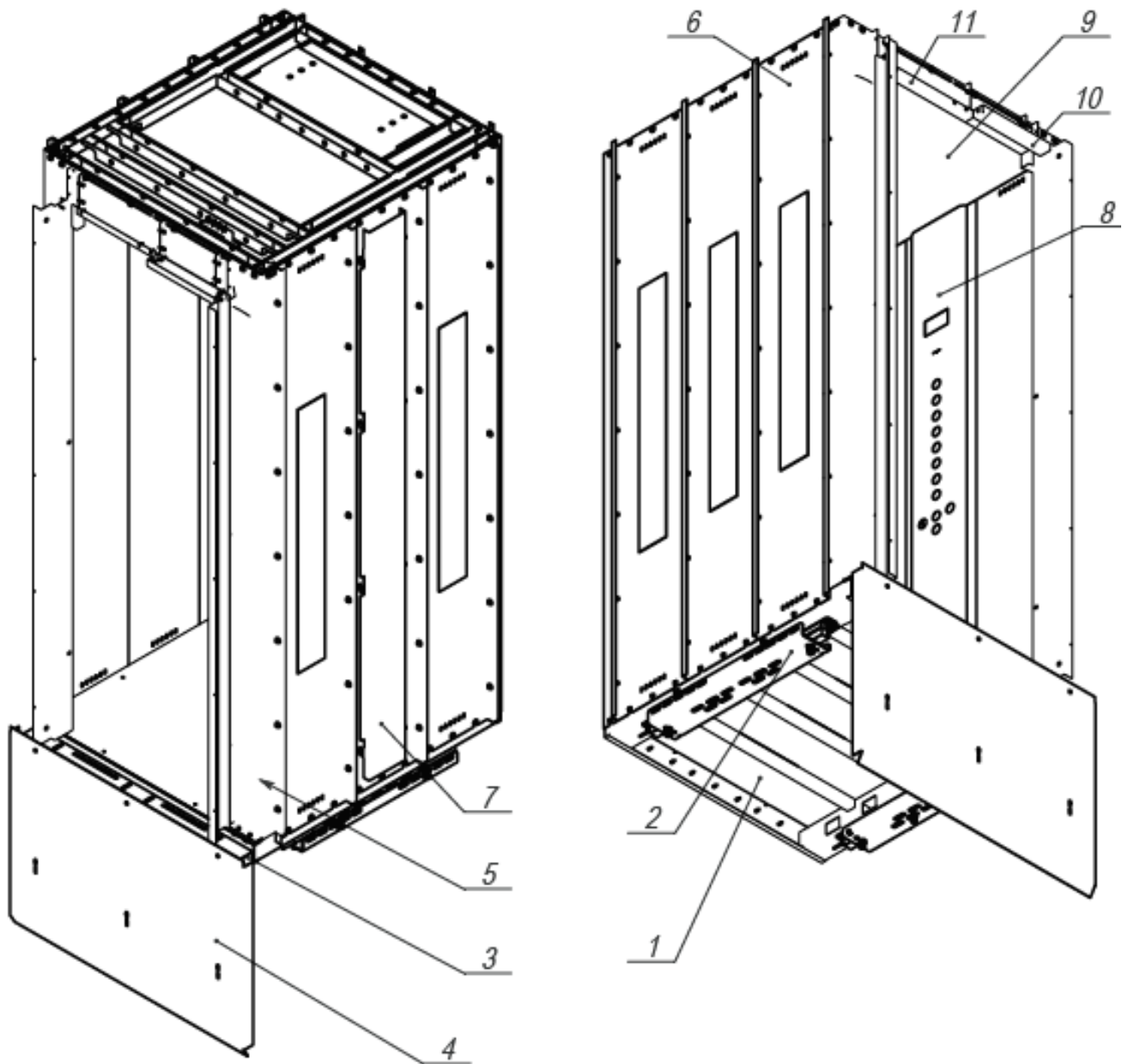


рис. 3.4 купе кабины лифта г/п 400кг





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
01.2023

Инструкция по эксплуатации лифта с
машинным помещением

Страница
23

Страниц
114

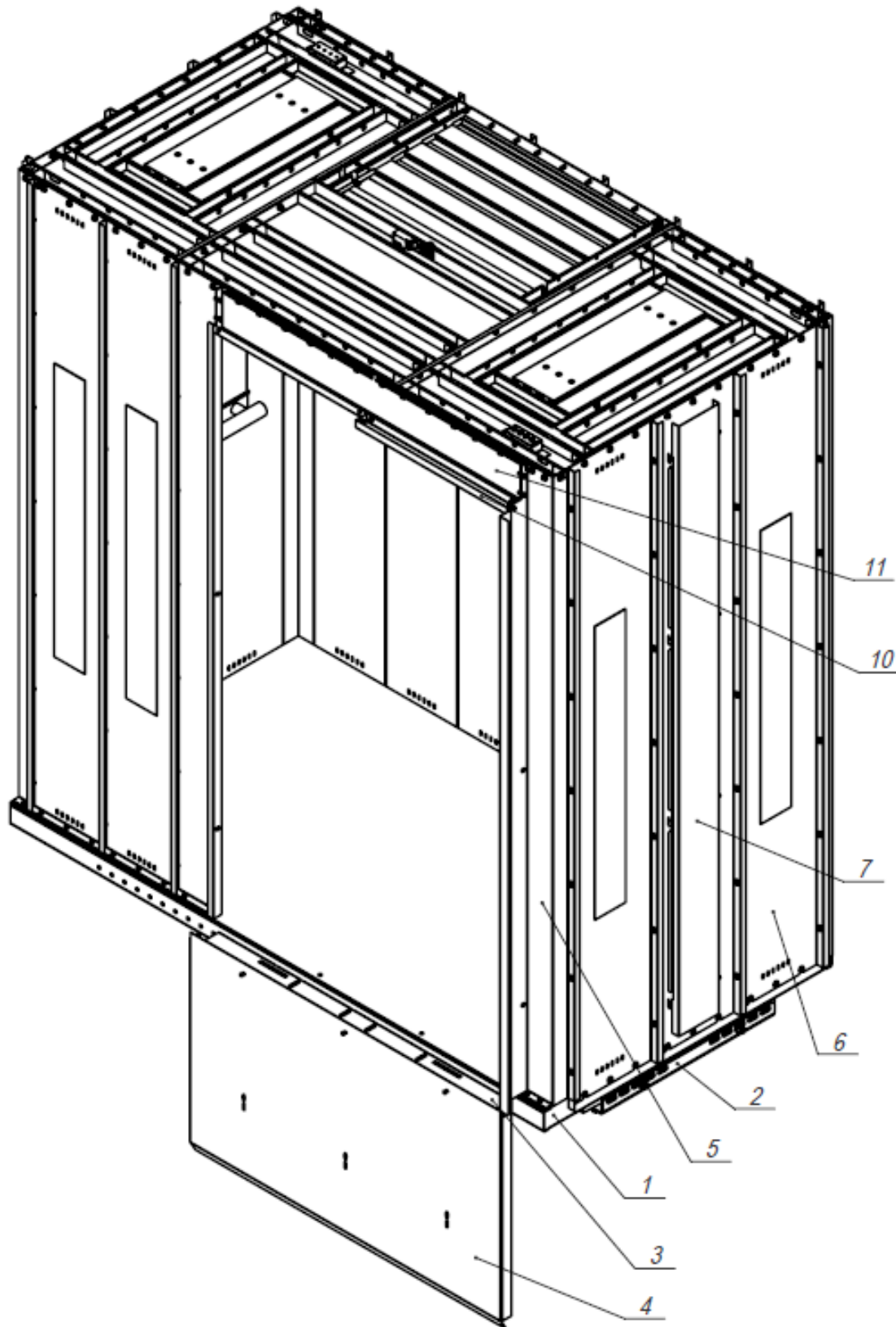


рис. 3.5 купе кабины лифта 630-2000кг





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.

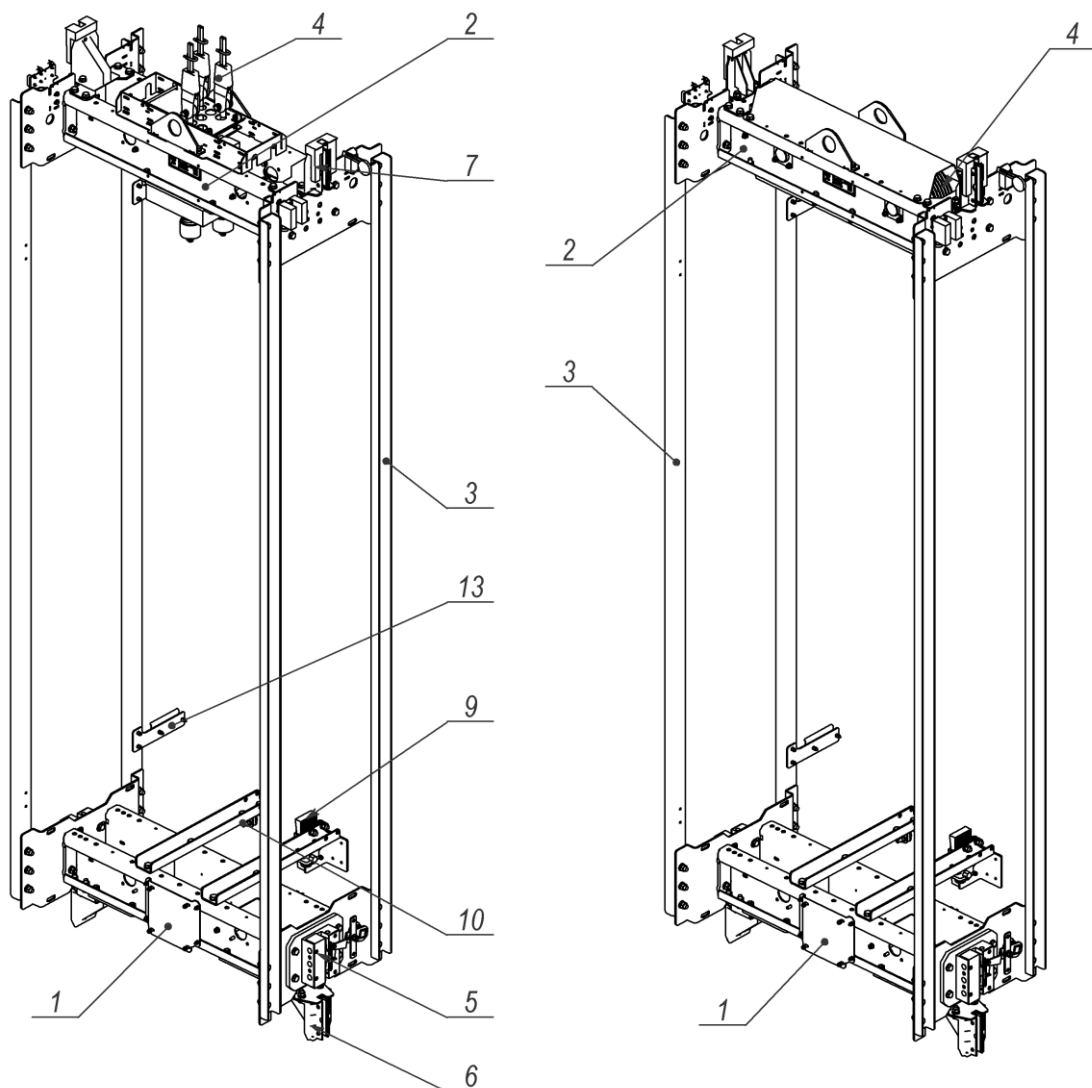


рис. 3.6 Каркас кабины

1 – Нижняя балка; 2 – Верхняя балка; 3 – Стойка; 4 – Тяги / Отводные блоки; 5 – Ловитель; 6 – Башмак;
7 – Смазывающее устройство; 9 – Установка крепления кабеля КПЛ; 10 – Установка крепления
компенсационной цепи; 13 – Комплект фиксатора КПЛ.;



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 или вверх 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 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 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 подъём подвижных клиньев ловителей. При дальнейшем движении кабины происходит затягивание 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 и тормозной электромагнит. Плавность остановки кабины обеспечивается двумя наборами сферических шайб, на которые воздействует прижимная пластина.

3.7.6 Для снятия кабины с ловителей необходимо, вращая штурвал, поднять кабину вверх (если до срабатывания ОС она двигалась вниз и наоборот), при этом механизм ловителей должен возвратиться в исходное положение под действием возвратной пружины. Также снятие кабины с ловителей возможно при помощи электродвигателя лебедки, в режиме управления МП2, нажатием кнопки «деблокировка» и кнопок направления «вверх», либо «вниз».

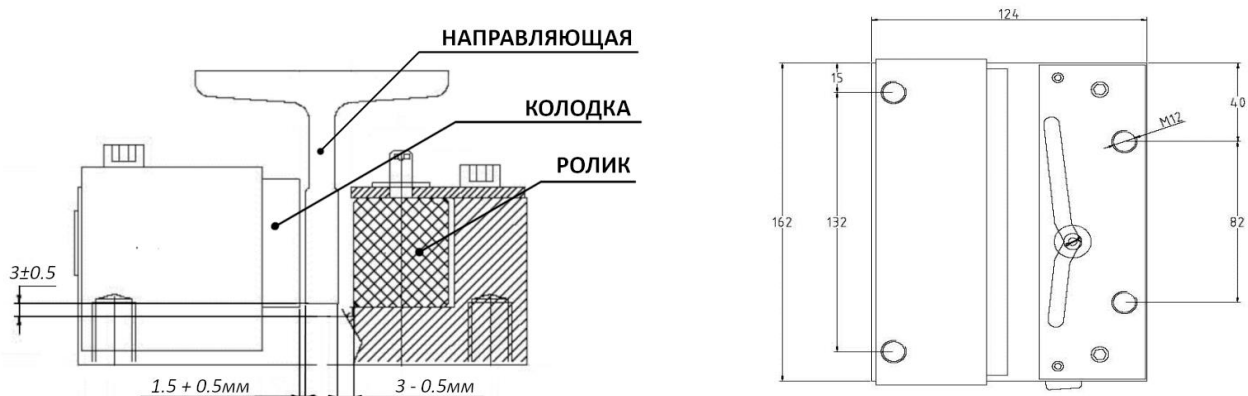
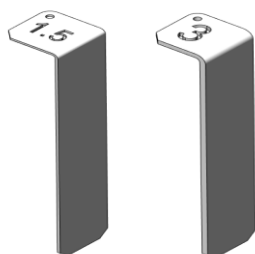


рис. 3.8 Двухсторонний Ловитель плавного торможения Gervall.



Щупы применяются для позиционирования положения ловителя и соблюдение регламентирующих зазоров, относительно направляющей.
Регулировка осуществляется путем ослабления крепежных болтов и сдвига ловителя по пазам.

рис. 3.8 а Щупы для контроля зазора от направляющей до элементов ловителя Gervall.

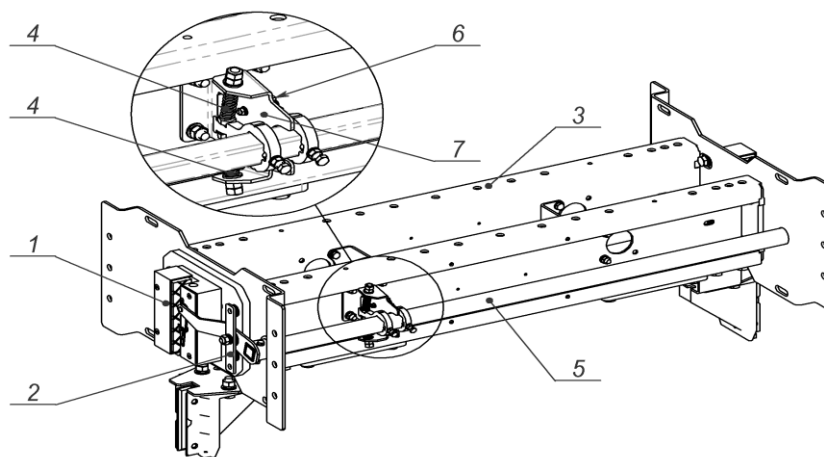


рис. 3.9 Установка ловителей и механизма синхронизации

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



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.





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.

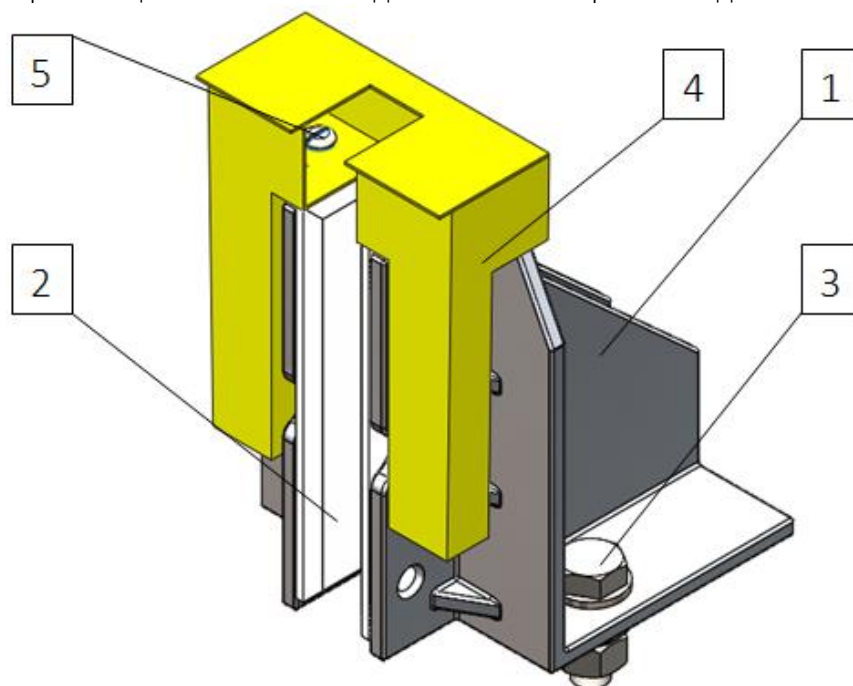


рис. 3.11 Башмак скольжения

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.





3.8.1 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.

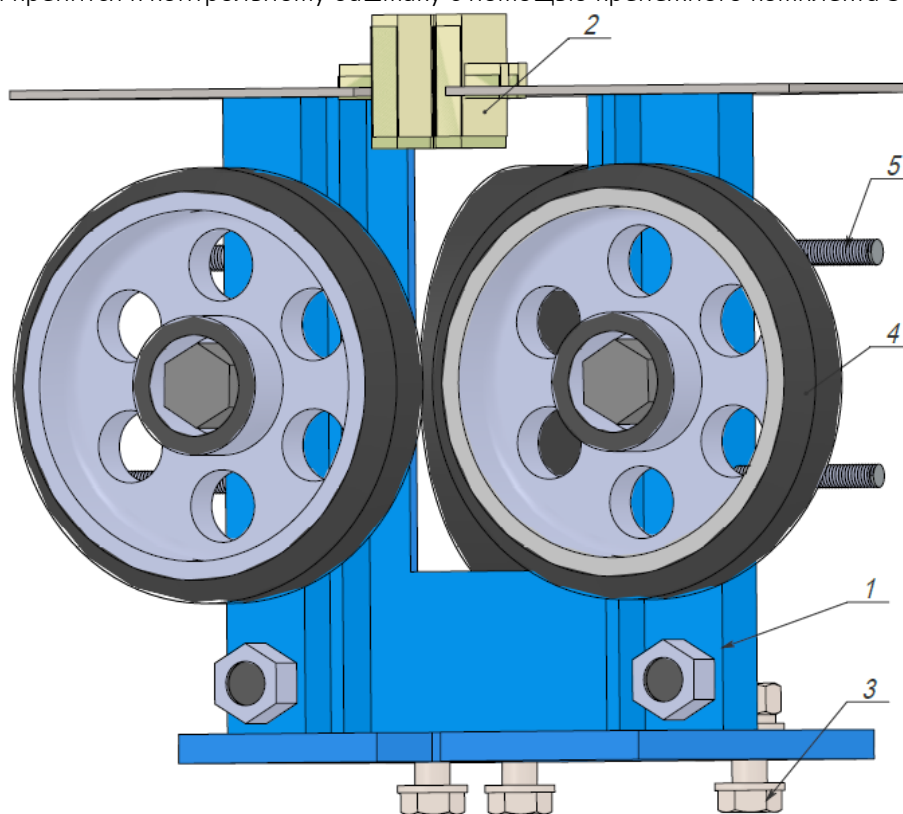


рис. 3.11 Роликовый башмак

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 (полиспастный подвес) или тягами (прямой подвес) и башмаков. В случае, указанном в п. 5.2.5.4, ГОСТ 33984.1-2016, противовес оборудуется отдельными ловителями.

3.9.3 Груз 4 в каркасе закреплен прижимами (уголками) 5, исключающими 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 имеются отверстия для крепления тяг 8 (прямой подвес) или отводной блок 8 (полиспастный подвес), которые 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.

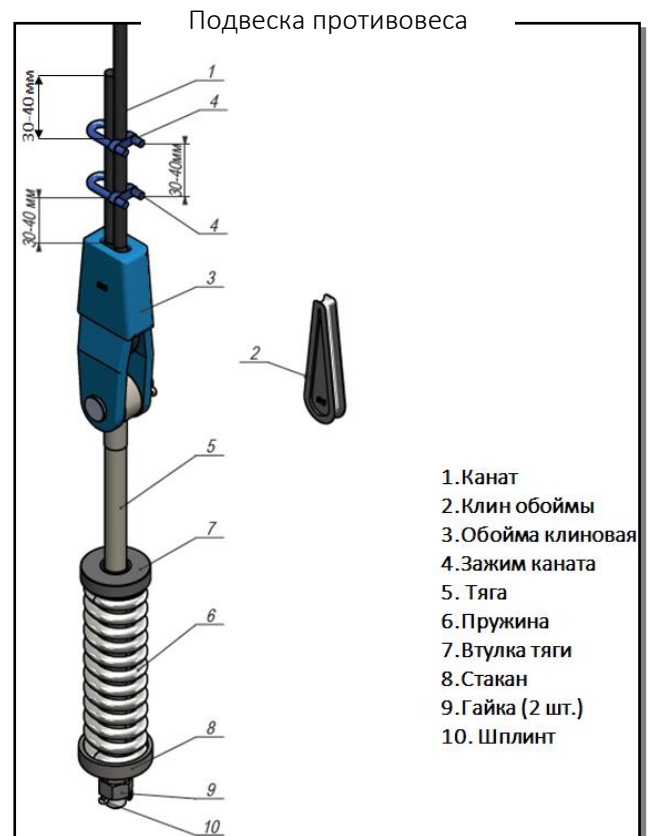
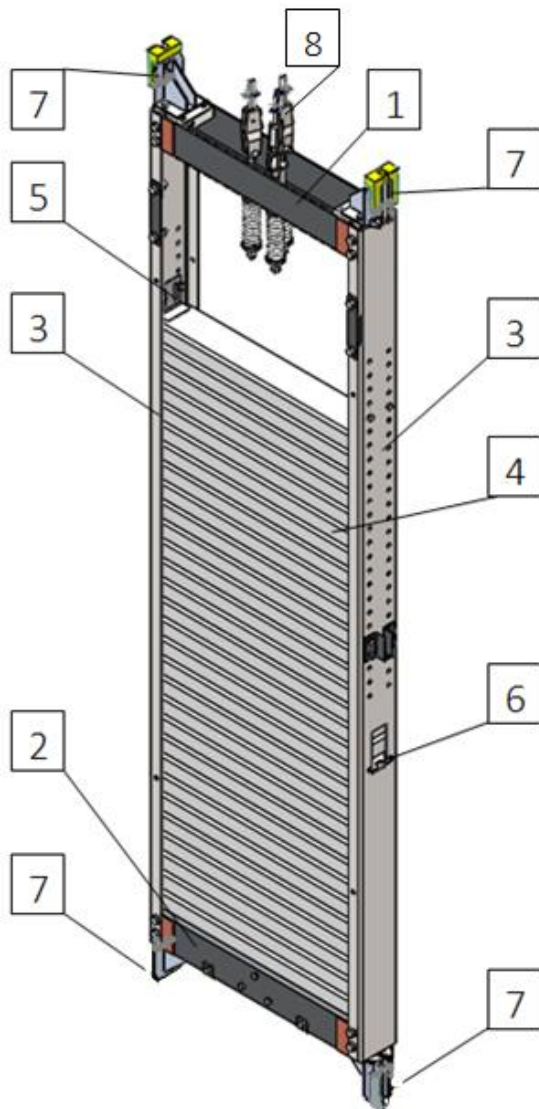


рис. 3.12б Противовес на прямом подвесе.



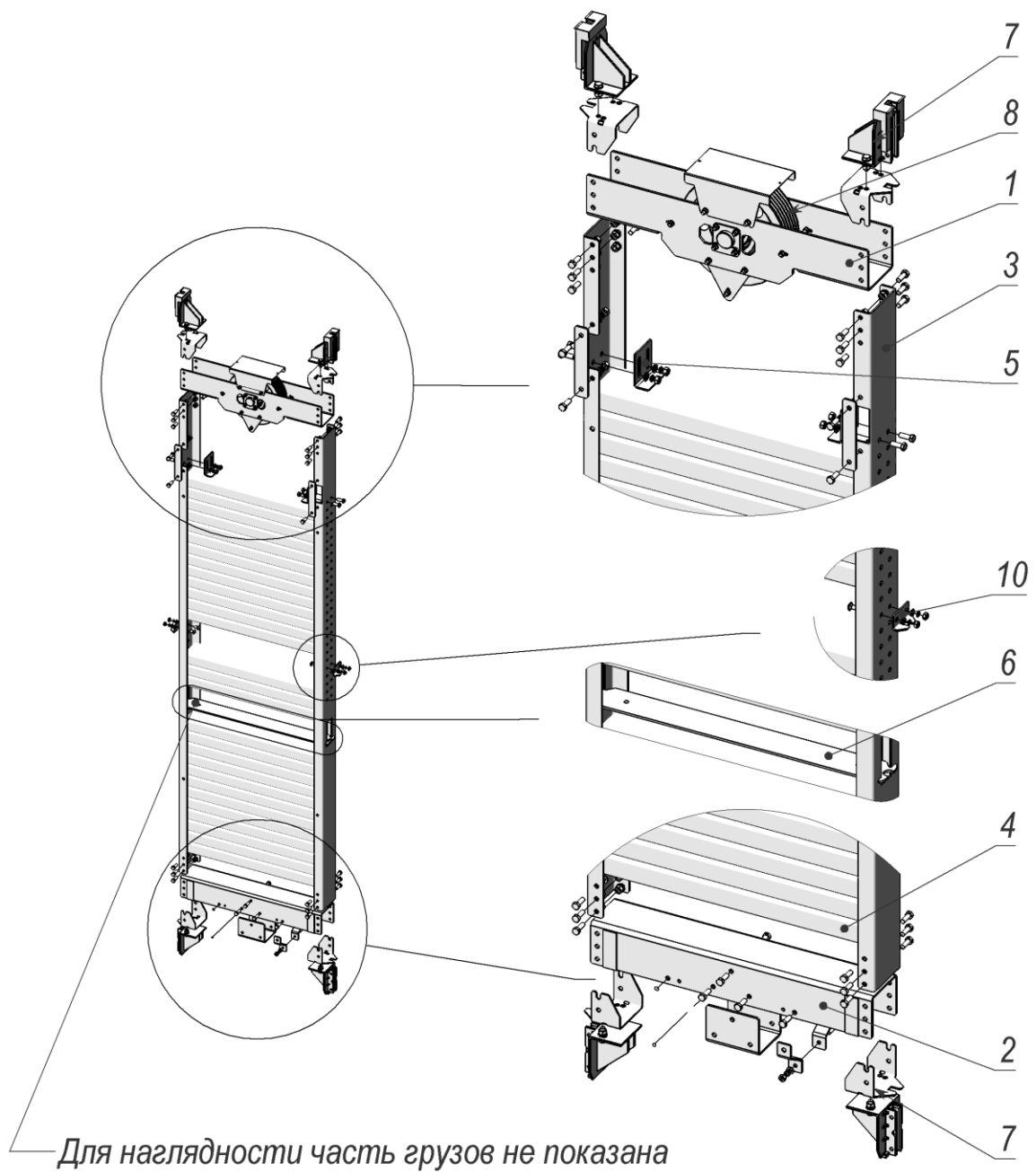


рис. 3.126 Противовес для полиспастной схемы

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.





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
01.2023

Инструкция по эксплуатации лифта с
машинным помещением

Страница
31

Страниц
114

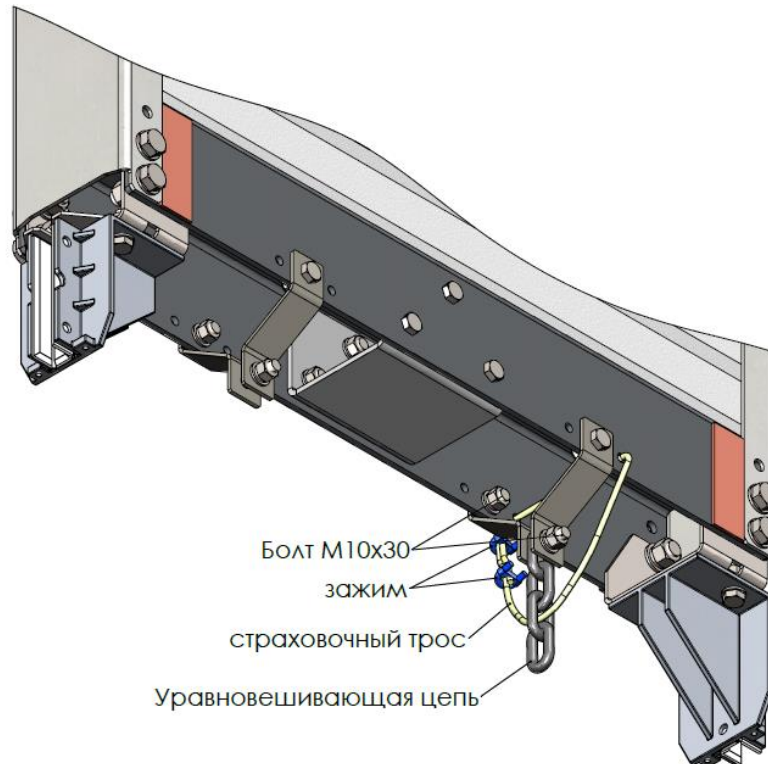


Рис.3.13 установка компенсирующей цепи

3.10 Ограничитель скорости и натяжное устройство

3.10.1 Ограничитель скорости

3.10.1.1 Ограничитель скорости имеет механизм центробежного срабатывания. При вращении на скорости срабатывания центробежные силы раздвигают стопоры и стопоры блокируют вращение шкива ОС. Более подробное описание и принцип работы см. в руководстве по эксплуатации ограничителя скорости. Скорость срабатывания ограничителя скорости должна быть:

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

Где V – номинальная скорость кабины, м/с.

При превышении скорости срабатывания ОС 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 прилагается к каждому поставляемому ограничителю скорости.

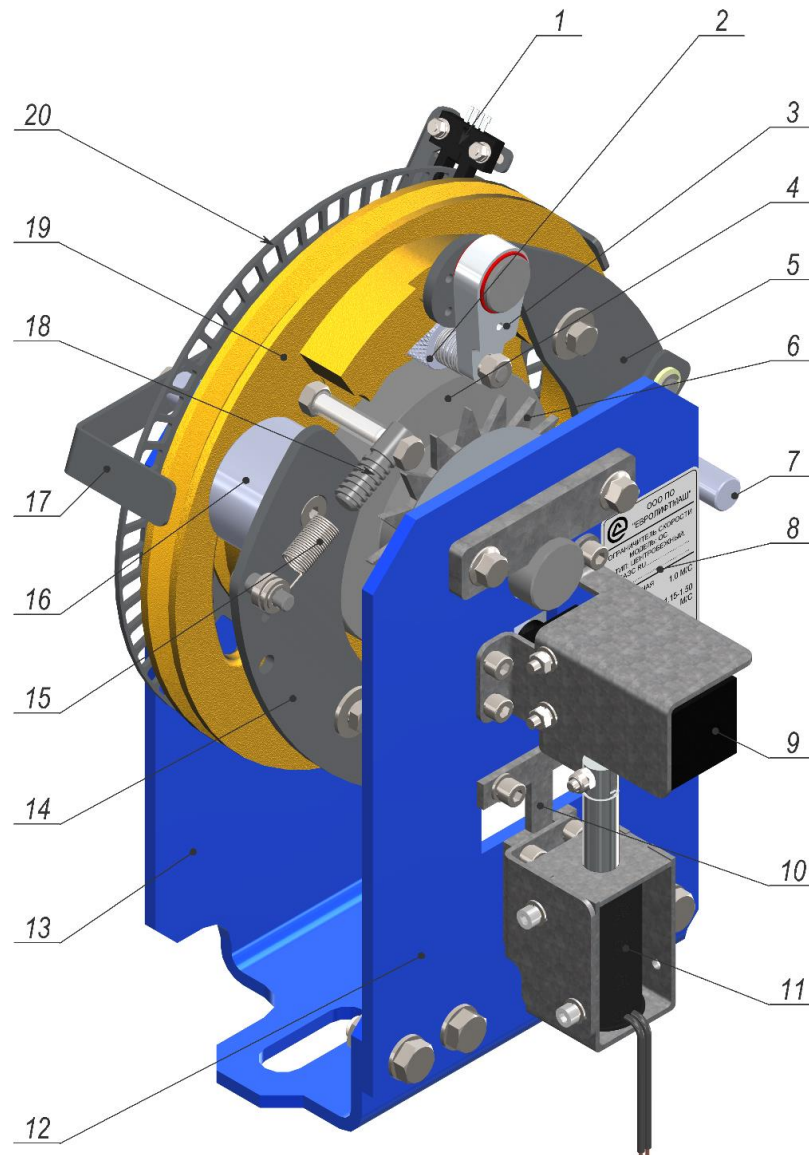


рис. 3.14 Ограничитель скорости модель ОС

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 3.14б:

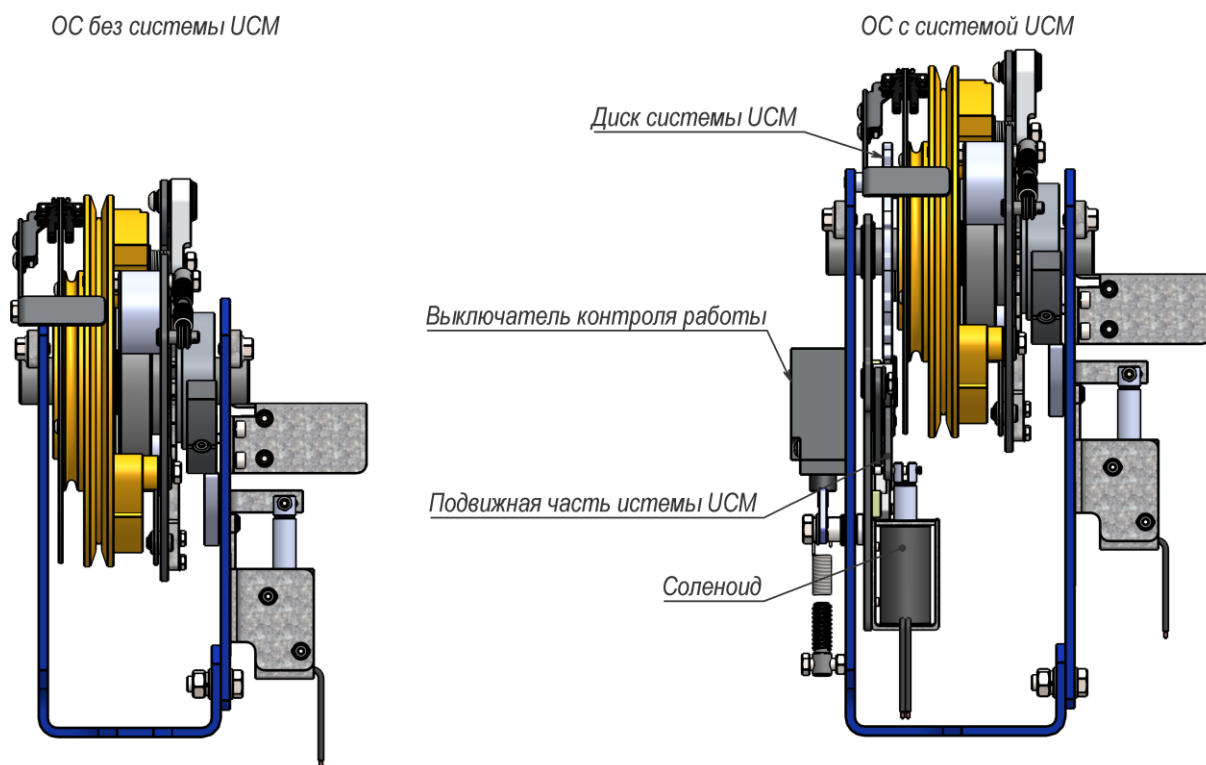


рис. 3.14б Виды ограничителей скорости модели ОС

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.



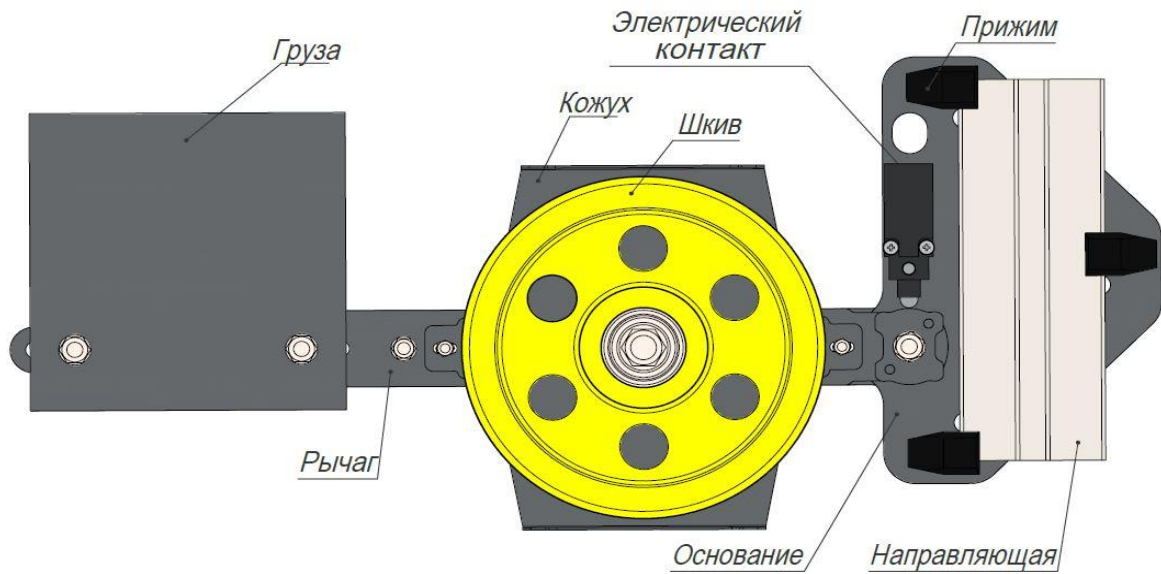
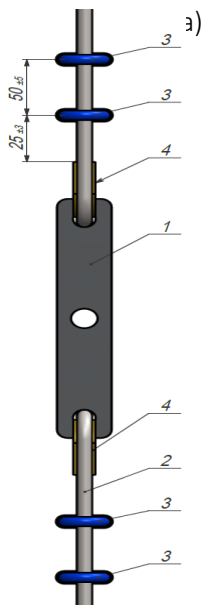


рис. 3.15 Натяжное устройство

Крепление каната ограничителя скорости к рычагу включения ловителей в кабине



- 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.

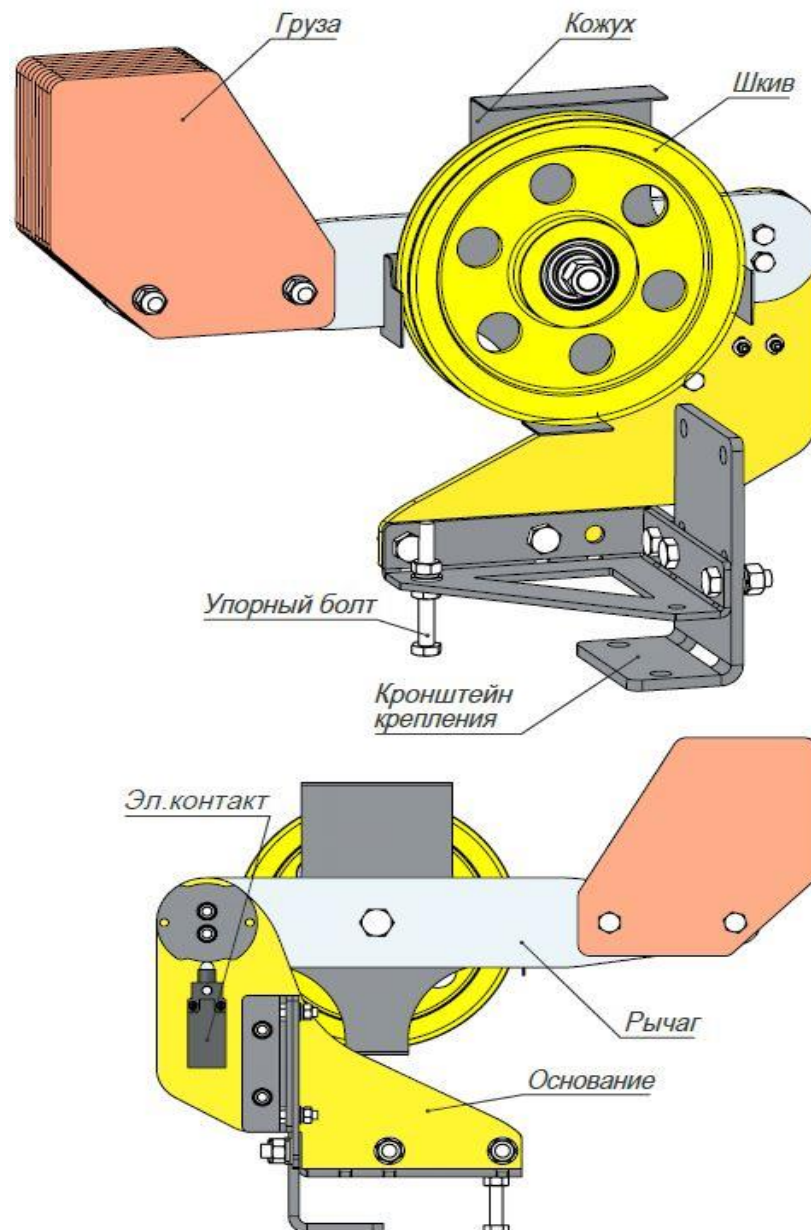


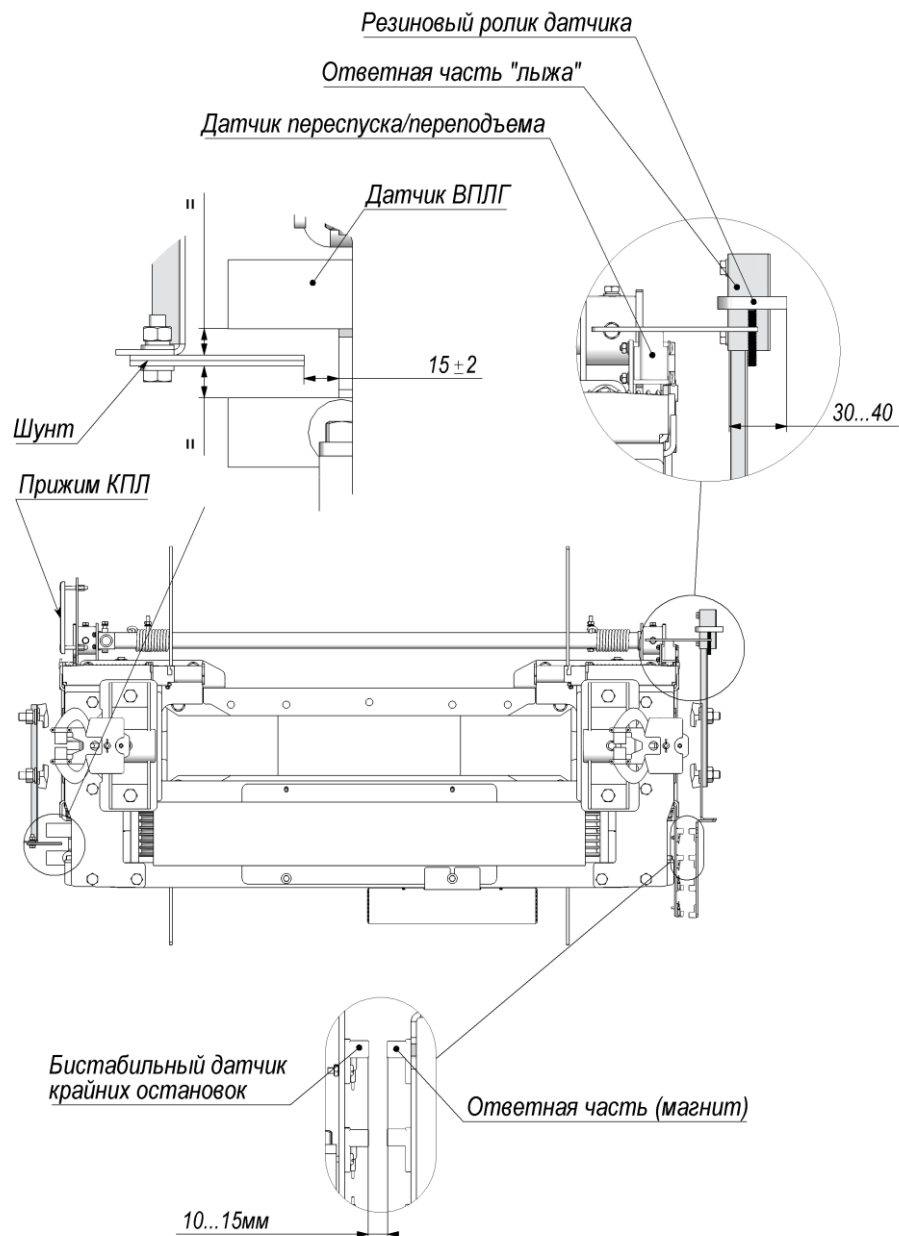
Рис. 3.16 Натяжное устройство противовеса





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.).

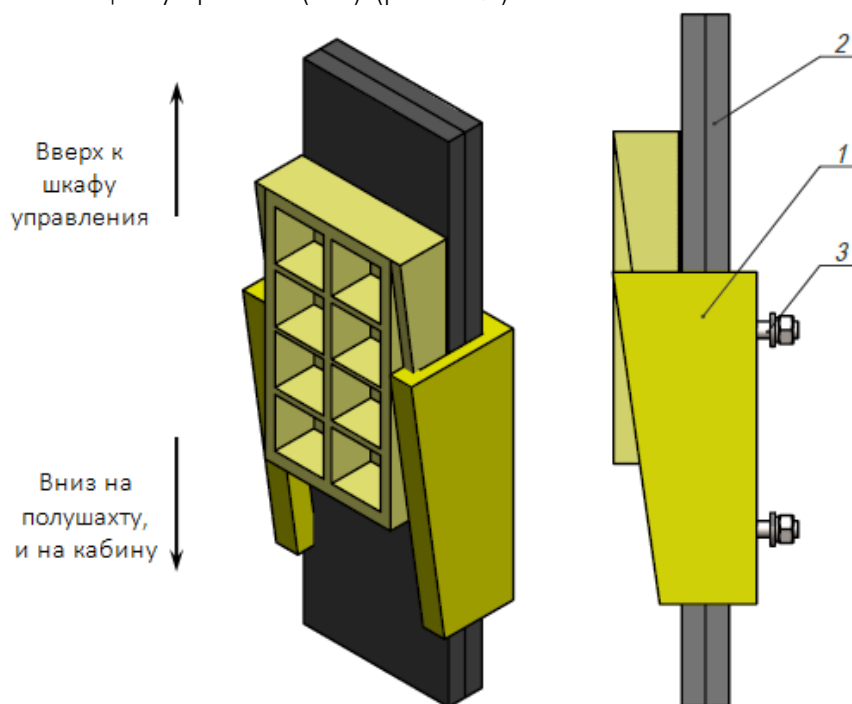


Рис. 3.17

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.





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
01.2023

Инструкция по эксплуатации лифта с
машинным помещением

Страница
39

Страниц
114

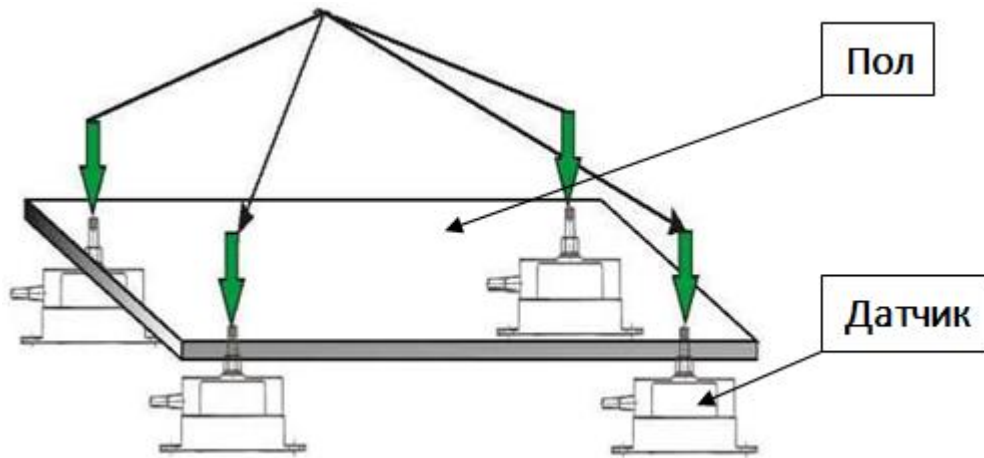


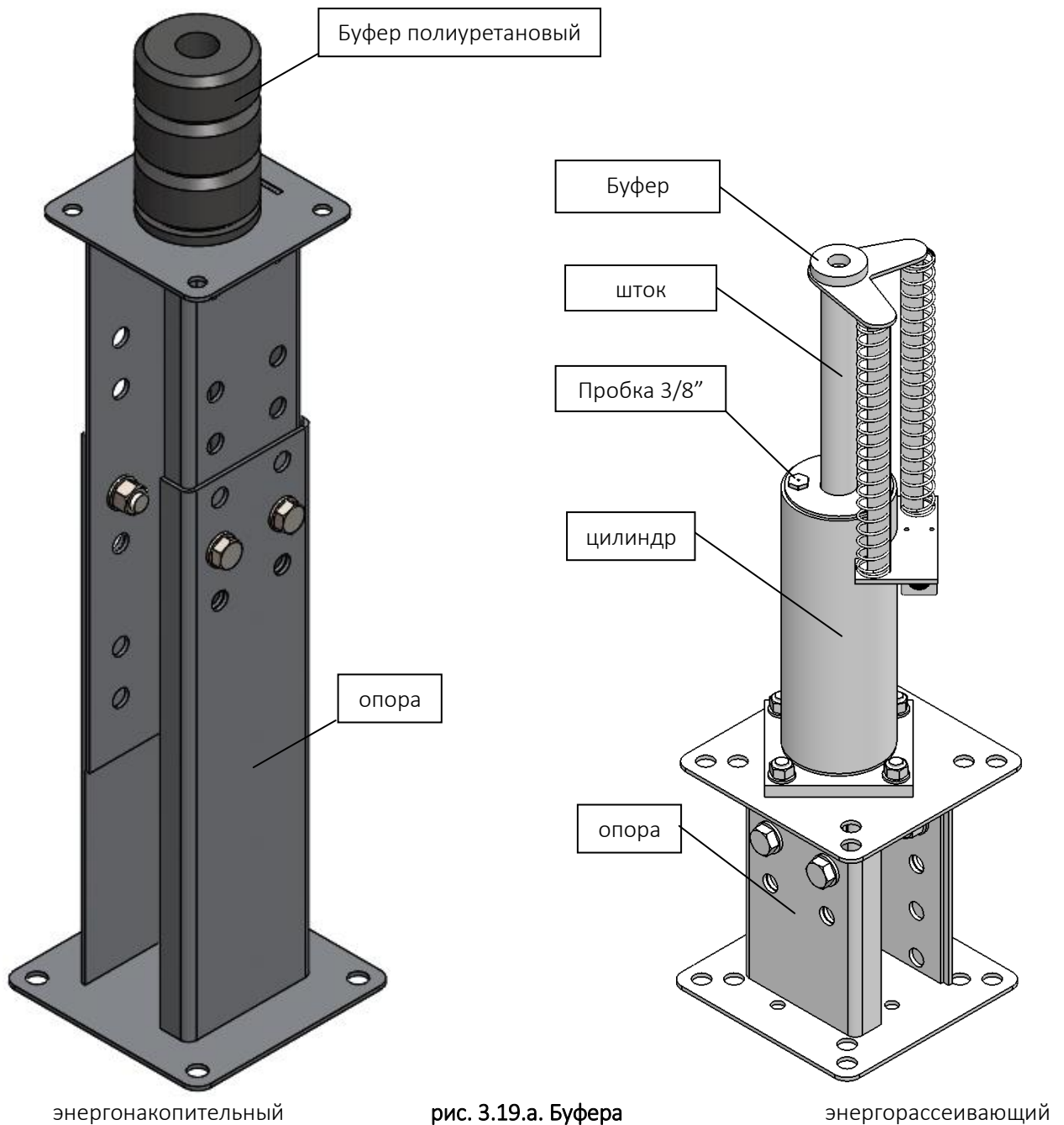
рис.3.18 Устройство контроля загрузки кабины





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).





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».

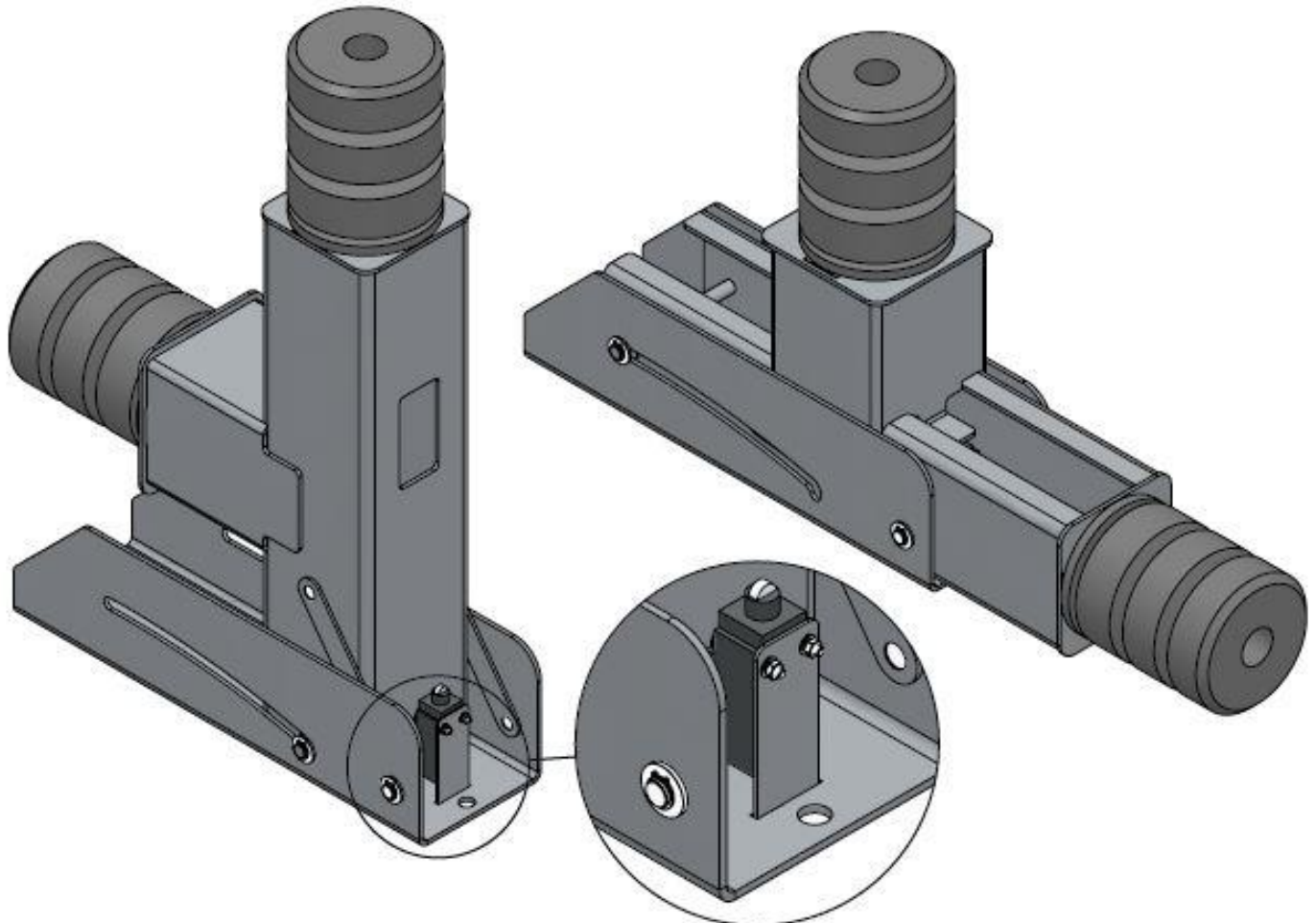


Рис. 3.19.6. Складной буфер





3.16 Двери кабины. Привод дверей

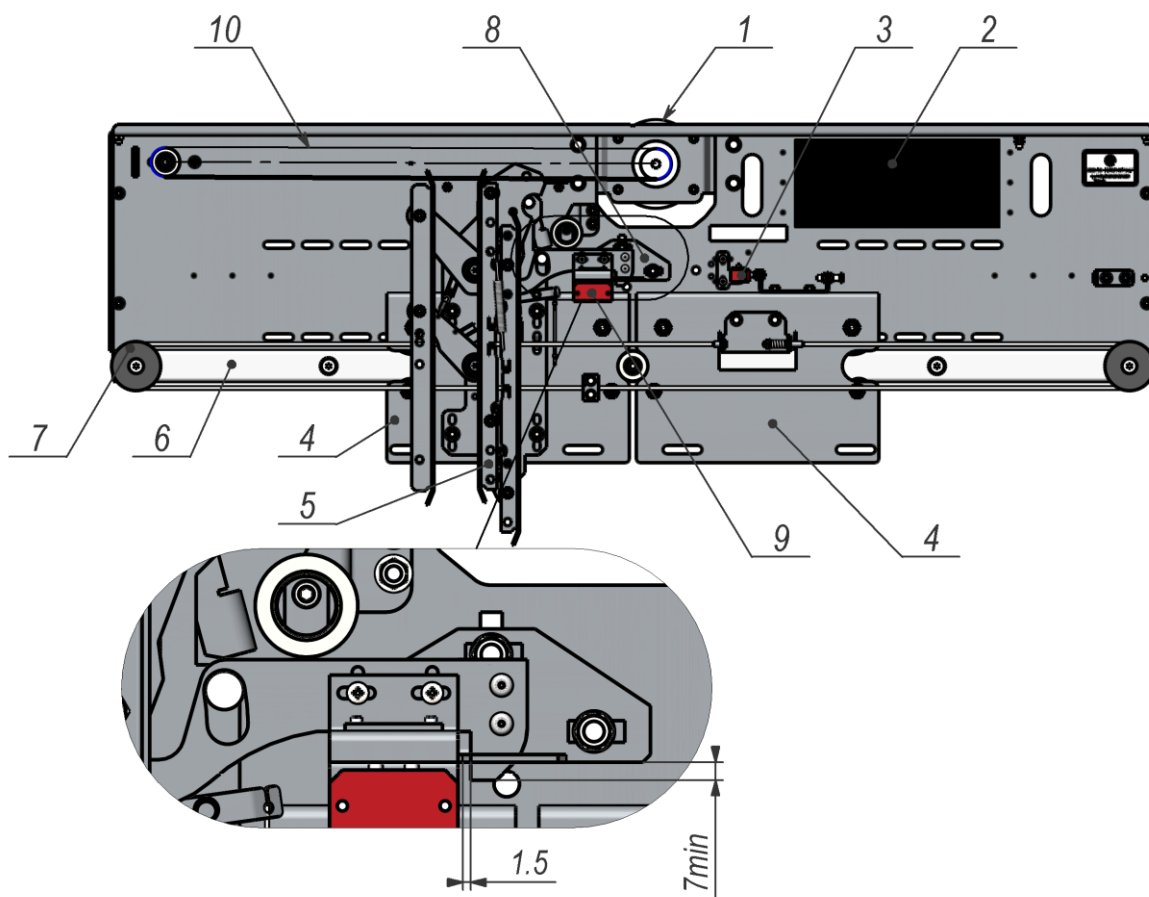
3.16.1 На рис. 3.20 изображен привод дверей. По конструкции приводы дверей могут быть горизонтально раздвижные центрального открывания, центрально-телескопического и телескопические. В остальном конструктивный подход одинаков: устройство, регулировка и обслуживание у всех моделей дверей аналогичны.

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"

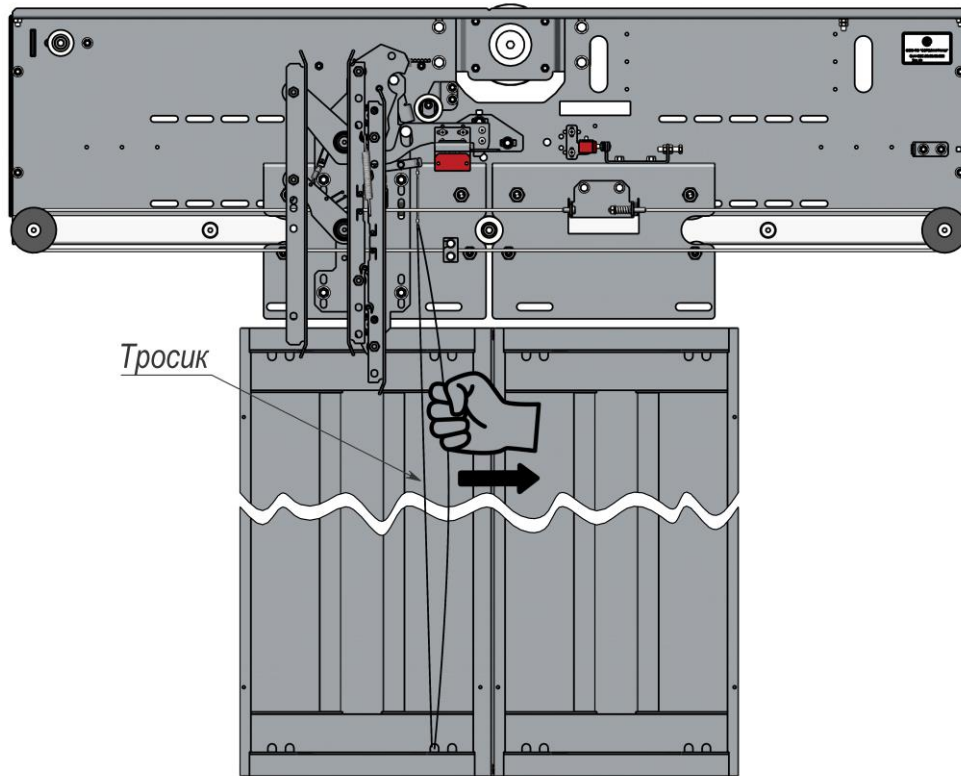
Редакция от
01.2023

Инструкция по эксплуатации лифта с
машинным помещением

Страница
43

Страниц
114

Ручное открывание дверей



Показано центральное открывание (на телескопическом и центрально – телескопическом открывании, такой же 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 открытие, 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 закрытие 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.

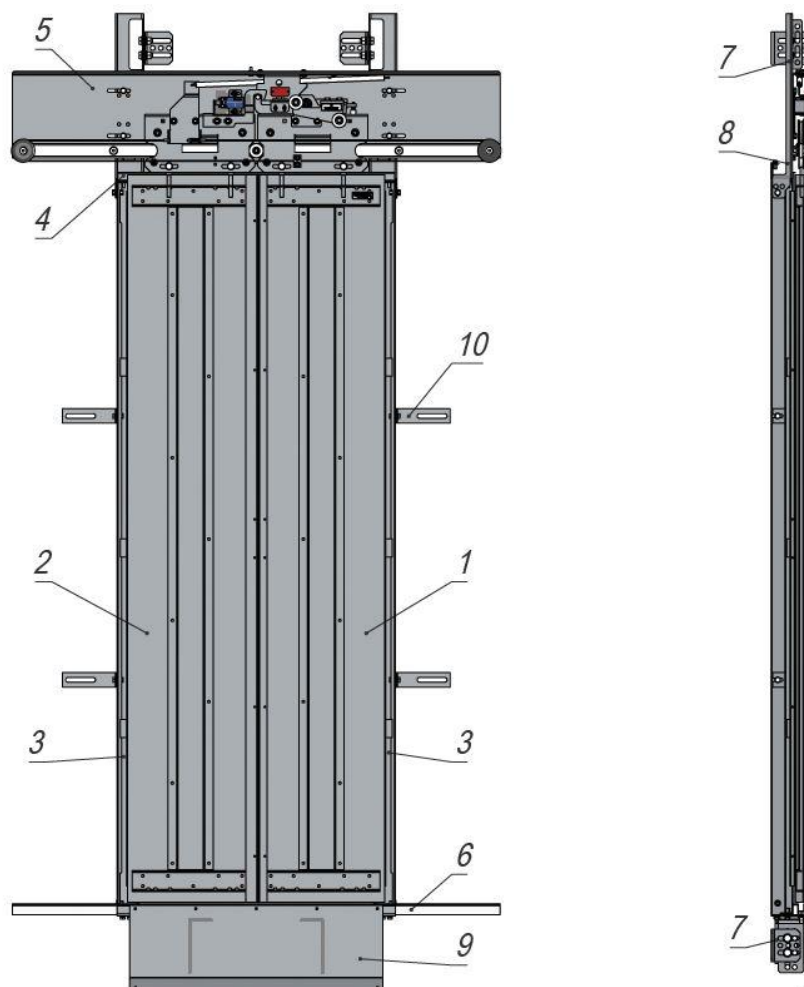


рис. 3.21 Двери шахты





Схема привода ДШ лифта с центральным открыванием дверей

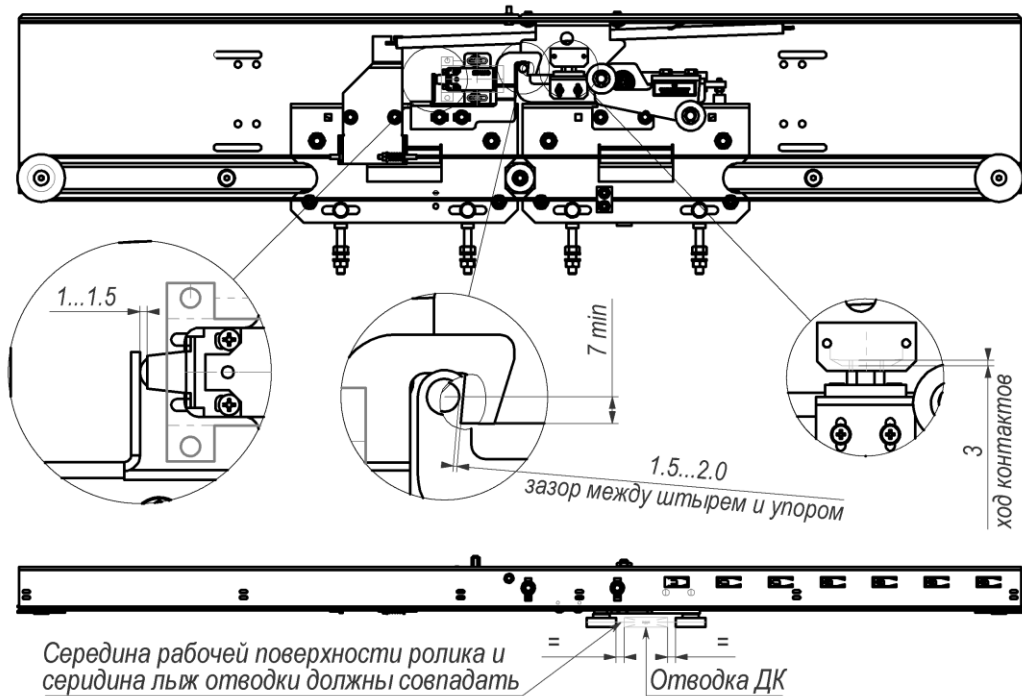
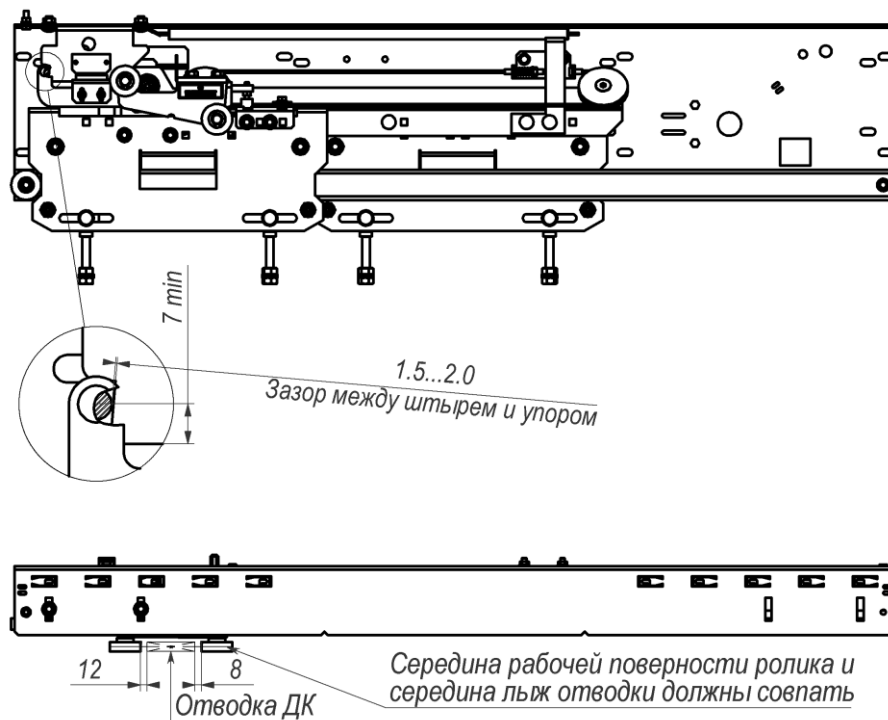


Схема привода ДШ лифта с телескопическим открыванием дверей



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





Обозначение возможных регулировок ДШ

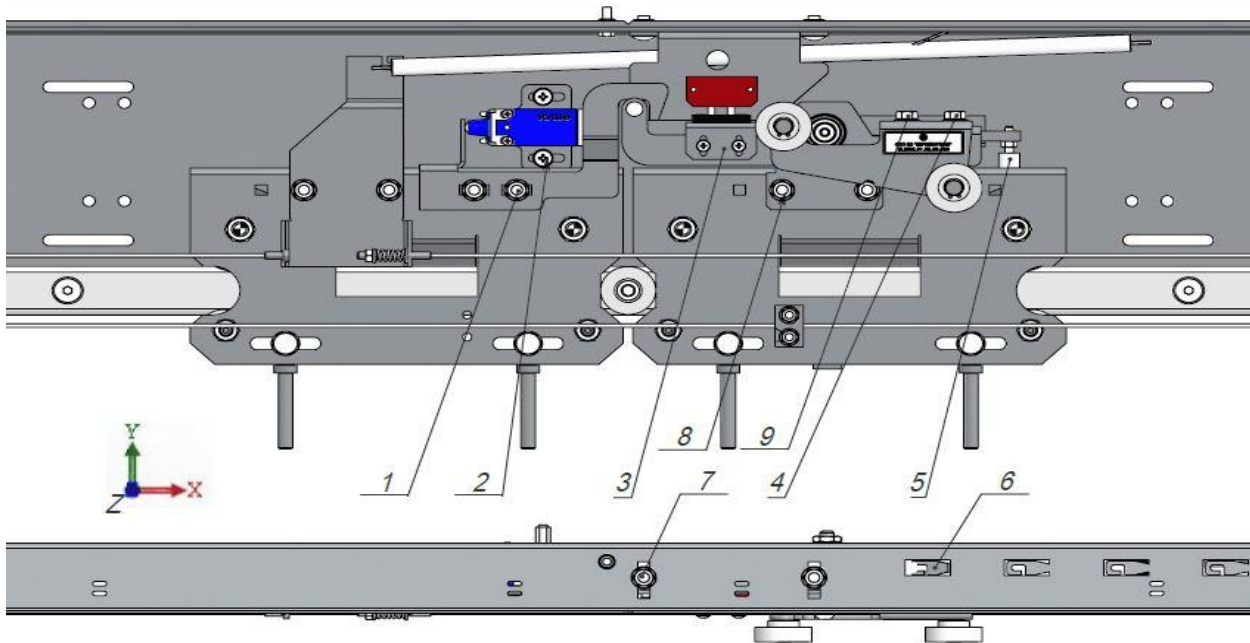


Таблица регулировок

№	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:
- ❖ Каabinу установить на середине шахты так, чтобы крепление канатов на кабине и на противовесе были доступны (рис. 3.23);
- ❖ Зацепить первым зевом крючка динамометра 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;

Кабина

Противовес

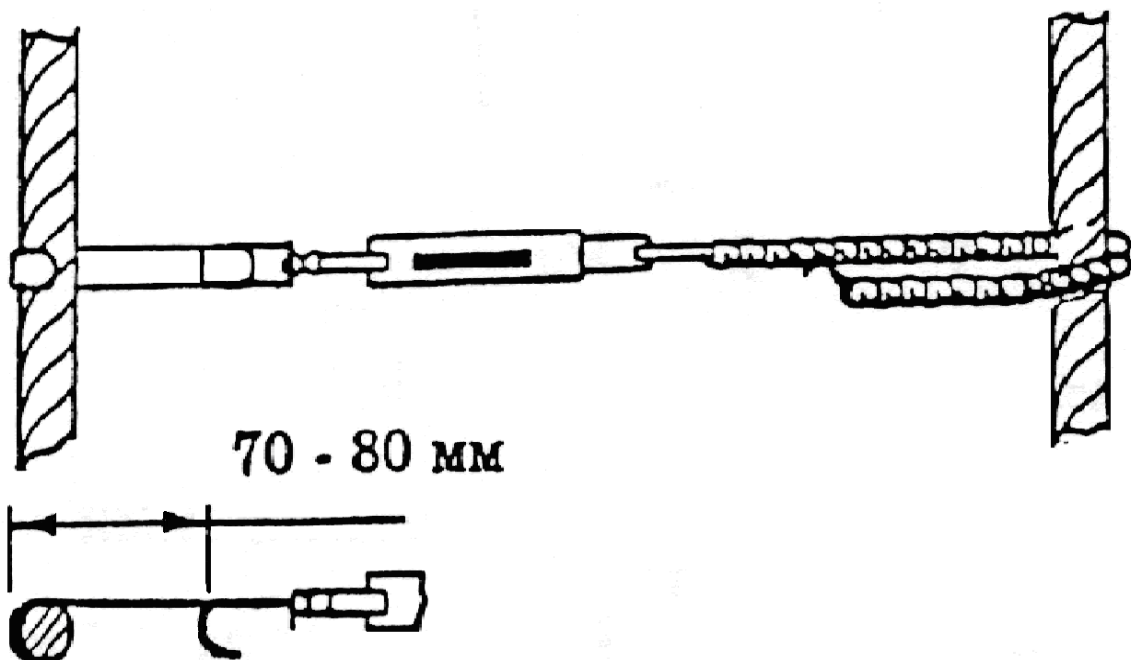


Рис.3.22 Контроль натяжения канатов.

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



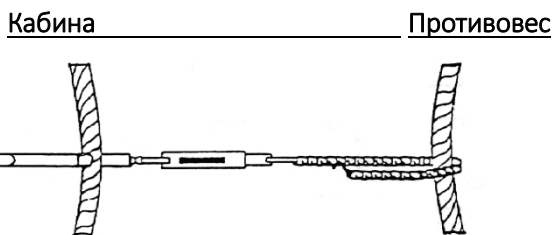


Рис. 3.23. Контроль натяжения канатов.

- ❖ 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.

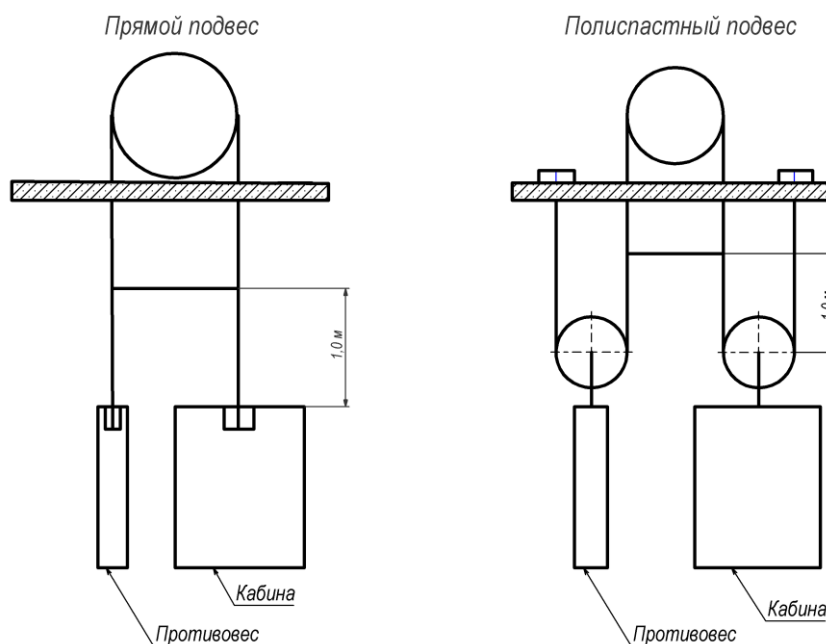


Рис. 3.24. Схема контроля натяжения канатов.



Примечание: завод-изготовитель лифта предлагает воспользоваться современными техническими приспособлениями для регулировки натяжения стальных канатов. В комплект поставки лифта не входит.

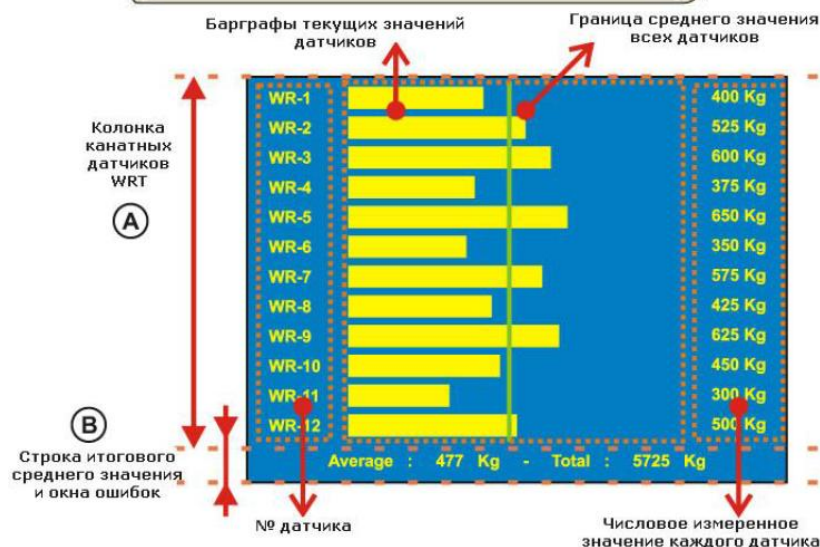
В данной инструкции показаны описание и пример установки подобного устройства. Перед использованием устройств данного типа необходимо ознакомиться с отдельной инструкцией оборудования.

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.

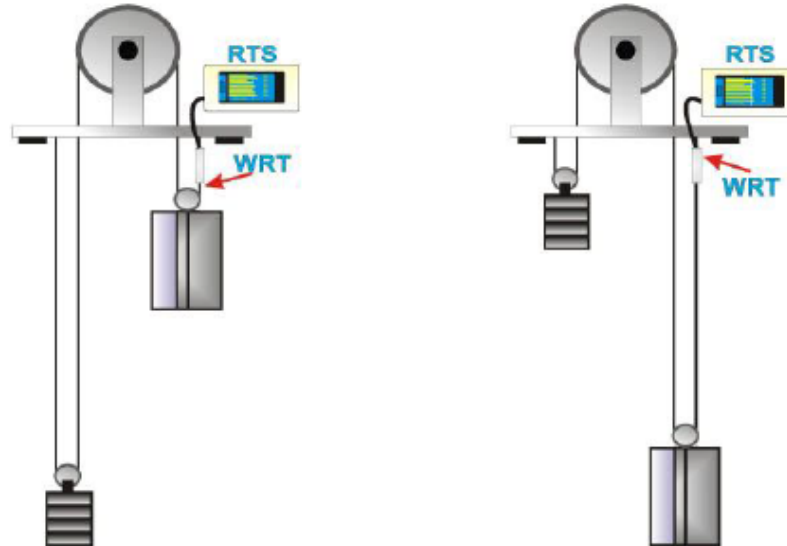
Принцип действия RTS основан на преобразовании сигнала, поступающего от тензометрического датчика-сенсора, который закреплен на тросах (канатах), в цифровой код.

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)**

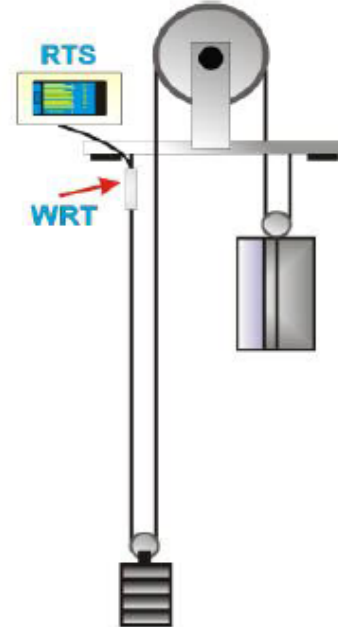
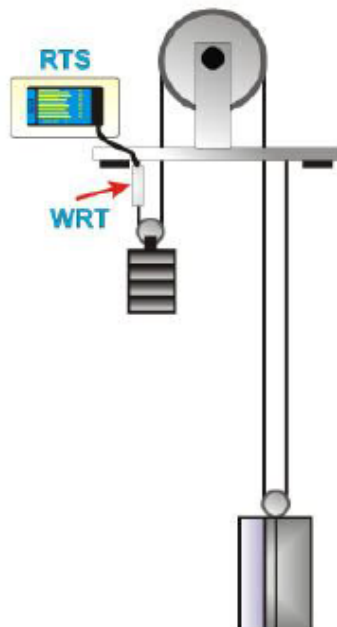


Примечание 3.

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



Рекомендации по обслуживанию импортных канатов

Смазка канатов

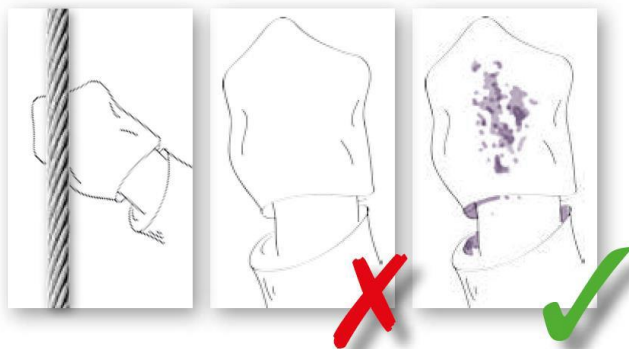
Все канаты Gustav Wolf при производстве смазываются специальными смазками. При эксплуатации канатов количество смазки в них уменьшается вплоть до полного отсутствия. Поэтому, канаты в процессе эксплуатации необходимо смазывать. Смазка канатов продлевает их срок службы и предотвращает коррозию.

При отсутствии смазки срок службы канатов снижается на 80%.

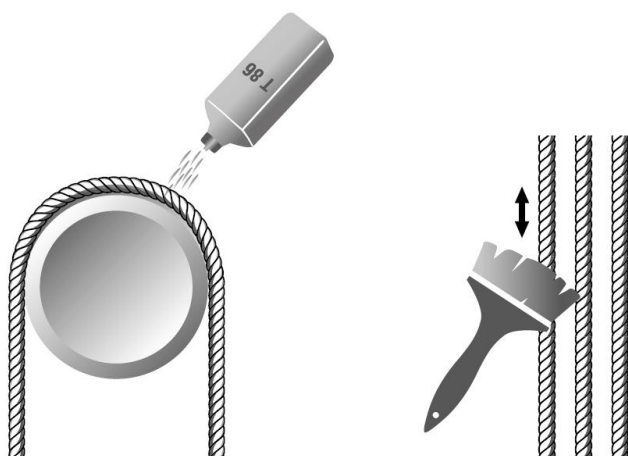
В современных лифтах канаты эксплуатируются при повышенных нагрузках. Это связано с тенденцией к уменьшению диаметров канатоведущих шкивов, что влечет увеличение углов перегиба канатов, а также к высоким динамическим показателям современных лифтов. Поэтому своевременная и правильная смазка канатов является 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 шкивом в месте максимального перегиба, так как в этом месте смазка максимально эффективно проникает внутрь каната. Состав T86 содержит в своем составе растворитель, который испаряется в течение нескольких



ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
01.2023

Инструкция по эксплуатации лифта с
машинным помещением

Страница
52

Страниц
114

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.





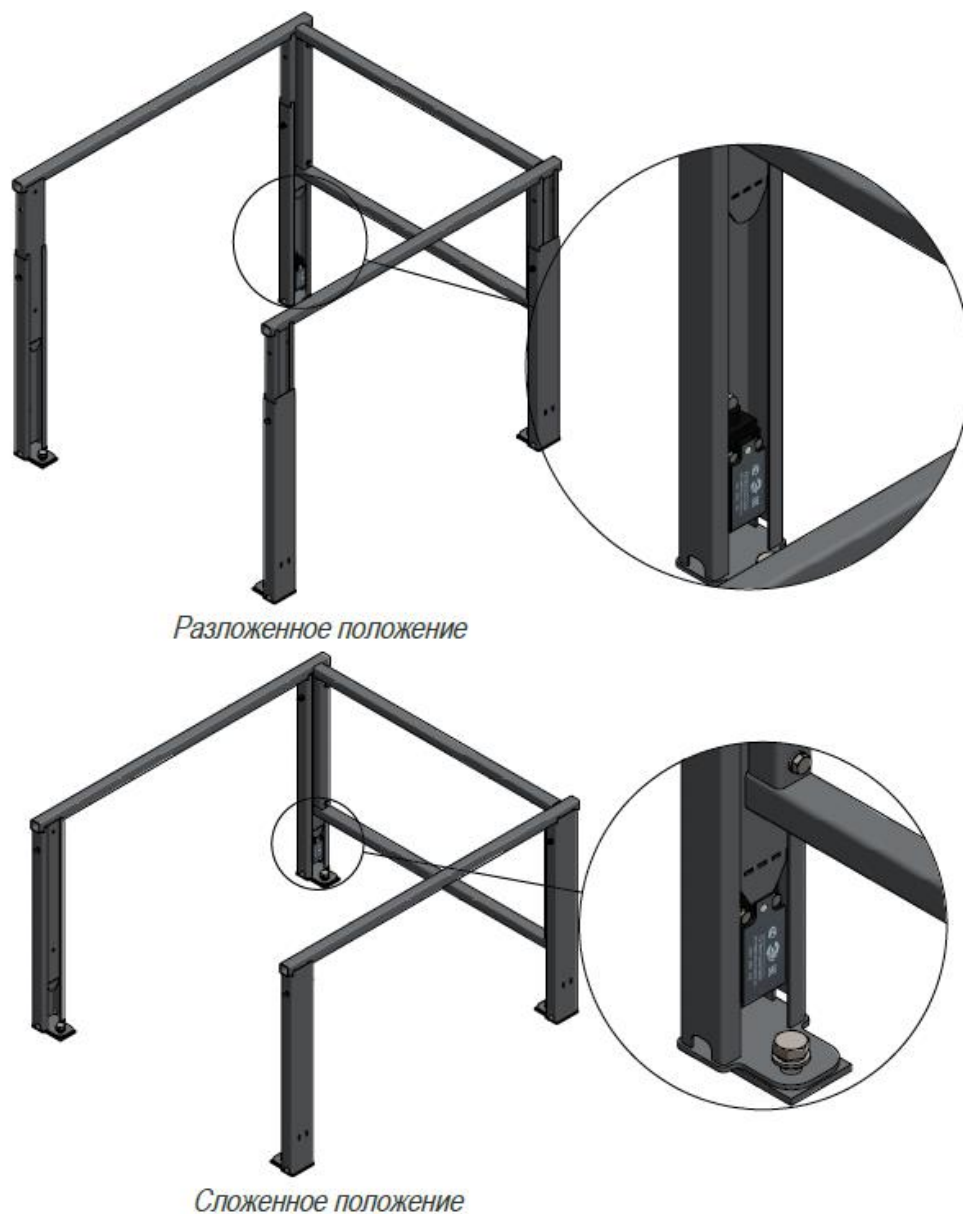
3.19 Складное ограждение

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 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 в безопасности, установленный в «ножке», должен разомкнуть цепь (71-5)-(71-2) и замкнуть цепь (71-7)-(71-8) обеспечить безопасность проведения технических работ в режиме «Ревизия».

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



Разложенное положение

Сложенное положение

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».

Режим «РЕВИЗИЯ» предназначен для перемещения обслуживающего персонала, в шахте лифта находясь на крыше кабины, или в приямке, при проведении регламентных и ремонтных работ. Скорость движения в режиме «РЕВИЗИЯ» не должна превышать 0,63 м/с, а если вертикальное расстояние над любой зоной возможного нахождения обслуживающего персонала менее 2м, то скорость движения не должна превышать 0,4м/с.

Для перевода в режим «РЕВИЗИЯ» необходимо в шкафу управления лифтом, установить тумблер «РЕВ» в нижнее положение. При этом индикатор на плате ЦПУ будет высвечивать знак «РЕ», попеременно с местоположением кабины.

Далее необходимо, перевести переключатель на poste ревизии, в положение «РЕВИЗИЯ». Индикатор на плате ЦПУ будет отображать, кроме местоположения, знак «Р».

Для управления движением необходимо установить переключатель поста ревизии на крыше кабины (или приямке), в положение "РЕВИЗИЯ". При этом работа лифта в других режимах будет исключена.

Для движения кабины необходимо нажать кнопку «ХОД» и одну из кнопок "ВВЕРХ" или "ВНИЗ". Движение будет возможно при исправности всех блокировочных и защитных устройств. Отпускание кнопок, приводит к немедленной остановке лифта. Движение кабины в крайних зонах шахты ограничено: на нижнем этаже в зоне точной остановки, а при движении вверх - в зоне замедления верхнего этажа.

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.

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 регламента 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 34582-2019 «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 -2019 «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





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
01.2023

Инструкция по эксплуатации лифта с
машинным помещением

Страница
57

Страниц
114

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. При необходимости, возможно управление движением кабины с помощью поста ревизии, находящегося в приемке. Порядок работы в режиме управления «Ревизия», описан в руководстве по эксплуатации на станцию управления.



**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 приемке без защитных касок;
- проводить одновременно работы в двух уровнях: (например: на кабине и в приемке); 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 Подготовка лифта к работе необходимо выполнять при вводе его в эксплуатацию, после ремонтных работ, после простоя (бездействия) более 15 суток.

5.4.3 Подготовка 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 оборудование размещенное в машинном помещении: 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 направить кабину 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;





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% ;

4 Не соответствие функционирования устройств безопасности лифта установленным требованиям, а именно:

а) ограничитель скорости не срабатывает, если скорость движения кабины (противовеса, уравновешивающего груза) вниз 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;

к) функционирование разрывного клапана не соответствует требованиям руководства (инструкции) по эксплуатации изготовителя.

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
01.2023

Инструкция по эксплуатации лифта с
машинным помещением

Страница
64

Страниц
114

(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.	- Отсутствует напряжение питания.	- 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.	- Сработал один из электрических выключателей безопасности. - Вытянулся сверх норматива канат ограничителя скорости.	- 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).	- Отключился автоматический выключатель привода дверей.	- Включить автоматический выключатель.
4	Самопроизвольное реверсирование дверей. Двери непрерывно открываются и закрываются. Кабина остается неподвижной.	- Между створками дверей попал посторонний предмет. - Неправильно установлено устройство инфракрасного контроля проема. - «Сбились» настройки частотного преобразователя.	- Очистить пороги дверей кабины и шахты. - Отрегулировать установку устройства. - Отрегулировать настройку частотного преобразователя.
5	При нажатии кнопки приказа двери закрываются, но кабина остается неподвижной.	- Нет электрического контакта в цепи безопасности дверей шахты на данном этаже.	- Отрегулировать или заменить контакт.
6	После остановки кабины и открытия двери, их закрытие происходит без выдержки времени.	- Неисправность электронной платы управления.	- Заменить электронную плату.





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 ежесменного 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 электронные компоненты			+	+	
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			+	+	





Наименование работ:	ТО-1	ТО-3	ТО-6	ТО-12	Примечание
6.12. Противовес			+	+	
п. 7. Техническое обслуживание оборудования приемка 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				+	
7.9. Система автоматической эвакуации (при наличии)		+	+	+	
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 машинного помещения.
- ❖ 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.**
- ❖ 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 вручную 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, в случае их отсутствия - 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 разрешаются.**
- ❖ 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 пределах ± 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 электрощитовой здания). **Клеммное соединение силовых проводов должно быть надежным. При необходимости произвести протяжку клемм. Не должно быть подгорания и обугливания 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.
- ❖ Проверьте износ тормозных накладок. При значениях близких к браковочным (см. руководство по эксплуатации на лебедку конкретного производителя), накладки заменить.

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.** Проверить стальным прутком диаметром 2мм – пруток должен проходить между дном ручья и канатом. **При не соответствии, ограничитель скорости подлежит замене.**
- ❖ Проверка шарнирных механизмов и элементов ОС – должны быть свободны в осях крепления – не должно быть заеданий.
- ❖ Проверка выключателя безопасности. **Выключатель безопасности должен разорвать цепь безопасности при воздействии на него. Разрыв цепи безопасности оценить по погашению свечения светодиода ЦБ на плате ЦПУ.**
- ❖ Проверка работы соленоида (при наличии). Не включая движение лифта, нажать кнопку «Проверка ОС», **соленоид должен сработать.** (См. описание на СУ). **При несрабатывании соленоида, найти и устранить причину.**
- ❖ **При наличии модуля системы UCM, проверить рабочий ход соленоида-блокиратора. Вручную воздействовать на соленоид, ход штока должен быть 10мм.**
В свободном состоянии соленоид – блокиратор модуля UCM, должен блокировать работу ОС и наоборот, при втянутом штоке, модуль UCM должен не препятствовать вращению шкива ОС.

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» на poste ревизии. 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», убедиться, что кабина не приходит в движение. При необходимости произвести регулировку.

Внимание: Не проводить проверку работы замка в движении кабины, т.к. это может вызвать электродуговой разрыв и обгорание силовых контактов пускателей.

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 разрешается.

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 ПЧ.
- ❖ 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, канаты подлежат замене.**
- ❖ Проверить запасовку канатов, надежность крепления, состояние коушей. **Повреждения 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 приемке. 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/опускание рычага привода ловителей должен синхронно приводить ловители в действие и при снятии усилия с рычага, возвращаться в исходное состояние.

Допускается применение других методов, не ухудшающих качество проверки. **Ловители регулировке по усилию торможения регулировке не подлежат, в случае их неисправности заменить на новые.**
- ❖ 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 не должен иметь повреждений, скобы и 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 остановке.
- ❖ Открыть дверь шахты первого этажа и застопорить раздвижным упором. Нажать кнопку вызова, убедиться, что лифт не пришел в движение.
- ❖ С площадки установить откидную лестницу в рабочее положение и спуститься в приямок.
- ❖ Выключить выключатель приямка. 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-стремянку. Пристегнуть монтажный пояс к кронштейнам направляющих. Подняться на лестницу и приступить к осмотру 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 :
 - подвижным роликом и направляющей – 3,0мм;
 - направляющей и не подвижной колодкой ловителя – 1,5мм;При несоответствии, отрегулировать зазоры с помощью калиброванных щупов (прилагаются в поставке лифта).

Проверить работу механизма синхронизации привода ловителей. **При вращении трубы синхронизации или ручном воздействии на рычаг привода ловителей вверх - вниз, подвижные ролики ловителей должны одновременно приходить в движение. 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 21150-2017
- ❖ Проверить исправность блокировочного выключателя. **При отклонении рычага натяжного устройства на угол $\geq 32^\circ$ от горизонтали вниз, вверх $\geq 20^\circ$ блокировочный выключатель должен отключить цепь. 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, при необходимости долейте до рекомендуемого заводом производителем уровня.
- ❖ 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. 7.8 Грузовзвешивающее устройство (ГВУ).

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

п. 7.9 Автоматическая система эвакуации (при наличии функции)

- ❖ Проверьте работу системы автоматической эвакуации в соответствии рекомендаций изложенных в руководстве по эксплуатации на систему управления. **При выявлении ее неисправности устранить причину.**

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

- ❖ Проверьте лифт на функционирование, согласно описанию в руководстве 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 машинного помещения.

6.2.1 Замена канатоведущего шкива на лебедке серии МСК

Конструкция изделия:

Лебедка МСК состоит из синхронного электродвигателя с постоянными магнитами, канатоведущего шкива (КВШ), энкодера и тормозной системы:





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

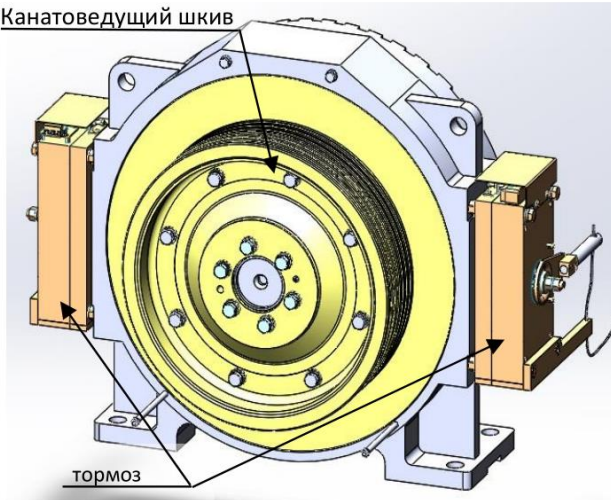
Редакция от
01.2023

Инструкция по эксплуатации лифта с
машинным помещением

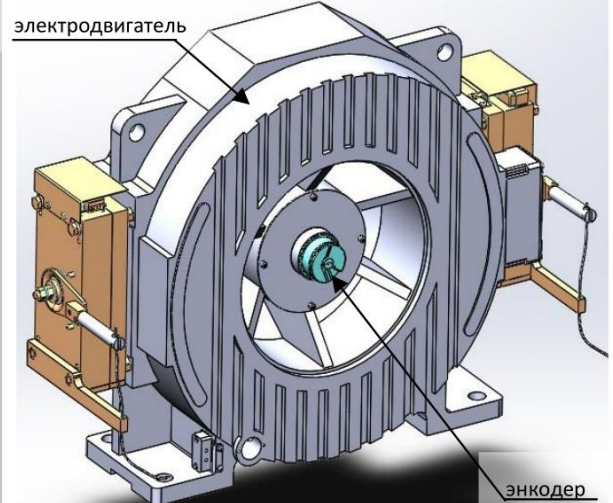
Страница
83

Страниц
114

Канатоведущий шкив

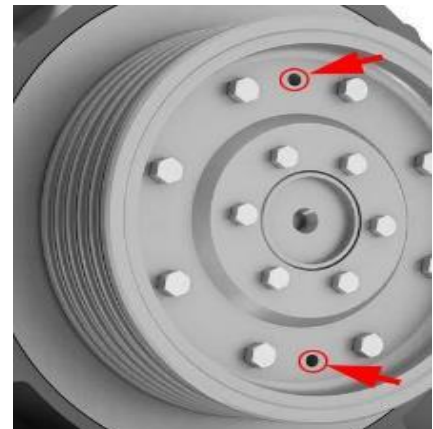


электродвигатель



Подготовительные работы:

1. Перевести переключатель работы лифта в режим ревизии МП2.
2. Опустить противовес на буфер.
3. Отключить вводное устройство электропитания лифта.
4. Поднять кабину талью, за проушины в верхней балке.
5. Посадить кабину на ловители, а для этого зажать ветви каната ОС между собой и опустить талью кабину до срабатывания ловителей (10...15см).
6. Дополнительно установить страховочный канат, пропустив через верхнюю балку кабины и закрепить за демонтажную балку или крюк.
7. Во избежание запутывания тяговых канатов при снятии, стянуть их зажимом.
8. Снять канаты с КВШ.
9. Отвернуть 8 болтов крепления КВШ.
10. Стянуть КВШ с фланца ступицы, для этого вернуть 2 любых болта из выкрученных восьми (отверстия указаны стрелкой) и постепенно, поочередно, поджимая болты выпрессовать КВШ с вала.
11. Для запрессовки нового КВШ, накручиваем все 8 болтов и постепенно, поочередно, вкручивая их устанавливаем КВШ на место, далее производим окончательную затяжку болтов.



Резьбовые отверстия для
выпрессовки КВШ

Подготовительные работы по замене тяговых канатов аналогичны, п.1 – 8.

7. МЕТОДИКА ЭВАКУАЦИИ ПассажиРОВ ИЗ Остановившейся КАБИНЫ



7.1 Методика эвакуации пассажиров

- Установить местонахождение кабины в шахте и наличие в ней пассажиров. Сообщить пассажирам, какие будут приняты меры по их эвакуации.
- Предупредить пассажиров, что им запрещается прикасаться к расположенным в кабине аппаратам управления, открывать створки дверей кабины, самостоятельный выход из кабины лифта, находиться вблизи дверного проёма.
- Отключить вводное устройство. Вручную растормозить лебёдку и с помощью штурвала поднять или опустить кабину в зону ближайшей остановки, в положение, позволяющее отпереть створки дверей шахты и кабины в зоне открытия дверей (0,2м выше, ниже уровня этажа).
- Специальным ключом открыть и зафиксировать двери в открытом состоянии.
- Соблюдая меры предосторожности, произвести эвакуацию пассажиров.



В случае посадки кабины на ловители двустороннего действия, необходимо определить в каком направлении движения произошла посадка, вверх или вниз. Снятие кабины с ловителей должно быть в противоположном направлении.



Для определения нахождения кабины в зоне отпирания дверей, необходимо предварительно нанести метки краской, либо на тяговых канатах, либо канате ограничителя скорости, при остановках кабины на каждом этаже. За относительную точку выбрать любой неподвижный элемент лебедки, рамы, стойки крепления ОС и т.д.



При использовании ограничителя скорости с функцией защиты от неконтролируемого движения кабины (UCM) и обесточенном лифте, деактивировать механизм блокировки ограничителя скорости для его свободного вращения, либо нажать кнопку «эвакуация» в шкафу управления, либо механически зафиксировать соленоид. После выполнения мероприятий по эвакуации людей из кабины лифта и устранения причин остановки лифта, вернуть в работу действие UCM.

8. ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ЛИФТА НА СТАДИЯХ ЕГО ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

В процессе жизненного цикла, лифт подвергается проверкам и испытаниям в форме проведения полного, периодического и частичного технического освидетельствования.

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.

- Полное техническое освидетельствование проводится после выполнения монтажных работ лифта;
- Периодическое техническое освидетельствование лифта проводится не реже одного раза в 12 месяцев;
- Частичное освидетельствование проводится в процессе эксплуатации лифта, после замены узлов безопасности, а также несущих ответственных узлов (лебедки, тяговых элементов, системы управления и т.д.).



8.1 Периодическое техническое освидетельствование лифта

8.1.1 Периодическое техническое освидетельствование лифта должно проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 34582.

Владелец лифта должен обеспечить организацию проведения оценки соответствия, в том числе доступ специалистов аккредитованной испытательной лаборатории на объект установки лифта и предоставление соответствующей документации.

8.1.2 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.

8.1.3 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 токам, 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.
- 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 канатопроводящим 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.



8.2 Проверка функционирования устройств безопасности и испытания при проведении периодического освидетельствования.

8.2.1 Проверке подлежат следующие устройства безопасности:

- Ограничитель скорости;
- Ловители;
- Буфер;
- Замок дверей шахты;
- Электропривод и тормозная система
- Электрооборудование (электроизмерительные работы)

Проверка ограничителя скорости

При проверке функционирования ограничителя скорости (ОС), проводится:

- 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 проверки скорости срабатывания, рекомендуется использовать шуруповерт с роликовой насадкой, а также измеритель скорости (тахометр). Для чего необходимо отключить питание лифта, снять канат со шкива ОС. С удобной стороны, прислонить к шкиву ОС, ролик с шуруповертом и плавно разгоняя придать ему вращение.

Скорость срабатывания, зафиксировать по показанию тахометра. Результат считается положительным, если значение скорости срабатывания находится в диапазоне, указанном на табличке.

Для ОС двустороннего действия, проверить аналогичным способом скорость срабатывания в противоположном вращении ОС.

При каждом срабатывании ОС, проверить срабатывания контакта безопасности.

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). Убедиться, что возврат электрического контакта в исходное состояние, возможен только при разблокированном ОС.

Для определения скорости срабатывания можно применить и другой способ:

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.

Для ОС двустороннего действия, проверить аналогичным способом скорость срабатывания в противоположном вращении, предварительно переставив груз на другую ветвь каната ОС.

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

Сверить сведения, указанные на табличке ОС с техническими характеристиками лифта.

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

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 заблокировать ручную ОС (или дистанционно, если предусмотрено данная функция).

Допускается проводить проверку ловителей кабины (противовеса) вручную, вращением штурвала лебедки и заблокированном ОС.

После посадки кабины (противовеса) на ловители, проверить удержание, для чего необходимо:

- освободить ветвь каната ОС, идущую на кабину (или противовес, в случае проверки ловителей на противовесе) и разблокировать ОС.

- установить струбцину на КВШ лебедки и вручную и вращением штурвала лебедки, дать ослабление тяговых канатов на сторону кабины или в случае посадки на ловители противовеса, на сторону противовеса.

Результат проверки считается положительным, если кабина (противовес) после ослабления канатов не сместились на направляющих.

При отсутствии конструктивной возможности установить струбцины на КВШ (напр. при использовании без редукторных лебедок), удержание проверить при пуске лифта из режима управления МП2 и нажатием кнопки «деблокировка», в сторону срабатывания ловителей. Кабина (противовес) не должны прийти 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 с ловителей, произвести из режима МП2 и нажатием кнопки «деблокировка» и кнопки «вверх» или «вниз» т.е., в противоположную сторону, относительно движения при посадке на ловители кабины (противовеса). После снятия кабины (противовеса) с ловителей, механизм ловителей и электрический контакт безопасности, должны вернуться в исходное, рабочее состояние.



При использовании ловителей двустороннего действия, проверить срабатывание ловителей при движении пустой кабины вверх на пониженной скорости. В режиме МП2 пустить кабину вверх и затем заблокировать ОС. Кабина должна остановиться, электрический контакт ловителей, должен разорвать цепь безопасности.

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.

- ❖ При необходимости, перед пуском лифта в работу, зачистить места схватывания ловителей на направляющих.

Проверка буферов

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.

Перед проверкой энергорассеивающих буферов, проверить уровень масла – должен соответствовать уровню, указанному производителем.

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 и датчик крайнего нижнего этажа. Для проверки гидравлических буферов противовеса необходимо, из режима управления лифтом МП2, пустить кабину вверх, предварительно исключив из действия конечный выключатель и датчик крайнего верхнего этажа (см. описание действий в руководстве по эксплуатации на станцию управления). Кабина (или противовес) должны опуститься на буфер и остановиться.

Электрический контакт контроля состояния 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).

Допускается проводить проверку буферов кабины (противовеса) вручную, вращением штурвала на лебедке (при наличии).

После снятия нагрузки, плунжер буферов должен вернуться в исходное состояние. Электрический контакт контроля, 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.

Внимание: после проведения испытаний, вернуть в рабочее состояние концевой выключатель и датчики крайних этажей. Проверить их действие прогоном кабины на верхнюю и нижнюю остановки.

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 функционирования замка дверей шахты

Проверка функционирования замка дверей шахты включает в себя:

- проверку работы замка;
- проверку срабатывания электрической цепи безопасности;
- 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 мягкими, без заеданий.

Табличка на замке должна быть хорошо читаема.

Испытание сцепления тяговых элементов с канатоведущим шкивом и тормозной системы

Испытание сцепления тяговых канатов с канатоведущим шкивом (КВШ), проводят при подъеме не нагруженной 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. Вручную вращением штурвала поднять кабину вверх. После посадки противовеса на буфер и дальнейшее поднятие кабины, должно вызвать проскальзывание канатов в ручьях КВШ. Результат проверки считается положительным, если подъема кабины нет.

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 и неконтролируемого движения кабины,



провести дополнительную проверку тормоза лебедки (данная проверка проводится при использовании на лифте без редукторной 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:

- загрузить в кабину груз массой равной номинальной грузоподъемности лифта;
- установить лифт в зону верхних этажей;
- вручную растормозить по очереди сначала левый, затем правый, рычаги тормоза лебедки. Результат считается положительным, если смещения кабины не произошло в обоих случаях.

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.

Данную проверку не требуется проводить, если ранее проведенные проверки узлов безопасности и компонентов лифта, относящиеся к средствам защиты от превышения скорости поднимающейся вверх кабины, имеют положительный результат, а именно:

1. Ограничитель скорости соответствует требованиям п. 5.6.2.2.1 ГОСТ 33984.1
2. Тормозное устройство имеет встроенное дублирование (две системы торможения), имеет контроль работы каждой системы торможения (самодиагностика) или ловители двустороннего действия.

Проверка системы защиты от неконтролируемого движения кабины UCM (при наличии данной функции)

Данная проверка производится только в случае использования на лифтах редукторных лебедок. Проверку функционирования устройства осуществляют минимум двумя аттестованными электромеханиками, следующим образом:

1. Перевести лифт в режим МП1 и установить в точную остановку предпоследнего этажа.
2. Установить ограждение на посадочной площадке перед входом в лифт. Обеспечить контроль по недопущению входа в лифт посторонних лиц.
3. Перевести лифт в режим погрузка и после открытия дверей отключить электропитание лифта.





4. Зафиксировать двери шахты в открытом состоянии.
 5. Убедиться, что электромагнит-блокиратор на ограничителе скорости активирован (ОС заблокирован).
 6. Установить штурвал на лебедку (если он съемный).
 7. Вращением штурвала, поднять кабину вверх.
 8. Заблокированный ОС должен вызвать срабатывание ловителей и дальнейшее поднятие кабины будет невозможно.
- Произвести измерение рулеткой:
- вертикальное расстояние от порога кабины до верхней обвязки двери шахты должно быть - более 1.0м;
 - вертикальное расстояние между порогом дверей кабины и порогом посадочной площадки, должно быть - менее 1.2м.
9. Разблокировать ОС, механическим воздействием на электромагнит-блокиратор и вернуть кабину в точную остановку с помощью штурвала.
 10. Убедиться, что ловители приняли исходное положение.
 11. Снять механическую разблокировку с электромагнита-блокиратора, т.е. вернуть в состояние блокировки ОС.
 12. Вращением штурвала, опустить кабину вниз.
 13. Заблокированный ОС должен вызвать срабатывание ловителей и дальнейшее опускание кабины будет невозможно.
- Произвести измерение рулеткой:
- вертикальное расстояние от порога посадочной площадки до верхней обвязки двери кабины должно быть - более 1.0м;
 - вертикальное расстояние между порогом дверей кабины и порогом посадочной площадки, должно быть - менее 1.2м.
14. Разблокировать ОС механическим воздействием на электромагнит-блокиратор и вернуть кабину в точную остановку, подняв кабину с помощью штурвала.
 15. Убедиться, что ловители приняли исходное положение.
 16. Снять механическую фиксацию дверей шахты (п.4).
 17. Включить электропитание лифта и перевести в режим управления МП1. После закрытия дверей, сделать прогон кабины вверх, вниз.

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).

8.3 Частичное техническое освидетельствование лифта.

8.3.1 В период эксплуатации лифт 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 34583-2019, аккредитованной испытательной лабораторией. Владелец лифта должен обеспечить организацию проведения оценки соответствия, в том числе доступ специалистов аккредитованной испытательной лаборатории на объект установки лифта.

8.3.2 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 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.

8.3.3 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.

8.3.4 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.

8.3.5 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.

8.3.6 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.

8.3.7 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 (уравнивающего устройства кабины).

Повреждения и остаточная деформация металлоконструкций и несущих элементов кабины, тяговых



элементов, деталей подвески (опоры) кабины, противовеса (уравновешивающего устройства кабины) не допускаются.

8.3.8 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.

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

8.4 Испытания и проверки, проводимые при полном техническом освидетельствовании

Проверка функционирования ограничителя скорости

Проверку ограничителя скорости произвести по методике, изложенной в п.8.2.

Проверка ловителей

Ловители проверяют на:

- остановку и удержание кабины (противовеса) на направляющих;
- возврат в исходное состояние ловителей после снятия;
- разрыв контакта безопасности при срабатывании ловителей;
- соответствие указанных на табличке сведений, техническим характеристикам.

Проверку функционирования ловителей плавного торможения проводят при движении кабины вниз на рабочей скорости, с грузом в кабине, превышающим на 25% номинальную грузоподъемность лифта. Для этого необходимо предварительно исключить из действия контроль «перегрузка 110%» на грузозвешивающем устройстве - зашунтировать диодной перемычкой клеммы (606) - (438) на крыше кабины.

В режиме управления МП1, пустить кабину вниз и при достижении номинальной скорости, произвести блокировку ОС (вручную или дистанционно, если предусмотрена эта функция). В результате чего, должна произойти посадка кабины на ловители и остановка движения.

Среднее ускорение замедления не должно превысить значения $9,81\text{м/с}^2$.

После посадки на ловители, необходимо проверить удержание кабины на направляющих. Для чего необходимо сделать следующее:

- отключить электропитание лифта;
- разблокировать ОС, вручную приподняв ветвь каната ОС, идущую с натяжного устройства;
- установить струбцины на КВШ;
- вращением штурвала лебедки, дать ослабление тяговых канатов на сторону кабины.

Результат испытания считается положительным, если смещение кабины не произошло.





В случае отсутствия конструктивной возможности установки струбцин на КВШ (например, при использовании без редукторных лебедок), проверку удержания кабины произвести пуском лифта вниз в режиме управления МП-2 и нажатием кнопки «деблокировка».

Движения кабины не должно быть. При этом считается допустимым отключение лифта по ошибке «перегрузка по току» на частотном преобразователе.

Разрыв контакта безопасности ловителей проверить с помощью «прозвонки» тестером на клеммах в шкафу управления, в соответствии электрической схемы или оценить по состоянию свечения светодиода «ВЛ» на плате управления – свечения светодиода не должно быть.

Снятие кабины с ловителей, произвести из режима управления МП-2 и кнопки деблокировка, задав направление движения вверх. После снятия кабины с ловителей, механизм ловителей должен вернуться в исходное состояние.

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

После проведения испытания восстановить действие функции «перегрузка 110%» грузозвешивающего устройства - снять с клемм (606)- (438) диодную перемычку. При необходимости зачистить места схватывания ловителей на направляющих.

Проверку ловителей противовеса, проводят при движении противовеса вниз на рабочей скорости, при не загруженной кабине.

При наличии ловителей двустороннего действия, проверку проводят при движении не загруженной кабины вверх.

Таблички на ловителях должны быть хорошо читаемы, указанные технические характеристики соответствовать техническим характеристикам лифта.

Проверка 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.

Перед проверкой энергорассеивающих буферов, проверить уровень масла – должен соответствовать уровню, указанному производителем.

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) датчика нижнего этажа (ДНЭ). 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 $9,81\text{м/с}^2$ и электрический контакт буфера разомкнул цепь безопасности.

Снять диодную перемычку с клемм 608- 508.

Для проверки буфера противовеса, установить кабину в средней зоне шахты. Отключить питание. Установить диодную перемычку 606(анод) - 508(катод) датчика 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.

Снять диодную перемычку с клемм 606- 508.

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. Плуджер энергорассеивающих буферов после снятия с него нагрузки, должен автоматически вернуться в исходное состояние.

Таблички на буферах должны быть хорошо читаемы, указанные технические характеристики соответствовать паспортным данным.

Проверка функционирования замков дверей шахты

Проверку работы замков дверей шахты, произвести по методике изложенной в п.8.2.



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%» грузовзвешивающего устройства - зашунтировать диодной перемычкой (606)- (438) клемм на крыше кабины. Из режима работы 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. Восстановить действие функции «перегрузка 110%» грузовзвешивающего устройства - снять диодную перемычку с клемм (606)- (438).

В случае применения тормоза в качестве останавливающего элемента средств защиты от превышения скорости поднимающейся вверх кабины и неконтролируемого движения кабины , провести дополнительную проверку тормоза лебедки (при использовании без редукторной 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:

- загрузить в кабину груз, массой равной номинальной грузоподъемности лифта;
- установить лифт в зону верхних этажей;
- вручную растормозить по очереди сначала левый, затем правый рычаги тормоза лебедки. Результат считается положительным, если смещения кабины не произошло в обоих случаях.

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.

Установить кабину лифта в зону нижних этажей. Переставить канат ОС на контрольный шкив. Из режима МП1 произвести запуск кабины вверх. После достижения превышения скорости движения кабины, должен сработать контакт безопасности ОС. Результат испытания считается положительным, если остановка кабины произошла за счет наложения тормоза на лебедку и среднее ускорение замедления не превысило значения $9,81\text{м/с}^2$.



В данной проверке, допускается остановка кабины за счет срабатывания (блокировки) ОС по превышению скорости и как результат остановку движения кабины за счет посадки кабины на ловители (при использовании ловителей двустороннего действия). Снятие кабины с ловителей произвести пуском лифта в низ в режиме МП2 и нажатием кнопки «деблокировка». Убедиться, что ловители приняли исходное положение.

После проведения испытания 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.

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 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 с помощью вращения штурвала на лебедке. Результат считается положительным, если происходит проскальзывание канатов в ручьях КВШ и кабина не поднимается.

Проверка системы защиты от неконтролируемого движения кабины при открытых дверях

Проверку функционирования устройства осуществляют при движении вверх пустой кабины, при ее нахождении в верхней части шахты и при движении вниз с грузом в кабине, массой равной номинальной грузоподъемности, при ее нахождении в нижней части шахты.

Проверка при движении вниз:

1. Установить кабину лифта с грузом массой равной номинальной грузоподъемности на 2-й посадочной остановке.
2. Перевести станцию управления в режим «погрузка».
3. После открытия дверей, отключить электропитание лифта.
4. Механически зафиксировать двери шахты в открытом состоянии.
5. Установить ограждение у входа в кабину на посадочной площадке 2-го этажа и обеспечить контроль по недопущению посторонних лиц в кабину лифта.
6. Вручную растормозить лебедку.
7. При заблокированном ограничителе скорости, смещение кабины вниз, должно вызвать посадку кабины на ловители.





8. После остановки кабины, произвести следующие измерения:

- вертикальное расстояние от порога дверей шахты 2-го этажа до полрога кабины – менее 1.2м;
- вертикальное расстояние от порога дверей шахты до верхней обвязки проема дверей остановившейся кабины - более 1.0м.

Проверка при движении вверх:

1. Установить пустую кабину лифта на предпоследний этаж.
2. Перевести станцию управления в режим «погрузка».
3. После открытия дверей, отключить электропитание лифта.
4. Механически зафиксировать двери шахты в открытом состоянии.
5. Установить ограждение у входа в кабину на посадочной площадке предпоследнего этажа и обеспечить контроль по недопущению посторонних лиц в кабину лифта.
6. Вручную растормозить лебедку.
7. При заблокированном ограничителе скорости, смещение кабины вверх должно вызвать посадку кабины на ловители.
8. После остановки кабины, произвести следующие измерения:
 - вертикальное расстояние от порога кабины до порога предпоследнего посадочного этажа – менее 1.2м;
 - вертикальное расстояние от порога кабины до верхней обвязки проема дверей шахты - более 1.0м.

Факт размыкания контакта безопасности, в обоих случаях, оценить по свечению светодиода цепи безопасности на плате управления при включенном питании лифта.

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

Электроизмерительные работы

Электроизмерительные работы выполнить в соответствии с описанием, изложенным в 8.2.



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 примерного срока службы составных частей, узлов и оборудования лифта (приложение 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 т.ч. балки привода дверей);
- постов управления;
- кабины и ее составных частей (в т.ч. каркаса кабины, рамы пола, щитов купе кабины, подвески в сборе, отводных блоков, грузовзвешивающего устройства);
- дверей шахты, кабины и их составных частей (в т.ч. створок, порогов, замков, верхних балок дверей, кареток, линеек);
- шкафа управления и его составных частей (в т.ч. 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;
- уравновешивающих канатов, тяговых цепей;
- каната ограничителя скорости;
- буфера.

Оценка соответствия лифта осуществляется в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза «Безопасность лифтов» ТР ТС 011/2011, , ГОСТ 34583, ГОСТ 34582.

Проведение капитального ремонта лифта допускается осуществлять по фактическому состоянию оборудования с учетом интенсивности, 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 в других случаях.

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. Вручную, вращением маховика лебедки, 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 Все утилизируемые компоненты, приведены ниже: тара и упаковка лифтового оборудования после демонтажа лифта, по усмотрению владельца, могут быть реализованы на сторону.

10.4 Металлоконструкции заменяемых компонентов, жгуты электропроводки, кабели, обмотка электродвигателя в пункт приема металлов (по принадлежности);
Слитое масло с редуктора и гидравлических буферов - в пункт приема отработанного масла.

Демонтированное оборудования, не предназначено для повторного использования.

11. ЧИСТКА И УБОРКА ЛИФТА

Кабина

11.1 Для уборки в кабине используют влажную мягкую хлопчатобумажную ткань. **Запрещается использовать абразивные средства и металлические мочалки!**

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 время не очищаемые	Тонкая абразивная паста. После обработки 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-





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
01.2023

Инструкция по эксплуатации лифта с
машинным помещением

Страница
106

Страниц
114

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 прямка

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
01.2023

Инструкция по эксплуатации лифта с
машинным помещением

Страница
107

Страниц
114

Приложение А. Ориентировочный 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.	5
16	Кнопки вызова/приказа	5
17	Преобразователь частоты	5
18	Тяговые канаты	5
19	Буфера: - энергорассеивающий (гидравлический) - энергонакопительный (8 15





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
01.2023

Инструкция по эксплуатации лифта с
машинным помещением

Страница
108

Страниц
114

20	Электронные устройства, входящие в состав системы управления и безопасности лифта.	12,5
21	Направляющие кабины и противовеса.	25
22	Источник бесперебойного питания.	3

Срок службы отдельных узлов и 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 21150-2017	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 T86 Nyrosten	вручную	В соответствии с инструкцией
Натяжное устройство (шарниры и оси)	Литол-24 ГОСТ 21150-2017	вручную	1 раз в год
Тормоз (шарниры и оси)	Литол-24 ГОСТ 21150-2017	вручную	1 раз в год
Шарниры привода дверей и замков дверей шахты	Литол-24 ГОСТ 21150-2017	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

Первоначальный коэффициент запаса прочности при установленном Правилами отношении $D:d$	Конструкция канатов			
	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 пряжи 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 пряжи (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 $8 \times 19 = 152$ проволоки с одним органическим сердечником ближайшим является канат $6 \times 19 = 114$ проволок с одним органическим сердечником. Для определения признака браковки следует данные табл.2 (число обрывов на одном шаге свивки) для каната $6 \times 9 = 114$ 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:



Правильно



Неправильно





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
01.2023

Инструкция по эксплуатации лифта с
машинным помещением

Страница
113

Страниц
114

***Приложение Г. Перечень быстро изнашиваемых деталей
и расходных материалов***

НАИМЕНОВАНИЕ	УЗЛЫ/ МЕХАНИЗМЫ
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 34583

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
01.2023

Инструкция по эксплуатации лифта с
машинным помещением

Страница
117

Страниц
114

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

Рекомендации

Специалист (эксперт) испытательной лаборатории (центра)

(подпись, штамп)

(ФИО)





ЕВРОЛИФТМАШ

ЛИФТЫ СЕРИИ "Queen"

Редакция от
01.2023

Инструкция по эксплуатации лифта с
машинным помещением

Страница
119

Страниц
114

