



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЩЕРБИНСКИЙ ЛИФТОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»

Утверждаю

Технический директор ОАО «ШЛЗ»

Радин Ю.В.

12 декабря 2014 г.

ЛИФТ МАЛЫЙ ГРУЗОВОЙ
Руководство по эксплуатации
0125К.00.00.000 РЭ

Разработал

Кувшинов А.Н.

05 декабря 2014 г.

Проверил

Павлов С.В.

10 декабря 2014 г.

Нормоконтроль

Артамонова В.Н.

09 декабря 2014 г.

Содержание	Стр.
Введение	4
1 Описание и работа	7
1.1 Описание и работа лифта	7
1.2 Описание работы составных частей лифта	9
1.3 Инструмент и принадлежности	12
1.4 Маркировка, пломбирование и упаковка	14
2 Указание мер безопасности	15
3 Транспортирование и хранение	19
4 Монтаж, регулирование и обкатка	20
5 Использование по назначению	21
5.1 Подготовка к работе	21
5.2 Порядок работы	22
6 Техническое обслуживание	25
6.1 Общие указания	25
6.2 Меры безопасности	26
6.3 Порядок технического обслуживания	26
7 Техническое освидетельствование, оценка соответствия лифта	41
8 Утилизация	47
Приложение Иллюстрации	48
Приложение А Порядок технического диагностирования	54
Приложение Б Перечень возможных неисправностей	56
Приложение В Перечень проверок ежесменного осмотра лифта	57

Приложение Г Таблица смазки	59
Приложение Д Нормы браковки стальных канатов	60
Приложение Е Перечень работ, выполняемых аттестованным электромехаником при эксплуатации и проведении технического обслуживания лифтов	62
Приложение К Перечень работ с повышенной опасностью при осмотрах, техническом обслуживании, ремонтах лифта	63
Приложение Л «Правила пользования лифтом»	64
Лист регистрации изменений	65

Настоящее руководство распространяется на малые грузовые лифты грузоподъемностью до 250 кг и номинальной скоростью до 0,3 м/с (техническая характеристика лифтов приведена в паспорте каждого лифта).

Предельные значения климатических факторов окружающей среды для машинного помещения (МП) и шахты составляют:

- температура воздуха для исполнения УХЛ4 в МП и в шахте от +40⁰С до +5⁰С;
- верхнее значение относительной влажности для исполнения УХЛ4 не более 98% при температуре +25⁰С;

Лифты изготовлены для работы от сети переменного тока с частотой 50Гц и напряжением 380В.

Лифты работоспособны при подключении их к сети переменного тока с отклонениями от их номинальных значений частоты тока не более 1% и напряжения не более 10%.

Лифты рассчитаны на установку их на высоте над уровнем моря не более 2000 м, при эксплуатации лифта на высоте над уровнем моря от 1000 до 2000 м число включений в час снижается на 1% на каждые 100 м.

Установка лифтов в зданиях и сооружениях, расположенных в районах с сейсмичностью 7-9 баллов, допускается при выполнении дополнительных мероприятий.

Лифты не предназначены для работы:

- в зданиях и помещениях, отнесенных по категориям А и Б по взрывопожарной опасности национальных норм в области пожарной опасности;
- в помещениях с агрессивнымиарами или газами, вызывающими коррозию;
- в условиях конденсации влаги в шахте или МП, выпадении инея или образования льда на оборудовании.

Малые грузовые лифты не предназначены для транспортирования людей и животных.

Руководство содержит сведения по устройству, монтажу и эксплуатации малых грузовых лифтов и предназначено для специалистов по монтажу и обслуживанию лифтов, обученных и аттестованных в установленном порядке.

При монтаже и эксплуатации лифтов, кроме настоящего руководства, следует руководствоваться следующими документами:

- Федеральным законом о техническом регулировании (ФЗТР);
- сопроводительной документацией поставляемой с лифтом, приводимой в ведомости эксплуатационных документов (по перечню);
- ГОСТ Р 53780-2010 ЛИФТЫ. Общие требования безопасности к устройству и установке;
- Правилами устройства и эксплуатации электроустановок (ПУЭ);
- ГОСТ Р 53782-2010 Лифты. Правила и методы оценки соответствия лифтов при вводе в эксплуатацию;
- ГОСТ Р 53783-2010 Лифты. Правила и методы оценки соответствия лифтов в период эксплуатации;
- строительными нормами и правилами (СНиП);
- ГОСТ 22845-85 «Лифты электрические пассажирские и грузовые. Правила организации производства и приемки монтажных работ»;
- ГОСТ 12.7.032-84 «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности»;
- «Положением о системе планово-предупредительных ремонтов лифтов» Министерства РФ по земельной политике, строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (от 17.08.1998 г.);
- положениями и инструкциями, действующими в организациях, выполняющих работы по монтажу, наладке, эксплуатации и техническому обслуживанию лифтов.

Лифты относятся к опасным техническим объектам, характеризуемых тяжестью последствий с критическими отказами. Отказы, нарушения требований настоящего руководства и возможные последствия сведены в таблицу 1 Приложение Б.

Лифтом считается сооружение, в строительной части которого смонтировано лифтовое оборудование.

Заводом изготавливается лифтовое оборудование, в дальнейшем лифты.

Лифты изготавливаются по взаимно согласованной документации между изготовителем и заказчиком. Размеры кабины, двери шахты (ДШ), строительной части могут отличаться от приведенных. В зависимости от требований Заказчика лифты также укомплектовываются различными составными частями, в т.ч.: лебедкой, дверями кабины, ДШ, системой управления. Отгрузка заказчику конкретного лифта осуществляется в соответствии с его комплектационной ведомостью.

Конструкция лифтов постоянно совершенствуется, поэтому отдельные сборочные единицы и детали могут несколько отличаться от приведенных в руководстве.

Принятые в руководстве обозначения и сокращения составных частей:

ГЖ – горючие жидкости;

ДШ – дверь шахты;

КВШ – канатоведущий шкив;

ЛВЖ – легковоспламеняющиеся жидкости;

МП – машинное помещение;

ШУ – шкаф управления;

ОП – обслуживающий персонал;

ПО – пожарная опасность (режим работы лифта);

ВП – вызывной приказов;

СПК – (слабина подъемных канатов) – устройство контроля слабины тяговых канатов;

Т.У. – тормозное устройство

Qн – номинальная грузоподъемность лифта;

Vн – номинальная скорость лифта;

Vр – рабочая скорость лифта

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Описание и работа лифта

1.1.1 Назначение лифта

Лифт малые грузовые (лифты) применяются в производственных и складских зданиях и предназначаются для транспортирования грузов с одного уровня здания на другой.

1.1.2 Состав, устройство и работа лифта

Общий вид и кинематическая схема лифта с прямой подвеской и верхним расположением МП показаны на **рис.1**.

Строительную часть лифта составляют МП и шахта.

МП и шахту лифта образуют строительные конструкции здания (кирпичная кладка, бетонные блоки, металлический каркас с ограждением и т.д.).

Основными составными частями лифтового оборудования (лифта) являются: лебедка, кабина, ШУ, противовес, направляющие кабины и противовеса, ДШ, оборудование приямка, электрооборудование с электроразводкой.

В МП размещены: лебедка **1** и электроразводка

Шахта глухая с проемами для дверей шахты (ДШ) и прохода канатов, служит для размещения кабины **2**, противовеса **10**, направляющие кабины **3** и противовеса **4**, электрооборудования. Часть шахты ниже уровня первой погружной площадки образует приямок. В приямке установлены упоры **11**, электрооборудование приямка. Верхний срез шахты перекрыт. На перекрытии шахты с верхним расположением МП (**рис.1**) имеются отверстия для прохода тяговых канатов.

Транспортирование грузов производится в кабине **2** (**рис.1**), которая перемещается по вертикальным направляющим **3**.

Кабина **2** и противовес **10** приводятся в движение лебедкой **1**, с помощью тяговых канатов **6**.

Для загрузки и разгрузки кабины шахта по остановкам имеет ряд проемов, закрытых ДШ **9**. Открытие и закрытие дверей производится вручную. ДШ возможно открыть только тогда, когда кабина находится на данной остановке. В случае отсутствия кабины на остановке открытие ДШ снаружи возможно только специальным ключом.

Составные части лифта и строительной части здания размещаются в определенной зависимости относительно друг друга, обеспечивающей их согласованное взаимодействие.

Размещение оборудования в строительной части, глубина приямка **H_{пр}**, высота подъема **H**, высота от уровня верхней остановки до перекрытия МП **H_в**, техническая характеристика приведены в установочном (монтажном) чертеже и паспорте конкретного лифта.

Для вызова кабины с другой погрузочной площадки (площадки) необходимо нажать на кнопку вызывного поста **8** (рис. 1). На вызывном посте замигает индикация кнопки приказов, соответствующая площадке, откуда пришел вызов, индикация кнопки перейдет в мигающий режим. Кабина переместится на выбранную площадку, индикация кнопки включится на постоянное свечение, загорится сигнал «Наличие кабины» (подтверждение прибытия кабины на нужную площадку). Вызывные посты приказов оборудованы красными сигналами «Занято» и зелеными – «Наличие кабины».

В посту приказов кабины предусмотрена кнопка СТОП, при нажатии на которую можно остановить движение кабины или сбросить зарегистрированные вызовы и приказы.

Для приведения в движения обмотку электродвигателя лебедки и в катушку электромагнита тормоза подается напряжение, колодки тормоза разжимаются, вал электродвигателя начинает вращаться, обеспечивая вращение КВШ, который за счет сил трения канатов в ручье приводит в движение кабину и противовес.

Когда порог кабины совместится с уровнем порога ДШ кабина останавливается, отводка кабины, нажимает на замок ДШ, замок ДШ отпирается (загорается сигнал «Наличие кабины»), имеется возможность открыть двери.

1.2 Описание работы составных частей лифта

1.2.1 Лебедка

Лебедка (**рис.2**) установлена в МП и предназначена для приведения в движение кабины и противовеса.

Основными составляющими лебедки являются: электродвигатель **8**, тормоз **6**, рама **9**, КВШ **2**, маховик **1**, ограничитель (от спадания канатов) **3**, редуктор **4**.

Все элементы лебедки смонтированы на раме.

Редуктор **4** червячный цилиндрический, с горизонтальным расположением червячного вала, предназначен для уменьшения частоты вращения с одновременным увеличением крутящего момента на выходном валу. Тормоз **6**, дисковый, предназначен для остановки и удержания в неподвижном состоянии кабину и противовес лифта при неработающем двигателе лебедки. Длина пружин и воздушный зазор регулируются в соответствии с инструкцией завода-изготовителя лебедки. Электродвигатель **8** асинхронный односкоростной. В обмотку статора вмонтированы датчики температурной защиты. КВШ 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. Отводные блоки (при наличии) служат обеспечения совпадения точек сбега канатов с КВШ с центрами подвески кабины и противовеса.

Также в комплект поставки лебедки входит струбцина, служащая для неподвижного закрепления канатов к КВШ при монтаже и испытаниях лифта.

Эксплуатационная документация лебедок прикладывается к лифту отдельным документом.

1.2.2 Кабина

Кабина (**рис.3**) подвешена на тяговых канатах в шахте и предназначена для перевозки грузов.

Лифты комплектуются кабинами разных типов: непроходной и проходной.

Кабина лифта состоит из следующих основных частей: верхняя балка **1**, служащая для закрепления тяговых канатов и ограничения движения кабины, в случае провисания или обрыва канатов, при помощи ловителей, потолок **2**, пол **7**, щиты купе **9**, скользящие башмаки **2**.

Башмак скользящий предназначен для стабилизации кабины и противовеса на направляющих в шахте. Башмаки установлены на кабине и противовесе.

1.2.2 Дверь шахты (ДШ)

ДШ (рис.4) двустворчатая, распашная, ручного открывания служит для доступа в кабину лифта при ее нахождении на данной площадке и исключения доступа в шахту при отсутствии кабины на площадке.

1.2.2.1 ДШ (рис.4) поставляется в собранном виде.

1.2.2.2 ДШ вертикально раздвижная с огнестойкостью Е-30 также поставляется в собранном виде (рис.4.1)

1.2.3 Противовес

Противовес (рис.5) предназначен для уравновешивания веса кабины и половины грузоподъемности лифта. Противовес размещен в шахте лифта и с помощью подвески подвешен на тяговых канатах.

1.2.4 Оборудование приямка

Оборудование приямка (приямок – нижняя часть шахты ниже уровня первой остановки).

В оборудование приямка входят: упоры кабины и электрооборудование приямка. Упоры кабины служат для ограничения хода кабины (противовеса) вниз.

1.2.5 Установка направляющих

Направляющие установлены в шахте лифта на всем пути движения кабины и противовеса и закреплены к строительной части (к шахте). Направляющие обеспечивают фиксированный путь движения кабины и противовеса, исключают их разворот вокруг вертикальной оси и раскачивание. Направляющие кабины воспринимают нагрузки при посадке кабины на ловители.

Направляющие кабины изготовлены из специальных Т-образных профилей. Стык отрезков направляющих осуществляется в **шип-паз**, крепление между собой – стыковыми планками.

Направляющие противовеса для лифтов изготовлены из уголкового профиля, крепление между собой отрезков направляющих осуществляется стыковыми уголками.

Для районов с сейсмичностью 7-9 баллов направляющие противовеса изготавливаются из специальных Т-образных профилей.

1.2.8 Шунты и датчики

Шунты и датчики установлены на кабине и шахте лифта на разных отметках по высоте подъема. Они предназначены для обеспечения автоматической работы лифта. При взаимодействии шунта с выключателем в систему управления лифтом подается команда на остановку, а также определяется местонахождение кабины на нижней или верхней остановке.

Шунт предназначен для замедления, расположен на кабине, взаимодействует с выключателями, установленными по одному на крайних остановках на кронштейнах, закрепленных к направляющим кабины.

Выключатель, установленный на кабине и взаимодействующий с шунтами, установленными на направляющих кабины на кронштейнах, обеспечивает точную остановку.

1.3 Инструмент и принадлежности

Для выполнения работ по монтажу и техническому обслуживанию лифта необходим комплект инструмента и приспособлений.

Перечень нестандартного инструмента, оборудования приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование, обозначение	Назначение и краткая характеристика	Применимость
* Струбцина	Для закрепления тяговых канатов на КВШ	Лебедка
*Ключ S=80	На гайку крепления КВШ	
* ¹ Ключ S=46	На гайку крепления тормозной по-	
* ¹ Ключ S=65	лумуфты	
* Рычаг растормаживающий	Для ручного растормаживания лебедки	
* Штурвал	Для ручного перемещения кабины	
Спецключ	Для аварийного открывания ДШ	ДШ

* – к каждому исполнению лебедки прикладывается своя струбцина;

*¹ – к каждому исполнению лебедки прикладывается соответствующий ключ;

Перечень стандартного инструмента, приспособлений приведен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование, обозначение	Номер стандарта, ТУ	Краткая характеристика При- меняемость
Ключи для круглых шлицевых гаек	ГОСТ 16984-79	1 группа условий эксплуатации. Наружный диаметр гаек D
7811-0318		D=55-60
Ключи гаечные с открытым зевом, двухсторонние	ГОСТ 2839-80	Размер зева S ₁ хS ₂
7811-0006		7x8
7811-0458		10x13
7811-0464		13x17
7811-0023		17x19
7811-0466		19x24
Ключи гаечные разводные	ГОСТ 7275-75	1 группа условий эксплуатации. Размер зева наибольший S

Продолжение таблицы 4

Наименование, обозначение	Номер стандарта, ТУ	Краткая характеристика При-меняемость
7813-0032		19
7813-0033		24
7813-0036		46
Отвертки	ГОСТ 17199-88	1 группа условий эксплуатации. Размер лопатки
7810-0921		0,8x5,5
7810-0929		1,0x6,5
7810-0324		1,2x8,0
7810-0947		1,6x10,0
7810-09452		3,0x18,0
Отвертка крестовая	ГОСТ 10754-80	
Линейки 150; 300	ГОСТ 427-75	
Рулетка 3 ПК-30 АНТ/10	ГОСТ 7502-98	
Штангенциркуль ШЦ-1-125-01	ГОСТ 166-89	
Щупы №№2-4, Отвес Надфиль Омметр* Мегомметр* Динамометр*	ТУ2-034-0221197-011-91 ГОСТ 1513	

* Тип определяется организацией эксплуатирующей лифт, исходя из измеряемых параметров.

1.4 Маркировка, пломбирование и упаковка

Маркировка лифта производится предприятием-изготовителем в соответствии с требованиями ТУ 4836-179-00240572-2007, маркировка тары с грузом – в соответствии с требованиями ГОСТ 14192.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СНИМАТЬ ПЛОМБУ, РАЗБИРАТЬ ИЛИ РЕГУЛИРОВАТЬ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЛИФТА (ОНИ ОТРЕГУЛИРОВАНЫ И ОПЛОМБИРОВАНЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ-ИЗГОТОВИТЕЛЕ).

Лифтовое оборудование поставляется предприятием-изготовителем упакованным в ящики и транспортировочные пакеты. Вид упаковки каждого отгрузочного места, его масса и габаритные размеры указаны в комплектовочной ведомости конкретного заказа. Схемы строповок приведены на **рис. 6.**

2 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Общие указания

При производстве работ по монтажу, пуску, регулировке, а также эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту необходимо выполнять правила по технике безопасности, указанные:

- настоящего Руководства;
- СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве»;
- «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ)»;
- «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ);

После каждого снятия кабины с ловителей проверить возврат площадок срабатывания ловителей и СПК в исходное положение; сами ловители и механизмы их включения, а также направляющие (места смятия колодками ловителя глубиной 0,1 мм и более зачистить заподлицо на длине 100 мм).

При необходимости передвижения кабины путем вращения маховика лебедки вручную лифт должен быть обесточен, ШУ заперт и на нем вывешен плакат «Не включать! Работают люди».

При работе под кабиной или противовесом должны быть предусмотрены меры, исключающие их движение вниз или падение (установка подставок или упоров, посадка на ловители, подвеска на страховочные канаты).

Запрещается привлекать к работам на лифте неподготовленный и неаттестованный персонал.

2.2 К использованию по назначению допускается только исправный лифт, прошедший техническое освидетельствование, с записью в паспорте лифта инспектора Ростехнадзора (национального органа по техническому надзору за подъемными сооружениями), разрешающего ввод его в эксплуатацию.

На створках ДШ огнестойкого исполнения должен быть знак соответствия пожарной безопасности.

Торцевые поверхности КВШ, отводных блоков, маховика лебедки должны быть покрыты эмалью желтого цвета. Допускается окраску торцевых поверхностей вращающихся деталей выполнять полосой шириной не менее 20 мм по наибольшему диаметру торца.

Направление движения кабины при вращении маховика должно быть указано на лебедке или непосредственно на маховике.

При пользовании лифтом надлежит руководствоваться правилами пользования, которые должны быть вывешены у лифта на каждой площадке у входа в ДШ.

2.3 Работы по техническому обслуживанию должны выполняться ОП не менее двух человек в составе электромеханика и помощника.

Квалификация электромеханика, осуществляющего техническое обслуживание и ремонт надзор должна соответствовать требованиям профессиональному стандарту и ведомственной инструкции для электромеханика, осуществляющего техническое обслуживание и ремонт лифтов и электромеханика, назначенного лицом, ответственным за исправное состояние.

Ответственность за безопасное ведение работ должна быть возложена на руководителя, назначаемого организацией в установленном порядке.

Запрещается:

- находиться на объекте без защитной каски;
- пользоваться грузоподъемными механизмами при отсутствии видимой связи между рабочим местом и машинистом крана или мотористом монтажной лебедки без налаженной телефонной или радиосвязи;
- подъем оборудования массой, превышающей грузоподъемность механизма или масса груза неизвестна;
- изменять положение канатов или захватных приспособлений при грузе, находящемся на весу;
- работать вблизи места сварки без защитных очков;
- использовать незакрепленную монтажную лебедку и некондиционные канаты;
- использовать незаземленный и неисправный электрический инструмент и оборудование;
- использовать переносные лампы на напряжение, превышающее 42В;
- проводить одновременно работы на двух уровнях: в МП и приямке. При технологической необходимости одновременного проведения работ должна быть исключена возможность падения каких либо предметов в шахту;
- допускать соприкосновение электрических проводов с баллонами со сжатым и сжиженным газом;
- при проведении сварочных работ пользоваться одеждой со следами ГСМ, использовать контур заземления в качестве обратного провода сварочной цепи;
- использовать горючие материалы для подстилки полов на рабочих площадках, где производятся сварочные работы;
- производить работы на оборудовании, находящемся под напряжением – наличие напряжения проверять только контрольными приборами;
- выводить из действия выключатели безопасности;

- производить пуск путем непосредственного воздействия на аппараты, подающие напряжение на обмотку электродвигателя;
- подключать к цепи управления лифта электроинструмент, лампы освещения и другие электрические приборы, кроме измерительных;
- использовать незаземленный и неисправный электрический инструмент и оборудование;
- использовать неисправный или не предназначенный для данных целей инструмент и приспособления;
- оставлять открытыми ДШ при отсутствии кабины на данной площадке;
- выпускать маховик из рук при разжатых тормозных колодках;
- выполнять работы с крыши кабины;
- спускаться и подниматься по конструкциям шахты и по канатам;
- оставлять после работы на крыше кабины посторонние предметы;
- захламлять проходы.

Перед проведением работ обесточить ШУ, запереть его, вывесить плакат «Не включать! Работают люди»

При проведении работ вне МП дверь его должна быть заперта, если по условиям работы нет необходимости пребывания в нем электромеханика или его помощника.

Работы в приемке должны проводиться при открытой ДШ нижней площадки при отключенной кнопке СТОП приемка (выключатель приемка) и установленном на проем двери ограждении или охране открытого проема двери.

Перед переключением лифта на режим «Управление из МП» проверить, что все ДШ закрыты.

Перед началом работ, связанных с заменой деталей тормоза или его регулировкой, установить противовес на буферы, кабина должна быть не загружена, на закрытых ДШ вывесить плакат «Не входить».

Замену, перепасовку канатов и работы, сопровождающиеся снятием канатов с КВШ или разборкой лебедки, производить после установки противовеса на упоры, посадки кабины на ловители и дополнительной страховки кабины с использованием необходимых чалочных средств.

2.4 Правила пожарной безопасности

Во всех помещениях не допускается разведение открытого огня.

Все работы по ремонту, связанные с применением открытого пламени, разрешается производить только по наряду с обеспечением организационно-технических мероприятий по ГОСТ 12.1.019-79. Перед проведением работ рабочие места должны быть оборудованы средствами пожаротушения.

Запрещается:

- загромождать различными предметами и оборудованием выход из МП, подходы к ШУ, к средствам связи и противопожарному оборудованию на площадках;
- оставлять открытыми тару с ГСМ или хранить в помещениях лифта тару из под них;
- накапливать и хранить в помещениях лифта промасленную ветошь;
- хранить смазочные материалы более 20 кг в одном месте;
- хранить в МП ГСМ в открытой посуде, обтирочный материал;
- транспортировать ЛВЖ и ГЖ бытового назначения не в герметично закупоренной таре и более 2 л.

2.5 Требования к заземлению (занулению) электроаппаратуры и лифтового оборудования

Защитное заземление электроаппаратуры должно отвечать требованиям РД 22-19-124-86 и настоящего подраздела.

Заземление должно осуществляться параллельными цепями.

Сварка шин заземления друг с другом должна производиться внахлест.

После устройства всех работ по заземления проверить непрерывность цепи между вводом заземления и всеми заземленными элементами.

3 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование оборудования производится автомобильным, железнодорожным и водным транспортом в соответствии с правилами, действующими на этих видах транспорта.

Схемы строповок отгрузочных мест приведены на **рис. 6.**

Условия транспортирования оборудования лифта должны соответствовать условиям хранения для исполнений:

УХЛ4-8(ОЖ3) ГОСТ 15150–69 (открытые площадки в макроклиматических районах с умеренным климатом);

04-9(ОЖ1) ГОСТ 15150–69 (открытые площадки).

Срок транспортирования не должен превышать 3 месяца.

Оборудование лифта поставляется в законсервированном виде. Консервирующее покрытие рассчитано на сохранность оборудования без переконсервации в течение 12 месяцев, считая со дня отгрузки с завода-изготовителя при условии, что хранение оборудования удовлетворяет ниже перечисленным требованиям.

Условия хранения изделий электротехнической промышленности, поставляемых в отдельной упаковке, должны соответствовать требованиям государственных стандартов или технических условий на эти изделия.

Хранение механических узлов лифта с установленным на них электрооборудованием (кабина, двери шахты, ограничитель скорости, лебедка и другие узлы), а также стальные канаты должны соответствовать условиям хранения для исполнений:

УХЛ4-2(С) ГОСТ 15150–69 (не отапливаемые хранилища в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом);

04-3(Ж3) ГОСТ 15150–69 (не отапливаемые хранилища).

Хранение механических узлов лифта без установленного на них электрооборудования (направляющие, каркас и грузы противовеса и др. узлы) должны соответствовать условиям хранения для исполнений:

УХЛ4-5(ОЖ4) ГОСТ 15150–69 (навесы в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом);

04-6(ОЖ2) ГОСТ 15150–69 (навесы).

4 МОНТАЖ, РЕГУЛИРОВАНИЕ И ОБКАТКА

Монтаж, регулирование и обкатку лифта производить по «Инструкции по монтажу 0125К.00.00.000 ИМ», ОАО «ЩЛЗ»

При монтаже лифтов, кроме вышеуказанной инструкции необходимо руководствоваться:

- сопроводительной документацией, поставляемой с лифтом;
- Правилами устройства и безопасной эксплуатации лифтов ПБ10-558-03;
- строительными нормами и правилами;
- ГОСТ 22845-85 «Лифты электрические пассажирские и грузовые. Правила организации, производства и приемки монтажных работ».

5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

5.1 Подготовка к работе

Подготовка лифта к работе имеет целью проверить его техническое состояние и убедиться, что лифт исправлен.

Подготовку лифта к работе необходимо выполнить при вводе лифта в эксплуатацию, после ремонтных работ на лифте, либо лифта, бездействовавшего более 15 суток.

При подготовке лифта к работе необходимо:

- убедиться, что лифт отключен от питающей линии;
- осмотреть размещенное в МП оборудование – лебедка и ее составные части, канаты должны быть правильно уложены в ручьи канатоведущего шкива и отводного блока лебедки, оборудование должно быть закреплено – болты и винты затянуты, сварные швы не должны иметь разрушений;
- проверить на отсутствие течи масла из редуктора, для чего насухо протереть ветошью корпус в местах установки крышек и выхода валов, через 3÷5 минут работы лебедки осмотреть корпус и убедиться в отсутствии подтеков масла;
- осмотреть ШУ и визуально убедиться в исправном состоянии аппаратов – не должно быть поломок (сколов, трещин и т.д.) электроаппаратов, обрывов проводов электромонтажа, незатянутых контактных соединений, коррозии;
- проверить наличие и целостность предусмотренного заземления;
- осмотреть кабину;
- проверить замки ДШ, для чего при отсутствии кабины на проверяемой площадке попытаться вручную, находясь на площадке, распахнуть створки двери. Если створки не распахиваются, замок работает исправно;
- убедиться, что включены несамовозвратные выключатели безопасности на СПК, ВЛ, кнопки СТОП в приемке;
- проверить на отсутствие деформаций в элементах конструкции кабины и противовеса взаимодействующих с упорами, целостность и крепление упоров, целостность пружин подвесок;
- подать питание и включить автоматический выключатель в ШУ;
- проверить наличие и состояние предусмотренных конструкцией ограждений, знаков безопасности, сигнальных цветов и правил пользования. При проверке обратить особое внимание на сохранность покрытий и хорошую видимость символов, текста правил пользования; проверить наличие освещения в шахте, площадках;
- проверить работу лифта в соответствии настоящим руководством и руководством по эксплуатации электропривода и автоматики;
- при движении кабины лебедка не должна издавать резкого шума, скрежета и т.д.

В случае, если при подготовке лифта к работе обнаружатся неисправности, то следует провести поиск причин для их устранения до начала пользования лифтом.

По завершении подготовки к работе лифт привести в исходное положение:

- должны быть включены выключатели безопасности на СПК, ВЛ, кнопки СТОП в приемке, автомат ШУ;
- ДШ закрыты, кабина пустая и находится на уровне основной площадки;
- переключатель режимов работы установлен в положение «Нормальная работа».

5.2 Порядок работы

5.2.1 Порядок пользования

При пользовании необходимо руководствоваться «Правилами пользования лифтом» предприятия-изготовителя.

При необходимости владелец лифта может установленным порядком разработать и утвердить дополнение к «Правилам пользования лифтом», отражающие особенности эксплуатации с учетом местных условий. Дополнение не должно противоречить «Правилам пользования лифтом» и ГОСТ Р 53780-2010.

Оператор обязан прекратить пользование лифтом, отключить питание, на основной погрузочной площадке вывесить плакат «Лифт не работает» и сообщить электромеханику в случаях, если:

- кабина приходит в движение при открытых ДШ;
- двери могут быть открыты снаружи при отсутствии кабины на данной остановке без применения специального ключа;
- кабина не останавливается на остановке, на которую направлена;
- точность автоматической остановки кабины более: ± 35 мм для лифта ручной погрузки;
- не характерный шум, стук, вибрация при движении кабины, повреждение стенок кабины, дверей, ощущается запах гари;
- отсутствуют крышки на вызывных постах и имеется доступ к оголенным токоведущим частям.

Оператору ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- САМОСТОЯТЕЛЬНО ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТ ЛИФТА И ВКЛЮЧАТЬ АППАРАТЫ В ШУ;
- НАХОДИТЬСЯ НА КРЫШЕ КАБИНЫ И СПУСКАТЬСЯ В ПРИЯМОК ЛИФТА
- ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЛИФТ НЕ ПО ПАЗНАЧЕНИЮ

5.2.2. Перечень возможных неисправностей

Перечень возможных неисправностей приведен в таблице Б.1 и РЭ электропривода и автоматики.

В случае неисправностей в цепях управления, причину неисправностей следует искать по состоянию аппаратов, соотнося их с последовательностью работы схемы автоматики.

5.2.3 Меры безопасности при работе лифта

Выполнять требования раздела 2 настоящего руководства.

Перемещение на кабине для производства работ в шахте запрещено.

Перед проведением работ, связанных с техническим обслуживанием электрооборудования, необходимо отключить питание. На все время работ на лифте по электроприводу запереть ШУ спецключом и вывесить плакат: «Не включать! Работают люди».

Перед работой в приемке необходимо проверить исправность выключателей блока контактов ДШ нижней площадки.

Работы в приемке должны проводиться при открытой ДШ нижней площадки, при выключенном в приемке выключателе цепей управления и установлено на проем ДШ ограждении или его охране.

Перед переключением лифта в режим «Управление из МП» проверить и убедиться, что все ДШ закрыты и заперты.

Передвижение кабины вручную производить только при отключенном питании и расторможенной лебедке.

Двери МП должны быть всегда заперты, в том числе и при осмотре оборудования.

Перед началом работ, связанных с заменой деталей тормоза или его регулировкой, установить противовес на буфер. При этом кабина **не должна быть загружена**.

Замену, перепасовку тяговых канатов и работы, сопровождающиеся снятием канатов с КВШ или разборкой лебедки, производить после установки противовеса на упоры, посадки кабины на ловители в верхней части шахты и дополнительной строповки кабины с использованием необходимых чалочных средств.

ОП ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ВЫПОЛНЯТЬ РАБОТЫ С КРЫШИ КАБИНЫ;
- ТРАНСПОРТИРОВАТЬ ГЖ И ЛВЖ БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ В НЕГЕРМЕТИЧЕСКИ ЗАКУПОРЕННОЙ ТАРЕ, В Т.Ч. В ОБЪЕМЕ БОЛЕЕ ДВУХ ЛИТРОВ;
- КУРИТЬ В ШАХТЕ ЛИФТА;
- ОСТАВЛЯТЬ ОТКРЫТЫМИ ДШ;
- СТОПОРИТЬ РАСТОРМАЖИВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ПРИ ПОДЪЕМЕ (ОПУСКАНИИ) КАБИНЫ ОТ МАХОВИКА ВРУЧНУЮ.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Общие указания

Производство работ по техническому обслуживанию лифта должно осуществлять специализированное управление, в составе которого имеется персонал, прошедший соответствующее обучение, инструктаж по технике безопасности и проверку знания по электробезопасности.

6.1.1 Работы на лифте

В процессе эксплуатации на лифте должны выполняться следующие плановые работы:

1-ежесменный осмотр, если он проводится лифтером (ежесуточный осмотр, если он проводится электромехаником);

2- ежемесячное техническое обслуживание (ТО-1);

3- ежегодное техническое обслуживание (ТО-2);

4- аварийно-техническое обслуживание.

Порядок и объем работы по проверке технического состояния и выполнения технического обслуживания приведены в настоящей инструкции.

Система планово-предупредительных ремонтов также включает в себя восстановление ресурса лифта или его составных частей, состоящую из:

-капитального ремонта (замены оборудования, ремонт и замена узлов);

-модернизации.

Продолжительность циклов между плановыми капитальными ремонтами и состав работ приведены в «Положении о системе ППР лифтов».

Рекомендуемый срок до первого капитального ремонта составляет 10 лет.

Сроки второго и третьего капитального ремонта следует определять исходя из фактического состояния оборудования лифта.

Для лифтов, имеющих преждевременный физический и моральный износ оборудования, необходимо проведение капитального ремонта составных частей, вне зависимости от ремонтного цикла, по мере необходимости. В этом случае состав работ по капитальному ремонту определяется согласно акта-сертификата инженерного центра или других организаций, проводящих ежегодное техническое освидетельствование лифта. Назначенный срок службы лифта составляет 25 лет. По истечении этого срока должно быть проведено обследование технического состояния лифта с целью определения возможности его дальнейшей эксплуатации. Как правило, назначается полная замена лифта или его модернизация.

6.2 Меры безопасности

Работы по техническому осмотру, обслуживанию и ремонту лифта выполнять при строгом соблюдении мер безопасности, приведенных в разделе 2 настоящего руководства и инструкциях по технике безопасности и промышленной безопасности, действующих в организации, эксплуатирующей лифт.

Внимание! Перед проведением работ убедиться в отсутствии груза в кабине и людей в шахте лифта.

6.3 Порядок технического обслуживания

6.3.1 Проверка технического состояния

Проверку технического состояния проводить ежесменно.

Ежесменная проверка технического состояния (ежесменный осмотр) лифта должна быть возложена приказом на лифтеров и проводиться ими в соответствии с их производственной инструкцией.

Ежесменный осмотр лифта должен проводиться в начале смены, а при обслуживании группы лифтов – в течение смены.

Результаты ежесменного осмотра должны заноситься в журнал приема-сдачи смен и заверяться подписью проводившего осмотр.

Неисправности, выявленные при проведении ежесменного осмотра, должны быть устранены, до их устранения пользование лифтом ЗАПРЕЩЕНО.

Содержание и методика проведения ежесменного осмотра, порядок проведения работ, технические требования, предъявляемые к лифту, указаны в табл.В.

При положительных результатах ежесменного осмотра привести лифт в исходное положение для пользования.

ВНИМАНИЕ! НЕИСПРАВНЫЙ ЛИФТ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

6.3.2 Подготовка к проведению технического обслуживания

Техническое обслуживание лифта должны проводить электромеханики (не менее двух человек) или электромеханик с лифтером.

Перед проведением технического обслуживания электромеханику необходимо ознакомиться с записями в журнале приема-сдачи смен, отражающими состояние лифта.

Предупредить оператора или проводника об остановке лифта и сделать запись об этом в журнале.

Подготовить к проведению работ необходимый инструмент, принадлежности и документацию для выполнения соответствующих работ.

6.3.3 Работы, проводимые в МП (для лифта с верхним расположением МП)

-проконтролировать: отключение коммутационных аппаратов с ручным приводом, снятие предохранителей, отсоединение проводов (кабеля) от коммутационного аппарата, подающего питание на лифт, вывешивание запрещающих плакатов «Не включать! Работают люди»;

6.3.3.2 Техническое обслуживание ШУ:

- отключить питание и очистить элементы ШУ от загрязнения;
- проверить отсутствие сколов и трещин на корпусах аппаратов ШУ, надежность крепления корпусов аппаратов защиты, колодок предохранителей, выключателей и переключателей, контакторов, реле, клеммных колодок и других элементов ШУ. Крепления подтянуть;
- при необходимости неисправные элементы заменить;
- внешним осмотром проверить состояние изоляции проводов;
- проверить отсутствие подгорания: проводов в местах крепления; контактов электроаппаратов;
- произвести зачистку шабером мест подгорания и устраниить причины подгорания;
- проверить крепление проводов в зажимах клеммных соединений, разъемов, в местах соединения проводов с электроаппаратами, крепления подтянуть, при необходимости провода заменить;
- проверить ход подвижных частей электроаппаратов, как на включение, так и на отключение, отсутствие механических заеданий и препятствий движению, крепление составляющих деталей, состояние траверс;
- проверить состояние пружин;
- проверить надежность замыкания и размыкания контактов электроаппаратов;
- отрегулировать растворы и провалы контактных групп до установленных величин (в зависимости от применяемых элементов), негодные аппараты заменить;
- проверить исправность и соответствие номинальных величин установленных предохранителей требованиям конструкторской документации;
- проверить состояние элементов электронных плат на отсутствие трещин, вздутий, обугливания;
- при необходимости негодные предохранители и элементы электронных плат заменить;
- проверить надежность соединений штепсельных разъемов;
- включить ШУ;
- проверить исправность индикации в ШУ;
- проверить заземление (зануление) корпуса ШУ.

Пробным пуском проверить работу лифта во всех режимах;

6.3.3.3 Техническое обслуживание лебедки и рамы лебедки:

- уравновесить систему «кабина-противовес»;
- очистить Т.У. от загрязнения. При загрязнении фрикционных накладок накладки зачистить, а тормозную полумуфту промыть;
- произвести осмотр деталей и составных частей Т.У. и убедиться в отсутствии механических повреждений;
- вручную, пробным нажатием на растормаживающий рычаг тормозного магнита проверить: отсутствие механического заедания, наложение тормоза после окончания механического воздействия на рычаг тормозного магнита;
- проверить состояние диска, при необходимости заменить;
- подтянуть крепление диска;
- подтянуть крепление кронштейна тормозного электромагнита к корпусу лебедки;
- подтянуть крепление проводов;
- при помощи маховика установить кабину в точную остановку верхней площадки;
- проверить крепление гибкого проводника заземления к корпусу тормозного электромагнита и к контуру заземления МП;
- при помощи прибора проверить наличие цепи заземления корпуса тормозного электромагнита;
- включить питание;
- при помощи пробных пусков лифта в режиме «Управление из МП» визуально убедиться в одновременности включения и отключения тормоза и электродвигателя лебедки лифта, убедиться в отсутствии посторонних шумов и вибраций;
- перевести лифт в режим «Нормальная работа»;
- проверить точность остановки кабины лифта по площадкам.
- осмотреть раму лебедки, убедиться в отсутствии механических повреждений и трещин;
- осмотреть состояние амортизаторов лебедки;
- проверить и подтянуть резьбовые крепления корпуса редуктора к раме, крышек к корпусу; проверить и убедиться в отсутствии течи масла в местах установки: крышки корпуса редуктора, червячного и выходного валов, при необходимости течь устраниить заменой манжет;

6.3.3.9 Техническое обслуживание КВШ и отводного блока лебедки

- очистить КВШ и отводной блок от загрязнения, а ручьи КВШ и отводного блока от излишней смазки и загрязнения;
- визуальным осмотром убедиться в отсутствии трещин, сколов, коррозии и раковин на рабочих поверхностях ручьев КВШ;
- подтянуть крепление оси отводного блока;
- убедиться в отсутствии люфта в креплении КВШ к валу;
- во время перемещения кабины убедиться в отсутствии проскальзывания (перебегания) канатов в ручьях КВШ;
- в случае обнаружения проскальзывания канатов, КВШ подлежит переточке или замене. Замена КВШ относится к работам капитального характера;

6.3.4.4 Кабина:

- проверить состояние кабины, надежность крепления щитов, потолка и пола;
- проверить надежность крепления верхней балки к боковым щитам кабины;
- очистить от загрязнений верхнюю балку кабины, крышу кабины и оборудование, расположенное на крыше кабины;
- проверить отсутствие повреждений: рычагов и осей рычагов; тяг; крепления тяг к клиновым обоймам канатов;

6.3.4.6 Техническое обслуживание СПК:

- в режиме «МП» установить кабину на ближайшей к середине высоты подъема остановке;
- рамка СПК должна располагать параллельно нижней поверхности верхней балки;
- проверить выключение выключателя СПК – при нажатии на рамку вниз нормально замкнутые контакты должны размыкаться (крышку выключателя открыть, после проверки закрыть);

6.3.5 Работы, проводимые в шахте лифта

6.3.5.1 Техническое обслуживание освещение шахты:

- подтянуть крепление проводов к клеммам выключателя;
- закрыть крышку выключателя освещения шахты;
- включить и отключить освещение шахты лифта (проверка работы цепи освещения);
- осмотреть потолок кабины;
- очистить электропроводку освещения шахты и осмотреть ее на доступном участке;
- проверить надежность крепления электропроводки и отсутствие механических повреждений;
- очистить светильник освещения шахты от загрязнения;
- проверить надежность крепления светильника;
- снять плафон светильника и осмотреть плафон и защитную арматуру;
- проверить отсутствие механических повреждений арматуры и плафона;
- осмотреть корпус светильника и патрон, проверить отсутствие механических повреждений;
- снять электролампу светильника;
- проверить исправность электролампы;
- осмотреть элементы патрона, проверить их исправность;
- осмотреть состояние токоведущих проводов, проверить их исправность и отсутствие подогревания;
- установить электролампу, плафон и защитную арматуру на светильник;
- проверить заземление металлического корпуса светильника;

6.3.5.2 Техническое обслуживание направляющих кабины и противовеса:

- через дверной проем очистить участок направляющих кабины и противовеса от верхних рабочих точек вниз на удобное для очистки расстояние (на каждом этаже);
- осмотреть направляющие;
- проверить состояние сварных швов креплений кронштейнов к закладным деталям, болтовые крепления подтянуть;
- выключить выключатель приямка;
- очистить и осмотреть направляющие кабины и противовеса в приямке и зоне нижнего этажа;
- проверить вертикальность установки направляющих кабины и противовеса в двух плоскостях по боковым и торцевым поверхностям в приямке и зоне нижнего этажа;
- проверить регламентированные размеры между торцевыми поверхностями направляющих (штихмасс);

- проверить отсутствие неплоскости расположения направляющих в зоне приемка и нижней остановки;
- восстановить регламентированные размеры;
- проверить и подтянуть крепление стыковых планок на направляющих кабины и стыковых уголков на направляющих противовеса в зоне приемка и нижней остановки;
- проверить отсутствие в местах стыков выступов более 0,1 мм по торцевой и боковой рабочей поверхности направляющих;
- при необходимости зачистить места стыков направляющих шлифовальной машиной заподлицо на длине не менее 100 мм;
- перевести лифт в режим «Нормальная работа»;
- закрыть и запереть двери МП;
- проверить плавность перемещения кабины по направляющим;
- перемещаясь в кабине на нижнюю, а затем на верхнюю остановку, проверить по отвесу и уровню вертикальность участка направляющей в двух плоскостях по боковой и торцевой поверхностям и проверить штихмасс, отсутствие постороннего шума и вибрации.

Внимание! По необходимости, не позднее, чем через 6 месяцев после монтажа, распустить крепления направляющих к кронштейнам (сверху вниз) с последующим выполнением вышеперечисленных работ.

6.3.5.3 Техническое обслуживание канатов:

- перевести лифт в режим «МП»;
- установить лифт в положение, когда крыша кабины находится на уровне этажной площадки верхней остановки;
- очистить тяговые канаты от загрязнения от мест их крепления на кабине, вверх на максимально возможную высоту;
- проверить надежность крепления тяговых канатов в клиновых обоймах и к элементам подвески;
- проверить наличие зажимов на каждом канате и регламентированные размеры их установки;
- проверить и подтянуть крепление зажимов и проверить бандаж концов канатов;
- очистить противовесную ветвь канатов с максимально возможной высоты до уровня удобного, для выполнения очистки каната;
- осмотреть очищенные участки канатов;
- проверить отсутствие обрывов прядей канатов;

- проверить отсутствие обрывов сердечников канатов, браковку производить согласно приложения Д;
- смазать канаты тонким слоем смазки И-30А;
- переместить кабину вниз на расстояние, удобное для очистки и осмотра следующего участка противовесной ветви канатов;
- очистить осмотреть и смазать следующую ветвь канатов до крайнего рабочего положения;
- выровнять тяги подвески кабины и отрегулировать натяжение пружин противовеса;
- закрыть ДШ и проверить их запирание автоматическими замками;

6.3.5.5 Техническое обслуживание шунтов, датчиков:

- проверить своевременность срабатывания датчиков, в т.ч. крайних остановок, и точность остановки на остановках при движении сверху вниз;
- проверить установку датчика замедления и точности остановки на соответствие установочного (монтажного) чертежа лифта;
- перевести лифт в режим «МП»;
- очистить корпус и кронштейны датчиков верхней крайней остановки (в шахте), точной остановки и замедления верхнего остановки (на кабине) от загрязнения;
- осмотреть датчики, убедиться в отсутствии трещин, вмятин и других механических повреждений, при необходимости датчики заменить;
- проверить крепление электропроводки и металлорукавов (полимерных гофрированных шлангов);
- проверить и подтянуть крепление датчиков;
- проверить вертикальность установки шунтов в шахте и на кабине, отсутствие механических повреждений;
- проверить и подтянуть гайки крепления верхней части шунта к кронштейну;
- перемещая кабину лифта в положение, когда верхняя часть шунта войдет в контакт с датчиком (перекроет щель):
 - а) проверить зазоры между шунтами и пазом датчиков;
 - б) установить регламентированные зазоры и затянуть гайки крепления датчиков;
 - в) подтянуть гайки крепления кронштейнов датчиков и шунтов;
 - г) очистить шунты точной остановки и замедления верхнего остановки и элементы их крепления от загрязнения;
 - д) проверить полное перекрывание щели ДТО шунтом точной остановки в точной остановке кабины, на остановке;

- е) отрегулировать положение датчиков, затянуть гайки крепления кронштейна к направляющей;
- ж) проверить торцевые зазоры между шунтом и датчиком;
- з) проверить положение шунта замедления относительно паза датчика замедления;
- отключить выключатель приямка;
- очистить датчик крайнего нижнего этажа и элементы его крепления от загрязнения;
- осмотреть датчик и проверить отсутствие механических повреждений;
- проверить крепление датчика, электропроводки и металлического гофрированного шланга (полимерных гофрированных шлангов);
- отрегулировать положение датчика замедления нижнего этажа по вертикали и горизонтали, подтянуть его крепление;
- включить выключатель приямка;
- выйти из приямка.

6.3.5.6 Техническое обслуживание электроаппаратов и электропроводки в шахте лифта:

- осмотреть электропровода и кабели верхнего этажа;
- проверить отсутствие механических повреждений изоляции;
- проверить отсутствие электрического пробоя (следы подгорания) электропроводов и кабелей;
- проверить и подтянуть элементы крепления электроразводки;
- проверить состояние и заземление металлических гофрированных шлангов на верхней отстановке;
- включить автомат главного привода;
- осмотреть подвесной кабель и проверить целостность его изоляции и отсутствие механических повреждений.

6.3.5.7 Техническое обслуживание ДШ:

- перевести лифт в режим «МП»;
- очистить обрамление дверного проема и створки ДШ от загрязнения и проверить их состояние со стороны этажной площадки;
- проверить отсутствие механических повреждений;
- очистить портал ДШ и ее оборудование от загрязнения;
- очистить створки ДШ от загрязнения сверху вниз на максимально возможное расстояние;
- проверить на отсутствие механических повреждений;
- проверить надежность крепления портала к уголкам на закладных деталях передней стены шахты и к каркасу ДШ, подтянуть болтовые соединения;

- проверить люфт в петлях, при необходимости смазать и отрегулировать (для распашных ДШ);
- проверить полное перекрытие дверного проема створками;
- снять и проверить техническое состояние выключателей контроля, при необходимости его заменить;
- проверить отсутствие напряжения на клеммах выключателей контроля ДШ;
- провести осмотр технического состояния выключателей и проверить отсутствие механических повреждений корпусов, контактов, толкателей и электрических проводов, при необходимости их заменить;
- проверить отсутствие подгорания проводов и клемм выключателей;
- подтянуть крепление проводов;
- проверить отсутствие заедания, легкость хода выключателей;
- собрать и установить выключатели контроля ДШ на место;
- проверить и отрегулировать зазоры между роликами замков ДШ и лыжей кабины;
- проверить исправность действия механизма ДШ после производственных регулировочных работ;
- проверить срабатывание выключателя контроля ДШ;
- перевести лифт в режим «Нормальная работа».

6.3.5.8 Скользящие башмаки кабины:

- в режиме «Управление из МП» установить кабину лифта так, чтобы крыша кабины находилась на уровне пола верхней площадки;
- установить и включить переносное освещение;
- снять и очистить от загрязнения башмаки кабины, вкладыши и смазывающие устройства, установленные на верхней балке кабины;
- осмотреть башмаки кабины и смазывающие устройства;
- проверить отсутствие механических повреждений, износа и затянуть болтовые соединения, при необходимости башмак заменить;
- проверить суммарный боковой и торцевой зазор между вкладышами и направляющими кабины;
- отрегулировать торцевые зазоры между направляющими и вкладышами;
- для проверки нижних башмаков кабины переместить лифт до уровня первой площадки так, чтобы пол кабины был на уровне верхней части площадки;
- спуститься в приемник;
- отключить выключатель приемника;
- очистить нижние башмаки кабины от загрязнения;
- проверить отсутствие механических повреждений, затянуть болтовые соединения;
- проверить суммарный боковой и торцевой зазор между вкладышами и направляющими кабины;
- отрегулировать торцевые зазоры между направляющими и вкладышами;
- выйти из приемника, включить выключатель приемника;
- переключить лифт в режим «Нормальная работа».

6.3.5.9 Техническое обслуживание ВП:

- осмотреть ВП и его элементы;
- проверить отсутствие механических повреждений корпуса и элементов ВП;
- проверить крепление корпуса ВП в установочном проеме, подтянуть крепление, при необходимости ВП заменить;
- осмотреть состояние кнопки и проверить исправность работы ВП:
 - а) проверить легкость хода кнопки, отсутствие механического заедания;
 - б) проверить работу возвратно-поступательного механизма кнопки ВП, при необходимости кнопочный элемент и шток заменить;
 - в) проверить и подтянуть крепление элементов ВП, доступных с этажной площадки;
 - г) проверить исправность световой индикации;

6.3.5.10 Техническое обслуживание противовеса лифта

- отключить питание, выключить автоматы в ШУ, вывесить плакат «Не включать! Работают люди»;
- маховиком лебедки опустить противовес на буфер;
- установить струбцины на КВШ со стороны кабинной ветви канатов;
- поднять кабину лифта при помощи маховика до освобождения пружин подвески противовеса и ослабления канатов противовесной ветви;
- посадить кабину на ловители;
- спуститься на нижнюю площадку;
- открыть и зафиксировать створки ДШ нижней площадки обеспечить охрану проема;
- спуститься в приямок и отключить выключатель приямка;
- замерить износ тяг подвески, выработку отверстий верхней балки противовеса;
- очистить верхнюю балку и подвеску противовеса от загрязнения;
- осмотреть башмаки противовеса на предмет износа, измерить зазоры до направляющих;
- при необходимости заменить башмаки;
- осмотреть пружины подвески противовеса;
- проверить целостность пружин, отсутствие остаточной деформации пружин, отсутствие расслоения металла пружин;
- заменить дефектные пружины подвески противовеса;
- включить выключатель приямка и выйти из приямка;
- снять фиксаторы и закрыть ДШ;
- проверить запирание ДШ автоматическим замком;
- снять охрану дверного проема;

- снять кабину с ловителей и обеспечить натяжение ветвей канатов;
- снять струбцины;
- при помощи маховика установить кабину на уровень точной остановки верхней площадки;
- снять плакат «Не включать! Работают люди» с ШУ;
- включить питание.

6.3.5.11 Техническое обслуживание оборудования приямка лифта (рис.6):

- отключить питание и вывесить плакат на ШУ «Не включать! Работают люди!»;
- спуститься на нижнюю площадку;
- открыть створки ДШ и зафиксировать их упорами-фиксаторами;
- обеспечить охрану открытого дверного проема;
- спуститься в приямок;
- выключить выключатель приямка;
- произвести уборку приямка;
- очистить электроаппаратуру в приямке от загрязнения;
- осмотреть выключатель приямка;
- проверить техническое состояние и отсутствие механических повреждений корпуса выключателя приямка, при необходимости заменить;
- проверить работу и исправность механизма включения выключателя приямка;
- снять крышку выключателя приямка, осмотреть контакты, очистить их от загрязнения и нагара;
- осмотреть заземляющий провод, проверить надежность его крепления;
- установить крышку выключателя приямка;
- проверить техническое состояние установки электроаппаратуры, при необходимости негодные элементы заменить;
- убрать инструмент, материалы, запасные части и приспособления из приямка;
- включить выключатель приямка и выйти из приямка;
- снять с ШУ плакат «Не включать! Работают люди!» и включить автоматы ШУ;

6.3.6 Проверка режимов работы лифта

Приводится проверка при внутреннем управлении. При проверке режимов работы лифта пользоваться также руководством по эксплуатации электропривода и автоматики лифта.

6.3.6.1 Проверка лифа в режиме «Нормальная работа»:

- проверить работу сигнала «Вызов» и отправку кабины на вызываемую площадку;
- проверить сигнала «Вызов» с остальных площадках;
- проверить действие «Приказов» по всем остановкам снизу вверх;
- проверить исправность работы аппаратуры по выбору направления движения снизу вверх;
- проверить последовательность исполнения приказов.

6.3.6.2 Проверка лифта в режиме «Управление из МП»:

- нажать кнопку приказа верхней площадки;
- переключить лифт в режим «МП»;
- отправить кабину вниз длительным нажатием на кнопку;
- отправить кабину вверх;
- на верхней площадке проверить исключение всех команд управления вне МП;
- переключить лифт в режим «Нормальная работа».

6.3.7. Заключительные операции при техническом обслуживании лифта:

- демонтировать установленные дополнительные механизмы и приспособления;
- собрать и упаковать инструмент, демонтированные элементы, детали и материал;
- убрать рабочее место;
- привести лифт в исходное состояние»;
- сделать запись в «Журнале технических осмотров лифта» о проделанной работе;
- закрыть и запереть МП;
- транспортировать инструмент, приборы, приспособления, демонтированное и неиспользованное оборудование на нижнюю остановку;
- снять таблички об остановке лифта на техническое обслуживание;
- сделать запись о проделанной работе в журнале оператора;
- сделать отметку о проделанной работе в «Графике технических осмотров».

При техническом обслуживании производить смазку элементов в соответствии с таблицей смазки – таблица Г.1.

Трудозатраты на техническое обслуживание лифта должны определяться исходя из нормативов, устанавливаемых организацией, эксплуатирующей лифт, с учетом местных условий эксплуатации.

6.3.8 Обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты, спецодеждой, инструментом и материалом:

6.3.8.1 Специальная защитная одежда:

Представляет собой плотно облегающую, прочную рабочую одежду с узкими рукавами и без выступающих частей. Предназначена преимущественно для защиты от запутывания или втягивания. Не рекомендуется носить кольца, цепи и прочие украшения во избежание травм.

6.3.8.2 Средствами индивидуальной защиты:

- защитная обувь для защиты от падающих деталей и поскользывания на скользком основании;
- каска для защиты от падающих деталей;
- защитные перчатки для защиты рук от трения, ссадин, уколов и глубоких травм, а также от касания с горячими поверхностями;
- перчатки диэлектрические;
- респиратор;
- очки защитные;
- плакат «Не включать! Работают люди!»;
- плакат «Лифт остановлен на техническое обслуживание».

Запрещено производить работы с длинными волосами во избежание травм. Допускается волосы убирать под специальный головной убор.

6.3.8.3 Инструментами:

- указатель напряжения;
- мультиметр;
- отвертки с диэлектрическими рукоятками;
- пассатижи комбинированные с диэлектрическими рукоятками (200мм);
- бокорезы с диэлектрическими рукоятками;
- фонарик с комплектом батареек;
- молоток слесарный 200 гр.;
- набор гаечных ключей;
- надфиль (комплект);
- нож монтерский;
- рулетка;
- спецключ для открытия ДШ;
- ящик для инструмента;
- устройство для фиксации ДШ;
- ключ для запирания ШУ.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ И ОБСЛЕДОВАНИЕ ЛИФТОВ

Техническое освидетельствование проводится с целью установить техническое состояние лифта.

В техническое диагностирование входят полное, периодическое и частичное техническое освидетельствование лифта. Порядок технического диагностирования приведен в Приложении А. Техническое освидетельствование лифта должно проводиться в соответствии с п.18 Техрегламента О безопасности лифтов.

7.1 Осмотр

При визуальном и измерительном контроле проводится проверка соответствия лифта установочному (монтажному) чертежу и размеров, устанавливаемых Техническим регламентом «О безопасности лифтов», ГОСТ Р 53780–2010.

При осмотре и проверке лифта должно быть проверено состояние и крепление оборудования, канатов, электропроводки, ограждения шахты, МП. Должно быть проверено наличие заводских табличек и графических символов.

7.1.1 На основной погрузочной площадке следует проверить:

- соответствие состояния ограждения шахты и ее дверей требованиям ГОСТ 53780-2010;
- наличие на основной посадочной площадке или в кабине «Правил пользования лифтом» и табличек с указанием телефонов лифтовых служб;
- возможность открывания ДШ спецключом;
- состояние и исправность действия ДШ, их замков и контактов устройств безопасности;
- состояние и исправность действия поста приказа и светового табло (при его наличии согласно электросхеме лифта);
- наличие и достаточность освещения площадки перед ДШ.

7.1.2 При осмотре кабины лифта следует проверить:

- состояние ограждения купе и ДШ;
- исправность действия запора ДШ и контакта дверей шахты;

7.1.3 При осмотре и проверке МП необходимо проверить состояние:

- подхода к МП и ограждения;
 - наличие освещения МП и его соответствие требованиям Техническим регламентом «О безопасности лифтов», ГОСТ Р 53780–2010,
- Дальнейший осмотр должен проводиться на обесточенном лифте (до начала работ по проверке лифта в режиме «Управление из МП»).
- соответствие расположения оборудования в МП монтажному чертежу;
 - отводного блока и КВШ;
 - соответствие машинного (блочного) помещения требованиям электробезопасности, наличие соответствующих надписей;
 - отсутствие в машинном (блочном) помещении оборудования и коммуникаций, не допускаемых Техническим регламентом «О безопасности лифтов», ГОСТ Р 53780–2010,
 - соответствие механического и электрического оборудования паспортным данным.

7.1.4 При осмотре оборудования на крыше кабины необходимо проверить:

- состояние крыши кабины (визуально) и переключить электросхему в режим «Управление из МП» и убедиться, что при нажатии кнопки аппарата управления в ШУ, кабина приходит в движение в выбранном направлении, а при отпускании кнопки - кабина останавливается, при этом наружные вызовы и другие аппараты управления отключены (кроме кнопки «Стоп»);
- вручную исправность действия выключателя ловителей, (если он расположен на верхней балке кабины), выключателя СПК;
- состояние верхней балки каркаса кабины, крепления башмаков, механизма ловителей, крепление тяговых канатов.

7.1.5 При осмотре оборудования, установленного в шахте, проверить:

- соответствие направляющих и их крепления технической документации, зазор между ними и верхним перекрытием шахты, крепление направляющих в приемке;
- исправность действия замков ДШ и выключателей, их контролирующих;
- состояние ограждения шахты и ДШ, створок и кареток, их исправность;
- соответствие установки датчиков и шунтов по шахте установочному (монтажному) чертежу;
- состояние противовеса: каркаса, грузов, направляющих и контрольных башмаков;
- состояние тяговых канатов, компенсирующих канатов (при наличии);
- состояние подвески кабины (пружин), заделки канатов;
- крепление электропроводки и состояние подвесного кабеля.

При осмотре оборудования, установленного в приемке шахты лифта, проверить состояние:

- ограждения приемка; пола приемка;
- упоров (буферов), исправность выключателей безопасности;

Также необходимо проверить состояние оборудования, установленного под кабиной лифта: башмаков кабины; крепление подвесных кабелей и заземление кабины, правильность разделки кабелей. При этом следует установить кабину на расстояние около 1000 мм выше нижней остановки.

7.2 Проверка режимов работы

Проверяется функционирования лифта во всех режимах в соответствии с руководством по эксплуатации электропривода и автоматики лифта:

- «Нормальная работа»;
- «Управление из МП»;

При проверке контролируется работа лифта во всех режимах, предусмотренных принципиальной электрической схемой, а также работа:

- лебедки;
- ДШ;
- устройств безопасности, за исключением проверяемых при испытаниях;
- сигнализации, освещения, а также контролируется точность остановки кабины на остановках.

Перед проведением проверки лифта на функционирование привести лифт в исходное положение:

- Питание включено;
- автоматические выключатели в ПУ включены;
- рукоятка переключателя режимов работы установлена в положение «Нормальная работа»;
- кабина не загружена и находится на этажной площадке;
- ДШ закрыты;
- тормозная полумуфта (тормозной барабан) зажата колодками тормоза;

7.2.1 Проверка работы электросхемы в режиме «Нормальная работа»

При этом необходимо проверить:

- исправность работы лифта от кнопок приказов;
- соответствие работы схемы поданным командам, т.е. лифт выполняет движение в заданном направлении на заданный этаж и осуществляет остановки согласно схемы. Рекомендуется данную проверку совмещать с проверкой точности остановки кабины, исправности кнопок вызовов на промежуточных остановках и наличием освещения перед ДШ.

7.2.2 Проверка работы лифта в режиме «Управление из МП»

При этом необходимо проверить:

- исключение действия команд управления от аппаратов, установленных вне МП (кроме кнопки «Стоп»);
- исправность действия конечного выключателя;
- исправность действия кнопок управления и кнопки «Стоп» поста управления в МП и других аппаратов устройства управления лифтом;
- отсутствие при работе лебедки повышенного шума, вибрации, толчков, повышенного нагрева электродвигателя, а также проверить крепление муфты.

7.2.3 Проверка работы лебедки

Пустить лифт из МП и проверить работу лебедки, при этом контролируются надежность срабатывания тормоза, отсутствие не характерного шума, стука и вибрации.

7.2.4 Проверка ДШ

Проверить правильность сборки и монтажа (согласно документации завода - изготовителя):

- 1) вертикальность створок, отклонение не более 3 мм;
- 2) затирание или заклинивание в петлях ДШ не допускается;
- 3) проверить взаимное расположение ДШ и пола кабины:
 - оси проемов ДШ и пола кабины на остановке должны быть совмещены, допустимое отклонение 3 мм;
- 4) проверить работу автоматического замка ДШ. Защелки замков должны поворачиваться на оси – заедание не допускается, заход защелки в гнездо не менее 7 мм;
- 5) створки дверей должны надежно смыкаться.

7.3 Проверка документации

Проверяется документация поставленная с лифтом:

7.3.1 Каждый поставляемый лифт комплектуется изготовителем (поставщиком) следующей документацией:

- а) паспорт лифта в соответствии с Приложением ДБ ГОСТ Р 53780–2010 и прилагаемые к нему документы;
- 1) установочный (монтажный) чертеж;
- 2) принципиальная схема с перечнем элементов схемы и электрическая схема соединений (электроразводки);
- 3) копия сертификата соответствия на лифт грузовой, противопожарные ДШ и другие сертифицируемые в установленном порядке элементы лифта;
- 4) копия разрешения на применение лифта;

Руководство по эксплуатации (РЭ по ГОСТ 2.601–95), включающее:

- 1) краткое описание лифта;
- 2) условия и требования безопасности эксплуатации лифта, в том числе: порядок технического обслуживания, ремонта, технического диагностирования лифта;
- 3) методику безопасной эвакуации людей из кабины;
- 4) перечень быстро изнашивающихся деталей;
- 5) указание о сроке службы лифта;
- в) инструкция по монтажу (ИМ);
- г) ведомость ЗИП (рекомендации изготовителя);
- д) ведомость комплекта ЗИП для пусконаладочных работ;
- е) перечень документации, поставляемой с лифтом;
- ж) руководство по эксплуатации электропривода и автоматики (поставляется вместе с устройством управления лифта);

7.3.2 Монтажной организацией после монтажа лифта и пусконаладочных работ представляется следующая документация:

- а) акт на скрытые работы;
- б) протоколы:
 - 1) измерения сопротивления изоляции электрооборудования и электрических сетей лифта;
 - 2) проверка наличия цепи между заземленной электроустановкой и элементами заземленной установки;
 - 3) проверка срабатывания защиты при системе питания электроустановок напряжением до 1000 В с глухозаземленной нейтралью;

4) акт санитарно-эпидемиологической станции о звукопроницаемости строительных конструкций в помещениях, примыкающих к шахте и МП (при необходимости).

7.5 Обследование лифта, отработавшего установленный срок службы.

При обследовании лифт подвергается:

- визуальному и измерительному контролю;
- проверке работы лифта на всех режимах;
- определению состояния лифтового оборудования с выявлением дефектов, неисправностей, степени изнесса, коррозии;
- испытаниям устройств безопасности;
- обследованию металлоконструкций с применением неразрушающих методов контроля;
- испытаниям защитного зануления (заземления), сопротивления изоляции электрических сетей и электрооборудования, проверке срабатывания защиты в сетях с глухозаземленнойнейтралью.

На основании результатов обследования лифта и анализа условий эксплуатации проводятся работы по определению остаточного ресурса оборудования и возможности продления срока безопасной эксплуатации лифта.

Работа по продлению срока безопасной эксплуатации лифта проводится до достижения им нормативно установленного срока. Допускается совмещать, в пределах одного года, работы по обследованию лифта с работами по техническому освидетельствованию.

8 УТИЛИЗАЦИЯ

Лифт, отработавший назначенный срок службы подвергается оценке соответствия требованиям безопасности согласно п.18 Технического регламента «О безопасности лифтов». На основании Акта соответствия требованиям безопасности лифта, отработавшего назначенный срок службы, принимается решение по его модернизации или замене. Все заменяемые компоненты, не подлежащие ремонту, должны быть утилизированы.

Все утилизируемые компоненты приведены ниже:

- тара и упаковка отгружаемых мест упаковки лифтового оборудования после монтажа лифта по усмотрению владельца лифта могут быть реализованы на сторону;
- металлоконструкции заменяемых компонентов, жгуты электроразводки, кабели, обмотку электродвигателя в пункт приема металлов (по принадлежности);
- слитое масло с редуктора и гидробуферов – в пункт приема отработанного масла.

Приложение Иллюстрации

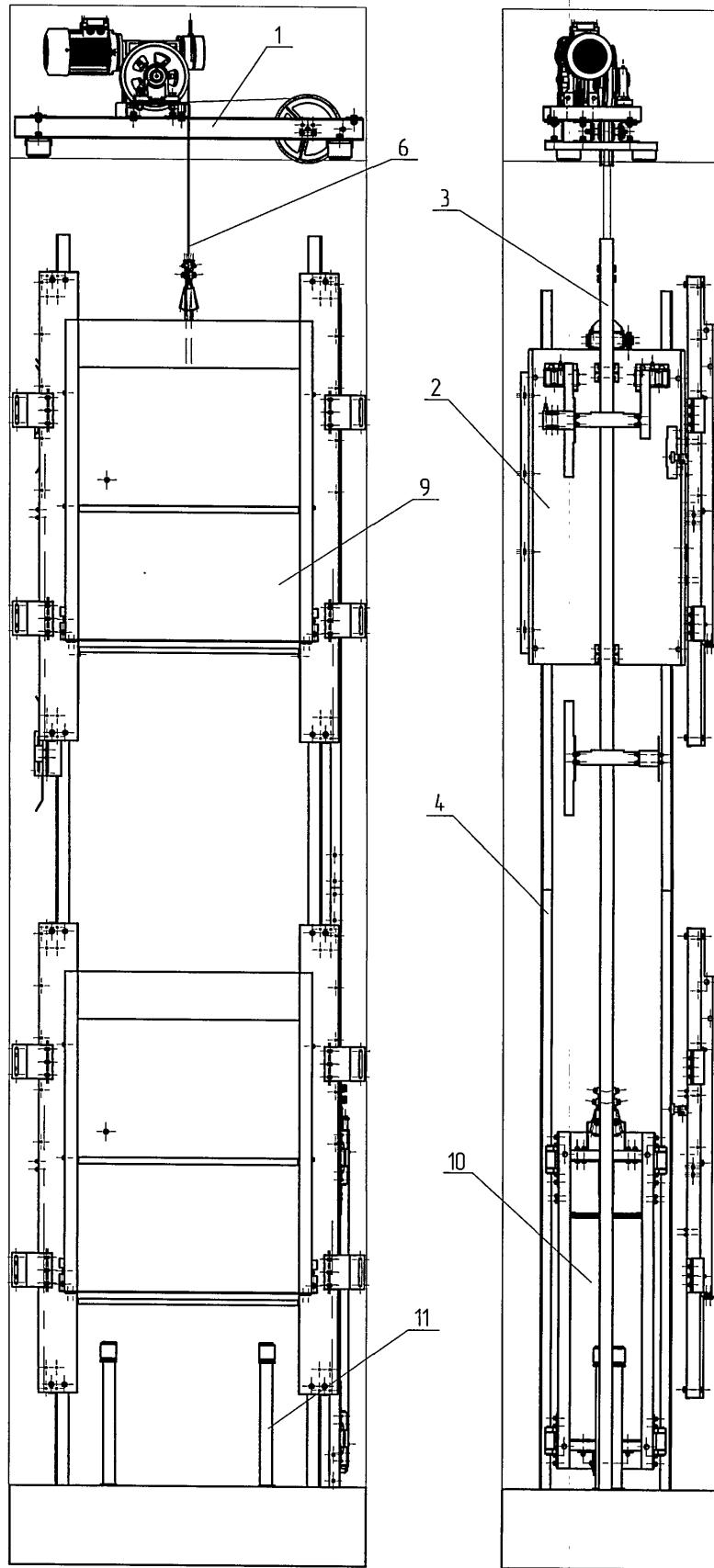


Рис. 1 Общий вид

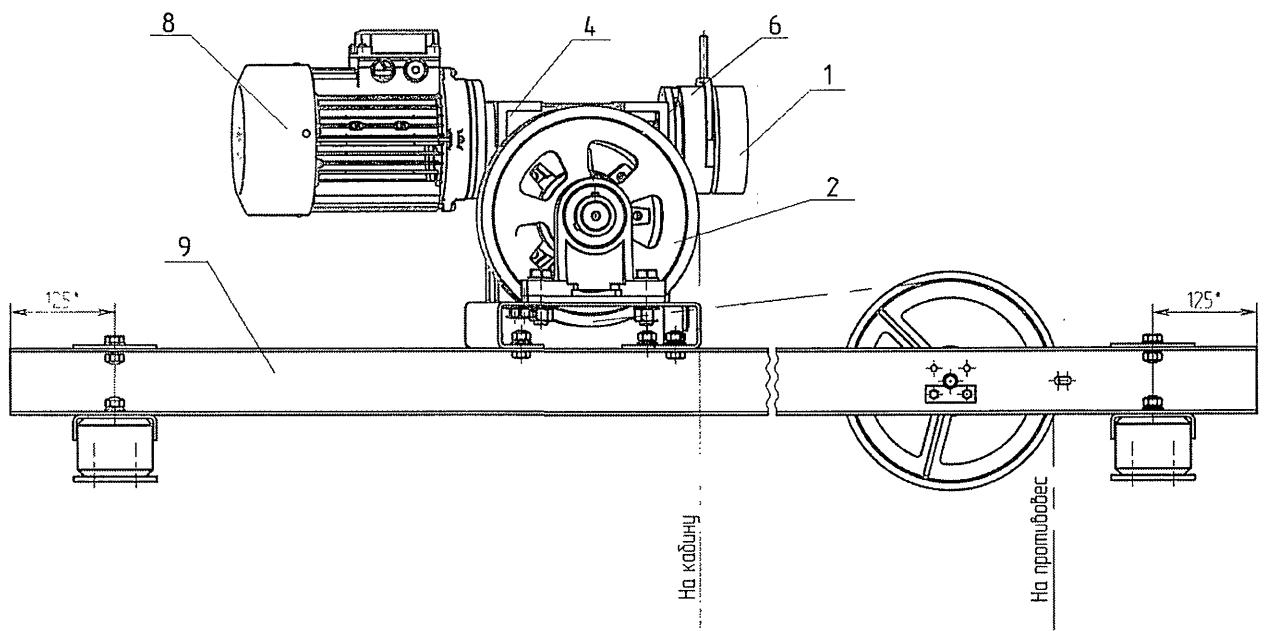


Рис. 2 Лебедка в сборе с рамой.

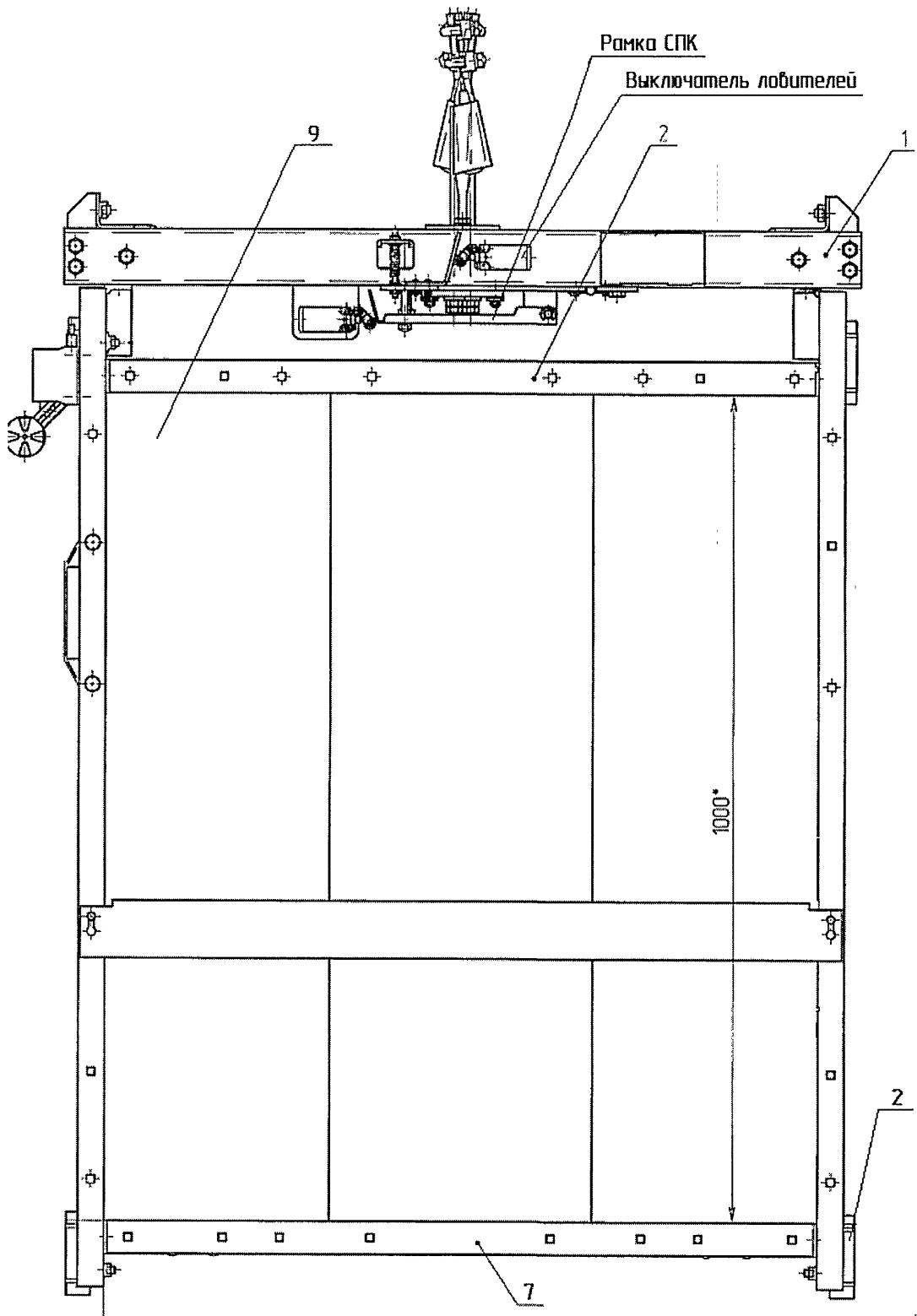


Рис. 3 Кабина

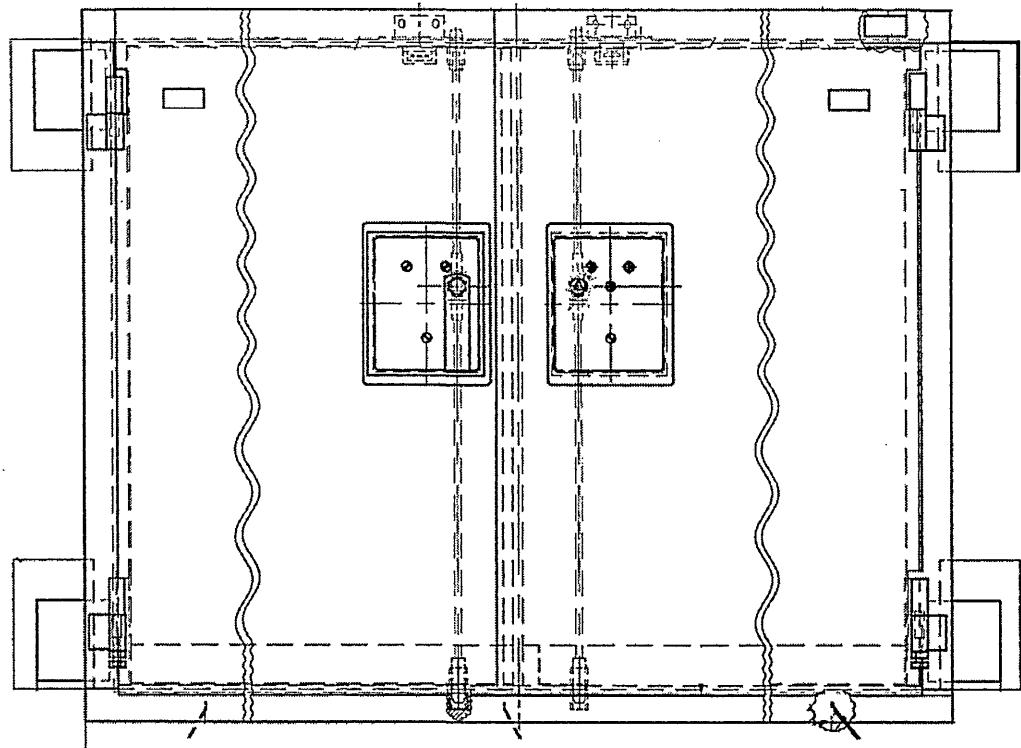


Рис. 4 ДШ распашная

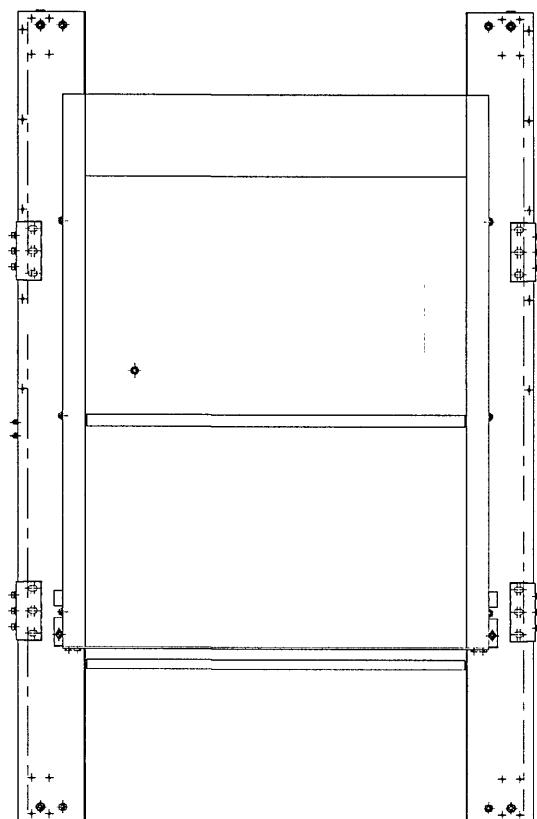


Рис. 4.1 ДШ вертикально-раздвижная

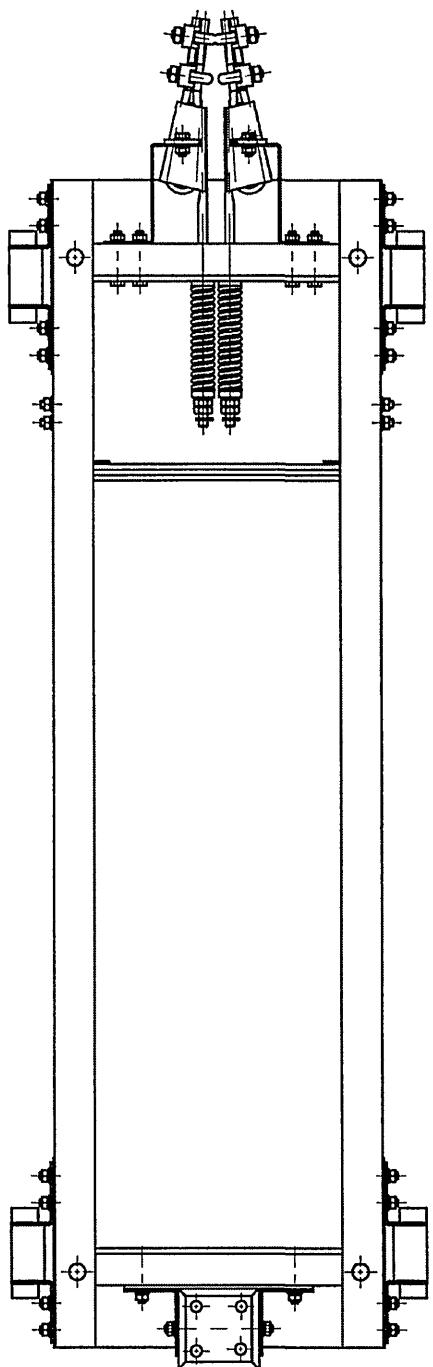
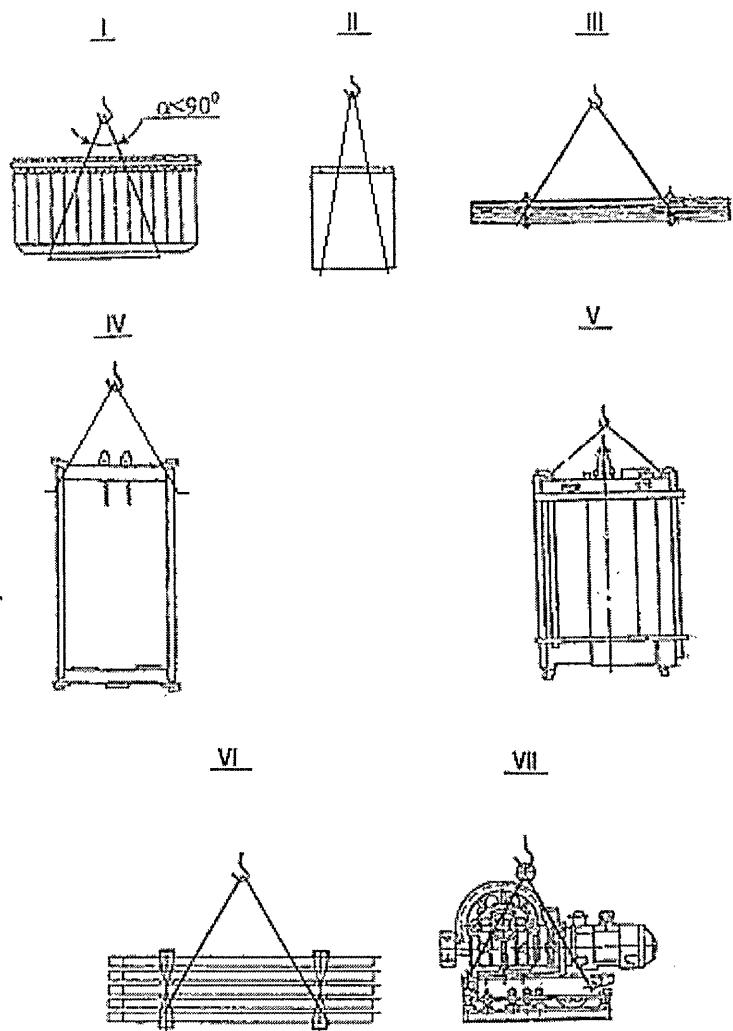


Рис. 5 Противовес с грузами в сборе



I – ящик; II – ШУ и зелектрооборудование; III – пакет направляющих;
 IV – Противовес с грузами в сборе; V – кабина;
 VI – пакет дверей шахты; VII – лебедка;

Рис.6 – схемы строповок

Приложение А (обязательное)

1 Полное техническое освидетельствование проводится для вновь установленного лифта до ввода его в эксплуатацию. При этом выполняются:

1.1 Проверка лифтового оборудования сведениям, указанным в паспорте лифта

1.2 Визуальный и измерительный контроль лифта на его соответствие установочному (монтажному) чертежу и Техрегламенту «О безопасности лифтов».

1.3 Функционирование лифта во всех режимах в соответствие с руководством по эксплуатации. При проверке контролируется работа:

-лебедки;

-дверей шахты;

-кабины;

-устройств безопасности, за исключением проверяемых при испытаниях;

-сигнализации, освещения, точность остановки кабины на этажных площадках

1.4 Испытания. Испытаниям подвергаются:

-тормозная система;

-КВШ;

-электропривод;

-ловители;

-защитное зануление (заземление), изоляция электрических проводов и электрооборудования, защита в сетях с глухозаземленной нейтралью

После проведения испытаний должны быть визуально проверены детали подвески кабины, противовеса, ловители и упоры на отсутствие повреждений

1.5 Наличие документации, поставляемой с лифтом, а также «Акта на скрытые работы» и протоколов:

-измерения сопротивления изоляции электрооборудования и электрических сетей лифта;

-проверки наличия цепи между заземленной электроустановкой и элементами заземленной установки;

-проверки срабатывания защиты при системе питания электроустановок напряжением до 1000 В с глухозаземленной нейтралью.

2 Периодическое техническое освидетельствование проводится не реже одного раза в 12 календарных месяцев. При этом выполняются:

2.1 Проверка исправного состояния лифта, обеспечивающее его безопасную работу.

2.2 Визуальный и измерительный контроль установки лифтового оборудования, за исключением размеров неизменяемых в процессе эксплуатации.

2.3 Проверка функционирования лифта во всех режимах по п. 1.3.

2.4 Испытания по п. 1.4.

2.5 Проверка соответствия организации эксплуатации лифта Техническому регламенту о безопасности лифтов.

3 Частичное техническое освидетельствование проводится после капитального ремонта (замены) или установки лифтового оборудования: устройств безопасности, двигателя главного привода, КВШ, тормозного устройства, тяговых канатов, шкафа (устройства) управления, изменения принципиальной электрической схемы. При этом выполняются:

3.1 Проверка соответствия установленного, замененного или отремонтированного лифтового оборудования паспортным данным

3.2 Визуальный и измерительный контроль установленного лифтового оборудования

3.3 Испытания и (или) проверка установленных, замененных или отремонтированных устройств безопасности и оборудования в объеме периодического технического освидетельствования.

4 Освидетельствование лифта, отработавшего назначенный срок. При этом выполняются:

4.1 При обследовании лифт подвергается:

-визуальному и измерительному контролю;

-проверки лифта на всех режимах;

-определение состояния лифтового оборудования с выявлением дефектов, неисправностей, степени износа, коррозии;

-испытаниям устройств безопасности;

-обследованию металлоконструкций с применением неразрушающих методов контроля;

-испытаниям защитного зануления (заземления), сопротивления изоляции электрических сетей и

электрооборудования, проверке срабатывания защиты в сетях с глухозаземленной нейтралью

4.2 На основании результатов обследования лифта и анализа условий его эксплуатации проводятся работы по определению остаточного ресурса оборудования и возможности продления срока безопасной эксплуатации лифта

4.3 Работа по продлению срока безопасной эксплуатации лифта проводится до достижения им нормативно установленного срока. Допускается совмещать, в пределах одного года, работы по обследованию лифта с работами по техническому освидетельствованию.

Приложение Б

(обязательное)

Таблица Б.1 Перечень возможных неисправностей

Наименование неисправностей, внешние проявления, дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1	2	3
При нажатии на кнопки приказа кабина остается неподвижной; не работает сигнализация	Отсутствует напряжение	При отсутствии напряжения заменить соответствующий автомат или предохранитель
При остановке уровень пола кабины не совпадает с уровнем порога ДШ более чем на 35мм	1.Неисправен ДТО или шунт закреплен не на той высоте 2.Износился диск тормоза 3.Разрегулирован тормоз	1.Заменить датчик или выставить шунты на положенной высоте согласно МЧ. 2. Заменить диск тормоза 3. Отрегулировать тормоз
При движении кабина остановилась. Остановка возможна в любом месте шахты	1.Отключился выключатель на подвеске кабины (СПК), т.к. вытянулись относительно друг друга тяговые канаты.	1.УстраниТЬ разность длины тяговых канатов свинчиванием (завинчиванием) гаек на тягах крепления противовеса к канатам, при необходимости, перепасовать канаты.
При нажатии кнопки приказа и закрытия дверей шахты, кабина остается неподвижной	1.Нарушилась регулировка выключателей контроля замка ДШ 2.Нарушилась регулировка или вышел из строя выключатель контроля закрытия ДШ 3.Не запирается замок ДШ	1 Отрегулировать положение выключателей контроля ДШ. 2 Проверить регулировку выключателя. При необходимости заменить. 3 Отрегулировать работу замка
Кабина не движется по приказу на одну из площадок.	Неисправность кнопки поста приказов	Заменить кнопку
Кабина самопроизвольно садится на ловители	1.Износ во вкладышах башмаков	1.Заменить вкладыши
При включении двигателя не вращается ротор. Срабатывает защита	Отсутствует напряжение на одной фазе в цепи питания лифта	Отключить лифт до восстановления напряжения в питающей сети
В режиме «управление из МП» кабина не движется при нажатии на кнопки «Вверх» и «Вниз»	Неисправность датчика верхней или нижней площадки	Заменить неисправный датчик

Приложение В
(обязательное)

Таблица В.1 Перечень проверок ежесменного осмотра лифта

Что проверяется и методика проверки	Технические требования
1	2
Ознакомиться с записями предыдущей проверки	При не устранивших неисправностях пользование лифтом запрещено до их устранения
Включить или убедиться, что лифт включен в работу	В шкафу управления сигнализируется наличие напряжения, а на световых табло – местоположение кабины
Проверить наличие правил пользования лифтом	Правила пользования лифтом должны быть в наличии
Проверить состояние кабины и ДШ	Стенки кабины и ДШ не должны иметь повреждений
Проверить наличие и исправность освещения шахты, погрузочных площадок и МП	Освещение кабины должно быть включено постоянно
Проверить работу световой индикации в ПП: направить кабину на другую площадку	При вызове должна быть световая индикация, после подачи приказа на вызов индикация гаснет. В ситуациях, когда кабина движется или стоит с открытыми ДШ, ВП на всех площадках светятся (сигнал «Занято»). Проверить поочередное свечение кнопок на кнопочном посту (световое табло) соответствует тем площадкам, где находится кабина
Проверить действие кнопки «Стоп»	При нажатии кнопки «Стоп» при движении кабина должна остановиться
Проверить исправность действия автоматического замка ДШ (на каждой посадочной площадке)	При отсутствии кабины на площадке пытаться открыть ДШ. Дверь не должна открываться

Продолжение таблицы В.2

1	2
Проверить действие выключателя контроля закрытия ДШ	На площадке, где стоит кабина поочередно открывать створки ДШ и нажимать на кнопку призыва. Кабина не должна прийти в движение
Исполнение приказов и вызовов: направить кабину на другую площадку	Кабина должна прийти на ту посадочную площадку куда была направлена (вызвана)
Выборочно проверить не менее чем на двух этажах точность остановки незагруженной кабины при подъеме и спуске. Замерить расстояние от уровней порога ДШ и пола кабины	±35 мм – для лифта загружаемого вручную

Приложение Г
(обязательное)

Таблица смазки

Наименование составных частей (механизмов), места смазки на составных частях	Наименование смазочных материалов, ГОСТ, ТУ	Способ нанесения смазочных материалов	Периодичность замены смазки	Примечание
Направляющие	Литол-24 ГОСТ 21150	Вручную	По мере необходимости	
Направляющие противовеса (уголковые)	Литол-24 ГОСТ 21150	Вручную	По мере необходимости	
Канаты, несущие рабочие поверхности канатоведущего шкива и отводного блока, цепь компенсирующая	Масло индустриальное И-30А ГОСТ 20799	Вручную тонким слоем	По мере необходимости	
Тормоз: шарниры и оси	Литол -24 ГОСТ 21150	Шприцем	1 раз в 2 года	
Отводной блок, подшипники	То же	То же	То же	
Шарниры подвески и противовеса	То же	То же	При среднем ремонте	
Шарниры и оси замков дверей шахты	То же	То же	То же	

*Согласно руководства по эксплуатации на составную часть

Приложение Д
(обязательное)

НОРМЫ БРАКОВКИ СТАЛЬНЫХ КАНАТОВ

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

Таблица Д.1 Нормы браковки каната по числу обрывов проволок на длине одного шага свивки

Первоначальный коэффициент запаса прочности при установленном Правилами отношении D:d	Конструкция канатов			
	8x19=152 и один органический сердечник			
	Число обрывов проволок на длине одного шага свивки каната, при котором канат должен быть забракован			
До 9	14	7	18	9
Свыше 9 до 10	16	8	21	10
Свыше 10 до 12	18	9	24	12
Свыше 12 до 14	20	10	26	13
Свыше 14 до 16	22	11	29	14
Свыше 16	24	12	32	16

Примечание. Первоначальный коэффициент запаса прочности, конструкция и размеры каната приведены в паспорте лифта

2 Шаг свивки каната определяется следующим образом. На поверхности какой-либо пряди наносят метку, от которой отсчитывают вдоль оси каната столько прядей, сколько их имеется в сечении каната, и на следующей после отсчета пряди наносят метку. Расстояние между метками принимается за шаг свивки каната.

3 Браковка каната, изготовленного из проволок различного диаметра, конструкции 8x19=152 проволок с одним органическим сердечником производится согласно данным, приведенным в первой графе табл.Д.1, причем число обрывов как норма браковки принимается за условное.

При подсчете обрывов обрыв тонкой проволоки принимается за 1, а обрыв толстой проволоки – 1,7.

Например, если на длине шага свивки при первоначальном коэффициенте прочности до 9 имеется 7 обрывов тонких проволок и 5 обрывов толстых проволок, то расчетное число обрывов $7 \times 1 + 5 \times 1,7 = 15,5$, то есть более 14 согласно табл.Д.1, и, следовательно канат надлежит забраковать.

4 При наличии у канатов поверхностного износа или коррозии проволок число обрывов на шаге свивки как признак браковки должно быть уменьшено в соответствии с данными табл.Д.2

Таблица Д.2 Нормы браковки каната в зависимости от поверхностного износа или коррозии

Поверхностный износ или коррозия проволок по диаметру, %	Число обрывов проволок на шаге свивки, % от норм, указанных в табл. 1
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 При наличии обрывов, число которых не достигает браковочного показателя, установленного настоящими нормами, а также при наличии поверхностного износа проволок допускается 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.

6 При обнаружении в канате оборванной пряди или сердечника канат к дальнейшей работе не допускается.

Во всем остальном при браковке канатов руководствоваться приложением 13 ПБ 10-558-03.

Приложение Е

Перечень работ, выполняемых аттестованным электромехаником

при эксплуатации и проведении технического обслуживания лифтов

1 Работы, выполняемые со снятием напряжения ШУ:

- проверка отсутствия механического заедания в подвижных частях и магнитного залипания электроаппаратов;
- очистка от нагара контактных поверхностей электроаппаратов;
- проверка растворов и провалов электроаппаратов.

Лебедка:

- проверка технического состояния ручьев КВШ и отводных блоков;
- проверка корпуса, КВШ и отводных блоков, тормозного барабана (полумуфты) на отсутствие сколов и трещин;
- проверка и выбраковка канатов;
- технический осмотр, ремонт, замена и регулировка тормозного устройства;
- проверка на отсутствие течи масла из разъемов и уплотнений, наличие и качество масла (у редукторных лебедок);
- проверка и подтягивание клеммных соединений проводов, электромагнита.

Кабина:

- проверка срабатывания выключателя СПК и ВЛ;
- замена, ремонт, регулировка ловителей и подвески.

2 Работы, выполняемые без снятия напряжения

- визуальный осмотр ШУ;
- визуальный осмотр болтового соединения нулевого провода глухозаземленной нейтрали трансформатора с ШУ;
- визуальный осмотр клеммных соединений и всех нетоковедущих частей, находящихся в МП.
- визуальный осмотр кабины, в т.ч. башмаков, подвески, ловителей и механизма их включения.

Приложение К

Перечень работ с повышенной опасностью при осмотрах, техническом обслуживании, ремонтах лифта

Работы с повышенной опасностью должны выполняться не менее чем двумя электромеханиками.

Без снятия напряжения

МП для редукторных лебедок проверка: осевого люфта червячного вала; люфта в шпоночном соединении ступицы КВШ к валу и тормозной полумуфты к валу; надежности креплений КВШ, тормозной полумуфты и отводных блоков. Проверка производится при неоднократных включениях (пусках) и отключении (остановках) кабины лифта из МП.

С выдачей наряда-допуска или распоряжения:

- замена ШУ;
- сварочные работы с применением открытого огня.

По разрешению**, с проведением целевого инструктажа по охране труда и технике безопасности с записью в журнале выдачи задания:

- замена, ремонт главного привода;
- замена тормозного устройства;
- замена КВШ;
- замена тяговых канатов;
- замена, ремонт кабины;
- замена верхней балки кабины;
- замена противовеса;
- замена верхней балки противовеса;
- замена подвесного кабеля.

Примечания

*при ремонте или замене ШУ необходимо письменное уведомление владельца лифта о предстоящей работе с отключением питания и охраной распределительного щитового устройства, подающего напряжение в МП.

**Разрешающим документом является журнал выдачи задания.



ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИФТОМ :

1. Лифт грузовой.
2. Грузоподъемность лифта кг.
3. Перегрузка лифта запрещается.
4. Перевозка в кабине взрывоопасных и огнеопасных грузов, а также ядовитых грузов без специальной упаковки, ЗАПРЕЩАЕТСЯ.
5. Пуск кабины производится с поста управления нажатием на кнопку соответствующего этажа. При этом двери шахты должны быть плотно закрыты.
Нажатие на кнопку приказа при горящей лампе „ЗАНЯТО” ЗАПРЕЩАЕТСЯ.
6. Сигнальный вызов кабины осуществляется нажатием кнопки вызова, находящейся у двери шахты.
7. Открывать двери шахты до полной остановки кабины ЗАПРЕЩАЕТСЯ.
О наличии кабины на этаже сигнализирует лампа прибытия.
8. При обнаружении каких-либо неполадок в работе лифта необходимо остановить кабину нажатием на кнопку “СТОП”, а затем вызвать дежурного электромеханика.

