ЦМЭП



РЕКОМЕНДАЦИИ

по нормированию материальных ресурсов на техническое обслуживание и ремонт пассажирских и грузопассажирских лифтов

Москва
2006

ЦЕНТР
МУНИЦИПАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТР МУНИЦИПАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА

РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО НОРМИРОВАНИЮ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПАССАЖИРСКИХ И ГРУЗОПАССАЖИРСКИХ ЛИФТОВ

Москва, 2006 г.

Рекомендации предназначены для определения потребности в материалах на проведение технического обслуживания и ремонта пассажирских и грузопассажирских лифтов, на основании которых рассчитываются экономически обоснованные расходы по содержанию и эксплуатации лифтов.

Рекомендации разработаны Центром муниципальной экономики и права при участии закрытого акционерного общества «Русьлифт».

Рекомендации по нормированию материальных ресурсов на техническое обслуживание и ремонт пассажирских и грузопассажирских лифтов. — М., ЦМЭП, 2006. — 28 с.

© ЦМЭП, 2006

Все права защищены. Полное или частичное копирование сборника (в том числе в электронном виде) без разрешения правообладателей является нарушением и может иметь юридические последствия в соответствии с действующим законодательством.

Издатель не несет ответственности за содержание и не оказывает консультационные услуги по применению сборников, приобретенных не у Центра муниципальной экономики и права или его региональных представителей.

С перечнем наших изданий вы можете познакомиться на сайте gost.e-ecolog.ru

Контактные телефоны: (495) 628-38-56, 621-96-80.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая часть 4
2. Техническая часть 6
3. Нормативная часть 7
3.1. Подъемный механизм 7
3.2. Шахта лифта 10
3.3. Кабина лифта 12
3.4. Противовес 16
3.5. Ограничитель скорости 18
3.6. Электрооборудование 20
3.7. Материалы, используемые при проведении технического обслуживания лифтов 24
Приложение 1
Коэффициенты, учитывающие технологию эксплуатации лифтов 26
Приложение 2
Пример расчета норм расхода запасных частей 27

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. В сборник включены нормы расхода материалов и запасных частей пассажирских и грузопассажирских лифтов на работы по техническому обслуживанию и ремонту механических узлов, различных комплектующих и электрооборудования лифтового хозяйства.

Настоящие методические рекомендации определяют основные параметры расхода запасных частей и деталей лифтов при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту лифтов с целью обеспечения их безопасности и работоспособности при использовании лифта по назначению.

1.2. Нормы расхода материалов и запасных частей распространяются на пассажирские лифты, установленные в жилых зданиях, а также в зданиях и сооружениях социально-культурного, коммунально-бытового и лечебного назначения, грузоподъемностью от 320 кг до 1 000 кг и скоростью движения от 0,65 м/сек. до 4 м/сек.

1.3. Сборник предназначен для определения потребности материальных ресурсов и запасных частей, на основании которой рассчитываются экономически обоснованные расходы по содержанию и ремонту лифтового хозяйства.

1.4. Сборник может быть использован для контроля за расходованием материалов и запасных частей, а также для планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятий, осуществляющих эксплуатацию лифтов в части работ по техническому обслуживанию и ремонту.

1.5. Нормы расхода материальных ресурсов, составных частей и деталей лифтов носят рекомендательный характер и являются основой для разработки и утверждения органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления нормативно-методических материалов по регулированию ценообразования.

1.6. В основу разработки сборника положены действующие нормативно-технические документы:

- «Положение о порядке организации эксплуатации лифтов в Российской Федерации», утвержденные приказом Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 30.06.1999 г. № 158;
- «Положение о системе планово-предупредительных ремонтов лифтов» утвержденные приказом Министерства Российской Федерации по земельной политике, строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 17.08. 1998 г. № 53;
- «Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов», утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 16.05.2003 г. № 31.

Показатели расхода материальных ресурсов и запасных частей в нормах определены на основе производственных норм расхода запасных частей и материалов, технологических карт и другой технологической документации.

1.7. Понятие «норма расхода» — величина расхода материалов и запасных частей на единицу продукции или работы при определенных организационно-технических условиях.

1.8. Нормами учтен чистый расход и трудноустранимые потери и отходы материалов, используемых при техническом обслуживании, обусловленные технологией и организацией производства. В нормы не включены потери и отходы, связанные с дефектом или браком деталей.

1.9. Нормы расхода материалов и обеспеченности запасными частями (деталями) отражены в натуральных единицах измерения и установлены на 1 усредненный лифт (со сроком эксплуатации от 6 до 9 лет) с учетом типовых условий его эксплуатации за год, установленного в типовых жилых и общественных зданиях (этажность установки принята 9–20 этажей).

При параметрах эксплуатации лифта, отличающихся от принятых для типового лифта необходимо корректировать нормы расхода составных частей и деталей лифта с учетом особенностей технологии эксплуатации лифта. Корректирующие коэффициенты, учитывающие особенности технологии эксплуатации лифтового хозяйства, представлены в Приложении 1.

1.10. Нормами сборника предусмотрено выполнение работ в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации лифтов», утвержденных постановлением Госгортехнадзора России № 31 от 16.05.2003 г. (далее — ПУБЭЛ) и «Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТ РМ-016-2001» (далее — Межотрас-

левые правила по охране труда), а также в соответствии с правилами и инструкциями по охране труда для рабочих и специалистов, осуществляющих техническое обслуживание и ремонт лифтов.

1.11. В нормы расхода материалов на проведение технического обслуживания не включены устранимые отходы и потери, обусловленные отступлениями от регламентированных технологических процессов и режимов работ, нарушением установленных правил организации производства и приемки работ, применением некачественных материалов; потери и отходы материалов, образующиеся при транспортировке их от поставщика до приобъектного склада строительной площадки, расход материалов на ремонтно-эксплуатационные нужды.

1.12. Нормы расхода материальных ресурсов и запасных частей не предусматривают повторное использование материалов и деталей, полученных при бережной разборке и пригодных для дальнейшего использования по назначению.

1.13. При отсутствии в приведенных нормах составных частей и деталей лифта с технической характеристикой, полностью соответствующей данному лифту (модели, грузоподъемности, скорости подъема и т.п.), допускается пользоваться нормами расхода запасных частей на лифты подобного типа с наиболее близкой характеристикой.

Техническое обслуживание и ремонт лифтов не оборудованных средствами автоматического контроля, выполняются в соответствии с требованиями Межотраслевых правил по охране труда.

1.14. В случае применения иных, чем предусмотрено в сборнике, организационно-технических условий (технологии, видов материальных ресурсов и составных частей и деталей), а также при выполнении работ, не предусмотренных настоящим сборником, рекомендуется применять другие нормативно-методические документы.

1.15. Организационно-техническими условиями сборника предусмотрено, что после проведения всех видов ремонта отремонтированное оборудование лифта, перед сдачей его в эксплуатацию, должно быть испытано в строгом соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации ремонтируемого оборудования и действующих технических условий.

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. **Техническое обслуживание лифта** — комплекс работ, выполняемых с целью поддержания исправности и работоспособности лифта.

Это основное профилактическое мероприятие, необходимое для обеспечения надежной работы оборудования между плановыми ремонтами и сокращения общего объема ремонтных работ.

Техническое обслуживание предусматривает проведение осмотров, систематическое наблюдение за их исправным состоянием, контроль режимов работы, соблюдение правил эксплуатации, инструкций заводов-изготовителей и местных эксплуатационных инструкций, устранение мелких неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации.

2.2. **Текущий ремонт лифта** — ремонт, осуществляемый в процессе эксплуатации с целью восстановления работоспособности лифта, а также поддержания его эксплуатационных показателей.

Цель проведения работ по текущему ремонту — обеспечение исправности и работоспособности оборудования и отдельных узлов лифта до очередного капитального ремонта с заменой или восстановлением изношенных деталей, узлов, регулировкой механизмов, проведением профилактических мероприятий, устранением отдельных неисправностей.

Текущий ремонт выполняется в период между сроками капитального ремонта, для обеспечения эксплуатации оборудования с техническими показателями, соответствующими проектному уровню, или уровню, достигнутому после капитального ремонта.

2.3. **Капитальный ремонт лифта** — ремонт, обеспечивающий восстановление исправности, полного или близкого к полному восстановлению ресурса лифта с заменой или восстановлением любых частей лифта, включая базовые.

Учитывая, что большое количество составных частей и деталей, входящих в комплект лифтового оборудования, имеет ресурс до очередного капитального ремонта ниже регламентированного для лифта в целом, а долговечность их работы зависит от интенсивности и условий эксплуатации лифта, требований безопасности, качества заводского изготовления, капитальный ремонт этих составных частей и деталей должен производится вне зависимости от ремонтного цикла по мере необходимости. В этом случае в состав работ, выполняемых при капитальном ремонте составных частей и оборудования, входит замена одного или нескольких основных узлов.

Для лифтов, имеющих преждевременный физический и моральный износ оборудования, допускается проведение капитального ремонта лифта по его фактическому состоянию.

2.4. Для проведения технического обслуживания и ремонта лифтов, установленных в многоквартирных домах, собственники помещений в таких домах (управляющие организации, объединения собственников помещений) привлекают специализированные по лифтам организации.

2.5. Для обеспечения рациональной организации труда в мастерских, а также непосредственно на площадках и в зданиях, где выполняются ремонтные работы лифтового оборудования, рекомендуется применять стандартный инструмент, специальные приспособления и другое оборудование, отвечающее требованиям организации труда, для выполнения запроектированного типового содержания работ.

2.6. При планировании объема работ по ремонту (замене) оборудования и отдельных узлов на определенную единицу лифта, отличающегося от типового (за счет проведенной модернизации лифта.), расход материалов и запасных частей на дополнительные работы планируется отдельно.

3. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Подъемный механизм

СОСТАВ РАБОТ

Техническое обслуживание:

Осмотр тормозного устройства: контроль износа фрикционного материала колодок; проверка очика смазка шарнирных соединений; регулировка рабочих зазоров; проверка, подтяжка всех креплей; очистка и проверка крепления тормозной полумуфты. Устранение повышенных люфтов в соинениях тормозного электромагнита. Очистка магнитопровода и катушек. Проверка катушкодерателей, их укрепление, устранение затирания магнитопровода (у короткоходового тормозного электромагнитного устройства проводится регулировка хода якоря; устранение затирания якоря).

Осмотр электродвигателя главного привода: проверка и подтяжка крепления электродвигателя, уферных пальцев, моторной полумуфты. Проверка соосности, смазки подшипников; износа буферных пальцев и подшипников.

Проверка отсутствия нагрева подшипников в редукторе главного привода; проверка целостности корпуса и крышек редуктора, рабочих зазоров в зацеплении червячной пары, крепления тормозной полумуфты. Смазка шарнирных соединений.

При проверке крепления канатоведущего шкива (КВШ) проводится очистка и проверка износа ручьев КВШ, проверка на отсутствие перебега и проскальзывания канатов.

Очистка и проверка крепления балок и блока на балках, проверка отсутствия повреждения (сколов и трещин на блоке). Контроль поступления смазки на подшипники.

Проверка коммутационной аппаратуры, регулировка параметров электросхемы. Проверка состояния элементов, электронных плат, установленных в шкафу управления.

Проверка исправности работы электроаппаратов во всех режимах работы лифта. Проверка надежности работы оборудования. Включение лифта в нормальный режим работы.

Текущий ремонт:

При ремонте подъемного механизма при необходимости произвести демонтаж лебедки с разборкой на укрупненные узлы: отсоединение и снятие электродвигателя; снятие КВШ; разборка и снятие тормозного устройства; снятие редуктора с подлебедочной рамы.

Осмотр и проверка червячной пары редуктора. Устранение течи масла по плоскости разъема корпуса редуктора. Замена уплотнительной манжеты редуктора (задней и передней). Прочистка и промывка картера редуктора. Заливка масла. Проверка маховика червячного вала редуктора, при необходимости его замена.

Осмотр и проверка КВШ. Ремонт тормозного устройства, замена пружин тормозного устройства. Замена тормозных колодок с заменой фрикционного материала и тормозной полумуфты. Замена (длинноходового или короткоходового) тормозного электромагнита с промывкой и прочисткой составных частей.

При проведении ремонта электродвигателя главного привода проводится разборка и прочистка электродвигателя с набивкой подшипников смазкой или их заменой. Замена полумуфты электродвигателя. Замена буферного пальца.

Периодическое техническое освидетельствование лифта. Визуальный и измерительный контроль установки лифтового оборудования. Проверка функционирования лифта на всех режимах. Проведение испытаний лифта. Проверка соответствия организации эксплуатации лифта ПУБЭЛ.

Капитальный ремонт:

Замена и ремонт редуктора лебедки главного привода. Ремонт тормозного устройства лифтовой лебедки. Замена червячной пары редуктора. Замена КВШ. Замена лифтовой лебедки. Замена тормозного электромагнита. Замена подшипников электродвигателя подъемного механизма. Установка подлебедочной рамы.

Частичное техническое освидетельствование лифта после замены КВШ, замены или ремонта лебедки, редуктора, тормозного устройства.

Частичное техническое освидетельствование лифта после выполнения работ по модернизации подъемного механизма.

3.1.1. Лифты пассажирские эксплуатируемые в жилых зданиях

Таблица 1

№ поз.	Наименование деталей	Расход деталей на 100 лифтов, шт.						
		грузоподъемностью, кг						
		320			400		500	
		скоростью подъема, м/сек						
		0,65–0,71	1,0	1,4	0,71	1,0	1,0	1,4
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Амортизатор	1	1	1	1	1	1	1
2	Втулка распорная муфты	3	4	10	30	30	62	85
3	Катушка электромагнита	6	8	10	8	8	8	10
4	КВШ	4	5	7	8	8	7	10
5	Кольцо муфты (упругая втулка)	60	100	150	50	50	110	160
6	Накладка тормоза	2	3	5	3	7	17	24
7	Ось	6	6	6	6	10	10	10
8	Отводный блок	4	4	4	6	6	6	6
9	Палец муфты	4	12	50	10	10	62	85
10	Палец рычага тормоза	0,1	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1	0,5
11	Подшипники (редуктора лебедки)	35	70	85	40	40	45	55
12	Подшипники электродвигателя лебедки	10	10	20	10	10	13	15
13	Полумуфта моторная	0,4	0,7	1	1	1	0,3	0,5
14	Полумуфта тормозная	0,4	0,7	1	1	1	0.3	0,5
15	Пружина тормоза	4	5	6	6	6	7	9
16	Редуктор в сборе	1,2	1,3	1,5	1,2	1,2	1,2	1,4
17	Тормоза лебедки	3	3	4	3	3	9	9
18	Уплотнительные манжеты лебедки	40	50	75	75	75	63	63
19	Червячная пара:							
19.1	Червяк	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6
19.2	Червячное колесо	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,06
20	Шпилька	50	50	50	50	50	50	50
21	Шток электромагнита	3,4	5	10	10	10	3,3	5

3.1.2. Лифты пассажирские эксплуатируемые в общественных зданиях

Таблица 1.1

№ поз.	Наименование деталей	Расход деталей на 100 лифтов, шт.						
		грузоподъемностью, кг						
		400	500		630	1 000		
		скоростью подъема, м/сек						
		1,0	1,0	1,4	1,0	1,0	1,4	2,0–4,0
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Амортизатор	5	6	8	10	12	14	16
2	Втулка распорная муфты	110	112	120	200	250	250	250
3	Диск тормоза	1	1	1	1	1	1	1
4	Катушка электромагнита	4	4	5	4	4	8	8
5	КВШ	3	4	12	8	12	15	20
6	Кольцо муфты (упругая втулка)	50	200	240	300	500	600	600
7	Накладка тормоза	15	30	40	70	60	60	80
8	Отводной блок	5	5	5	10	10	10	15
9	Отводный блок	6	6	6	6	6	6	6
10	Палец муфты	110	112	120	120	120	250	250
11	Палец рычага тормоза	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,8	10
12	Подшипник	10	10	10	10	10	10	10
13	Подшипники (редуктора лебедки)	25	30	35	30	30	30	30
14	Подшипники электродвигателя лебедки	5	5	7	5	15	10	30
15	Полумуфта тормозная	1,3	1,5	1,6	1	1	1,5	1,5
16	Полумуфта моторная	0,5	0,5	0,6	1	1	1,5	1,5
17	Пружина тормоза	10	12	15	10	30	40	50
18	Редуктор в сборе	1,2	1,4	1,8	1,2	1,2	1,6	2,5
19	Тормоза лебедки	3	3	4	3	3	9	9
20	Тяга тормоза	1	1	1	1	1	1	1
21	Уплотнительные манжеты лебедки	25	43	55	25	50	60	60
22	Червячная пара:							
22.1	Червяк	0,4	0,8	1	0,4	0,7	0,9	1.2
22.2	Червячное колесо	0,4	0,8	1	0,4	0,7	0,9	1.2
23	Шток электромагнита	6	6	8	10	12	14	16
24	Электромагнит (тормоза)	1	1	1	1	1	1	1

3.2. Шахта лифта

СОСТАВ РАБОТ

Техническое обслуживание:

Осмотр ограждения и каркаса (сетчатая шахта и приставная шахта) или портальной части шахты (глухая шахта). Очистка элементов каркаса и остекления от загрязнений. Проверка креплений элементов каркаса и остекления.

Проверка надежности работы оборудования. Включение лифта в нормальный режим работы.

Шахта с автоматическим приводом дверей: Проверка величины перекрытия роликов замков дверей шахты, отводкой двери кабины. Проверка работы блокировочных контактов ДЗ и ДШ, контролирующих закрытие створок дверей шахты и запирание. Очистка деталей, проверка и подтягивание их креплений. Проверка и регулировка регламентированных зазоров: между обрамлением порталов и створок дверей шахты, между порогом шахты и нижней торцевой частью створок двери шахты, а также контрроликами и линейкой; между штоками блок-контактов контроля запирания створок автоматическими замками и площадками защелок; между защелками замков и упорами кареток; между роликами рычагов автоматических замков и боковыми стенками отводок; между створками. Проверка и регулирование глубины входа роликов рычагов автоматических замков в пазы отводок и зацепления пальцев рычагов с защелками замков. Проверка состояния резиновых амортизаторов упора кареток. Проверка креплений направляющих линеек, роликов к кареткам, резинового профиля, створок к кареткам, башмаков створок.

Проверка надежности работы оборудования.

Шахта лифта с распашными дверями: Проверка ограждения двери, петель, смотрового отверстия. Проверка и регулировка неавтоматического и автоматического замков. Проверка и регулировка регламентированных зазоров. Проверка работы блок-контактов автоматического замка, подтяжка клемм, чистка контактов. Очистка деталей, проверка и подтягивание их креплений. Проверка надежности работы оборудования.

Текущий ремонт:

Заделка поврежденных мест сетки шахты. Замена стального листа ограждения. Окраска сетчатой шахты, порталов, аппаратов, корпусов в шахте лифта. Окраска приямка и его металлических конструкций и оборудования, установленного на крыше кабины. Проверка надежности работы оборудования.

Периодическое техническое освидетельствование лифта. Визуальный и измерительный контроль установки лифтового оборудования. Проверка функционирования лифта на всех режимах. Проведение испытаний лифта. Проверка соответствия организации эксплуатации лифта ПУБЭЛ.

Шахта с автоматическим приводом дверей: Осмотр дверей шахты: регулировка зазоров между штоком контакта контроля запирания створок автоматическими замками и площадками защелок, между защелками замков и упором кареток, между контрроликами и линейками, между роликами замков и боковыми сторонами отводок. Подтягивание крепления башмаков створок, амортизаторов. Регулировка зазора между обрамлением портала и створками двери шахты. Регулировка зазора в упоре между фартуком и упором, между неподвижной отводкой и капроновым роликом. Проверка надежности крепления капронового эксцентрикового ролика каретки дверей и захода его в отводку на лифтах грузоподъемностью 500 кг, оборудованных приводом с телескопической тягой. Осмотр и проверка створки двери. Замена башмачка створки двери, линейки верхней балки дверей, каретки двери, блок контакта дверей. Проверка исправности действия замков. Замена ролика замка двери или замка в сборе. Проверка и подтяжка креплений всех деталей, установленных на верхней балке дверей шахты. Замена резинового обрамления на дверях шахты. Замена капронового ролика на каретке верхней балки, контрролика каретки. Проверка надежности работы оборудования.

Шахта лифта с распашными дверями: Осмотр дверей шахты: Смазка петель распашной двери шахты. Замена ручки двери. Устранение перекоса двери, притворного стояка и устранение просадки двери. Замена смотрового стекла двери шахты. Заделка смотрового отверстия двери. Проверка надежности работы оборудования.

Капитальный ремонт:

Замена створок дверей шахты и кабины. Замена двери шахты. Замена и ремонт верхней балки двери шахты. Замена порога двери шахты. Замена ограждения шахты. Замена распашной двери, притворных стояков. Ремонт и замена замка распашной двери шахты. Замена направляющих кабины (противовеса). Выверка, очистка и промывка направляющих кабины (противовеса).

3.2.1. Лифты пассажирские эксплуатируемые в жилых зданиях

Таблица 2

№ поз.	Наименование деталей	Расход деталей на 100 лифтов, шт.						
		грузоподъемностью, кг						
		320			400		500	
		скоростью подъема, м/сек						
		0,65–0,71	1,0	1,4	0,7	1,0	1,0	1,4
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Башмак в сборе створок дверей шахты	4,5	5	6	10	40	10	40
2	Блок контроля	5	5	10	10	15	15	15
3	Вкладыш (башмака)	10	10	18	20	50	20	50
4	Втулка (каретки)	30	35	40	55	65	85	90
5	Замок левый в сборе	4	5	6	1	1,6	1,4	1,6
6	Замок правый в сборе	4	5	6	1	1,6	1,4	1,6
7	Защелка левая в сборе	2	2,5	3	1	4	2	4
8	Защелка правая в сборе	2	2,5	3	1	4	2	4
9	Каретка левая в сборе	1,7	2,5	2,5	1,6	2,0	1,4	2,6
10	Каретка правая в сборе	1,7	2,5	2,5	1,6	2,0	1,4	2,6
11	Подшипники (роликов кареток)	10	13	13	15	20	15	20
12	Подшипники кареток (контрроликов)	10	13	13	15	20	15	20
13	Порог	0,5	0,5	0,5	1,5	2	2	3
14	Прокладка створок дверей (обрамление резиновое)	5	10	10	80	100	80	100
15	Ролики замков	20	20	26	20	30	20	30
16	Ролики капроновые (без подшипников)	100	150	200	120	140	190	220
17	Рычаг левый	9	10	12	10	12	14	16
18	Рычаг правый	9	10	12	10	12	14	16

3.2.2 Лифты пассажирские эксплуатируемые в общественных зданиях

Таблица 2.1

№ поз.	Наименование деталей	Расход деталей на 100 лифтов, шт.						
		грузоподъемностью, кг						
		400	500		630	1 000		
		скоростью подъема, м/сек						
		1,0	1,0	1,4	1,0	1,0	1,4	2,0–4,0
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Башмак в сборе створок дверей шахты	40	70	100	80	70	150	180
2	Блок контроля	15	10	10	10	10	10	10
3	Вкладыш (башмака)	50	50	80	70	50	50	75
4	Втулка (каретки)	55	10	20	30	50	50	50
5	Замок левый в сборе	10	10	14	10	10	20	30
6	Замок правый в сборе	10	10	14	10	10	20	30
7	Защелка левая в сборе	4	5	7	10	10	10	60
8	Защелка правая в сборе	4	5	7	10	10	10	60
9	Каретка левая в сборе	1	1	1,4	1	1	2	2
10	Каретка правая в сборе	1	1	1,4	1	1	2	2
11	Подшипники (роликов кареток)	20	20	30	20	20	40	80
12	Подшипники кареток (контрроликов)	20	20	30	20	20	40	80
13	Порог	2	2	3	2	2	5	10
14	Прокладка створок дверей (обрамление резиновое)	80	50	71	30	50	80	80
15	Ролики замков	15	10	12	15	15	20	80
16	Ролики капроновые (без подшипников)	140	150	180	95	180	200	200
17	Рычаг левый	6	4	4,4	6	4	6	6
18	Рычаг правый	6	4	4,4	6	4	6	6

3.3. Кабина лифта

СОСТАВ РАБОТ

Техническое обслуживание:

Осмотр, проверка и подтягивание крепления щитов купе кабины, пластика и уголков. Осмотр и очистка подвески кабины. Проверка целостности канатодержателей, тяг, осей, пальцев, шплинтов. Проверка горизонтальности балансира.

Проверка и подтяжка креплений слабины подъемных канатов (СПК) и дополнительного устройства слабины канатов (ДУСК). Проверка легкости хода. Подтяжка креплений. Проверка упругости пружины, регулировка усилия на рычаге, установка регламентированного зазора между площадкой ДУСК и роликом выключателя. Осмотр оборудования крыши кабины и каркаса. Подтяжка разъемных соединений, осмотр сварных соединений. Проверка и регулировка подвижного пола. Проверка и подтягивание рычагов, тяг и регулировочных муфт. Очистка и смазка шарниров. Проверка исправности действия механизма пола и подпольных контактов грузом массой 15 кг.

Осмотр электропроводки. Подтяжка клеммных соединений контактов в аппаратах. Регулировка провалов и растворов контактов. Осмотр подводки к электроаппаратам.

Осмотр башмаков кабины. Регулировка зазоров по штихмассу между вкладышами и направляющими Подтяжка креплений. Проверка состояния и действия пружин и их регулировка.

Доливка масла в смазывающие аппараты на кабине.

Проверка легкости хода и установочных размеров шарнирно-рычажного механизма ловителей. Проверка зазоров между клиньями и направляющими.

Очистка нижней балки и деталей подвижного пола. Регулировка хода подвижного пола. Регулировка растворов и провалов подпольных контактов и зазоров между упорами и штоками контактов.

Проверка крепления и отсутствия отклонения кабеля от вертикальности во время движения. Проверка защитной изоляции и состояния мест разделки оболочки кабеля.

Осмотр поста управления лифтом в кабине. Проверка контактных пар, исправности пружин, целостности кнопок. Подтяжка клемм.

Проверка надежности работы оборудования. Включение лифта в нормальный режим работы.

Кабина лифта с автоматическим приводом дверей:

Проверка крепления щитов купе, вентиляционных решеток, люка и аппаратов, установленных в кабине. Проверка основного и аварийного освещения кабины, состояния плафона. Регулировка крепления кареток ДК и створок. Проверка состояния троссика связи створок, пружин закрытия ДК и их натяжения.

Проверка привода дверей кабины. Проверка надежности крепления редуктора и электродвигателя, соосности шкивов. Долив масла в редуктор до уровня. Регулировка блок контактов. Проверка натяжения ремня и его износа. Проверка срабатывания реверса и привода в целом. Очистка кабины изнутри. Проверка надежности работы оборудования.

Кабина лифта с распашными дверями:

Проверка и подтягивание крепления петель фартучного устройства и створок двери кабины (возможность снятия их с петель должна быть исключена). Проверка состояния створок и упоров двери кабины и крепления стекол в них. Проверка правильности регулировки контакта, контролирующего закрытие створок двери кабины. Проверка и подтягивание крепления щитов купе кабины, пластика и уголков, вентиляционных решеток, аппаратов в купе и плафонов освещения.

Проверка электромагнитной отводки. Контроль износа втулки магнита и шарниров механической части. Устранение повышенных люфтов в шарнирах. Закрепление отводки и регулировка рабочих зазоров. Очистка купе кабины. Проверка надежности работы оборудования.

Текущий ремонт:

Замена верхних и нижних башмаков кабины с их прочисткой и промывкой. При необходимости замена вкладышей башмаков кабины.

Выправка каркаса кабины от перекосов и изгибов. Замена контакта СПК (ДУСК). Замена рычага механизма ловителей.

Периодическое техническое освидетельствование лифта. Визуальный и измерительный контроль установки лифтового оборудования. Проверка функционирования лифта на всех режимах. Проведение испытаний лифта. Проверка соответствия организации эксплуатации лифта ПУБЭЛ.

Кабина лифта с автоматическим приводом дверей:

Замена плафона люка кабины. Проверка состояния створки дверей кабины. Замена башмаков створки дверей кабины. Замена резины притвора створок кабины. Установка поручня в кабине. Замена отводки дверей кабины. Замена упора каретки дверей и каретки створки двери кабины, ролика (эксцентрика) каретки дверей кабины. Замена линейки дверей кабины. Замена каната связи створок дверей кабины. Замена возвратной пружины створок дверей. Ремонт водила привода дверей с кулачками и его замена. Замена микропереключателя. Замена ремня привода дверей кабины. Замена блок-контакта открывания и закрывания дверей. Замена блок-контакта контроля притвора створок дверей кабины. Ремонт смазывающих аппаратов кабины. Регулировка автоматического замка.

Кабина лифта с распашными дверями:

Замена пилястры. Установка зеркала, решетки. Проверка состояния подвижного пола. Ремонт пружинного приспособления пола кабины. Перевод подвижного пола в неподвижное состояние.

Замена подпольного контакта и фартучного устройства. Замена комбинированной отводки. Замена механической части электромеханической отводки. Замена электромагнитной отводки. Проверка надежности работы оборудования.

Капитальный ремонт:

Замена рамки слабины подъемных канатов (СПК). Замена клиньев ловителей лифта. Ремонт (замена) привода дверей кабины (или замена редуктора привода дверей кабины). Замена створок кабины. Ремонт (замена) купе кабины. Ремонт ловителей кабины (противовеса) лифта. Замена блок-контакта ловителей. Замена поста «Ревизия». Установка шунта точной остановки и шунта замедления движения кабины. Установка поручня в кабине. Замена порога дверей кабины. Установка дополнительного устройства контроля слабины тяговых канатов. Замена обрамления дверного проема кабины. Замена и установка фотодатчика реверса двери кабины. Ремонт (замена) балки дверей кабины. Замена металлического каркаса кабины. Выверка трехплечевого (четырехплечевого) балансира кабины. Ремонт механизма подвижного пола кабины лифта (с проверкой и регулировкой грузовзвешивающей системы).

Частичное техническое освидетельствование лифта после замены или ремонта ловителей.

3.3.1 Лифты пассажирские эксплуатируемые в жилых зданиях

Таблица 3

№ поз.	Наименование деталей	Расход деталей на 100 лифтов, шт.						
		грузоподъемностью, кг						
		320			400		500	
		скоростью подъема, м/сек						
		0,65–0,71	1,0	1,4	0,71	1,0	1,0	1,4
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Башмак створок ДК в сборе	3	3	3	4	4	4	4
2	Башмак тормозной (ловителей)	30	30	30	30	50	50	50
3	Вкладыш башмаков	50	50	70	50	50	60	70
4	Каретка левая в сборе	5	4	7	5	4	5	7
5	Каретка правая в сборе	5	4	7	5	4	5	7
6	Кольцо стяжное канатов	1	1	1	1	1	1	1
7	Линейка двери кабины	1	1,5	1,5	1	1,5	2	4
8	Набор вентиляционных решеток	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1
9	Набор щитов	1	1	1	1	1	4	5
10	Ось (подвижного пола)	5	5	5	5	5	5	5
11	Плафон	10	10	10	10	10	10	10
12	Подшипники (редуктора привода дверей)	10	10	12	6	6	6	14
13	Подшипники (электродвигателя привода дверей)	10	20	20	10	12	15	25
14	Полукольца башмаков	10	14	20	10	25	12	16
15	Порог	7,5	7,5	7,5	7	7	7	7
16	Прокладка (подвижного пола)	8	8	8	10	10	10	10
17	Прокладка притвора створок ДК	1,5	1	1	1,7	2	1,5	1,7
18	Пружина ловителей	20	25	30	10	10	10	10
19	Редуктор привода дверей в сборе	1	1,2	1,5	1	3	5	6
20	Ремень привода дверей (м)	10	10	10	10	10	10	10
21	Ремень привода кабины	100	100	100	100	100	100	100
22	Ролики капроновые (без подшипников)	93	125	150	100	100	130	170

1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Рычаг (подвижного пола)	3	3	3	3	3	3	3
24	Скобы в сборе	1	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	1,5
25	Стояк	10	10	10	10	10	10	10
26	Трос привода дверей	50	55	55	30	35	35	45
27	Тяга (подвижного пола)	2	2	2	2	2	2	2
28	Уголок левый	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
29	Уголок правый	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
30	Уплотнительные манжеты (редуктора привода дверей)	20	25	25	25	25	25	25
31	Упор в сборе	2	2,5	2,5	2,1	2,5	2,5	3,0
32	Червячная пара червяк, червячное колесо	 5 5	 7 7	 9 9	 8 8	 8 8	 4,5 4,5	 6 6
33	Шкив редуктора	20	14	40	16	20	15	20
34	Штапик угловой	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,6	0,8
35	Шток реверса	1,5	2	2	2	2	2	2

3.3.2. Лифты пассажирские эксплуатируемые в общественных зданиях

Таблица 3 1

№ поз.	Наименование деталей	Расход деталей на 100 лифтов, шт. грузоподъемностью, кг и скоростью подъема, м/сек						
		400	500		630	1 000		
		1,0	1,0	1,4	1,0	1,0	1,4	2,0–4,0
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Башмак створок ДК в сборе	12	40	50	10	20	20	25
2	Башмак тормозной (ловителей)	10	10	10	7	5	5	10
3	Вкладыш башмаков	50	60	70	70	120	150	200
4	Каретка левая в сборе	1	5	6	3	8	8	16
5	Каретка правая в сборе	1	5	6	3	8	8	16
6	Клин (ловителей)	12	15	10	10	10	15	15
7	Кольцо стяжное канатов	3	5	7	7	10	14	25
8	Линейка двери кабины	1	1	1	1,5	1	1	3
9	Набор вентиляционных решеток	1	1	1	1	2	2	3
10	Набор щитов	1	2	2	1	1	1	5
11	Ось (подвижного пола)	8	8	8	5	10	10	10
12	Плафон	5	5	5	10	3	4	10
13	Подшипники (редуктора привода дверей)	6	10	14	6	20	20	20
14	Подшипники (электродвигателя привода дверей)	5	5	5	12	3	5	10
15	Полукольца башмаков	20	25	28	20	50	70	90
16	Порог	3,5	4	4	5	4	5	7
17	Прокладка (подвижного пола)	110	120	150	150	150	150	150
18	Прокладка притвора створок ДК	8	8	10	20	15	15	15
19	Пружина ловителей	10	10	10	10	15	20	25
20	Редуктор привода дверей в сборе	5	5	6	4	8	8	15
21	Ремень привода дверей (м)	10	10	10	10	10	10	10

1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Ремень привода кабины	100	100	100	100	100	100	150
23	Ролики капроновые (без подшипников)	100	100	120	110	140	150	170
24	Рычаг (подвижного пола)	5	6	8	2	4	4	5
25	Скобы в сборе	1	2	2	1	1	1	2
26	Трос привода дверей	15	15	15	20	20	25	40
27	Тяга (подвижного пола)	3	5	8	6	4	4	5
28	Уголок левый	0,6	1,2	1,5	2	2	2	3
29	Уголок правый	0,6	1,2	1,5	2	2	2	3
30	Уплотнительные манжеты (редуктора привода дверей)	25	25	25	25	30	30	25
31	Упор в сборе	1	2	2	1	1	1	2
32	Червячная пара: червяк; червячное колесо	8	8	10	8	10	10	20
33	Шкив редуктора	20	20	20	20	20	20	30
34	Штапик угловой	1,5	3	3	4	3	3	4
35	Шток реверса	1	1	1	1	2	2	3

3.4. Противовес

СОСТАВ РАБОТ

Технический осмотр:

Очистка подвески противовеса, Проверка износа тяг и балки, состояния пружин, клиновых зажимов, обойм, втулок, осей и чашек. Проверка резьбовых соединений, состояния шплинтов.

Очистка каркаса и груза от загрязнений. Проверка отсутствия перекоса, креплений верхней и нижней балки, стяжки стояков. Проверка крепления грузов и их состояние.

Осмотр башмаков противовеса. Регулировка зазоров, подтяжка крепления. Доливка или замена масла в смазывающем устройстве.

Выверка направляющих кабины или противовеса по штихмассу. Проведение замеров отклонения от вертикального положения. Выставление направляющих. Проверка состояния стыков. Зачистка мест стыков. Проверка и подтяжка креплений направляющих и кронштейнов. Проверка крепления закладных. Очистка и смазка направляющих.

Проверка боковых зазоров в продольном направлении (по штихмассу) между вкладышами и направляющими.

Технический осмотр канатов. Браковка канатов и определение их годности. Подсчет количества оборванных проволок на шаге свивки с учетом поверхностного износа. Определение диаметра и канатов и проволок в канатах. Проверка величины зазора между опорной плитой противовеса и буфером при нахождении кабины на верхнем крайнем рабочем этаже, а также проверка положения натяжного устройства ограничителя скорости, укорачивание канатов. Проверка надежности работы оборудования. Включение лифта в нормальный режим работы.

Текущий ремонт:

Проверка состояния подвески, в том числе износа отверстий в верхней балке противовеса. Проверка поперечного размера стержней тяг (канатодержателей). Подтягивание контргаек. Проверка состояния наборного груза в каркасе и его крепления. Осмотр и выверка по вертикали (по штихмасу), выверка прямолинейности в продольном и поперечном направлениях. Проверка состояния стыков. Проверка и подтяжка креплений направляющих, кронштейнов и закладных деталей. Проверка боковых зазоров в продольном направлении (по штихмасу) между вкладышами и направляющими. Заме-

на вкладышей башмаков. Промывка, прочистка противовеса. Ремонт смазывающих аппаратов противовеса, заливка масла.

Проверка состояния рабочих и контрольных башмаков противовеса. Замена башмака (ползуна) противовеса. Окраска каркаса противовеса.

Периодическое техническое освидетельствование лифта. Визуальный и измерительный контроль установки лифтового оборудования. Проверка функционирования лифта на всех режимах. Проведение испытаний лифта. Проверка соответствия организации эксплуатации лифта ПУБЭЛ.

Капитальный ремонт:

Ремонт (замена) верхней балки противовеса. Замена противовеса. Замена ушковых болтов подвески. Снятие верхнего груза противовеса. Замена лопнувших пружин канатодержателей на противовесе. Установка смазывающего устройства.

3.4.1. Лифты пассажирские эксплуатируемые в жилых зданиях

Таблица 4

№ поз.	Наименование деталей	Расход деталей на 100 лифтов, шт.						
		грузоподъемностью, кг						
		320			400		500	
		скоростью подъема, м/сек						
		0,65–0,71	1,0	1,4	0,71	1,0	1,0	1,4
1	Вкладыш башмака	40	50	70	40	70	30	50
2	Полукольцо башмака	10	14	20	10	20	22	30
3	Пружина противовеса	30	40	50	30	50	30	50
4	Тяга противовеса	4	5	7	4	10	11	15

3.4.2. Лифты пассажирские эксплуатируемые в общественных зданиях

Таблица 4.1

№ поз.	Наименование деталей	Расход деталей на 100 лифтов, шт.						
		грузоподъемностью, кг						
		400	500		630	1 000		
		скоростью подъема, м/сек						
		1,0	1,0	1,4	1,0	1,0	1,4	2,0–4,0
1	Вкладыш башмака	50	60	70	70	120	140	500
2	Полукольцо башмака	20	40	50	40	80	100	80
3	Пружина противовеса	30	50	60	50	100	150	400
4	Тяга противовеса	16	20	20	20	40	70	30

3.5. Ограничитель скорости

СОСТАВ РАБОТ

Техническое обслуживание:

Очистка пружин буфера. Осмотр пружин. Проверка крепление стаканов. Проверка целостности.

Очистка натяжного устройства. Подтяжка креплений. Проверка смазки шарнира и подшипников. Проверка горизонтальности. Проверка срабатывания блок-контакта. Проверка в буферном устройстве уровня масла (при необходимости долива).

Осмотр, проверка. Очистка от нагара установленной электроаппаратуры в приямке. Регулировка, подтяжка клеммных соединений. Осмотр подвески к электроаппаратам.

Снятие каната ограничителя скорости со шкива. Технический осмотр канатов. Очистка канатов ограничителя скорости или тяговых при перемещении кабины от штурвала. Осмотр канатов и определение их износа. Браковка канатов и определение их годности. Подсчет количества оборванных проволок на шаге свивки с учетом поверхностного износа. Определение диаметров канатов и проволок на канатах. Проверка величины зазора между опорной плитой противовеса и буфером при нахождении кабины на верхнем крайнем рабочем этаже, а также проверка положения натяжного устройства ограничителя скорости.

Осмотр и очистка корпуса ограничителя от загрязнений. Осмотр шкива ограничителя скорости. Очистка рабочего ручья от загрязнений. Проверка отсутствия заеданий шарнирных соединений, состояния подвижных грузов. Навеска каната на шкив.

Проверка ограничителя скорости и механизма ловителей при нахождении каната в контрольном и рабочем ручьях шкива. Зачистка мест посадки кабины на ловителях.

Осмотр тормозного устройства. Проверка и замеры величины зазоров: суммарного в шарнирах, между якорем и ярмом при снятом напряжении, между поверхностями фрикционных обкладок и поверхностью тормозной полумуфты в расторможенном положении, между торцом штока и стяжной шпилькой, между витками пружин. Уменьшение суммарного зазора, регулировка рабочих зазоров. Проверка надежности крепления деталей. Фиксирование положения гаек стяжной шпильки контргайками. Проверка наличия смазки в шарнирах и при необходимости ее замена.

Проверка надежности работы оборудования. Включение лифта в нормальный режим работы.

Текущий ремонт:

Проверка положения регулировочных гаек и пружин, а также недвижимости фиксации их контргайками. Проверка и регулировка зазоров между клиньями (губками клещевых ловителей) и направляющими. Проверка легкости хода механизма ловителей, очистка и смазка шарниров. Проверка состояния каната (в случае необходимости укоротить). Проверка состояния шкива, достаточности сцепления шкива с канатом для приведения ловителей в действие. Проверка ограничителя скорости и механизма ловителей при нахождении каната в контрольном и рабочем ручьях шкива.

Проверка и регулировка положения грузов. Проверка исправности ручья, очистка его от старой смазки. Смазка оси. Проверка состояния буферов. Проверка наличия масла в гидравлическом буфере. Замена выключателя натяжного устройства.

Проверка точности установки кабины на этажах. Фиксирование сжатия пружин контргайками.

Окраска ограничителя скорости.

Периодическое техническое освидетельствование лифта. Визуальный и измерительный контроль установки лифтового оборудования. Проверка функционирования лифта на всех режимах. Проведение испытаний лифта. Проверка соответствия организации эксплуатации лифта ПУБЭЛ.

Капитальный ремонт:

Ремонт (замена) ограничителя скорости. Замена тягового каната. Замена устройства стяжки канатов. Замена каната ограничителя скорости. Ремонт (замена) натяжного устройства каната ограничителя скорости. Замена блока (подшипников блока) натяжного устройства каната ограничителя скорости. Ремонт блоков (со снятием и установкой на баки).

Частичное техническое освидетельствование лифта после замены тяговых канатов лифта, замены или ремонта ограничителя скорости.

3.5.1. Лифты пассажирские эксплуатируемые в жилых зданиях

Таблица 5

№ поз.	Наименование деталей	Расход деталей на 100 лифтов, шт., грузоподъемностью, кг				
		320		400	500	
		скоростью подъема, м/сек				
		0,65–0,71	1,0–1,4	0,71–1,0	1,0	1,4
1	2	3	4	5	6	7
1	Канаты (ограничителя скорости), м	500	700	600	1 000	2 000
2	Канаты (тяговые), м	600	900	550	2 000	5 000
3	Ограничитель скорости	5	6	4	4	5
4	Подшипники натяжного устройства	4	8	10	6	10
5	Подшипники ограничителя скорости	4	8	10	6	10
6	Пружина ограничителя скорости	5	7	5	5	7
7	Шкив натяжного устройства	3	5	3	3	4
8	Шкив ограничителя скорости	8	15	4	4	12

3.5.2. Лифты пассажирские эксплуатируемые в общественных зданиях

Таблица 5.1

№ поз.	Наименование деталей	Расход деталей на 100 лифтов, шт.						
		грузоподъемностью, кг						
		400	500		630	1 000		
		скоростью подъема, м/сек						
		1,0	1,0	1,4	1,0	1,0	1,4	2,0–4,0
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Канаты (ограничителя скорости), м	350	200	280	350	300	300	400
2	Канаты (тяговые), м	400	650	800	500	800	800	900
3	Ограничитель скорости	4	7	5	4	10	12	15
4	Подшипники натяжного устройства	20	7	14	12	15	20	25
5	Подшипники ограничителя скорости	10	7	14	12	15	20	25
6	Пружина ограничителя скорости	5	5	7	5	5	7	10
7	Шкив натяжного устройства	5	7	12	5	8	10	13
8	Шкив ограничителя скорости	4	7	12	4	12	14	16

3.6. Электрооборудование

СОСТАВ РАБОТ

Техническое обслуживание:

Визуальный осмотр электроаппаратуры, установленной в шахте. Проверка исправности действия механизма этажного переключателя. Проверка и регулировка всех контролируемых зазоров. Смазка оси ролика этажного переключателя.

Очистка от загрязнений, подтяжка крепления всех деталей и клеммных соединений проводов всего лифтового электрооборудования.

Осмотр, очистка контактов и подтяжка клеммных соединений всего электрооборудования лифтов.

Проверка исправности действия механизма датчика селекции (точной остановки) и вызывного аппарата.

Проверка электросоединений табло местонахождения лифта. Осмотр электропроводки с восстановлением маркировки.

Проверка срабатывания конечного выключателя при перепуске и переподъеме кабины.

Осмотр, проверка, очистка от нагара электроаппаратуры установленной в приямке лифта. Проверка исправности работы ограничителя скорости и ловителей в режиме управления из машинного отделения.

Проверка крепления рычага, траверсы ножей вводного рубильника. Очистка открыто положенной электропроводки в машинном помещении или в шахте лифта.

Проверка исправности работы устройства защиты двигателя, блоков защиты и контроля: блока универсальной защиты, устройства контроля скорости, блока электронного селектора, устройства безопасности, устройства контроля дверей шахты.

Проверка двусторонней переговорной связи из машинного помещения и сигналов неисправности лифта из кабины, а также контроля закрытия дверей. Проверка освещения купе, шахты лифта, приямка, подходов к машинному помещению и машинного помещения, и посадочных площадок. Проверка точности остановок и работы лифта по вызовам и приказам. Проверка состояния ограждения и надежности запирания шахты при движении лифта. Проверка действия контакта дверей кабины. Проверка электромагнитной отводки в работе. Проверка автоматических замков дверей шахты стандартным шаблоном. Проверка действия кнопки «Стоп». Ежесуточное диагностирование линий громкоговорящей связи к лифтам с пульта ОДС.

Проверка линии микрофонов лифта и машинного помещения. Проверка линий датчика контроля закрытия машинного помещения.

Проверка надежности работы оборудования. Испытание лифта на холостом и рабочем режимах; проверка креплений машины и исправности заземлений. Включение лифта в нормальный режим работы.

Текущий ремонт:

Отключение от сети вводного устройства и разрядка конденсаторов. Проверка состояния контактных стоек, клеммных соединений, проводов и деталей. Проверка наличия цепи заземления кожуха.

Подтягивание клеммных соединений вводного устройства и автоматического выключателя.

Проверка отсутствия магнитного замыкания и механического заедания подвижных частей реле и контакторов. Замена контактора (магнитного пускателя). Регулировка выдержки всех типов реле времени. Замена реле времени. Подтягивание крепления всех деталей и клеммных соединений проводов. Замена каната связи качалок с конечным выключателем.

Включение одно- и трехфазных трансформаторов в сеть и электросхему лифта. Проверка годности предохранителей. Проверка исправности и замена выключателей и переключателей всех типов.

Проверка и регулировка зазоров этажных переключателей в комбинированной отводке между торцом оси ролика переключателя и дном комбинированной отводки, между торцом оси кулачка (крепежной гайкой рычага) и ребром данной отводки. Проверка отсутствия напряжения. Проверка исправности механизма переключателя. Ремонт вызывного и приказного аппаратов.

Проверка и регулировка положения выключателя на открывание и закрывание створок раздвижных дверей шахты и кабины. Проверка исправности работы редуктора и микропереключателя реверса электродвигателя. Проверка надежности крепления шкивов на валах электродвигателя и редуктора. Подтягивание крепления узлов привода дверей. Проверка состояния и натяжения ремня и исправности механизма реверса и привода.

Проверка выключателей безопасности: запирания дверей шахты автоматическими и неавтоматическими замками, притвора шахты, закрывания створок двери кабины. Проверка действия механизма переключателя. Проверка исправности действия механизма концевого выключателя.

Замена электрических лампочек. Проверка работы электросхемы лифта по вызову и приказу.

Периодическое техническое освидетельствование лифта. Визуальный и измерительный контроль установки лифтового оборудования. Проверка функционирования лифта на всех режимах. Проведение испытаний лифта. Проверка соответствия организации эксплуатации лифта ПУБЭЛ.

Капитальный ремонт:

Замена электродвигателя главного привода. Замена электродвигателя привода дверей кабины. Замена станции и системы управления лифта. Ремонт (замена) вводного устройства. Ремонт (замена) трансформатора и выпрямительного устройства. Замена преобразователя частоты. Замена вызывного и приказного аппаратов. Замена электропроводки освещения шахты и по кабине. Снятие, прокладка силовой электропроводки, подключение проводов электропроводки. Опробование работы лифта во всех режимах. Замена подвесного кабеля. Отсоединение, заготовка, присоединение проводов. Прокладка жгута электропроводки по шахте и в трубах к шкафу управления. Прозвонка электропроводки. Установка блока сигнализации, электронного селектора. Установка устройства безопасности и защиты электродвигателя главного привода. Установка струны (несущего троса). Установка промежуточного и реле времени. Установка щита с электроаппаратурой на кирпичную или бетонную стену. Ремонт преобразователя частоты частотно-регулируемого электропривода лифта. Ремонт релейно-контакторной электростанции управления лифтом. Ремонт станции управления лифтами на микропроцессорных устройствах и микроэлектронике с заменой плат). Ремонт контактора или магнитного пускателя станции (шкафа) управления.

Частичное техническое освидетельствование лифта после замены электрической схемы, электропроводки силовой цепи или цепи управления, системы, шкафа, устройства управления.

Частичное техническое освидетельствование лифта после выполнения работ по модернизации электрооборудования лифта.

3.6.1. Лифты пассажирские эксплуатируемые в жилых зданиях

Таблица 6

№ поз.	Наименование деталей	Расход деталей на 100 лифтов, шт. грузоподъемностью, кг						
		320			400		500	
		скоростью подъема, м/сек						
		0,65–0,71	1,0	1,4	0,71	1,0	1,0	1,4
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Блок зажимов	2	2	2	2	2	2	2
2	Вводное устройство	1	1	3	3	5	5	7
3	Выключатель	115	120	170	120	150	163	192
4	Датчик путевой этажный	15	20	30	30	30	30	50
5	Диод кремниевый	400	600	740	230	300	540	840
6	Звонок	1	1	1	3	3	6	7
7	Индикатор вакуумный	10	10	10	10	10	10	10
8	Клеммный набор	50	50	50	50	50	50	69
9	Кнопка	26	29	36	40	31	65	68

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Кнопочный пост управления	5	5	5	5	5	5	5
11	Конденсатор	124	124	136	100	140	123	178
12	Контактор	4	9	10	20	25	20	30
13	Лампа	10	10	10	10	20	10	20
14	Микропереключатель	20	20	25	30	70	30	50
15	Микрофонная капсула	2	2	2	2	2	3	5
16	Панель лифтера	3	3	3	2	2	7	10
17	Патрон	50	50	50	70	70	50	70
18	Переключатель	5	5	5	8	8	10	15
19	Предохранитель	225	275	310	200	250	260	291
20	Резистор	570	570	620	480	450	412	565
21	Реле	25	31	39	21	25	50	60
22	Светильник	7	7	7	7	7	7	7
23	Стартер	2	2	2	2	2	2	2
24	Табло	5	5	5	5	5	5	5
25	Трансформатор	2	5	7	2	2	4	9
26	Тумблер	9	9	12	10	10	7	10
27	Устройство встроенной тепловой защиты	2	2	2	2	2	2	2
28	Штепсельная вилка	3	5	8	5	5	5	8
29	Штепсельная розетка	5	5	8	6	6	5	8
30	Шток кнопки	15	16	16	20	20	40	40
31	Электродвигатель лебедки	5	7	9	5	8	5	9
32	Электродвигатель привода дверей	8	10	12	5	8	8	10
33	Электромагнит	5	7	9	7	7	7	9

3.6.2. Лифты пассажирские эксплуатируемые в общественных зданиях

Таблица 6.1

№ поз.	Наименование деталей	Расход деталей на 100 лифтов, шт. грузоподъемностью, кг						
		400	500		630	1 000		
		скоростью подъема, м/сек						
		1,0	1,0	1,4	1,0	1,0	1,4	2,0–4,0
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Блок зажимов	5	4	6	2	3	5	8
2	Вводное устройство	5	5	7	5	5	10	17
3	Вентилятор	1	3	5	1	3	10	25
4	Выключатель	127	171	183	180	330	480	580
5	Гнездо	100	100	100	120	120	120	130
6	Датчик	25	60	70	28	25	50	85
7	Диоды и вентили	130	370	400	270	340	480	640
8	Звонок	3	3	3	3	3	5	6
9	Индикатор вакуумный	2	20	20	10	20	20	30
10	Клеммный набор	30	25	29	50	50	50	50
11	Кнопка	21	34	42	44	24	30	32
12	Кнопочный пост управления	7	5	6	7	7	10	5
13	Коммутационный элемент	10	10	10	10	10	10	10

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Комплектное тиристорное устройство	1	1	1	1	1	1	1
15	Конденсатор	140	218	275	260	260	360	380
16	Контактор	5	5	5	5	5	10	25
17	Копировальный аппарат	3	3	3	3	3	3	3
18	Лампа	70	85	100	100	70	100	100
19	Логический элемент	30	30	30	30	30	30	30
20	Микропереключатель / выключатель	20	40	60	120	70	85	120
21	Микросхема							227
22	Микротумблер							500
23	Микрофонная капсула	10	3	3	3	5	5	3
24	Осциллятор постоянного тока							25
25	Панель лифтера	3	5	5	2	2	1	5
26	Патрон	70	30	50	70	70	70	70
27	Переключатель	3	6	15	8	10	30	38
28	Предохранитель	50	100	140	70	120	140	180
29	Пускатель	30	30	30	30	30	30	30
30	Редуктор ограничителя скорости	5	5	5	5	5	5	5
31	Резистор	485	720	840	420	630	820	903
32	Реле	27	114	139	144	190	290	345
33	Светильник	10	10	17	20	20	40	70
34	Стартер	10	15	20	10	10	20	30
35	Табло	6	8	12	5	6	8	13
36	Тахогенератор постоянного тока							50
37	Тиристоры							675
38	Транзистор							3 025
39	Трансформатор	2	6	9	2	2	20	34
40	Триоды							850
41	Тумблер	10	17	30	20	20	28	30
42	Указатель световой	10	10	16	35	10	40	40
43	Устройство встроенной тепловой защиты	1	3	5	2	1	2	4
44	Фонарь сигнальный	10	10	10	10	10	10	10
45	Штепсельная вилка	30	10	13	20	20	24	30
46	Штепсельная розетка	6	4	6	13	6	12	13
47	Штепсельный разъем - колодка	6	8	9	8	9	9	12
48	Штепсельный разъем - вставка	4	5	6	7	8	10	14
49	Шток кнопки	8	21	16	20	20	20	50
50	Электродвигатель лебедки	5	6	8	5	6	11	15
51	Электродвигатель привода дверей	7	7	10	7	7	15	25
52	Электродвигатель тахогенератора	15	15	20	23	20	22	25
53	Электромагнит	3	3	4	3	3	5,8	8,4
54	Ящик сопротивлений	10	10	13	15	10	16	20

3.7. Материалы, используемые при проведении технического обслуживания лифтов

3.7.1. Лифты пассажирские эксплуатируемые в жилых зданиях

Таблица 7

№ поз.	Наименование деталей	Расход деталей на 100 лифтов, грузоподъемностью, кг						
		320			400		500	
		скоростью подъема, м/сек						
		0,65–0,71	1,0	1,4	0,71	1,0	1,0	1,4
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Канифоль, кг	5	5	7,5	5	5	7,5	9
2	Керосин, л	30	40	60	25	35	60	80
3	Краска, кг	80	80	100	60	80	120	140
4	Лак масляный, кг	10	10	10	10	10	10	10
5	Лента ПХВ, кг	1,3	1,3	2	1	1,3	2	3
6	Лента изоляционная, кг	1	1	1	1,5	1,5	1	2
7	Лента киперная, м	80	80	80	100	100	100	100
8	Линолеум, кв.м	130	130	140	140	140	140	150
9	Масло редукторное, кг	400	500	700	300	600	600	700
10	Маты диэлектрические, шт	40	40	60	40	60	60	60
11	Олифа, кг	28	28	40	60	72	40	60
12	Пластик облицовочный, кв.м	100	100	120	150	130	150	180
13	Припой, кг	1	1	1,5	1,5	1,8	1,5	2,5
14	Провод обмоточный, м	200	200	300	266	300	300	300
15	Растворитель, кг	30	40	50	50	50	50	50
16	Трубка ГЛВ, м	130	150	180	200	200	200	200
17	Трубка ПХВ, м	80	80	80	100	100	100	100
18	Электрокартон, кг	10	10	10	12	50	80	80

3.7.2. Лифты пассажирские эксплуатируемые в общественных зданиях

Таблица 7.1

№ поз.	Наименование деталей	Расход деталей на 100 лифтов, грузоподъемностью, кг						
		400	500		630	1 000		
		скоростью подъема, м/сек						
		1,0	1,0	1,4	1,0	1,0	1,4	2,0–4,0
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Канифоль, кг	5	7,5	9	6	10	10	15
2	Керосин, кг	50	60	80	100	100	100	100
3	Краска, кг	100	120	170	130	220	220	300
4	Лак масляный, кг	10	10	10	20	10	10	10
5	Лента ПХВ, кг	3	3	5	5	4	5	7
6	Лента изоляционная, кг	1	1	2	1	3	3	4
7	Лента киперная, м	100	100	100	200	100	100	100
8	Линолеум, кв.м	200	140	150	180	130	150	200
9	Масло редукторное, кг	500	700	900	500	1100	1300	1300

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Маты диэлектрические, шт.	50	60	60	60	60	80	60
11	Олифа, кг	30	40	60	50	50	80	100
12	Пластик облицовочный, кв.м	100	150	180	120	250	250	300
13	Припой, кг	1	1,5	2,5	5	5	8	8,5
14	Провод обмоточный, м	500	300	300	220	300	300	300
15	Растворитель, кг	50	50	50	50	50	50	50
16	Трубка ГЛВ, м	200	200	200	200	200	200	200
17	Трубка ПХВ, м	100	100	100	100	100	100	100
18	Электрокартон, кг	50	80	80	100	100	100	100

Приложение 1

Коэффициенты, учитывающие технологию эксплуатации лифтов

Для лифтов, возраст которых отличается от принятого для усредненного лифта, или условия его эксплуатации по интенсивности или климатическим факторам отличаются от типовых, может быть произведена корректировка норм расхода запасных частей по формуле:

$$N_{ij}^{зп} = N_{ij} \times K_4 \times K_5 \times K_6 ,$$

где:

N_{ij} — норма расхода деталей, узлов, комплектующих, материалов i-го вида для j-ой модели лифта в конкретных условиях эксплуатации;

K_4 — коэффициент, учитывающий климатические факторы.

Для районов имеющих различные климатические условия предлагается следующие значения данного коэффициента (K_4):

- для пустынно-песчанных районов — 1,1;
- для районов с морским климатом — 1,1;
- для районов с влажным тропическим климатом — 1,15;
- для всех других районов — 1,0.

K_5 — коэффициент, учитывающий тип зданий.

Для зданий, имеющих различное назначение и этажность, предлагается следующее значение данного коэффициента (K_5):

№ п/п	Наименование типа здания	Значение коэффициента K_5			
		Этажность здания			
		до 6	от 7 до 9	от 10 до 16	свыше 16
1	Жилые здания, здания общежитий, здания научно исследовательских институтов, здания проектно-конструкторских организаций, здания промышленных предприятий	0,7	0,9	1,0	1,2
2	Здания учебных заведений, здания административно-управленческих организаций (министерства, советские организации и др.)	0,8	1,0	1,3	1,5
3	Здания лечебных учреждений, домов отдыха и санаториев, здания гостиниц	0,9	1,3	1,5	1,7

K_6 — коэффициент, учитывающий срок эксплуатации лифта.

Для зданий, имеющих различный срок эксплуатации предлагаются следующие значения коэффициента (K_6):

до 2 лет	— 0,30;	от 9 лет до 15 лет	— 1,25;
от 2 лет до 4 лет	— 0,50;	от 15 лет до 20 лет	— 1,35;
от 4 лет до 6 лет	— 0,75;	свыше 20 лет	— 1,35.
от 6 лет до 9 лет	— 1,00;		

При расчете норм расхода материалов коэффициент K_6, учитывающий сроки эксплуатации лифтов, принимается в размере 1,0.

Приложение 2

Пример расчета норм расхода запасных частей

Пример 1

Лифт модели ПП-404А (грузоподъемность — 500 кг; скорость подъема 1 м/сек.) установлен в г. Санкт-Петербург в 12-ти этажном здании гостиницы.

Срок эксплуатации лифта 8 лет.

Нормы расхода запасных частей принимаются в соответствии с нормами, предлагаемыми данными рекомендациями, и умножаются на соответствующие коэффициенты: $К_4$, $К_5$, $К_6$.

Для г. Санкт-Петербурга:

Коэффициент ($К_4$), учитывающий климатические факторы, составляет 1,1;

Коэффициент ($К_5$), учитывающий тип здания, для гостиницы составляет 1,5;

Коэффициент ($К_6$), учитывающий срок эксплуатации лифта, для 8 лет эксплуатации составляет 1,0.

Нормы расхода запасных частей для лифта данного лифта будут рассчитываться по формуле:

$$N_{ij}^{зп} = N_{ij} \times К_4 \times К_5 \times К_6$$

или

$$N_{ij}^{зп} = N_{ij} \times 1{,}1 \times 1{,}5 \times 1{,}0$$

где

$N_{ij}^{зп}$ — нормы расхода запасных частей, принятые в соответствии с таблицами №№1–6 настоящих рекомендаций.

Рекомендации
по нормированию материальных ресурсов
на техническое обслуживание и ремонт
пассажирских и грузопассажирских лифтов

Сдано в набор 04.05.2006 г. Подписано в печать 10.05.2006 г.
Формат 560 × 90/16. Печать офсетная. Гарнитура Times New Roman.
Усл. печ. л. 40,0. Заказ № 1606

Издающая организация
ЗАО «Центр муниципальной экономики и права»
101000, Москва, Моспочтамт, а/я 348

Отпечатано в типографии «РПЦ ОФОРТ»

gost.e-ecolog.ru