

ELM1000A.00.00.000

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Лифты, строительные задания которых приведены в настоящем Альбоме, отвечают требованиям "Технического регламента таможенного союза ТР ТС 011/2011 "Безопасность лифтов". ГОСТ 33984.1.-2016.

1.2 Основными параметрами лифта являются:

- грузоподъемность - наибольшая масса груза в кг, для транспортирования которой предназначен лифт;
- вместимость кабины выбирается согласно ГОСТ 33984.1 п. 5.4.2.3.1;
- полезная площадь кабины - площадь кабины, измеренная на высоте 1 м. от уровня пола кабины без учета поручней и декоративных элементов;
- номинальная скорость лифта - скорость движения кабины, на которую рассчитан лифт (в м/с);
- высота подъема лифта - расстояние по вертикали в метрах (м) между уровнями нижней и верхней посадочных площадок;
- число остановок.

1.3 Лифты настоящего Альбома по исполнению подразделяются на:

- пассажирские лифты для административных зданий;
- пассажирские лифты для жилых зданий;

пассажирские лифты для лечебно-профилактических учреждений (больничные).

1.4 Проектирование, изготовление, реконструкция, монтаж и введение в эксплуатацию лифтов производится в соответствии с действующими: "Техническим регламентом таможенного союза ТР ТС 011/2011 "Безопасность лифтов", "Правилами устройства электроустановок", "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

1.5 Лифты изготавливаются в исполнении УХЛ категории размещения 4 по ГОСТ 15150.

Нормальные значения климатических факторов окружающей среды составляют:

- рабочая температура воздуха в машинном помещении от плюс 5 до плюс 40°С;
- рабочая температура воздуха в шахте от плюс 1 до плюс 40°С;
- относительная влажность воздуха не более 80% при температуре плюс 25°С.

1.6 Установка лифтов в зданиях и сооружениях, возводимых в районах с сейсмичностью от 7 до 9 баллов включительно допускается при обеспечении следующих условий:

- должны быть установлены дополнительные закладные детали для крепления направляющих с условием выполнения шага крепления не более 1500 мм.

При высоте этажа менее 3000 мм дополнительная закладная деталь устанавливается на расстоянии 1500 мм от уровня посадочной площадки.

Требования по нагрузкам и размерам к дополнительно установленным закладным деталям должны соответствовать требованиям к основным закладным деталям указанным в чертежах Альбома.

1.7 Размещение помещений под шахтами лифтов, в которых могут находиться люди, допускается только в случаях оговоренных в ГОСТ 33984.1.

1.8 При проектировании зданий следует предусматривать меры по звукопоглощению и звукоизоляции чтобы при работе лифтов уровень звуковой мощности за пределами машинных помещений и шахты не превышал санитарных норм.

1.9 В строительных чертежах должны указываться требования о заделке отверстий под монтажные настилы, заливке чистого пола приямка и машинного помещения на 50 мм и отделке шахты и машинного помещения после монтажа лифта.

1.10 Ввод электроэнергии в машинное помещение должен быть выполнен для каждого лифта отдельно.

						ELM1000A.00.00.000		
						Общие положения		
						Лит.	Масса	Масштаб
						Лист 1	Листов 6	
						Лифты серии "Queen"		
						000 по "Евролифтмаш"		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разраб.		Нилов						
Проверил		Ткачевский						
Т.контр.		Пирогов						
Н.контр.		Кобышева						
Утвердил		Кисилев						

1.11 В проекте электроосвещения здания должно быть предусмотрено освещение машинного помещения шахты и подходов к ним в соответствии с существующими нормами освещенности.

1.12 В комплект поставки лифта не входят:

- обрамление дверного проема шахтных дверей;
- грузоподъемные средства для монтажа или ремонта лифта;
- приспособления для навески или установки грузоподъемных средств (монорельсы, крюки, петли, инвентарные балки и т.д.);
- крышки люков в машинных помещениях;
- настилы для монтажа лифта;
- дюбеля для крепления направляющих;
- электроосвещение шахты;
- диэлектрические коврики;
- пульт диспетчерской связи и провода, соединяющие пульт с коробкой в машинном помещении;
- телефонная трубка и телефонный аппарат для телефонной связи;
- устройства, подающие электрический сигнал в систему управления лифтом для выполнения режимов работы лифта, предусмотренных возникновением пожара ("пожарная опасность"), а также провода для соединения этих устройств с машинным помещением.

1.13 Обрамления дверных проемов шахтных дверей, крышки люков в машинном помещении, металлические двери в машинном помещении, завод выпускает по согласованию с Заказчиком.

1.14 Строительные чертежи данного альбома могут быть использованы для проектирования и изготовления лифтов с противопожарными дверями шахт с сохранением конструкций закладных деталей для крепления дверей и размеров для них.

Строительная часть лифтов должна отвечать "Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности".

2. ТРЕБОВАНИЯ К ШАХТЕ

2.1 Шахта должна быть глухой, ограждена со всех сторон на всю ее высоту, и иметь верхнее перекрытие и пол.

2.2 Требования к прочности и жесткости материала ограждения шахты приведены в разделе 5.2.5.5. "Защита в шахте" ГОСТ 33984.1. Огнестойкость ограждения шахты должна отвечать "Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности" и строительным нормам на отдельные виды зданий.

2.3 В ограждении шахты допускается выполнять проемы для вентиляции и обслуживания оборудования. При этом "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" должен быть выполнен.

Вентиляционные отверстия (проемы) в местах, непосредственно доступных для людей, должны быть закрыты решеткой, через отверстие которой не должен проходить шарик диаметром 21 мм при приложении к нему перпендикулярно к решетке нагрузки 10 Н.

2.4 Если в шахте расположено несколько лифтов, то в этом случае должны быть установлены ограждения между движущимися частями соседних лифтов.

Если это ограждение перфорировано, следует соблюдать требования приложения "Н" ГОСТ 33984.1.

Ограждение должно обладать достаточной прочностью для обеспечения того, чтобы при воздействии усилия в 300 Н, равномерно распределенного по площади 5 см² круглого или прямоугольного сечения и приложенного под прямыми углами к любой точке ограждения отсутствовали прогибы, которые могут привести к столкновению подвижных частей лифта с этим ограждением.

При этом упругая деформация ограждения не должна превышать 15 мм.

Верхняя часть ограждения должна быть расположена на высоте не менее 2,5 м от уровня пола нижней остановки, а нижняя часть ограждения - на высоте не более 0,3 м от уровня пола приямка лифта.

Ширина ограждения должна быть такой, чтобы доступ в приямок соседнего лифта был исключен.

Если двери доступа в приямок шахты лифта оснащены электрическим устройством безопасности, автоматически отключающим лифт при открывании двери приямка, то нижняя часть ограждения должна быть расположена на уровне самой нижней точки пути движения кабины или выше.

Ограждение следует устанавливать по всей высоте шахты, если горизонтальное расстояние между внутренней частью (перильного ограждения кабины, противовеса или уравновешивающего груза) соседнего лифта менее чем 0,5 м.

Ширина ограждения должна быть такой, чтобы перекрывалась ширина движущейся части по 0,01 м с каждой стороны по всей высоте шахты.

2.5 Приямок должен быть защищен от попадания в него грунтовых и сточных вод.

2.6 В шахте лифта не допускается устанавливать оборудование и прокладывать коммуникации, не относящиеся к лифту, за исключением систем, предназначенных для отопления и вентиляции шахты, при этом пускорегулирующие устройства указанных систем не должны располагаться внутри шахты.

Прокладка в шахте паропроводов, газопроводов не допускается.

2.7 При расстоянии между смежными посадочными (погрузочными) площадками лифта более 11 м и невозможности перехода людей из кабины одного лифта в кабину соседнего лифта в шахте должны быть установлены аварийные двери.

Расстояние от посадочной (погрузочной) площадки до аварийной двери и между аварийными дверями должно быть не более 11 м.

2.8 Металлокаркасные шахты в комплект поставки не входят. Конструкции металлокаркасных шахт разрабатываются проектными организациями или заказчиком лифтов и на стадии заказа лифтов согласовываются с заводом.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ELM1000A.00.00.000

Лист
2

2.9 Отклонение ширины и глубины шахты от номинальных размеров не должно быть более 30 мм. Разность диагоналей шахты (в плане) не должна быть более 25 мм. Отклонение оси шахты от вертикальной плоскости не должна быть более 30 мм.

2.10 При отсутствии закладных деталей для крепления направляющих в железобетонной шахте, крепление направляющих осуществляется при помощи дюбелей. При этом толщина стен должна быть не менее 140 мм, сопротивление демона на сжатие не ниже 200 кг/см².

2.11 Толщина закладных деталей должна быть не менее:

- 8 мм для крепления направляющих;
- 5 мм для крепления других элементов.

Отклонение закладных деталей для крепления направляющих от их номинального положения не должно быть более:

- 80 мм - в вертикальном направлении;
- 10 мм - в горизонтальном положении.

Допускаемые отклонения открытой поверхности всех закладных деталей по отношению к поверхности строительного элемента не должны быть более 3 мм внутрь и наружу.

2.12 Отклонение от симметричности оси проема дверей шахты относительно общей вертикальной оси их установки должно быть не более 10 мм.

2.13 Стены шахты должны быть вертикальными, без выступов и впадин (за исключением закладных деталей).

Отклонение стен шахты от вертикальной плоскости не должно превышать:

- 15 мм при высоте подъема лифта до 45 м;
- 20 мм при высоте подъема лифта от 45 до 75 м;
- 30 мм при высоте подъема лифта от 75 до 150 м.

При этом размеры шахты лифтов и допускаемые отклонения на размеры в любом сечении должны соответствовать требованиям чертежей настоящего альбома.

Допустимая разность длин диагоналей шахты в плане не должна быть более 25 мм.

3. ТРЕБОВАНИЯ К МАШИННОМУ ПОМЕЩЕНИЮ.

3.1 Все лифтовое оборудование должно быть расположено в шахте или в пространствах для размещения машинного оборудования или в блочных помещениях, за исключением устройств управления и сигнальных устройств, расположенных снаружи шахты.

3.2 Поверхности стен, полов и потолков шахты, машинных и блочных помещений должны быть выполнены из прочных материалов, не способствующих образованию пыли.

Поверхность пола в зонах обслуживания и проходах к зонам обслуживания должна быть выполнена из нескользкого материала.

3.3 Дверь для доступа в машинное помещение должна быть сплошной, открываться наружу и запираться на замок. Размеры полотна двери в машинном помещении должны быть не менее 0,6 м x 2 м (ширина x высота).

3.4 Пол машинного помещения должен иметь нескользкое покрытие, не образующее пыль.

Стены и потолок машинного помещения должны быть окрашены масляной краской. Допускается окраску потолка и стен на высоте более 2 м производить светлой клеевой или светлой водоземлюсионной красками.

3.5 Высота в свету в зонах обслуживания в машинном помещении должна быть не менее 2,1 м, высота в свету проходов к зонам обслуживания должна быть не менее 1,8 м. Высоту в свету измеряют от пола до элементов перекрытия.

3.6 Если пол машинного помещения содержит несколько уровней, отличающихся по высоте более чем на 0,5 м, то должны быть установлены закрепленные переносные лестницы, соответствующие требованиям 5.2.2.5 ГОСТ 33984.1, или стационарные лестницы, оборудованные перилами.

3.7 Вокруг отверстий над шахтой должны быть устроены бортики, выступающие не менее чем на 50 мм над уровнем плиты перекрытия или пола.

3.8 В машинном помещении для обслуживания подвижных частей механического оборудования и, при необходимости, для выполнения работ по эвакуации пассажиров должна быть предусмотрена зона обслуживания (свободная горизонтальная площадка) с размерами не менее 0,5 x 0,6 м.

3.9 Перед расположенными в машинном помещении устройствами управления должна быть предусмотрена зона обслуживания (свободная горизонтальная площадка) с размерами:

- глубины, измеренной от наружной поверхности ограждений шкафа или панелей, не менее 0,7 м;
- ширины, равной полной ширине шкафа или панели, но не менее 0,5 м;
- высотой - не менее 2,1 м.

3.10 В машинном помещении должно быть установлено устройство (крюк, петля, монорельс) для подвески грузоподъемного средства, предназначенного для проведения ремонтных работ. На этом устройстве или рядом с ним должна быть указана его грузоподъемность или допускаемая нагрузка.

3.11 Подход к машинному помещению должен быть свободным и доступным для персонала, обслуживающего лифт. Подход по чердаку или техническому этажу может выполняться в виде трапов (настилов). Ширина подхода должна приниматься с учетом (при необходимости) транспортировки оборудования лифта, но должна быть не менее 650 мм, высота подхода должна быть не менее 2000 мм. Подход к машинному помещению по наклонным крышам и пожарным лестницам не допускается.

3.12 При расположении пола машинного помещения и подхода к нему в разных уровнях, должен быть обеспечен безопасный доступ персонала согласно ГОСТ 33984.1 п.5.2.2.5

3.13 Машинное помещение, а также подходы к нему должны иметь освещение.

Выключатели цепей освещения машинного помещения и шахты должны быть установлены в машинном помещении на расстоянии не более 750 мм от входа в машинное помещение и на высоте не более 1600 мм от уровня пола.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

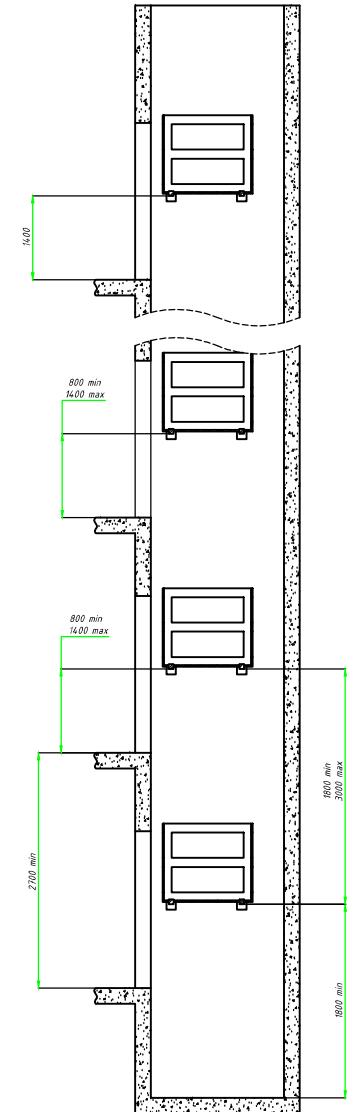
ELM1000A.00.00.000

Лист
3

- 3.14 В машинном помещении не допускается устанавливать оборудование и прокладывать коммуникации, не относящиеся к лифту; Допускается размещение в машинном помещении систем, предназначенных для отопления, кондиционирования и вентиляции машинного помещения за исключением парового отопления, этого помещения и шахты лифта; а также охранной и пожарной сигнализации, оборудования пожаротушения.
- 3.15 Не допускается использовать машинное помещение для прохода через него на крышу и в другие помещения, не относящиеся к лифту.
- 3.16 Машинное помещение должно освещаться, вентилироваться и отапливаться. Температура в машинном помещении должна поддерживаться в пределах от плюс 5 до плюс 40°С.
- Освещенность оборудования должно быть не менее 200 Лк.
- 3.17 Машинное помещение, как правило, должно иметь один вход. Вход в машинное помещение через люки в нижнем или верхнем перекрытии не допускается.
- 3.18 Машинное помещение должно быть оборудовано вводом заземления. По периметру машинного помещения на высоте 500 мм от черного пола предусмотреть закладные детали 70 х 70 мм с шагом от 1000 до 1500 мм для крепления контура заземления.
- 3.19 Отклонение отверстий в полу машинного помещения от их номинального расположения не должно быть более 10 мм в любом направлении.

4. ТРЕБОВАНИЯ К НАСТИЛАМ.

- 4.1 Настилы предназначены для монтажа лифтового оборудования.
- 4.2 Настилы устанавливать на типовые стоечные леса или опорные балки (см. план шахты).
- 4.3 Настилы, балки или леса не должны находиться в указанных на чертеже зонах установки лифтового оборудования.
- 4.4 Настилы должны изготавливаться в соответствии с рабочим проектом, выполненным специализированной проектной организацией, в виде сплошного щита из досок толщиной не менее 40 мм, рассчитанные на распределенную нагрузку не менее 200 кг, связанных снизу поперечными брусками. Выступы отдельных элементов щита за его поверхность не должны превышать 3 мм, а зазор между элементами – 5 мм.
- 4.5 Деревянные щиты настилы должны изготавливаться из досок хвойных пород не ниже 2-го сорта, подвергнутых антисептической обработке. Деревянные настилы и бортовые ограждения должны подвергаться глубокой пропитке огнезащитным составом.
- 4.6 При зазоре между краем настила и стеной шахты более 300 мм, необходимо на настил установить с соответствующей стороны ограждения, выполненные из досок или металлических труб, высотой 1100 мм, имеющие внизу бортовую доску, высотой не менее 150 мм, промежуточный элемент и перила, выдерживающие сосредоточенную нагрузку 700 Н, приложенную в горизонтальном направлении в средней точке между стойками. Прогиб поручня бортового ограждения должен быть не более 0,1 м. Элементы конструкции не должны иметь острых углов, режущих кромок и заусенцев.
- 4.7 Концы настилов должны быть надежно закреплены на балках и в нишах с тем, чтобы исключить возможность их смещения или опрокидывания.
- 4.8 Установка настилов в шахте лифта должна выполняться специально обученным персоналом – не менее 2-х человек при одновременной работе. Разборку настилов производит персонал, проводивший их сборку.
- 4.9 Установка настилов производится последовательно снизу вверх, начиная с установки в приямке. Щиты-настилы монтируются на горизонтальные элементы шахты, расположенные в одной плоскости. Перед установкой настила необходимо убедиться, что эти элементы прочно закреплены к стойкам или закладным деталям шахты.
- 4.10 После установки настил должен быть подвергнут испытанию на прочность грузом 200 кг, в течение 10 мин. При испытании и после снятия нагрузки на настилах не должно быть смещения элементов, а также трещин и сколов.
- 4.11 Строительные проемы должны быть снабжены съёмными ограждениями, удовлетворяющими следующим требованиям:
- ограждения рассчитываются на прочность и устойчивость к поочередному действию как горизонтальной, так и вертикальной равномерно распределенных нормативных нагрузок 400 Н/м, приложенных на поручень;
 - коэффициент надежности по нагрузке для ограждения следует принимать 1,2;
 - значение величины прогиба поручня ограждения под действием расчетной нагрузки должно быть не более 0,1 м;
 - конструкцией крепления ограждения к строительным конструкциям должна быть исключена возможность их самопроизвольного раскрепления;
 - расстояние между горизонтальными элементами в вертикальной плоскости ограждения должно быть не менее 0,45 м;
 - для изготовления ограждений используют стальной прокат марки С 235, алюминиевые сплавы марок АМг6 и 1915, пиломатериалы из древесины хвойных пород не ниже 2-го сорта;
 - высота бортового элемента ограждения должна быть не менее 0,1 м;
 - высота ограждений должна быть не менее 1,1 м;
 - элементы конструкций ограждений не должны иметь острых углов, режущих кромок, заусенцев.
- 4.12 Леса-настилы и ограждения допускаются к эксплуатации только после приемки их комиссией и оформлением "Акта готовности подмостей, установленных в шахте лифта и ограждений дверей шахты к производству работ по монтажу лифтов".



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ELM1000A.00.00.000

Лист
4

Лифты с машинным помещением

№ п/п	Основные параметры лифта		Основные характеристики потребителей энергии			Основные данные для проектирования электроснабжения лифта			
			Электропривод		Прочее электрооборудование, мощность, кВт	Потребляемая мощность, кВт	Вводимая мощность, кВт (с учетом запаса 15%)	Потребляемый ток в период пуска, А (380 В)	Ток установки расцепителя автоматического выключателя лифта в станции управления, А
	г/п лифта, кг	Скорость, м/с	Мощность, кВт	Номинальный ток (380 В), А					
1	400	1,0	5,5	14,0	1,0	6,5	9,8	27,5	16,0
2	400	1,6	7,5	16,8	1,0	8,5	12,8	33,0	20,0
3	630	1,0	7,5	16,8	1,0	8,5	12,8	33,0	20,0
4	630	1,6	9,2	20,0	1,0	10,2	15,3	40,0	25,0
5	1000	1,0	11,0	25,1	1,0	12,0	18,0	51,0	32,0
6	1000	1,6	13,5	28,0	1,0	14,5	21,8	67,0	32,0

Лифты без машинного помещения

№ п/п	Основные параметры лифта		Основные характеристики потребителей энергии			Основные данные для проектирования электроснабжения лифта			
			Электропривод		Прочее электрооборудование, мощность, кВт	Потребляемая мощность, кВт	Вводимая мощность, кВт (с учетом запаса 15%)	Потребляемый ток в период пуска, А (380 В)	Ток установки расцепителя автоматического выключателя лифта в станции управления, А
	г/п лифта, кг	Скорость, м/с	Мощность, кВт	Номинальный ток (380 В), А					
1	400	1,0	3,1	10,8	1,0	4,1	6,2	35,0	16,0
2	400	1,6	5,0	10,7	1,0	6,0	9,0	31,5	16,0
3	400	2,0	7,6	19,0	1,0	8,6	12,9	57,0	25,0
4	630	1,0	4,8	14,8	1,0	5,8	8,7	39,0	16,0
5	630	1,6	7,7	15,2	1,0	8,7	13,1	47,0	20,0
6	630	2,0	11,3	27,0	1,0	12,3	18,5	81,0	32,0
7	1000	1,0	6,7	21,5	1,0	7,7	11,6	53,8	25,0
8	1000	1,6	10,7	23,2	1,0	11,7	17,6	67,0	25,0
9	1000	2,0	14,2	34,0	1,0	15,2	22,8	102,0	40,0

1. Все данные об электродвигателях взяты из паспортов используемых лебедок ООО ПО "Евролифтмаш", а именно лебедки производителей Alberto Sassi S.p.A., GEM S.r.L., Sicor S.p.A. Указанная мощность является максимальной и используется только во время пуска.
2. Все лифты ООО ПО "Евролифтмаш" оснащены частотно-регулируемым приводом.
3. Ввод электроэнергии в машинное помещение выполняется для каждой установки.
4. Падение напряжения сети не должно превышать 8%.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ELM1000A.00.00.000