

3.19 Машинное помещение должно быть оборудовано вводом заземления. По периметру машинного помещения на высоте 500 мм от черного пола предусмотреть закладные детали 70x70 мм с шагом от 1000 до 1500 мм для крепления контура заземления.

3.20 Отклонение отверстий в полу машинного помещения от их номинального расположения не должно быть более 10 мм в любом направлении.

3.21 У лифта с верхним машинным помещением, кроме грузового малого, в полу машинного помещения, расположенного над шахтой, должен быть устроен люк для производства ремонтных работ. Люк должен располагаться над выходом из лифта с последней остановки. Крышка люка должна быть сплошной, открываться только вверх, запираться замком и опираться только из машинного помещения. В закрытом положении крышка люка должна выдерживать нагрузку не менее 2000 Н, приложенную в любом месте на площади 0,04 м<sup>2</sup> круглого или квадратного сечения по ГОСТ 33984.1-2020 (200x400 мм по ГОСТ Р 53780-2010 и 200x200 мм по EN 81-20:2020). Усилие открывания крышки – не более 150 Н.

**4. ТРЕБОВАНИЯ К МОЛНИЕЗАЩИТЕ ШАХТЫ И МАШИННОГО ПОМЕЩЕНИЯ**

4.1 Молниезащита строительной части лифтового оборудования выполняется в соответствии с действующими национальными требованиями молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций. В связи с нахождением в машинном помещении электронного оборудования лифта (станция управления, преобразователь частоты и т.п.) расстояние от молниеприемников (молниеотводов) и тоководов до перекрытия и стен машинного помещения должно составлять не менее 2 м.

4.2 В качестве компонентов молниеприемников машинного помещения не допускается использовать:

- металлические компоненты крыши машинного помещения (стропильные фермы, металлическую арматуру и т.д.)

4.3 В качестве компонентов тоководов машинного помещения и шахты не допускается использовать:

- металлические конструкции и стальную арматуру перекрытия и стен машинного помещения и шахты, направляющие лифта и шины заземления шахты и машинного помещения.

4.4 Не допускается прохождение тоководов молниезащиты внутри машинного помещения и шахты лифта. Тоководы должны находиться снаружи шахты и машинного помещения, на расстоянии не менее 2 м от стен шахты и машинного помещения.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата (Подп.) Черенкова 21.03.24

Инв. № подл. 000065483

1	186.007713-2024		
Изм	№ докум.	Подп.	Дата

3. ТРЕБОВАНИЯ К МАШИННОМУ ПОМЕЩЕНИЮ

3.1 Лебедка, станция управления, вводное устройство и т. п. устанавливаются в специальном помещении (машинном) или в шахте для лифтов без машинного помещения.

3.2 Машинное помещение должно иметь сплошное ограждение со всех сторон и на всю высоту, а также верхнее перекрытие и пол, отвечающие противопожарным требованиям в соответствии с СН 2.02.05-2020.

3.3 Дверь машинного помещения должна быть сплошной, обитой металлическим листом (огнестойкость 0,6 ч), открываться наружу и запираться на замок. Размеры полотна двери в машинном помещении должны быть не менее 600x2000 мм (ширина x высота).

3.4 Поверхность пола в машинном помещении должна иметь нескользкое покрытие, не способствующее образованию пыли. Поверхности стен, потолков должны быть выполнены из прочных материалов, не способствующих образованию пыли. Стены и потолок машинного помещения должны быть окрашены светлой краской.

3.5 Машинное помещение должно иметь высоту от уровня чистого пола до низших частей перекрытия не менее 2100 мм. Допускается местное уменьшение высоты машинного помещения до 1800 мм в проходах к зонам обслуживания.

3.6 При расположении пола машинного помещения в разных уровнях высота помещения должна определяться от наиболее высокого уровня. Если пол машинного помещения содержит несколько уровней, отличающихся по высоте более чем на 500 мм, должна быть установлена стационарная лестница или закрепленная переносная лестница, соответствующая требованиям пункта 5.2.2.5 ГОСТ 33984.1-2020 (отличающихся по высоте более чем на 350 мм, должна быть установлена стационарная лестница согласно пункта 5.3.3.10 ГОСТ Р 53780-2010).

3.7 Вокруг отверстий над шахтой должны быть устроены бортики высотой не менее 50 мм над уровнем пола. Минимальное расстояние от края отверстия до проходящих через него подвижных элементов должно быть не менее 10 мм.

3.8 Над неогражденными вращающимися частями привода должно быть обеспечено свободное пространство высотой не менее 300 мм.

3.9 В машинном помещении для обслуживания подвижных частей механического оборудования и ручного перемещения кабины должна быть предусмотрена, по крайней мере с одной из сторон, зона обслуживания (свободная площадка) размером не менее 500x600 мм. Ширина подходов к зонам обслуживания должна быть не менее 500 мм, при отсутствии движущихся частей это расстояние допускается уменьшить до 400 мм.

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

- глубина, измеренная от наружной поверхности шкафов или панелей, не менее 700 мм;
- ширина равна полной ширине шкафа или панели, но не менее 500 мм;
- высота - не менее 2100 мм.

3.11 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 допустимая нагрузка.

3.12 Подход к машинному и блочному 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, при этом допускается местное уменьшение высоты (пороги, трубы, балки, установленные поперек прохода) до 1500 мм. Подход к машинному помещению по наклонным крышам и пожарным лестницам не допускается.

3.13 При расположении пола машинного помещения и подхода к нему на разных уровнях с перепадом, превышающим 350 мм, для входа в машинное помещение должна быть устроена стационарная лестница (ступени) с углом наклона к горизонтали не более 60°. Между дверью машинного помещения и лестницей в уровне пола машинного помещения должна быть устроена горизонтальная площадка. Размеры ее должны позволять распашной двери полностью открываться, а между линией открывания двери и примыкающей к площадке лестницей (ступенью) должно оставаться расстояние не менее 500 мм. При разнице в уровнях более 500 мм лестница (ступени) и площадка должны быть оснащены перилами высотой не менее 900 мм.

3.14 Машинное помещение, а также подходы к нему должны иметь освещение. Выключатели цепей освещения машинного помещения 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.

3.15 В машинном и блочном помещениях не допускается устанавливать оборудование и прокладывать коммуникации, не относящиеся к лифту, за исключением механизмов и приспособлений для обслуживания лифтов, охранной и пожарной сигнализаций, оборудования пожаротушения и оборудования для вентиляции, кондиционирования или обогрева воздуха, за исключением парового отопления этих помещений, при этом пуско-регулирующие устройства указанных систем не должны располагаться внутри шахты. Прокладка в шахте паропроводов и газопроводов не допускается.

3.16 Не допускается использовать машинное помещение для прохода через него на крышу и в другие помещения, не относящиеся к лифту.

3.17 Машинное помещение должно освещаться, вентилироваться и отопливаться. Температура в машинном помещении должна поддерживаться в пределах от +5 °С до +40 °С. Освещение должно быть достаточным, главным образом для зоны у низковольтного комплектного устройства (НКУ) и лебедки. Вентиляционные отверстия не должны располагаться слишком близко к аппаратуре и электрическим цепям.

3.18 Машинное помещение, как правило, должно иметь один вход. Вход в машинное помещение через люки в нижнем или верхнем перекрытии не допускается.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата (Подп.) Черенкова 21.03.24

Инв. № подл. 000065483

1	186.007713-2024				АТБ-0.0-0000-02	Лист 3
Изм	№ док.м.	Подп.	Дата			

1.13 При новом строительстве монтаж лифтов производится укрупненными узлами при помощи строительного крана. В связи с этим устройство перекрытий над шахтой должно производиться после доставки лифтового оборудования, а перекрытия машинного помещения – также после доставки лифтового оборудования.

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 до них.

**2. ТРЕБОВАНИЯ К ШАХТЕ**

2.1 Шахта должна быть ограждена со всех сторон на всю ее высоту и иметь верхнее перекрытие и пол. В проектах жилых и общественных зданий следует предусматривать, как правило, глухие шахты (со сплошным ограждением).

2.2 Требования к прочности и жесткости материала ограждения шахты приведены в пункте 5.2.1.8.2 ГОСТ 33984.1-2020 (5.2.5 ГОСТ Р 53780-2010) и 5.2.1.8.2 EN 81-20:2020.

2.3 Огнестойкость ограждения шахты должна отвечать требованиям СН 2.02.05-2020 и строительным нормам на отдельные виды зданий.

2.4 В ограждении шахты допускается выполнять проемы для вентиляции. При этом противопожарные требования СН 2.02.05-2020 должны быть выполнены. Проем для вентиляции должен быть огражден металлической решеткой, через отверстия которой не должен проходить металлический шарик диаметром 21 мм, при приложении к нему усилия 10 Н. Решетка должна выдерживать без остаточных деформаций нагрузку 440 Н, приложенную в любой точке.

2.5 Внутренняя поверхность стены шахты со стороны входа в кабину на всю ширину проема плюс 25 мм на каждую сторону должна быть без выступов и выемок. На этой поверхности допускаются выемки не более 100 мм, при этом выемки более 50 мм сверху и снизу должны иметь скосы под углом не менее 60° к горизонтали. Скосы должны быть устроены на всю ширину выемки и примыкать к стене шахты со стороны входа в кабину. Допускается не доводить скос до стены шахты на 50 мм и менее при условии выполнения горизонтальной площадки от края скоса до указанной стены.

2.6 Если в шахте расположено несколько лифтов, то в этом случае должны быть установлены ограждения (перегородки) между движущимися частями соседних лифтов согласно пункту 5.2.5.5.2 ГОСТ 33984.1-2020 (5.2.9 ГОСТ Р 53780-2010) и 5.2.5.5.2 EN 81-20:2020.

2.7 Прямок должен быть защищен от попадания в него грунтовых и сточных вод.

2.8 В шахте лифта не допускается устанавливать оборудование и прокладывать коммуникации, не относящиеся к лифту, за исключением механизмов и приспособлений для обслуживания лифтов, охранной и пожарной сигнализаций, оборудования пожаротушения и оборудования для вентиляции, кондиционирования или обогрева воздуха, за исключением парового отопления шахты лифта, при этом пускорегулирующие устройства указанных систем не должны располагаться внутри шахты. Прокладка в шахте паропроводов и газопроводов не допускается.

2.9 При расстоянии между смежными посадочными (позрузочными) 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 (позрузочной) площадки до аварийной двери и между аварийными дверями должно быть не более 11 м.

2.10 Металлокаркасные шахты в комплект поставки лифта не входят. Конструкции металлокаркасных шахт разрабатываются проектными организациями.

2.11 Отклонение ширины и глубины шахты от номинальных размеров не должно быть более 30 мм. Отклонение стен шахты от вертикали во внутрь шахты не допускается. Разность диагоналей шахты (в плане) не должна быть более 25 мм. Отклонение оси шахты от вертикальной плоскости не должно быть более 30 мм.

2.12 При отсутствии закладных деталей для крепления направляющих в железобетонной шахте, крепления направляющих осуществляется при помощи анкеров. При этом толщина стен должна быть не менее 100 мм, сопротивление бетона на сжатие – не ниже 200 кг/см<sup>2</sup>.

2.13 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 направлении.

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

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

2.15 Стены шахты должны быть вертикальными без выступов и впадин (за исключением закладных деталей). Отклонение стен шахты от вертикальной плоскости не должна превышать:

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

2.16 Выключатель освещения шахты должен быть установлен в пределах максимального горизонтального расстояния 750 мм от дверного проема двери доступа в приямок и на высоте не менее 1000 мм над уровнем пола приямка.

Инв.№ подл. 000065483	Подп. и дата (Подп.) Черенкова 21.03.24	Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	АТБ-0.0-0000-02	Лист 2
1	Изм	186.007713-2024	№ док.м.	Подп.	Дата	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Лифты, строительные задания которых приведены в настоящем Альбоме, отвечают требованиям ГОСТ 22011-95 (ГОСТ Р 59155-2020). Строительная часть лифтовых установок должна соответствовать ГОСТ 22845-2018.

1.2 Основными параметрами лифта являются:

- грузоподъемность - наибольшая масса груза в кг, для транспортирования которой предназначен лифт;
- вместимость кабины - расчетное (максимальное) количество пассажиров в кабине лифта, зависящее от величины полезной площади ее пола;
- полезная площадь пола кабины - наибольшая площадь в (м²), ограниченная внутренними поверхностями стен и дверями кабины;
- 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 жилых и административных зданий;
- пассажирские лифты для лечебно - профилактических зданий (больничные).

1.4 Проектирование, изготовление, реконструкция, монтаж и введение в эксплуатацию лифтов производится в соответствии с ТР ТС 011/2011, ГОСТ 33984.1-2016 (ГОСТ Р 53780-2010) и EN 81-20:2020, СП 4.04.04-2023, ТКП 181-2009, «Правилами электроустановок» (ПУЭ).

1.5 Лифты изготавливаются в исполнении УХЛ категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

Нормальные значение климатических факторов окружающей среды для машинного помещения и шахты составляют:

- рабочая температура воздуха в машинном помещении от +40 °С до +5 °С, в шахте от +40 °С до +1 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80 % при t = +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;

- в здании или сооружении должно быть предусмотрено устройство, подающее электрический сигнал в цепь управления лифтом для выполнения режима работы лифта предусмотренного при землетрясении, а также проводка от этого устройства до машинного помещения (до шкафа станции управления).

1.7 Размещение помещений под шахтами лифтов, в которых могут находиться люди, допускается только в случаях оговоренных ТР ТС 011/2011.

1.8 При проектировании зданий следует предусматривать меры по звукопоглощению, чтобы при работе лифтов уровень звуковой мощности за пределами машинных помещений и шахты не превышал санитарных норм. Допустимый уровень звуковой мощности лифтового оборудования приведен в ГОСТ 22011-95 (ГОСТ Р 59155-2020).

1.9 В строительных чертежах должны указываться требования о заделке отверстий под монтажные настилы, заливке чистого пола 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.

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:

- грузоподъемные средства для монтажа или ремонта лифта;
- приспособления для навески или установки грузоподъемных средств (монорельсы, крюки, петли, инвентарные балки и т.д.);
- металлокаркасные шахты;
- двери и люки для входа в машинное помещение;
- настилы для монтажа лифта;
- анкера для крепления направляющих;
- электроосвещение шахты, блочного, машинного помещений;
- дизлектрические коврики;
- пульт диспетчерской связи и провода, соединяющие пульт с коробкой в машинном помещении;
- телефонная трубка и телефонный аппарат для телефонной связи в случаях, предусмотренных ТР ТС 011/2011;
- розетки 220 В машинного и блочного помещений;
- элементы диспетчерской переговорной связи из машинного помещения;
- устройства, подающие электрический сигнал в цепь управления лифтом для выполнения режимов работы лифта, предусмотренных возникновением пожара («пожарная опасность») или при землетрясении, а также провода для соединения этих устройств с машинным помещением.

Перв. примен. Справ. № Подп. и дата Подп. и дата Инв.№ дубл. Взам. инв. № Инв.№ подл. 000065483 Черенкова 21.03.24

					<b>АТБ-0.0-0000-02</b>			
1		186.007713-2024			<b>Общие указания</b>	Лист	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Борисенко	(Подп)	19.03.24			-	1:1
Пров.		Заянчковский	(Подп)	19.03.24				
Т. контр.						Лист 1	Листов 4	
Э. метр.					ОАО "МОГИЛЕВЛИФТМАШ"			
Н.контр.		Мухин	(Подп)	19.03.24				
Утв.		Заянчковский	(Подп)	21.03.24				