

**EAC**



**Челябинский лифтостроительный завод**

**Строительные задания на  
проектирование шахт лифтов**

**WITCHEL® (ВИТЧЕЛ)**

**Общие положения**

Адрес производства:

ООО Челябинский лифтостроительный завод  
«ВИТЧЕЛ»  
456623, Челябинская область, г. Копейск, ул. Энергетиков, 3  
тел./факс: +7 (351) 778-52-97, (35139) 7-39-96  
e-mail: [lift@witchel.ru](mailto:lift@witchel.ru)

**самую последнюю** версию строительных заданий всегда можно скачать **тут**:



**[witchel.ru](http://witchel.ru)**

## ЗАМЕЧАНИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

ООО ЧЛЗ «ВИТЧЕЛ» оставляет за собой право в любое время вносить изменения в строительные задания, представленные в этом выпуске, без предварительного уведомления.

Название WITCHEL® (ВИТЧЕЛ) является зарегистрированной торговой маркой.

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Лифты пассажирские WITCHEL® (ВИТЧЕЛ) отвечают требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 011/2011 "Безопасность лифтов", ГОСТ Р 53770-2010, ГОСТ Р 53780-2010.
- 1.2. Лифты WITCHEL® (ВИТЧЕЛ) по компоновке основных узлов подразделяются на:
  - пассажирские лифты с машинным помещением;
  - пассажирские лифты без машинного помещения.
- 1.3. Основными параметрами лифта являются:
  - грузоподъемность - наибольшая масса груза в кг, для транспортирования которой предназначен лифт;
  - вместимость кабины - число пассажиров, выбирается согласно ГОСТ Р 53780-2010 раздел 8;
  - полезная площадь кабины - площадь кабины, измеренная на высоте 1 м от уровня пола кабины без учета поручней;
  - 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.
- 1.4. Проектирование, изготовление, реконструкция, монтаж и введение в эксплуатацию лифтов производится в соответствии с действующими: "Техническим регламентам Таможенного союза ТР ТС 011/2011 "Безопасность лифтов", "Правилами устройства электроустановок", "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".
- 1.5. Лифты WITCHEL® (ВИТЧЕЛ) изготавливаются в исполнении УХЛ категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69. Нормальные значения климатических факторов окружающей среды составляют:
  - рабочая температура воздуха в машинном помещении от +5°C до +40°C;
  - рабочая температура воздуха в шахте от +1° до +40°C;
  - относительная влажность воздуха не более 80% при температуре +25°C.
- 1.6. По отдельному заказу лифты WITCHEL® (ВИТЧЕЛ) изготавливаются в исполнении **IP-54** и с рабочей температурой от -20°C до +40°C.
- 1.7. Размещение помещений под шахтами лифтов, в которых могут находиться люди, допускается только в случаях, оговоренных в ГОСТ Р 53780-2010.

- 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.
- 1.9. В строительных чертежах должны указываться требования о заливке чистого пола машинного помещения на 50мм и отделке шахты и машинного помещения после монтажа лифта.
- 1.10. Лифты WITCHEL® (ВИТЧЕЛ) комплектуются энергосберегающим частотным преобразователем главного привода, обеспечивающим плавный разгон и торможение.
- 1.11. Ввод электропитания должен быть выполнен для каждого лифта отдельно.
- 1.12. В проекте электроосвещения здания должно быть предусмотрено освещение машинного помещения, шахты и подходов к ним в соответствии с действующими нормами освещенности.
- 1.13. В комплект поставки лифта не входят:
- металлокаркасные шахты;
  - обрамления дверных проёмов дверей шахты;
  - грузоподъемные средства для монтажа или ремонта лифта;
  - приспособления для навески или установки грузоподъемных средств (монорельсы, крюки, петли, инвентарные балки и т.д.);
  - крышки люков и двери в машинных помещениях;
  - настилы для монтажа лифта;
  - анкерные болты для крепления оборудования;
  - материалы для освещения шахты;
  - диэлектрические коврики и перчатки;
  - оборудование диспетчерской связи и провода для его подключения;
  - телефонная трубка и телефонный аппарат для ремонтной связи.
  - устройства, подающие сигнал в систему управления лифтом для выполнения режимов работы лифта при возникновении пожара («пожарная опасность»), а также провода для подключения этих устройств.
- 1.14. Обрамления проемов дверей шахты завод выпускает по отдельному заказу после согласования с Заказчиком.
- 1.15. В случае, если монтаж лифтов производится укрупненными узлами при помощи строительного крана, устройство перекрытий над шахтой должно производиться после установки в ней лифтового оборудования, а перекрытие машинного помещения - также после доставки лифтового оборудования.
- 1.16. В случае проектирования и изготовления лифтов с противопожарными дверями шахты, нагрузки на строительную часть и точки их приложения не изменяются. Строительная часть лифтов для перевозки пожарных подразделений должна отвечать "Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности".

## 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. Материал шахт – бетон, кирпич, стальной каркас. Требования к прочности и жесткости материала ограждения шахты приведены в ГОСТ Р 53780-2010, раздел 5.2. «Шахта». Огнестойкость ограждения шахты должна отвечать "Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности" и строительным нормам на отдельные виды зданий.
- 2.3. Крепление направляющих, дверей шахты и прочего оборудования осуществляется при помощи анкерных болтов. Толщина железобетонных стен должна быть не менее 150мм, сопротивление бетона на сжатие не ниже 200кг/см<sup>2</sup>.

Для кирпичных шахт следует выбирать полнотелый кирпич марки не ниже М100. Внутренние поверхности кирпичных стен шахты должны иметь разделку швов, либо быть оштукатурены.

- 2.4. В ограждении шахты допускается выполнять проемы для вентиляции и обслуживания оборудования. При этом "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" должен быть выполнен. Проем для вентиляции должен быть огражден металлической решеткой, через отверстия которой не должен проходить шарик диаметром 21мм, при приложении к нему силы 10Н. Решетка должна выдерживать без остаточных деформаций нагрузку 440 Н, приложенную в любой точке. При невозможности доступа посторонних лиц к вентиляционному проему допускается ограждать проем металлической сеткой, разрешенной к применению для ограждения шахты.
- 2.5. В лифтах без машинного помещения необходимо выполнять вентиляцию шахты в верхней её части. Площадь проёма для вентилирования должна быть не менее 1% от площади поперечного сечения шахты.
- 2.6. В шахте может находиться несколько лифтов. В этом случае между движущимися частями различных лифтов должны быть установлены перегородки:
- перегородка должна начинаться от пола приямка и заканчиваться не ниже чем 2500 мм над уровнем пола нижней этажной площадки. Ширина перегородки должна препятствовать доступу из одного приямка в другой;
  - перегородку следует устанавливать на всю высоту шахты, если расстояние от края крыши кабины до подвижных частей кабины, противовеса или уравнивающего устройства смежного лифта менее 500мм. Ширина перегородки, установленной на всю высоту шахты, должна быть не менее ширины подвижной части или тех ее элементов, которые должны быть ограждены, плюс 100мм с каждой стороны.
  - при наличии в перегородках отверстий следует выполнять требования приложения "ДА" ГОСТ Р 53780-2010.
- 2.7. Приямок 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 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.

2.9. При расстоянии между смежными посадочными (погрузочными) площадками лифта более 11000 мм 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 11000 мм. Допускается не устанавливать аварийные двери в случаях, когда отсутствуют примыкающие к шахте площадки (в зоне требуемой установки аварийных дверей), с которых можно эвакуировать людей.

2.10. **Отклонение** ширины и глубины шахты от номинальных размеров не должно быть более +30мм. Разность диагоналей шахты в плане не должна быть более 25мм.

2.11. Стены шахты должны быть вертикальными без выступов и впадин. Допустимые отклонения шахты от вертикальной оси в зависимости от высоты подъёма:

- не более 25мм при высоте подъёма до 45м;
- не более 35мм при высоте подъёма до 90м;
- не более 45мм при высоте подъёма более 90м.

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

Допустимое отклонение передней стены от вертикали +20мм.

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

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАШИННОМУ ПОМЕЩЕНИЮ.

3.1. Если конструкцией лифта предусмотрено специальное (машинное) помещение, то лебедка, станция управления, вводное устройство и т. п. устанавливаются в этом помещении.

3.2. Машинное помещение должно иметь сплошное ограждение со всех сторон и на всю высоту, а также верхнее перекрытие и пол, отвечающие "Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности".

3.3. Дверь машинного помещения должна быть сплошной, открываться наружу и запираться на замок. Размеры полотна двери в машинном помещении должны быть не менее 800 x 1800мм (ширина x высота). Огнестойкость двери должна отвечать "Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности"

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

3.5. Машинное помещение должно иметь высоту от уровня чистого пола до низших частей перекрытия, включая грузоподъемные средства, не менее 2000 мм. Высота в свету прохода

- к зонам обслуживания должна быть не менее 1800 мм. Высоту в свету измеряют от пола прохода или зоны обслуживания до элементов перекрытия.
- 3.6. При расположении пола машинного помещения в разных уровнях высота помещения должна определяться от наиболее высокого уровня. При разнице в уровнях более 350мм для перехода с одного уровня на другой должна быть устроена стационарная лестница (ступени) под углом к горизонтали не более 60° или пандус с углом наклона к горизонтали не более 20°. При разнице в уровнях более 500мм лестница (ступени), пандус, а также верхняя площадка должны быть оснащены перилами высотой не менее 900мм.
- 3.7. Вокруг отверстий над шахтой должны быть устроены бортики высотой не менее 50мм над уровнем пола.
- 3.8. 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 500х600 мм. Ширина подходов к зонам обслуживания должна быть не менее 500 мм. при отсутствии движущихся частей это расстояние допускается уменьшить до 400 мм
- 3.9. 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 750мм;
  - ширина равна полной ширине шкафа или панели, но не менее 500 мм;
  - высота не менее 2000мм.
- 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 650мм, высота подхода должна быть не менее 2000мм. 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 с перепадом, превышающим 350мм, для входа в машинное помещение должна быть устроена стационарная лестница (ступени) с углом наклона к горизонтали не более 60° или пандус с углом наклона не более 20°. 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 500мм. При разнице в уровнях между площадкой и подходом к площадке более 500мм площадка должна быть оснащена перилами высотой не менее

900мм.

- 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.
- 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 +5 до +40° С. Освещенность оборудования должно быть не менее 200лк. Вентиляционные отверстия не должны располагаться слишком близко к аппаратуре и электрическим цепям.
- 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.
- 3.19. Отклонение отверстий в полу машинного помещения от их номинального расположения не должно быть более 10 мм в любом направлении.

#### 4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЛИФТОВ WITCHEL®(ВИТЧЕЛ)

Электроснабжение лифтов WITCHEL® (ВИТЧЕЛ) осуществляется от трёхфазной сети переменного тока 380В ±10% 50Гц по пятипроводной системе TN-S.

Для лифтов в жилых зданиях - не ниже 1-й категории электроснабжения.

Для лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений - не ниже 1-й категории электроснабжения.

Если в общем машинном помещении размещено оборудование нескольких лифтов, то в это помещение должен быть осуществлен ввод не менее двух питающих линий.

Грузоподъёмность лифта	Номинальный ток, А	Ток при ускорении, А	Мощность электродвигателя, кВт	Вводимая мощность, кВА	Главный предохранитель, А	Тепловыделение в машинном помещении, кВт
Скорость 1,0 м/с						
400 кг	10	15	4,2	5	25	0,7
450 кг	12	19	4,6	5,2	25	0,7
630 кг	15	22,5	6,7	7,3	32	0,9
1000 кг	19	28,5	7	7,6	32	0,9
1125 кг	22	35,1	7,9	8,5	32	1,2
1275 кг	24	36	11	11,6	32	1,24
1425 кг	27	44	11,9	13,6	32	1,35
1800 кг	43	66	15	16,2	50	1,5
Скорость 1,6 м/с						
400 кг	13	19,5	4,6	5,2	25	0,8
450 кг	16,7	27,3	7	7,6	25	0,8
630 кг	21,3	31,6	9,5	10,1	32	1,1
1000 кг	26	39	10,7	12	40	1,4
1125 кг	31	46	14	14,6	40	1,5
1275 кг	38	55	21,9	22,5	45	1,6

## Маркировка строительных заданий WITCHEL®

WITCHEL - MRL - 1000 D T L - 1 - 700 S L - 1 - 000

Марка лифтов	Машинное помещение	Грузо-подъёмность, кг	Конфигурация кабины	Тип кабины	Расположение противовеса	Скорость, м/с	Ширина дверей, мм	Тип дверей	Сторона открывания телескопической двери	Высота кабины	Смещение оси двери от оси кабины, мм
WITCHEL	MRL – без машинного [без маркировки] - с машинным помещением	300 ÷ 5000	D – глубокая W – широкая [ ] – пропорциональная	T – проходная [ ] – не проходная	L – левое R – правое [ ] – сзади	1 – 1,0м/с 16 – 1,6м/с 2 – 2,0м/с 25 – 2,5м/с 4 – 4,0м/с	600 ÷ 2000	C – центральные S – телескопические CS – центральные телескопические	L – левое R – правое	1 – 2100мм 2 – 2200мм 3 – 2300мм	000 ÷ 450

Например:

**WITCHEL 400-1-700C-1** – лифт WITCHEL® с машинным помещением, грузоподъёмность 400 кг, противовес сзади, скорость 1,0 м/с, ширина двери 700мм центрального открывания, кабина непроходная высотой 2100 мм.

**WITCHEL 1000DTL-16-800SLR-2-030** – лифт WITCHEL® с машинным помещением, грузоподъёмность 1000 кг кабина глубокая, противовес слева, скорость 1,6м/с, ширина двери 800мм телескопического открывания влево (со стороны А) и вправо (со стороны В), кабина проходная высотой 2200 мм, смещение оси двери относительно оси кабины 30 мм.

**WITCHEL MRL-630R-16-900SR-3-150** – лифт WITCHEL® без машинного помещения, грузоподъёмность 630 кг, противовес справа, скорость 1,6 м/с, ширина двери 900 мм телескопического открывания вправо, кабина непроходная высотой 2300 мм, смещение оси двери относительно оси кабины 150 мм.