



# **ДВУХСТОЕЧНЫЕ ПОДЪЕМНИКИ**

**грузоподъемностью 3500, 4000, 4500 или 5000 кг**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



---

## Техника безопасности

### Введение

Перед началом эксплуатации подъемника необходимо внимательно прочитать настоящее руководство и следовать приведенным в нем указаниям. Руководство должно всегда находиться на видном месте.

Производитель не несет никакой ответственности за телесные повреждения и материальный ущерб, причиненные из-за несоблюдения нижеприведенных правил техники безопасности.

### Условные обозначения

---



Несоблюдение этих указаний может привести к травмам.

---

---



Несоблюдение этих указаний может привести к порче имущества.

---

---



Важная информация

---

---

## Правила техники безопасности при эксплуатации

- ⑩ Прочитать руководство по эксплуатации.
- ⑩ К эксплуатации подъемника допускаются только уполномоченные лица старше 18 лет.
- ⑩ Содержать подъемник и рабочую зону в чистоте; не допускать наличия посторонних инструментов, деталей, мусора и т. д.
- ⑩ После контакта дисковых упоров с точками подъема проверить фиксаторы подъемных лап на предмет зацепления.
- ⑩ После подъема транспортного средства на небольшую высоту остановиться и проверить надежность контакта дисковых упоров.
- ⑩ При подъеме транспортного средства использовать все четыре опоры.
- ⑩ Убедиться, что двери транспортного средства закрыты, и не допускать их открытия во время подъема и опускания.
- ⑩ Внимательно следить за транспортным средством и подъемником во время подъема и опускания.
- ⑩ Нахождение в рабочей зоне подъемника во время подъема и опускания запрещено.
- ⑩ Нахождение внутри поднятого транспортного средства и на подъемнике запрещено.
- ⑩ Использовать подъемник только по назначению.
- ⑩ Соблюдать применимые правила техники безопасности для предупреждения несчастных случаев.
- ⑩ Запрещается перегружать подъемник. Номинальная грузоподъемность указана на заводской табличке подъемника.
- ⑩ Поднимать транспортное средство только за точки подъема, указанные производителем.
- ⑩ После установки транспортного средства включить стояночный тормоз.
- ⑩ Соблюдать осторожность при снятии и установке тяжелых частей, поскольку это может привести к смещению центра тяжести.
- ⑩ Главный выключатель также является аварийным выключателем. В случае чрезвычайной ситуации его необходимо перевести в положение 0.
- ⑩ Не допускать попадания воды и влаги на любые элементы электрооборудования.
- ⑩ Принять меры против несанкционированного использования подъемника: запирать главный выключатель на висячий замок.

---

## **БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕЖДЕ ВСЕГО!**

1. Проверить подъемник перед началом работы. Если подъемник разбалансирован, его следует отрегулировать и проверить предохранительную цепь.
2. Необходимо выполнить подъем выше предохранительной цепи, а затем приступить к работе.
3. Регулярно проверять детали трансмиссии и плавность хода. Смазывать цепь между осями раз в 5–7 дней.
4. При проведении работ сверяться с указаниями и изображениями, приведенными в руководстве.
5. Использовать подходящее масло в зависимости от времени года (№46 в летний период, №32 в зимний период).
6. Рекомендуется менять гидравлическое масло нового оборудования раз три месяца, затем — раз в шесть месяцев.

---

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ .....	5
2. ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ .....	6
3. ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА (РАЗМЕРЫ ПРИВЕДЕНЫ ТОЛЬКО ДЛЯ СПРАВКИ).....	7
4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	9
5. РАСПАКОВКА .....	9
6. УСТАНОВКА .....	10
7. ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	17
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	17
9. ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ .....	18
10. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА (ИСПОЛНЕНИЕ С РУЧНОЙ БЛОКИРОВКОЙ).....	20
11. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	22
12. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	23

---

## **ВВЕДЕНИЕ**

**Благодарим за покупку данного гидравлического двухстоечного подъемника.**

Настоящее руководство адресовано владельцу и оператору оборудования и содержит основные указания по его правильному использованию.

Перед началом работы с подъемником необходимо внимательно прочитать настоящее руководство и соблюдать приведенные в нем указания, чтобы обеспечить надлежащее функционирование оборудования, его эффективность и длительный срок службы.

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

Двухстоечный подъемник предназначен для подъема транспортных средств с массой не выше указанной ниже.

Запрещается поднимать людей и другие объекты, не указанные в настоящем руководстве. Любое другое использование оборудования считается нецелевым и ненадлежащим и, как следствие, строго запрещено.

Производитель не несет ответственности за какие-то ни было травмы и другой ущерб, обусловленные ненадлежащим использованием или несоблюдением следующих требований:

ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать подъемник в зоне сильных ветров и в потенциально взрывоопасных помещениях.

Подъемник в стандартном исполнении не предназначен для эксплуатации на открытом воздухе. При необходимости у производителя следует запросить специальное исполнение для эксплуатации вне помещения.

Если предполагается установка подъемника в условиях, отличных от указанных, необходимо проконсультироваться с производителем.

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

<b>Высота подъема</b>	1800 мм
<b>Грузоподъемность</b>	3500, 4000К, 4500 или 5000 кг
<b>Время подъема</b>	45–55 с
<b>Время опускания</b>	40–50 с
<b>Мощность</b>	2,2 или 3,0 кВт
<b>Напряжение</b>	220/240 В, 1 фаза 220/240 В, 3 фазы 380 В, 3 фазы, 50 Гц

Перед подключением к источнику питания см. напряжение, указанное на заводской табличке.

---

## **ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

### **a. Проверка напряжения**

Убедиться, что напряжение, фаза и частота источника питания соответствуют требуемым. Подключение должен выполнять только квалифицированный электрик.

### **b. Установка подъемника**

Выполнять требования действующего законодательства страны установки. Также следует принимать во внимание рекомендации изготовителей аналогичных изделий. Подъемник в стандартном исполнении не предназначен для эксплуатации на открытом воздухе. При необходимости у производителя следует запросить специальное исполнение для эксплуатации вне помещения.

### **c. Операторы подъемника**

Использовать подъемник должен только квалифицированный персонал, прошедший соответствующую подготовку по работе с конкретным оборудованием.

Люди, находящиеся вблизи подъемника, должны быть одеты соответствующим образом: свободная одежда, одежда с оборками, головные уборы и т. д. недопустимы, так они могут быть захвачены подвижными частями оборудования.

### **d. Отсутствие посторонних людей и предметов в рабочей зоне**

Вблизи подъемника не должно быть посторонних людей и предметов, которые могут представлять опасность при выполнении подъема.

### **e. Во время использования**

Сверяясь с конкретными инструкциями по техническому обслуживанию, убедиться, что подъемник и его устройства функционируют надлежащим образом. Проверить положение центра тяжести транспортного средства, а также правильность и устойчивость размещения транспортного средства относительно стоек подъемника с учетом указаний производителя.

После подъема транспортного средства на необходимую высоту включить механические блокировки стоек.

### **f. После использования**

По окончании работ с транспортным средством опустить подъемник в крайнее нижнее положение.

Запрещается вносить изменения в оборудование, не проконсультировавшись с производителем.

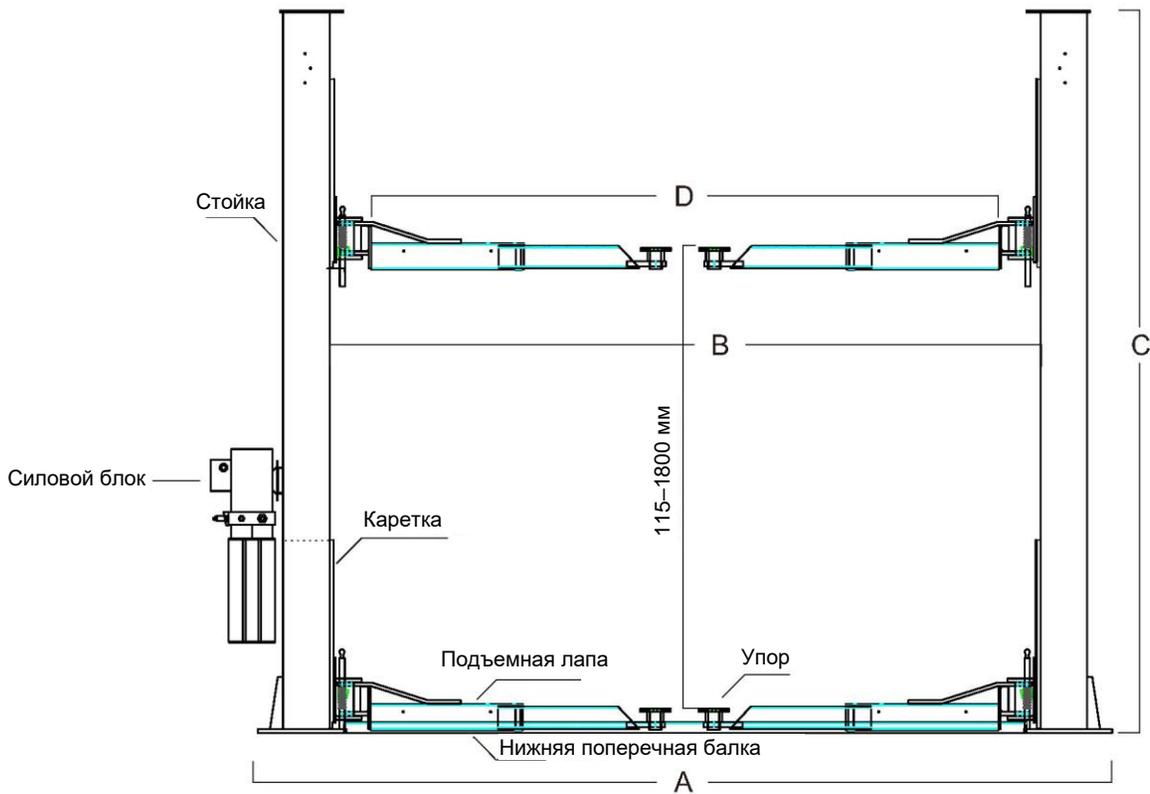
Если подъемник больше не будет использоваться, рекомендуется вывести его из эксплуатации: отключить подъемник от источника питания, опорожнить масляный бак и правильно утилизировать рабочие жидкости.

Если подъемник не будет эксплуатироваться в течение длительного времени, нужно выполнить следующие действия:

1. Отключить подъемник от источника питания.
2. Опорожнить бак силового блока.
3. Смазать подвижные части, которые могут прийти в негодность из-за попадания пыли или высыхания смазки.

# ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА (размеры приведены только для справки)

Рис. 1

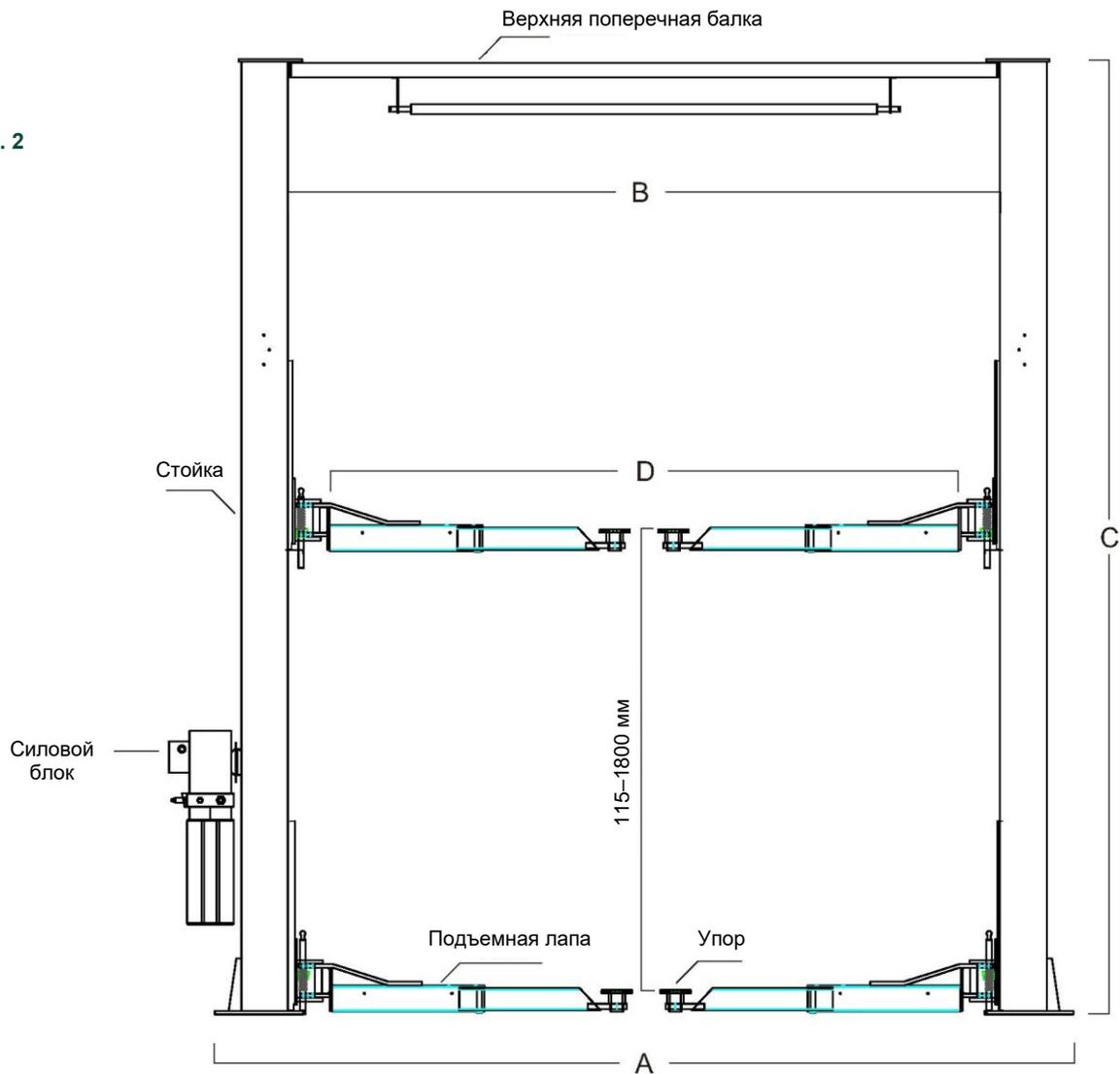


## Технические характеристики

	3500 кг	4000 кг	4500 кг	5000 кг
A	3315 мм	3315 мм	3425 мм	3565 мм
B	2750 мм	2750 мм	2750 мм	2890 мм
C	2760 мм	2760 мм	2760 мм	2760 мм
D	2505 мм	2505 мм	2505 мм	2645 мм

**Примечание: технические данные приведены только для справки; если они отличаются от фактических значений, необходимо руководствоваться последними.**

Рис. 2



### Технические характеристики

	3500 кг	4000 кг	4500 кг	5000 кг
A	3340 мм	3340 мм	3480 мм	3480 мм
B	2775 мм	2775 мм	2915 мм	2915 мм
C	3650 мм	3650 мм	3650 мм	3850 мм
D	2530 мм	2530 мм	2670 мм	2670 мм

**Примечание:** технические данные приведены только для справки; если они отличаются от фактических значений, необходимо руководствоваться последними.

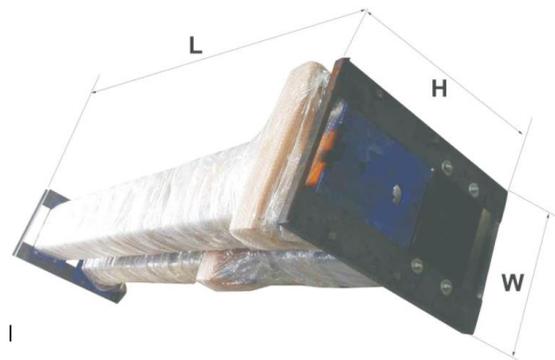
## ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Для уменьшения объема груза и удобства транспортирования обе стойки прикреплены болтами к стальной раме, а блок управления упакован в фанерный ящик. Для перемещения оборудования необходимо использовать вилочный погрузчик соответствующей грузоподъемности, заводить вилы следует под передний торец или под середину упаковки.



Операции по перемещению и расстановке грузов представляют повышенную опасность, поэтому при их выполнении необходимо соблюдать максимальную осторожность. Не допускать наличия посторонних людей и предметов в зоне проведения погрузочно-разгрузочных работ. Оградить место установки специальной сигнальной лентой. Убедиться в исправности и пригодности используемых средств.

Рис. 3



L = 2800 мм (А) или 3800 мм (В)

W = 440 мм H = 710 мм

Стойки подъемника завернуты в воздушно-пузырчатую упаковочную пленку и прикреплены к стальной раме.

## РАСПАКОВКА

Убедиться, что оборудование находится в хорошем состоянии, не имеет повреждений и недостающих деталей. Для справки см. рис. 1. В случае возникновения сомнений рекомендуется обратиться к продавцу и не приступать к эксплуатации подъемника.

А: Стойка

В: Силовой блок

С: Каретка

Д: Кожух трубопровода

Е: Подъемная лапа

Модель А

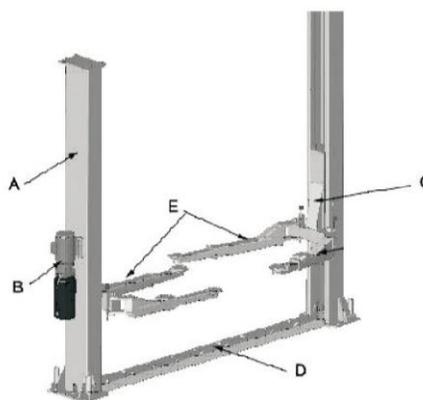


Рис. 4

Модель В

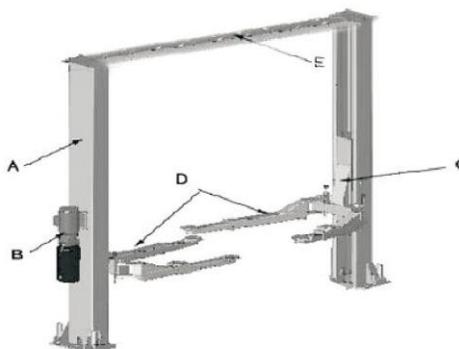


Рис. 5

А: Стойка

В: Силовой блок

С: Каретка

Д: Подъемная лапа

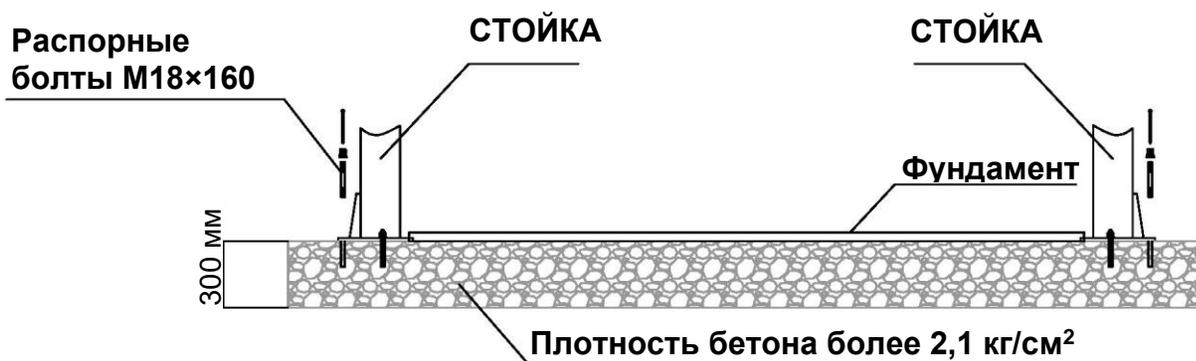
Е: Верхняя поперечная балка

## УСТАНОВКА

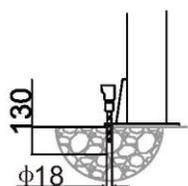
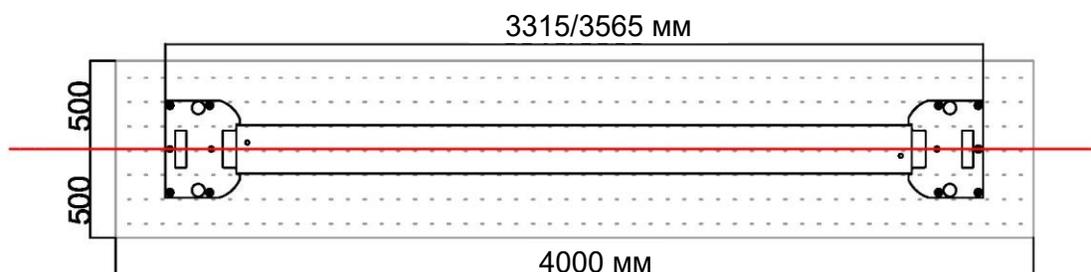
### ТРЕБУЕМОЕ ПРОСТРАНСТВО

Подъемник необходимо устанавливать на ровный бетонный пол толщиной не менее 20 см. Расстояние от точек крепления до краев бетонного пола должно составлять не менее 1,5 м.

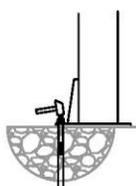
Бетонная поверхность в месте установки подъемника должна быть идеально гладкой.



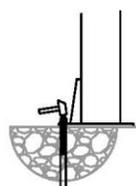
Если используется специальный фундамент, плотность бетона должна быть больше 154 кг/см<sup>2</sup>.



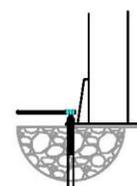
Просверлить отверстие



Очистить отверстие



Установить анкер



Зафиксировать анкер

Примечание: размеры приведены только для справки.

Рис. 6

---

## ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

### ЭТАП 1: выбор места установки подъемника и нанесение на пол меловой разметки

1. Определить, с какой стороны будет осуществляться доступ к оборудованию и с какой стороны будет монтироваться силовой блок.
  2. После выбора места установки отметить на полу мелом расположение стоек и обозначить их контуры во всех положениях.
  3. Прежде чем переходить к следующему этапу, проверить все размеры и убедиться, что основания стоек расположены под прямым углом и выровнены относительно начерченной мелом линии.
- 

### ЭТАП 2: монтаж стоек

1. Используя перфоратор, просверлить в бетоне отверстия для анкерных болтов. Для обеспечения надлежащей фиксации не расширять отверстия и не допускать раскачивания перфоратора.
  2. После сверления тщательно удалить пыль из всех отверстий и убедиться, что во время выполнения указанных работ стойка не смещается относительно начерченной мелом линии.
  3. Если требуется установка регулировочных прокладок, вставить необходимое количество прокладок под опорную плиту таим образом, чтобы при затяжке анкерных болтов стойки находились в строго вертикальном положении.
  4. После установки регулировочных прокладок и анкерных болтов затянуть гайки, сделав 2–3 полных оборота по часовой стрелке. НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ударный гайковерт.
  5. Расположить вторую стойку согласно меловой разметке на полу и закрепить, выполнив действия, описанные в пп. 1–4.
- 

### ЭТАП 3: прокладывание тросов синхронизации

1. Поднять каретки примерно на 800 мм от пола и заблокировать их в данном положении.
  2. Перед прокладыванием тросов синхронизации убедиться, что механизмы блокировки кареток на каждой стойке активированы. Каретки должны располагаться на одинаковой высоте.
  3. Убедившись, что каретки находятся на одинаковом расстоянии от пола, проложить тросы, как показано ниже.
  4. После прокладки тросов синхронизации отрегулировать их таким образом, чтобы тросы имели одинаковое натяжение.
- 

**ПРИМЕЧАНИЕ:** раз в неделю проверять натяжение тросов синхронизации (должно быть одинаковым). Несоблюдение этого требования приведет к неравномерному подъему.

Тросы должны быть отрегулированы таким образом, чтобы при блокировке кареток натяжение тросов было одинаковым.

Рис. 6. После монтажа стоек поднять каретки на одинаковую высоту (400–500 мм).



Рис. 7-2. Вытянуть трос с обратной стороны стойки.



Рис. 7-5. Закрепить трос в отверстии и затянуть гайки с двух сторон.



Рис. 9. Закрепить трос в отверстии и затянуть гайки с двух сторон.



Рис. 7-1. Завести трос под шкив.

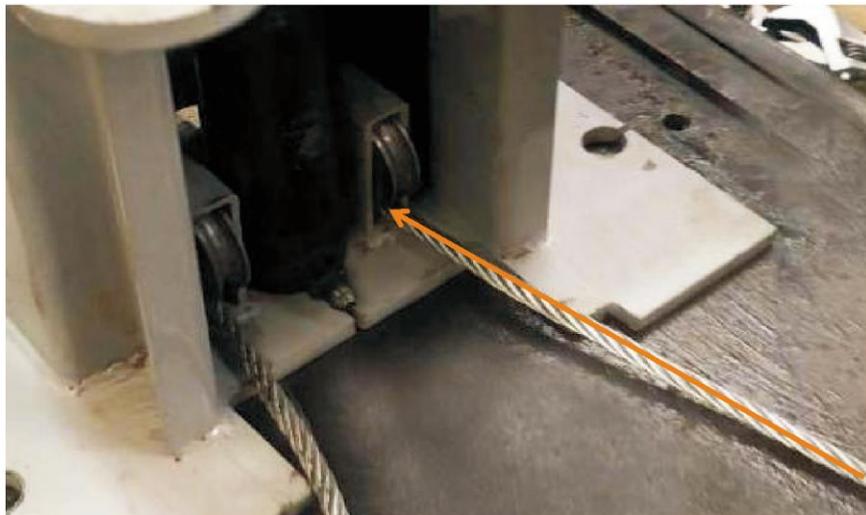


Рис. 7-3. Поправить положение троса.



Рис. 7-4. Продеть трос в отверстие каретки.



Рис. 8. Монтаж трубы. Вначале не затягивать крепления с двух сторон, чтобы деталь не упала.



Рис. 10. Монтаж трубы. Вначале не затягивать крепления с двух сторон, чтобы деталь не упала.



Рис. 11. Подключить короткую трубу к насосу и к штуцеру в нижней части подъемника.



Рис. 12. Установить кожух трубы и закрепить его, вставив в пазы опорной плиты.



Рис. 13. Установить разжимающий винт.



Рис. 14. Монтаж подъемных лап: для каждой из четырех подъемных лап (А, В, С, D) предусмотрено свое место на каретках.



Рис. 15. Паз направлен вверх, маслопровод и электрический кабель проходят через прорезь и зафиксированы с помощью хомута, концевой выключатель установлен на стационарной пластине рядом с насосной станцией.



Примечание: на этом рисунке показан подъемник с поперечной балкой над двумя стойками.

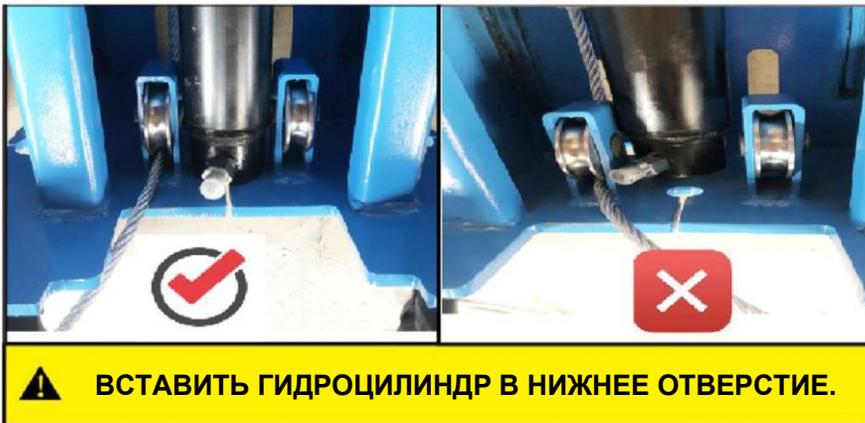
#### Монтаж проводки концевой выключателя

На концевом выключателе есть 2 проводных разъема. Внутри кнопочного блока есть 2 провода: один длинный и один короткий. Отсоединить короткий провод, соединяющий контактор А1 и кнопку. Подключить один конец провода концевой выключателя к контактору переменного тока А1, а другой конец — к кнопке. Монтаж проводки завершен. Запрещается изменять подключение других цепей.

После выполнения соединения произвести пробный пуск. После пробного пуска смонтировать концевой выключатель на подъемник для дальнейшей эксплуатации.

Рис. 16. После монтажа проверить комплект гидроцилиндров, вставить цилиндр в нижнее отверстие. Нижняя балка и порталная балка двухстоечного подъемника одинаковы.

Осмотреть подъемник по окончании монтажа. Отрегулировать натяжение обоих тросов синхронизации таким образом, чтобы скорость подъема кареток была одинаковой, см. способ регулировки на рис. 23.



Монтаж шкива

Рис. 17. Совместить шкив и ступицу с монтажной рамой.

Рис.18. Установить шкив и ступицу в отверстие.

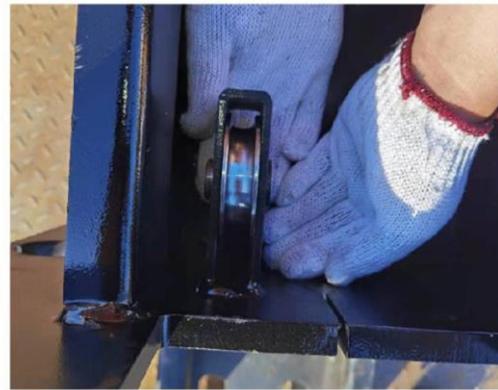


Рис. 19. Вставить в канавку ступицы стопорное кольцо для фиксации. На этом монтаж завершен.



Шесть шкивов подъемника (по три на каждой стойке) одинаковы и монтируются вышеописанным способом. Демонтаж выполняется в обратном порядке. У подъемников с нижней поперечной балкой каждая стойка имеет два нижних и один верхний шкив. У подъемников с верхней поперечной балкой каждая стойка имеет два верхних и один нижний шкив.

## Монтаж блока автоматической блокировки (поставляется по дополнительному заказу только в исполнении с электромагнитной блокировкой)

Закрепить одну часть электромагнитного механизма.  
Выполнить подключение одной части электромагнитного механизма.



Рис. 20

Выполнить подключение ответной части электромагнитного механизма.



Рис. 21

Подключить свободный конец провода к другой стойке, пропустив его через указанное отверстие. У подъемников с верхней поперечной балкой провод между стойками прокладывают вдоль балки.



Рис. 22

Отрегулировать положение кареток таким образом, чтобы они находились на одной высоте. Если какая-то из кареток расположена ниже, следует отрегулировать натяжение противоположного троса, при этом натяжение обоих тросов должно быть одинаковым. Разность высот между двумя каретками и четырьмя подъемными лапами не должна превышать 5 мм.



Регулировка

Рис. 23

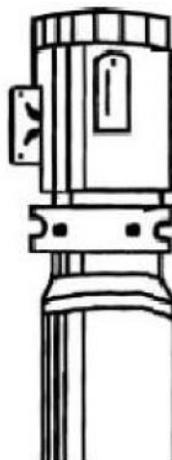


Рис. 24. Подъемник после 3-го этапа монтажа

#### ЭТАП 4: монтаж силового блока

Прикрепить силовой блок к стойке, предназначенной для установки гидравлической станции, используя входящие в комплект поставки детали и инструменты. Заполнить бак гидравлическим маслом.

**Убедиться в чистоте воронки, используемой для заливки масла. При переходе на летний/зимний период следует заменить масло.**



#### ЭТАП 5: прокладка гидропровода

1. Проложить гидравлические линии, как показано на рисунках. Шланги должны быть чистыми.

##### Модель А

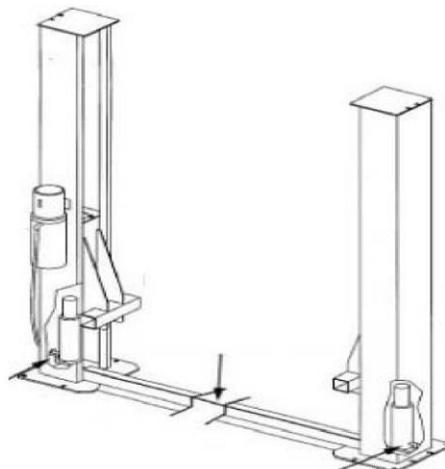
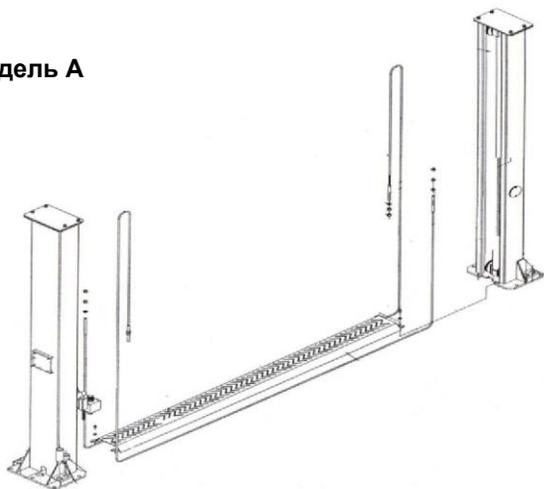


Рис. 25-1

##### Модель В

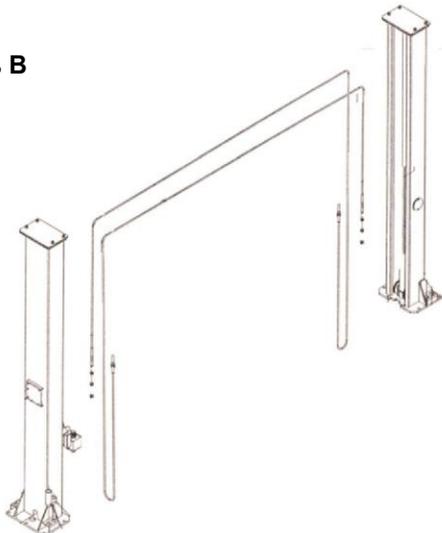


Рис. 25-2

## ЭТАП 6: монтаж подъемных лап

Смонтировать подъемные лапы, как показано на рисунке.

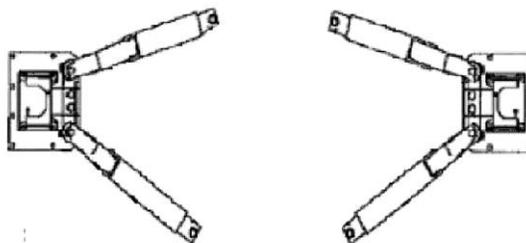


Рис. 26

## ПОРЯДОК РАБОТЫ

Прежде чем приступать к эксплуатации подъемника, необходимо прочитать настоящее руководство.

### ПОДЪЕМ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

1. Перед началом работ необходимо изучить руководство по эксплуатации.
2. Поднимать транспортное средство только за точки подъема, указанные производителем.
3. Расположить транспортное средство между стойками.
4. Отрегулировать положение подъемных лап таким образом, чтобы центр тяжести транспортного средства находился между упорами.
5. Выполнить предварительный подъем, нажав и удерживая соответствующую кнопку до тех пор, пока упоры не коснутся точек подъема; затем еще раз проверить надежность крепления транспортного средства.
6. Выполнить подъем на требуемую высоту, нажав и удерживая соответствующую кнопку.
7. Проверить надежность крепления транспортного средства, затем приступить к его обслуживанию или ремонту.

### ОПУСКАНИЕ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

1. Потянуть за трос каждой стойки, чтобы отключить механизмы блокировки перед опусканием.
2. Выполнить опускание, нажав на рычаг слива масла.
3. Перед тем как убрать транспортное средство из рабочей зоны, необходимо убедиться, что его выезду не препятствуют подъемные лапы и другие объекты.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ниже описаны необходимые работы по техническому обслуживанию. Регулярное проведение технического обслуживания позволит сократить эксплуатационные расходы и увеличить срок службы оборудования.

1. Проверять все соединения цепей/тросов, болты и шпильки, а также правильность монтажа.
2. Смазывать стойки консистентной смазкой.
3. Регулярно проверять все анкерные болты и при необходимости подтягивать их.
4. Проверять натяжение тросов и при необходимости регулировать его.

# ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ

Модель А

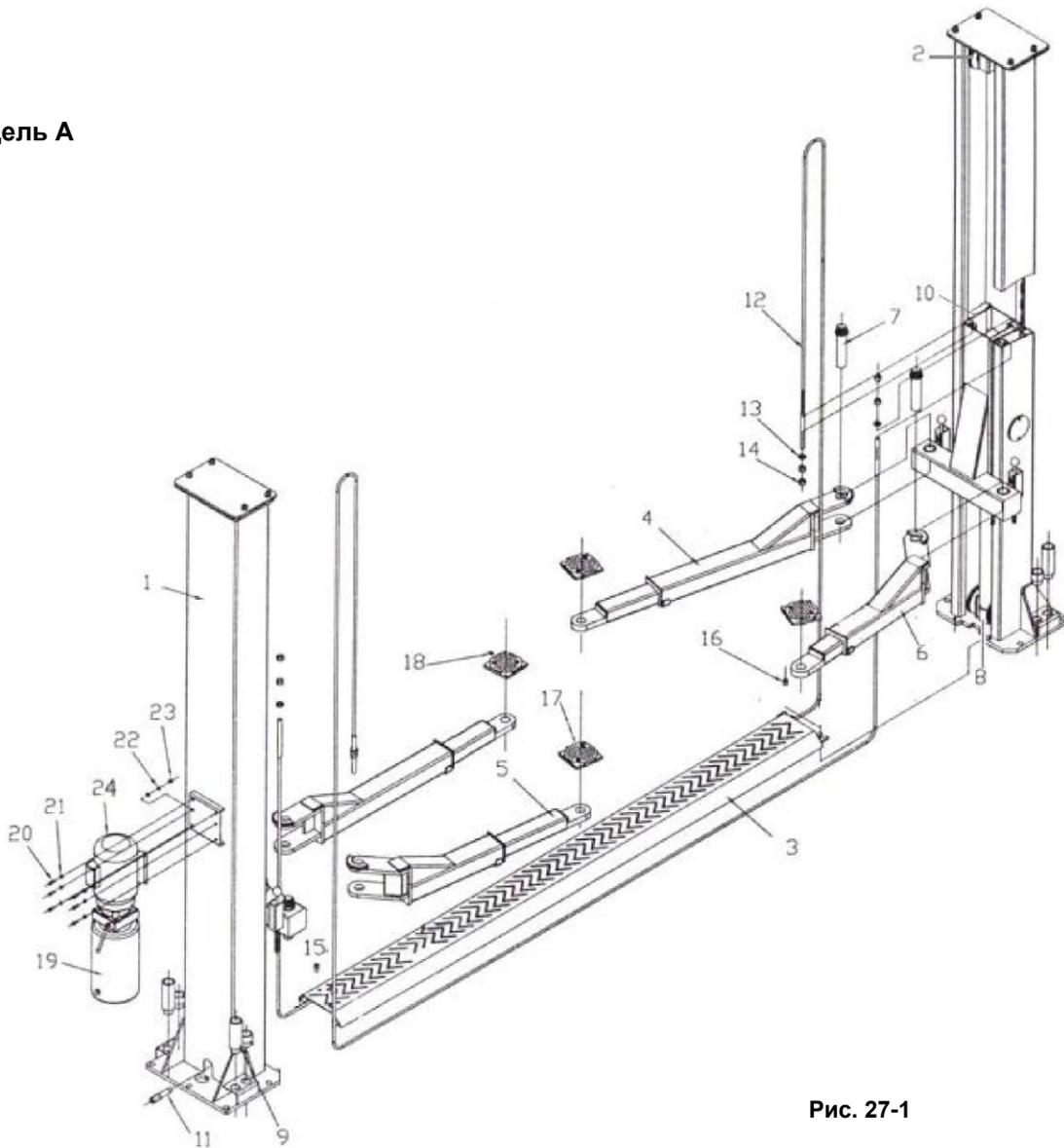


Рис. 27-1

1	Стойка	13	Гайка
2	Шкив	14	Винт
3	Кожух трубопровода	15	Болт
4	Длинная подъемная лапа (2 шт.)	16	Болт
5	Короткая подъемная лапа	17	Резиновая прокладка
6	Короткая подъемная лапа	18	Винт
7	Ось подъемной лапы	19	Масляный бак
8	Гидроцилиндр	20	Винт
9	Выдвижная опора	21	Плоская прокладка
10	Каретка	22	Пружинная шайба
11	Штуцер гидравлического цилиндра	23	Гайка
12	Трос	24	Двигатель

Модель В

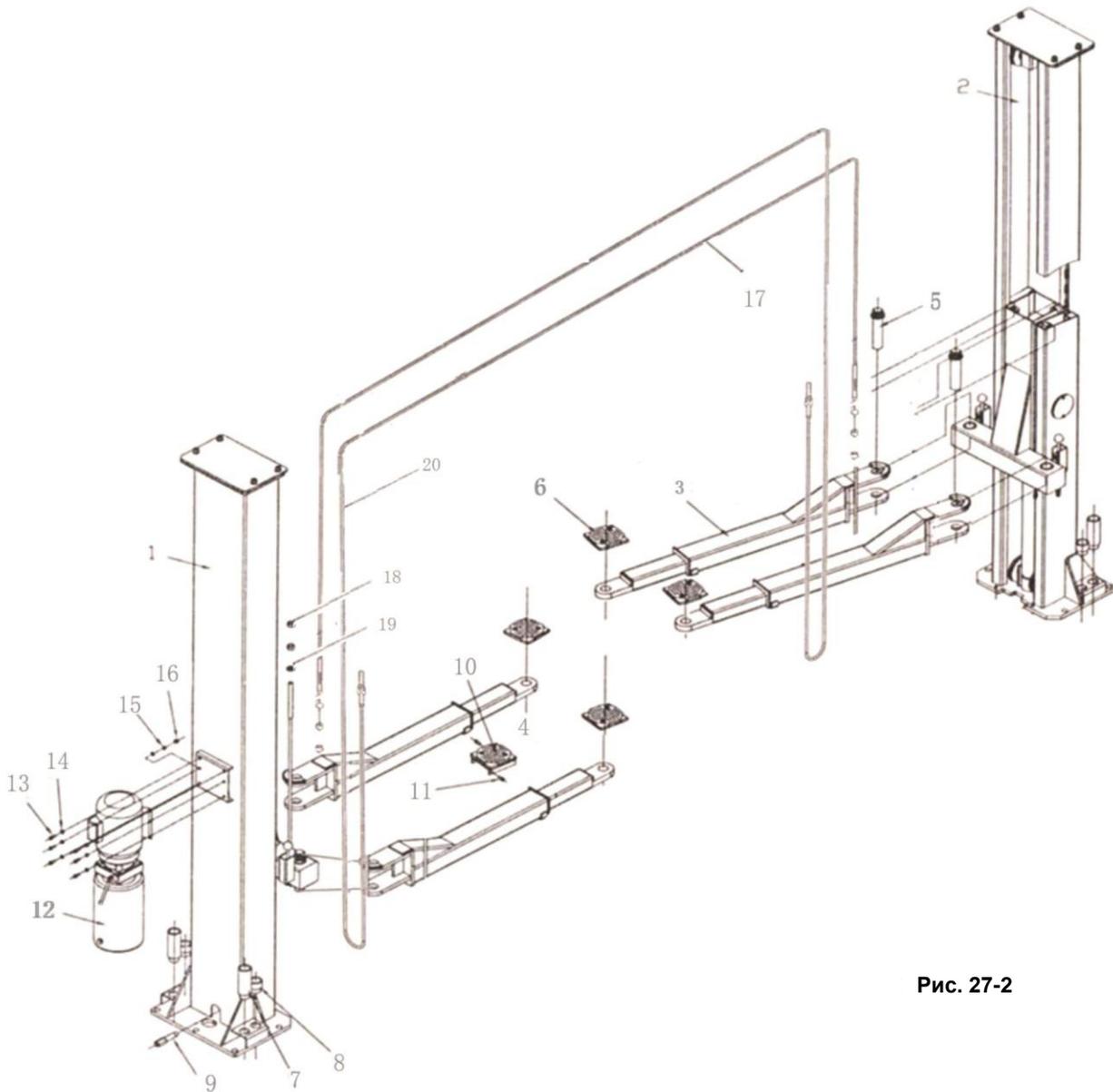


Рис. 27-2

1	Стойка	11	Винт
2	Шкив	12	Масляный бак
3	Короткая подъемная лапа	13	Винт
4	Длинная подъемная лапа	14	Плоская прокладка
5	Ось	15	Пружинная шайба
6	Упор	16	Гайка
7	Выдвижная опора	17	Трос
8	Выдвижная опора	18	Гайка
9	Штуцер	19	Гайка
10	Резиновая прокладка	20	Трос

## Электрическая схема (исполнение с ручной блокировкой)

(1) 380/400 В, 1 фаза

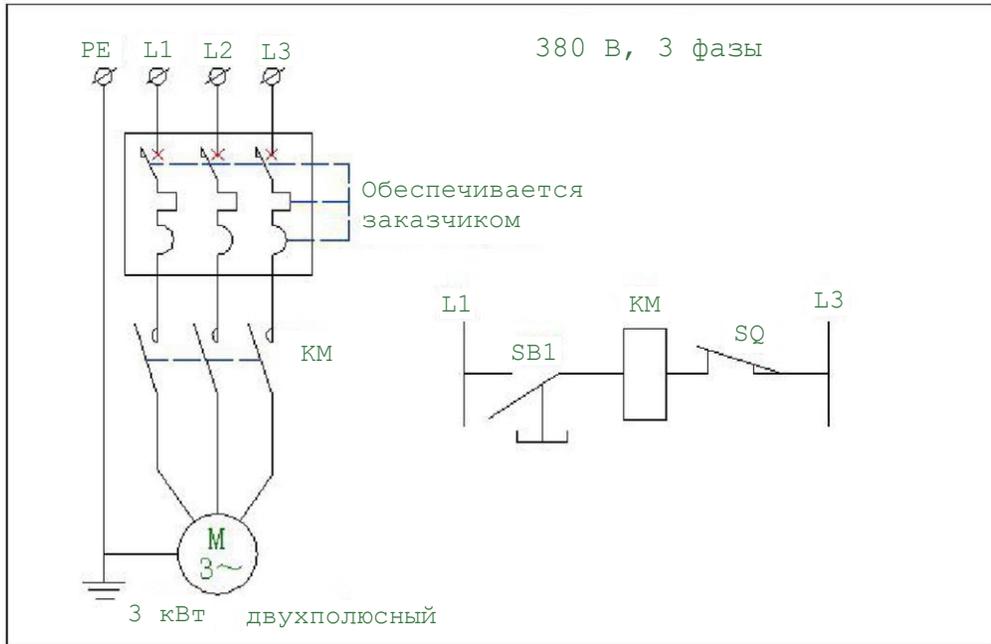


Рис. 28

(2) 220/240 В, 1 фаза

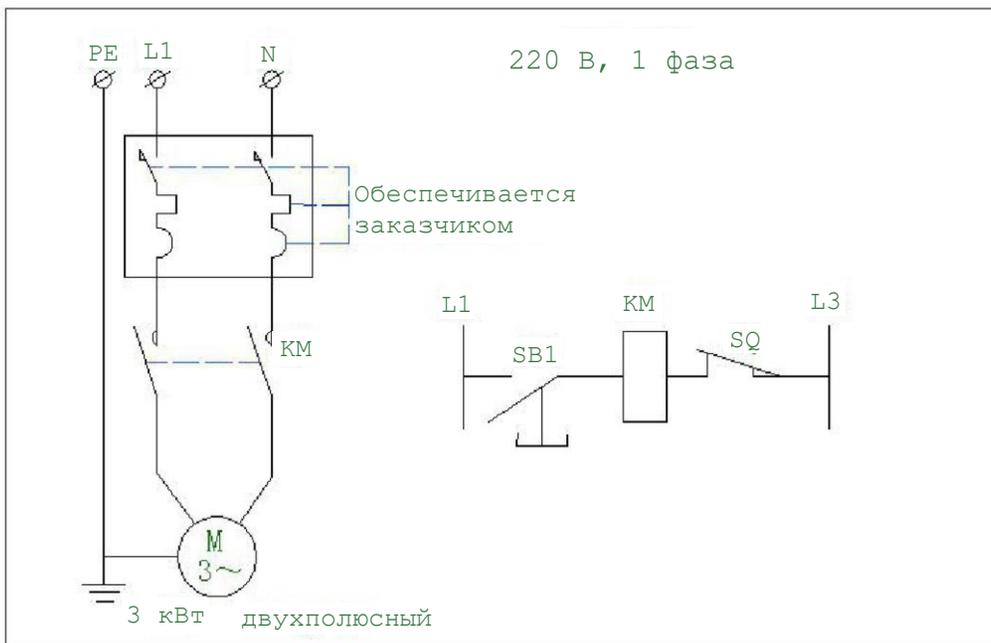


Рис. 29

(3) 220/240 В, 3 фазы

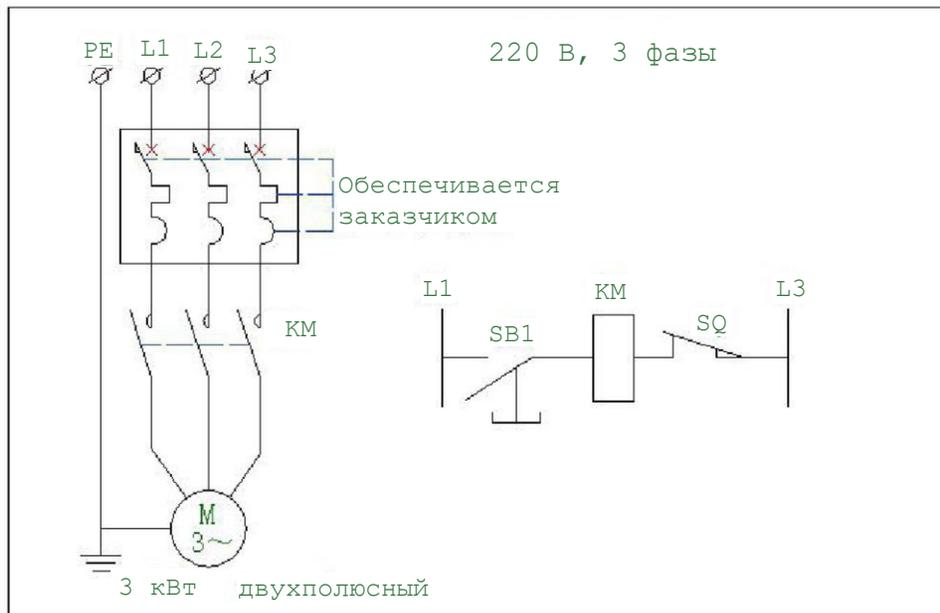


Рис. 30

Электрическая схема (исполнение с автоматической блокировкой)

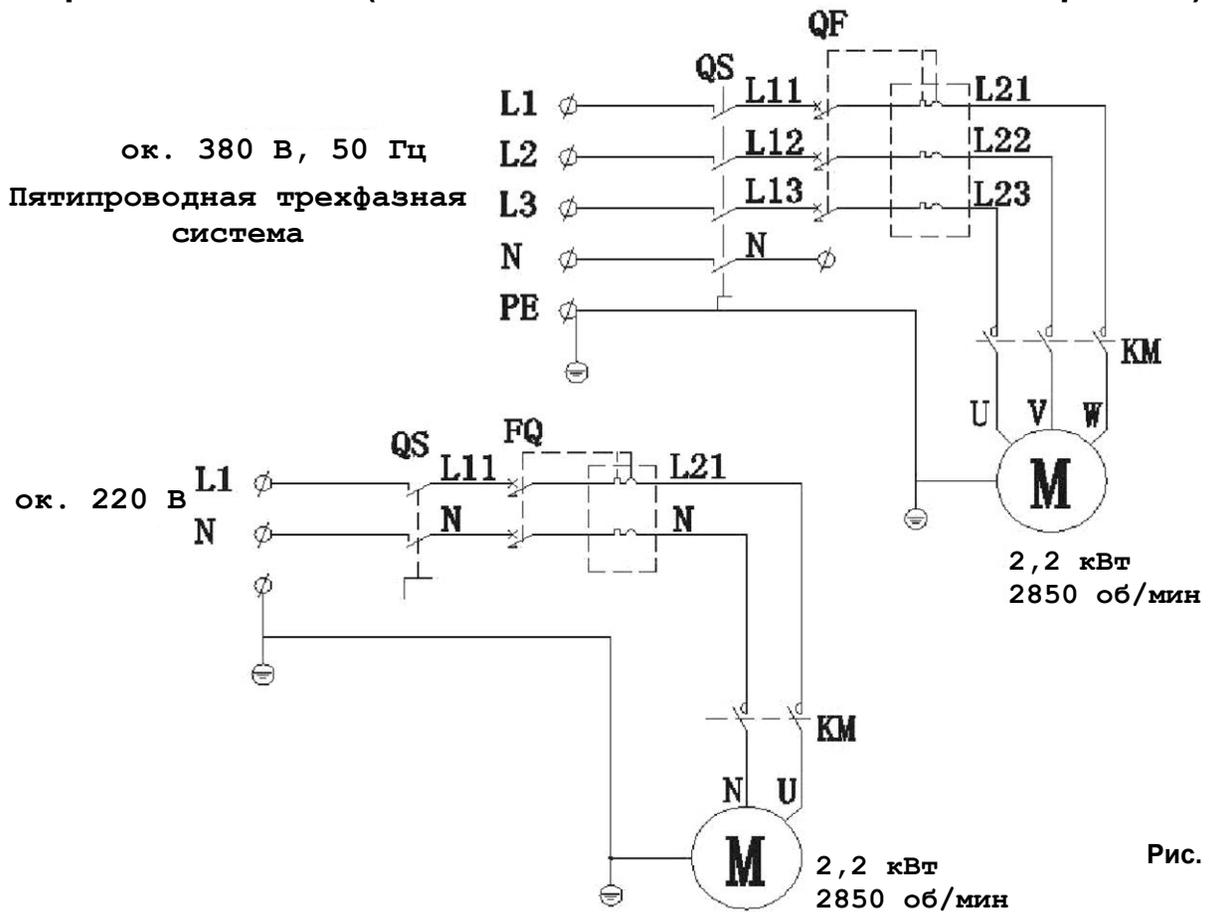


Рис. 31

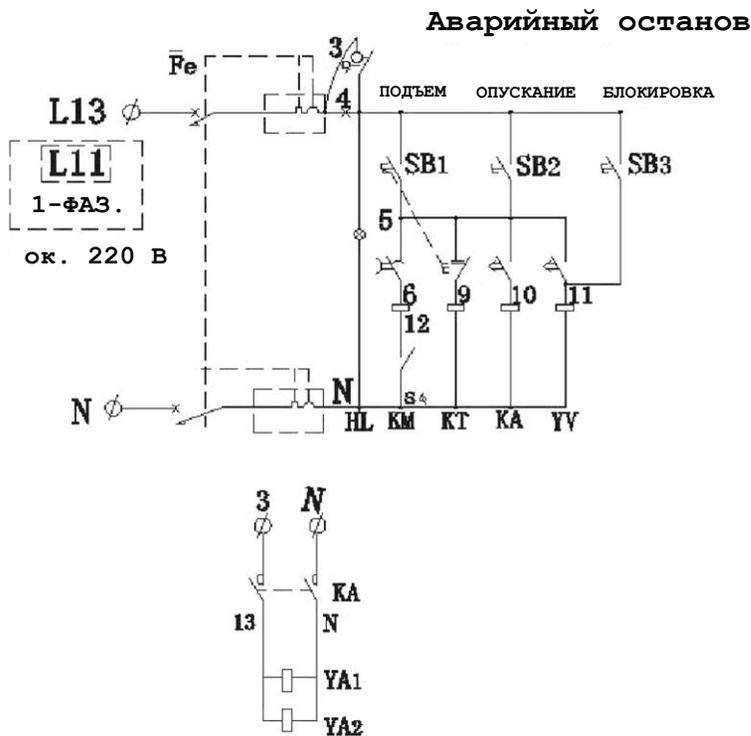


Рис. 32

Гидравлическая схема

Принципиальная схема гидроцилиндра двухстоечного подъемника

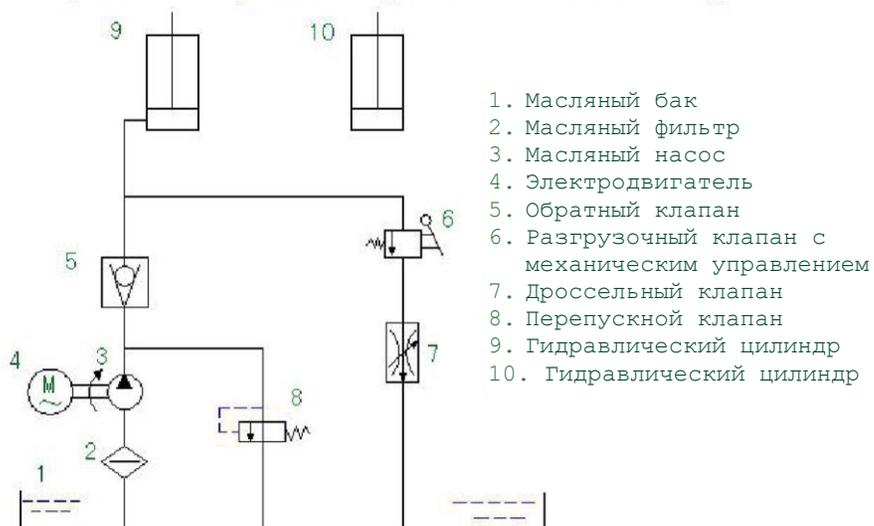
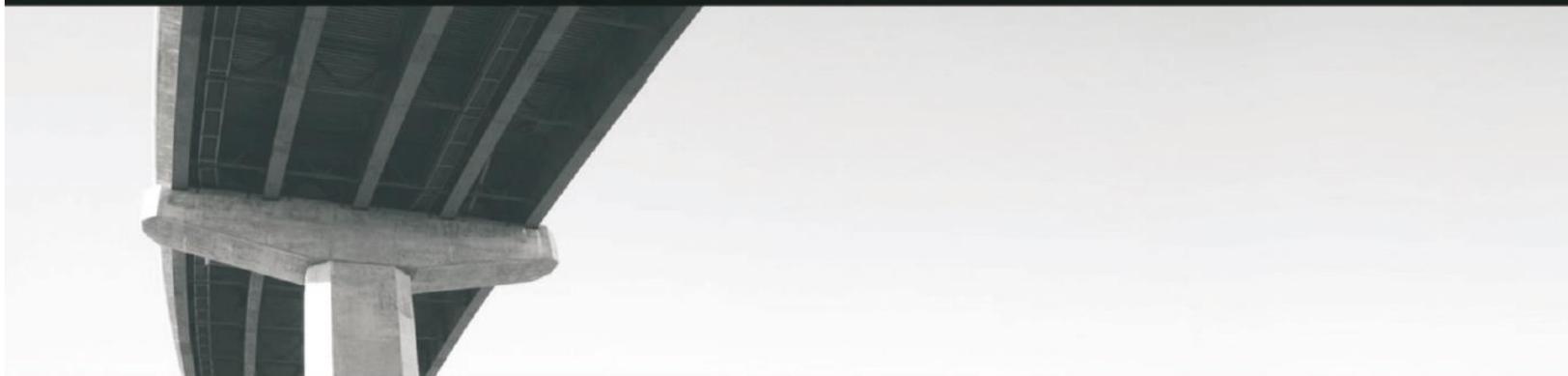


Рис. 33

## Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Вероятные причины	Способ устранения
Подъемник не работает.	Отключен главный выключатель.	Включить главный выключатель.
	Перегорел плавкий предохранитель.	Заменить плавкий предохранитель.
Двигатель запускается, однако набранного давления недостаточно для подъема транспортного средства.	Открыто сливное отверстие.	Закрыть сливное отверстие.
	Сливной клапан постоянно открыт.	Обратиться в службу технической поддержки.
	Утечка в гидравлической системе.	Устранить утечку.
	Низкий уровень жидкости.	Проверить уровень жидкости и долить при необходимости.
	Слишком большая нагрузка на подъемник.	Уменьшить нагрузку с учетом номинальной грузоподъемности.
Слишком большая разность высот между двумя каретками.	Плохо отрегулировано натяжение тросов синхронизации.	Обратиться в службу технической поддержки.
Подъемник не опускается.	Неисправен механизм блокировки.	Обратиться в службу технической поддержки.



## КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ