

ПЕРЕДВИЖНОЙ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ ПОДЪЕМНИК

GTWY

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

GTWY.XX.1000.18.001PЭ



1. Введение*

Настоящее Руководство по эксплуатации предназначено для обслуживающего персонала и содержит сведения о конструкции, принципе действия, основных технических характеристиках, а также указания для правильной и безопасной эксплуатации передвижного телескопического подъемника **GTWY**.

Передвижной телескопический подъемник **GTWY** изготовлен из алюминиевых сплавов, и является идеальным оборудованием для производства высотных работ. Он предназначен для подъема одного человека вместе с необходимым инструментом и материалами на заданную высоту внутри и вне помещений на горизонтальных площадках с ровной и твердой поверхностью.

Передвижной телескопический подъемник **GTWY** можно использовать при монтаже рекламных декораций, замене осветительных элементов, установке уличных светильников, фотосъемке с высоты, очистке стен и т.п.

Данное оборудование имеет следующие конструктивные особенности, отличающие его от других подобных устройств:

1.1. Равномерный подъем (спуск).

Сегменты телескопического подъемного механизма связаны в единую трансмиссию, что позволяет уменьшить амплитуду колебаний в момент прекращения подъема (спуска).

1.2. Устойчивость и безопасность.

Для повышения устойчивости в конструкции подъемника предусмотрены расположенные по углам рамы четыре поворотных консоли (далее – аутригеры) с винтовыми домкратами. Когда аутригеры развернуты, площадь опоры агрегата значительно увеличивается, что гарантирует дополнительную устойчивость и безопасность при работе на высоте.

1.3. Легкость перемещения.

Передвижной телескопический подъемник **GTWY** изготовлен из алюминиевых сплавов и имеет небольшие размеры, поэтому один человек может легко передвигать его в разных направлениях.

Вся информация, содержащаяся в данном Руководстве действительна на момент выхода из печати.

Производитель оставляет за собой право вносить незначительные изменения и дополнения в конструкцию изделия, не ухудшающие его технические характеристики, без отображения этих изменений в тексте Руководства.

Рекомендуется регулярно получать информацию об этом у производителя или продавца данного оборудования.

2. Технические характеристики.

Основные технические характеристики приведены в таблице 1 (так же см. рис.1).

Таблица 1

Модель	GTWY6.1000	GTWY8.1000	GTWY10.1000
Максимальная высота, м	6,0	8,0	10,0
Максимальная рабочая высота, м	7,7	9,7	11,7
Допустимая нагрузка, кг	150	125	125
Кол-во человек на платформе, чел.	1	1	1
Размер платформы А×В, мм	650×630	640×630	630×600
Расстояние между концами консолей С × D, мм	1860×1750	2050×1770	1860×1820
Потребляемая мощность АС/DC, кВт	1,5/2,5	1,5/2,5	1,5/2,5
Размер в собранном положении L × W × H, мм	1420×840×1920	1420×840×1920	1420×840×1920
Масса, кг	437	488	512

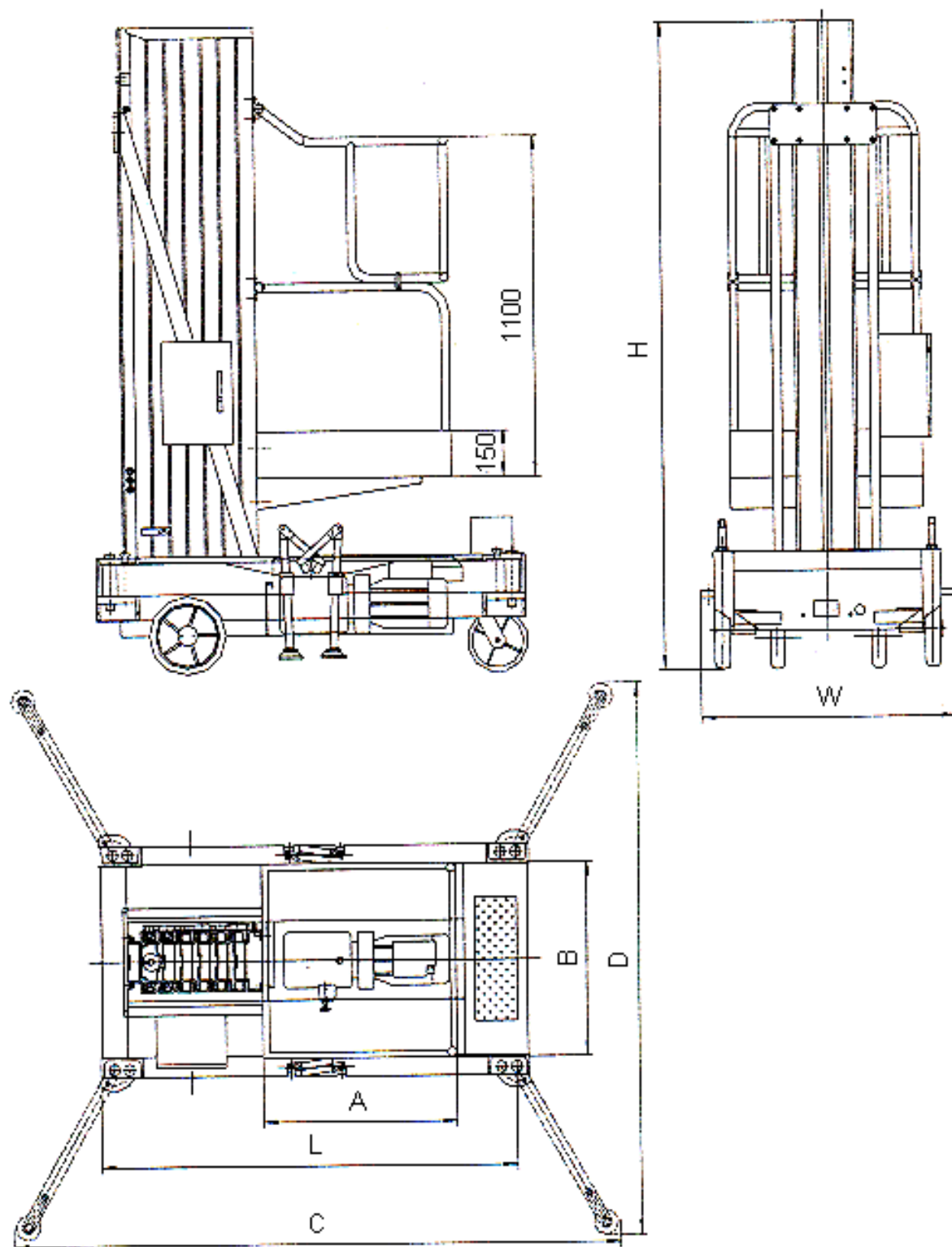


Рис.1. Габаритные размеры.

3. Техника безопасности

Даже если вы уже знакомы с другими типами подобного оборудования, внимательно прочтите следующие требования по технике безопасности:

3.1. К работе на передвижном телескопическом подъемнике **GTWY** допускаются только лица, внимательно изучившие все положения Руководства и усвоившие правила управления этим оборудованием.

3.2. Убедитесь, что вам понятны все предупреждающие знаки, наклеенные на корпусе подъемника.

3.3. Передвижной телескопический подъемник **GTWY** предназначен для использования на ровных и твердых поверхностях. Горизонтальное положение рамы необходимо отрегулировать при помощи винтовых домкратов.

ВНИМАНИЕ! Не начинайте работу, если условия для эксплуатации оборудования не соблюдены.

3.4. Запрещено ставить подъемник на наклонные поверхности. Если вы передвигаете данное устройство по наклонной поверхности, убедитесь, что на пути нет людей или препятствий. Перемещение осуществляйте на безопасной скорости.

3.5. Перед подъемом платформы убедитесь, что все аутригеры развернуты до конца и зафиксированы, и все домкраты установлены должным образом.

3.6. Запрещается передвигать данное изделие во время подъема или спуска рабочей платформы, а так же при выдвинутой мачте.

3.7. Запрещается передвигать подъемник, подключенный к электрической сети.

3.8. Запрещено залезать на платформу и слезать с нее в процессе подъема (спуска).

3.9. Необходимо исключать возможность столкновения платформы с какими-либо препятствиями или движущимися объектами во время подъема или спуска.

3.10. Запрещается, находясь на платформе, дотрагиваться до проводов, подключенных к электрической сети.

3.11. Запрещается осуществлять подъем при перегрузке.

3.12. Максимально-допустимое ручное усилие на платформе – 1300 Н.

3.13. Управление данной машиной должно быть согласовано с требованиями в данной стране. *На территории Таможенного союза следует руководствоваться Правилами устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек) .*

3.14. При работе на платформе строго запрещены любые операции, не предусмотренные настоящим Руководством.

3.15. Работник, находящийся внизу, может воздействовать на органы управления только в экстренных случаях, либо по указанию сотрудника, находящегося на платформе.

3.16. Не допускается размещение каких-либо предметов под платформой, когда она находится в поднятом состоянии.

3.17. Запрещается изменять, дополнять или урезать требования по безопасности.

3.18. Запрещено устанавливать на платформе устройства, увеличивающие высоту (лестницы, подставки и т.п.)

3.19. Все изменения, которые увеличивают допустимую нагрузку на подъемник, запрещены.

3.20. Все специфические методы использования и условия эксплуатации должны быть одобрены производителем.

3.21. Запрещается использовать данное изделие в качестве подъемного крана.

4. Предупреждающие знаки

На поверхности передвижного мачтового подъемника **GTWY** вы можете увидеть следующие надписи и предупреждающие знаки:

Краткая инструкция по эксплуатации

o Установка и выравнивание механизма:

1. Разверните в рабочее положение четыре поворотных консоли, расположенные по углам рамы. Для этого, вытянув фиксатор, поверните консоль наружу до упора так, чтобы фиксатор автоматически встал в рабочий паз.

2. Вращайте рукоятки винтовых домкратов по часовой стрелке до тех пор, пока их основания не коснутся земли (поверхности пола) и продолжайте вращение, пока транспортные колеса не оторвутся от пола.

3. При помощи винтовых домкратов добейтесь установки рамы в горизонтальное положение, наблюдая при этом за пузырьком спиртового уровня, расположенного на раме. Пузырек должен сместиться в центральную область прибора.

4. Чтобы вернуть консоли в транспортировочное положение, вращайте рукоятки винтовых домкратов против часовой стрелки до тех пор, пока их основания не отделятся и не поднимутся на достаточное расстояние от пола. Вытащив фиксатор, поверните консоль до упора к раме так, чтобы фиксатор попал в стопорный паз.

о Как пользоваться органами управления.

1. Передвижной телескопический подъемник **GTWY** имеет две параллельные системы управления подъемным механизмом.

2. Прежде, чем управлять машиной, убедитесь, что все выключатели на главной панели управления, расположенной на основании, находятся в положении **«ON»** (ВКЛ).

3. На любой из панелей управления нажмите кнопку **«UP»** (ВВЕРХ) для подъема или кнопку **«DOWN»** (ВНИЗ) для спуска платформы.

4. Платформа движется, пока кнопка удерживается в нажатом положении, и останавливается, если кнопку отпустить.

5. Большая грибовидная кнопка **«STOP»** предназначена для экстренной остановки подъемного механизма. Ее следует нажимать только в том случае, если невозможно иначе остановить платформу. Нажатая кнопка **«STOP»** сама в исходное положение не возвращается. Для восстановления работы цепи управления необходимо вернуть кнопку **«STOP»** в прежнее положение, повернув шляпку кнопки в направлении, обозначенном нарисованными на ней стрелками.

ВНИМАНИЕ! Нельзя тянуть шляпку кнопки **«STOP»** для возврата ее в исходное положение.


ВНИМАНИЕ! Возвращение кнопки экстренной остановки в исходное положение может привести к возобновлению неконтролируемого движения платформы. Поэтому предварительно найдите и устраните причины возникновения аварийной ситуации, а также исключите возможность причинения вреда здоровью людей и ущерба оборудованию и окружающей среде в случае повторного возникновения аварийной ситуации.


о Аварийный спуск:


Если с обеих панелей управления нажатием кнопки **«DOWN»** (ВНИЗ) не удастся опустить платформу (внезапное отключение электроэнергии или др. причины) – используйте вентиль **«EMERGENCY FALL»** (АВАРИЙНЫЙ СПУСК). Поверните маховик вентиля против часовой стрелки, и платформа медленно опустится. Когда платформа окажется в крайнем нижнем положении, вентиль **«EMERGENCY FALL»** (АВАРИЙНЫЙ СПУСК) необходимо закрыть.


150kg



125kg



ONE



200N






2800N


10.7m/s



Shearing danger
Keep hands away


Make sure the chock is in
place during maintenance


Make sure to position
the stabilizers before
operation


 USE 220V~240V/50HZ POWER SOURCE ONLY
NO OTHER POWER SOURCE TO BE USED
 CUT OFF ELECTRICITY BEFORE REPLACE
THE FUSE
 PULLING PLUG BY HOLDING POWER CABLE
IS PROHIBITED

To avoid the damage accident occurred pls in the term of the safety rules when operation.

The personnel, who are not trained for the basic operation are not permitted to use the equipment

Don't work with force if the conditions for operation are not met



The ground should be flatness, massiness. It is not permitted to lifting when the underpan are not unknit.



Don't collide with any obstacle or moving objects when it is in the course of lifting or falling and lifted



Don't move the whole equipment in the course of lifting and lifted.



It is not permitted to to work with many design.



The platform should be have safety distance with the high-voltage line when it has lifted.



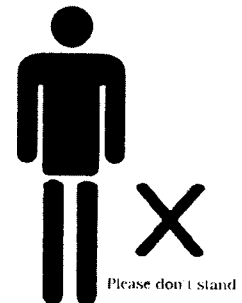
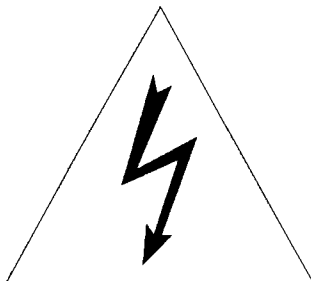
Don't exceed energize in the platform when it has lifted.



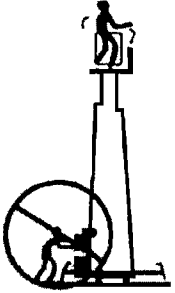
Don't lift it if it is overloaded, operator is not permitted to working if clamber the baluster.



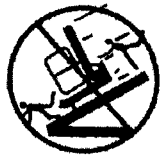
Don't park at the slope, pay attention to the obstacle when moving at the slope.

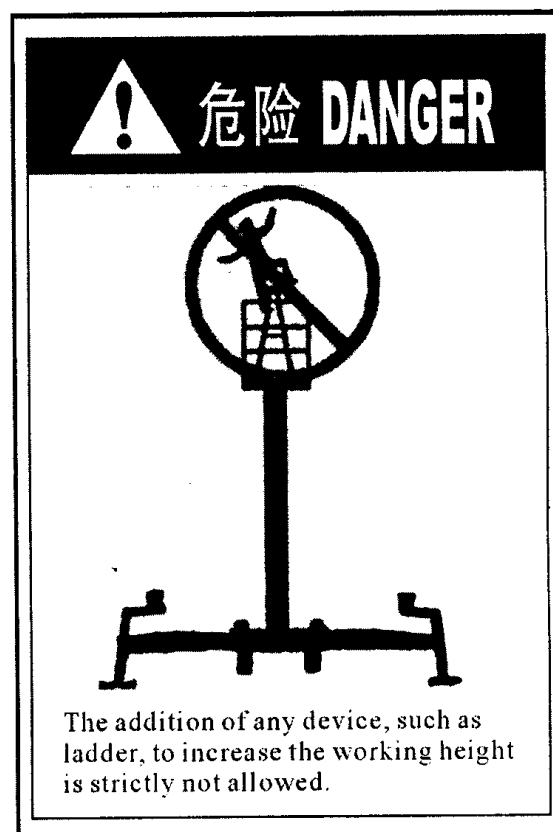
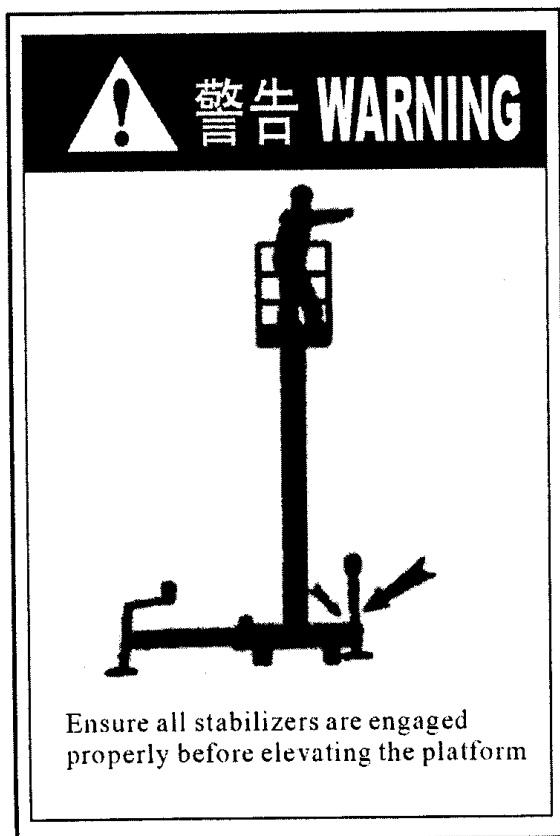


Tip-over hazard.
 Attempting to move the machine with the platform raised will tip the machine over and cause death or serious injury. Do not move the machine while the platform is raised.



Collision Hazards
 Check work area for overhead obstructions or other possible hazards. Do not lower the platform unless the area below is clear of personnel and obstructions. Be careful when transporting the machine on an incline. Stay clear of descending platform.





5. Транспортировка и установка оборудования

5.1. Транспортировка и хранение.

5.1.1. Перемещение оборудования.

5.1.1.1. При передвижении оборудования с места на место платформа должна находиться в самом нижнем положении. Основания винтовых домкратов должны быть максимально подняты, чтобы избежать повреждения о препятствия.

5.1.1.2. Для перемещения подъемника на большие расстояния поместите его на другое транспортное средство при помощи погрузчика.

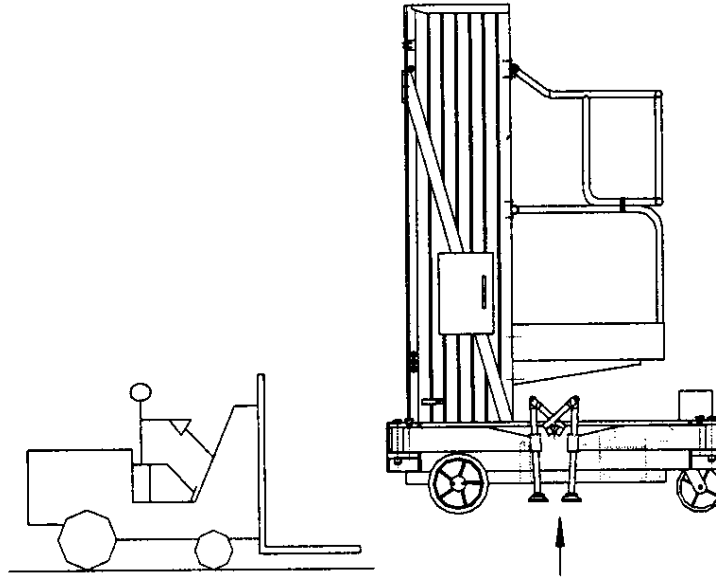


Рис.2. Перемещение оборудования.

Примечание:

Перед перемещением агрегат необходимо отключить от электропитания.

5.1.2. Хранение.

Если вы не собираетесь использовать передвижной телескопический подъемник GTWY длительное время, он должен быть вычищен и накрыт защитным чехлом.

5.2. Установка.

5.2.1. Осмотр при распаковке.

Удалите деревянный поддон, защитные вкладыши и обертку. Проверьте комплектность оборудования и запасных частей.

Примечание:

- 1. Если оборудование повреждено при транспортировке, приступать к эксплуатации нельзя, необходимо немедленно позвонить продавцу.*
- 2. Перед началом эксплуатации оборудование должно пройти техническое обслуживание, а гидравлическая система должна быть заполнена маслом.*
- 3. Если аккумуляторная батарея идет в комплекте с оборудованием – она заряжена. Проверьте уровень электролита в каждой камере (см. главу Батарея).*

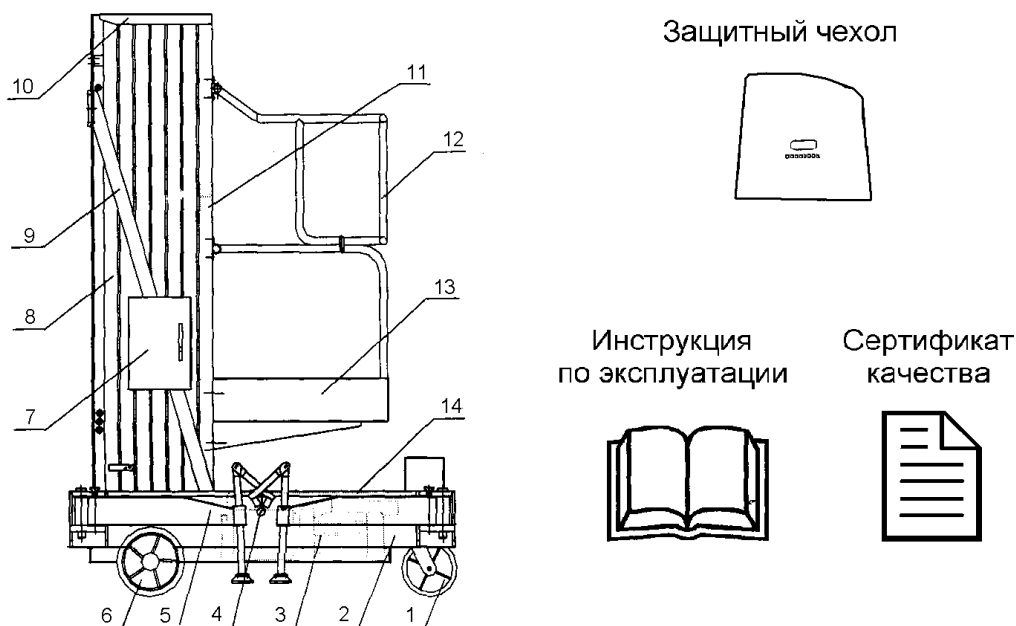


Рис.3. Комплектность

1 - переднее колесо; 2 - рама; 3 - гидроузел; 4 - вентиль аварийного спуска;
 5 - поворотная опора; 6 - заднее колесо; 7 - электрический шкаф; 8 - телескопическая мачта в сложенном положении; 9 - диагональная опора; 10 - верхний кожух; 11 - пульт управления; 12 - ограждение (корзина); 13 - платформа; 14 - защитный кожух гидроузла.

5.2.2. Площадь, необходимая для установки оборудования указана в таблице:

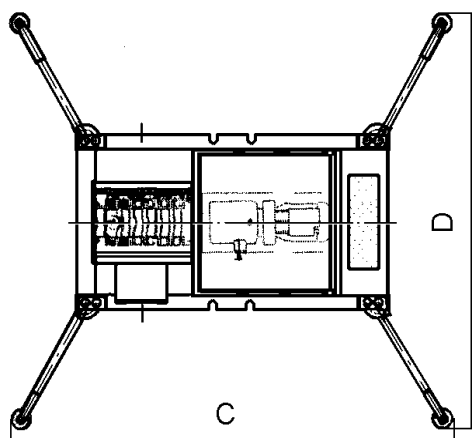


Рис.4. Размер площадки, необходимой для установки подъемника

Модель	C, мм	D, мм
GTWY 6.1000	1860	1750
GTWY 8.1000	2050	1770
GTWY 10.1000	1860	1820

5.2.3. Установка оборудования и выравнивание в горизонтальной плоскости.

Во время использования подъемника платформа может подвергаться внешним воздействиям (движение человека на платформе, порывы ветра и прочее). Чтобы обеспечить устойчивость оборудования, необходимо увеличить площадь его опоры с помощью поворотных консольных опор, расположенных по углам рамы, и, вращая винтовые домкраты, придать раме горизонтальное положение.

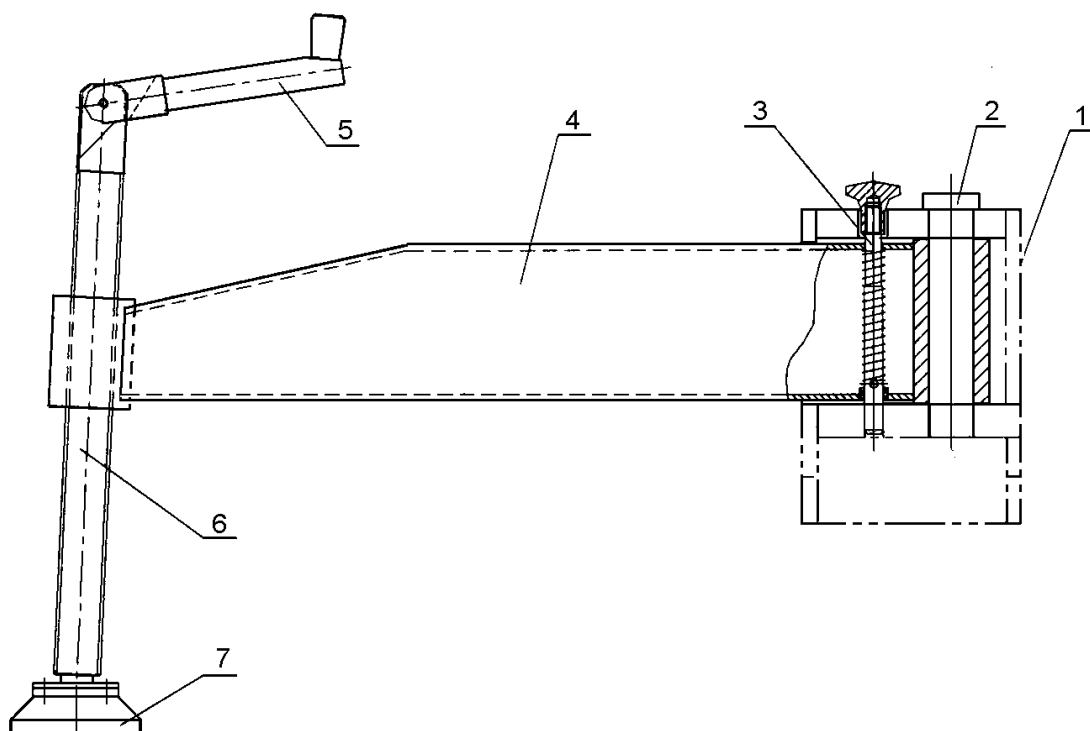


Рис.5. Поворотная опора.

1 - рама; 2 - ось; 3 - фиксатор; 4 - поворотная опора (аутригер); 5 - рукоятка домкрата; 6 - винт домкрата; 7 - основание домкрата.

Выполните следующие действия (см. рис.5):

1. Вытащите фиксатор и разверните консольные опоры – фиксатор автоматически встанет в рабочий паз.
2. Вращайте рукоятки винтовых домкратов, пока их основания не коснутся поверхности пола. Продолжайте вращение, пока транспортировочные колеса не оторвутся от пола.
3. При помощи винтовых домкратов установите раму в горизонтальное положение, наблюдая за пузырьком спиртового уровня, расположенного на раме. Когда рама примет горизонтальное положение, пузырек окажется в центре шкалы прибора.

4. Чтобы собрать опоры в транспортное положение, вращайте рукоятки винтовых домкратов против часовой стрелки до тех пор, пока их основания не отделятся и не поднимутся на достаточное расстояние от поверхности пола. Вытащите фиксатор и поверните каждую опору к раме до упора, фиксатор должен автоматически встать в стопорный паз.

ВНИМАНИЕ! Следите за спиртовым уровнем, расположенным на раме. Пузырек должен быть в центре шкалы.

ВНИМАНИЕ! Если вы сомневаетесь в точности выравнивания, дополнительно проверьте вертикальное положение мачты при помощи строительного уровня.

ВНИМАНИЕ! Запрещается использовать подъемник, если он не установлен на всех четырех поворотных опорах.

6. Инструкция по использованию.

6.1. Условия эксплуатации оборудования.

6.1.1. Допускается использование подъемника только на ровных и твердых площадках, не имеющих каких-либо препятствий. Запрещается размещать и эксплуатировать оборудование вблизи линий электропередач.

6.1.2. Температура окружающей среды должна быть от -10°C до $+38^{\circ}\text{C}$. Высота над уровнем моря не более 1000 м.

6.1.3. Влажность – до 90%

6.1.4. Напряжение: 230В+10%, 50Гц (**AC**-исполнение), 12В - аккумулятор (**DC**-исполнение).

6.1.5. Скорость ветра не более 10,7 м/сек.

6.1.6. Во время работы оборудования – шум 72-74 dB.

Примечание:

1. Избегайте попадания прямых солнечных лучей на элементы гидравлической системы и электрооборудование.

2. Если упомянутые выше условия не соблюдаются, свяжитесь с продавцом оборудования и выясните допустимые гарантийные пределы эксплуатации.

6.2. Главная панель управления. Функции и описание.

6.2.1. Главная панель управления, АС-исполнение (питание от сети 220В).

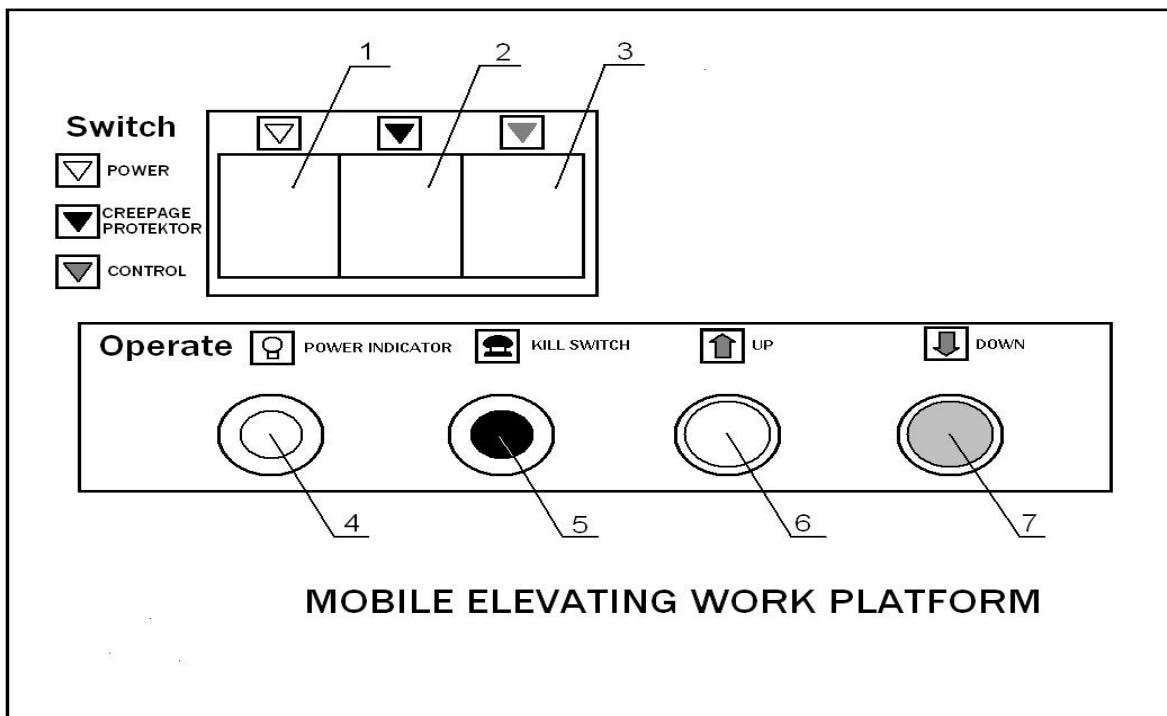


Рис.6. Главная панель управления, АС-исполнение.

1 - выключатель «POWER»(СЕТЬ); 2 - выключатель защиты от перегрузки; 3 - выключатель цепи управления; 4 - индикатор «POWER»(СЕТЬ); 5 - экстренный выключатель «STOP»; 6 - кнопка «UP»(ВВЕРХ); 7 - кнопка «DOWN»(ВНИЗ).

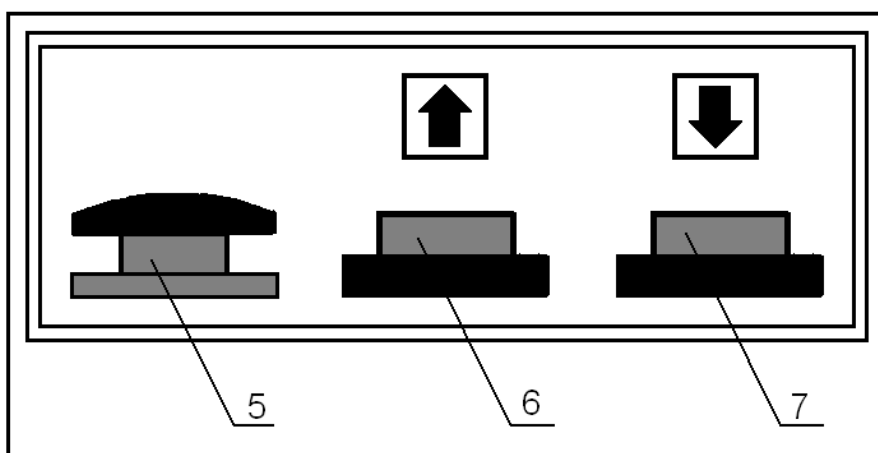


Рис.7. Рабочая панель управления (расположена в корзине).

6.2.2. Главная панель управления, DC-исполнение (питание от аккумулятора).

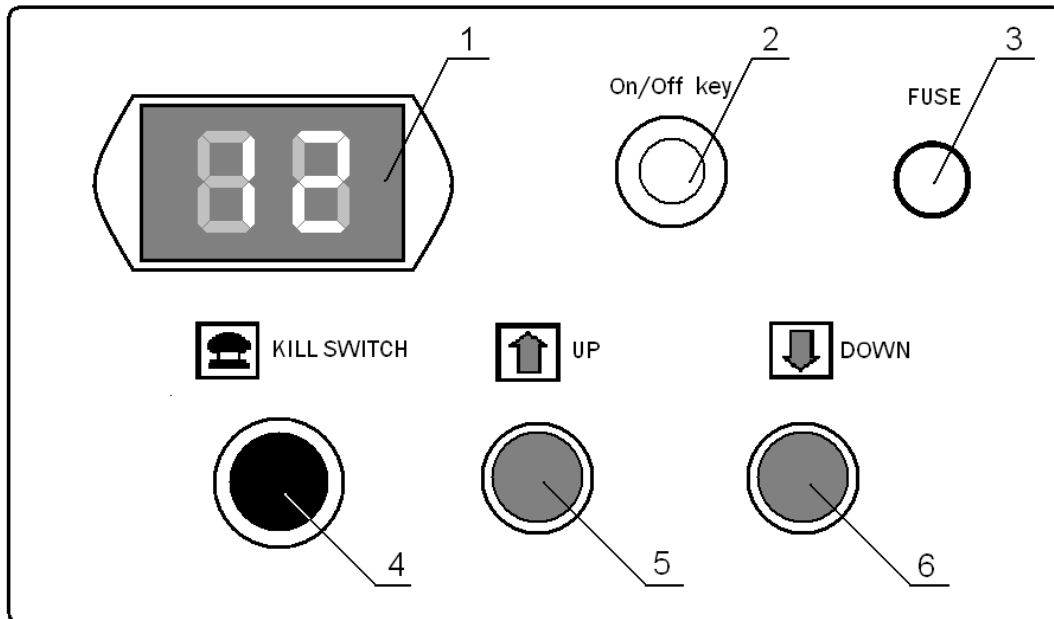


Рис.8. Главная панель управления, DC-исполнение.

1 - индикатор напряжения (или вольтметр); 2 - ключ **«ON/OFF»** (ВКЛ/ВЫКЛ); 3 - выключатель защиты от перегрузки; 4 - экстренный выключатель **«STOP»**; 5 - кнопка **«UP»** (ВВЕРХ); 6 - кнопка **«DOWN»** (ВНИЗ).

6.3. Подключение к сети 220 В.

Перед подключением убедитесь, что напряжение в розетке соответствует требуемой величине. Вставьте вилку в розетку в соответствии с расположением отверстий.

6.4. Использование кнопок.

Подъемник имеет две панели управления: одна расположена на основании – **главная панель управления**, другая установлена на рабочей платформе – **рабочая панель управления**.

6.4.1. Чтобы начать работу, необходимо на главной панели управления привести в положение **«ON»** (ВКЛ) следующие выключатели:

- на панели AC-исполнения – выключатели поз.1,2,3 (см. рис.6);
- на панели DC-исполнения – выключатели поз. 2,3 (см. рис.8).

Необходимо также убедиться, что не нажаты экстренные выключатели **«STOP»** на главной и рабочей панелях.

6.4.2. Поочередным нажатием проверьте функции кнопок **«UP»**(ВВЕРХ) и **«DOWN»**(ВНИЗ) на обеих панелях. Платформа должна двигаться, пока нажата та или другая кнопка. Как только вы отпустите кнопку – платформа остановится.

6.4.3. Экстренная остановка.

Большая грибовидная кнопка – экстренный выключатель **«STOP»** – находится на каждой панели и используется для экстренной остановки. Вдавите кнопку, если другие способы остановки не действуют. Не возвращайте кнопку в исходное положение, пока причина возникновения аварийной ситуации не найдена и не устранена. Для восстановления работы цепи управления необходимо вернуть кнопку **«STOP»** в прежнее положение, повернув шляпку кнопки в направлении, обозначенном нарисованными на ней стрелками.

ВНИМАНИЕ! Нельзя тянуть шляпку кнопки **«STOP»** для возврата ее в исходное положение.

ВНИМАНИЕ! Возвращение кнопки экстренной остановки в исходное положение может привести к возобновлению неконтролируемого движения платформы. Поэтому предварительно найдите и устраните причины возникновения аварийной ситуации, а также исключите возможность причинения вреда здоровью людей и ущерба оборудованию и окружающей среде в случае повторного возникновения аварийной ситуации.

Примечание:

Все контрольные приборы на панели отключаются ключом **«ON/OFF»** (ВКЛ/ВЫКЛ) во избежание несанкционированного использования посторонними людьми.

6.4.4. Аварийный спуск.

В случае отключения электроэнергии или при других обстоятельствах, когда платформа не может управляться ни с одной из контрольных панелей, необходимо использовать вентиль **«EMERGENCY FALL»** (АВАРИЙНЫЙ СПУСК), находящийся на задней стороне рамы. Поверните маховик вентиля против часовой стрелки, и платформа медленно опустится. Когда платформа окажется в самом нижнем положении, вентиль должен быть закрыт.

7. Руководство по обслуживанию.

7.1. Контрольная проверка.

Перед началом эксплуатации или после долгого перерыва в использовании подъемника **GTWY** должна проводиться проверка электрических цепей, гидравлических узлов и смазки механизмов.

1. Экстренные выключатели.

В машине два экстренных выключателя **«STOP»**. Пожалуйста, проверьте работу этих выключателей. Не эксплуатируйте машину и известите производителя, если хотя бы один из них не работает.

2. Вентиль аварийного спуска.

С помощью вентиля **«EMERGENCY FALL»** (АВАРИЙНЫЙ СПУСК) можно опустить платформу, если отключилась подача электроэнергии или по другой причине невозможно управлять подъемом (спуском) корзины. Пожалуйста, проверьте работу вентиля. Не эксплуатируйте машину и сообщите производителю, если он неисправен.

ВНИМАНИЕ! Особое внимание нужно уделить изучению техники безопасности при работе с этим оборудованием.

7.2. Периодическая проверка.

Передвижной мачтовый подъемник **GTWY** нужно периодически проверять по следующим пунктам:

1. Проверьте трансмиссионную цепь на износ и смажьте ее.
2. Проверьте и крепко затяните все резьбовые соединения.
3. Смахните щеткой возможную пыль (или мусор) с корпуса мотора помпы. Это улучшит теплоотдачу и позволит избежать перегрева.
4. Внимательно осмотрите конструкцию подъемника на предмет обнаружения коррозии или других повреждений деталей оборудования.
5. Особенно внимательно проверьте надежность работы всех элементов механических, гидравлических и электрических систем (см. п.7.1.).

7.3 Эксплуатация.

7.3.1. Регулировка подъемной силы.

Правильное давление масла в гидравлической системе отрегулировано на заводе-изготовителе, однако это значение может измениться после длительной эксплуатации.

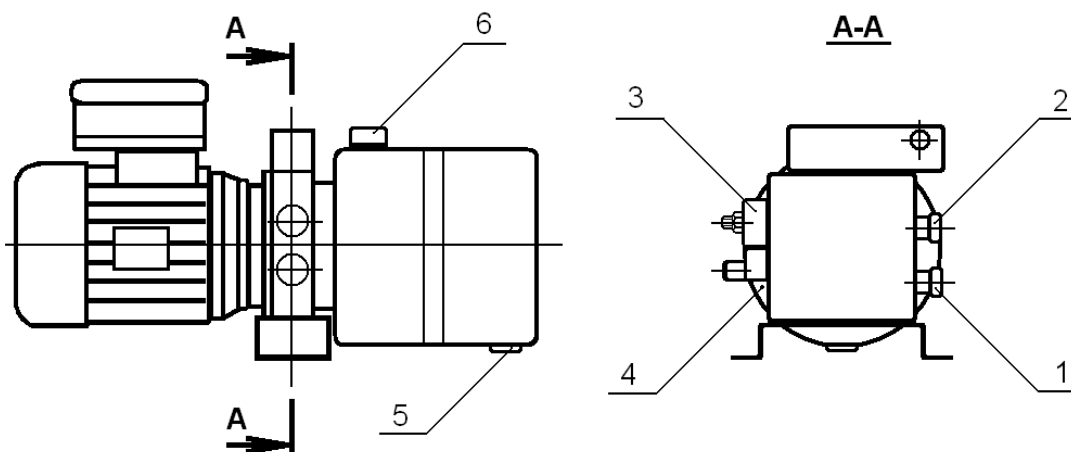


Рис.9. Гидроузел.

1 - регулировочный вентиль, 2 - дроссель, 3 - предохранительный клапан, 4 - терминал, 5 - пробка сливного отверстия, 6 - крышка наливного отверстия.

Примечание:

1. Если вы обнаружили, что подъемная сила не достигает нормального значения, откройте крышку гидроузла и поворотом регулировочного вентиля поз.1 (см. рисунок) по часовой стрелке отрегулируйте это значение.
2. Для проверки давления в гидравлической системе к устройству аварийного спуска можно присоединить контрольный манометр.

7.3.2. Регулировка скорости спуска.

Скорость спуска платформы может быть отрегулирована дроссельным вентилем поз.2 (см. рис.9).

Примечание:

Скорость понижается, если повернуть дроссельный вентиль по часовой стрелке, если повернуть его против часовой стрелки – скорость увеличится.

7.3.3. Замена масла в гидроузле.

Первую замену масла необходимо произвести через 6 месяцев эксплуатации оборудования. В дальнейшем можно менять масло по мере его загрязнения, но не реже, чем 1 раз в год.

Примечание:

1. Выбор масла зависит от температуры окружающей среды. Рекомендуемое значение кинематической вязкости масла для эксплуатации подъемника в регионах с умеренным климатом $41,4-50,6 \text{ мм}^2/\text{сек}$, что соответствует классу вязкости 46 по ISO 3448 (аналогично ГОСТ 17479.3-85).

2. При замене масла поставьте пустую емкость под масляный бункер, откройте крышку наливного отверстия поз.6, выкрутите пробку сливного отверстия поз.5 и слейте отработанное масло. Затем небольшим количеством свежего масла вымойте остатки старого масла из бункера. После того, как все масло сольется, крепко закройте сливное отверстие пробкой поз.5. Затем наполните бункер чистым маслом до самого верха, что бы там не осталось воздуха.

7.3.4. Регулировка трансмиссионной цепи.

Основной результат износа трансмиссионной цепи – это увеличение ее длины. Измеряйте удлинение цепи каждые три месяца. Если цепь растянута, мачта будет складываться неравномерно. Если степень удлинения цепи значительная, это может привести к поломке направляющих роликов.

Примечание:

Каждый отрезок трансмиссионной цепи взаимодействует с тремя сегментами мачты: начало, середина и конец участка цепи связаны соответственно с нижним, средним и верхним сегментами мачты. Такую связь между собой образуют группы сегментов: 1- 2-3, 2-3-4, 3-4-5 и т.д.

На рис.10 показано соединение такой группы сегментов.

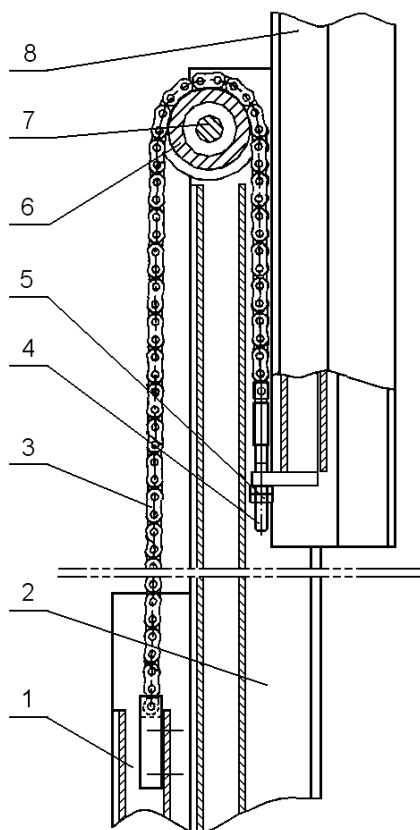


Рис.10. Трансмиссия.

1 - нижний сегмент, 2 - средний сегмент, 3 - цепь, 4 - регулирующий болт, 5 - регулирующая гайка и контргайка, 6 - ролик цепи, 7 - ось ролика, 8 - верхний сегмент.

1) Когда цепь растянута, верхний сегмент группы (поз.8) при сложенной мачте оказывается ниже двух других сегментов этой группы. Для выравнивания необходимо подтянуть цепь, закручивая регулирующую гайку поз.5 болта поз.4. Гайка поз.5 – спаренная, т.е. это две гайки, которые следует перед регулировкой ослабить др. от др., а после регулировки затянуть. Отрегулируйте таким способом

положение всех сегментов телескопической мачты по порядку, начав с сегмента с меньшим порядковым номером.

2) Один сегмент мачты тянут два одинаковых отрезка цепи, распределив между собой массу поднимаемого груза. Если один из отрезков потерял эффективность, другой принимает на себя увеличенную нагрузку. Поэтому необходимо регулировать оба отрезка согласованно. Оценить равномерность натяжения можно, надавив руками на оба отрезка, когда мачта находится в поднятом положении.

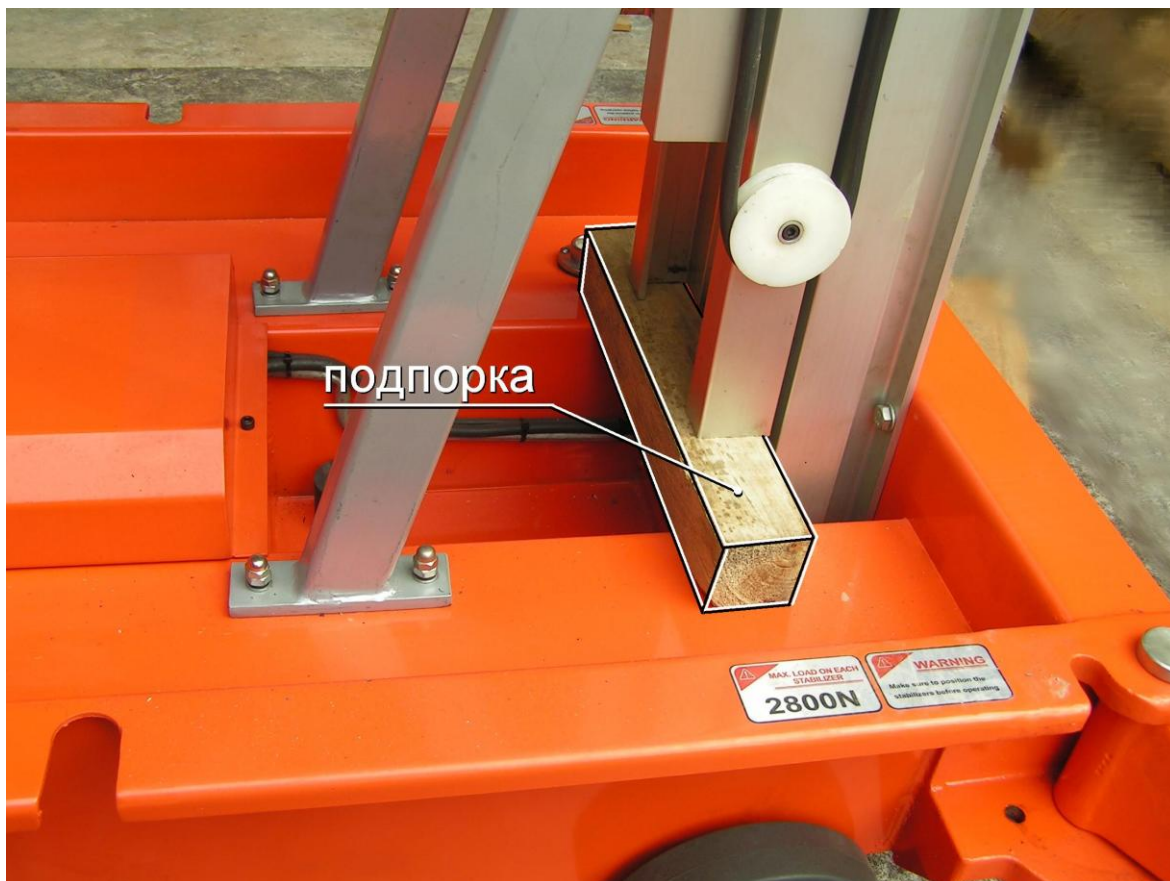


Рис.11. Блокирующая подпорка.

ВНИМАНИЕ! Запрещается во время технического обслуживания находиться в опасной зоне под рабочей платформой, если она поднята, и не вставлена подпорка, блокирующая самопроизвольный спуск платформы.

7.4. Смазка оборудования.

Регулярно смазывайте трущиеся детали оборудования. Используйте для этого густую смазку “Albany Grease” (аналог Литол-24, Литол-24РК).

7.4.1. Шариковые подшипники роликов должны смазываться кисточкой в поднятом положении мачты.

7.4.2. Цепь и ролик должны смазываться с помощью масляного пистолета любой густой смазкой (можно Солидол С).

7.4.3. В поднятом положении мачты нанесите кисточкой густую смазку на направляющие рейки мачты.

7.4.4. Подшипники направляющих роликов должны смазываться кисточкой.

8. Батарея

8.1. Зарядка аккумулятора.

8.1.1. Поверните ключ в положение «ON» (ВКЛ) и если на дисплее окажется значение меньше 20В – зарядите аккумулятор.

8.1.2. Технические характеристики зарядного устройства:

напряжение питания – 220В 50/60Гц;

напряжение и ток на выходе – 24В 15А (постоянный ток).

8.1.3. Чтобы зарядить аккумулятор, сначала вставьте вилку с выхода зарядного устройства в разъем на раме, затем вставьте вилку питающего провода зарядного устройства в розетку 220В 50Гц.

Поверните на зарядном устройстве выключатель в положение «ON» (ВКЛ), загорится красный индикатор — зарядка аккумулятора началась. Нормальная зарядка продолжается 10 часов. Когда зарядка закончится, проверьте плотность электролита, которая должна быть в пределах $1,230 \sim 1,280 \text{ кг/дм}^3$ при $t^\circ = 30^\circ\text{C}$. По окончании зарядки отключите зарядное устройство от питающей сети.

8.1.4. Зарядка аккумулятора должна проходить в хорошо проветриваемых помещениях, в которых не допускается применение открытого огня и появление искр, вдали от нагревательных приборов и других источников теплового излучения.

8.1.5. Убедитесь, что уровень электролита выше минимального. Если пластины не прикрыты и выступают над поверхностью электролита, долейте дистиллированной воды. Для поддержания нормального уровня электролита дистиллированную воду достаточно доливать один раз в месяц.

8.2. Эксплуатация аккумуляторной батареи.

Проверять уровень электролита необходимо один раз в неделю. Доливка не должна производиться пока зарядка не закончится, т.к. электролит расходуется во время зарядки.

Для доливки используется только дистиллированная вода. Поверхность батареи должна быть сухой и чистой, так как ее загрязнение и влажность могут привести к утечке электрического тока и, следовательно, к снижению емкости батареи. Разлитую кислоту можно нейтрализовать раствором соды или жидким аммиаком, который затем смывается водой.

Клеммы должны быть надежно затянуты и смазаны специальной кислотостойкой смазкой, которая предотвращает образование солей серной кислоты (можно использовать отечественную защитную смазку ВТВ-1).

Окисление контактов приводит к ухудшению контакта и, следовательно, к снижению напряжения.

Предостережения:

- 1. Не открывайте пробки до зарядки.**
- 2. Заряжайте аккумулятор в хорошо вентилируемом помещении, подняв крышку аккумуляторного отсека, или снимите аккумулятор с подъемника.**
- 3. Не размещайте батарею рядом с открытым пламенем. Огонь может вызвать взрыв газа.**
- 4. Клеммы должны быть зачищены и надежно затянуты. Изоляция проводов должна быть в хорошем состоянии.**
- 5. Содержите батарею в чистоте и сухости, протирайте пыль салфеткой, пропитанной антистатиком.**
- 6. Не кладите инструменты или другие металлические предметы на аккумуляторную батарею.**
- 7. Во время подзарядки проверяйте температуру электролита, она должна быть не выше 45° С.**
- 8. Избегайте контакта кислоты с кожей человека. Если на кожу или одежду попала кислота – немедленно смойте водой с мылом.**

9. Возможные неполадки.

Большинство проблем, связанных с эксплуатацией подъемника, можно легко решить.

Найдите интересующую вас проблему в списке и решите ее, руководствуясь описанными ниже инструкциями.

Если вы не смогли решить проблему сами, свяжитесь с производителем или с компанией, осуществляющей сервисное обслуживание данного оборудования.

9.1. Проблема 1. Индикатор **«POWER»** (СЕТЬ) не горит и платформа не опускается и не поднимается (кнопки **«UP»** (ВВЕРХ) и **«DOWN»** (ВНИЗ) не действуют).

9.1.1. Проверьте, подключено ли оборудование к электрической сети, и надежно ли вставлена вилка в розетку.

9.1.2. Проверьте, установлен ли выключатель **«POWER»** (СЕТЬ) в положение **«ON»** (ВКЛ).

9.1.3. Проверьте положение экстренного выключателя **«STOP»** на главной панели управления (большую грибовидную кнопку могли нажать неумышленно). Если необходимо, верните кнопку **«STOP»** в прежнее положение, повернув шляпку кнопки в направлении, обозначенном нарисованными на ней стрелками.

ВНИМАНИЕ! Прежде, чем возвращать кнопку **«STOP»** в рабочее положение, убедитесь, что она не была нажата сознательно для предотвращения аварийной ситуации.

9.2. Проблема 2. Индикатор **«POWER»** (СЕТЬ) горит, но при нажатии кнопки **«UP»** (ВВЕРХ) из электрического щитка раздается «тикающий» звук, и платформа не поднимается, или поднимается на недостаточную высоту.

9.2.1. Проверьте длину и сечение электрического кабеля. Сечение токопроводящей жилы кабеля должно быть минимум 1мм^2 при длине кабеля до 25 метров, и минимум $1,5\text{мм}^2$ при длине кабеля от 25 до 50 метров. Попробуйте подключить питающий кабель непосредственно к стационарной розетке, не используя удлинитель.

9.2.2. Проверьте напряжение питания, находится ли его значение в допустимых пределах.

9.3. Проблема 3. Гидроузел издает чрезмерный шум во время подъема.

9.3.1. Проверьте наличие достаточного количества масла в бункере гидроузла.

9.3.2. Проверьте, как закрыта крышка заливного отверстия, если герметично, то масляный насос будет перекачивать масло с трудом.

9.3.3. Проверьте болты крепления электромотора, кожуха и т.д., возможно они разболтались.

9.3.4. Проверьте, соответствует ли влажность окружающего воздуха условиям эксплуатации, оговоренным в настоящем Руководстве (см. гл.6).

9.4. Проблема 4. Утечка гидравлического масла.

9.4.1. Проверьте все соединения и при необходимости подтяните их.

9.4.2. Проверьте вязкость используемого гидравлического масла, возможно, оно слишком жидкое.

9.5. Проблема 5. Индикатор **«POWER»** (СЕТЬ) горит, но платформа не приводится в движение кнопками **«UP»** (ВВЕРХ) и **«DOWN»** (ВНИЗ).

9.5.1. Проверьте положение экстренного выключателя **«STOP»** на рабочей панели управления (большую грибовидную кнопку могли нажать неумышленно). Если необходимо, верните кнопку **«STOP»** в прежнее положение, повернув шляпку кнопки в направлении, обозначенном нарисованными на ней стрелками.

ВНИМАНИЕ! Прежде, чем возвращать кнопку **«STOP»** в рабочее положение, убедитесь, что она не была нажата сознательно для предотвращения неконтролируемого движения платформы.

10. Электрическая схема и гидравлическая схема.

10.1. Схема электрическая принципиальная.

10.1.1. Схема электрическая принципиальная **АС**-исполнение (питание от сети 220В 50Гц) показана на рис.12.

Компоненты электрической схемы, **АС**-исполнение

№ п/п	Обозначение	Назначение	Производитель	Тип	Размер	Стандарт	Соответствие
1	XP1	Штепсельная вилка	Ningbo Yunhuan Ele.Group Corporation	YDP3	10/16A	HO5VV-F	VDE
2	QF1	Автоматич. выключатель	ABB	GS252S-K/16	16A	IEC947-2	CE
3	QF2	Автоматич. выключатель	ABB	GS252S-K/6	6A	IEC947-2	CE
4	RCD1	Выключатель защиты от утечки	ABB	Tape ECE	30mA	IEC947-2	CE
5	TC1	Трансформатор	JUCHE ELE PRODUCTS	JBK5-63	50VA	IEC204-1	CE
6	HL1	Индикатор	Schneider	XB2-BVM5c	230V	EN 60947-5-1	CE
7	FR1	Тепловое реле	Schneider	LR2D1321	16A	EN 60947-5-1	CE
8	SB1	Экстренный выключатель	Schneider	ZB2-BE102c	∅22	EN 60947-5-1	CE
9	SB2	Экстренный выключатель	Schneider	ZB2-BE102c	∅22	EN 60947-5-1	CE
10	SB3	Кнопка	Schneider	ABC-V	∅16	EN 60947-5-1	CE
11	SBS1	Кнопка	Schneider	ZB2-BE101c	∅22	EN 60947-5-1	CE
12	SBS2	Кнопка	Schneider	ZB2-BE101c	∅22	EN 60947-5-1	CE
13	SBS3	Кнопка	Schneider	ABC-M	∅16	EN 60947-5-1	CE
14	SBS4	Кнопка	Schneider	ABC-M	∅16	EN 60947-5-1	CE
15	KA1	Реле	OMRON	MY2NJ	DC24V	IEC 255	CE
16	KA2	Реле	OMRON	MY2NJ	DC24V	IEC 255	CE
17	KA3	Реле	OMRON	MY2NJ	DC24V	IEC 255	CE
18	KA4	Реле	OMRON	MY2NJ	DC24V	IEC 255	CE
19	KA5	Реле	OMRON	MY2NJ	DC24V	IEC 255	CE
20	KM1	Пускатель	Schneider	LC1-0910	AC24V	EN 60947-5-1	CE
21	VC1	Выпрямитель	Shanghai Huajin Rectifier Factory	KBU808G	5A	□	CE
22	Yv1	Соленоид	Hydr-app	□	DC24V	□	CE
23	SQ1	Конечный выключатель	SCHMERSAL	2V1H236-112	4A 230V AC	EN 60947-5-1 Annex K	CE
24	M1	Электродвигатель	Hydr-app	MFWC07	AC 230V 1,5kW	EN 60034-1 EN 60034-5	CE
25	SQ~SQ5	Конечный выключатель	Feilng	HA-4NA	DC30V	EN 60947-5-1	CE
26	HY1~HY2	Сигнальная лампа	Schneider	XB2-BV5c	24V	EN 60947-5-1	CE

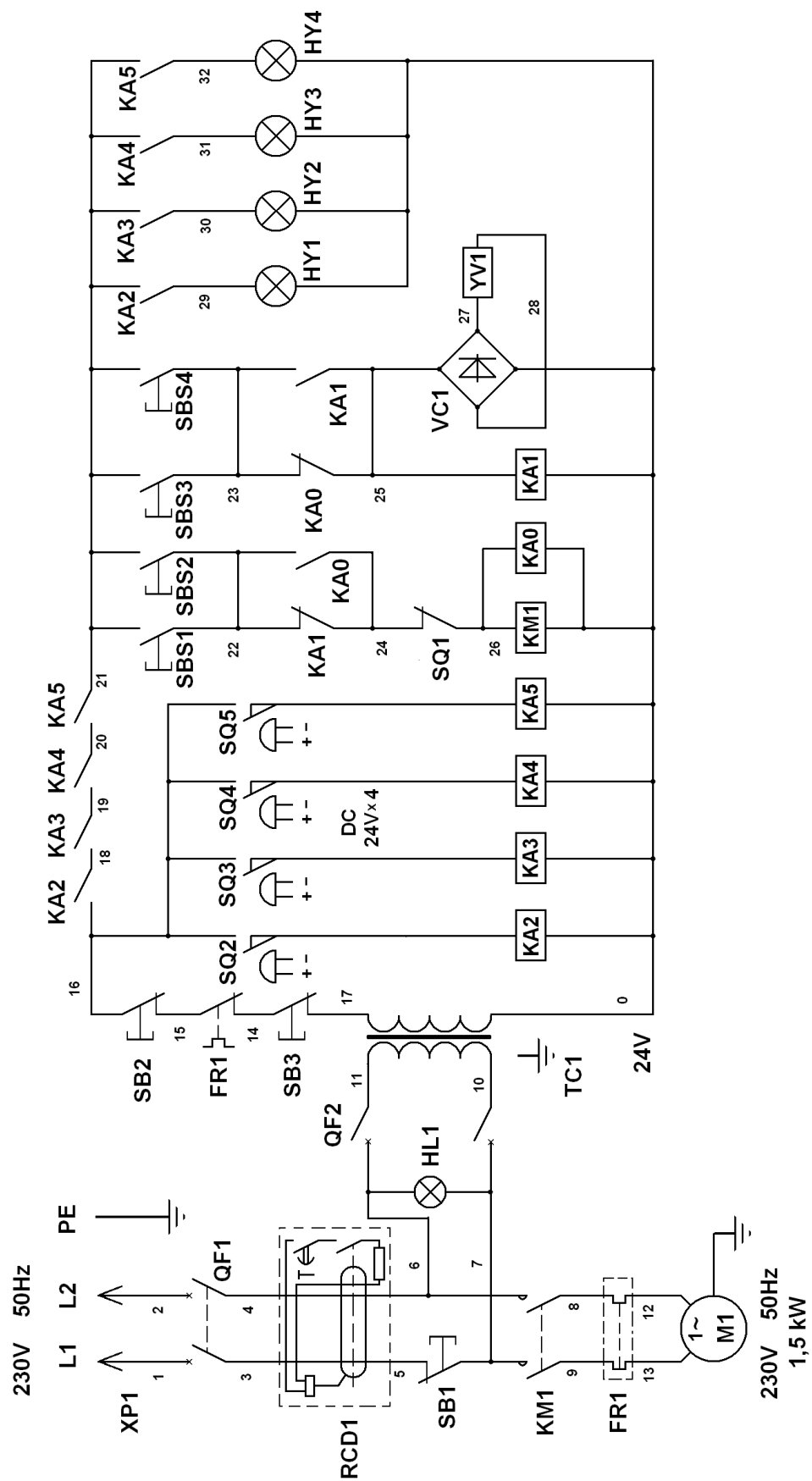


Рис.12. Схема электрическая принципиальная, АС-исполнение.

10.1.1. Схема электрическая принципиальная **DC**-исполнение (питание от аккумулятора) показана на рис.13.

Компоненты электрической схемы, **DC**-исполнение

№ п/п	Обозначение	Наименование	Производитель	Тип	Размер	Стандарт	Соответствие
1	QF1	Автоматич. выключатель	China Juche Ele.Appliances Co.,Ltd	DZ47-100	DC 12V 100A	EN60947-2	CE
2	QF2	Автоматич. выключатель	China Juche Ele.Appliances Co.,Ltd	DZ47-6	DC 12V 6A	EN60947-2	CE
3	HL1	Индикатор "СЕТЬ"	Schneider	Y090	DC 12V	EN 60947-5-1	CE
4	FR1	Тепловое реле	—	—	DC 12V 100A	EN 60947-4-1	CE
5	SB1	Экстренная кнопка "СТОП"	Schneider	XB2-BS542	Ø22	EN 60947-5-1	CE
6	SB2	Экстренная кнопка "СТОП"	Schneider	LA39-11Z/R	Ø16	EN 60947-5-1	CE
7	SB3	Кнопка	Schneider	XB2-BA61	Ø22	EN 60947-5-1	CE
8	SB4	Кнопка	Schneider	XB2-BA11	Ø22	EN 60947-5-1	CE
9	SB5	Кнопка	Schneider	LA39-12F/B	Ø16	EN 60947-5-1	CE
10	SB6	Кнопка	Schneider	LA39-11F/W	Ø16	EN 60947-5-1	CE
11	KA1	Реле	Schneider	MY2J DC12V	DC 12V	IEC 255	CE
12	KM1	Пускатель	Hydr-app	DK139	DC 12V 100A	EN 60947-4-1	CE
13	Yv1	Соленоид	Hydr-app	—	DC 12V	—	CE
14	SQ1	Конечный выключатель	Schmersal	ZV1H 236-11z	AC230V 4A	EN 60947-5-1 Annex K	CE
15	M1	Электро-двигатель	Hydr-app	W800663	DC12V 2,5kW	EN 60034-1 EN 60034-5	CE
16	G1	Аккумуляторная батарея	National	CB122000	DC12V 200Ah	—	CE
17	SQ~SQ5	Конечный выключатель	Schmersal	AZ17/170-B1	AC230V 4A	EN 60947-5-1 Annex K	CE

10.2.Схема гидравлическая.

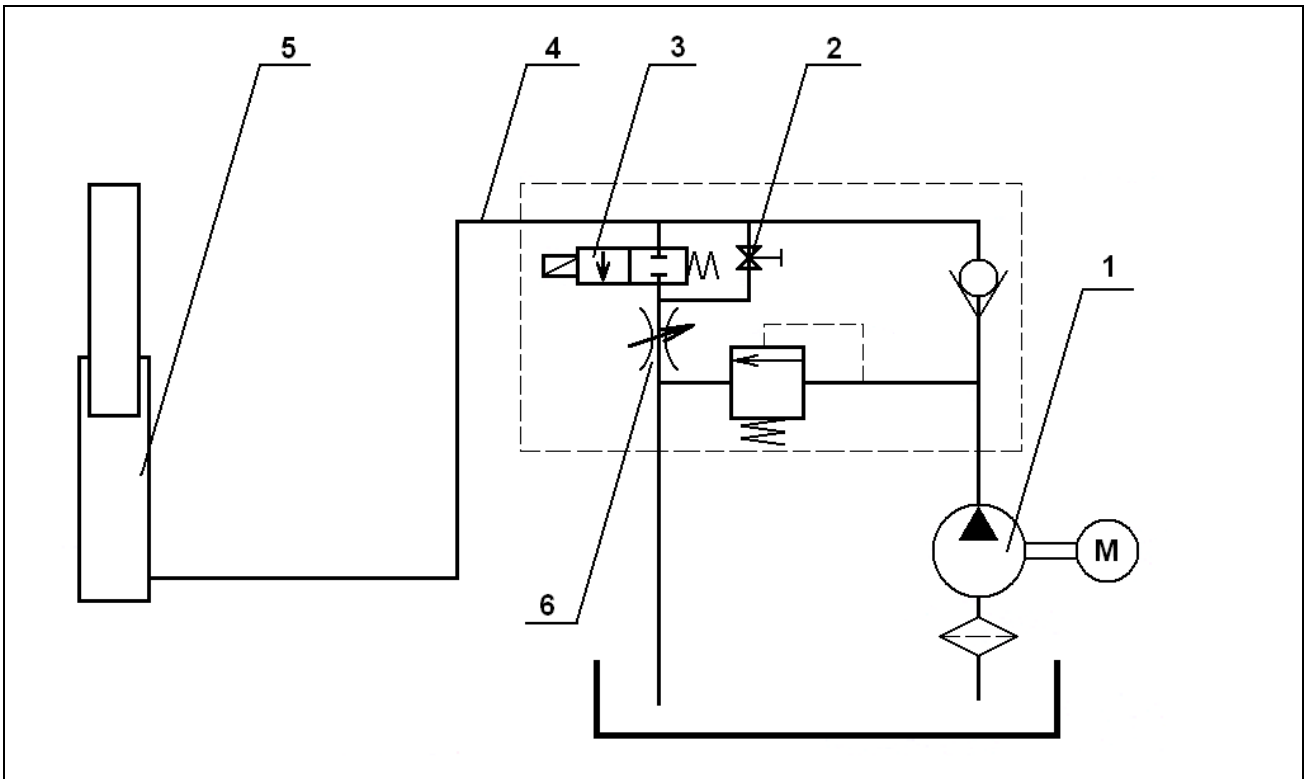


Рис.14. Схема гидравлическая.

1 - гидравлический насос; 2 - клапан аварийного спуска; 3 - электромагнитный клапан; 4 - трубопровод высокого давления; 5 - гидроцилиндр; 6 - дроссель.

***Производитель оставляет за собой право вносить изменения в продукцию без предварительного уведомления.**