



# ИНСТРУКЦИЯ

## МАЧТОВЫЙ ПОДЪЕМНИК С ЭЛЕКТРОПОДЪЕМОМ



**МОДЕЛЬ GTWY-100**

Мы надеемся, что наши мачтовые подъемники будут удобны для Вас и станут надежными помощниками в Вашей работе.



*Пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство перед использованием мачтового подъемника!*

Данное руководство является универсальным и производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию мачтового подъемника для улучшения рабочих характеристик. В случае несовпадения какого-либо пункта инструкции с реальным видом мачтового подъемника, примите во внимание, что это не свидетельствует о неисправности или наличии каких-либо дефектов. В таком случае используйте данную инструкцию в качестве справочного материала.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общий вид.
2. Краткая спецификация.
3. Применение.
4. Использование и инструкция по управлению.
5. Техническое обслуживание.
6. Основные неисправности и их устранение.
7. Батарея и Зарядное устройство.
8. Список аксессуаров, запасных и расходных частей.
9. Рекомендации по Технике Безопасности.
10. Схемы подъемника и основных узлов.

## 1. ОБЩИЙ ВИД

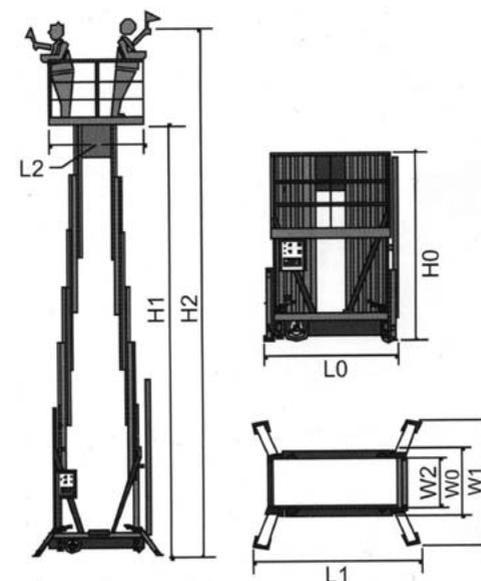


Рис. 1.

## 2. КРАТКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

№	Модель	Ед. изм.	GTWY 6 / 8 / 9 / 10 – 100	GTWY 6 / 8 / 10 / 12 / 14 – 200
1	Допустимая нагрузка	кг	125	200
2	Максимальная высота платформы (H1)	м	6 / 8 / 9 / 10	6 / 8 / 10 / 12 / 14
3	Максимальная высота обслуживания (H2)	м	7,7 / 9,7 / 10,7 / 11,7	7,7 / 9,7 / 11,7 / 13,7 / 15,7
4	Собственный вес (без батареи)	кг	270 / 290 / 320 / 350	400 / 470 / 540 / 650 / 750
5	Колеса		Полиуретан	Полиуретан
6	Количество колес (передние/задние)	шт	2 / 2	2 / 2
7	Высота с опущенной мачтой (H0)	мм	1980 / 1980 / 1980 / 1980	1980 / 1980 / 2040 / 1980 / 2380
8	Общая длина без аутригеров (L0)	мм	1280 / 1280 / 1360 / 1450	1300 / 1360 / 1500 / 1660 / 1660

№	Модель	Ед. изм.	GTWY 6 / 8 / 9 / 10 – 100	GTWY 6 / 8 / 10 / 12 / 14 – 200
9	Общая длина с аутригерами (L1)	мм	1650 / 1650 / 1780 / 2110	1860 / 1940 / 2190 / 2420 / 2520
10	Общая ширина без аутригеров (W0)	мм	800 / 800 / 850 / 850	800 / 850 / 900 / 970 / 1100
11	Общая ширина с аутригерами (W1)	мм	1750 / 1750 / 1900 / 1920	1930 / 1980 / 2090 / 2270 / 2800
12	Клиренс (в центре колесной базы)	мм	75	75
13	Мощность подъемного мотора	кВт	0,75 / 0,8	0,75 / 0,8
14	Питающее напряжение	V/Hz	220/50	220/50
15	Напряжение батареи	V	24	24
16	Вес батареи	Кг	60	80

\* Максимальная высота обслуживания указана из расчета роста человека 1,7 метра.

### 3. ПРИМЕНЕНИЕ

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.

Данные виды подъемников являются яркими представителями нового поколения техники для работ на высоте. Конструкция подъемника вобрала в себя передовые разработки в сфере подъемной техники, делая упор на надежность в эксплуатации, простоту управления и работе. Подъемник имеет презентабельный внешний вид, безопасность и надежность в работе, плавный подъем, небольшие габариты, простота и быстрота при проведении в рабочее состояние делает его незаменимым помощником при проведении различных высотных работ.

Мачтовый подъемник GTWY использует электрические аккумуляторные батареи или питание от сети 220V (питание зависит от комплектации подъемника) для двигателя осуществляющего подъем оператора. Также для поднятия и опускания оператора используется гидравлическая система, которая позволяет осуществлять перемещение оператора как вверх, так и вниз. Перемещение мачтового подъемника в горизонтальной плоскости осуществляется вручную. Мачтовый подъемник предназначен для подъема людей с инструментом или без, осуществления простейших ремонтных операций, работы с элементами, находящимися вне досягаемости рабочего ввиду расположения на большой высоте. Прочность, надежность, легкость в управлении, отсутствие шума и за-

грязнений – все это достоинства данного устройства. Мачтовый подъемник позволяет комфортно работать высоко над землей и не заботиться о необходимости ручного поднятия людей.

#### Подъемники GTWY выгодно отличают следующие особенности:

##### 1. Равномерный подъем и спуск.

Сегменты телескопической подъемной мачты связаны в единую трансмиссию, что позволяет уменьшить амплитуду колебаний в момент прекращения подъема (спуска).

##### 2. Устойчивость и надежность.

Для повышения устойчивости в конструкции подъемника предусмотрены прикрепляемые по углам консольные опоры (далее - аутриггеры) для предотвращения кренов. Аутриггеры имеют возможность быть установленными под разными углами к сторонам рамы. Они увеличивают площадь опоры всей конструкции, что гарантирует дополнительную устойчивость и безопасность при работе на высоте.

##### 3. Удобство.

Так как мачта подъемника изготовлена из алюминия, вся конструкция легка и в сложенном виде довольно компактна. Она проходит через стандартные двери и небольшие проемы; часто один человек может передвигать подъемник в разных направлениях.

#### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- Температурный режим: - 25 / + 40 С°.
- При работе при температуре + 40 С°, влажность воздуха не должна превышать 50%; работа при более низких температурах допускает использование при более высокой влажности.
- Мачтовый подъемник используется только на ровных и твердых поверхностях.
- Запрещено использование мачтового подъемника в неустойчивых (взрывоопасных, кислотных, щелочных и т.д.) средах.

### 4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

#### 4.1. ТРАНСПОРТИРОВКА

При транспортировке подъемника на большие расстояния используется транспортное средство, например, грузовик. Погрузку подъемника на транспортное средство необходимо осуществлять при помощи погрузчика, вилы которого должны быть подведены под несущую раму подъемника, как показано на рис. 2.

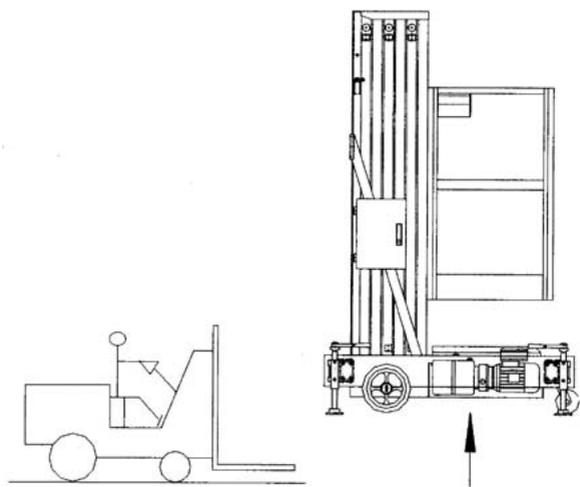


Рис. 2.



**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
Перед транспортировкой оборудование необходимо отключить от электропитания.

## 4. 2. ХРАНЕНИЕ

Если вы не собираетесь использовать передвижной телескопический подъемник длительное время, он должен быть вычищен и покрыт защитным кожухом. Рекомендуется также поднять его на винтовых домкратах над уровнем земли, чтобы избежать возможных деформаций колес.



**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
По окончании периода хранения и перед началом эксплуатации проверьте соответствие условий эксплуатации, допустимым условиям.

## 5. УСТАНОВКА.

При первом использовании оборудования удалите транспортную упаковку и защитные вкладыши. Внимательно проверьте комплектность поставки оборудования.

Для определения площадки, необходимой для установки оборудования, руководствуйтесь размерами, приведенными в таблице параграфа 2 «Краткая Спецификация» настоящей Инструкции (размеры L1 X W1).



**ВНИМАНИЕ!**  
Если вы сомневаетесь в точности выравнивания, используйте автономный уровень, приложив его к мачте.

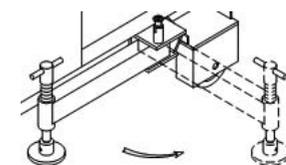


Рис. 3.

## 6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ

### Условия эксплуатации оборудования.

- Допускается использование подъемника только на ровных и твердых площадках, не имеющих каких-либо препятствий. Запрещается размещать и эксплуатировать оборудование вблизи линий электропередач.
- Температура окружающей среды должна быть от -25°.
- Высота над уровнем моря не более 1000 м.
- Влажность, в зависимости от температуры, не должна превышать 90%.
- Напряжение: 230В±10%, 50Гц.
- Скорость ветра не более 5,4 м/сек (не более 3 баллов по шкале Бофорта).
- Во время работы оборудования – шум 72-74 dB.



**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Избегайте попадания прямых солнечных лучей на элементы гидравлической системы и электрооборудования.
- Если упомянутые выше условия не соблюдаются, свяжитесь с продавцом оборудования и выясните допустимые гарантийные пределы эксплуатации.

### 6. 1. МАЧТОВЫЙ ПОДЪЕМНИК МОДЕЛИ GTWY

работает от питания (AC, DC, AC+DC) в зависимости от комплектации и с помощью электродвигателя и гидравлической системы осуществляется подъем/опускание оператора. Применение подъемника позволит вам значительно облегчить работу, но в то же самое время неправильное использование может как повредить сам подъемник, так и нанести вред здоровью и жизни людей.

## 6.2. ПЕРЕД НАЧАЛОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Перед началом работы, визуально проверьте состояние мачтового подъемника на наличие утечки масла из гидравлической системы, состояние опорных аутригеров, зарядки аккумулятора (если присутствует), состояние опорных колес.



**ВНИМАНИЕ!**  
В случае обнаружения каких-либо неисправностей, эксплуатация оборудования запрещается!

Мачтовые подъемники в комплектации DC и AC+DC, запрещается использовать с критически низким уровнем заряда батарей, поскольку это может значительно снизить срок службы батарей, и привести к их повреждению.

## 6.3. РАБОТА С МАЧТОВЫМ ПОДЪЕМНИКОМ

После того как подъемник доставлен к месту его использовать, полностью раскройте опоры (аутригеры) и выкрутив регулировочные винты добейтесь, чтобы все опоры плотно упирались в твердую поверхность. Установите подъемник по уровню как описано в параграфе 5.

## 6.4. ОСНОВНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕН НА МАЧТЕ ПОДЪЕМНИКА



Рис. 4.

Поверните КЛЮЧ «POWER» (1) в положение, соответствующее питанию подъемника приведенном ниже:

- а) «|» – вертикальное положение – подъемник выключен
- б) «\» – работа подъемника осуществляется от аккумуляторов
- в) «/» – работа подъемника осуществляется от сети 220V.

Тумблер «Upper/lower control» (2) устанавливается в положение, задействующее один из пультов управления:

- а) «\» – основной пульт, расположенный на мачте подъемника
- б) «/» – дополнительный пульт управления, расположенный в кабине оператора.



**ВНИМАНИЕ!**  
Перед началом подъема оператор, находясь на подъемной платформе, должен закрыть перила безопасности!

## 6.5. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ



Рис. 5.

Большая красная кнопка «Emergency Brake» – 2-х позиционная и отвечает за экстренное торможение/блокировку дополнительного и основного пульта управления. В нажатом положении блокируются оба пульта управления. Для отжатия кнопки поверните ее в направлении, указанном стрелками. Отжатое положение кнопки – пульты разблокированы. Зеленая кнопка «Ascend» – подъем. Красная кнопка «Descend» – кнопка опускания.

Поднимите платформу на необходимую высоту, нажмите кнопку «Emergency Brake», заблокировав кнопки подъема и опускания. После окончания работы, разблокируйте кнопку «Emergency Brake», согласно стрелкам, и опустите платформу с помощью кнопки «Descend» в максимально низкое положение, после чего оператор может покинуть платформу. Операции по перемещению

подъемника осуществляются только после того как оператор покинул платформу, для этого необходимо убрать аутригеры подъемника. Во время передвижения подъемника оператор должен внимательно следить за отсутствием препятствий на пути.



**ВНИМАНИЕ!**  
Если произошел сбой в работе подъемника, например, происходит неконтролируемое поднятие или опускание платформы, нажмите кнопку немедленной остановки для отключения питания.

Запрещено перемещать подъемник одновременно с поднятием или опусканием платформы, а также, если платформа расположена не максимально низко. Даже в случае возникновения неполадок в работе подъемника, подъемная платформа не может упасть после осуществления подъема. Оператору запрещено пытаться самостоятельно спуститься вниз с подъемной платформы, оператор должен сохранять спокойствие и ожидать помощи. Работник сервисной службы в первую очередь должен вручную опустить платформу вниз и дать возможность оператору покинуть подъемник.

Опускание платформы производится вручную, с помощью предохранительного клапана, расположенного на основании подъемника под защитным кожухом. Для опускания платформы Вам понадобится рожковый ключ №17 и шестигранник №5. Откройте защитный кожух и с помощью ключа поверните гайку против часовой стрелки на небольшой угол. Запрещается откручивать гайку полностью. Шестигранник, поверните против часовой стрелки, на небольшой угол, и следите за скоростью опускания платформы. Запрещается производить резкие действия, они могут повлечь за собой поломку оборудо-

вания и/или нанести вред жизни и здоровью оператора и других людей. При проведении данных работ, необходимо устанавливать подпорку под платформу, для избегания защемления.

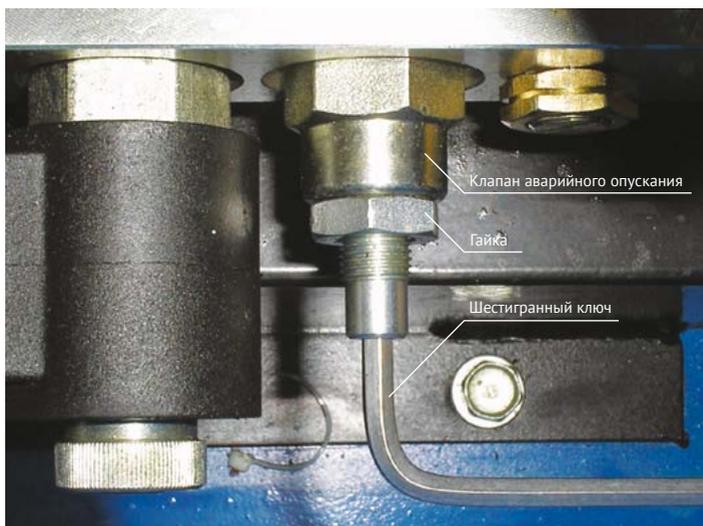


Рис. 6.

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



### **ВНИМАНИЕ!**

*Обслуживание мачтового подъемника должно производиться только квалифицированным персоналом.*



*Долгая и стабильная работа мачтового подъемника зависит от качества и своевременности его обслуживания.*

В случае пренебрежения необходимым техническим обслуживанием подъемника, он может выйти из строя и повредить окружающее его оборудование, а также нанести вред здоровью и жизни оператора и окружающих. Стандартный осмотр должен проводиться для того чтобы выявить неполадки в работе подъемника. Никогда не используйте неисправный подъемник, это убережет от несчастных случаев, а также продлит жизнь оборудования.

- а) Замену гидравлического масла следует производить каждые полгода эксплуатации или при нерегулярном использовании в соответствии с уровнем его загрязнения. Перед заменой масла следует полностью очистить внутренние стенки резервуара. Не допускается наличие в резервуаре инородных тел, таких как металлические частицы, ткань и т.п.
- б) Необходимо поддерживать чистоту гидравлического масла. Не допускайте попадание воды, кислоты и щелочи в масло. Внутренние стенки резервуара запрещается обрабатывать антикоррозийными смазками.
- в) Во время эксплуатации необходимо проводить осмотр подъемных цепей каждой секции. Если обнаружена неравномерность положения верхних концов секций, когда платформа находится в опущенном состоянии, или провисание цепи секции, то необходимо, отрегулировать длину и натяжение цепей. Во время регулировки рабочая платформа должна быть слегка поднята. Отвернув гайку (M8x1), расположенную на нижнем конце соответствующей секции, проводится регулировка. После регулировки еще раз проводится осмотр.
- г) Сбои в работе соленоида происходят из-за попадания инородных тел, что вызывает сбой гидравлической системы. В этом случае соленоид должен быть демонтирован. Клапан соленоида должен быть вывернут торцевым ключом 24ММ, и промыт в керосине. Аккуратно промойте соленоид от грязи, вытасченный клапан соленоида так же промойте и проверьте на повреждения. После проверки, клапан должен быть установлен на место и должен без усилий встать по месту. Пожалуйста, учтите это, не перетягивайте клапан, и соленоид должен быть закреплен после того, как клапан установлен на место.
- д) Если происходит не преднамеренное опускание рабочей платформы, убедитесь, что не открыт масляный кран для экстренного опускания. Если он открыт то, поверните и закрепите его по часовой стрелке; в противном случае осмотрите, надежно ли установлен запорный клапан и нет ли в масле взвеси, которая мешает нормальной работе запорного клапана. Если так, то выверните запорный клапан торцовым ключом на 24 и удалите засор; если мембрана не исправна, замените ее. Если на клапане есть любые следы загрязнения, то очистите его, перед тем как установить и закрепить его.
- е) При замене набора роликов в поднимающей секции или при установке набора ролика после промывки, необходимо, поднять рабочую платформу до определенной высоты и сначала поместить устанавливаемый набор роликов в направляющий рельс, и затем установить его по месту в направляющей. При опускании рабочей платформы, набор роликов подталкивается в поднимающуюся ступень. После платформа может быть поднята снова для окончательной фиксации блока в нижней части подъемной секции. Осуществите повторный подъем для проверки правильности установки и отсутствия отклонений.

- ж) Запрещается проводить ремонт и сервисные работы гидравлической системы не квалифицированному персоналу. Ремонт и сервисное обслуживание должно проводиться только квалифицированным персоналом.
- з) Платформа подъемника для высотных работ должна содержаться в чистоте. Храниться подъемник должен в сухом, защищенном от солнечных лучей проветриваемом помещении.
- и) Подъемник нуждается в смазке. Для смазки трущихся поверхностей используйте механическое масло N32. Смазки подлежат все подвижные поверхности, такие как цепи, шестерни цепей, валы, ролики подъемных секций, поворотные оси ауригеров, ступицы колес.

## 8. РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И СМАЗКА



### ВНИМАНИЕ!

Запрещается во время технического обслуживания находиться в опасной зоне под поднятой рабочей платформой, если не вставлена подпорка, блокирующая самопроизвольное опускание платформы.

В качестве блокировочной подпорки можно использовать брусок любого твердого материала, например, дерева.

Порядок установки подпорки показан ниже:

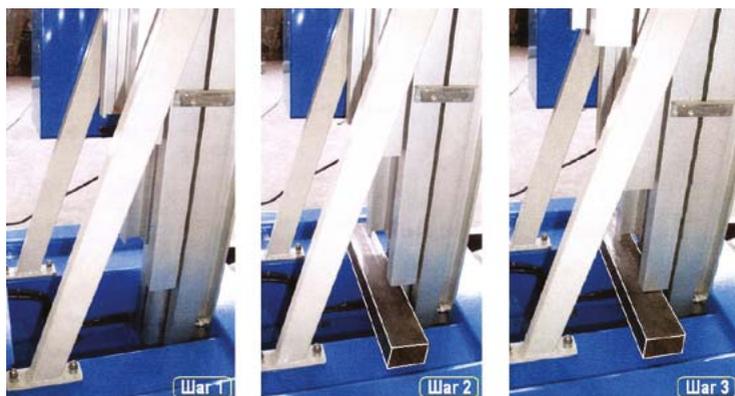


Рис. 7.

«Шаг 1» – поднимайте платформу, пока нижняя часть второй алюминиевой секции не поднимется выше 100 мм над уровнем площадки подъемника; «Шаг 2» – установите подпорку под вторую секцию; «Шаг 3» – опустите платформу.

## 8. 1. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Регулировка подъемной силы гидравлической системы.

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

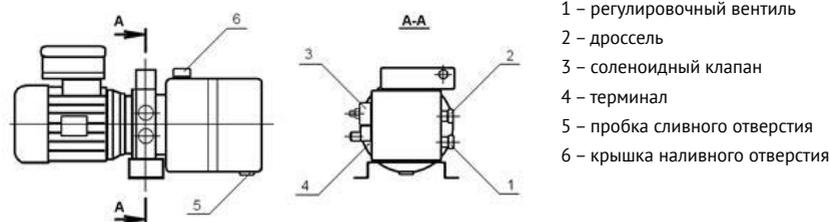


Рис. 8. Гидроузел.

- 1 – регулировочный вентиль
- 2 – дроссель
- 3 – соленоидный 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) по часовой стрелке отрегулируйте это значение.
- 2) Для проверки давления в гидравлической системе к устройству аварийного спуска можно присоединить контрольный манометр.

## 8. 2. РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ СПУСКА

Скорость спуска платформы также может быть отрегулирована. Это можно сделать при помощи дроссельного вентиля (поз. 2).



### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

## 8. 3. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЖИДКОСТИ

Специальный жидкостный индикатор позволяет контролировать уровень масла в диапазоне от необходимого минимума (когда мачта поднята), до допустимого максимума (когда подъемник находится в транспортном положении).

## 8. 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.

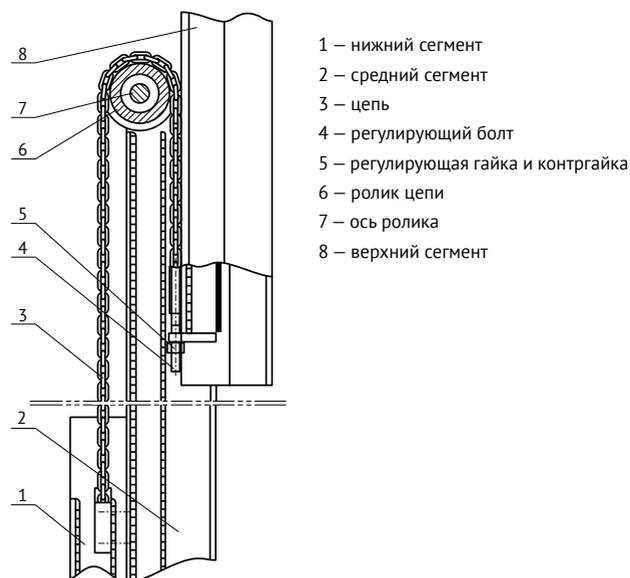


Рис. 9. Трансмиссия.

**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.

- 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 регулируемую 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.

## 8.5. ЗАМЕНА МАСЛА В ГИДРОУЗЛЕ

Первую замену масла необходимо произвести через 6 месяцев эксплуатации оборудования. В дальнейшем можно менять масло по мере его загрязнения один раз в год-полтора (в зависимости от состояния масла).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- 1) Выбор масла зависит от температуры окружающей среды. Рекомендуемое значение кинематической вязкости масла для эксплуатации подъемника в регионах с умеренным климатом 41,4-50,6мм<sup>2</sup>/сек, что соответствует классу вязкости 46 по ISO 3448 при 40о С (аналогично ГОСТ 17479.3-85). Рекомендуемые масла: Duckhams Zircon 46, Esso NutoH46, BP Energol HLP46, Mobil DTE 26, Shell Tellus Oil 46)
- 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, чтобы там не осталось воздуха.

## 8.6. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН МАСЛОПРОВОДА

Предохранительный клапан маслопровода встроен в выходное отверстие каждого гидравлического цилиндра для предотвращения неожиданного и неконтролируемого движения платформы, которое может произойти в случае разрыва маслопровода и может привести к несчастному случаю.

В нормальном режиме работы предохранительный клапан находится в открытом состоянии и пропускает через себя гидравлическое масло в обоих направлениях. В случае разрыва маслопровода происходит увеличение выходящего потока, проходящего через клапан (относительно установленного значения), что приводит к мгновенному срабатыванию запирающего элемента, который прижимается к седлу клапана и перекрывает выходящий поток. Клапан открывается автоматически при восстановлении давления с наружной стороны гидравлического цилиндра.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- 1) Чтобы избежать случайного срабатывания предохранительного клапана скорость спуска платформы должна быть настроена из расчета не более 9 м/мин. Слишком быстрый спуск может привести в действие предохранительный клапан, что нарушит нормальный (равномерный) процесс спуска.

- 2) Если предохранительный клапан сработал, предотвратив неконтролируемый спуск платформы, некоторое небольшое снижение все-таки может иметь место. Чтобы зафиксировать платформу на время проведения ремонта, необходимо подставить стержень для блокировки той секции мачты, которая соединена непосредственно с гидравлическим цилиндром. Стержень необходимо удалить, как только ремонт будет закончен.

## 8.7. СМАЗКА ОБОРУДОВАНИЯ

Регулярно смазывайте движущиеся и трущиеся детали оборудования.

- Смазывайте трущиеся поверхности между зубчатым колесом цепи и его осью с помощью масляного пистолета любой густой смазкой (можно Солидол С). Наконечник пистолета при смазке должен располагаться сбоку зубчатого колеса. При необходимости поднимите мачту, чтобы добраться до точки смазки.
- Цепь и колесо должны смазываться с помощью масляного пистолета любой густой смазкой (можно Солидол С).
- В поднятом положении мачты нанесите кисточкой густую смазку (например, Mobiltac 81, Shell Livona 3, Castrol CL) на направляющие рейки мачты.
- Шариковые подшипники колес и оси должны смазываться с помощью масляного пистолета.

## 9. ОСНОВНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

В любом случае, поиском и устранением неисправностей должны заниматься квалифицированные специалисты.

Неисправность	Причины	Решение
<b>Не работает мотор</b>	1. Нет питания. 2. Отключен воздушный выключатель. 3. Переключатель хода выключен и обычно замкнутый контакт разомкнут. 4. Некоторые электрические компоненты имеют плохой контакт.	Вся электрика последовательно проверяется.
<b>Масляный насос работает с перебоями</b>	1. Превышена нагрузка. 2. Нарушена соосность масляного насоса и двигателя. 3. Масляный насос засорился. 4. Заблокирован клапан. 5. Масло сильно загрязнено.	1. Уменьшите нагрузку до допустимой. 2. Отрегулируйте соосность. 3. Замените насос, потому что вал мотора не может вращаться при блокировке насоса. 4. Промойте или замените клапан. 5. Замените масло.
<b>Мотор и масляный насос работают нормально, но рабочая платформа не поднимается или платформа не работает на заявленную грузоподъемность</b>	1. Низкое давление в гидравлической системе. 2. В систему попадает воздух. 3. Уровень масла в резервуаре низкий.	1. Отрегулируйте распределительный клапан. 2. Проверьте и герметизируйте соединения. 3. Долейте масло до требуемого уровня.
<b>Рабочая платформа опускается не равномерно или не опускается</b>	1. На платформу нет достаточной нагрузки. 2. Малый ток гидравлического масла, не позволяющий платформе опускаться равномерно. 3. Слишком большой ток гидравлического масла приводит к чрезмерно быстрому опусканию платформы.	Отрегулируйте пропускание перепускного клапана гидравлической системы.
<b>Рабочая платформа не может быстро опуститься</b>	Нет напряжения на соленоиде или циркуляция масла нарушена из-за присутствия в нем посторонних предметов.	Промойте соленоид от загрязнения и поменяйте клапан в соответствии с 4 главой инструкции.
<b>Ощутимы горизонтальные колебания при подъеме секций и продолжающиеся, когда секции находятся в сложенном состоянии</b>	1. Ролики проскальзывают в направляющей из-за сильного износа. 2. Движение роликов по направляющей блокируют посторонние предметы.	1. Замените набор роликов. 2. Удалите мешающие работе роликов объекты в соответствии с параграфом 6 4 главы.

## 10. БАТАРЕЯ И ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО

Проверка, зарядка и замена батареи должна производиться допущенным к этим работам персоналом в соответствии с инструкцией производителя.

Запрещено курить или держать воспламеняющиеся материалы возле подъемника или зарядного устройства. Помещение для зарядки должно быть хорошо вентилируемым.

Колпачки элементов должны быть сухими и чистыми. Удалите электролит, который мог вытечь, нанесите немного смазки на резьбу и закрутите колпачки.

Вес и размеры батареи влияют на устойчивость подъемника – при установке нестандартной батареи предварительно согласуйте это с производителем.

### ЗАРЯДКА БАТАРЕИ.

Перед началом зарядки проверьте, что температура батареи не выше +30 °С; уровень электролита не ниже сепараторов (при необходимости добавьте дистиллированной воды). Проверьте состояние кабелей.

Соедините разъемы зарядного устройства и включите зарядное устройство в электрическую сеть с питанием 220V. В любом случае температура батареи не должна превышать 45 °С в процессе зарядки. Если это произошло: остановите процесс заряда, дайте батарее остыть и возобновите зарядку при более низком значении зарядного тока. Когда батарея зарядится, зарядное устройство прервет процесс и зажжет индикатор. После этого выключите зарядное устройство и разъедините разъемы. Нормальная перезарядка длится 14–16 часов.



#### **ВНИМАНИЕ!**

*Никогда полностью не разряжайте батарею и избегайте частичного заряда.*

### ЗАМЕНА БАТАРЕИ

- Откройте защитный кожух.
- Отсоедините кабели соединения.
- Снимите крепление и выньте батарею.
- Установите новую батарею согласно предыдущей инструкции, выполняя действия в обратном порядке, зафиксируйте батарею в месте установки и правильно подключите ее, соблюдая полярность.



*Батарея должна всегда быть одного типа с заменяемой. После замены батареи, отправьте старую на ближайшую станцию их приема.*



#### **ВНИМАНИЕ!**

- 1) Заряжайте батарею в хорошо вентилируемом месте.
- 2) Никогда не подогревайте батарею на открытом огне. Пламя может вызвать выделение взрывчатого газа.

- 3) Никогда не используйте временных или неправильных электрических соединений.
- 4) Место соединения должно быть плотным и свободным от загрязнений.
- 5) Изоляция кабелей должна быть в хорошем состоянии.
- 6) Содержите батарею сухой, чистой и свободной от пыли.
- 7) Никогда не кладите инструменты или другие металлические предметы на батарею.
- 8) В процессе зарядки контролируйте температуру электролита, которая не должна быть выше +45 °С.
- 9) Убедитесь, что уровень электролита на 15 мм выше сепараторов. Если элементы не покрыты – добавьте дистиллированной воды. В нормальных условиях добавлять воду требуется примерно раз в неделю.
- 10) Избегайте контактов кожи с электролитом. Если такой контакт произошел – промойте большим количеством воды с мылом.

## 11. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

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

- 1) К работе на передвижном телескопическом подъемнике GTWY допускаются только лица, прошедшие базовое обучение.
- 2) Убедитесь перед началом эксплуатации, что Вам понятны все правила техники безопасности, а также предупреждающие знаки, наклеенные на корпусе передвижного подъемника.
- 3) Передвижной телескопический подъемник GTWY предназначен для использования на ровных и твердых поверхностях.
- 4) Никогда не поднимайте платформу, если подъемник находится в неустойчивом положении, т.е. опорные консоли (аутригеры) не отрегулированы, установлен на не твердой или не ровной поверхности (рис. 10).
- 5) Никогда не используйте подъемник на наклонной плоскости (рис. 11).
- 6) Никогда не регулируйте и не убирайте опорные консоли, когда на платформе находятся люди или во время подъема платформы.
- 7) Не допускается перемещение подъемника во время подъема платформы. Если необходимо передвинуть подъемник, то опустите платформу и уберите опорные консоли;
- 8) Запрещается передвигать подъемник, подключенный к электрической сети во избежание повреждения силового агрегата или кабеля.

- 9) Запрещено залезать на платформу и слезать с нее в процессе подъема (спуска).
- 10) Необходимо исключать возможность столкновения платформы с какими-либо препятствиями или движущимися объектами во время подъема или спуска. Это особенно опасно при столкновении с токопроводящими линиями, твердыми объектами и т. п.
- 11) Необходимо избегать контакта людей, находящихся на поднятой платформе, с неподвижными объектами (например, зданиями) или подвижными (транспортные средства, краны и т. д.)
- 12) Запрещается, находясь на платформе, дотрагиваться до проводов, подключенных к электрической сети.
- 13) Максимально-допустимое ручное усилие на платформе – 200 Ньютон.
- 14) Строго запрещается осуществлять подъем при перегрузке.
- 15) Не используйте подъемник для поднятия грузов за исключением людей и необходимого им инструмента;
- 16) Не проводите работы под открытым небом при сильном ветре или во время дождя;
- 17) Не отталкивайте и не подтягивайте объекты, когда работаете на поднятой платформе (рис. 12);
- 18) Не допускается садиться, ложиться и облокачиваться на перила платформы и ни в коем случае не допускается вставать на перила (рис. 13)
- 19) Работник, находящийся внизу, может воздействовать на органы управления только в экстренных случаях, либо по указанию сотрудника, находящегося на платформе.
- 20) Не допускается нахождение людей или материалов под подвижной платформой;
- 21) Не используйте подъемник в качестве заземления при сварке;
- 22) Не используйте подъемник при наличии опасных условий!



Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12



Рис. 13

### ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ

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

Mobile Elevating Work Platform			
			No. : _____
Model		Date of manufacture	—
Max. platform height	m	Max. allowed wind speed	m/s
Rated load	kg	Electrical supply	C V Hz
Allowed number of persons		Stored dimensions	× × cm
Max. allowed manual force	N	Non-load mass	kg

**SIVGE CORP.**

• Предупреждающие знаки

<p><b>RATED LOAD</b> Overload not allowed! <b>160kg</b></p> <p>Максимальная грузоподъемность GTWY6-1006</p>	<p><b>RATED LOAD</b> Overload not allowed! <b>136kg</b></p> <p>Максимальная грузоподъемность GTWY8-1008</p>
<p><b>Allowed number of persons</b> <b>One</b></p> <p>Допустимое число людей</p>	<p><b>Max. Allowed manual force</b> <b>200N</b></p> <p>Максимально допустимое усилие</p>

Рис. 14

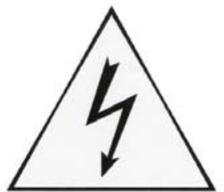
 <p>Max. load on the ground of each stabilizer</p> <p><b>2700N</b></p>	 <p>Max. Allowed wind speed</p> <p><b>12.5m/s</b></p>
Макс. давление опоры на основание.	Макс. допустимая скорость ветра.
	 <p><b>WARNING</b></p>  <p>Shearing danger Keep hands away</p>
Опасно! Высокое напряжение! Во избежание поражения электрическим током вызовите специалиста!	Внимание! Угроза получения травмы! Уберите руки!
 <p><b>DANGER</b></p>  <p>Any unsafe operation pattern on the platform is strictly forbidden.</p>	 <p><b>DANGER</b></p>  <p>The addition of any device, such as ladder, to increase the working height is strictly not allowed.</p>
Опасно! Любые рискованные действия на платформе строго запрещены!	Опасно! Запрещено устанавливать на платформе устройства, увеличивающие высоту.

Рис. 15

 <p><b>WARNING</b></p>  <p>The manual forces applied by persons on the work platform should not exceed the permitted limit when it is raised.</p>	 <p><b>WARNING</b></p>  <p>Keeping safe clearance with live electric conductors.</p>
Внимание! Ручные усилия на поднятой платформе не должны превышать допустимых значений.	Внимание! Держитесь на безопасном расстоянии от действующих линий электропередач.
 <p><b>WARNING</b></p>  <p>Ensure all stabilizers are engaged properly before elevating the platform.</p>	 <p><b>CAUTION</b></p>  <p>The masts or the platform must not bump into any barrier or moving object during lifting or lowering.</p>
Внимание! Поднимайте платформу только после надежной установки всех стабилизаторов.	Опасно! Исключите возможность столкновения платформы с какими-либо препятствиями во время подъема или спуска.
 <p><b>NOTICE</b></p> <p>Keep the Platform to horizontal level before working</p>	 <p><b>WARNING</b></p>  <p>AC 220V 50Hz</p> <p><b>Power supply AC 220V 50Hz</b></p>  <p>PE</p> <p><b>Keep ground wire connected</b></p>
Установите подъемник в горизонтальное положение перед работой.	

Рис. 16

## 12. СХЕМЫ ПОДЪЕМНИКА И ОСНОВНЫХ УЗЛОВ

### ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ПОДЪЕМНИКА

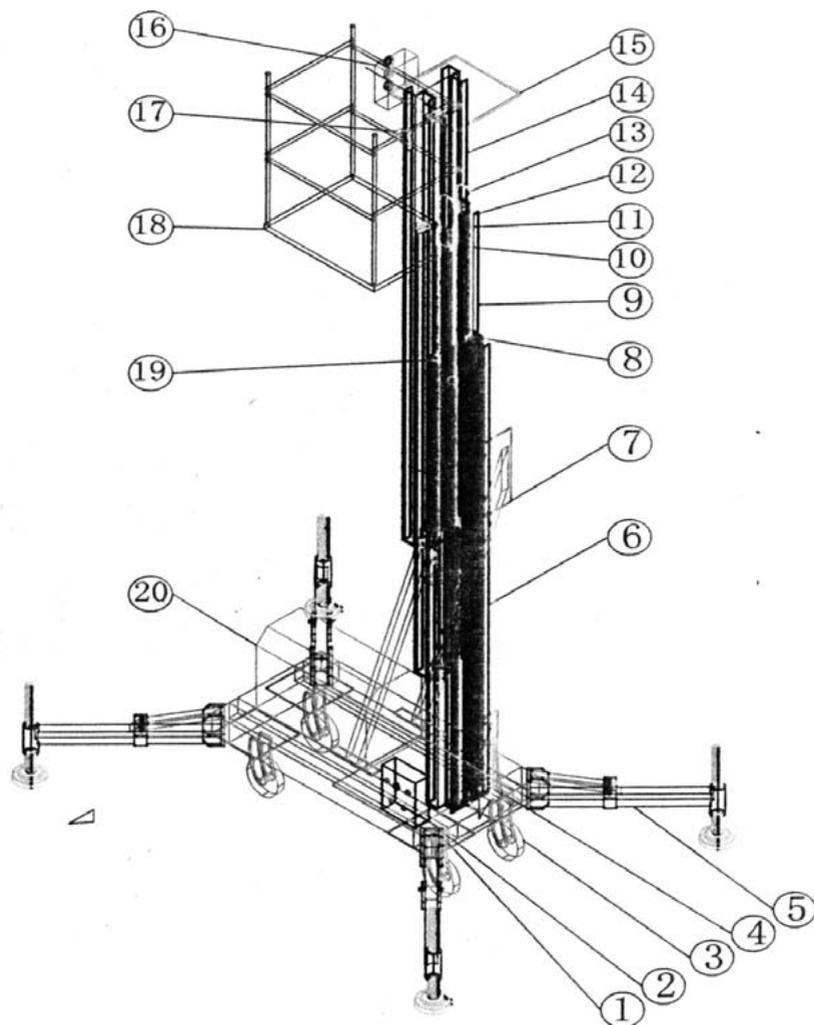
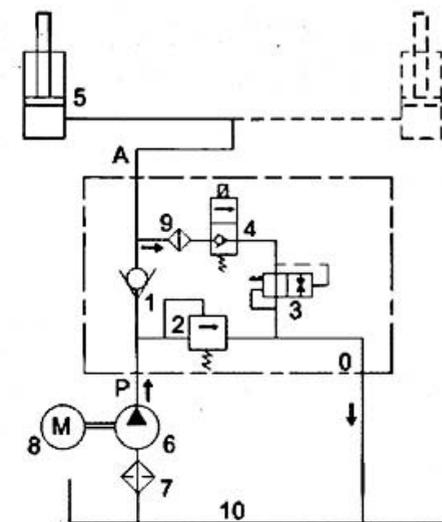


Рис. 17

№	Наименование	Кол-во
20	Силовой блок	1
19	Подъемный модуль	8
18	Рабочая платформа	1
17	Рабочее ограждение	4
16	Контрольный блок рабочей платформы	1
15	Защитная крышка	2
14	Опора 3	2
13	Цепной блок	4
12	Направляющая цепного блока ступени мачты	4
11	Направляющая цепного блока	4

№	Наименование	Кол-во
10	Цилиндр	2
9	Опора 2	2
8	Крышка цепного блока мачты	4
7	Удерживающие фиксаторы	2
6	Опора 1	2
5	Держатель опор	4
4	Мачта	4
3	Транспортировочные колеса	4
2	Масляный резервуар	1
1	Шасси	1

### ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ



- 1 – Обратный клапан
- 2 – Перепускной клапан
- 3 – Дроссель
- 4 – Соленоид
- 5 – Цилиндр
- 6 – Масляный насос
- 7 – Масляный фильтр
- 8 – Мотор
- 9 – Масляный фильтр
- 10 – Масляный резервуар

Рис. 18

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

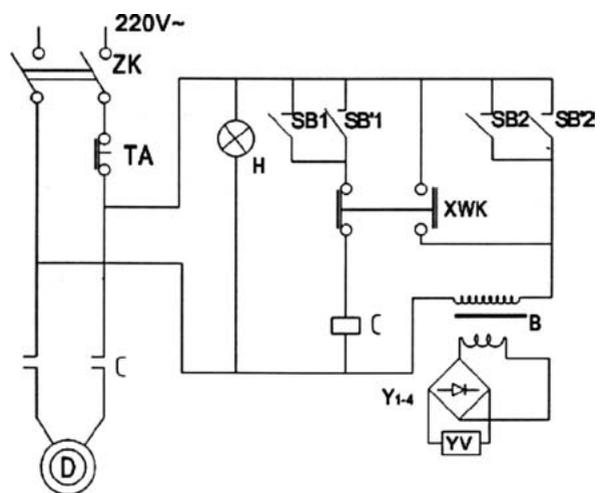


Рис. 19

Код	Наименование	Модель	Кол.
ZK	Воздушный Выключатель	C15	1
TA	Аварийный выключатель	CR11	1
C	AC Contactor	B16-30-10	1
H	Индикатор	AD11r25/220V	1
SB1&2	Кнопка	LA19-11	2
SB'1&2	Кнопка	LA10-3H	2
XWK	Переключатель Хода	JLXKJ-311	1
D	Мотор	1.1KW/220V	1
B	Трансформатор	BKC-25	1
Y1-4	Диодный мост	KBDC0406	1
YV	Гидравлический Соленоид	MC2-L	1



г. Москва  
2019 год