GROST®

Ножничный подъемник передвижной несамоходный

GROST TOWER 500 AC



Руководство по эксплуатации

Ver 1 GP 2021

Содержание

	Вниманию покупателя!	2
1	Правила техники безопасности	3
1.1	Общие сведения	3
1.2	Использование по назначению	3
1.3	Разрешение на работу с подъемником	3
1.4	Внесение изменений в конструкцию и переналадка	3
1.5	Погрузка-разгрузка подъемника	4
1.6	Распаковка	4
1.7	Подготовка к эксплуатации	4
1.8	Эксплуатация	5
1.9	Остановка и хранение	5
1.10	Техническое обслуживание и ремонт	6
2	Эксплуатация	10
2.1	Описание и принцип действия	10
2.2	Общий вид	11
2.3	Технические характеристики подъемника	12
2.4	Комплект поставки	12
2.5	Элементы управления и индикации	13
2.6	Подготовка к работе	14
2.7	Эксплуатация	15
4	Техническое обслуживание	17
4.1	Общие указания	17
4.2	Очистка подъемника	20
4.3	Проверка уровня/замены масла в гидравлической системы	20
5	Транспортировка и хранение	21
6	Гарантийное обслуживание	22
7	Возможные неисправности и методы их устранения	25

Вниманию покупателя!

Благодарим Вас за выбор оборудования, произведенного нашей компанией. Мы позаботились о дизайне, изготовлении и проверке изделия, которое обеспечено гарантией. В случае необходимости технического обслуживания или снабжения запасными частями наша компания или наш представитель обеспечат быстрое и качественное обслуживание. Настоящее руководство предназначено для обслуживающего персонала на месте эксплуатации и специалистов по техническому уходу.
Неукоснительно следуйте рекомендациям данного руководства в процессе работы, это обеспечит надежную работу техники и безопасные условия труда оператора.
Начинайте эксплуатацию только после предварительного обучения обслуживающего персонала и в соответствии с инструкциями настоящего руководства.

Владелец лишается права проведения бесплатного гарантийного ремонта в случае
- неисправностей возникших из-за нарушения правил эксплуатации
- самостоятельного ремонта изделия.
- недостаточного технического обслуживания
- использования несоответствующих эксплуатационных материалов

В ходе технических разработок мы оставляем за собой право на внесение изменений, не влияющих на основные технические характеристики, без предварительного уведомления.
Регламентные работы по техническому обслуживанию машины, её узлов и механизмов не относятся к работам, проводимым в соответствии с гарантийными обязательствами Изготовителя и должны выполняться Владельцем изделия (за исключением операций, рекомендованных к проведению в условиях сервисного центра). Указанные регламентные работы могут выполняться уполномоченными сервисными центрами Изготовителя за отдельную плату.
Для проведения гарантийного ремонта Владелец предъявляет оборудование в сервисный центр в полной обязательной комплектации, в чистом виде, с гарантийным талоном (копией).

Мы желаем Вам успеха с вашей машиной производства GROST.

Указательные обозначения

Осторожно!

Отмеченные таким образом места указывают на возможную опасность для людей.

Внимание

Отмеченные таким образом места указывают на возможные опасности для машины или для деталей машины.

Указание

Отмеченные таким образом места дают техническую информацию, предназначенную для оптимального, экономичного использования машины.

Окружающая среда

Отмеченные таким образом места указывают на действия по безопасной и экологически чистой утилизации используемого сырья и вспомогательных веществ.

1. Правила техники безопасности

1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящий подъемник фирмы GROST сконструирован и изготовлен с учетом последних достижений в разработке подъемного оборудования и соответствует действующим стандартам в этой области. Но, несмотря на это, от машины могут исходить опасности для людей и ценного имущества, в случае если:

- он используется ненадлежащим образом, либо не по назначению;
- эксплуатация осуществляется без предварительного инструктажа;
- он подвергался ненадлежащим изменениям или был переоборудован;
- не соблюдаются указания по технике безопасности;
- техническое обслуживание проводит неквалифицированный и необученный персонал.

Поэтому специалист, которому поручены эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт подъемника, должен ознакомиться и соблюдать правила техники безопасности и другие рекомендации, описанные в данном руководстве.

При необходимости, в отношении предприятия-эксплуатационника это должно быть подтверждено подписью.

Кроме того, разумеется, действуют:

- соответствующие правила безопасности;
- общепризнанные правила, связанные с безопасностью, и правила дорожного движения;
- определенные для каждой страны действующие правила техники безопасности. Обязанностью пользователя является знать и соблюдать эти правила. Если приведенные в данном руководстве рекомендации отличаются от принятых в вашей стране норм, то необходимо придерживаться действующих у вас правил техники безопасности.

1.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Машина используется исключительно для подъема и опускания грузов и людей с инструментом на исключительно ровной и твердой поверхности.

От машины могут исходить опасности в случае ее использования не по назначению.
Ответственность в этом случае несет эксплуатационник или оператор, а не производитель.

1.3 РАЗРЕШЕНИЕ НА РАБОТУ С ПОДЪЕМНИКОМ

Специалист, которому поручается управление, техническое обслуживание или ремонт, должен тщательно ознакомиться с инструкцией по обслуживанию этого подъемника и Правилами устройства и безопасной эксплуатации подъемников.

Работать с подъемником разрешается только квалифицированному персоналу в возрасте не менее 18 лет. К работе не допускаются лица в состоянии болезни или переутомления, под воздействием алкоголя, наркотических веществ или лекарств, притупляющих внимание и реакцию. Если у вас бывает головокружение или различные приступы или у вас есть боязнь высоты, то вам нельзя работать с данным типом оборудования.

1.4 ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕНАЛАДКА

Любые изменения или переналадка отдельных узлов и механизмов подъемника запрещаются по соображениям техники безопасности. Запрещается самостоятельно удалять или изменять части оборудования. Использование запасных частей и специальных комплектующих неоригинального производства также не допускается, так как это может быть причиной нарушения общих технических характеристик подъемника.

Неисправности и дефекты, вызванные применением запчастей или других комплектующих неоригинального производства, не являются гарантийными случаями.

1.5 ПОГРУЗКА-РАЗГРУЗКА ПОДЪЕМНИКА

Для погрузки/разгрузки подъемника используйте только исправные и способные выдержать нагрузку грузоподъемные устройства и машины. Не используйте поврежденные или ограниченные по своей функциональности грузоподъемные устройства и машины. Защищайте подъемник от возможного опрокидывания или сползания. Поднимайте подъемник исключительно за нижнюю раму, используя подходящие и надежные грузоподъемные устройства и приспособления, удовлетворяющие всем требованиям техники безопасности. Подъемник оборудован отверстиями для вил погрузчика, расположенными со стороны панели управления.

- **Останавливаться под или рядом с висящим/поднятым подъемником опасно для жизни.**
- **Если есть вероятность, что подъемник будет размещен на наклонной плоскости, необходимо зафиксировать его колеса от возможного перемещения, чтобы исключить самопроизвольное перемещение подъемника.**

При погрузке/ разгрузке подъемника, следите, чтобы его внутренние компоненты, находящиеся в нижней части (под рамой) не были повреждены.

1.6 РАСПАКОВКА

Упаковка данного изделия представляет собой полиэтиленовую ленту «стреч». В транспортировочном состоянии компоненты подъемника размещены на его платформе. Для того чтобы распаковать изделие необходимо перерезать полиэтиленовую ленту.

- **Пользуйтесь безопасным ножом во избежание травмирования**
- **Будьте внимательны и осторожны при снятии компонентов подъемника с платформы, во избежание травмирования ими**

1.7 ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Все электроподключения должны быть выполнены квалифицированным электриком.

Ознакомьтесь с оборудованием, органами управления и принципом работы подъемника, а также с участком работы и общими условиями на месте, например: наличие возможных препятствий в рабочей зоне, несущая способность пола и наличие необходимых ограждений.
Перед использованием проверьте:

- не присутствуют ли в подъемнике бросающиеся в глаза недостатки;
- все ли защитные приспособления прочно закреплены на своем месте;
- работают ли элементы управления;
- отсутствует ли на машине масляный или воспламеняющийся материал.

Эксплуатируйте только те подъемники, для которых регулярно проводилось техническое обслуживание.

1.8 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Используйте необходимые средства индивидуальной защиты (каску).



- **Необходимо внимательно наблюдать за поведением подъемника;**
- **Не допускается нахождение людей под подъемником во время его эксплуатации;**
- **Существует опасность прижима при опускании платформы;**
- **Будьте внимательны при движении подъемника в поворотах.**

Следите за тем, чтобы во время работы не блокировались элементы управления. Проверьте работоспособность защитных устройств и функций. Обнаружив неисправность на защитных устройствах или возможные повреждения, которые могут снизить безопасность эксплуатации подъемника, немедленно прекратите работу, устраните эту неисправность и причину ее возникновения.
Держите оборудование в недоступности от огня.
Не допускается передвижение подъемника в горизонтальной плоскости по участкам с наклоном более 10%.
Персоналу на поднятой платформе строго запрещены любые толкательные поперечные движения
Масса поднимаемых грузов не должна превосходить грузоподъемность, указанную в технических характеристиках.

Запрещено эксплуатировать подъемник:
- при нарушенных сварных швах;
- при неисправных подъемных механизмах;
- при деформированных элементах;
- при неисправных защитных устройствах, колесах.

Запрещается:
- оставлять подъемник перед дверями, на путях эвакуации или в местах расположения пожарного инвентаря;
- перемещать подъемник с поднятой платформой и/или с выдвинутыми опорами;
- передвигать подъемник, подключенный к электросети;
- перегружать подъемник;
- использовать подъемник в качестве крана;
- любое небезопасное поведение на платформе;
- управлять подъемником с панели управления, до момента получения соответствующих указаний от работающего на высоте оператора;
- закреплять на подъемнике любые предметы, увеличивающие сопротивление ветру (например, доски объявлений).

Во время подъема/спуска и в поднятом состоянии платформа и мачты не должны соприкасаться с препятствиями или движущимися объектами.
Оптимальный срок службы устройства – 5 лет. По окончании этого срока произведите переоценку производительности устройства и обратитесь в наш сервисный центр для получения рекомендаций по обслуживанию.

1.9 ОСТАНОВКА И ХРАНЕНИЕ

Оставляйте подъемник на ровной поверхности в устойчивом положении, заблокировав во избежание произвольного движения, а также использования посторонними лицами. С оставленным подъемником, представляющим собой помеху, произведите мероприятия, призванные обратить на него внимание. Храните и перевозите подъемник в вертикальном положении, чтобы избежать протечки масла. Запрещается кантовать подъемник.

1.10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Если появилась неразрешимая проблема, не разбирайте устройство, а обратитесь за помощью в наш сервисный центр.

Не курите при работах по ремонту оборудования

При необходимости ремонта под платформой, обеспечьте ее необходимую надежную поддержку. Выполняйте указанные в руководстве по эксплуатации работы по техническому обслуживанию, регулировке, а также график соответствующих работ, включая указания по замене изношенных частей и ГСМ. Работы по техническому обслуживанию и ремонту должны проводиться квалифицированным персоналом. Обслуживание и ремонт подъемника разрешается только на ровной и твердой площадке, в заблокированном от скатывания и/или сползания положении. В случае замены больших узлов или отдельных компонентов пользуйтесь только надлежащими и технически исправными подъемными устройствами достаточной грузоподъемности. Тщательно крепите и фиксируйте все узлы на подъемниках!

Использованные и промасленные материалы храните в отдельной, специально обозначенной емкости и утилизируйте, не загрязняя окружающую среду.

Не используйте для чистки бензин или другие легковоспламеняющиеся вещества. После проведения работ по техническому обслуживанию снова установите все защитные приспособления.

Следуйте указаниям, размещенным на наклейках подъемника.


ВНИМАНИЕ
1
Соблюдайте безопасную дистанцию до открытых электрических проводов


ОСТОРОЖНО
2
При подъеме/спуске платформы следите за тем, чтобы мачта не задела за препятствие или движущийся объект


ОПАСНО
3
Запрещено использование лестниц или любых других предметов для увеличения рабочей высоты


ОПАСНО
4
Не оставляйте подъемник на наклонной плоскости. При движении по склону следите за препятствиями


ВНИМАНИЕ
5
Перед подъемом убедитесь, что все 4 опоры выдвинуты, надежно и корректно зафиксированы


ВНИМАНИЕ
6
Сила, прикладываемая людьми на платформе к любым внешним конструкциями не должна нарушать устойчивость подъемника


ОПАСНО
7
Запрещается любое небезопасное поведение на платформе


ОПАСНО
8
Не перемещайте платформу в процессе подъема и в поднятом состоянии


ВНИМАНИЕ
Угроза столкновения.
Проверьте место работы на отсутствие препятствий над головой или других возможных опасностей. Не опускайте платформу, пока пространство снизу не будет свободно от персонала и препятствий. Будьте осторожны при передвижении подъемника по наклонной поверхности. Держитесь в стороне от опускающейся платформы.
ОПАСНО
Передвижение подъемника с поднятой платформой может привести к его опрокидыванию, угрозе жизни и здоровью оператора и окружающих

2. Эксплуатация

2.1 ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

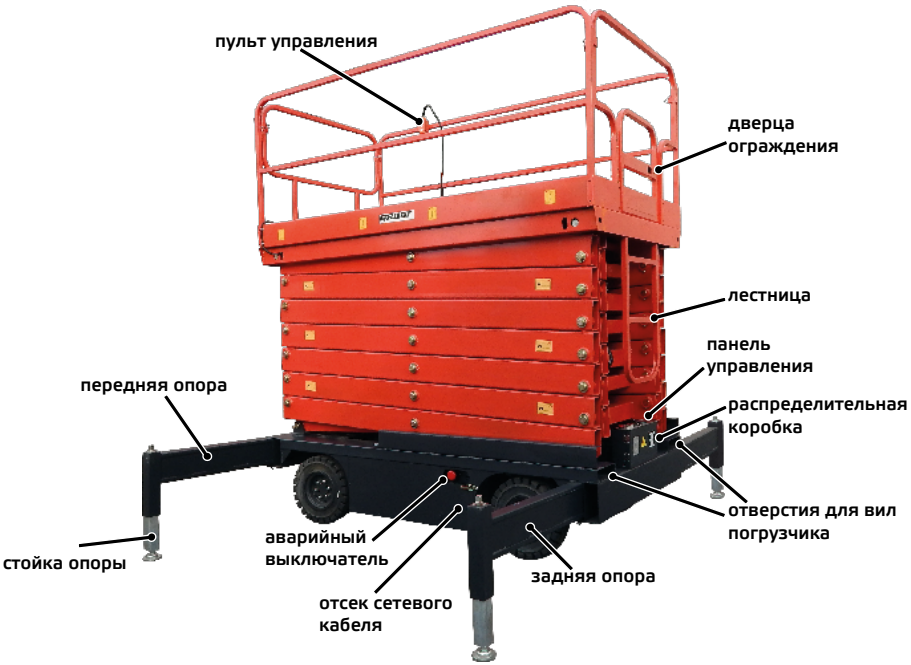
Устройства серии Tower 500 представляют собой передвижные несамоходные гидравлические подъемники ножничного типа, оснащенные платформой для подъема и опускания грузов и людей с инструментом, сообразно с максимальной высотой подъема и грузоподъемностью. Горизонтальное транспортирование подъемника требует твердых, ровных и гладких полов с уклоном не более 10%.

Подъемник полностью соответствует требованиям ЕС по технической безопасности и удобству эксплуатации и изготовлен в соответствии с с федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» и ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

Масляный насос, работающий от электромотора, подает масло под высоким давлением через клапанный блок в подъемный масляный цилиндр, что заставляет платформу медленно подниматься. Рабочее давление может регулироваться сливным клапаном в зависимости от нагрузки во избежание перегрузки или возникновения чрезмерного давления в системе. Для опускания платформы подается питание на электромагнитный клапан, он открывается, и гидравлическое масло под действием силы тяжести платформы поступает в клапанный блок, а затем в бак через регулируемый дроссельный клапан, что заставляет платформу медленно опускаться. В клапане применяется схема баланса давления, его закрытием и открытием может управлять только электромагнит, поэтому колебания нагрузки не будут влиять на стабильность подъема и спуска.

2.2 ОБЩИЙ ВИД


защитное ограждение
ручка управления
устройство аварийного спуска
крышка гидравлического насоса
поворотные колеса


пульт управления
дверца ограждения
лестница
панель управления
передняя опора
распределительная коробка
отверстия для вил погрузчика
стойка опоры
аварийный выключатель
задняя опора
отсек сетевого кабеля

2.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДЪЕМНИКА

Модель	Tower 500-7	Tower 500-9	Tower 500-11
Высота подъема, мм	7000	9000	11000
Высота платформы в сложенном состоянии, мм	1270	1340	1480
Рабочая высота, мм	9000	11000	13000
Грузоподъемность, кг	500		
Размеры платформы (ДхШхВ), мм	2150x1150x1100		
Мин. радиус поворота, мм	3700	3700	3700
Макс. преодолеваемый уклон, %	10		
Размер колес, мм	360x100		
Дорожный просвет, мм	100		
Время подъема, с не более	60	73	98
Характеристики электромотора гидронасоса, В/кВт	220/2.2 380/2.2		
Рабочее напряжение, В	220/380		
Длина сетевого кабеля, м	5		
Габаритные размеры в транспортировочном состоянии (ограждение демонтировано)			
Габаритная длина, мм	2150		
Габаритная ширина, мм	1150		
Габаритная высота, мм	1380	1450	1590
Вес, кг	1310	1560	1780
"Допустимая рабочая температура, ºС"	-20^{0}C ~ +50^{0}C		

2.4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Подъемник - 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации - 1 шт.
3. Паспорт - 1 шт.
4. Комплект защитного ограждения - 1 шт.
5. Комплект болтов и гаек для фиксации защитного ограждения - 1 шт.
6. Опоры - 4 шт.
7. Ручка выдвижения опор - 1 шт.
8. Комплект ключей для замка включения - 1 шт.

2.5 ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

Ручка управления
Обеспечивает перемещение подъемника и поворот рулевых колес

Панель управления

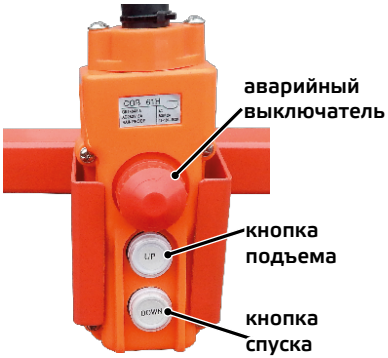
- Замок включения
  Для включения подъемника поверните ключ в замке по часовой стрелке
- Индикатор питания
  Загорается при наличии питания от сети.
- Кнопки подъема/спуска платформы
  Используются для подъема/спуска платформы.
- Вольтметр
  Устанавливается только на модели AC 220 В
- Переключатель управления. При положения переключателя «шасси» (управленние с земли) пульт на платформе отключен. Для включения управления с платформы переведите переключатель в соответствующее положение.

Индикатор питания



кнопка подъема **кнопка спуска** **замок включения** **Вольтметр (для моделей 220В)** **переключенние управления платформа/шасси**

Пульт управления



- Аварийный выключатель

Если подъемник ведет себя некорректно, или есть необходимость немедленно остановить его движение, следует надавить на кнопку аварийного выключателя для отключения питания.
Для включения подъемника поверните кнопку выключателя по часовой стрелке.

- Кнопки подъема/спуска платформы

Используются для подъема/спуска платформы.

Устройство аварийного спуска (ручной режим)



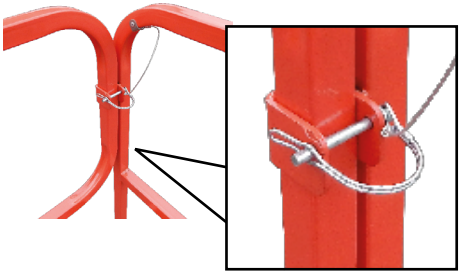
В случае отказа электрического пульта управления и/или панели управления (например, при разрядке аккумулятора) платформу можно опустить, повернув специальную ручку против часовой стрелки.
Ручка находится в отверстии основания подъемника.
Запрещено эксплуатировать подъемник при неисправном устройстве аварийного спуска платформы.

2.6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

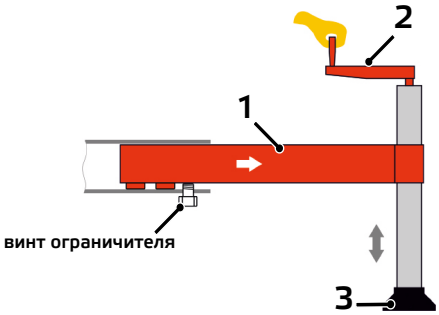
Проверьте все резьбовые соединения - подтяните при необходимости.

Перед началом работы:

- Полностью осмотрите подъемник на наличие повреждений. Проверьте наличие всех элементов и надежность их крепления. Проведите проверку колес на предмет отсутствия внешних дефектов.
- Установите защитное ограждение. Для этого вставьте все элементы ограждения в соответствующие отверстия в нижней части платформы и надежно закрепите их болтами с гайками. Соедините элементы ограждения фиксаторами в верхней части, как показано на рисунке.



- Вставьте опоры в соответствующие отверстия в нижней части подъемника. Для этого выкрутите винты ограничителей, расположенные снизу каждого отверстия.
  После установки опор закрутите винты ограничителей, так чтобы невозможно было вынуть опору из отверстия.



Передние и задние опоры отличаются по высоте, так как их установочные отверстия расположены на разной высоте.
В разложенном состоянии стойки опор передних и задних опор должны быть выдвинуты на одинаковое расстояние, как показано на общем виде.

- Убедитесь в надежности всех электрических соединений.
- Включите подъемник. Для этого выполните следующие операции:
– на панели управления поверните ключ в замке включения по часовой стрелке
– *поверните аварийные выключатели на пульте и панели управления по часовой стрелке;*
– потяните аварийный выключатель, находящийся на раме подъемника, на себя
- Индикатор уровня заряда аккумуляторов/счетчик моточасов на панели управлени включится;
- Проверьте исправность всех элементов управления
  Проверьте исправность рулевой системы и системы передвижения платформы в горизонтальной плоскости.
- Выдвиньте опоры подъемника (1) до момента их упора в винты ограничителей.
- Выкрутите стойки опор (3), поворачивая ручку (2) по часовой стрелке до момента их контакта с поверхностью пола. Затем выкручивайте их до момента, пока опора не воспримет бóльшую нагрузку, чем ближайшее колесо. Выровняйте плоскость подъемника относительно пола (поверхность платформы не должна отклоняться от горизонтали в любом направлении).
- Произведите проверочный подъем и спуск платформы без груза на максимальную высоту.
– Поднимите платформу на максимальную высоту
– Убедитесь в фиксации положения платформы

Обеспечьте надежную фиксацию платформы в поднятом состоянии (платформа не должна иметь возможности самопроизвольно опуститься)

– Убедитесь в надежности всех электрических соединений;
– Проверьте гидравлическую систему на предмет утечек;
– Проверьте исправность устройства аварийного спуска;
– Нажмите и удерживайте кнопку спуска на панели управления до полного опускания платформы.

Если осуществлялись ремонтные работы, необходимо проверить состояние ремонтированных деталей и узлов и правильность сборки и крепления.

2.7 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- **Запрещается эксплуатация подъемника без установленного защитного ограждения, предусмотренного конструкцией.**
- **Запрещается подъем платформы без выдвинутых и прочно зафиксированных опор, предусмотренных конструкцией.**
- **Запрещается эксплуатация подъемника при выявленных неисправностях ходовой части либо неисправностях системы подъема платформы.**
- **Запрещается передвижение подъемника в горизонтальной плоскости с поднятой платформой и выдвинутыми опорами.**
- **Запрещается перегружать подъемник.**
- **Поднимайтесь на платформу только по предназначенной для этого лестнице, жестко закрепленной на платформе подъемника.**
- **Во время работы с подъемником всегда держите платформу в зоне видимости. В случае перекрытия визуального обзора, используйте помощников.**
- **Всегда предупреждайте о начале движения подъемника.**

Рабочее место оператора находится либо со стороны ручки управления (при перемещении подъемника), либо рядом с панелью управления, либо на платформе (при использовании пульта управления).

Управление подъемником

– включите подъемник;
– установите подъемник в требуемую область, передвигая его при помощи ручки управления;
– выдвиньте и прочно зафиксируйте опоры. Выровняйте плоскость подъемника относительно пола (поверхность платформы не должна отклоняться от горизонтали в любом направлении);
– поднимитесь на платформу, либо встаньте у панели управления;
– поднимайте и опускайте платформу подъемника при помощи кнопок подъема/спуска расположенных на пульте/панели управления.

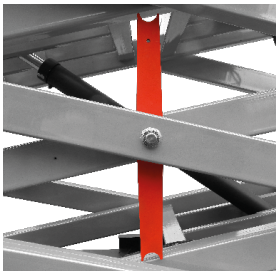
У подъемника в течение первых часов работы и через равномерные промежутки времени проверяйте затяжку болтов и гаек.

Следует управлять подъемником, уверенно контролируя его движение.

4. Техническое обслуживание

4.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- **Запрещается нахождение людей и грузов на платформе при проведении технического обслуживания и ремонтных работ.**
- **При необходимости ремонта под платформой, обеспечьте ее необходимую надежную поддержку при помощи сервисных опор, предусмотренных конструкцией. Сервисные опоры расположены с обеих сторон подъемника на центральной оси второго ряда ножниц между наружным и внутренним рычагом, как показано на рисунке ниже.**



Необходимо использовать две сервисные опоры одновременно.
Запрещается использовать только одну из сервисных опор, так как это может привести к потере устойчивости конструкции подъемника.

Не менее одного раза в год необходима проверка специалистами сервисного центра.
- Перед началом осмотра следует предварительно тщательно очистить подъемник.
- Подъемник следует устанавливать на ровном основании и заблокировать от возможности сползания и опускания платформы.

При доливе масла в гидравлическую систему запрещается смешивать масла различных марок и производителей.

Обеспечивайте утилизацию рабочих жидкостей и изношенных деталей.

Каждый день и перед началом нового рабочего периода, а также при каждой смене оператора, подъемник должен пройти визуальный контроль и полную функциональную проверку. Весь необходимый ремонт должен быть проведен перед использованием подъемника, от этого зависит его правильная работа.

Проверьте следующие пункты :

1. Состояние несущих частей : ступицы колес, шасси, рычаги, платформа.
- Отсутствие трещин, неисправных деталей, повреждений краски.
- Отсутствие деформаций и видимых повреждений.
- Отсутствие посторонних объектов между рычагами.
- Состояние раздвижных поручней защитного ограждения.
- Перила установлены, надежно зафиксированы и закрыты.

2. Гидроцилиндры :
- Отсутствие утечек
- Отсутствие ржавчины и следов ударов на штоке гидроцилиндров.
- Отсутствие посторонних объектов на поверхности элементов подъемника.

3. Ручное управление : колеса, тормоза и шины :
- Отсутствие трещин, ударов, повреждений краски и других дефектов.
- Отсутствие утерянных или ослабленных резьбовых соединений.
- Состояние шин (порезы, чрезмерный износ и т.д.)

В таблице на стр. 19 указана периодичность технического обслуживания подъемников при нормальных условиях эксплуатации.

Виды ТО	Рекомендованный интервал между обслуживаниями (Моточасы/ период времени, в зависимости о того, что наступит раньше)		
	Перед каждым использованием	Каждые 125 моточасов или раз в год	Каждые 5000 моточасов или раз в год
Проверка уровня зарядки АКБ	●		
Визуальный осмотр всех основных узлов, механизмов и деталей подъемника	●		
Визуальный осмотр сервисных опор	●		
Визуальный осмотр элементов электрической системы и электрических соединений	●		
Визуальный осмотр элементов гидравлической системы, шлангов и соединений	●		
Визуальный осмотр сварных швов	●		
Тестирование всех элементов управления и кнопок аварийной остановки	●		
Проверка рабочих характеристик всех функций и систем безопасности	●		
Состояние подъемника, краски, отсутствие потеков, трещин,чрезмерных деформаций и т.д	●		
Проверка затяжки резьбовых соединений	●		
Целостность подъемника, отсутствие изменений, внесенных без разрешения GROST®	●		
Проверка исправности электрических соединений и кабелей		●	
Проверка гидроцилиндров (сварные швы, герметичность, утечки, деформации)		●	
Момент затяжки колесных гаек и резьбовых соединений		●	
Замена гидравлической жидкости		●	
Тестирование системы аварийного спуска		●	
Контроль состояния АКБ (клеммы, чистота, фиксация, уровень электролита – по возможности)		●	
Смазка согласно плану по проведению работ по техническому обслуживанию*		●	
Проверка прокладок и уплотнителей (наличие течей недопустимо)		●	
Проверка исправности концевых выключателей		●	
Проверка предохранителей и контакторов		●	
Осмотр опорных элементов скольжения и ножничных осей на предмет износа**		●	

Виды ТО	Рекомендованный интервал между обслуживаниями (Моточасы/ период времени, в зависимости о того, что наступит раньше)		
	Перед каждым использованием	Каждые 125 моточасов или раз в год	Каждые 5000 моточасов или раз в год
Осмотр шлангов и соединений, отбраковка изношенных, их замена			●
Осмотр валов/осей, колец, стопоров, отбраковка изношенных, их замена			●
Осмотр прокладок, отбраковка изношенных, их замена			●
Осмотр кабелей, отбраковка изношенных, их замена			●
Осмотр сварных швов на наличие повреждений, ремонт по необходимости			●
Электрический двигатель (см. инструкцию по эксплуатации)			●
Гидравлические цилиндры (статический и динамический тесты)			●
Бак гидравлической жидкости, пробки, клапанный блок, уплотнительные кольца, прокладки			●

* - рекомендованный интервал между обслуживаниями может изменяться в зависимости от условий эксплуатации и степени загрязнения окружающей среды.
** - при достижении предельного состояния требуется заменить соответствующий элемент конструкции. Критерии оценки предельных состояний указаны в таблице ниже.

Таблица эксплуатационных материалов

Узел	Тип масла
Гидравлический насос	HLP32 DIN 51524

Элемент конструкции	Критерий предельного состояния
Опорный элемент скольжения	Износ трущейся поверхности опорного элемента скольжения на 5% и более.
Ножничные оси	Износ трущейся поверхности оси на 2% и более.

4.2 ОЧИСТКА ПОДЪЕМНИКА

Проводите работы по очистке подъемника в случае его загрязнения.

Запрещается попадание влаги на поверхность и внутрь пультов управления, аккумуляторов, электрических соединений, элементов гидросистемы, других ответственных элементов и узлов подъемника.

После чистки продуйте элементы подъемника сухим сжатым воздухом, а затем проверьте болты и гайки на возможные повреждения или ослабленные крепления - обнаруженные неполадки сразу устраните.
Не применяйте для чистки воспламеняющиеся или другие агрессивные материалы.

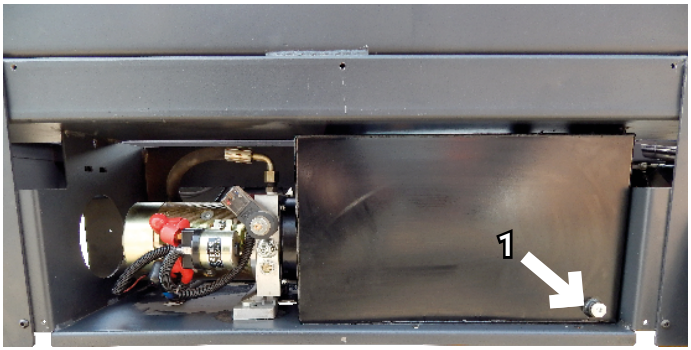
4.3 ПРОВЕРКА УРОВНЯ/ЗАМЕНА МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

1. Поднимите платформу подъемника и обеспечьте ее необходимую надежную поддержку при помощи сервесных опор, предусмотренных конструкцией.
2. Выкрутите масляный щуп (находится со внутренней стороны рамы подъемника) и проверьте уровень масла. Масло должно находится между двумя засечками на щупе.





Для замены масла:
1. Снимите крышку гидравлического насоса (см. общий вид).
2. Выкрутите масляный щуп.
3. Подставьте емкость для сбора масла и выкрутите пробку маслосливного отверстия.
4. Закрутите пробку маслосливного отверстия (1).
5. Залейте новое масло в маслозаливное отверстие.
6. Закрутите масляный щуп.



При доливе масла в гидросистему запрещается смешивать масла различных марок и производителей.

Таблица эксплуатационных материалов

Узел	Интервал замены	Смазочный материал
Гидравлическая система	после ремонта/ ежегодно*	HLP 32 DIN 51524 И-20А
Все шарниры и подшипники; подвижные и трущиеся элементы, в том числе опорные элементы скольжения, подвижные элементы и оси опор	ежемесячно	K2K-30 DIn 51502

*в зависимости от того, что наступит раньше

5. Транспортировка и хранение

При транспортировке должна быть обеспечена защита упаковки от прямого попадания влаги, солнечных лучей.

При транспортировке не кантовать.

При транспортировке подъемника не допускается его наклон более 30 градусов, если гидравлическая система заправлена маслом.

Для подготовки машины к длительному хранению убедитесь, что помещение, где Вы ее храните, не является чрезмерно влажным и пыльным.
Если подъемник не используется более 1 месяца, либо более 2 недель в зимний период (температура окружающей среды подъемника менее 0°С), необходимо полностью зарядить его аккумуляторы.

7. Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность	Причина	Способ устранения
Гидравлический привод неисправен	Неисправность питания	Указанные неисправности должен выявить и устранить электрик.
	Нормально замкнутый контакт реле разомкнут.	
	Нарушено соединение с другими электрическими компонентами.	
Платформа не поднимается (Вращение масляного насоса затруднено)	Чрезмерная нагрузка.	Снизьте нагрузку до номинальной.
	Нарушена соосность мотора и насоса.	Отрегулируйте соосность.
	Масляный насос заклинило	Замените вал масляного насоса, если он не прокручивается вручную.
	Клапан заклинило.	Извлеките, почистите или замените клапан после подтверждения неисправности.
	Гидравлическое масло сильно загрязнено.	Замените гидравлическое масло.
Мотор и насос работают нормально, но платформа не поднимается, хотя нагрузка меньше или равна номинальной.	Слишком маленькое давление в гидравлической системе.	Отрегулируйте сливной клапан распределительного блока.
	В гидравлическую систему попадает воздух по причине разгерметизации масляной магистрали.	Затяните все соединения или замените уплотнительное кольцо/сальник.
	Низкий уровень масла в баке.	Заполните бак гидравлическим маслом до требуемого уровня.
Платформа не опускается.	Электромагнитный клапан заклинило.	Извлеките и почистите электромагнитный клапан, или замените клапанный блок.
Платформа самопроизвольно поднимается	Неисправна кнопка подъема	Замените неисправный элемент
	Неисправна проводка кабеля пульта управления/ блока управления	Отремонтируйте проводку
	Неисправно реле гидронасоса	Замените реле

Неисправность	Причина	Способ устранения
При подъеме платформа отклоняется в сторону	Ослабление резьбовых соединений	Затянуть ослабшие резьбовые соединения
	Износ скользящих опор	Заменить скользящие опоры
	Уровень подъемника не выровнен относительно горизонтальной плоскости	Выровнять подъемник относительно горизонтальной плоскости
Подъемник не включается	Активирован аварийный выключатель	Поднимите кнопку аварийного выключателя на панели управления, поверните по часовой стрелке кнопку аварийного выключателя пульта управления
	Неисправна проводка пульта управления	Отремонтируйте проводку пульта управления