

## ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тележка самоходная PROLIFT PRO  
DRT20/ZRT20, ZRT25





# Содержание

1. Описание и работа	3
1.1. Назначение изделия	3
1.2. Основные характеристики	4
1.3. Маркировка	7
1.4. Индикация уровня заряда АКБ	7
1.5. Система рулевого управления	7
1.6. Тормозная система	8
2. Использование по назначению	9
2.1. Рычаг управления	9
2.2. Вождение	11
2.3. Поднимание и опускание груза	11
2.4. Парковка	11
2.5. Неисправности	11
2.6. Чрезвычайные ситуации	11
2.7. Подъем/ транспортировка	12
2.8. Хранение	13
2.9. Утилизация	13
2.10. Ежедневная проверка	13
2.11. Зарядка и замена АКБ	14
3. Инструкции по уходу и обслуживанию	16
3.1. Ремонт	18
3.2. Точки смазки	18
3.3. Снять и установить защитное ограждение	19
3.4. Устранение неисправностей	19
3.5. Послепродажное обслуживание	21
4. Гарантийные обязательства	21
Условия гарантийного обслуживания	21
Исключения из гарантийного обслуживания	22
Гарантийный талон	24
Принципиальная электрическая схема	25
Принципиальная гидравлическая схема	26
Отметки о периодических проверках и ремонте	27



# 1. Описание и работа

## 1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Тележки гидравлические самоходные DRT20/ZRT20, ZRT25 используются для транспортировки грузов на поддонах, широко используются на фабриках, в магазинах, на складах и т.д. в разных сферах. Это оборудование для погрузочно-разгрузочных работ с материалом с небольшой высотой подъема, и оно может использоваться для транспортировки всех видов тяжелых грузов. Тележка для перемещения грузов на поддонах обеспечивает плавный безопасный подъем, проста в эксплуатации, качество ее исполнения обеспечивает надежность в обращении.

Тележка разработана для транспортировки товаров на горизонтальных поверхностях. Она может поднимать поддоны с открытой нижней частью или диагональные поддоны, а также трубчатые каркасы вне области колес нагрузки. Подходящая температура окружающей среды: от +5°C до +40 °C. Высота над уровнем моря – не более 1200 м.

Запрещается использовать тележку в легковоспламеняющихся, взрывоопасной или агрессивной среде, запрещены контакты с кислотами и щелочами.

Инструкции по правильному использованию и применению промышленных тележек поставляются вместе с тележкой.

Инструкции являются частью настоящего руководства по эксплуатации и должны соблюдаться. Национальные инструкции применяются в полном объеме.

Тележка, описанная в настоящем руководстве для оператора, является промышленной тележкой, разработанной для подъема и транспортировки грузов.

Электрические тележки серий DRT20/ZRT20, ZRT25 работают от аккумуляторной батареи и приводятся в движение электромотором. Эти виды тележек перемещаются с помощью зубчатой передачи. Вилы поднимаются с помощью двигателя постоянного тока и гидравлического привода, которые приводят в движение гидравлический цилиндр вверх и вниз для подъема вилок с грузом.

Тележка должна использоваться, управляться и обслуживаться в соответствии с представленными инструкциями. Любой другой тип использования вне области применения может привести к травмам для персонала, повреждению тележки или имущества. В частности, избегайте перегрузки тележки или погрузки только с одной стороны. Табличка с рабочими параметрами, прикрепленная к тележке, или схема загрузки является обязательной для определения максимальной нагрузки. Промышленная тележка не должна использоваться в областях с риском пожаров или взрывов, или в областях с высоким риском коррозии или чрезмерной запыленности.

### Ответственность владельца

В целях настоящего руководства для оператора, «владелец» определяется как любое физическое или юридическое лицо, которое использует промышленную тележку самостоятельно или от имени другого лица. В особых случаях (например, аренда),



владелец считается лицом, которое, в соответствии с существующими договорными соглашениями между владельцем и пользователем промышленной тележки, несет ответственность за режимы эксплуатации.

Владелец должен гарантировать, что тележка используется только в целях, для которых она предназначена, и что опасность для жизни и здоровья пользователя и третьих лиц исключена. Кроме того, инструкции по технике безопасности, правила по технике безопасности и инструкции по эксплуатации, обслуживанию и ремонту должны быть соблюдены. Владелец должен гарантировать, что все пользователи тележки внимательно изучили настоящее руководство для оператора.

Несоблюдение руководства для оператора аннулирует гарантию. То же применяется, если клиент или третьи лица производят неподходящую работу с использованием тележки без разрешения отдела обслуживания клиентов производителя.

### Вспомогательное оборудование

Монтаж или установка дополнительного оборудования, которое влияет или дополняет производительность промышленной тележки, осуществляется с письменного разрешения производителя. В некоторых случаях требуется одобрение местных органов управления. Однако одобрение местных органов управления не является разрешением от производителя.

## 1.2 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

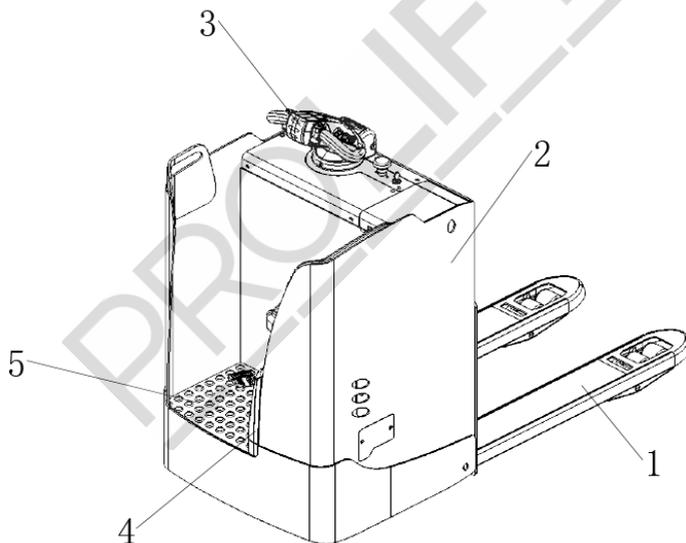


Рисунок 1

1 – вилы, 2 – корпус, 3 – ручка управления, 4 – ограждение оператора, 5 – платформа оператора

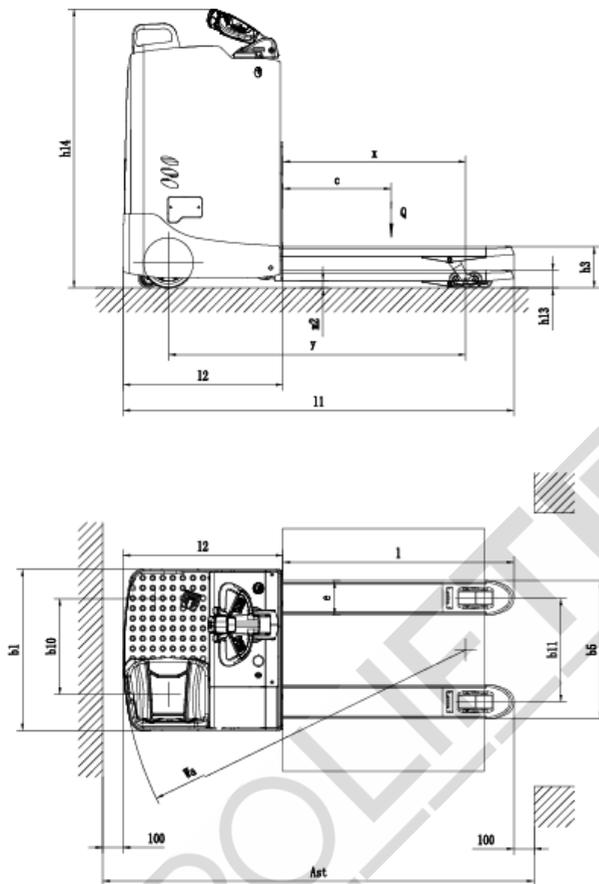


Рисунок 2

*Основные технические характеристики*

Модель		DRT20/ZRT20	ZRT25
Питание (аккумулятор, дизель, бензин, газ, ручное)		АКБ	АКБ
Грузоподъемность	Q (kg)	2000	2500
Положение оператора		сидя/стоя	стоя
Центр загрузки	c (mm)	600	
Расстояние от центра оси до фронта вил	x (mm)	910	
Колесная база	y (mm)	1480	
Полная масса	kg	823	843
Тип колес		полиуретан	
Размер передних (ведущих) колес	Ø × w(mm)	Ø250×75	

Размер задних колес	Ø × w(mm)	Ø 80×70	
Дополнительные колеса (размеры)	Ø × w(mm)	Ø 100×40	
Колеса, количество передних/ задних колес (x = ведущие колеса)		1, 1/4	1, 1/4
Колея передних колес	b10 (mm)	475	
Колея задних колес	b11 (mm)	515/370	
Высота подъема	h3 (mm)	120	
Общая высота (с ручкой)	h14 (mm)	1063	
Высота вил в нижнем положении	h13 (mm)	86	
Общая длина	l1 (mm)	1946	
Длина до фронта вил	l2 (mm)	796	
Общая ширина	b1 (mm)	800	
Размеры вил	e/l (mm)	170/1150	
Расстояние между вил	b5 (mm)	685/540	
Клиренс	m2 (mm)	36	
Ширина прохода с паллетой 1000x1200 поперек вил	Ast (mm)	2150	
Ширина прохода с паллетой 800x1200 вдоль вил	Ast (mm)	2200	
Радиус разворота	Wa (mm)	1755	
Скорость движения, с грузом/ без груза	(km/h)	7/8	
Скорость подъема, с грузом/ без груза	(mm/s)	35/40	
Скорость движения вил вниз, с грузом/ без груза	(mm/s)	50/25	
Преодолимый уклон максимальный, с грузом/ без груза	(%)	6/8	
Тормозная система		электромагнитная	
Мощность двигателя движения 60 min	(kW)	1,5	2
Мощность двигателя подъема S3 15%	(kW)	0,8	
Аккумулятор согласно DIN 43531/35/36 A, B, C нет		нет	
Емкость аккумулятора	(V/Ah)	24/225	
Вес аккумулятора (±5%)	(kg)	203	203
Тип управления ходом		CURTIS AC	
Уровень шума для оператора	(dB(A))	≤75	



### 1.3 МАРКИРОВКА

На тележке должна быть прикреплена табличка, содержащая:

- товарный знак изготовителя;
- наименование и условное обозначение изделия;
- порядковый номер изделия по системе нумерации изготовителя;
- дату выпуска (месяц, год);
- грузоподъемность, кг.

Маркировка тары и всех грузовых мест должна быть выполнена в соответствии с ГОСТ 14192 и требованиями договора между предприятием и внешнеэкономической организацией.

### 1.4 ИНДИКАТОР ЗАРЯДА АККУМУЛЯТОРА

Этот прибор представляет собой сочетание индикатора заряда аккумулятора и ЖК индикатора часов работы (доп. опция), с десятисегментным цветным ЖК индикатором заряда аккумулятора (5 красных сегментов, 3 желтых сегмента и 2 красных светодиода).

Когда аккумулятор разряжается на 70% емкости, мигание одной красной лампы сигнализирует об "Уровне заряда аккумулятора". Когда аккумулятор разряжается на 80% емкости, мигание двух красных ламп сигнализирует об "Истощении заряда аккумулятора".

После отключения внешнего источника питания внутренний накопитель памяти обычно может хранить информацию 10 лет.

Срок службы для мониторинга этого прибора составляет 99999,9 часов, записанных на ЖК дисплеях.

Счетчик часов работы сбрасывается автоматически и продолжает отсчитывать и отображать время. ЖК счетчик часов работы начнет работать только при подключении к аккумулятору. Этот инструмент очень надежен в крайне неблагоприятных условиях.



Рисунок 3

### 1.5 СИСТЕМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Самоходная тележка в стандартной комплектации оснащена электрической системой рулевого управления, поэтому будьте осторожны при её эксплуатации.

Управляйте тележкой, поворачивая ручку влево или вправо.

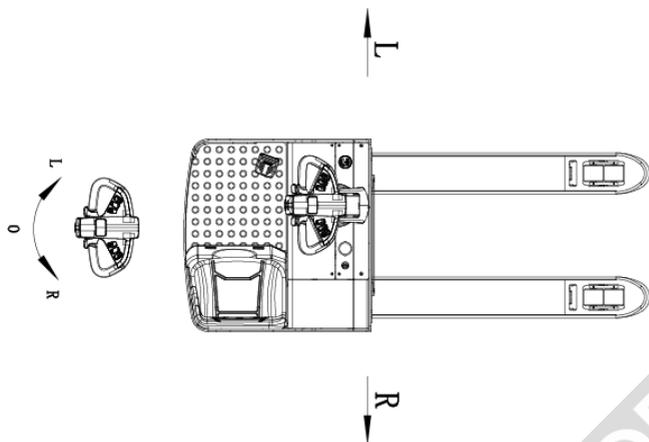


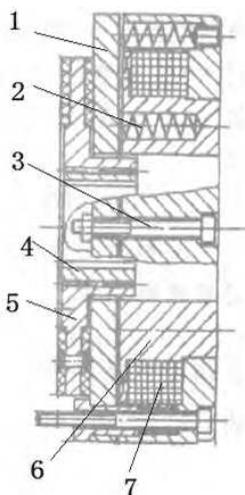
Рисунок 4

### 1.6 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Тележка DRT20/ZRT20, ZRT25 оборудована электромагнитным тормозом. Эффективность торможения зависит от дорожных условий и степени загрузки самоходной тележки.

Функцию торможения можно активировать следующими способами:

- При перемещении акселератора (позиция 2 на рис. 6) в положение «0» или отпуская кнопки активируется торможение, и тележка тормозит до полной остановки.
- Перемещая кнопку акселератора (позиция 2 на рис. 6) непосредственно с одного направления движения на противоположное, тележка тормозит до тех пор, пока не начнет движение в противоположном направлении.
- Нагрудный переключатель (позиция 3 на рис. 6) предотвращает зажатие оператора, и, если эта кнопка активирована, тележка замедляет ход и/или начинает движение назад («В») на некоторое расстояние, а затем останавливается. Если ручка находится в рабочей зоне, а тележка не движется, считайте, что в этой ситуации кнопка все еще активирована.



### Принцип работы тормоза

Как показано на следующем рисунке: Тормоз состоит из корпуса электромагнита (6), катушки возбуждения магнита (7), пружины (2), тормозного диска (5), якоря (1), зубчатая муфта (4), монтажного винта (3) и т. д. Тормоз установлен на торцевой крышке двигателя, и крепежный винт отрегулирован на необходимое значение зазора.

Когда включена магнитная возбуждающая катушка (7), она создает магнитное поле для притяжения якоря (1), отводя его от тормозного диска (5). В это время приводной вал двигателя запускается в работу. При обесточивании катушки возбуждения магнита (7) магнитный поток исчезает, якорь (1) освобождается, пружина (2) прижимает якорь (1), и фрикционная пластина на тормозном диске блокирует передвижение тележки за счет создания силы трения.

Рисунок 5. Принципиальная схема тормоза

## 2. Использование по назначению

### 2.1 РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ

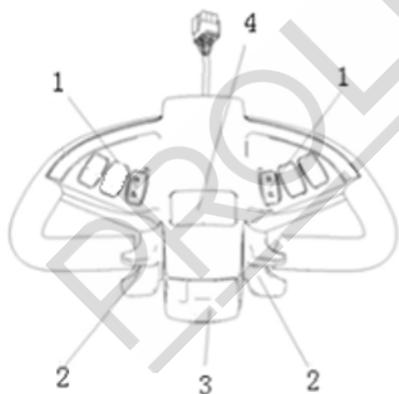


Рисунок 6

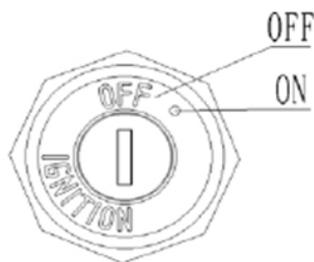


Figure 8 Key switch

Рисунок 7

1 – кнопка подъема-опускания, 2 – ручка акселератора (движение вперед и назад), 3 – кнопка аварийной остановки, 4 – звуковой сигнал

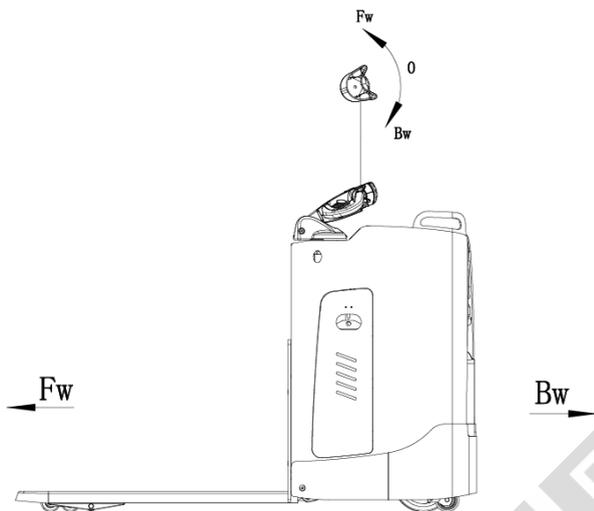


Рисунок 8

Кнопка подъема-опускания (1) – операция подъема и опускания. Нажмите кнопку опускания вил - вилы опустятся. Пока нажата кнопка подъема, вилы будут подниматься до максимального положения.

Ручка акселератора (2) – используется для управления направлением движения и скоростью электрической тележки.

Кнопка звукового сигнала (4) – при нажатии на эту кнопку включится звуковой сигнал тележки.

Кнопка аварийной остановки (3) – при нажатии кнопки аварийной остановки, тележка сразу начнет движение в противоположном направлении от оператора. Это защитный выключатель, который может предотвратить сдавливание оператора в непредвиденных условиях.

Электрический замок: используется для управления включением и выключением основного электропитания тележки. Ключ от электрического замка должен храниться у водителя тележки или специально назначенного сотрудника. Обязательно отключайте основной источник питания, когда сходите с тележки, и забирайте ключ электрического замка, чтобы не допустить несчастного случая из-за действий, выполняемых другими людьми.

Главный выключатель аккумулятора: для управления аварийным отключением питания опустите грибовидную головку, когда питание отключено. Вытащите грибовидную головку, когда питание включено. Если ваша тележка вышла из-под контроля, нажмите грибовидную головку, чтобы отключить питание.

Провод для подключения зарядного устройства является аксессуаром тележки. Вставьте один конец в розетку, которая соединена с электрической сетью, а другой - в боковое гнездо зарядного устройства.



## 2.2 ВОЖДЕНИЕ

Двигайтесь по склонам только тогда, когда груз правильно размещен и зафиксирован.

Не двигайтесь по склонам, превышающим максимально допустимые значения.

- Поверните вставленный ключ (рис. 7) в положение «включено», чтобы запустить тележку.
- Удерживая нажатой педаль, поверните кнопку акселератора в нужном направлении вперед «Fw» или в обратном направлении «Bw».
- Контролируйте скорость движения, осторожно перемещая кнопку акселератора (позиция 2 на рис. 6), пока не будет достигнута желаемая скорость.
- Осторожно ведите тележку к месту назначения. Следите за дорожными условиями и регулируйте скорость движения с помощью кнопки переключения направления движения.

## 2.3 ПОДНИМАНИЕ И ОПУСКАНИЕ ГРУЗА

Не превышайте максимальную грузоподъемность этой тележки. Увеличивайте только грузоподъемность, разрешенную диаграммой нагрузки.

Опустите вилы в минимальное положение во время движения, затем нажмите кнопку подъема (позиция 1 на рис. 6), пока не достигнете желаемой высоты подъема. При опускании груза на место убедитесь, что груз опущен, и вилы не находятся под паллетом, затем осторожно отведите тележку от места погрузки.

## 2.4 ПАРКОВКА

Не паркуйте тележку на склонах!

Тележка оборудована электромагнитным отказоустойчивым стояночным тормозом.

Всегда полностью опускайте вилы и отводите тележку в безопасное место. Поверните ключ против часовой стрелки в положение «выключено» и извлеките ключ.

## 2.5 НЕИСПРАВНОСТИ

Если есть какие-либо неисправности или тележка не работает, прекратите использование тележки и нажмите аварийный выключатель. Если возможно, припаркуйте тележку в безопасном месте, поверните ключ против часовой стрелки и извлеките ключ (Рисунок 7). Немедленно сообщите об этом менеджеру или обратитесь в сервисную службу. При необходимости используйте специальное буксировочное/подъемное оборудование, чтобы вытащить тележку из рабочей зоны.

## 2.6 ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

В экстренной ситуации или при опрокидывании тележки держитесь на безопасном расстоянии. Если возможно, нажмите кнопку аварийной остановки, и все электрические функции остановятся.

При угрозе возгорания следует отключить питание и действовать в соответствии с действующими нормативной документацией и инструкциями по предприятию, эксплуатирующему тележку в целом.

При возникновении отказов в работе (сбои в работе автоматики) необходимо отключить электропитание до выяснения и устранения причин, повлекших их возникновение.



В случае экстренной эвакуации обслуживающего персонала необходимо произвести отключение электроэнергии и действовать в соответствии с действующими нормативной документацией и инструкциями по предприятию, эксплуатирующей тележку.

При возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к авариям и несчастным случаям, необходимо:

- немедленно прекратить работы и известить руководителя работ.
- при изменении погодных условий (при температуре окружающей среды ниже указанной в паспорте тележки) работы необходимо прекратить и доложить об этом руководителю.
- при появлении признаков неисправности двигателя, гидросистемы или подъемного механизма работу необходимо приостановить и принять меры к устранению неисправностей.

При несчастном случае:

- немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию.
- принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц.
- сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения – зафиксировать сложившуюся обстановку (составить схемы, провести другие мероприятия).

## 2.7 ПОДЪЕМ/ ТРАНСПОРТИРОВКА

При транспортировке снимите груз, опустите вилы в самое нижнее положение и закрепите тележку с помощью специального подъемного оборудования.

### Подъем

- используйте специальные краны и грузоподъемное оборудование
- не стойте под шатким грузом
- не входите в опасную зону во время подъема
- безопасно припаркуйте тележку и закрепите стропы на её корпусе в предусмотренных местах.
- поднимите тележку к месту назначения и надежно закрепите ее перед началом движения подъемного оборудования.
- см. Рисунок 9 для точек привязки.

### Транспортировка

- Тележка должна быть надежно закреплена на транспортном средстве во время транспортировки.
- Опустите вилы и надежно закрепите тележку.
- Закрепите корпус тележки специальными ремнями для подъема, другая сторона должна быть закреплена на транспортере.

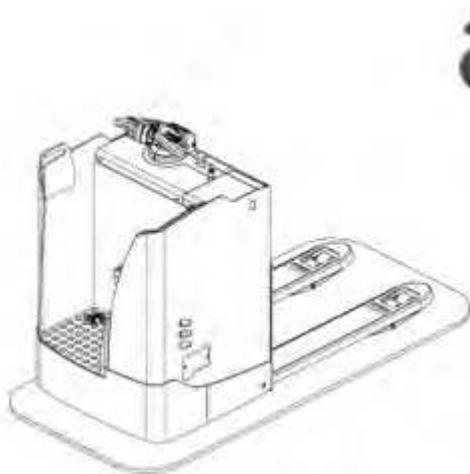


Рисунок 9

## 2.8 ХРАНЕНИЕ

При хранении снимите груз и опустите вилы тележки в самое нижнее положение.

Смазывайте (регулярно проверяйте) все точки смазки, упомянутые в данном руководстве, чтобы предотвратить образование ржавчины и накопление пыли на тележке. Извлеките аккумулятор и проверьте защитное оборудование, чтобы убедиться, что тележка не повреждена после хранения.

Верните тележку в назначенную компанию по переработке, когда она окончательно выйдет из строя. Согласно правилам, масло, АКБ и электронные компоненты должны быть переработаны.

## 2.9 УТИЛИЗАЦИЯ

Перед утилизацией самоходной тележки необходимо отключить ее от электроснабжения, опорожнить гидросистему.

После отключения от всех систем питания тележка не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

Утилизацию проводить в установленном порядке на предприятии, эксплуатирующем тележку, путем разбора оборудования на материалы.

## 2.10 ЕЖЕДНЕВНАЯ ПРОВЕРКА

В этой главе описываются предварительные проверки, которые необходимы перед эксплуатацией тележки.



Ежедневный осмотр поможет эффективно найти повреждение или неисправность этого оборудования. Перед эксплуатацией необходимо проверить тележку по следующим параметрам.

Отодвиньте груз от корпуса тележки, опустите вилы и при обнаружении неисправностей прекратите использование тележки.

- Проверьте на наличие царапин, деформации или трещин
- Проверьте гидроцилиндр на наличие утечек гидравлической жидкости
- Проверьте движение тележки назад и вперед для подтверждения исправности всех систем.
- Проверьте плавность хода колес
- Нажмите кнопку аварийной остановки, чтобы проверить функцию экстренного торможения.
- Проверьте звуковой сигнал
- Проверьте корректность индикации на дисплее
- Убедитесь, что все болты и гайки затянуты
- Проверьте работу электрического замка
- Визуально осмотрите трубки, шланги и провода на наличие повреждений.

## 2.11 ЗАРЯДКА И ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА

- Только квалифицированный персонал может ремонтировать или перезаряжать АКБ. Обязательно следуйте этому руководству и инструкциям производителя АКБ.
- Используется свинцово-кислотный аккумулятор.
- Утилизация АКБ регулируется национальным законодательством. Пожалуйста, следуйте этим правилам.
- При работе с АКБ не используйте открытый огонь, так как это может привести к возгоранию.
- Не размещайте легковоспламеняющиеся предметы и рабочее оборудование, которые могут генерировать искры, на расстоянии менее 2 метров от тележки, которая находится в процессе зарядки.
- Запрещается сжигать предметы или жидкости в зоне зарядки АКБ, а также строго запрещается курить. Помещение должно хорошо проветриваться.
- Припаркуйте тележку в безопасном месте перед началом зарядки или установкой/заменой аккумулятора.
- Перед завершением ремонтных работ убедитесь, что все кабели правильно подключены и не мешают другим частям тележки.

Спецификация аккумулятора/ зарядного устройства

АКБ		Зарядное устройство	
Номинальное напряжение: 24V	Номинальная мощность: 210Ah	Входное напряжение: 100/265V AC 47/63Hz	Выходное напряжение: DC 24V 30A

Допускаются только свинцово-кислотные аккумуляторы.



Вес аккумуляторной батареи влияет на эксплуатационные характеристики тележки. Учитывайте максимальную рабочую температуру аккумулятора.

### **Замена АКБ**

Припаркуйте тележку в безопасном месте, опустите вилы в минимальное положение, выключите погрузчик ключом (Рисунок 7) и нажмите кнопку аварийной остановки, откройте крышку аккумуляторного отсека, отсоедините разъем аккумулятора и выньте аккумулятор. Внимание: батарея может опрокинуться, если устройство не зафиксировано. Установка производится в порядке, обратном снятию, сначала подключите положительную клемму, в противном случае тележка может быть повреждена.

### **Зарядка**

- Тележку можно заряжать только с помощью оригинального зарядного устройства, поставляемого в комплекте с тележкой.
- Время полного заряда АКБ составляет 7-8 часов.
- Перед использованием зарядного устройства полностью ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации зарядного устройства.
- Помещение для зарядки должно хорошо проветриваться
- Состояние полного заряда можно увидеть только на дисплее разрядки. Чтобы контролировать эту ситуацию, прервите процесс зарядки и запустите тележку.

Припаркуйте тележку в специально отведенной охраняемой зоне с выделенным питанием. Опустите вилы и снимите груз. Выключите питание тележки, откройте крышку аккумуляторного отсека и подключите разъем и зарядное устройство. Зарядное устройство начинает заряжаться. После завершения зарядки отсоедините разъем от зарядного устройства. Подсоедините разъем к тележке и закройте крышку аккумуляторного отсека.



### 3. Инструкции по уходу и обслуживанию

- Только квалифицированный и обученный персонал может выполнять работы по техническому обслуживанию этой тележки.
- Перед техническим обслуживанием снимите груз с вила и опустите вилы в минимальное положение.
- Для подъема тележки используйте специальное крепежное или подъемное оборудование. Перед началом работы поместите предохранительные устройства (например, специальные домкраты, клинья или деревянные блоки) под тележку, чтобы предотвратить их случайное падение, перемещение или соскальзывание
- Пожалуйста, используйте одобренные и выпущенные дилером оригинальные аксессуары
- Учитывайте возможные неисправности оборудования и несчастные случаи, вызванные утечкой гидравлической жидкости.
- Допускайте только обученных специалистов по обслуживанию к регулировке клапанов давления
- Если вам необходимо заменить колесо, следуйте приведенным выше инструкциям. Ролики должны быть круглыми и не иметь следов чрезмерного износа. Проверьте приоритетные пункты в контрольном списке технического обслуживания.

#### Список технического обслуживания

Техническое обслуживание		Временной интервал (месяцы)			
		1	3	6	12
№	Гидравлическая система				
1	Проверьте гидравлический цилиндр и поршень на наличие повреждений, шумов и утечек		●		
2	Проверьте шланги и соединения на герметичность и отсутствие повреждений		●		
3	Проверьте уровень гидравлической жидкости и при необходимости долейте		●		
4	Заправьте гидравлическим маслом (12 месяцев или 1500 часов работы)				●
	Корпус				
5	Проверьте раму вила на наличие деформации и трещин		●		
6	Проверьте основание на деформацию и трещины		●		
7	Убедитесь, что все болтовые соединения надежно затянуты		●		
8	Проверьте редуктор на наличие шумов и утечек		●		
9	Проверьте колеса на предмет деформации и повреждений, при необходимости замените их		●		
10	Смажьте подшипники рулевого управления				●
11	Проверьте и смажьте подшипники поворота		●		
12	Заправьте пресс-масленки	●			
13	Замените ограждения и/или защитные пластины, если они повреждены.	●			



	Электрическая система			
14	Проверьте на наличие поврежденных проводов		●	
15	Проверьте электрические соединения и изоляцию проводов		●	
16	Проведите обнаружение функции аварийного выключателя		●	
17	Проверьте электродвигатель на наличие шумов и повреждений		●	
18	Проверьте исправность дисплея		●	
19	Убедитесь, что используется правильный предохранитель, и при необходимости замените его		●	
20	Проверьте звуковой сигнал		●	
21	Проверьте контакторы		●	
22	Проверьте корпус АКБ на герметичность		●	
23	Проверьте работу акселератора и износ		●	
24	Проверьте исправность работы электродвигателя.		●	
	Система торможения			
25	Проверьте работоспособность системы торможения		●	
	АКБ			
26	Проверьте напряжение АКБ		●	
27	Очистите и смажьте клеммы и проверьте на наличие коррозии и повреждений		●	
28	Проверьте корпус АКБ на наличие повреждений		●	
	Зарядное устройство			
29	Проверьте сетевой шнур на наличие повреждений			●
30	Проверьте индикацию во время зарядки			●
	Работоспособность			
31	Проверьте работоспособность сигнала	●		
32	Проверьте воздушный зазор электромагнитного тормоза	●		
33	Проверьте работоспособность функции экстренного торможения	●		
34	Проверьте работоспособность функций реверсивного торможения и рекуперативного торможения	●		
35	Проверьте функцию рулевого управления	●		
36	Проверьте функцию подъема и опускания вил	●		
37	Проверьте электрический замок на наличие повреждений и на работоспособность	●		
	Доступность информации			
38	Удостоверьтесь, что все наклейки хорошо видны и понятны	●		
39	Убедитесь, что крылья и/или ограждения не повреждены	●		
40	Проверьте ролики, отрегулируйте высоту или замените, если они изношены		●	
41	Совершите тестовый запуск	●		



### 3.1 РЕМОНТ

Ремонт — это комплекс технических мероприятий, устраняющих неисправности в изделии и восстанавливающих его работоспособность. Различают два вида ремонта самоходных тележек: текущий (Т) и капитальный (К).

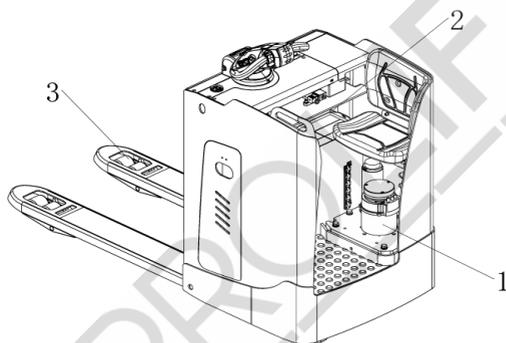
Текущий ремонт обеспечивает работоспособность тележки путем восстановления или замены отдельных единиц и деталей; производится в соответствии с графиком ППР не менее чем 1 раз в год в зависимости от сложности тележки и срока её работы до первого капитального ремонта или до списания.

Капитальный ремонт выполняют не менее чем через 3 года, в зависимости от межремонтного цикла и сложности тележки. Объем работ, качество ремонта, а также порядок приемки изделия должны соответствовать техническим условиям на ремонт, которые составляет организация, производящая ремонт.

При капитальном ремонте тележку полностью разбирают, все узлы и детали ремонтируют. Часть сборочных единиц и деталей, включая базовые, заменяют новыми. При сборе деталей после ремонта, как правило, должны быть восстановлены все первоначальные посадки в соединениях.

Тележка, у которой не предусмотрено проведение капитального ремонта, должна работать без него до списания.

### 3.2 ТОЧКИ СМАЗКИ



Смажьте отмеченные точки в соответствии с контрольным списком технического обслуживания. Требуемый тип смазки: стандартная смазка DIN 51825.

1. drive gear/зубчатая передача
2. ролик
3. wheel bearing/подшипник ведущего колеса

Рисунок 10

### Проверка уровня гидравлической жидкости и восполнение

Требуемый тип гидравлической жидкости:

- H-LP 46, DIN 51524
- Вязкость составляет 41.4 – 47

Отработанные материалы, такие как отработанное масло, использованные АКБ или другие материалы, должны быть утилизированы и переработаны в соответствии с национальным законодательством и, при необходимости, переданы компании по переработке для последующей переработки. Уровень масла не должен быть ниже минимума масла, необходимого для подъема груза. При необходимости долейте масло до контрольной отметки.



### Проверка электрических предохранителей

Снимите заднюю панель, предохранитель расположен как показано на рис. 11. Технические характеристики предохранителей см. в табл. ниже.

Характеристика предохранителей

Код	Характеристика
FU1	200А

### 3.3 СНЯТЬ И ПЕРЕУСТАНОВИТЬ ЗАЩИТНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ



Не используйте тележку, если ограждения повреждены или неправильно установлены.

Если крыло необходимо снять, отвинтите крепежные винты и осторожно снимите крыло, винты все еще находятся на крыле. При повторной установке поместите ограждение в правильное положение и правильно затяните каждый винт. Если вам нужны запасные части, обратитесь к ближайшему партнеру по послепродажному обслуживанию.

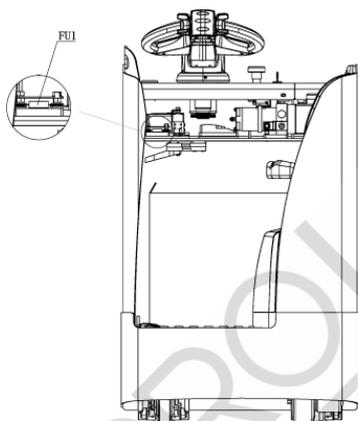


Рисунок 11

### 3.4 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если тележка по-прежнему не работает, следуйте инструкциям в разделе 2.10 руководства.

Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Причина	Устранение
Невозможно поднять груз	Груз слишком тяжелый	Поднимайте только груз с максимально допустимым весом, указанным на шильде
	АКБ разряжен	Зарядите АКБ



	Неисправный предохранитель подъема вил	Проверьте и при необходимости замените предохранитель подъема вил
	Низкий уровень гидравлической жидкости	Проверьте и долейте гидравлическую жидкость до необходимой отметки
	Утечка масла	Проверьте герметичность маслопроводов и/или цилиндров
Утечка масла вследствие вдыхания	Масло залито выше положенного уровня	Снизьте уровень масла
Тележка не работает	АКБ в процессе зарядки	Полностью зарядите АКБ, затем выньте вилку из розетки
	АКБ не подключена	Подключите АКБ корректно
	Неисправен предохранитель	Проверьте и при необходимости замените предохранитель
	АКБ разряжен	Зарядите АКБ
	Активирован аварийный выключатель	Вставьте и потяните ручку, чтобы отключить функцию аварийного выключателя
	Ручка управления находится в зоне движения	Сначала переведите ручку в зону торможения
Тележка движется только в одном направлении	Повреждены акселераторы и разъемы	Убедитесь в исправности акселераторов и разъемов
Тележка движется слишком медленно	АКБ разряжен	Проверьте уровень заряда АКБ на дисплее
	Активирован электромагнитный тормоз	Проверьте электромагнитный тормоз
	Соответствующий жгут ручки управления не подсоединен или поврежден	Проверьте жгут ручки управления и соединители на наличие повреждений
	Перегрев электрической системы	Прекратите работу, дайте тележке остыть
	Неисправность термодатчика	Проверьте и при необходимости замените термодатчик
Тележка движется рывками	Контроллер поврежден	Замените контроллер
	Акселератор не перешел в нейтральную позицию	Почините или замените акселератор



Тележка не движется с места	Штекер АКБ не вставлен	Проверьте или подключите АКБ
	Нажат выключатель аварийной остановки	Отпустите выключатель аварийной остановки
	Электрический замок выключен	Откройте электрический замок
	Недостаточный уровень заряда АКБ	Зарядите АКБ
	Поврежден предохранитель	Проверьте предохранитель на наличие повреждений

Если тележка неисправна и не может эксплуатироваться за пределами рабочей зоны, поднимите тележку, поместите грузоподъемное устройство под тележку и закрепите тележку, затем выведите тележку из прохода.

### 3.5 ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Если профессиональный обслуживающий персонал не может устранить неисправность, пожалуйста, своевременно свяжитесь с отделом послепродажного обслуживания.

## 4. Гарантийные обязательства

Определения:

Производитель – завод, осуществляющий производство оборудования.

Официальный представитель – компания, уполномоченная вести переговоры от лица производителя.

Поставщик (дилер) – компания, ответственная за продажу, гарантийное и после гарантийное обслуживание.

Покупатель – юридическое или физическое лицо, купившее технику и осуществляющее его эксплуатацию.

### Обязательства поставщика

Поставщик гарантирует поставку техники в рабочем состоянии. В случае обнаружения скрытого заводского дефекта изготовления или сборки поставщик обязуется провести бесплатный ремонт/замену повреждённого элемента. Право принятия решения о необходимости ремонта или замены поврежденного элемента принадлежит поставщику.

Гарантийный срок на новую технику составляет 12 месяцев со дня продажи техники покупателю.

На запасные части, использованные при ремонте техники, также распространяется гарантия поставщика, которая истекает одновременно с окончанием гарантийного срока на технику.



## Порядок предоставления гарантии

Для предъявления покупателем претензии в связи с обнаруженной неисправностью техники и для проведения гарантийного ремонта специалисту поставщика или авторизованного сервисного центра необходимо предоставить правильно заполненный гарантийный талон, содержащий отметки поставщика и покупателя, подтверждающие согласие последнего с условиями предоставления гарантии. Покупатель обязан хранить и предъявлять по первому требованию гарантийный талон на технику, а также копии документов на все виды ремонтных работ, производимых на технике.

## Гарантийное обслуживание

В случае возникновения неисправности покупатель должен:

- обратиться к поставщику или в авторизованный сервисный центр;
- предъявить правильно заполненный гарантийный талон с отметками о своевременно проведенных операциях в рамках технического обслуживания, регламентируемого поставщиком;
- предоставить технику в полной обязательной комплектации, в чистом виде для подтверждения наличия неисправности, устранение которой возможно в рамках гарантии.

При невозможности устранения неисправности на территории покупателя техника должна быть доставлена в службу сервиса поставщика или авторизованный сервисный центр покупателем самостоятельно за свой счет.

## Ограничения в рамках гарантийного обслуживания

Поставщик и авторизованный сервисный центр не несут ответственность за упущенную выгоду, вызванную возможным простоем техники в течение времени проведения гарантийного ремонта.

Ограничение гарантии может выражаться в уменьшении срока гарантийной поддержки.

Гарантийные обязательства не распространяются на:

- технику, которая эксплуатировалась в условиях, не соответствующих указанным в руководстве по эксплуатации (превышение максимальной грузоподъемности техники, эксплуатация на неровном покрытии и т.п.);
- детали, подвергшиеся конструктивным изменениям, а также последствия таких изменений (повреждения, преждевременный износ, старение и т.п.) на других деталях техники или их влияние на изменение характеристик техники;
- детали, подверженные естественному износу в ходе эксплуатации техники, интенсивность которой зависит от режима и условий эксплуатации;
- детали: колеса, колесные опоры, подшипники;
- повреждения, которые возникли в результате проведения ненадлежащего обслуживания сторонними лицами, в частности, при несоблюдении периодичности программы проведения технического обслуживания, а также при нарушении предписаний, приведенных в руководстве по эксплуатации техники;
- детали, которым были причинены повреждения вследствие внешних механических воздействий: удары, царапины, потертости, все механические повреждения, которые могли вывести из строя узлы и детали техники;



- детали, повреждение которых было вызвано нарушением предписаний производителя и поставщика;
- детали, поврежденные вследствие применения загрязняющих, химических веществ;
- повреждения, полученные в результате превышения максимально допустимой массы груза;
- нормальный износ любых деталей, естественное старение и разрушение покрытия деталей, лакокрасочного слоя, резиновых деталей в результате воздействия окружающей среды, вызванные ежедневным использованием.

### Отказ в гарантии

- повреждения, вызванные нарушениями или небрежной эксплуатацией, правила которой указаны в руководстве по эксплуатации и обслуживанию, неправильным использованием товара, использованием в непредусмотренных условиях;
- повреждения, вызванные внешними воздействиями, такими, как: химическое загрязнение, кислотный дождь, град, песок, соль, камни, пожар, природные катастрофы и другие природные явления. А также повреждения, вызванные ошибками человека и его небрежностью;
- несоблюдение правил эксплуатации и обслуживания, а также при эксплуатации в особо агрессивной среде;
- отсутствие гарантийного талона;
- отсутствие обязательных отметок в гарантийном талоне;
- нарушена периодичность технического обслуживания. Отсутствует техническое обслуживание;
- перегрузка товара сверх допустимых норм, указанных в руководстве по эксплуатации и обслуживанию;
- товар используется не по назначению и в условиях, не указанных в руководстве по эксплуатации и обслуживанию;
- нарушение правил эксплуатации аккумуляторной батареи и зарядного устройства, указанных в руководстве по эксплуатации, включая:
  - перезаряд, недозаряд, неправильная корректировка уровня электролита, замораживание или перегрев АКБ;
  - наличие черного электролита внутри АКБ;
  - глубокий разряд АКБ

*Отказ работы АКБ по причине глубокого разряда не является основанием для замены АКБ и служит основанием для снятия гарантии. Зарядка разряженных батарей производится за счет покупателя!*

- нарушение температурных режимов эксплуатации, зарядки и хранения аккумуляторных батарей.
- аккумуляторная батарея и/или зарядное устройство имеют механические повреждения, следы вскрытия,
- повреждение батареи из-за дефектов электрооборудования техники или установки дополнительных потребителей электроэнергии, не предусмотренных заводом-изготовителем.

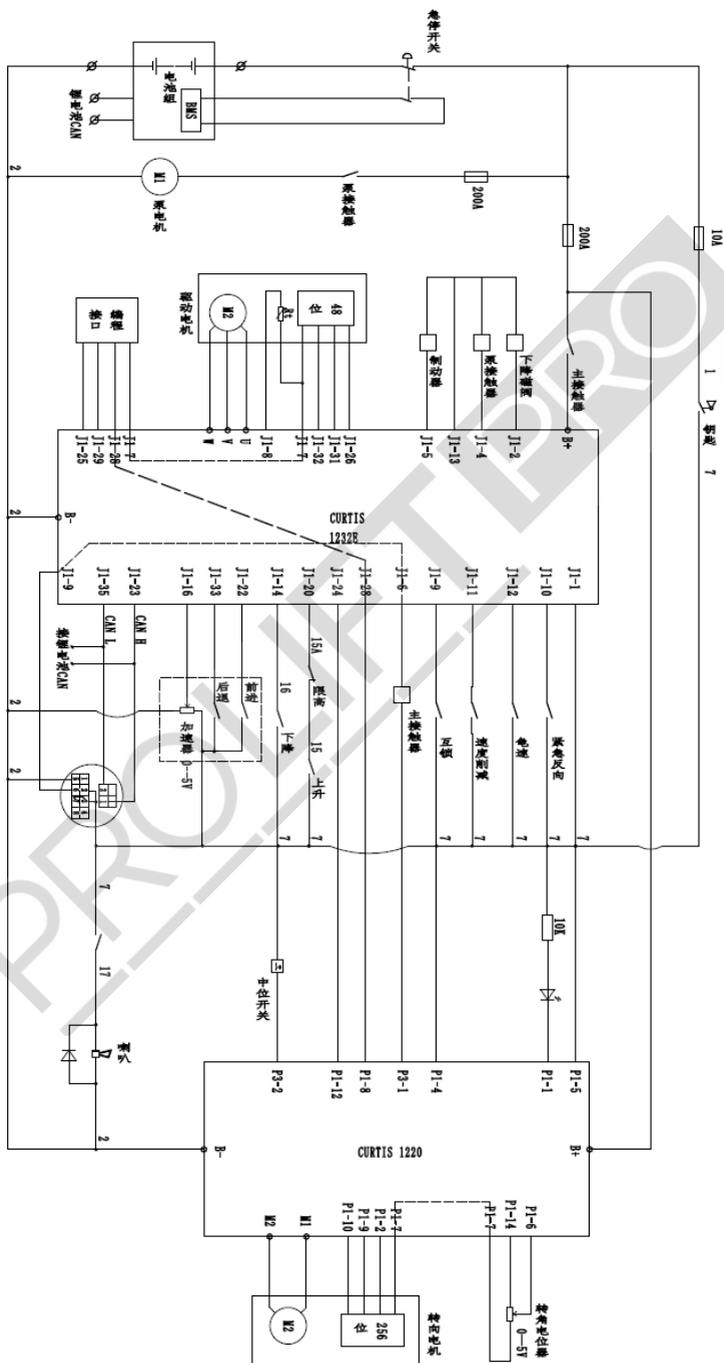


## Гарантийный талон

<b>ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН</b>		серия	№
Модель (артикул)			
Серийный №			
Дата продажи		Срок гарантии	
Продавец			
Покупатель			
Претензий к качеству товара нет. С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен.			
Покупатель	_____ (подпись)		
Продавец	_____ (подпись), МП		
<i>*Незаполненный гарантийный талон без подписи и печати недействителен.</i>			



# Принципиальная электрическая схема





Принципиальная гидравлическая схема

