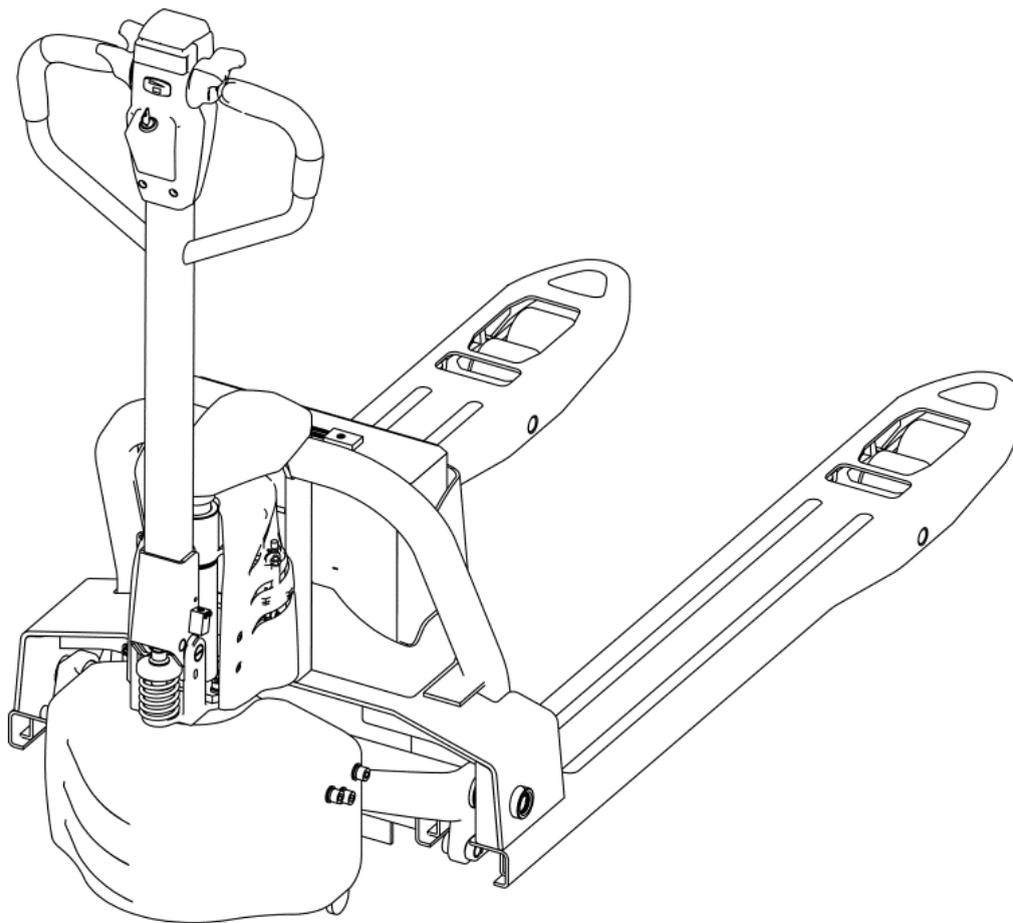


# Руководство по эксплуатации Тележка электрическая самоходная Серия CBD20E



**Внимание:** Пожалуйста, прочитайте данное руководство перед использованием тележки!

**Внимание:** Не используйте тележку, пока не установите полностью все детали!

## Введение

С целью охраны окружающей среды, снижения промышленного загрязнения и улучшения качества жизни населения мы разработали и выпустили самоходные электрические тележки серии CBD20E, которые вобрали в себя преимущества отечественных и зарубежных аккумуляторных тележек. Они прекрасно подходят для погрузки, разгрузки и перемещения грузов на предприятиях пищевой, текстильной и логистической отраслей, на станциях, в банках, портах и т. д.

В этом руководстве описаны технические характеристики тележки, принцип работы, правила эксплуатации, техническое обслуживание и другие аспекты. Оно поможет операторам использовать электротележку более грамотно и максимально эффективно.

Надеемся, что при использовании самоходной электротележки оператор будет строго соблюдать правила безопасности и меры предосторожности, изложенные в данном руководстве. Тщательное соблюдение наших рекомендаций поможет надолго сохранить тележку в отличном рабочем состоянии, получить от неё максимальную отдачу и экономические выгоды.

## Заявление

Наша компания производит самоходную электрическую тележку поводкового типа серии CBD20E грузоподъемностью 2,0 т. Это специальное транспортное средство для использования на заводах, в местах туристических достопримечательностей и развлечений, а также в других особых зонах, указанных в «Правилах надзора за безопасностью специального оборудования».

## Использование по назначению

Данное руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью эксплуатационной документации и его следует строго соблюдать. Законы и правила, действующие в стране пользователя, не учитываются.

Описанная в данном разделе тележка представляет собой наземное транспортное устройство, предназначенное для подъема и транспортировки грузов. Ее следует использовать, содержать и обслуживать в строгом соответствии с данным руководством по эксплуатации. Любое использование оборудования не по назначению нарушает правила эксплуатации и может привести к травмам персонала, повреждению транспортных средств или иного имущества.

Самое главное – не допускать перегрузки из-за превышения грузоподъемности или смещения нагрузки на одну из сторон тележки. Необходимо соблюдать максимальную грузоподъемность, указанную на заводской табличке или на диаграмме грузоподъемности. Эту тележку нельзя использовать в пожароопасных и взрывоопасных зонах, а также в пыльных и влажных местах.

### **Обязанности и ответственность пользователя оборудования**

В данном руководстве по эксплуатации под «пользователем оборудования» понимается любое физическое или юридическое лицо, которое непосредственно использует или поручает другому лицу использовать тележку. В случаях аренды, продажи или лизинга «пользователем оборудования» считается сторона, которая принимает на себя обязательства по эксплуатации тележки в соответствии с условиями договора, заключенного между владельцем и пользователем тележки.

Пользователь оборудования обязан следить, чтобы тележка использовалась строго по назначению. Он должен своевременно устранять все опасности, которые могут угрожать жизни и здоровью пользователей лично или любой третьей стороны.

Кроме того, пользователи оборудования также должны строго соблюдать положения о предотвращении несчастных случаев, другие правила техники безопасности, инструкции по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту оборудования. Они обязаны убедиться, что все операторы внимательно прочитали и полностью поняли содержание данной инструкции по эксплуатации.

В случае нарушения положений руководства по эксплуатации, гарантия качества нашей компании автоматически теряет силу. Наша компания не отвечает за убытки, которые возникли в результате самовольного нестандартного применения оборудования клиентом, пользователем оборудования или любой третьей стороной без согласования с отделом обслуживания клиентов нашей компании.

### **Применение аксессуаров**

Прежде чем установить или добавить дополнительные устройства, которые влияют на работу тележки или расширяют ее функциональность, следует получить письменное разрешение нашей компании. В зависимости от конкретной ситуации, это также может потребовать согласования с местными компетентными органами.

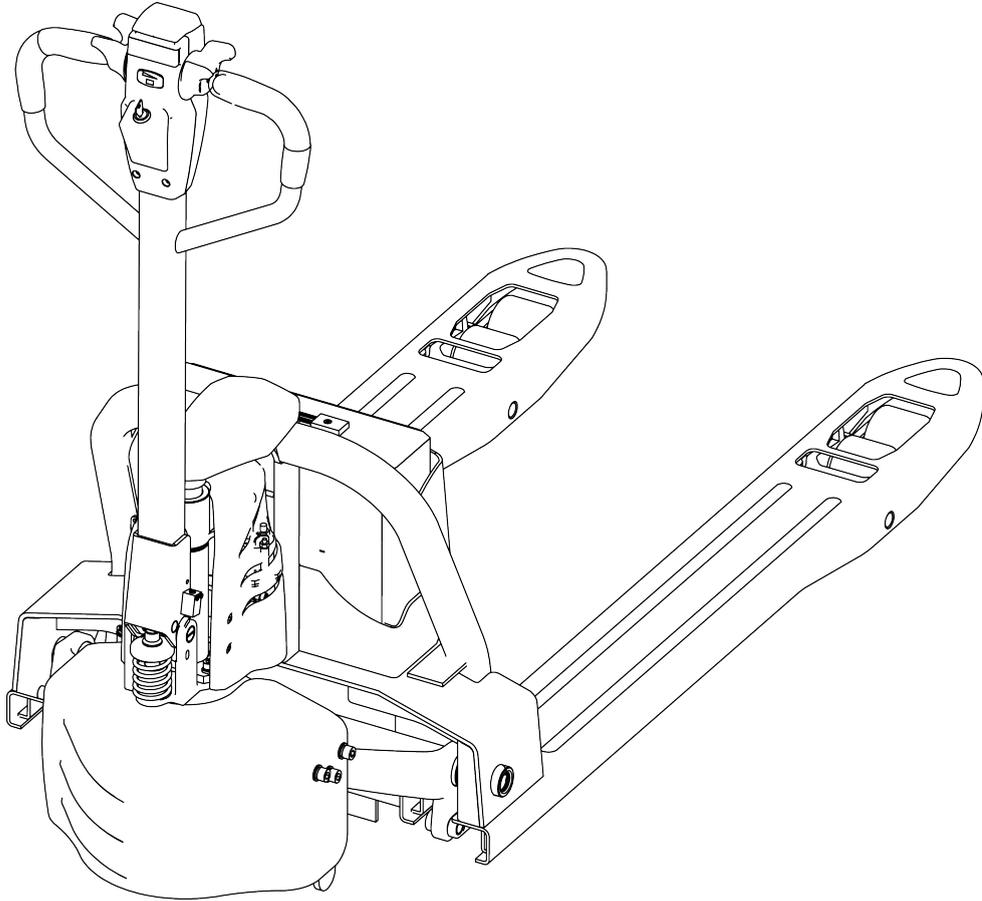
Результаты официальной проверки компетентными органами не отражают позиции нашей компании.

## Оглавление

<b>Введение</b>	<b>2</b>
<b>Заявление</b>	<b>3</b>
<b>Использование по назначению</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Общее знакомство</b> .....	<b>8</b>
<b>1.1 Основные части конструкции</b> .....	<b>9</b>
<b>2. Правильная эксплуатация</b> .....	<b>10</b>
<b>3. Характеристики тележки</b> .....	<b>12</b>
<b>3.1 Обзор модели</b> .....	<b>12</b>
<b>3.2 Схема и технические характеристики тележки</b> .....	<b>12</b>
<b>3.3 Предупреждающие наклейки и знаки</b> .....	<b>15</b>
<b>4. Схема рукоятки управления</b> .....	<b>17</b>
<b>5. Принцип работы</b> .....	<b>18</b>
<b>5.1 Приводная система</b> .....	<b>18</b>
<b>5.2 Система рулевого управления</b> .....	<b>18</b>
<b>5.3 Передвижение и торможение</b> .....	<b>18</b>
<b>5.4 Рабочая система</b> .....	<b>20</b>
<b>5.5 Электрическая система</b> .....	<b>20</b>
<b>5.6 Гидравлическая система</b> .....	<b>21</b>
<b>6. Схема электрической системы</b> .....	<b>22</b>
<b>7. Схема гидравлической системы</b> .....	<b>23</b>
<b>8. Инструкция по управлению</b> .....	<b>24</b>
<b>8.1 Запуск, передвижение и остановка</b> .....	<b>24</b>
<b>8.2 Использование кнопки аварийного отключения</b> .....	<b>24</b>
<b>8.3 Использование звукового сигнала (клаксона)</b> .....	<b>25</b>
<b>8.4 Индикатор заряда аккумуляторной батареи</b> .....	<b>25</b>
<b>8.5 Погрузочно-разгрузочные операции</b> .....	<b>25</b>
<b>9. Инструкции по уходу и обслуживанию</b> .....	<b>26</b>

<b>9.1 Техника безопасности при ремонте и обслуживании .....</b>	<b>26</b>
<b>9.2 Текущее обслуживание (ежедневный осмотр).....</b>	<b>27</b>
<b>9.3 Профессиональное периодическое обслуживание .....</b>	<b>28</b>
<b>9.4 Схема смазки.....</b>	<b>30</b>
<b>10. Зарядка и обслуживание аккумуляторной батареи .....</b>	<b>31</b>
<b>10.1 Требования к обслуживающему персоналу .....</b>	<b>31</b>
<b>10.2 Меры противопожарной защиты .....</b>	<b>31</b>
<b>10.3 Обслуживание аккумуляторной батареи .....</b>	<b>32</b>
<b>10.4 Утилизация старых аккумуляторных батарей.....</b>	<b>33</b>
<b>10.5 Характеристики аккумуляторных батарей.....</b>	<b>33</b>
<b>10.6 Хранение и транспортировка аккумуляторной батареи .....</b>	<b>34</b>
<b>10.7 Установка и замена аккумуляторной батареи.....</b>	<b>34</b>
<b>10.8 Индикатор уровня заряда.....</b>	<b>35</b>
<b>10.9 Зарядка .....</b>	<b>35</b>
<b>11. Правила безопасной эксплуатации.....</b>	<b>36</b>
<b>11. 1 Общие правила .....</b>	<b>36</b>
<b>11.2 Подъем, транспортировка и хранение тележки .....</b>	<b>36</b>
<b>11.3 Проверка перед вводом в эксплуатацию .....</b>	<b>37</b>
<b>11.4 Требования безопасности .....</b>	<b>38</b>
<b>12. Диагностика и устранение неисправностей.....</b>	<b>41</b>
<b>12.1 Таблица диагностики неисправностей.....</b>	<b>41</b>
<b>12.2 Подготовка к ремонту.....</b>	<b>43</b>
<b>12.3 Проверка уровня гидравлического масла.....</b>	<b>43</b>
<b>12.4 Проверка электрических предохранителей .....</b>	<b>43</b>
<b>12.5 Подготовка перед использованием после полного ремонта .....</b>	<b>44</b>
<b>13. Послепродажное обслуживание .....</b>	<b>44</b>

## 1. Общее знакомство



В электрической тележке CBD20E применены современные технические решения, например, подъемная система с широким обзором и новейший контроллер постоянного тока. Кроме того, в тележке установлены высококачественный приводной электродвигатель, тяговая аккумуляторная батарея и мощный двигатель подъема. Самоходная тележка отличается превосходной производительностью, удобством управления, простотой управления, надежными тормозами, хорошей мощностью, низким уровнем шума, экологичностью и красивым внешним видом.

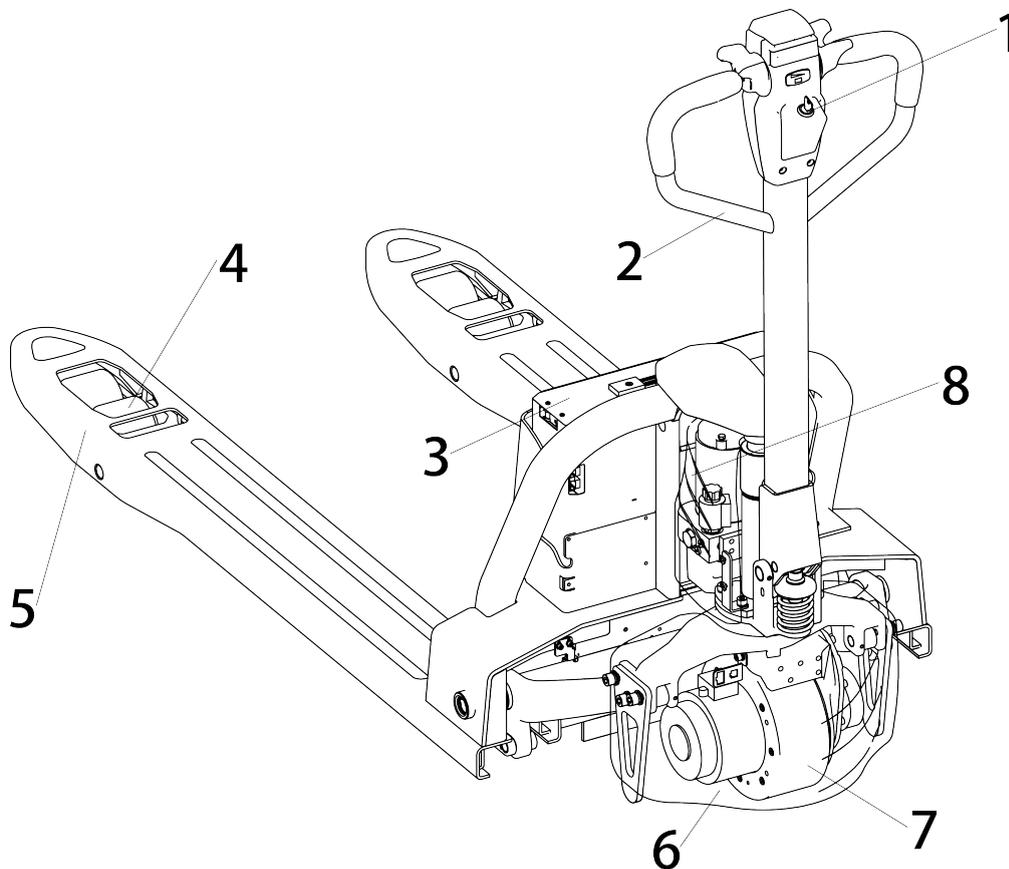
Электротележки данной серии предназначены для работы на ровных, твердых поверхностях.

### **Рабочие условия:**

- а) Высота над уровнем моря не должна превышать 1200 метров.

- b) Температура в помещении должна находиться в диапазоне от +5°C до +40°C.
- c) При температуре окружающей среды +40°C относительная влажность не должна превышать 50%. При более низкой температуре относительная влажность может быть выше.
- d) Опорная поверхность должна быть ровной и твердой.
- e) Запрещается использовать тележку в агрессивных средах (кислотных, щелочных), в пожароопасных и взрывоопасных местах.

### 1.1 Основные части конструкции



№	Наименование	№	Наименование
1	Пусковой переключатель с ключом	5	Вилы
2	Рукоятка управления	6	Корпус приводного двигателя
3	Аккумуляторная батарея	7	Приводное колесо
4	Подвилочные ролики	8	Гидравлическая станция с двигателем подъема

## 2. Правильная эксплуатация

- Пользоваться электротележкой следует только в строгом соответствии с данной инструкцией.
- Это самоходная электрическая тележка поводкового типа с управлением подъемом и опусканием вил с помощью кнопок на рукоятке.
- Неправильная эксплуатация может привести к повреждению тележки или травмам.
- Пользователь оборудования или эксплуатирующая компания должны обеспечить правильную эксплуатацию тележки и гарантировать, что она используется только лицами, которые прошли обучение и получили разрешение на управление.
- Тележку следует использовать на твердой, плоской, неповрежденной и подходящей поверхности.
- Тележка предназначена для использования в помещении при температуре от +5°C до +40°C.
- Тележку следует использовать для легких нагрузок, без постоянного преодоления препятствий или ям.
- Запрещено работать на наклонных поверхностях.
- Во время работы центр тяжести груза должен находиться приблизительно в центре грузовых вилок.
- Строго запрещается поднимать или перевозить людей.
- Перевозить грузы разрешено только на грузовых вилах.
- Запрещается использовать эту тележку на подъемных rampах или погрузочных наклонных поверхностях (пандусах, наклонных платформах).
- Номинальная грузоподъемность обозначена на наклейке грузоподъемности или заводской табличке.
- Оператор должен обращать внимание на предупреждающие знаки, соблюдать инструкции по безопасности.
- Рабочее освещение должно быть не менее 50 люкс.

## Модификация (изменение конструкции)

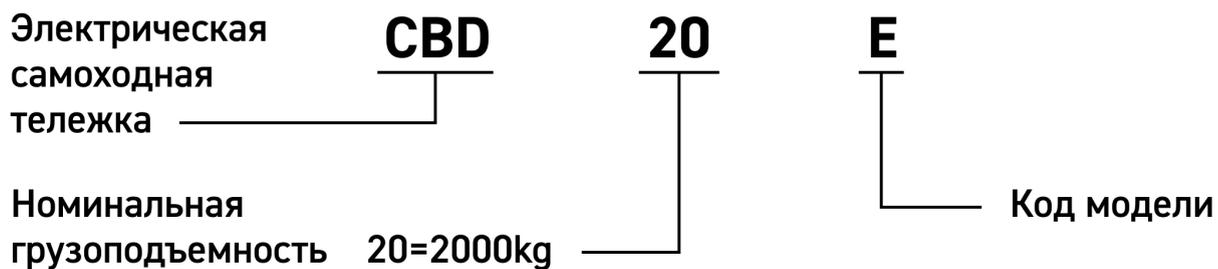
- Любые модификации (изменения конструкции), которые могут повлиять на грузоподъемность, устойчивость или безопасность эксплуатации, должны выполняться с предварительного письменного разрешения производителя тележки, его уполномоченного представителя или правопреемника. Сюда относятся изменения, влияющие на торможение, рулевое управление, видимость (обзор), а также добавление съемных приспособлений.
- Если производитель или его правопреемник одобряют выполнение модификации или изменений, то следует произвести соответствующие изменения в заводской табличке, этикетке грузоподъемности, предупреждающих надписях и знаках, ярлыках и в руководстве по эксплуатации.

**При несоблюдении этих условий, гарантия становится недействительной.**

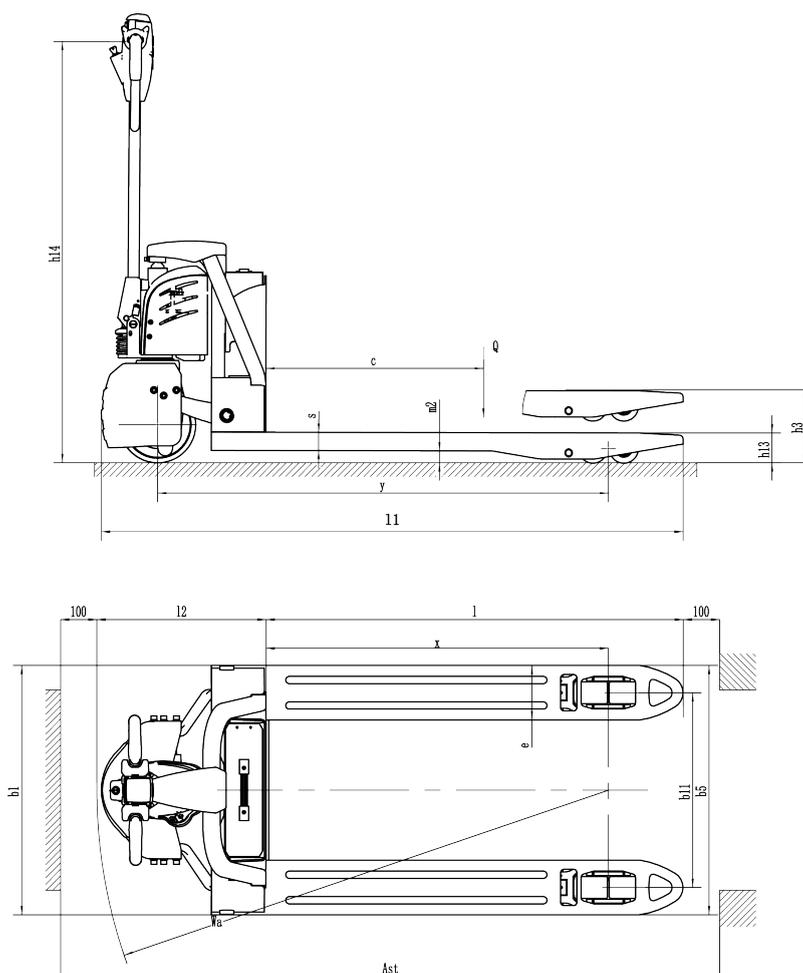
### 3. Характеристики тележки

#### 3.1 Обзор модели

Данное руководство по эксплуатации относится к самоходной электрической тележке серии CBD20E грузоподъемностью 2,0 т (далее просто «тележка»).



#### 3.2 Схема и технические характеристики тележки



Модель		CBD20E
Тип привода		Электрический
Тип управления		Поводковая (ведомая)
Номинальная грузоподъемность	Q (т)	2
Центр нагрузки	c (мм)	600
Расстояние от основания вил до передних колес	x (мм)	944
Колесная база	y (мм)	1243
Эксплуатационная масса	кг	160
Материал шин		Полиуретан
Размер приводных колес	Ø×w (мм)	Ø 210×70
Размер опорных колес	Ø×w (мм)	Ø 80×60
Число колес, передние/задние (x=приводное колесо)		1x/4
Ширина колеи, задней/передней	b11 (мм)	400/535
Высота подъема вил	h3 (мм)	200
Высота рукоятки в опущенном и рабочем положении	h14 (мм)	740/1160
Мин. высота опущенных вил	h13 (мм)	85
Габаритная длина	l1 (мм)	1603
Длина тележки без вил	l2 (мм)	453
Габаритная ширина	b1/ b2 (мм)	550/685
Размер вилы	s/e/l (мм)	50/150/1150
Ширина несущей поверхности вил	b5 (мм)	550/685
Дорожный просвет в центре колесной базы	m2 (мм)	35
Ширина прохода с поддоном 1000×1200, поперек	Ast (мм)	1804
Ширина прохода с поддоном 800×1200, вдоль	Ast (мм)	1854
Радиус поворота	Wa (мм)	1398
Скорость движения, с грузом/без груза	(км/ч)	4,2/4,5

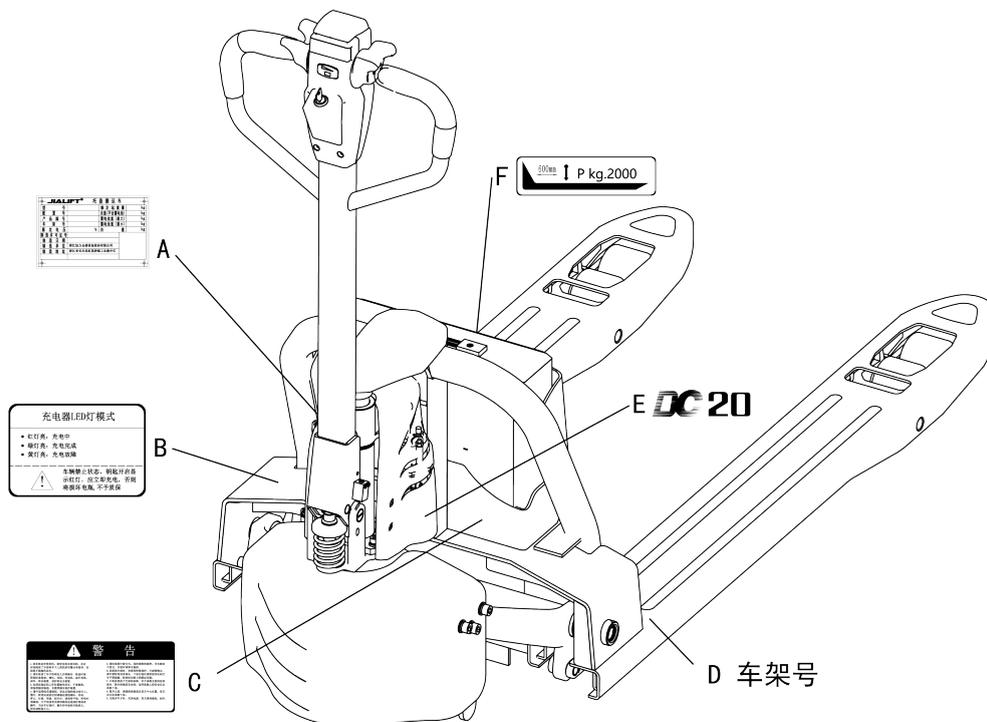
Макс. преодолеваемый уклон, с грузом/без груза	(%)	5/10
Тип тормоза		Электромагнитный
Мощность приводного двигателя	(кВт)	1
Мощность двигателя подъема	(кВт)	0,8
Аккумулятор согласно DIN 43531/35/36 А,В,С, нет		нет
Напряжение / емкость батареи	(В/Ач)	48/15
Вес аккумуляторной батареи ( $\pm 5\%$ )	(кг)	18
Тип управления приводом		Контроллер постоянного тока
Уровень шума	дБ(А)	$\leq 70$
Тип рулевого управления		Ручное механическое

### 3.3 Предупреждающие наклейки и знаки

- A. Заводская табличка (шильдик).
- B. Информация об индикаторе заряда.
- C. Предупреждения о соблюдении техники безопасности.
- D. Номер рамы
- E. Значение номинальной грузоподъемности.
- F. Указание допустимой нагрузки на вилы.

В тележке установлен аварийный выключатель, который останавливает все функции подъема, опускания и движения, а также отключает электромагнитное торможение. После проверки работоспособности контроллера отключите аварийный выключатель, чтобы управлять тележкой. Самоходная тележка оснащена кнопкой противоотката (аварийного реверса): если тележка едет к оператору и рукоятка упирается в оператора, то тележка отъезжает от оператора.

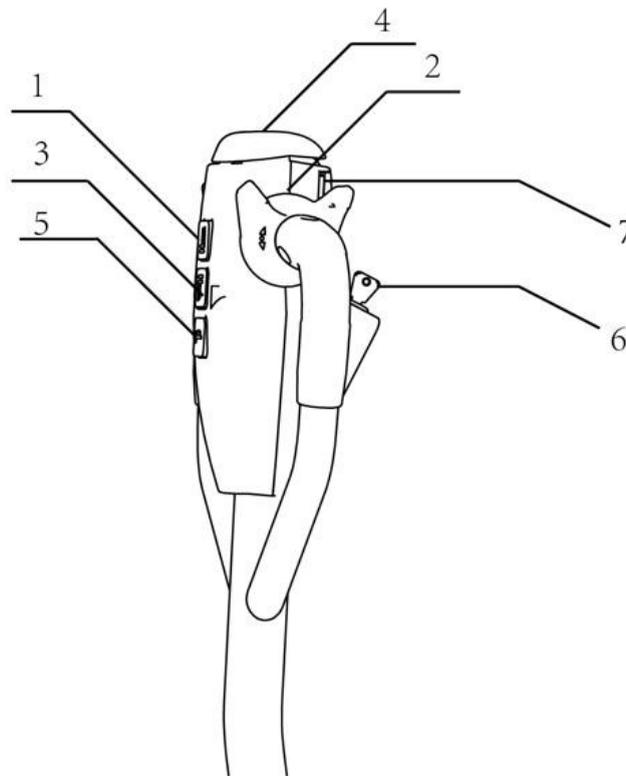
Соблюдайте инструкции, указанные на предупреждающих наклейках. Своевременно заменяйте наклейки, если они повредились или потерялись.





## 4. Схема рукоятки управления

Самоходная электрическая тележка питается от аккумуляторной батареи. Благодаря электрической и гидравлической системам, электротележка способна передвигаться, поворачивать, поднимать грузовые вилы. Схема рукоятки управления показана ниже



### Назначение переключателей на рукоятке управления

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Клавиша опускания вил              | 5. Звуковой сигнал (клаксон)                |
| 2. Переключатель направления движения | 6. Пусковой переключатель с ключом          |
| 3. Клавиша подъема вил                | 7. Кнопка режима низкой скорости (черепаха) |
| 4. Кнопка аварийного реверса          |   |

## 5. Принцип работы

### 5.1 Приводная система

Тележка питается от аккумуляторной батареи. Ведущее колесо приводится в движение двигателем постоянного тока (DC). Крутящий момент двигателя повышается и понижается через редуктор, а затем передается на ведущее колесо. Скорость движения регулируется с помощью частотного преобразователя скорости вращения двигателя, который управляется акселератором.

В редукторную коробку залито достаточное количество трансмиссионного масла. При нормальных условиях эксплуатации заменяйте масло в редукторе после каждых 1000 часов работы.

Если во время работы тележки раздается ненормальный звук в редукторной коробке, немедленно остановитесь и проверьте, не повреждены ли подшипник или шестерня. Работу можно продолжить после замены или ремонта неисправных деталей.

### 5.2 Система рулевого управления

Рулевое управление тележкой осуществляется с помощью рукоятки на рычаге управления. Поворот рычага управления поворачивает ведущее колесо.

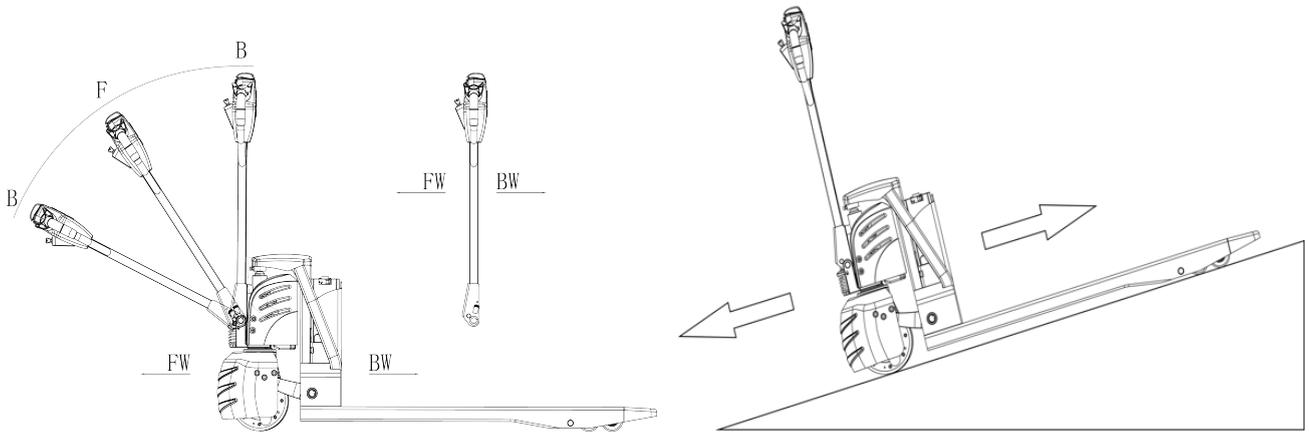
### 5.3 Передвижение и торможение

#### 5.3.1 Передвижение

Двигайтесь по наклонной поверхности только с направленными в сторону подъема вилами (см. рисунок). Не передвигайтесь по склонам, крутизна которых превышает параметры, указанные в технических характеристиках тележки. Передвижение разрешено только при опущенных ниже 300 мм вилах.

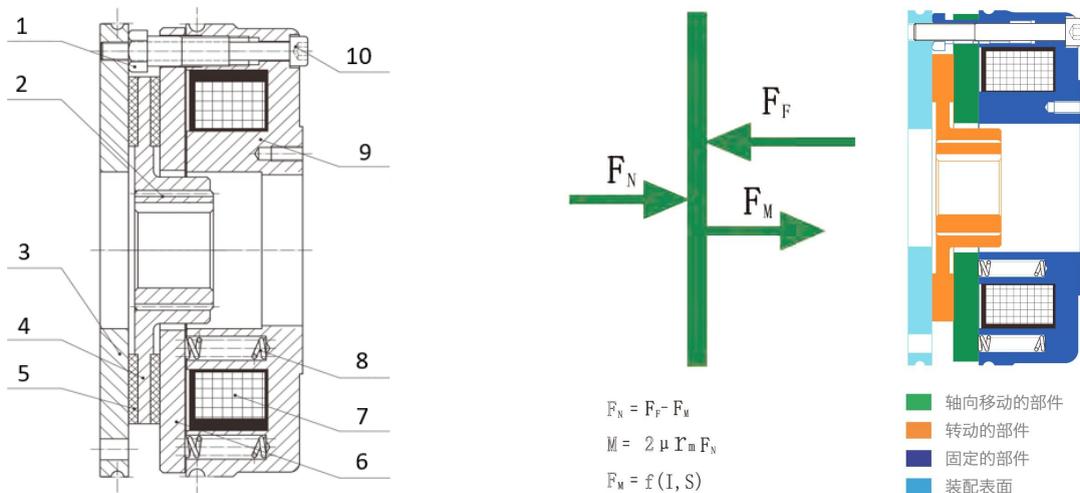
Поверните маховик переключателя направления движения вперед «FW» или назад «BW» (как показано ниже), чтобы тележка двигалась в нужном направлении. Скорость регулируется плавным перемещением маховика переключателя до достижения желаемой скорости. Если перевести маховик обратно в среднее положение, то контроллер замедлит

движение тележки до полной остановки. Когда тележка останавливается, срабатывает стояночный тормоз. Осторожно ведите тележку к месту назначения. Следите за дорожной обстановкой, регулируйте скорость с помощью маховика переключателя направления движения.



### 5.3.2 Принцип работы тормозной системы

Конструкция тормоза и схема тормозной системы.



Как показано на схеме тормозной системы: При торможении ротор 4, насаженный на втулку 2, под действием пружины 8 прижимается к фланцу 3 с помощью якоря 6. В результате этого возникает тормозной момент. Между якорем и статором 9 образуется воздушный зазор. Когда тормоз ослаблен, по катушке статора 7 проходит постоянный ток, и создаваемое магнитное поле заставляет якорь 6, сжимающий пружину 8, притягиваться к статору, в результате чего ротор 4 ослабляется и тормоз отпускается.

## 5.4 Рабочая система

Основным рабочим органом самоходной тележки служат грузовые вилы, которые опираются на вилки с роликами. Это позволяет тележке перемещаться, поднимать и транспортировать поддоны или грузы на короткие расстояния. Работа гидроцилиндра подъема контролируется с помощью рукоятки управления, а давление масла создается насосной станцией

В контуре цилиндра подъема установлен клапан медленного опускания, который снижает скорость опускания вилок для бережной работы с грузом.

## 5.5 Электрическая система

Электрическая система отвечает за управление ходом и подъемом. В самоходной тележке установлен контроллер постоянного тока.

Счетчик умеет показывать состояние заряда аккумуляторной батареи, время работы и имеет функцию защиты от пониженного напряжения. Когда заряд аккумуляторной батареи слишком низкий, он отключает линию управления запуском двигателя подъема, в результате чего тележка может только передвигаться, но не может поднимать вилы. В этом случае аккумуляторную батарею необходимо немедленно зарядить.

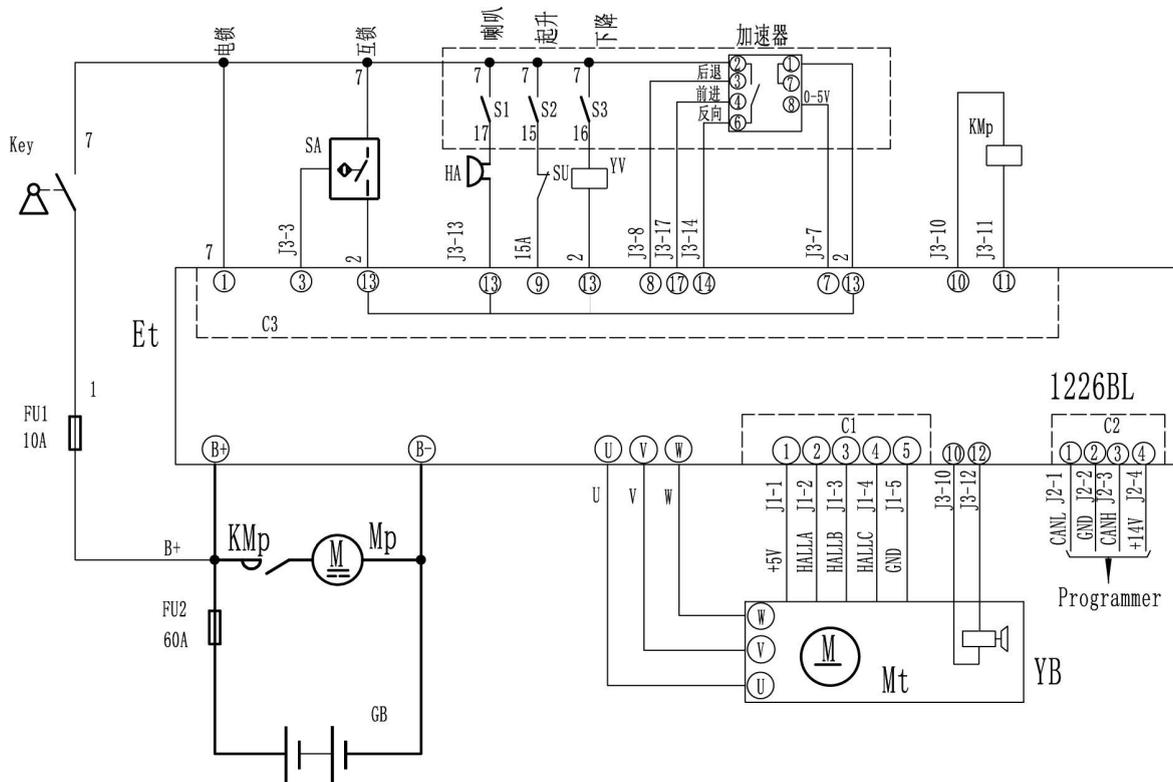
Масляный насос приводится в действие электродвигателем постоянного тока с режимом работы S3 5 мин. Такой двигатель насоса не подходит для длительной непрерывной работы. Это значит, что подъем нужно выполнять кратковременно, с регулярными перерывами. Нельзя непрерывно продолжать подъем, иначе двигатель перегреется или даже сгорит.

Особое примечание: при длительной эксплуатации тележки возможен выход из строя пускателя двигателя масляного насоса, в результате чего двигатель невозможно будет выключить с помощью рукоятки управления. Чтобы выключить двигатель масляного насоса, необходимо немедленно остановить тележку и отключить электропитание (отсоединить штекер аккумуляторной батареи). Затем следует заменить пускатель.

## 5.6 Гидравлическая система

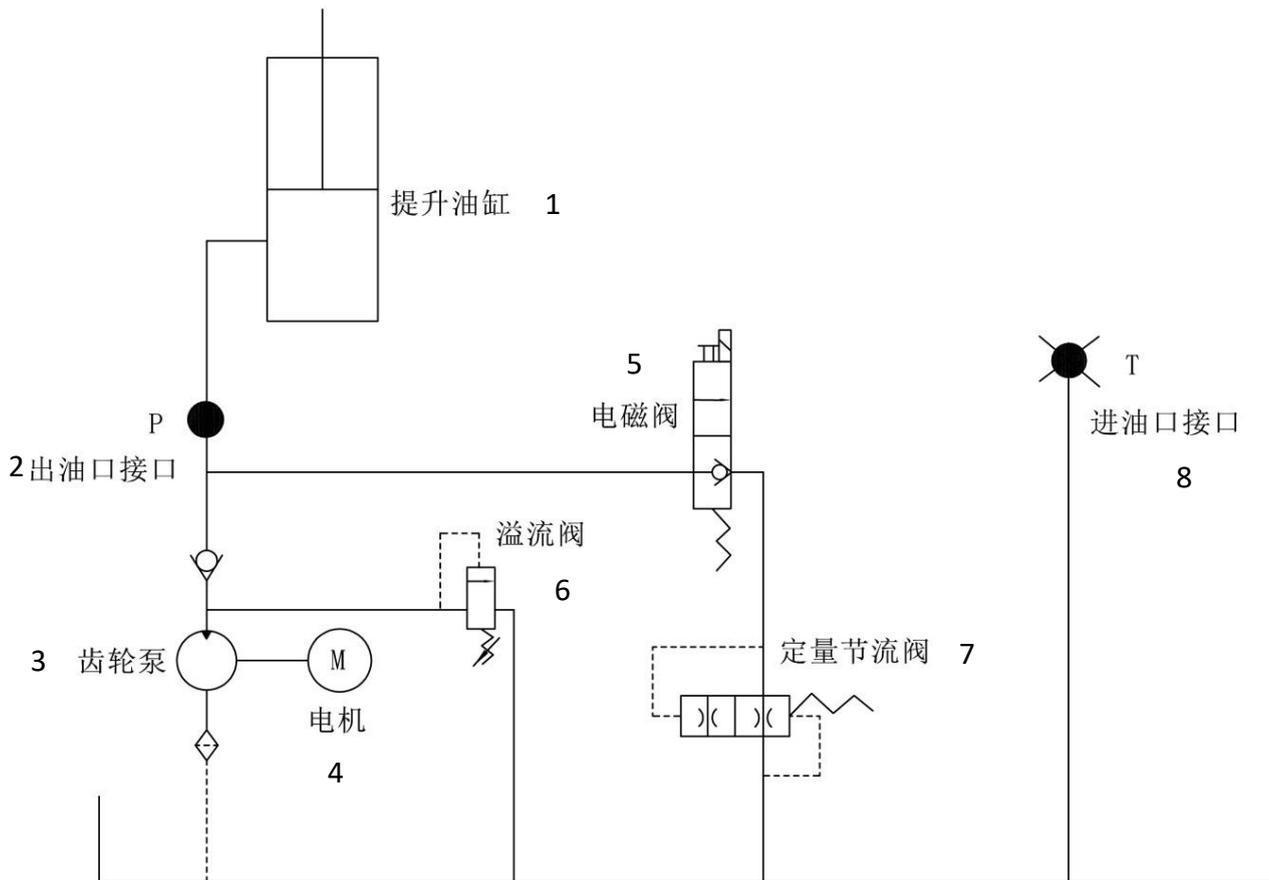
Двигатель подъема приводит в действие шестеренчатый насос для обеспечения гидравлической мощности. Гидроцилиндр подъема отвечает за подъем и опускание грузовых вилок. Движение гидравлического масла контролируется кнопками на рукоятке управления. Подъем контролируется односторонним масляным контуром на блоке клапанов. Давление в гидравлической системе можно отрегулировать только на блоке клапанов. Давление уже правильно отрегулировано на заводе. Специалистам по послепродажному обслуживанию или профессиональному техническому персоналу строго запрещается самостоятельно регулировать давление в гидравлической системе, чтобы избежать несчастного случая.

## 6. Схема электрической системы



GB	Аккумуляторная батарея	S1	Переключатель звукового сигнала
Key	Пусковой переключатель с ключом	S2	Переключатель подъема вил
Et	Контроллер	S3	Переключатель опускания вил
YV	Электромагнитный клапан	HA	Динамик
KMP	Контактор насоса	SA	Выключатель блокировки
Mp	Двигатель подъема (насоса)	SU	Ограничитель подъема
Mt	Приводной двигатель	FU1	Предохранитель
YB	Электромагнитный тормоз	FU2	Предохранитель

## 7. Схема гидравлической системы



1	Цилиндр подъема	5	Электромагнитный клапан
2	Выпуск масла	6	Перепускной клапан
3	Шестеренчатый насос	7	Дроссельный клапан
4	Электродвигатель	8	Впуск масла

## 8. Инструкция по управлению

Перед началом эксплуатации самоходной тележки, пожалуйста, ознакомьтесь с функциями переключателей и кнопок на рукоятке и панели управления.

### 8.1 Запуск, передвижение и остановка

- 1) Вставьте ключ в замок пускового переключателя, поверните по часовой стрелке. Аккуратно потяните вверх кнопку аварийного отключения.
- 2) Поднимите вилы на высоту около 10 см над землей.
- 3) Плавно поверните маховики переключателя направления движения, чтобы тронуться с места и набрать скорость.
- 4) Если во время работы произошла аварийная ситуация, то быстро отключить питание тележки можно нажатием на красную кнопку аварийного отключения.
- 5) Не поворачивайте резко, снижайте скорость на поворотах.
- 6) Тележка способна преодолевать уклоны до 5%. Если нужно подняться по склону, следует нажать на маховики переключателя движения как можно сильнее, чтобы развить максимальное подъемное усилие.
- 7) После завершения работы опустите вилы вниз, нажмите кнопку аварийного отключения, поверните ключ против часовой стрелки и извлеките из замка.

### 8.2 Использование кнопки аварийного отключения

Если тележка потеряла управление во время движения или появился дым и запах гари во время использования, нажмите на красную кнопку аварийного отключения на приборной панели тележки, чтобы отключить питание. После выяснения причины и устранения неисправности кнопку аварийного отключения можно вернуть в рабочее положение. Для этого нужно аккуратно потянуть ее вверх.

Кнопка аварийного отключения изготовлена из пластика. Не прилагайте слишком больших усилий при нажатии или потягивании вверх, чтобы не повредить ее.

### 8.3 Использование звукового сигнала (клаксона)

Для безопасного вождения в тележке предусмотрен звуковой сигнал. Чтобы предупредить окружающих о своем приближении, нажмите на кнопку клаксона в центре рукоятки управления.

### 8.4 Индикатор заряда аккумуляторной батареи

На приборной панели находится дисплей, который показывает состояние заряда аккумуляторной батареи, а также может показывать общее время работы тележки (моточасы).

### 8.5 Погрузочно-разгрузочные операции

#### (一) Подбор груза

Медленно приблизьтесь к поддону с грузом. Вставьте вилы в поддон, двигайтесь вперед медленно, чтобы вилы вошли в поддон полностью. Нажмите на кнопку подъема на рукоятку управления. Подняв груз на нужную высоту, медленно двигайтесь назад, не касаясь соседних товаров. Отъехав от товаров на безопасное расстояние, направьте тележку в зону разгрузки.

#### (二) Выгрузка

Снизьте скорость при приближении к зоне разгрузки. Медленно приближайте тележку по прямой линии и остановите в месте выгрузки. Медленно нажмите кнопку опускания, пока поддон с товаром не станет на землю, а вилы не опустятся в нижнее положение. Затем двигайтесь назад и извлеките вилы из поддона. Дождитесь, пока вилы полностью покинут поддон, прежде чем приступить к дальнейшим действиям.

## 9. Инструкции по уходу и обслуживанию

Не используйте без разрешения запасные части, которые не рекомендованы производителем. Особенно это касается устройств безопасности. Также запрещено изменять скоростные характеристики тележки. Все оригинальные запчасти проходят строгий контроль качества. Для безопасности и надежности тележки, пожалуйста, используйте только оригинальные детали. Расходные материалы и запчасти, включая все масла, следует собирать и перерабатывать в соответствии с местными законами, правилами по охране окружающей среды и здоровья.

### 9.1 Техника безопасности при ремонте и обслуживании

**Требования к специалистам по техническому обслуживанию:** Техническое и сервисное обслуживание должно выполняться только специалистами, прошедшими обучение у производителя. После завершения техобслуживания, направленный отделом послепродажного обслуживания специалист должен расписаться в журнале технического обслуживания.

**Подъём тележки:** Если в процессе техобслуживания тележку нужно поднять, то подъемное устройство должно быть безопасным, надежным и достаточной грузоподъемности. Поднимать тележку следует строго за предназначенные для этого места подъема. Когда тележка поднята, нужно принять меры для предотвращения её случайного движения, соскальзывания или опрокидывания (можно подложить пол колеса клинья, деревянные блоки).

**Чистка тележки:** Для чистки электротележки запрещено использовать горючие жидкости. Перед чисткой примите меры предосторожности от электрических искр (например, искр из-за короткого замыкания). Перед чисткой аккумуляторной батареи сперва отсоедините её разъемы. Для чистки электрических и электронных компонентов применяйте пылесос, сжатый воздух, неэлектропроводные и антистатические щетки.

Если тележка чистится с помощью водяного шланга или очистителя высокого

давления, все электрические и электронные компоненты следует предварительно тщательно укрыть. Держите их закрытыми, иначе влага может привести к поломке. Не используйте для чистки тележки паровые насадки.

**Ремонт и обслуживание электросистемы:** Работы с электрической системой должны выполняться только специально обученным персоналом. Перед выполнением любых операций с электрической системой необходимо принять меры предосторожности для предотвращения поражения электрическим током. Перед обслуживанием аккумуляторной батареи сперва отсоедините её разъемы.

**Сварочные работы:** Перед проведением сварочных работ снимите с тележки все электрические и электронные компоненты, чтобы не повредить их.

**Правильность установки:** При ремонте или замене гидравлических, электрических и электронных компонентов обязательно устанавливайте их в правильное исходное положение.

**Колеса:** Качество колес оказывает значительное влияние на устойчивость и ходовые качества тележки. Изменения в конструкцию колес можно вносить только с разрешения производителя. При замене колес убедитесь, что тележка стоит ровно (колеса следует заменять попарно, т.е. правое колесо заменяют вместе с левым).

**Подъемные цепи и ролики:** Без достаточной смазки цепи и ролики быстро изнашиваются. Их необходимо периодически смазывать в соответствии с таблицей технического обслуживания, а в тяжелых условиях работы (пыль, высокая температура) период между смазками должен быть сокращен.

**Гидравлический маслопровод:** Маслопровод необходимо заменять каждые 6 лет. При замене узлов гидравлической системы необходимо заменять и маслопровод.

## 9.2 Текущее обслуживание (ежедневный осмотр)

- 9.2.1 Проверить состояние разъемов, кабеля и защитного кожуха аккумуляторной батареи.
- 9.2.2 Проверить надёжность установки аккумуляторной батареи в аккумуляторном отсеке.

- 9.2.3 Проверить качество смазки тележки.
- 9.2.4 Проверить состояние вил, маслопровода, звукового сигнала (клаксона).
- 9.2.5 Проверить состояние тормозной системы.
- 9.2.6 Проверить состояние износа приводного колеса и опорных колес (роликов).

### 9.3 Профессиональное периодическое обслуживание

Для безопасной работы самоходной тележки очень важно выполнять профессиональное периодическое техобслуживание. Невыполнение техобслуживания в установленные сроки может привести к поломке тележки, потенциальной опасности для людей и оборудования.

Периодичность указанного здесь техобслуживания относится к режиму эксплуатации в одну смену при нормальных условиях работы. Если тележка используется в условиях высокой концентрации пыли, значительных перепадов температур или работа ведется в несколько смен, то периоды проведения техобслуживания следует сократить.

Проводите техобслуживание тележки в соответствии с графиком технического обслуживания. Периоды технического обслуживания следующие:

- W1 = Каждые 50 часов работы тележки, не реже раза в неделю.
- M3 = Каждые 250 часов работы тележки, не реже раза в 3 месяца.
- M6 = Каждые 500 часов работы, не реже раза в 6 месяцев.
- M12 = Каждые 2000 часов работы тележки, не реже раза в 12 месяцев.
- Во время начальной эксплуатации тележки, после первых 50–100 часов или через два месяца, необходимо выполнить дополнительные действия:
  - Проверить степень затяжки колесных гаек, при необходимости — затянуть.
  - Проверить гидравлические элементы на предмет протечек, при необходимости — подтянуть.
- Заменить масляный фильтр.

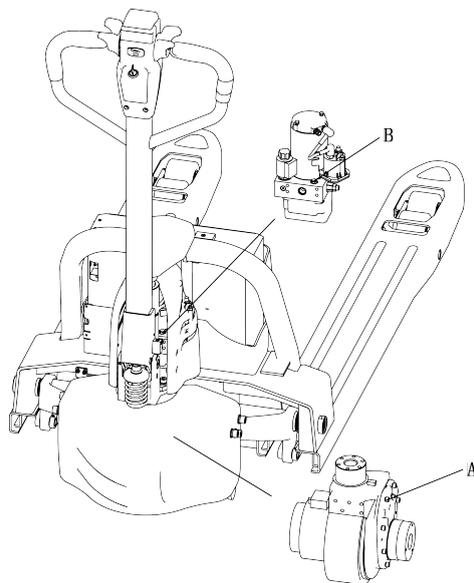
### Контрольный список периодического обслуживания

Периодичность обслуживания

			●			
			W	M3	M6	M12
Тормоз	1.1	Проверка воздушного зазора электромагнитного тормоза.			●	
Электрическая система	2.1	Проверка функционирования переключателей.	●			
	2.2	Проверка сигнальных устройств и устройств безопасности.		●		
	2.3	Проверка состояния кабелей и клемм на предмет повреждения, проверка надёжности соединения.			●	
	2.4	Проверка правильности настройки микропереключателя.	●			
	2.5	Проверка контроллеров			●	
	2.6	Проверка крепления кабелей и двигателей			●	
Аккумуляторная батарея	3.1	Внешний осмотр аккумуляторной батареи.		●		
	3.2	Внешний осмотр штекера аккумуляторной батареи.			●	
	3.3	Проверка надёжности соединения кабеля аккумулятора. Если нужно, смазка клемм консистентной смазкой.			●	
Приводная система	4.1	Проверка редукторной коробки на посторонние шумы.			●	
	4.2	Проверка и смазка ходового механизма, проверка функции возврата ручки управления.		●		
	4.3	Проверка ведущего колеса и опорных колес на предмет износа и повреждений.			●	
	4.4	Проверка подшипников колес и состояния креплений.			●	
Рама	5.1	Проверка рамы на предмет повреждений.			●	
	5.2	Проверка наличия табличек, предупреждающих знаков.			●	

	5.3	Проверка состояния всех болтов, креплений.			●	
Гидравлическая система	6.1	Проверка работы функций гидравлики.		●		
	6.2	Проверка шлангов, маслопроводов и соединений на предмет повреждений и герметичность.		●		
	6.3	Проверка цилиндра и поршня на предмет повреждений, герметичность, надежность крепления.			●	
	6.4	Проверка и регулировка подъемного механизма.			●	
	6.5	Проверка вилок или грузозахватных приспособлений на предмет износа, повреждений.			●	
	6.6	Проверка соединительных деталей на отсутствие повреждений.			●	
	6.7	Проверка уровня гидравлического масла в маслобаке			●	
	6.8	Замена гидравлического масла и фильтра				●

#### 9.4 Схема смазки



**A : Место заливки трансмиссионного масла**

**B : Место заливки гидравлического масла**

#### 9.4.1 Обращение с техническими жидкостями

Обращаться с техническими жидкостями следует в строгом соответствии с предписаниями производителя. Неправильное обращение с ними может нанести вред здоровью и жизни оператора, и окружающей среде. Хранить технические жидкости можно только в специальных контейнерах. Эти жидкости могут быть легковоспламеняющимися, поэтому не приближайтесь к раскаленным предметам или открытому пламени.

При добавлении жидкостей используйте чистую посуду. Категорически запрещается смешивать различные жидкости друг с другом (за исключением случаев, когда в инструкции по эксплуатации четко указана такая возможность).

Будьте осторожны, чтобы не пролить жидкость. Если она пролита, немедленно покройте загрязненную поверхность подходящим адсорбентом, а смесь жидкости и адсорбента обработайте в соответствии с инструкцией.

Код	Наименование	Назначение
A	LP75W-90	Редукторная коробка
B	L-HM32#	Гидравлическая система

## 10. Зарядка и обслуживание аккумуляторной батареи

Перед любыми манипуляциями с аккумуляторной батареей следует полностью остановить тележку в безопасном месте.

### 10.1 Требования к обслуживающему персоналу

Заряжать, обслуживать и заменять аккумуляторные батареи должны квалифицированные специалисты. Перед подготовкой к работе следует внимательно изучить это руководство, требования к зарядному оборудованию и процедуре зарядки.

### 10.2 Меры противопожарной защиты

При обслуживании батареи запрещено курить и пользоваться открытым пламенем. Аккумуляторная батарея и зарядное оборудование должны храниться на расстоянии не

менее 2 метров от горючих материалов. Место хранения батареи должно быть оборудовано средствами пожаротушения и хорошо проветриваться.

### 10.3 Обслуживание аккумуляторной батареи

- 1) Выводы каждой ячейки аккумуляторной батареи должны быть сухими и чистыми. Каждая клемма и кабель должны быть хорошо затянуты. Очищайте клеммы пастой и щеткой, чтобы избежать коррозии. Открытые клеммы и выводы защищайте изоляционными колпачками.
- 2) Кабели ячеек аккумуляторной батареи должны иметь хороший контакт. Проверьте, не ослабли ли гайки на каждом полюсе, при необходимости – затяните.
- 3) Держите поверхность аккумуляторной батареи сухой и чистой. После завершения зарядки очистите пятна от кислоты хлопчатобумажной тряпкой, а при необходимости протрите слегка влажной тканью.
- 4) Избегайте недозарядки и перезарядки аккумуляторной батареи. Запрещается использование быстрой зарядки и глубокая разрядка. В противном случае срок службы аккумуляторной батареи может сократиться.
- 5) Не кладите на аккумуляторную батарею токопроводящие предметы (например, металлические инструменты), иначе может произойти короткое замыкание или даже взрыв.
- 6) Не допускайте попадания на поверхность аккумуляторной батареи агрессивных жидкостей или твердых веществ. Для обслуживания используйте только чистые плотнометры и термометры.
- 7) Разряженную батарею следует своевременно заряжать. Промедление может привести к повреждению ячеек. Максимальная задержка не должна достигать 24 часов. В холодную погоду на улице аккумулятор может не зарядиться, его следует заряжать в помещении.
- 8) Если аккумуляторная батарея долго не используется, то ее следует полностью заряжать раз в месяц.
- 9) При выходе из строя отдельного аккумуляторного блока, следует быстро определить причину отказа и отремонтировать неисправный блок, а при невозможности ремонта – заменить.
- 10) Во время зарядки необходимо обеспечить хорошую вентиляцию или проветривание. Строго запрещено курить или пользоваться открытым пламенем, чтобы избежать

воспламенения или взрыва выделяющихся газов.

- 11) Электролит в аккумуляторной батарее токсичный и едкий. По этой причине, независимо от условий эксплуатации и обстоятельств, перед работой с аккумуляторной батареей следует надевать защитную одежду и очки, чтобы избежать контакта тела с электролитом.
- 12) Если электролит попал на одежду, то немедленно снимите ее. Пораженную кожу или глаза немедленно промойте большим количеством воды. Затем сразу же обратитесь в больницу для обследования. Пролитую кислоту необходимо немедленно нейтрализовать.
- 13) Вес аккумуляторной батареи существенно влияет на устойчивость тележки, поэтому сменять модель аккумуляторной батареи можно только с разрешения производителя тележки.
- 14) Строго запрещено разряжать аккумуляторную батарею высоким током, например, одновременно передвигаясь и поднимая груз.

## 10.4 Утилизация старых аккумуляторных батарей

Утилизировать аккумуляторные батареи нужно в соответствии с законами и правилами в области переработки и хранения соответствующих отходов. Работы по утилизации или переработке аккумуляторных батарей должны проводиться специализированными предприятиями.

## 10.5 Характеристики аккумуляторных батарей

Аккумуляторная батарея		Зарядное устройство	
Номинальное напряжение: 48В	Номинальная ёмкость: 15 Ач	Входное напряжение: 220 В	Выходной ток: DC 48В 3А

Неизолированные клеммы аккумуляторной батареи нужно защитить изолирующей крышкой. При подсоединении батареи к тележке и подключении к штекеру питания, питание электротележки должно быть отключено, а ключ запуска должен находиться в положении «0» (ВЫКЛ.). При замене или установке аккумуляторной батареи следует убедиться, что она надежно закреплена в аккумуляторном отсеке.

## 10.6 Хранение и транспортировка аккумуляторной батареи

Тележке нужно безопасно припарковать на ровной площадке. Для предотвращения короткого замыкания оголенные концы кабелей и клеммные колодки должны быть закрыты изолирующими крышками. При извлечении аккумуляторной батареи правильно расположите снятые разъемы и кабели аккумулятора, чтобы они не мешали доступу к аккумуляторной батарее.

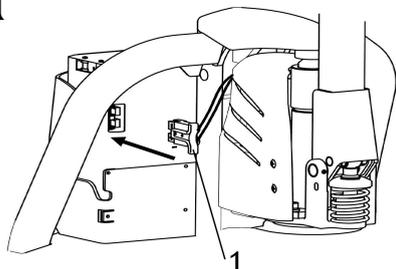
## 10.7 Установка и замена аккумуляторной батареи

Перед заменой или установкой аккумуляторной батареи припаркуйте тележку на ровной площадке и отключите питание.

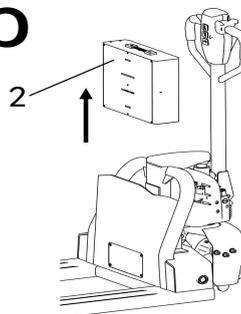
Порядок снятия и установки аккумуляторной батареи:

- А: Отсоедините штекер 1.
- В: Поднимите блок аккумуляторной батареи вверх 2.
- С: Открутите 7 винтов (3) и снимите крышку корпуса (4).
- Отсоедините соединительный кабель и извлеките аккумуляторы (5).

**a**



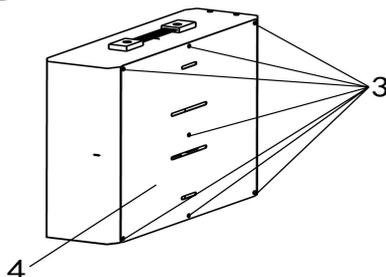
**b**



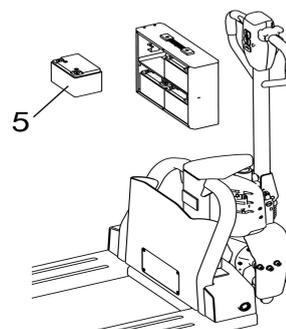
**ВНИМАНИЕ:**

При извлечении кабеля разместите его так, чтобы избежать повреждения

**c**



**d**



Установите батарею в обратном порядке, обращая внимание на правильное установочное положение и подключение кабелей. Уложите кабель аккумуляторной батареи на место так, чтобы избежать его повреждения при установке батареи.

## 10.8 Индикатор уровня заряда

Индикатор показывает состояние заряда аккумуляторной батареи с помощью 10 делений, каждое из которых обозначает 10% заряда.

По мере разрядки аккумуляторной батареи полоски опускаются сверху вниз.

Цвет светодиода указывает на следующие состояния заряда:

	Цвет светодиода	Значение заряда
Остаток заряда в стандартном аккумуляторе	Зеленый	70-100%
	Оранжевый	30-60%
	Красный (мигает)	0-20%

Когда аккумуляторная батарея разряжается на 70%, то мигает красный светодиодный индикатор – это предупреждение о разрядке.

Когда аккумуляторная батарея разряжается на 80 %, то мигают два светодиодных индикатора. Это значит, что аккумуляторную батарею следует немедленно зарядить.

## 10.9 Зарядка

Перед зарядкой внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации. При зарядке следите за тем, чтобы на аккумуляторную батарею не попадали металлические предметы. Перед началом зарядки проверьте кабели и штекеры на предмет отсутствия дефектов. Необходимо строго соблюдать инструкции по безопасности, правила зарядки и подготовки к зарядке.

- Во время зарядки следите, чтобы аккумуляторная батарея и зарядное помещение достаточно проветривались. Хорошая вентиляция важна для безопасного процесса зарядки.
- Перед подключением или отключением зарядного устройства убедитесь, что оно не подключено к электрической сети.
- Для обеспечения безопасной эксплуатации перед использованием тележки

необходимо установить защитный кожух.

- Во избежание опасности персоналу следует держаться подальше от аккумуляторной батареи.

## 11. Правила безопасной эксплуатации

### 11.1 Общие правила

11.1.1 Оператор должен пройти обучение по управлению самоходной тележкой и получить разрешение на управление.

11.1.2 Перед началом работы с тележкой оператор должен прочесть руководство по эксплуатации и полностью понять способы управления тележкой.

11.1.3 Перевозка пассажиров с помощью самоходной тележки запрещена.

11.1.4 Операторы должны внимательно следить за окружающей обстановкой в рабочей зоне, включая людей поблизости и неподвижные объекты.

11.1.5 Без разрешения производителя тележки запрещается модифицировать, добавлять или убирать части тележки, чтобы не повлиять на её работоспособность

### 11.2 Подъем, транспортировка и хранение тележки

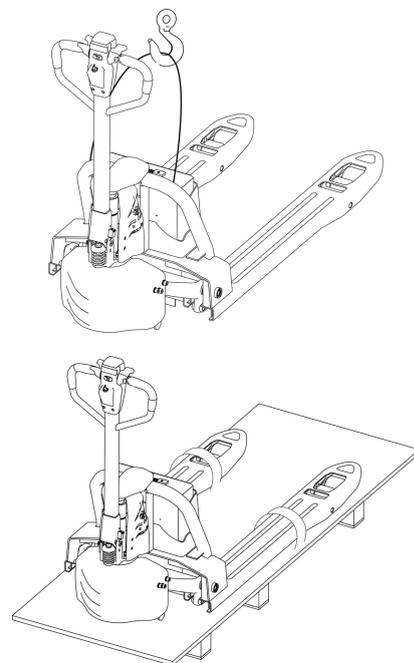
11.2.1 Подъем тележки:

- Используйте краны или иное профессиональное подъемное оборудование.
- Не стойте под раскачивающимися грузами.
- Не заходите в опасные зоны во время подъема.

Припаркуйте тележку в безопасном месте и привяжите кузов в точках подъема, показанных на рисунке справа. Поднимите тележку в нужное место и надежно установите, прежде чем снимать подъемное оборудование.

11.2.2 Транспортировка тележки:

Во время транспортировки тележку нужно надежно закрепить на грузовике или другом



транспортном средстве. Опустите вилы и припаркуйте тележку в безопасном месте. Как показано на рисунке справа, закрепите одни концы подъемных ремней по обеим сторонам рамы тележки, а противоположные концы ремней закрепите на грузовике или ином транспортном средстве.

### 11.2.3 Хранение тележки:

Когда тележка долго простаивает, то храните ее в сухом и проветриваемом помещении, чтобы защитить от солнца и дождя. Также следует выполнить следующие действия:

- 1) Выключите тележку ключом, нажмите кнопку аварийного отключения, отсоедините штекер аккумуляторной батареи.
- 2) Поднимите ручку, заблокируйте передние и задние колеса колодками.
- 3) Если аккумуляторная батарея долго не используется, подзаряжайте ее каждые 15 дней.

## 11.3 Проверка перед вводом в эксплуатацию

11.3.1 Если новая тележка получила какие-либо повреждения при транспортировке, пожалуйста, не вводите её в эксплуатацию, а сразу свяжитесь с поставщиком.

11.3.2 Подвижные части пришедшей с завода новой тележки обработаны смазкой, а маслобак заполнен гидравлическим маслом.

11.3.3 Тележка комплектуется аккумуляторной батареей. Перед отправкой с завода батарею заряжают. Однако она может разрядиться, если тележка давно покинула завод. Перед использованием тележки обратите внимание на показания индикатора уровня заряда. Если он показывает два последних деления, то немедленно зарядите аккумуляторную батарею.

Каждый день перед использованием или перед зарядкой следует открыть крышку аккумулятора и проверить уровень электролита. Если уровень электролита слишком низкий, необходимо добавить дистиллированную воду перед зарядкой. См. раздел «Зарядка и обслуживание аккумуляторной батареи».

## 11.4 Требования безопасности

11.4.1 Требования к операторам: Тележкой должен управлять обученный оператор, который способен продемонстрировать работу по перемещению и манипулированию грузом, а также четко объяснить, как управлять тележкой.

11.4.2 Права, обязанности и ответственность оператора: Пройдя обучение по эксплуатации самоходной электротележки, оператор должен четко знать свои права и обязанности, а также изучить содержание инструкции по эксплуатации. При работе с поводковой тележкой оператор должен носить защитные ботинки.

11.4.3 Запрет на эксплуатацию посторонними лицами: Оператор несет ответственность за транспортное средство, он должен запрещать посторонним людям управление тележкой. Также запрещается перевозить или поднимать людей.

11.4.4 Неисправности и дефекты: При обнаружении каких-либо неисправностей или дефектов самоходной тележки, необходимо сообщить об этом начальству. Если тележка не может безопасно эксплуатироваться (например, при износе колес или отказе тормозов), то необходимо прекратить эксплуатацию до полного ремонта.

11.4.5 Безопасная эксплуатация и защита окружающей среды: Осмотры и техническое обслуживание следует проводить в соответствии со сроками, указанными в графике технического обслуживания. Запрещено без разрешения изменять части электротележки, особенно устройства безопасности. Запрещено изменять рабочую скорость самоходной тележки.

Все оригинальные запчасти проверены отделом контроля качества. Для безопасной и надежной работы тележки следует пользоваться только оригинальными запасными частями производителя тележки. Утилизировать старые запчасти и расходные материалы, такие как гидравлическое масло, нужно в соответствии с действующими правилами по охране окружающей среды.

11.4.6 Опасная зона: Самоходная тележка или её грузоподъемные устройства (например, вилы или аксессуары) представляют опасность для персонала при движении или подъеме грузов, а также при транспортировке самой тележки. Как правило, опасной зоной считается зона опускания груза или грузоподъемных приспособлений.

Оператор должен попросить посторонний персонал покинуть опасную зону. Оператор обязан делать предупреждения до тех пор, пока сохраняется какая-либо опасность для окружающих. Если оператор попросил человека уйти, но тот не покинул опасную зону, то оператор должен немедленно остановить самоходную тележку.

11.4.7 Опасная окружающая среда: Для работы в опасной среде самоходная тележка должна иметь специальную конструкцию, чтобы быть защищенной. Данная самоходная тележка не была специально спроектирована для работы в опасных условиях.

11.4.8 Устройства безопасности и предупреждающие знаки: Следует серьезно относиться к устройствам безопасности, предупреждающим знакам и указаниям, описанным в руководстве по эксплуатации.

11.4.9 Вождение в общественных местах: Запрещено передвижение тележки движение в общественных местах, за исключением специально отведенных зон.

11.4.10 Дистанция между транспортными средствами: Соблюдайте разумную дистанцию, чтобы избежать столкновения при внезапной остановке идущего впереди транспортного средства.

11.4.11 Высота потолков, проемов: Запрещено использовать самоходную тележку, если потолок или проем ниже высоты перевозимого груза.

11.4.12 Пользование лифтами, грузовыми платформами: Если грузоподъемность лифта или грузовой платформы достаточная, не влияет на работу самоходной тележки и одобрена оператором, то лифт или грузовую платформу можно использовать для транспортировки самоходной тележки. Перед входом в лифт или на грузовую платформу оператор должен лично убедиться в безопасности. Груз должен быть правильно размещен на вилах, чтобы избежать касания стен лифта при въезде самоходной тележки. Если оператор и самоходная тележка поднимаются на лифте вместе, то человек может войти в лифт только после безопасного размещения в лифте самоходной тележки. Выходить из лифта человек должен перед самоходной тележкой.

11.4.13 Рабочий проход и рабочая зона: При эксплуатации самоходной электротележки в проходе, все посторонние лица должны покинуть рабочую зону, а груз следует укладывать в специально отведенных местах.

11.4.14 Управление эксплуатацией: Скорость движения самоходной тележки следует адаптировать к местным условиям работы. Необходимо снижать скорость при прохождении поворотов, узких проездов, распашных дверей и мест с ограниченной видимостью. Оператор должен иметь возможность видеть расстояние между самоходной тележкой и впереди идущим транспортным средством, чтобы оценить тормозной путь. При этом оператор должен сохранять контроль над самоходной тележкой. Не допускается внезапно тормозить без острой необходимости, а также резко поворачивать, преследовать друг друга в проходах. Запрещается высовываться из-за кузова самоходной тележки во время движения.

11.4.15 Обзорность: Оператор самоходной тележки должен внимательно смотреть в направлении движения, чтобы четко видеть ситуацию впереди. При движении тележки задним ходом, когда перевозимый груз мешает обзору, необходимо, чтобы второй человек шел впереди тележки, давал указания и делал предупреждения.

11.4.16 Передвижение по рампам: Проезд разрешен только по известной оператору рампе, которая должна быть чистой, нескользкой и технически подготовленной для движения самоходной тележки. При движении по наклонной поверхности груз на вилах должен быть обращен вверх. Запрещается сдавать назад, двигаться по диагонали или парковаться на рампе. При движении по рампе оператор должен снизить скорость и приготовиться к торможению в любой момент.

11.4.17 Грузоподъемность опорной поверхности: Перед работой с самоходной тележкой убедитесь, что опорная поверхность выдержит давление колес тележки с учетом веса груза.

11.4.18 Изменение конструкции самоходной тележки: Любые изменения или модификации конструкции, затрагивающие грузоподъемность, устойчивость или безопасность тележки, требуют предварительного письменного разрешения производителя или его правопреемника. После проверки и утверждения изменений производителем тележки, необходимо внести изменения в таблички, наклейки и руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию.

## 12. Диагностика и устранение неисправностей

### 12.1 Таблица диагностики неисправностей

Проблема	Причина	Решение
Тележка не двигается	Отсоединен аккумуляторный штекер (разъем).	Проверить штекер (разъем), если нужно – подсоединить.
	Ключ запуска находится в положении “0” (ВЫКЛ).	Повернуть ключ запуска в положение “0” (ВКЛ).
	Нажата кнопка аварийного отключения.	Поднять кнопку аварийного отключения
	Разряжена аккумуляторная батарея.	Проверить индикатор уровня заряда, если нужно – зарядить батарею.
	Тележка заряжается.	Прервать процесс зарядки.
	Перегорел предохранитель.	Проверить и заменить предохранитель.
Вилы не поднимаются	Отсутствие питания	Действовать как при проблеме «Тележка не движется».
	Низкий уровень гидравлического масла	Проверить уровень гидравлического масла.
	Перегорел предохранитель.	Проверить и заменить предохранитель.
	Превышена грузоподъемность	Снять груз или часть груза.
	Плохой контакт или повреждение микропереключателя подъема	Проверить микропереключатель, если нужно – заменить.
Вилы не опускаются	Грязное масло, блокировка загрязнениями клапана управления.	Проверить состояние масла, очистить клапан управления. Заменить масло, если нужно.
	Поврежден или не открывается электромагнитный клапан опускания.	Проверить электромагнитный клапан опускания, если нужно – заменить.

Подъём вил не останавливается	Повреждение микропереключателя подъема.	Отключить питание. Проверить микропереключатель, если нужно – заменить.
Тележка едет только в одном направлении	Плохой контакт в микропереключателе или в соединительном проводе.	Проверить микропереключатель рукоятки управления и соединительный провод.
Слишком низкая скорость хода	Низкий заряд. Плохое соединение соответствующих проводов.	Проверить индикатор уровня заряда и соответствующие провода.
Неожиданное движение.	Поврежден контроллер.	Заменить контроллер.
	Переключатель направления движения не вернулся в нейтральное положение.	Ремонт или замена переключателя направления движения.

Если указанные выше меры не помогли устранить неисправность, пожалуйста, обратитесь в авторизованный производителем сервисный центр или отдел послепродажного обслуживания.

## 12.2 Подготовка к ремонту

Чтобы предотвратить возможные несчастные случаи при проведении техобслуживания и ремонта следует выполнить следующую подготовку:

- Безопасно припарковать тележку.
- Отключить питание и извлечь ключ, чтобы предотвратить случайный запуск.
- Если приходится выполнять ремонт под тележкой, следует принять меры по предотвращению несчастных случаев из-за случайного движения с места или скольжения тележки.

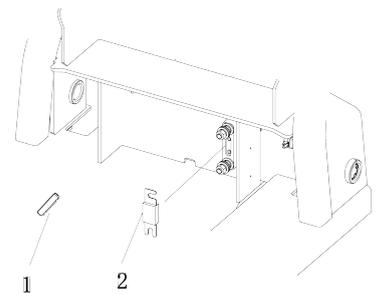
## 12.3 Проверка уровня гидравлического масла

- Подготовить тележку к ремонту и обслуживанию.
- Открыть крышку электрического отсека.
- Проверить объем гидравлического масла в маслобаке.

При проверке уровня гидравлического масла вилы тележки должны быть опущены в самое нижнее положение.

## 12.4 Проверка электрических предохранителей

- Подготовить тележку к ремонту и обслуживанию.
- Снять передний кожух.
- Проверьте соответствие номинала предохранителей согласно таблице ниже. При необходимости, замените предохранители.



Позиция	Назначение предохранителя	Номинал
1	Предохранитель системы управления питанием	10А
2	Предохранитель двигателя подъема	100А

## 12.5 Подготовка перед использованием после полного ремонта

Использовать тележку можно только после выполнения следующих операций:

- Очистите тележку.
- Проверьте работу тормоза.
- Проверьте работу кнопки аварийного отключения.
- Проверьте работу звукового сигнала.

Сразу после осмотра тележки нужно несколько раз проверить работу электромагнитного тормоза.

## 13. Послепродажное обслуживание

При возникновении неисправностей, которые нельзя устранить специалистами сервисной службы, пожалуйста, свяжитесь с нашим отделом послепродажного обслуживания по телефону: \_\_\_\_\_

### Примечание:

**Производитель оставляет за собой право без дополнительного уведомления вносить изменения в конструкцию тележки и руководство по эксплуатации!**

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № ОХ - \_\_\_\_\_

Дата покупки	
Наименование изделия	
Модель	
Серийный номер	
Номер ПСМ	
Номер двигателя	
Покупатель	
Адрес покупателя	
Товарная накладная №	от «___» _____ 20__ г.
Печать продавца, подпись	_____/_____/_____ М.П.

При оформлении покупки техники OXLIFT просим Вас внимательно ознакомиться с изложенными ниже гарантийными обязательствами и условиями гарантии на Технику и потребовать от продавца:

- отметки о проведении предпродажной подготовки в сервисном паспорте
- правильного оформления настоящего Гарантийного талона (полное заполнение, печать и подпись уполномоченного представителя).

При невыполнении указанных требований завод-изготовитель оставляет за собой право отказаться от выполнения гарантийных обязательств.

	117403, г. Москва, Востряковский проезд, дом 10Б, строение 7, офис 25 т. +7 (499) 110-92-67
---	--

<b>Проверка комплектности и работоспособности произведены в моем личном присутствии. Претензий не имею.</b>	
Дата _____	Подпись _____