

## Руководство по эксплуатации электротележки



**Модель: TYA20  
(Складская версия)**



**Модель: TYA30  
(Внедорожная версия  
полуавтоматическая)**



**Модель: TYA30 PS  
(Внедорожная версия)**

## Предисловие

Данное руководство по эксплуатации расскажет вам, как правильно использовать электротележку, а также поможет вам в безопасной эксплуатации и профилактическом обслуживании. Соответствующий персонал по эксплуатации и техническому обслуживанию должен внимательно прочитать данное руководство перед использованием данного продукта. Только таким образом вы сможете использовать весь потенциал электротележки и обеспечить свою безопасность.

Поскольку продукция нашей компании постоянно обновляется и совершенствуется, электротележка в ваших руках может немного отличаться от некоторых описаний в этом руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию. В связи с особыми требованиями некоторых клиентов руководство по эксплуатации электротележки также может меняться.

Если у вас есть какие-либо вопросы, пожалуйста, свяжитесь с отделом продаж или представителем нашей компании.

Уведомление:

1. Данное руководство в основном используется как инструкция по эксплуатации и простая инструкция по техническому обслуживанию. Конкретные параметры, размеры и характеристики в содержании предназначены только для справки. Актуальную информацию и характеристики уточняйте у менеджера компании.

2. Изображения в руководстве носят ознакомительный характер. Ваша модель электротележки может отличаться от модели на изображении.

## Внимание

В избежание несчастных случаев, для обеспечения собственной безопасности и безопасности других строго следуйте следующим инструкциям по безопасности.

При неправильном обслуживании электротележка может представлять определенную угрозу безопасности. Поэтому необходимо иметь в наличии необходимое оборудование для технического обслуживания, профессиональный обслуживающий персонал и подробный план технического обслуживания.

Техническое обслуживание и проверка должны выполняться в соответствии со следующими условиями:

1. План технического обслуживания, смазки и осмотра погрузчика должен строго выполняться.

2. Персонал, осуществляющий техническое обслуживание, смазку и проверку электротележек, должен быть обучен и сертифицирован.

3. Прежде чем покинуть место оператора, необходимо выполнить следующие операции:

Парковка на склонах запрещена.

Полностью опустите вилы.

Поверните переключатель до упора и выньте ключ.

4. Перед началом:

Оператор должен находиться на рабочем месте

- Джойстик находится в своем естественном положении

- Перед работой проверьте, нормально ли работают функции подъема, рулевого управления, контроля скорости, сигнализации и торможения.

5. Старайтесь избегать открытого огня во время работы. Рабочее место должно быть оборудовано противопожарным оборудованием. Запрещается использовать открытый пламя для проверки уровня электролита или других масел, или жидкостей, а также их утечки.

6. Устройства торможения, рулевого управления, сигнализации и безопасности следует регулярно проверять и обслуживать, чтобы поддерживать их в рабочем состоянии.

7. Все таблички и знаки безопасности на электротележке следует регулярно очищать, чтобы их содержимое было разборчивым.

8. Все устройства подъемной системы следует регулярно проверять и обслуживать, чтобы обеспечить их безопасную работу.

9. Гидравлическую систему необходимо регулярно проверять в зависимости от условий использования. Необходимо проверять масляный цилиндр, гидравлический клапан и другие гидравлические компоненты, чтобы убедиться в отсутствии утечек жидкости.

10. Стоянка электротележки должна быть чистой, чтобы свести к минимуму возможность возгорания.

11. Потребители не имеют права изменять или увеличивать грузоподъемность электротележки без согласия производителя. После разрешенных изменений шильдик и знаки безопасности на электротележке должны быть изменены соответствующим образом.

## Глава 1. Введение в модель.

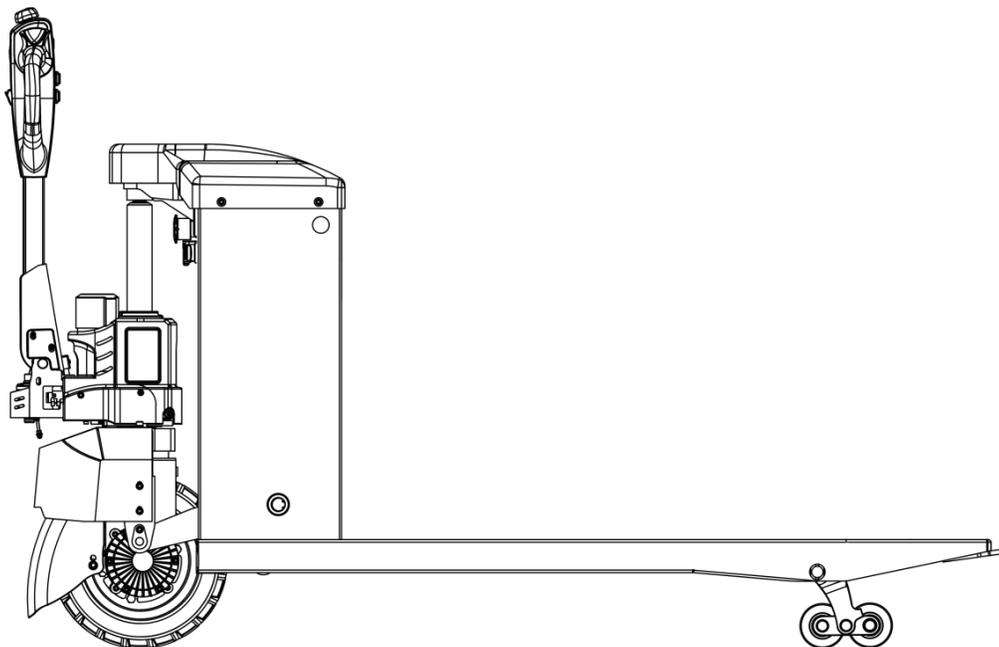
### 1.1 Описание сферы применения

Эта серия электротележек подходит для перевозки грузов по ровной местности. Используемые поддоны могут быть открытыми или с горизонтальными планками и не могут превышать заявленную грузоподъемность.

Допустимая температура окружающей среды:

Подходит для окружающей среды от 5 °С до 40 °С.

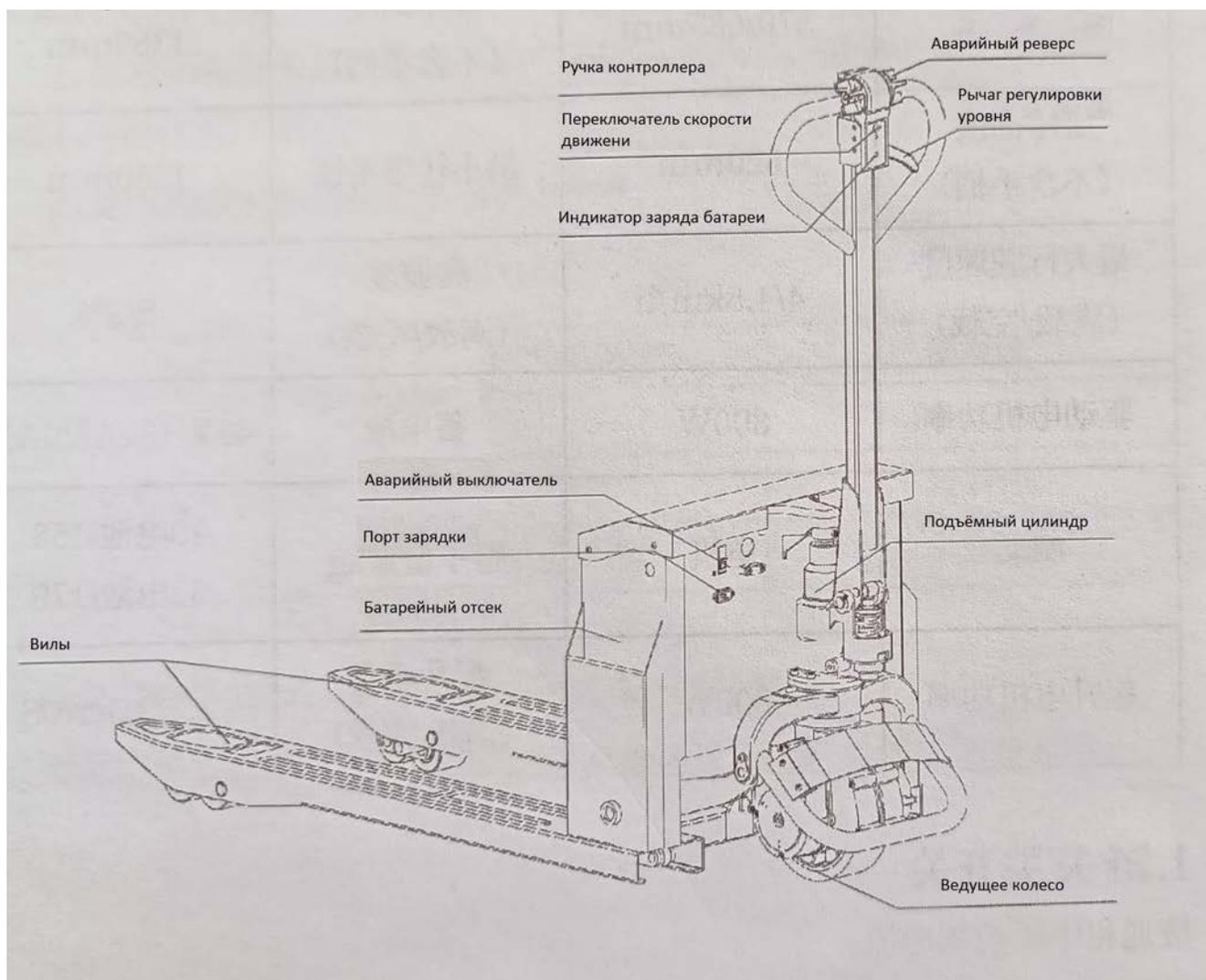
Если движущееся транспортное средство длительное время используется при температуре ниже 5 °С, в холодильном хранилище или при резких перепадах температуры и влажности, что может вызвать такие проблемы, как сокращение срока службы аккумулятора, необходимо установить дополнительное специальное оборудование и получить разрешение производителя.



## 1.2 Технические параметры электротележек

Модель	<b>ТУА20 / ТУА30</b> <b><u>внедорожная версия</u></b>	Номинальная нагрузка	2000 / <b>3000</b> кг
Расстояние до центра нагрузки	600 мм	Тип операции	Перемещение и подъём груза
Тип колеса	Нейлон / <b>Резиновое</b> <b>внедорожное</b>	Размер ведущего колеса	Ø160x50 / <b>Ø230x70</b>
Размер подшипникового колеса	Ø80x70 мм	Наименьшая высота вилок над	85 мм
Максимальная высота подъёма вилок	165 / <b>200</b> мм	Максимальный ход подъёма вилок	115 мм
Внешнее расстояние вилок	550/685 мм	Внутреннее расстояние вилок	230/356 мм
Длина вилок	1150 мм	Ширина вилок	160 мм
Толщина вилок	70 мм	Полная длина	1680 мм
Ширина корпуса	685 мм	Общая высота тележки (включая	1380 мм
Общая высота	650 мм	Минимальный радиус разворота	1550 мм
Максимальная скорость движения (гружёный/без нагрузки)	4/4,5 км/ч	Преодолеваемый подъём (гружёный/без нагрузки)	5/8 %
Мощность приводного двигателя	800 / <b>1000 Вт</b>	Батарея	Свинцово-кислотная 48 В (32 А)
Тип тормоза (ТУА20; ТУА30) / (ТУА30PS)	Электронный тормоз / <b>Электромагнитный тормоз</b>	Вес электротележки	<b>220</b> / 280 кг
Мощность подъёмного двигателя	800 Вт	Скорость подъёма (гружёный/без	2,2/3,3 см

## 1.21 Компоненты электротележки (полуэлектрическая модель)



## 1.22 Ключевой переключатель

Включает и выключает ток управления.

При повороте ключа в положение «ВЫКЛ» подача электроэнергии на тележку прерывается. При повороте ключа в положение «ВКЛ» электропитание тележки включается.

Прежде чем покинуть место оператора, выньте ключ из замка переключателя, чтобы электротележка случайно не запустилась.

## 1.23 Рукоятка управления

### Модель: ТУА30



### Модель: ТУА30PS



## Индикатор разряда батареи

1. Показывает состояние зарядки аккумулятора после запуска электротележки с помощью ключевого переключателя, последующие состояния батареи в режиме работы и ожидания, так же обозначаются цветом светодиодного индикатора.

2. Отображение оставшейся мощности указано в таблице мощности.

Наименование	Цвет LED индикатора	Значение параметра
Оставшийся заряд батареи		70-100%
	Зелёный	30-60%
	Красный	0-20%



Когда аккумулятор разряжается до 30%, красный индикатор мигает, предупреждая о «Низком заряде батареи».

Когда аккумулятор разряжается до 20%, мигают двойные индикаторы и подается сигнал тревоги «Батарея разряжена», и аккумулятор необходимо зарядить.

## Глава 2. Транспортировка и первое использование

### 2.1 Начальная эксплуатация

Для работы электротележки необходимо использовать только оригинальный аккумулятор!

После доставки или перемещения электротележки перед его вводом в эксплуатацию необходимо провести следующие проверки:

- Проверьте комплектность оборудования и его нормальное состояние.
- Проверьте, в порядке ли гидравлическая система. (отсутствие подтёков)
- Если аккумулятор не установлен на электротележку, установите аккумулятор и будьте осторожны, чтобы не повредить кабели и клеммы аккумулятора.
- Зарядите аккумулятор (см. 4.3 «Зарядка аккумулятора»).

Если электротележка припаркована слишком долго, контактная поверхность колес может слегка сплющиться. После непродолжительной поездки электротележки сплющенная поверхность автоматически восстановится.

## **2.2 Меры предосторожности в период обкатки**

Электротележка не должна работать при максимальной нагрузке на начальном этапе эксплуатации, особенно в течение 100 часов, и должны соблюдаться следующие требования:

- Необходимо предотвратить чрезмерную разрядку новых батарей при первом использовании. Их следует своевременно заряжать.
- Тщательно выполняйте предписанное профилактическое обслуживание.
- Избегайте резкого торможения, движения или поворота.
- Своевременно меняйте масло или смазывайте согласно предписаниям.
- Ограничьте вес нагрузки до 70–80 % от номинальной нагрузки.

## **Глава 3. Эксплуатация и использование**

### **3.1 Правила техники безопасности при использовании**

Разрешается эксплуатировать:

Эксплуатировать и управлять электротележкой могут только специально обученные специалисты. Оператор должен проводить проверку оборудования, обладать навыками эксплуатации оборудования и погрузочно-разгрузочных работ в соответствии с правилами и быть официально назначен оператором оборудования.

Права, обязанности и инструкции оператора:

Оператор должен понимать свои права и обязанности, пройти инструктаж и обучение по эксплуатации электротележки, а также ознакомиться с содержанием настоящей инструкции по эксплуатации.

Посторонним запрещено пользоваться оборудованием

Во время использования электротележки, полную ответственность за оборудование несет оператор, посторонним лицам запрещается управлять электротележкой, а также на ней не разрешается перевозить или поднимать людей.

Повреждения и дефекты оборудования.

Если на электротележке или навесном оборудовании обнаружены дефекты, о ситуации необходимо немедленно сообщить руководителю. Электротележки с не соответствующими эксплуатационными характеристиками, например изношенными шинами или неисправными тормозами, не следует использовать без надлежащего технического обслуживания.

Ремонт оборудования

Операторам не разрешается ремонтировать или модифицировать оборудование без соответствующего разрешения производителя. Оператор никогда не должен отключать или настраивать устройства безопасности и переключатели без разрешения производителя. При обслуживании и ремонте необходимо использовать только оригинальные запчасти.

### Опасная зона

Опасная зона – это зона, в которой существует риск травмирования людей. Эти опасности в основном исходят от самого устройства, его несущих частей, а также от движения и подъема груза. К опасной зоне также относится ряд опасностей, которые могут быть вызваны падением или опусканием груза, падение работающего устройства.

Нештатные сотрудники должны держаться подальше от опасных зон.

Предупреждающие знаки необходимо своевременно вывешивать в местах, где существует опасность для человека.

Если лица, не являющиеся сотрудниками, отказываются покинуть опасную зону, электротележку необходимо немедленно остановить.

Устройства безопасности и предупреждающие знаки

Необходимо строго соблюдать все правила безопасности, предупреждающие знаки и предупреждающие инструкции, содержащиеся в данном руководстве.

## 3.2 Эксплуатация электротележки

### 3.2.1 Подготовка

Перед вводом оборудования в эксплуатацию или подъемом тяжелых предметов оператор должен убедиться, что в опасной зоне нет других людей.

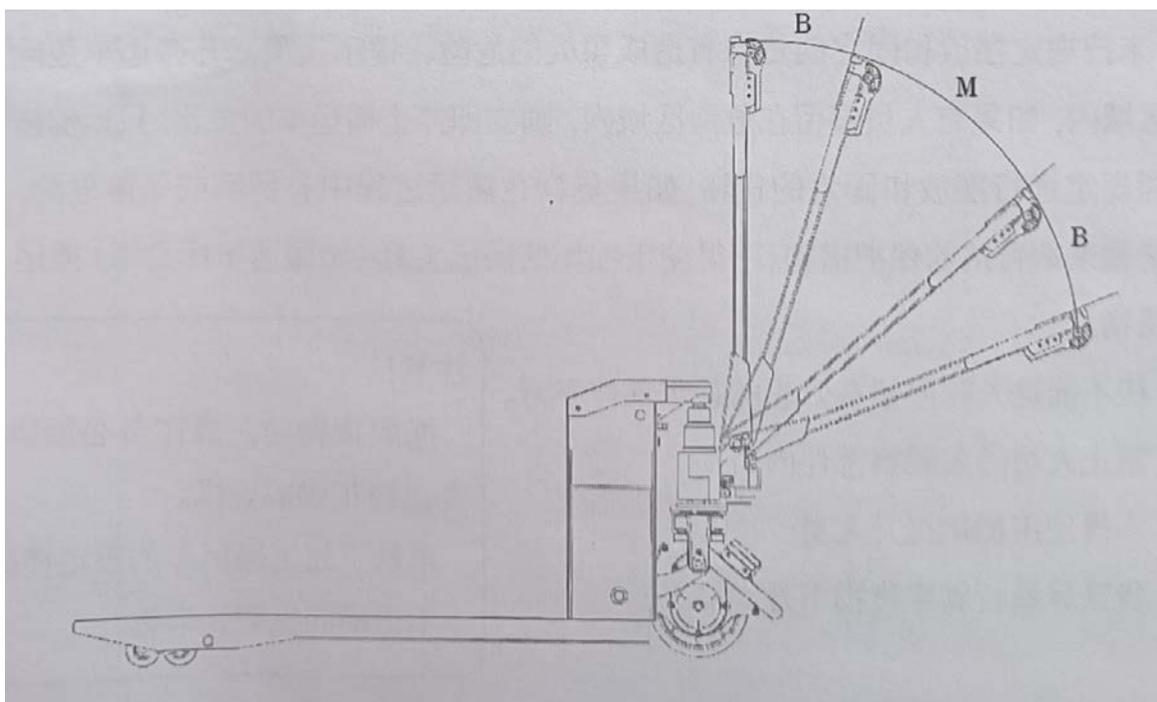
Перед ежедневным использованием электротележки необходимо провести комплексный осмотр (особое внимание уделите колесам и основным рабочим узлам) на предмет явных повреждений.

### 3.3 Вождение

Прежде чем использовать электротележку, убедитесь, что все детали находятся в рабочем и исправном состоянии.

Начало движения:

Переместите рукоятку управления в зону движения (М) и поверните переключатель движения в нужное направление движения (вперед или назад). Чем больше угол поворота, тем больше соответствующая скорость.



### **Принудительное торможение**

Отпустите ручку контроллера и торможение будет производится принудительно. Рукоятку необходимо переместить в положение (В)

#### **Внимание!**

Вилы электропогрузчика должны быть подняты при использовании гидравлической тележки на неровных поверхностях, чтобы предотвратить трение о землю

### **Рекуперативное торможение**

Отпустите ручку контроллера движения, он автоматически вернётся в исходное положение (скорость равна 0), электротележка перейдёт в режим рекуперативного торможения и замедлится.

#### **Внимание!**

Если переключатель хода не может быстро вернуться в исходное положение или скорость возврата очень низкая, необходимо найти причину и устранить неисправность. При необходимости заменить ручку контроллера движения.

### **Реверсивное торможение**

Если во время движения перевести ручку контроллера движения в противоположное направление, электротележка будет тормозить за счёт обратного хода, пока не начнёт ехать в обратном направлении.

#### **Внимание!**

Если переключатель хода не может быстро вернуться в исходное положение или скорость возврата очень низкая, необходимо найти причину и устранить неисправность. При необходимости заменить ручку контроллера движения.

## **3.4 Сбор и хранение товаров**

Товар не закреплённый должным образом на паллете или неправильно размещённый, может стать причиной несчастных случаев. В зоне погрузо-разгрузочных работ не должно находиться посторонних в избежании травм и несчастных случаев. Если кто-либо остаётся в опасной зоне, немедленно прекратите движение. Перемещайте только те товары, которые расположены и закреплены в соответствии с правилами и требованиями безопасности. Если существует риск опрокидывания или падения груза во время транспортировки, необходимо принять соответствующие защитные меры. Не используйте повреждённые материалы и оборудование для транспортировки (не исправные поддоны и т.д.).

Вилы должны быть заведены как можно глубже, под груз.

#### **Внимание!**

Перед подъемом и транспортировкой товара, оператор должен убедиться, что товар правильно уложен и закреплен на поддоне. Вес не превышает номинальную нагрузку гидравлической тележки.  
Не поднимайте длинные предметы сбоку.

### 3.5 Оптимизация работы

#### Подъём (модель с электрическим подъёмом)

Нажимайте кнопку подъёма до тех пор, пока не будет достигнута необходимая высота подъёма, затем отпустите кнопку.

#### Подъём (модель с ручным подъёмником)

Несколько раз нажмите на рычаг, пока не будет достигнута желаемая высота подъёма

#### Спуск

Держите ручку опускания до тех пор, пока не достигнете желаемой высоты или груз не опустится полностью, после этого отпустите ручку опускания.

#### Внимание!

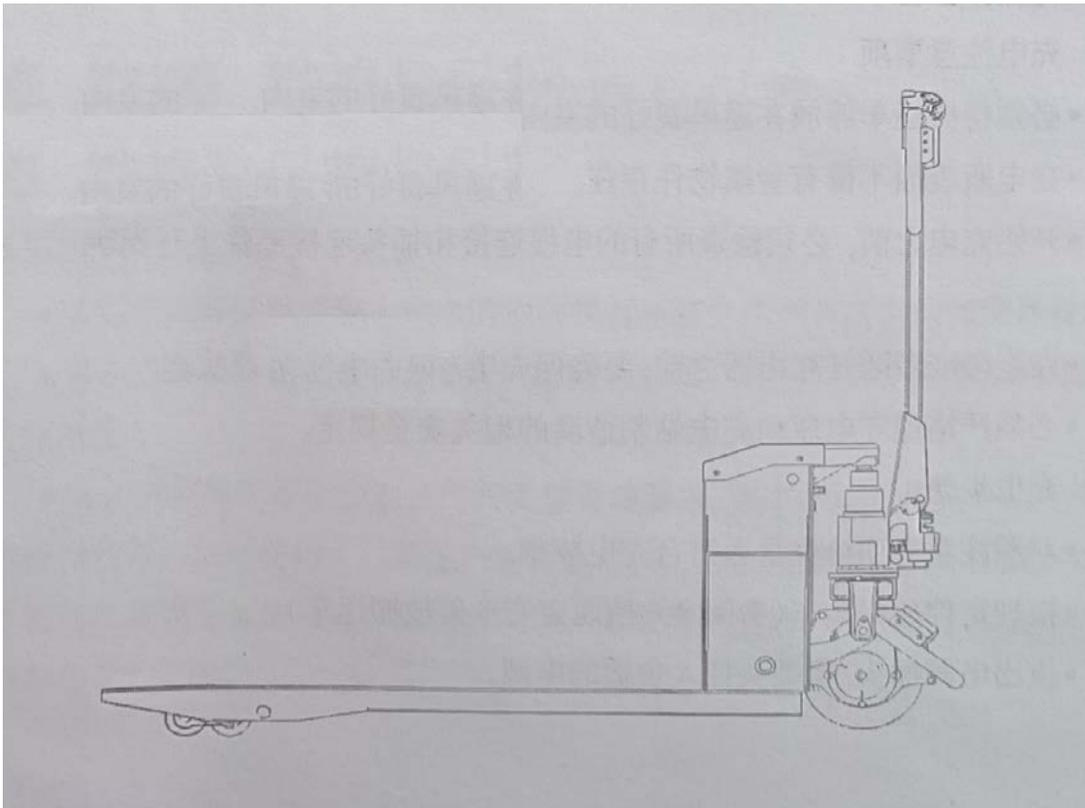
Во избежании сокращения срока службы Цилиндра старайтесь не поднимать вилы слишком высоко каждый раз при подъёме.

#### Внимание!

Электротележка должна быть припаркована в соответствии с правилами техники безопасности. Запрещается парковать грузовик на склоне. Несущая часть (вилы) должна быть полностью опущена.

### 3.6 Правила парковки электротележки в соответствии с требованиями безопасности.

Если оператору необходимо отойти от пульта управления, даже на короткий промежуток времени, он должен заранее припарковать электротележку в соответствии с правилами. Необходимо полностью опустить груз. Выключить аварийный выключатель. Повернуть ключ в положение остановки и вынуть ключ из замка.



## Глава 4. Использование и обслуживания аккумуляторов

### 4.1 Меры предосторожности для безопасной эксплуатации аккумулятора

Перед работой с аккумулятором электротележку необходимо припарковать в соответствии с правилами.

#### Противопожарные меры

- Не курите и не используйте открытый огонь рядом с аккумулятором.
- Никакие легковоспламеняющиеся материалы или рабочее оборудование, которое может вызвать искры, не должны располагаться на расстоянии ближе 2 метров от электротележки, которая находится на зарядке.
- Рабочее место должно иметь хорошую вентиляцию.
- Необходимо подготовить противопожарное оборудование.

#### Внимание!

Не кладите на батарею металлические или проводящие предметы, чтобы избежать короткого замыкания батареи.

#### Электробезопасность

· Аккумулятор содержит электричество и энергию высокого напряжения. Обратите внимание на следующие два момента:

- Не вызывать короткого замыкания
- Не допускать замыкания между полюсами аккумулятора, и между полюсами и деталями электротележки, чтобы избежать искр или короткого замыкания.

### 4.2 Зарядка аккумулятора

Меры предосторожности при зарядке

- Электротележка должна быть припаркована в помещении с хорошей вентиляцией.
- На поверхности аккумулятора не должно быть металлических предметов.
- Перед началом зарядки необходимо проверить все кабельные и штепсельные соединения на наличие видимых повреждений.
- Перед подключением или отключением зарядного устройства убедитесь, что оно выключено (не в сети).
- Необходимо строго соблюдать соответствующие правила техники безопасности производителей аккумуляторов и зарядных станций.

Этапы зарядки

- Проверьте, соблюдаются ли требования к зарядке в соответствии с мерами предосторожности.
- Припаркуйте электротележку в соответствии с правилами (см. 3.6. Безопасная парковка в соответствии с правилами).
- Подключите вилку питания к электротележке и подключите зарядное устройство к подходящему источнику питания.

### 4.3 Обслуживание аккумулятора

Не переразряжайте

Не допускайте потребления энергии электротележки до тех пор, пока он не перестанет двигаться перед зарядкой. Это сократит срок службы аккумулятора.

Как только появится сигнал о необходимости зарядки аккумулятора, немедленно зарядите его.

Обслуживание аккумулятора

Крышка аккумуляторного отсека должна содержаться в сухости и чистоте, а клеммные колодки и кабельные наконечники должны быть плотно затянуты и чисты, а также должны быть покрыты небольшим количеством специальной смазки. Если клеммы аккумулятора не изолированы, их необходимо закрыть не скользящей изолирующей прокладкой.

#### **Внимание!**

1. Не протирайте поверхность аккумулятора сухой или волокнистой тканью, чтобы предотвратить образование статического электричества, которое может привести к взрыву.
2. Отключите вилку питания.
3. Протрите влажной тряпкой.
4. Надевайте защитные очки, резиновую обувь и резиновые перчатки

## Глава 5. Техническое обслуживание и уход

### 5.1 Эксплуатационная безопасность и защита окружающей среды

· Каждая операция по проверке и техническому обслуживанию, описанная в этой главе, должна выполняться в течение периода, указанного в контрольном списке технического обслуживания.

· Запрещается модифицировать электротележку, особенно её устройства безопасности, и категорически нельзя изменять рабочую скорость электротележки.

· Только оригинальные запасные части соответствуют требованиям управления качеством компании. Для обеспечения стабильной и надежной работы оборудования необходимо использовать только оригинальные запасные части производства нашей компании. Изношенные детали и замененные жидкости должны быть утилизированы в соответствии с действующими экологическими нормами. При необходимости замены масла, вы можете связаться с отделом обслуживания клиентов нашей компании.

## 5.2 Правила техники безопасности при ремонте и обслуживании

### Обслуживающий персонал

Техническое обслуживание и ремонт электротележки должны выполняться только профессиональными специалистами.

### Подъемное и домкратное оборудование

При подъеме электротележки подъемные инструменты можно устанавливать только в указанном фиксированном положении.

При подъеме электротележки необходимо использовать соответствующие инструменты, такие как модельные блоки, деревянные бруски и т. д., чтобы закрепить оборудование, во избежание риска случайного перекатывания или опрокидывания.

Если необходимо работать под поднятым грузоподъемным устройством, защиту вил необходимо закрепить достаточно прочной цепью.

### Операция очистки

Не используйте легковоспламеняющиеся жидкости для чистки электротележки.

Перед началом операции по очистке необходимо принять все необходимые меры безопасности и предотвратить возникновение искр во время работы (например, из-за короткого замыкания). Если электротележка питается от аккумуляторов, кабели аккумулятора необходимо отсоединить.

При очистке электрических и электронных компонентов следует использовать сжатый воздух, а для удаления пыли с поверхности компонентов следует использовать непроводящую антистатическую щетку.

Если электротележку необходимо очистить с помощью водяного пистолета или оборудования для очистки под высоким давлением, все электрические и электронные компоненты необходимо заранее тщательно закрыть и разорвать цепь, иначе компоненты могут подвергнуться воздействию влаги и вызвать неисправности.

Не используйте оборудование для очистки паром.

## 5.3 Эксплуатация электрической системы

### Работы по электрическим системам

Операции, связанные с электрическими системами, должны выполняться специалистами, прошедшими обучение в области электротехники.

Перед началом работы оператор должен принять все необходимые меры для предотвращения несчастных случаев с электрическим током.

Если электротележка питается от аккумулятора, ключ зажигания также необходимо вытащить, чтобы предотвратить случайный запуск.

При ремонте и замене гидравлических, электрических и электронных компонентов необходимо обращать внимание на соблюдение правил и параметров, касающихся электротележки.

### Грузовые шины

Качество шин напрямую влияет на устойчивость и ходовые качества техники.

При необходимости замены шин, используйте шины, изготовленные на заводе

В электротележке должны использоваться только оригинальные колёса, предоставляемые нашей компанией и соответствующие техническим характеристикам модели.

При замене колес или шин необходимо следить за тем, чтобы положение электротележки не наклонялось (например, левое и правое колеса следует заменять одновременно).

#### Технические жидкости

Использование и обращение с жидкостями. При использовании и обращении с жидкостями необходимо строго соблюдать соответствующие правила производителя.

Неправильная эксплуатация может нанести вред здоровью и жизни оператора, окружающим и окружающей среде. Храните жидкости только в предназначенных для этого ёмкостях. Жидкости могут быть легковоспламеняющимися, поэтому их не следует размещать вблизи горячих частей или открытого огня.

При добавлении жидкостей необходимо использовать чистые ёмкости, смешивать разные жидкости между собой категорически запрещается (кроме случаев, когда операции смешивания прямо предусмотрены в инструкции по эксплуатации).

Будьте осторожны, чтобы не пролить жидкости. В случае пролития жидкостей необходимо немедленно нанести соответствующий адсорбент на поверхность и утилизировать в соответствии с требованиями безопасности и экологическими нормами.

№ п\п	Наименование	Узел	Объём
А	Гидравлическое масло L-HM32 (уровень чистоты 9, соответствует стандарту NAS1638)	Гидравлическая система	0,5 л.
В	Смазка (содержащая MoS <sub>2</sub> )	Коробка передач (редуктор)	100 гр.

## Глава 6. Помощь по устранению неполадок.

### 6.1 Эксплуатационная безопасность и защита окружающей среды

Цель этой главы – помочь пользователям выявить и устранить проблемы, вызванные простыми не преднамеренными или эксплуатационными ошибками. Пожалуйста, проверьте шаг за шагом, в соответствии с последовательностью операций, приведенной в таблице, чтобы определить конкретную причину неисправности.

Проверьте состояние зарядки аккумулятора. При необходимости поверните замок переключателя в открытое положение, чтобы зарядить аккумулятор.

Неисправность	Возможная причина	Решение
Электротележка не может ехать	Ключ переключателя находится в положении «Выкл.» Заряд аккумулятора слишком низкий. Предохранитель сгорел. Электротележка находится в режиме зарядки.	Поверните ключ в положение «Вкл.» Проверьте состояние заряда аккумулятора. Замените предохранитель. Прервите процесс зарядки.
Невозможно поднять груз	Уровень гидравлического масла слишком низкий. Слишком большая нагрузка	Проверить уровень гидравлического масла. Обратите внимание на номинальную нагрузку (см. заводскую табличку).

Если неисправность по-прежнему не может быть устранена после выполнения всех действий, перечисленных в «Решении», обратитесь в отдел обслуживания клиентов компании. Дальнейший поиск и устранение неисправностей должен выполнять специально обученный персонал сервисной службы.