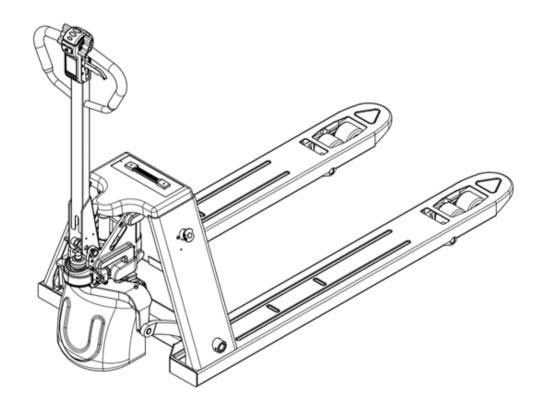


# Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию самоходной электрической тележки T20i



Республика Беларусь, г. Минск, ул. Солтыса, 96

TPI.BY

Большое спасибо за покупку нашей продукции!

Данное руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию расскажет вам как правильно пользоваться тележкой, безопасно эксплуатировать и обслуживать ее. Перед использованием тележки обязательно изучите данное руководство. Это позволит воспользоваться в полной мере всеми преимуществами приобретенного оборудования, обеспечить вашу безопасность при его работе.

Эксплуатация и техническое обслуживание тележки должны осуществляться в соответствии со следующими условиями:

- 1. Выполняйте техническое обслуживание, смазку и осмотр тележки строго в соответствии с регламентом, рекомендуемым изготовителем.
- 2. После окончания работы с тележкой:
- Не паркуйте тележку на склоне. Парковка на склонах запрещена.
- Полностью опустите вилы.
- Нажмите выключатель аварийной остановки и выньте ключ аварийного выключателя.
- 3. Перед началом работы:
- Оператор должен находиться на рабочем месте.
- Необходимо проверить функции подъема, опускания, рулевого управления, регулирования скорости, сигнализации и торможения.
- Рукоять управления должна находится в своем естественном положении.
- 4. Рабочее место должно быть оборудовано противопожарными средствами. Запрещается использовать открытое пламя для проверки уровня и утечки электролита или других масел и жидкостей.
- 5. Устройства торможения, рулевого управления, сигнализации и безопасности следует регулярно проверять и обслуживать, чтобы поддерживать их в хорошем состоянии.
- 6. Все таблички и знаки безопасности на тележке должны легко читаться, их содержание должно быть понятным, ясным и разборчивым.
- 7. Все устройства подъемной системы должны регулярно проверяться и обслуживаться для обеспечения их безопасной эксплуатации.
- 8. Гидравлическую систему следует регулярно проверять в зависимости от продолжительности ее использования. Перед использованием тележки следует убедиться в отсутствии утечек в цилиндрах, гидравлических клапанах и других гидравлических компонентах.
- 9. Место хранения или стоянки тележек не должны быть захламлены мусором или другими предметами во избежание и для предупреждения возможного возгорания.
- 10. Не разрешается модифицировать тележку без согласования с производителем. После разрешения на изменения идентификационная табличка и знаки безопасности на тележке должны быть изменены соответствующим образом.

#### Условия эксплуатации

Самоходная электрическая тележка, описанная в данном руководстве по эксплуатации, представляет собой наземное транспортное средство, предназначенное для подъема и перемещения грузов на паллетах. Тележку необходимо использовать, эксплуатировать и обслуживать строго в соответствии с указаниями настоящего руководства. Использование оборудования для каких-либо других целей является нецелесообразным и может привести к травмам и повреждению тележки или другого имущества. Не допускается перегруз тележки, вызванный чрезмерными нагрузками или наклоном в одну сторону. Необходимо соблюдать пределы максимальной нагрузки, указанные на идентификационной табличке оборудования. Тележку нельзя использовать в зонах с опасностью возгорания и взрыва, в средах, подверженных воздействию дождя или воды, а также в зонах, вызывающих коррозию, ржавчину или сильно запыленных.

## Обязанности и ответственность пользователя оборудования.

В настоящем руководстве по эксплуатации под «пользователем оборудования» понимается любое физическое или юридическое лицо, которое непосредственно использует или поручает использовать это оборудование другим лицам.

Пользователь самоходной электрической тележки обязан обеспечить ее использование только по назначению и своевременно устранить любые риски, которые могут поставить под угрозу жизнь и здоровье пользователя или других лиц. Кроме того, пользователи оборудования также должны строго соблюдать правила техники безопасности, другие технические регламенты по безопасности, а также настоящее руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию. Пользователь оборудования должен убедиться, что все операторы внимательно изучили и полностью поняли содержание настоящего руководства по эксплуатации.

Несоблюдение данного руководства по эксплуатации автоматически аннулирует гарантию. Если пользователи оборудования или другие лица выполняют нестандартные операции с оборудованием без разрешения, компания не несет никакой ответственности за возникшие убытки.

Установка дополнительных устройств или других аксессуаров на тележку, если они влияют или изменяют функции оборудования, может быть осуществлена только после заранее полученного на это письменного согласия компании.

Оглавление	стр.
1. Описание модели	6
1.1 Сферы применения	6
1.2 Компоненты тележки	6
1.2.1 Рукоять управления	7
1.2.2 Индикация заряда батареи	7
1.2.3 Аварийный выключатель	8
1.2.4 Тормоза	8
1.2.5 Ручной/электрический режим	9
1.2.6 Установка рукояти тележки	9
1.2.7 Меры предосторожности при установке рукояти	10
1.3 Идентификационная табличка и знаки безопасности	11
1.3.1 Идентификационная табличка	11
1.3.2 Идентификационная табличка и знаки безопасности	12
1.4 Характеристики модели тележки	12
1.4.1 Эксплуатационные характеристики тележки	12
1.4.2 Размеры	12
2. Транспортировка и ввод в эксплуатацию	14
2.1 Транспортировка	13
2.2 Ввод в эксплуатацию	14
2.3 Меры предосторожности в период обкатки	14
3. Эксплуатация и использование тележки	15
3.1 Правила техники безопасности при использовании тележки	15
3.2 Эксплуатация тележки	16
3.2.1 Подготовка	16
3.2.2 Вождение	16
3.2.3 Перемещение грузов с помощью тележки	17
3.2.4 Подъем и опускание вил	17
3.2.5 Окончание работы или остановка	18
4. Использование и обслуживание аккумуляторов	18
4.1 Зарядка аккумулятора	18
4.1.1 Подготовка к зарядке	19

4.1.2 Зарядка	19
5. Замена литиевой батареи	19
6. Хранение	19
7. Принципиальная схема гидравлической системы тележки Т20і	20
8. Принципиальная электрическая схема T20i	20
9. Гарантии качества продукции	22

#### 1. Описание модели

#### 1.1 Сфера применения

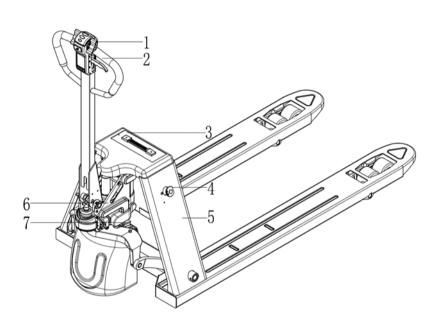
Самоходная электрическая тележка предназначена для использования при перемещении товаров и грузов на складах промышленных и торговых предприятий, оптовых базах, рынках, в логистических центрах и магазинах.

Эта тележка подходит для перевозки грузов по ровным поверхностям, используемые при этом паллеты могут быть открытыми или с горизонтальными планками.

Тележка предназначена для использования в помещениях с температурой окружающей среды от +5°С до +40°С

Если тележка эксплуатируется в течение длительного времени при температуре ниже 5°C, в холодильных камерах или в условиях резких перепадов температуры и влажности, необходимо установить дополнительную специальную защиту и получить разрешение компании.

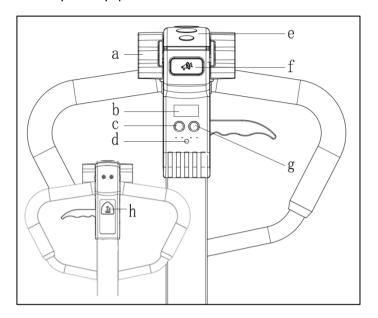
## 1.2 Компоненты тележки



Тележка Т20і

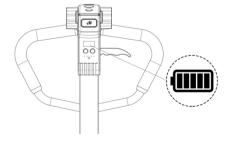
- 1 Рукоять управления
- 2 Ручка сброса давления
- 3 Литий-ионный аккумулятор (48 В/15 Ач)
- 4 Аварийный ключевой переключатель
- 5 Рама в сборе
- 6 Гидравлическая система
- 7 Система привода

#### 1.2.1. Рукоять управления



- а Переключатель направления движения. Управляет направлением и скоростью.
- b Светодиодный индикатор питания. Показывает оставшийся заряд.
- с После нажатия кнопки "Движение с черепашьей скоростью" включается режим "движение с черепашьей скоростью" (его можно включить одновременно с режимом «ходьба»).
- d Индикатор показывает текущее состояние используемой функции (режим черепашьей скорости в течение длительного времени горит зеленым, режим ходьбы синим, а при одновременном использовании белым).
- е Кнопка защиты от столкновения. Функция защиты: Тележка отъезжает от оператора до тех пор, пока кнопка не будет отпущена.
- f Кнопка звукового сигнала. Подает звуковой сигнал.
- g После нажатия кнопки активируется функция движения тележки в режиме «ходьба» с вертикальным положением рукояти (ее можно включить одновременно с черепашьей скоростью).
- h Кнопка подъема управляет шестеренчатым насосом для электрического подъема товаров и паллет (только для 20i).

## 1.2.2. Индикация заряда аккумулятора



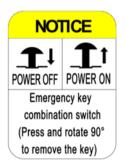
Светодиодный индикатор заряда батареи может отображать состояние батареи и оставшийся заряд аккумулятора (см. рисунок).

Когда заряд батареи уменьшается, на светодиодном индикаторе питания будет меняться количество ячеек. Текущее количество ячеек соответствует текущей оставшейся мощности. При

полном заряде индикатор горит синим цветом. Когда остается только последняя ячейка и мигает красный индикатор, это означает, что в данный момент тележка больше не в состоянии перевозить груз и аккумулятор необходимо немедленно зарядить.

Внимание! Не оставляйте аккумулятор разряженным, заряжайте его своевременно!

#### 1.2.3 Аварийный выключатель

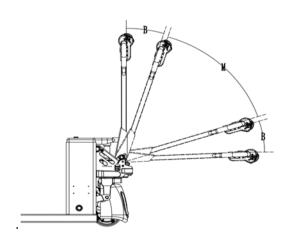


После нажатия этого выключателя цепь бортовой сети тележки прерывается. Все электрические функции отключаются и автоматически задействуются тормоза.

#### 1.2.4 Тормоза

После перевода тележки в полностью электрический режим управление работой тормозов может осуществляться в электронном режиме.

## 1) Принцип торможения

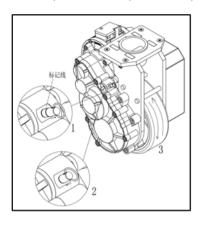


Опустите рукоять управления в зону торможения и ходовой двигатель затормозится рекуперативно (тормоз двигателем). Электромагнитный тормоз активируется только в том случае, если вышеприведенный метод торможения не может обеспечить достаточный тормозной эффект. Когда тележка останавливается, срабатывает электромагнитный тормоз. Отпустите рукоять управления, и она автоматически переместится в верхнюю зону торможения (В).

## 2) Положение рукояти при торможении:

Когда рукоять переводится в диапазон движения (M), тормоз размыкается, и в это время тележка может двигаться. Когда рукоять переводится в диапазон торможения (B), тормоз закрывается, не позволяя продолжить движение.

## 1.2.5 Ручной/электрический режим



#### 1) Электрический режим

Нажмите на рукоять и установите штифт с помощью кольца в положение, при котором линия маркировки касается корпуса, как показано на рисунке 2. Восстановите функции движения и торможения. Электрический режим можно использовать для работы.

Примечание. Если на рукоять невозможно нажать, вы можете слегка перемещать устройство вперед и назад (как показано на рисунке 3), чтобы ведущее колесо слегка вращалось, а толкатель можно было вставить в редуктор.

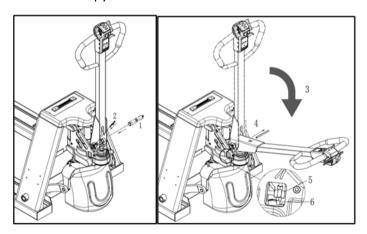
#### 2) Ручной режим

Потяните штифт за кольцо вверх как показано на рисунке 1 до тех пор, пока отмеченная линия не достигнет положения, показанного на рисунке, освободите соединение между ведущим колесом, приводом и тележкой, и можно начинать работать в ручном режиме.

Примечание. Если штифт не вытягивается с помощью кольца, можно слегка переместить тележку вперед и назад (как показано на рисунке 3), чтобы ведущее колесо слегка вращалось и штифт освободился, потянув за кольцо.

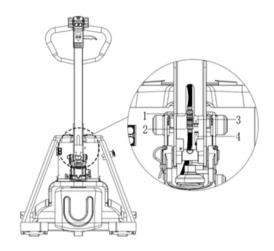
## 1.2.6 Установка рукояти тележки Т20і

#### 1. Установка рукояти



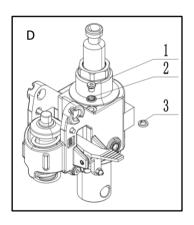
Убедившись, что номер рукояти в сборе 3 (61-300-310-10) совпадает с номером рамы, используя штифт рукояти 1 (27-300-003-10) и R-образный шплинт 2 (90-053-005-35) установите рукоять в сборе на гидравлическую систему. Затем с помощью отвертки или других инструментов прижмите пластину рычага 5 (27-200-236-10) вниз и с помощью плоскогубцев с заостренными концами завершите сборку цепи рулевой тяги. После перевода рукояти в положение (как показано на рисунке справа) выньте технологический стержень 4 (27-200-216-10). Винт на нижнем конце опускается и устанавливается в положение, показанное справа ниже на рисунке. Узел цепи 6 (27-300-202-10) должен проходить через круглое отверстие в середине штифта1 (27-300-003-10) внизу рукояти. Установка рукояти завершена.

#### 2. Соединение жгутов проводов.



- 1) Соедините жгут дисплея 1 (61-560-002-10) и основной жгут 2 (61-560-001-10), как показано на рисунке;
- 2) Соедините провод весового модуля рукояти 3 (61-560-010-10) и провод весового модуля 4 (61-560-011-10);
- 3) Проверьте надежность соединения.

## 3. Замена прокладки выпускного отверстия цилиндра



- 1) С помощью шестигранного ключа снимите винтовую пробку 1 (90-030-010-00) как показано на рисунке D.
- 2) Замените оригинальную комбинированную уплотнительную прокладку 2 (90-085-010-00) на пружинную прокладку (гравер) 3 (90-093-010-00) из комплекта принадлежностей.
- 3) Закрутите гидравлическую винтовую пробку 1 (90-030-010-00) до тех пор, пока винтовая пробка не будет соприкасаться с пружинной прокладкой (гравером) 3 (90-093-010-00).

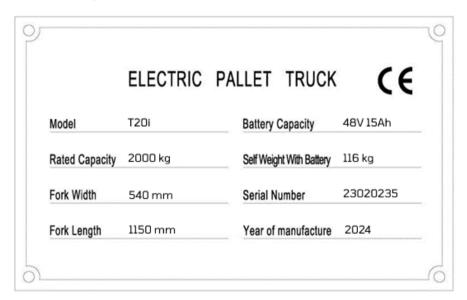
## 1.2.7 Меры предосторожности при установке рукояти, а также методы установки и отладки.

- Меры предосторожности: во время отладки и установки обязательно нужно использовать необходимые защитные средства.
- Методы установки, отладки и устранения неполадок:

Nº п/п	Неисправность	Причина неисправности	Устранение неполадок	Примечания	Меры предосторожности
1.	Вилы не опускаются или опускаются медленно.	Натяжение между узлом троса и пластиной троса слишком мало.	Отрегулируйте натяжение между узлом троса и пластиной троса.	55,00±5 mm/c	1) При установке сначала нажмите ручку сброса давления в максимальное положение. При этом плотно прижмите узел троса и пластину
2.	Вилы быстро опускаются в состоянии холостого хода.	Тросовый узел и пластина троса прижаты слишком сильно.			троса так, чтобы между сердечником клапана и полностью запрессованной

3.	Если ручка сброса	Натяжение между	Отрегулируйте		крышкой оставалось
	давления не	узлом троса и	натяжение		расстояние 2 мм.
	нажата, вилы	пластиной троса	между узлом		2) Когда опускающий
	опускаются сами.	слишком велико.	троса и		трос не тянет за ручку
			пластиной		сброса давления,
			троса, чтобы		нажимной диск и
			уменьшить его.		выталкиватель
4.	При полностью			Когда тележка	сердечника клапана
	загруженной			полностью	остаются в несжатом
	тележке, когда			загружена,	состоянии.
	ручка сброса			время,	3) После завершения
	давления быстро			необходимое	установки проверьте
	переходит в			для полного	под нагрузкой,
	максимальное			опускания вил	можно ли нормально
	положение, вилы			с самой	поднимать и опускать
	мгновенно			высокой точки	вилы.
	опускаются.			подъема не	
				менее 0,3	
				секунды.	

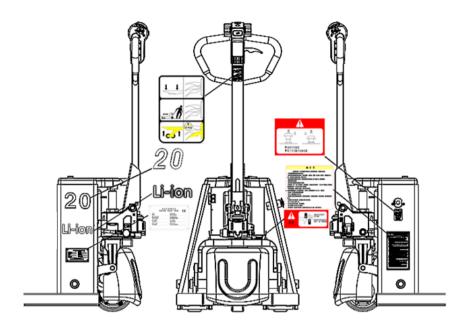
- 1.3 Идентификационная табличка и знаки безопасности
- 1.3.1 Идентификационная табличка тележки



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ПАЛЛЕТ		
Модель Емкость батареи		
Номинальная грузоподъёмность	Вес с батареей	
Ширина вил	Серийный номер	
Длина вил	Год выпуска	

- Т идентификационный код,
- 20 грузоподъемность, единица = 100 кг,
- і полностью электрическая

## 1.3.2 Идентификационная табличка и знаки безопасности на тележке



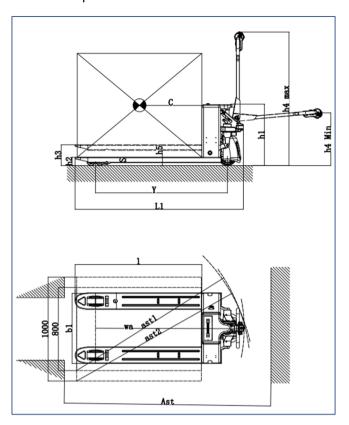
## 1.4 Характеристики тележки

Все технические данные, приведенные ниже, соответствуют стандарту GB/T27542-2011. Компания оставляет за собой право вносить технические изменения и дополнения. Приведенные характеристики предназначены только для справки и могут быть изменены или модифицированы без предварительного уведомления.

## 1.4.1 Эксплуатационные характеристики тележки

Nº	название		T20i	
п/п				
1.	Номинальная нагрузка		2000	КГ
2.	Расстояние до центра тяже	ести С	600	MM
3.	Скорость движения	при полной	4,0	км/ч
		загрузке		
		без нагрузки	4,5	км/ч
4.	Максимальный уклон	полная нагрузка	8	%
		без нагрузки	20	%
5.	Тормоз		электромагнитный	
6.	Размер		540x1150/680x1220	MM
7.	Собственный вес, включая батарею		116/122	кг
8.	Номинальная мощность	движения	0,75	кВт
	двигателя	подъема	0,65	кВт
9.	Тип шин ведущее колесо/несущее колесо		полиуретан/полиуретан	
10.	Размер ведущего колеса		Ø180×53	MM
	(диаметр × ширина)			
11.	Размер несущего колеса		Ø80×60	MM
	(диаметр × ширина)			
12.	Напряжение/емкость литиевой батареи		48/15	В/Ач
13.	Вес литиевой батареи		7,5	КГ

## 1.4.2 Размеры



Описа	ние		
1.1.	Модель		T20i
1.2.	Электропитание		электрический
1.3.	Режим работы		пешеходный
1.4.	Номинальная нагрузка	Q	2000 кг
1.5.	Центр нагрузки	С	600 mm
1.6.	Колесная база	Υ	2172 MM
Bec			
2.1.	Собственный вес (включая батарею)	Q	116/122
Колеса	9	·	•
3.1.	Тип колеса		полиуретан
3.2.	Размер ведущего колеса		Ф180×53 мм
3.3.	Размер несущего колеса		Ф80×60 мм/Ф74×88 мм
3.4.	Количество колес (х=ведущее колесо)		1X+4
Разме	ры		
4.1.	Высота подъема вил	h3	200 mm
4.2.	Высота рукояти	h4max/h4min	1285 mm/507 mm
4.3.	Высота вил (минимальная)	h2	80 мм
4.4.	Общая длина	L1	1546 mm/1616 mm
4.5.	Общая ширина	b1/b2	540 mm/680 mm
4.6.	Размер вил	L, e, s	1150/1220×160×53мм
4.7.	Внешняя ширина вил	b5	540 mm/680 mm
4.8.	Дорожный просвет	m2	27мм
4.9.	Ширина канала поддона, 1000×1200	ast1	1711
4.10.	Ширина канала поддона, 800×1200	ast2	1674
4.11.	Минимальный радиус поворота	wa	1361/1431 mm
Произ	водительность		
5.1.	Скорость движения (полная загрузка/без нагрузки)		4,0/4,5 км/ч

5.2.	Скорость подъема (полная нагрузка/без нагрузки)		0,04/0,05 m/c	
5.3.	Преодолеваемый уклон (полная нагрузка/без нагрузки)	%	8/20	
Двига:	тели			
6.1.	Двигатель передвижения	кВт	0,75 переменного тока	
6.2.	Подъемный двигатель	кВт	0,65 постоянного тока	
6.3.	Емкость аккумулятора	В/Ач	48/15 Li-ion	
Други	Другие			
7.1.	Стояночный тормоз		электромагнитный	

## 2. Транспортировка и ввод в эксплуатацию.

## 2.1 Транспортировка

Перевозка, погрузка и разгрузка

- 1. Для погрузки и разгрузки тележки используйте только погрузоразгрузочное оборудование достаточной грузоподъемности.
- 2. Для перевозки тележки используйте транспорт достаточной грузоподъемности и деревянный поддон. Общий вес включает в себя вес нетто тележки (включая вес аккумулятора) и вес деревянного поддона.
- 3. Поддон (деревянный ящик) должен быть большим и достаточно прочным, чтобы выдерживать вес тележки.
- 4. При размещении тележки на поддоне убедитесь, что вилы опущены и выровнены с поддоном, закрепите тележку на поддоне с помощью строп.

## 2.2 Ввод в эксплуатацию

Для управления тележкой используйте только заряженный аккумулятор!

Перед вводом в эксплуатацию после транспортировки или перемещения тележки необходимо провести следующие проверки:

- Убедитесь, что оборудование укомплектовано и находится в нормальном состоянии.
- Проверьте, в порядке ли гидравлическая система.
- Если аккумулятор не установлен на тележке, установите аккумулятор. Соблюдайте при этом меры предосторожности, чтобы не повредить кабель аккумулятора.
- Если тележка в течение длительного времени не использовалась, контактные поверхности колес могут слегка сплющиться. После передвижения тележки в течение короткого времени, деформированная область автоматически восстановится.
- Если аккумулятор разряжен, зарядите аккумулятор.

#### 2.3 Меры предосторожности в период обкатки

Тележка должен работать на начальном этапе эксплуатации с не полной нагрузкой, особенно в течение первых 100 часов, и при этом должны соблюдаться следующие требования:

- 1. Новые аккумуляторы должны быть защищены от чрезмерного разряда во время первого использования. Как правило, его следует заряжать, когда заряд достигает 30% от полной зарядки.
- 2. Избегайте резкого торможения, движения или поворота.
- 3. Ограничьте вес нагрузки до 70-80 % от номинальной нагрузки.
- 4. Соблюдайте сроки замены масла и проведения смазки.

## 3. Эксплуатация и использование тележки

#### 3.1 Правила техники безопасности при использовании тележки

## Разрешение на эксплуатацию.

Эксплуатировать и управлять самоходными электрическими тележками может только специально обученный персонал. Операторы должны пройти обучение, обладать навыками эксплуатации оборудования и навыками погрузки-разгрузки и быть официально назначены.

#### Права, обязанности и правила поведения оператора.

Оператор должен понимать свои права и обязанности, пройти инструктаж и обучение по эксплуатации и использованию тележки, а также ознакомиться с содержанием настоящего руководства по эксплуатации.

При управлении тележкой оператору необходимо перемещаться вместе с ней, ему не разрешается оставлять ее во время движения. Оператор должен носить защитную обувь.

Посторонним лицам пользоваться оборудованием запрещено.

Во время использования тележки ответственность за нее несет исключительно оператор.

Не используйте тележки для перевозки или подъема людей.

## Повреждения и дефекты оборудования

Если на тележке и его навесном оборудовании обнаружены повреждения или другие дефекты, о ситуации необходимо немедленно сообщить руководителю. Например: если шины изношены или тормоза неисправны, их нельзя использовать без надлежащего обслуживания.

## Ремонт оборудования

Операторам не разрешается ремонтировать или модифицировать тележку без специальной подготовки и разрешения. Оператор никогда не должен отключать или настраивать устройства безопасности и переключатели без разрешения.

## Опасная зона

Опасная зона — это зона, в которой существует риск травмирования людей. Эта опасность в основном исходит от самого оборудования, его несущих частей, а также при движении и подъеме груза. В опасную зону также входят зоны, где может возникнуть опасность из-за падения грузов или опускания/падения рабочего оборудования.

- · В местах, где существует опасность для человека, необходимо своевременно вывешивать предупреждающие знаки.
- Посторонние лица не должны находиться в опасных зонах.

· Если посторонние лица отказываются покинуть опасную зону, оборудование необходимо немедленно остановить.

#### Устройства безопасности и предупреждающие знаки

Все устройства безопасности, предупреждающие знаки и предупреждающие инструкции, содержащиеся в данном руководстве, должны строго соблюдаться.

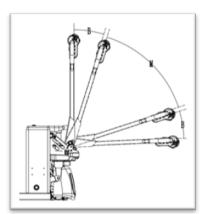
## 3.2 Эксплуатация тележки

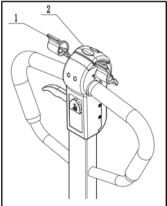
#### 3.2.1 Подготовка

Перед началом работы оператор должен убедиться, что в опасной зоне нет других людей.

Ежедневно перед использованием тележки необходимо провести ее полный визуальный осмотр, обратив особое внимание колесам и вилам на предмет явных повреждений.

#### 3.2.2 Вождение





Переместите рукоятку управления в зону движения (M) и поверните переключатель хода 1 в нужное направление движения (вперед или назад). Чем больше угол поворота, тем больше и соответствующая скорость.

#### Внимание!

Когда рукоять тележки находится в вертикальном положении для передвижения, всякий раз при нажатии на переключатель 2 или переключатель хода 1, тележка автоматически начинает движение. Поэтому во избежание опасности перед тележкой в это время не разрешается находиться людям или посторонним предметам.

Поворот. Для поворота поверните рукоять управления влево или вправо в нужном направлении.

**Аварийная остановка**. Нажмите выключатель аварийной остановки. Все электрические функции будут прерваны.

**Принудительное торможение**. Отпустите рукоять управления, чтобы принудительно затормозить. Рукоять управления автоматически вернется в верхнюю зону торможения (В), или вы можете перевести рукоять управления в нижнюю зону торможения (В) для принудительного торможения.

## Внимание!

Если при переходе в положение торможения рукоять тележки движется медленно, необходимо найти причину и устранить неисправность.

**Рекуперативное торможение**. Отпустите переключатель хода, переключатель хода автоматически вернется в исходное положение (скорость равна 0), и тележка начнет рекуперативное торможение и замедление.

#### Внимание!

Если переключатель хода не может быстро вернуться в исходное положение или скорость возврата очень низкая, необходимо найти причину и устранить неисправность.

**Реверсивное торможение**. Во время движения переключатель хода можно переключить в противоположное направление, и тележка будет тормозится обратным током до тех пор, пока не начнет двигаться в противоположном направлении.

#### Внимание!

В опасной ситуации рукоять управления можно перевести в положение торможения, чтобы использовать принудительное торможение, или можно использовать торможение задним ходом. Конкретный используемый метод зависит от реальной ситуации.

## 3.2.3 Перемещение грузов с помощью тележки.

- Перед началом работы напомните посторонним лицам покинуть опасную зону тележки. Если ктолибо остается в опасной зоне, немедленно остановите тележку.
- Перевозите только те грузы, которые размещены и закреплены в соответствии с правилами.
- Вилы должны быть заведены как можно глубже под груз.
- Если существует риск опрокидывания или падения груза во время транспортировки, необходимо принять соответствующие защитные меры.
- Грузы, которые не размещены и не закреплены должным образом могут стать причиной аварии.
- Не используйте поврежденное оборудование и паллеты для перевозки грузов.
- Никогда не входите и не оставайтесь под поднятым грузоподъемным устройством.
- Никто не имеет права входить в несущий блок.
- Не используйте тележки с паллетами для подъема людей.

## Внимание!

Прежде чем поднимать груз, оператор должен убедиться, что груз правильно уложен на паллеты.

Вес груза не должен превышать номинальную нагрузку тележки.

Не поднимайте длинные предметы сбоку.

## Внимание!

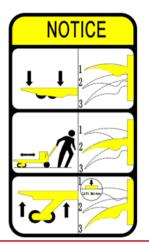
Во избежание сокращения срока службы цилиндра старайтесь не поднимать вилы в максимальное положение каждый раз при подъеме.

#### 3.2.4 Подъем и опускание вил

#### Подъём

Переведите рукоятку сброса давления в положение (3) и нажимайте кнопку подъема до тех пор, пока вилы не поднимутся на необходимую высоту.

#### Опускание



Переместите рукоятку сброса давления в положение (1) до тех пор, пока вилы полностью не опустятся, затем верните рукоятку сброса давления в положение (2) (Примечание: потяните рукоятку сброса давления вверх из вертикального положения рычага рукоятки. Чем больше угол, тем ниже вилы, тем быстрее спуск).

#### Внимание!

Обращайте внимание на ножки вил тележки при транспортировке паллет, чтобы избежать их повреждения, вызванного протаскиванием по полу.

Перемещайте тележку на открытой, плоской поверхности, чтобы избежать царапин.

Обращайте внимание на состояние покрытия при подъеме и опускании паллет, чтобы предотвратить опрокидывание тележки.

## 3.2.5 Окончание работы или остановка.

После окончания работы или если оператору необходимо покинуть тележку, даже на короткое время, он должен полностью опустить вилы, нажать кнопку аварийной остановки, вынуть ключ.

## 4. Использование и обслуживание аккумулятора.

Проверьте, полностью ли заряжена литиевая батарея тележки. Если аккумулятор не заряжен или заряжен не полностью перед использованием его необходимо зарядить.

Для получения информации о методах зарядки, использовании и обслуживании обратитесь к руководству по эксплуатации литиевого аккумулятора.

При достаточном заряде аккумулятора:

- -Индикатор зарядки горит зеленым.
- -Не наблюдается очевидных признаков сокращения времени использования тележки.

#### Внимание!

Аккумулятор содержит электрический заряд высокого напряжения. Не допускайте короткого замыкания. Во избежание возникновения искр или коротких замыканий не подносите инструмент к полюсам аккумулятора. Отключайте электропитание при обслуживании тележки.

## 4.1 Зарядка аккумулятора

Для зарядки литиевой батареи необходимо использовать оригинальное зарядное устройство, предоставленное производителем. Будьте осторожны, не заряжайте литиевую батарею недостаточно или слишком сильно, чтобы не повредить ее.

Максимальный зарядный ток зарядного устройства составляет:

Модель	Литиевая батарея,	Зарядное устройство,
	В/Ач	Α
T20i	48/15	5A

При зарядке категорически запрещается курить и пользоваться открытым огнем.

#### Внимание!

Никогда не замыкайте положительный и отрицательный полюсы литиевых батарей, так как существует опасность взрыва!

#### 4.1.1 Подготовка к зарядке

Аккумулятор тележки необходимо зарядить как можно скорее после использования и не оставлять его разряженным более, чем на 24 часа.

- (1) После парковки нажмите выключатель аварийной остановки и вытащите ключ аварийного выключателя.
- (2) Убедитесь перед началом зарядки, что источник питания переменного тока работает.

## 4.1.2 Зарядка

Соедините разъем аккумулятора с разъемом зарядного устройства. Подключите зарядное устройство к основному источнику питания переменного тока. Отсоедините разъемы по окончанию процесса зарядки аккумулятора.

#### Внимание!

Во время зарядки, особенно в закрытом помещении, обеспечьте хорошую вентиляцию. Во время процесса зарядки воздействие воды, открытого огня, искр и т. д. может привести к взрыву!

## 5. Замена литиевой батареи

Производить замену литиевые батареи следует на батарею той же модели и веса, что и исходная литиевая батарея. Вес литиевой батареи влияет на устойчивость тележки и ее тормозные функции.

#### Внимание!

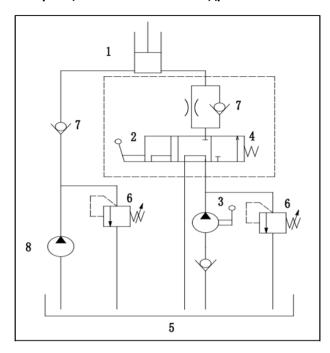
Не меняйте вес и размер литиевой батареи по своему желанию, иначе это повлияет на центр тяжести тележки. Слишком тяжелые или слишком легкие литиевые батареи повлияют на устойчивость и тормозную способность тележки.

## 6. Хранение

6.1 Тележку следует хранить в сухом помещении. Если тележка не используется в течение длительного времени, аккумулятор следует отсоединить.

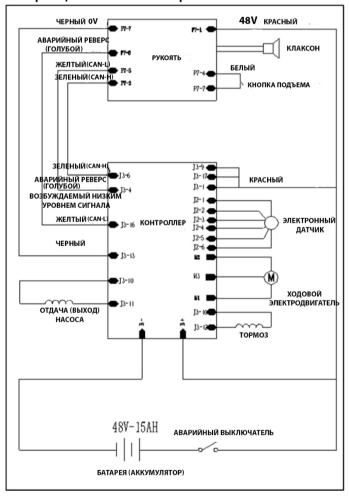
- 6.2. Перед дальнейшим использованием тележки после длительного хранения:
  - 1. Проверьте, все ли части тележки в порядке, установите и закрепите аккумулятор.
  - 2. Зарядите аккумулятор.

## 7. Принципиальная схема гидравлической системы тележки Т20і.



- 1. Гидроцилиндр;
- 2. Клапан сброса давления;
- 3. Ручной насос;
- 4. Выпускной клапан;
- 5. Бак;
- 6. Предохранительный клапан;
- 7. Обратный клапан (невозвратный клапан);
- 8. Шестеренный насос





## 10. Гарантии качества продукции

Компания предоставляет следующие гарантии на материалы и качество своей продукции:

- 1. Обязательства по обеспечению качества продукции:
- 1.1 Если во время нормального использования продукта конечным пользователем в течение гарантийного срока будет подтверждено, что детали повреждены из-за некачественного изготовления материалов, они будут отремонтированы или заменены бесплатно.
- 1.2 Компания обеспечивает гарантию качества только самого продукта. Другие косвенные потери во время использования пользователем, такие как потери из-за простоя, дополнительные расходы, потери репутации и т. д., не покрываются гарантией.
- 1.3 Пользователи должны использовать продукт строго в соответствии с «Руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию». Если продукт используется не в соответствии с требованиями настоящего руководства, любые причиненные убытки не покрываются гарантией.
- 2. Гарантийный срок и объем гарантии:
- 2.1 Началом гарантийного срока качества продукции является дата передачи продукции потребителю по товарно-транспортной накладной.
- 2.2 Срок гарантии составляет 1 год или 1200 рабочих часов (в зависимости от того, что истечет раньше) на привод в сборе (кроме угольных щеток и уплотнений), электронный блок управления (кроме контакторов), ходовой двигатель, подъемный двигатель, корпус рамы, вилы, цепь, акселератор, рукоять управления;
- 2.3 На литиевую батарею предоставляется гарантия 12 месяцев;
- 2.4 Гарантийный срок на рукава высокого давления и подшипники, а также контакторы составляет 6 месяцев или 600 рабочих часов (в зависимости от того, что истечет раньше);
- 2.5 Гарантийный срок на все остальные детали, за исключением указанных в п.п. 2.2, 2.3 и статьи 4 ниже составляет 6 месяцев или 600 рабочих часов (в зависимости от того, что истечет раньше).
- 3. Условия гарантии качества:

При возникновении неисправностей прекратите использование тележки. Поместите тележку в безопасное место, сообщите руководителю, или позвоните в службу поддержки. Не предпринимайте попыток ремонта тележки, если вы не уполномочены на это.

- 4. Гарантия не распространяется если:
- 4.1 Срок гарантии истек или не соответствует гарантийным условиям.
- 4.2 Повреждения или выход из строя деталей тележки вызваны несоблюдением руководства по эксплуатации, отсутствием технического обслуживания или перегрузкой.
- 4.3 Проблемы с качеством, вызваны форс-мажорными обстоятельствами, такими как отсутствие у пользователя опыта эксплуатации, неправильная эксплуатация, неправильное использование, аварии или стихийные бедствия.
- 4.4 Повреждения вызваны конструктивными изменениями или ремонтом, выполненным пользователем без согласия компании.
- 4.5 Повреждения вызваны использованием деталей, отличных от оригинальных.

- 4.6 Повреждения причинены обслуживающим персоналом.
- 4.7 Повреждения деталей произошло по внешним причинам, например, повреждения, вызванные внешним столкновением, ударом и коррозией под действием атмосферы или других химических веществ.
- 4.8 Детали можно отремонтировать и восстановить их работоспособность с помощью простой регулировки.
- 4.9 Расходные детали, на которые не распространяется гарантия качества.
- 4.9.1 Различные масла, такие как рабочее масло, смазочное масло, фильтры, электролит и другие расходные детали, которые необходимо обслуживать и заменять в течение гарантийного срока.
- 4.9.2 Другие расходные материалы: уплотнительные кольца, прокладки, резиновые трубки, самосмазывающиеся подшипники, гайки, болты, шайбы, прокладки, шплинты и другие стандартные детали.