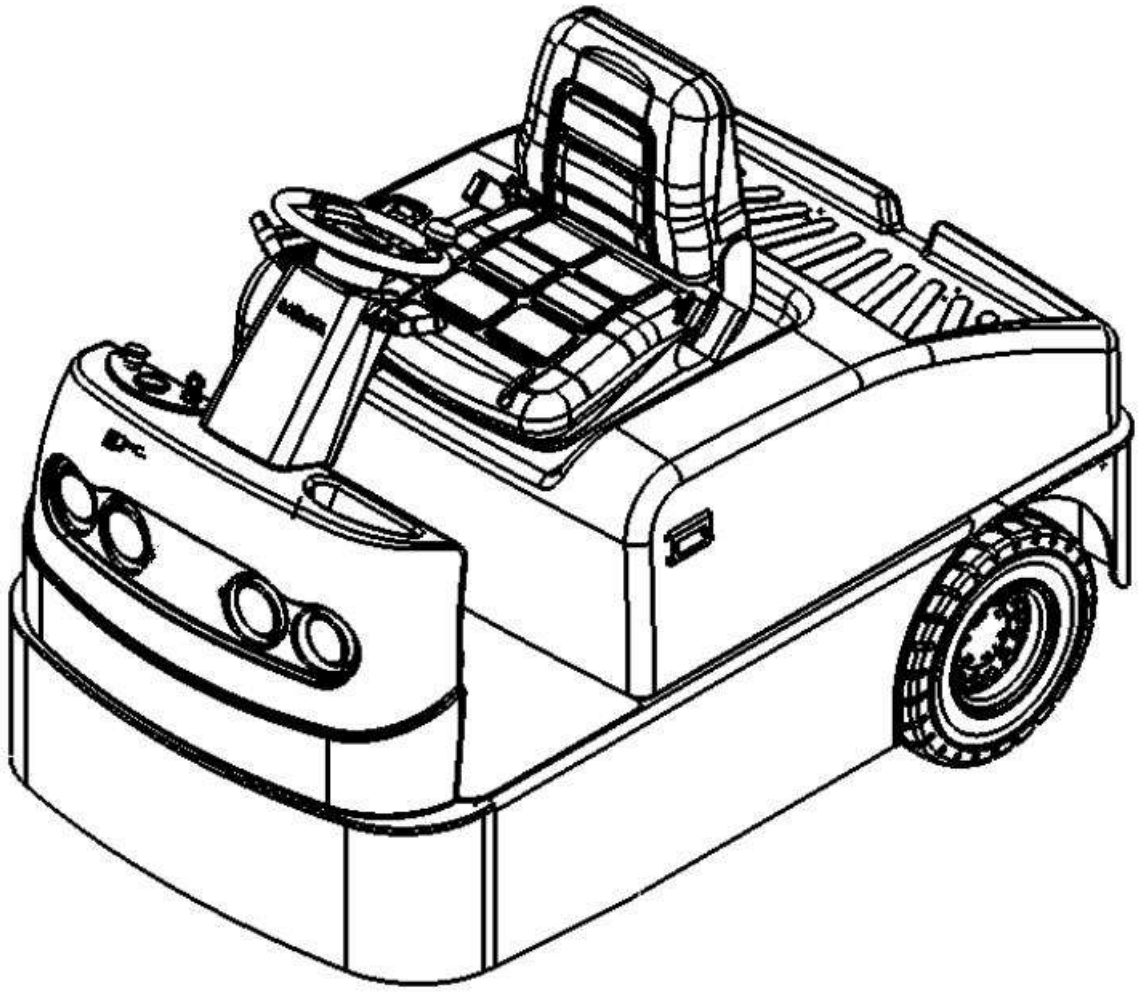
MATERIAL HANDLING EQUIPMENT DESIGNER & MANUFACTURER

Инструкция по эксплуатации

MGA40/60 электрический тягач



Banyitong Science & Technology Developing Co., Ltd.

www.mimaforklift.com

Предисловие

Электрический тягач MGA40/60 в основном используется при производстве автомобилей, транспортировке деталей по сборочным линиям, почтовых перевозках, железнодорожных перевозках, транспортировке заводских деталей и других логистических системах

Данная инструкция разъясняет базовые знания об устройстве основных компонентов, принципах работы и техническом обслуживании электрического тягача MGA40/60. Она поможет оператору разумно использовать технику и добиться максимальной эффективности его работы. Мы искренне надеемся, что оператор и менеджер по оборудованию внимательно прочтут эту инструкцию перед началом эксплуатации машины.

Внимательно прочитав оригинальную инструкцию по техническому обслуживанию, пользователи смогут овладеть техническими знаниями, необходимыми для безопасной эксплуатации техники. Информация, содержащаяся в инструкции, является краткой и понятной.

Данное руководство по техническому обслуживанию предназначено для различных типов тягачей. В процессе эксплуатации и технического обслуживания, пожалуйста, обращайте внимание на конкретные положения каждой модели.

Наша компания постоянно совершенствует и оптимизирует оборудование, поэтому, пожалуйста, имейте в виду, что мы имеем право вносить изменения во внешний вид, оснащение и технологию машины. Таким образом, пользователи не должны предъявлять каких-либо претензий к каким-либо конкретным характеристикам наших тягачей на основании содержания руководства по эксплуатации.

Версия: 201901

Содержание

Глава 1 Правила техники безопасности.....1
1. Обзор правил техники безопасности.....1
2. Эксплуатация.....1
3. Ответственность операторов.....1
4. Рабочее место.....1
5. Управление и руководство во время перевозки 1
6. Транспортировка грузов.....2
7. Меры предосторожности при парковке.....2
8. Установка и извлечение аккумуляторов.....2
9. Техническое обслуживание.....2
Глава 2 Предупреждение, торговая марка и знак.....3
Глава 3 Инструкция к тягачу 4
1. Тягач использовать можно. 4
2. Тягач использовать запрещено.....4
3. Параметры тягача 4
4. Основные компоненты.....4
Глава 4 Устройство управления.....7
1. Управление направлением и скоростью.....7
2. Звуковой сигнал..... 7
3. Разъем для подключения аккумулятора.....7
4. Ключевой выключатель.....7
5. Вольтметр.....7
Глава 5 Управление тягачом..... 8
1. Начало..... 8
2. Торможение..... 8
3. Рулевое управление.....8
4. Парковка.....8
Глава 6 Перевозка грузов.....9
Глава 7 Аккумулятор и зарядное устройство...... 10
1. Замена аккумулятора..... 10
2. Зарядка 10
3. Обслуживание батареи..... 12
Глава 8 Устранение неполадок..... 13
1. Устранение неполадок контроллера..... 13
Глава 9 Техническое обслуживание.....15
1. Безопасное регулирование технического обслуживания..... 15
2. Техническое обслуживание, которое пользователи могут сделать..... 15
3. Очистка тягача 16
4. Список работ по техническому обслуживанию..... 16

5. Список позиций смазки 18
6. Смазочное масло и смазка.....18
Глава 10 Транспортировка и хранение..... 19
1. Буксировка и транспортировка неисправного тягача..... 19
2. Хранение тягача 19
Глава 11 Схема 20
1. Электрическая схема.....20

Глава 1 Правила техники безопасности

1 Обзор правил техники безопасности

Правила техники безопасности сводятся к следующему.

※

※
※
※

※

2 Эксплуатация

※
※

3 Ответственность операторов

※
※

※
※

4 Рабочее место

※

※

5 Управление и руководство во время перевозки

※
※

※

※

※ Соблюдайте безопасную дистанцию по отношению к транспортному средству, людям и предметам, находящимся впереди.
※ При обгоне сигнальте.
※ Перевозить людей запрещено.
※ Перед въездом на подъемник убедитесь, что тягач выдержит весь вес.

6 Транспортировка грузов

※ Поднимать вилы можно только во время погрузки и разгрузки товара.
※ Запрещается перевозить груз, закрепленный на вилах неустойчиво и небезопасно.
※ Будьте более осторожны при транспортировке высоких и тяжеловесных грузов.

7 Меры предосторожности при парковке

※ После полной остановки тягача необходимо опустить вилы в минимальное положение и затормозить.
※ Запрещается парковать тягач на склоне.
※ Припаркуйте тягач в специально отведенном месте.
※ Запрещается парковать тягач у аварийного выезда.
※ Не паркуйте его там, где это может помешать работе.

8 Установка и извлечение аккумуляторов

※ Соблюдайте осторожность при установке и извлечении батареи и вилки, сначала внимательно прочтите инструкцию, более подробно смотрите главу, посвященную батареям.
※ Пожалуйста, надевайте защитные очки при замене или зарядке батареи.

9 Техническое обслуживание

※ Техническое обслуживание может предотвратить ошибки и несчастные случаи. Пожалуйста, подробно ознакомьтесь с разделом "Техническое обслуживание".

※ Все запасные части должны быть одобрены нашей компанией.

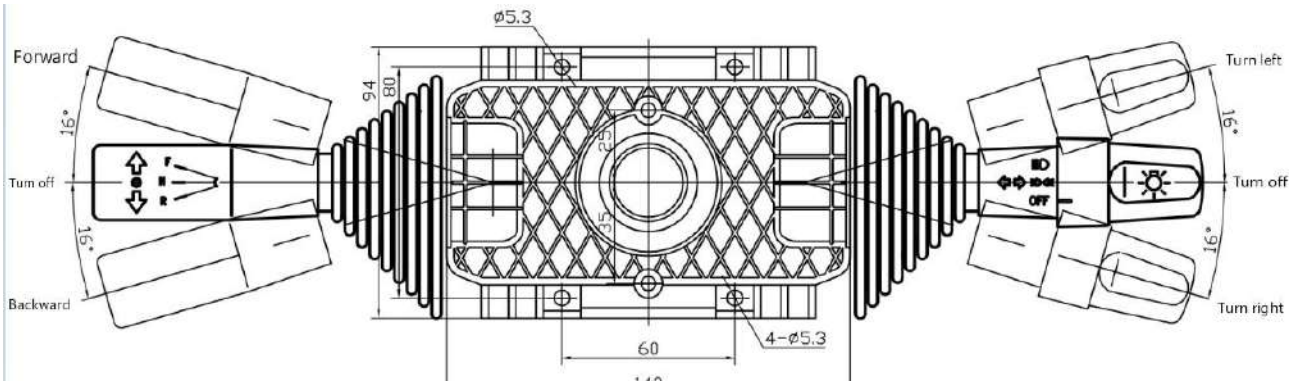
※ Техническое обслуживание или переоборудование тягача строго запрещено, поскольку это может повлиять на безопасность или эксплуатационные функции.

Глава 2 Предупреждение, торговая марка и знак

На тягаче установлены следующие знаки:

(Пожалуйста, ознакомьтесь с указателями соответствующего содержания на тягаче)

1. **Переключатель направления и скорости движения**
2. **Звуковой сигнал**
3. **Заводская табличка**



Комбинированный выключатель

Глава 3 Инструкция к тягачу

Тягач серии MGA40/60 питается от аккумуляторов, движение регулируется кнопками, расположенными на рукоятке управления, рулевое управление осуществляется с помощью рукоятки. Оснащен электронной системой 24 В / 48 В и бесступенчато регулирует скорость с помощью встроенного контроллера для поддержания постоянной скорости и ускорения во время движения. Подъем вил осуществляется с помощью усовершенствованного электрогидравлического насоса. Подъем и опускание вил осуществляется с помощью кнопок подъема и опускания на рукоятке управления.

1. Тягач использовать можно.

Тягач подходит для буксировки других грузов.

2. Тягач использовать запрещено.

Он не может быть использован в следующих ситуациях:

2.1 Эти места могут привести к пожару или взрыву, например, нефтяные районы.

2.2 Используется для транспортировки, подъема и опускания людей.

2.3 Работает на лугу или песчаной площадке.

3. Параметры тягача

Модель	MGA40	MGA60
Грузоподъемность, кг	4000	6000
Номинальная тяга, Н	800	1200
Скорость движения без груза, км/ч	14	14
Скорость движения с грузом, км/ч	8	8
Вес (включая батарею), кг	920	1000
Радиус поворота, мм	1650	1650
Общая ширина, мм	990	990
Тип шины	Пневматические/ Суперэластик	Пневматические/ Суперэластик

Соответствующие параметры тягача указаны на его заводской табличке.

4. Основные компоненты

4.1 Управление движением

В процессе движения тягач перемещается вперед и назад с помощью комбинированного переключателя, рулевое колесо поворачивается, педаль акселератора регулируется скоростью, а педаль тормоза нажимается для торможения

4.2 Заводская табличка тягача

На табличке указана модель, номинальная тяговая способность, максимальная тяговая способность, вес и серийный номер.

4.3 Электрическая система

Включая счетчик электроэнергии, ключевой выключатель, кнопку звукового сигнала, кнопку аварийной остановки и другие компоненты. Когда счетчик электроэнергии работает в нормальном режиме, он отображает значение расхода электроэнергии, чтобы определить, соответствует ли заряд аккумулятора предъявляемым требованиям.

4.4 Аккумулятор и разъем

Аккумулятор установлен в батарейном отсеке, напряжение для MGA40 составляет 24 В, стандартная емкость аккумулятора составляет 490 Ач; напряжение для MGA60 составляет 48 В, стандартная емкость аккумулятора составляет 280 Ач.

При зарядке аккумуляторов выньте вилку из розетки и вставьте в нее вилку зарядного устройства.

4.5 Приводное устройство

Приводной двигатель, коробка передач и ведущее колесо оснащены рулевой опорой, расположенной между приводным двигателем и коробкой передач.

4.6 Ручной тормоз

Включите ручной тормоз при парковке и отпустите ручной тормоз перед началом движения.

Кнопка диаметром 4,7 дюйма

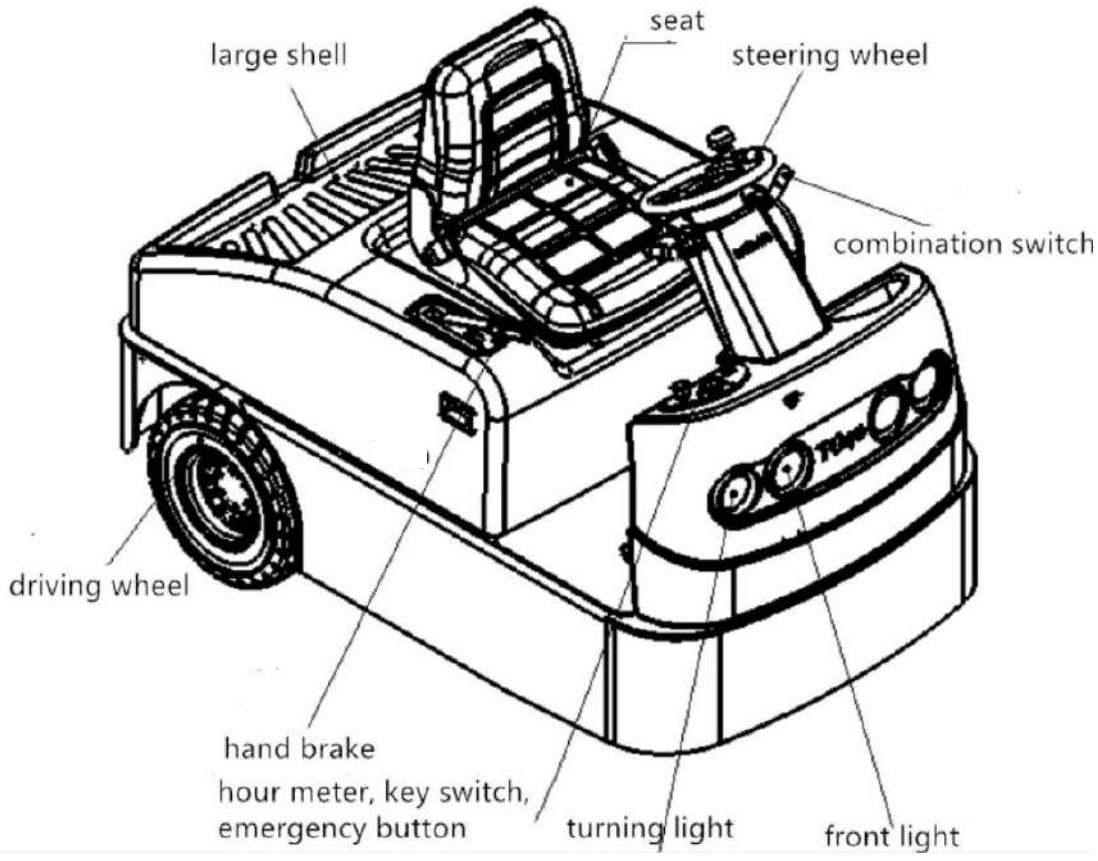
Он может обеспечивать сверхмалую скорость движения тягача вперед и назад.

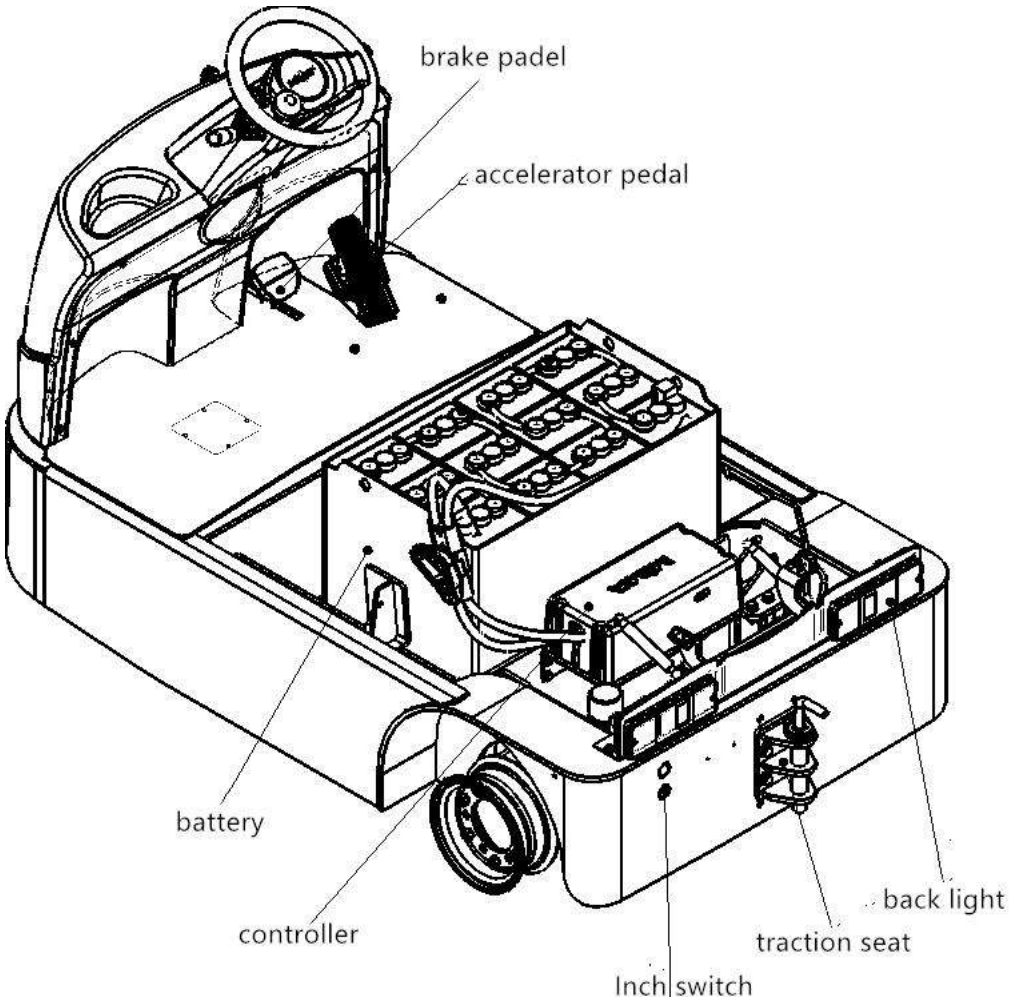
4.8 Тяговое сиденье

Соединено с прицепом для буксировки груза.

4.9 Компоненты освещения

Тягач включает в себя фару, указатель поворота, трехцветный задний фонарь и другие компоненты освещения.




brake padel
accelerator pedal
battery
controller
Inch switch
traction seat
back light

Глава 4 Устройство управления

1 Управление направлением и скоростью

Комбинированный переключатель управляет передними и задними сигналами, педаль акселератора регулирует скорость, а рулевое колесо управляет рулевым управлением.

2 Звуковой сигнал

Нажмите на звуковой сигнал, чтобы предупредить находящийся поблизости персонал.

3 Разъем для подключения аккумулятора

Извлеките разъем аккумуляторной батареи и отключите источник питания в следующих случаях.

3.1 Несчастный случай

3.2 Аварийная, опасная ситуация

3.3 При сварке

Обратите внимание!

При сварке по периметру корпуса аккумулятор легко повредить. Попадание сварочного тока в аккумулятор может привести к его повреждению. В это время необходимо выдернуть вилку из розетки.

При зарядке отсоедините разъем аккумулятора и подсоедините разъем зарядного устройства к разъему аккумулятора. После завершения зарядки установите разъем аккумулятора в исходное положение.

4 Ключевой выключатель

Функция этого переключателя заключается в включении и выключении схемы управления.

5 Вольтметр

Когда клавиша включена, на дисплее прибора отображается уровень заряда батареи. При нормальной работе (за исключением подъема), когда уровень заряда батареи низкий, это указывает на то, что батарея разряжена. Пожалуйста, зарядите батарею как можно скорее или замените другой комплект полностью заряженных батарей, чтобы продолжить использование. Прибор для измерения расхода электроэнергии показывает оставшийся заряд батареи, в общей сложности десять разрядов. Когда два крайних левых светодиода мигают один за другим, это означает, что заряда батареи недостаточно и ее необходимо зарядить.

Глава 5 Управление тягачом

1 **Начало**

Пожалуйста, действуйте в следующем порядке, в противном случае тягач работать не будет:

1.1 Убедитесь, что разъем аккумулятора надежно вставлен.

1.2 Поверните ключевой переключатель в положение "Открыто" и включите аварийный выключатель.

1.3 Убедитесь, что аккумулятор имеет достаточный заряд.

Обратите внимание!

Длительная эксплуатация тягача с низким энергопотреблением может привести к снижению срока службы аккумулятора. Тягач нельзя запускать, пока аккумулятор не зарядится.

1.4 Отпустите ручной тормоз.

1.5 Правильно выбирайте направление движения, контролируйте скорость в идеальном режиме, медленно разгоняйтесь до идеальной скорости.

Предупреждение!

Эксплуатация тягача с серьезными функциональными дефектами невозможна. Перед началом ежедневной работы необходимо проверять следующие средства защиты:

※ Функция звукового сигнала в норме

※ Функция управления не повреждена.

※ Функция торможения в норме.

2 **Торможение**

2.1 Отпустите педаль акселератора и нажмите на педаль тормоза.

2.2 Парковка: Отключите питание и включите ручной тормоз.

3 **Рулевое управление**

3.1 Управление осуществляется с помощью рулевого колеса и рулевой системы с электронным управлением.

3.2 Тягач может двигаться вперед или назад и объезжать препятствия.

Предупреждение!

Колеса не должны скользить.

Если руки или обувь оператора испачканы маслом, это может привести к тому, что тягач выйдет из строя, поэтому вытрите руки или обувь перед началом движения.

4 **Парковка**

4.1 Отпустите педаль акселератора и нажмите на педаль тормоза.

4.2 Переведите переднюю и заднюю передачи в нейтральное положение.

4.3 Переведите переключатель в положение выкл.

4.4 Включите ручной тормоз.

Предупреждение!

Управление тягачом без разрешения запрещено.

Если вы уезжаете, пожалуйста, возьмите ключ с собой.

Глава 6 Перевозка грузов

1. Вес груза должен быть в пределах допустимой тяги тягача.

2. Снижайте скорость при повороте.

3. Если что-то мешает обзору оператора, попросите кого-нибудь указать направление движения.

4. Снижайте скорость при подъеме и спуске по склону. Поворачивать на склоне запрещено.

Предупреждение!

При повороте на склоне тягач может перевернуться.

5. При спуске на склоне тормозной путь тягача увеличивается, а время торможения увеличивается. Поэтому вам следует снизить скорость и сократить время торможения. Не применяйте силу при подъеме на верхний и нижний склоны.

6. Перед тем как тягач заедет в подъемник, необходимо убедиться, что подъемник выдержит всю нагрузку (вес тягача, вес груза, вес оператора).

Глава 7 Аккумулятор и зарядное устройство

Проверьте напряжение аккумуляторной батареи тягача 24 В (MGA 40)/48 В (MGA 60)

1 Замена аккумулятора

Заменяйте только батареи, которые соответствуют оригинальной модели и имеют тот же вес. (Вес батареи влияет на устойчивость тягачаа и его функцию торможения.)

Предупреждение!

Не меняйте вес и размер аккумулятора произвольно, иначе это повлияет на центр тяжести кузова техники. Слишком большой или слишком легкий вес аккумулятора повлияет на устойчивость и тормозную способность. Вес должен соответствовать значению, указанному на этикетке аккумуляторной батареи тягача. 1.1 Извлечение разряженной аккумуляторной батареи.

1.1.1 Убедитесь, что тягач неподвижен;

1.1.2 Выключите питание и выньте ключ;

1.1.3 Откройте крышку батарейного отсека;

1.1.4 Выньте вилку сетевого шнура питания;

1.1.5 Снимите жгут проводов основного питания;

1.1.6 Ослабьте болт крепления аккумулятора;

1.1.7 Закрепите стропу на аккумуляторе;

1.1.8 Извлеките весь аккумулятор из боковой части;

1.2 Последовательность установки батареи

1.2.1 Установите на место перезаряжаемую батарею или новую батарею в обратном порядке.

2 Зарядка

2.1 Не курите и не пользуйтесь открытым пламенем во время зарядки.

Для зарядки аккумулятора используйте автоматическое зарядное устройство, стараясь не подзаряжать его слишком сильно, чтобы не повредить аккумулятор.

Максимальный зарядный ток зарядного устройства составляет：

	Батарея	Зарядка
MGA40	24В/490 Ач	70А
MGA60	48В/280 Ач	40А

Опасность!

Электролит аккумулятора содержит разбавленную серную кислоту. Он вызывает коррозию. При попадании на кожу как можно скорее промойте ее водой с мылом. При попадании в глаза, пожалуйста, обратитесь к врачу и промойте глаза чистой водой. При проверке аккумулятора надевайте защитные очки и перчатки.

2.2 Подготовка к зарядке

Аккумуляторную батарею необходимо зарядить как можно скорее после использования, а время хранения не должно превышать 24 часов.

2.2.1 После парковки переведите выключатель питания в положение выключено и выньте ключ.

2.2.2 Отсоедините разъем аккумуляторной батареи и вставьте разъем на зарядном устройстве вместе с разъемом аккумуляторной батареи.

2.2.3 Включите зарядное устройство и подключите его к сети переменного тока.

2.2.4 Откройте крышку заливной горловины аккумуляторной батареи, чтобы зашел воздух.

2.2.5 Включите зарядное устройство и подключите его к сети переменного тока.

Предупреждение!

Обеспечьте хорошую вентиляцию во время зарядки, особенно в закрытом помещении. В процессе зарядки в аккумуляторе образуются водород и кислород. Воздействие открытого пламени или электрической искры может привести к взрыву!

Поэтому перед отсоединением разъема аккумулятора следует отключить питание.

2.3 Во время зарядки

Способ зарядки и техническое обслуживание должны быть указаны в руководстве по эксплуатации аккумулятора. Как обычно, вы можете использовать следующие методы, чтобы определить, достаточен ли заряд аккумулятора.：

2.3.1 Удельный вес электролита батареи остается стабильным в течение 2-3 часов.

2.3.2 На поверхности электролита батареи образуются сильные пузырьки, а цвет электролита из молочно-белого становится прозрачным.

Описанная выше ситуация указывает на то, что батарея полностью заряжена.

2.4 По истечении достаточного времени

2.4.1 Отключите источник переменного тока и зарядное устройство.

2.4.2 Отсоедините разъем зарядного устройства от разъема аккумулятора.

2.4.3 Подсоедините разъем аккумулятора к разъему кабеля.

2.4.4 Закройте воздухопроницаемую крышку аккумулятора.

Ниже приведена сравнительная таблица температуры и удельного веса электролита для полностью заряженного аккумулятора：

Температура° C	Пропорция, г/см3
-15	1.31
0	1.30
+15	1.29
+30	1.28
+45	1.27

Если она не соответствует определенной пропорции, указанной в таблице, ее следует скорректировать, добавив кислоту или дистиллированную воду.

3 Обслуживание батареи

3.1 Чтобы продлить срок службы аккумулятора, перед использованием его следует полностью зарядить, а недостаточно заряженный аккумулятор использовать нельзя.

3.2 По возможности избегайте перезаряда и переразряжения аккумулятора. Перезаряд и переразрядка аккумулятора могут серьезно повлиять на производительность и срок службы аккумулятора.

3.3 Заглушку для жидкости в аккумуляторе и крышку для отвода воздуха следует содержать в чистоте, снимать или открывать во время зарядки, а также устанавливать или закрывать после зарядки. Поверхность аккумулятора, соединительные провода и винты должны быть чистыми и сухими. При попадании серной кислоты удалите ее с помощью хлопчатобумажной ткани и щелочи. Следите за тем, чтобы щелочь не попала внутрь аккумулятора.

3.4 После завершения зарядки необходимо проверить уровень электролита в аккумуляторе и своевременно доливать дистиллированную воду для поддержания уровня жидкости. Категорически запрещается добавлять разбавленную серную кислоту в обычных условиях.

3.5 После использования аккумулятора его следует своевременно заряжать, а срок хранения, как правило, составляет не более 24 часов.

3.6 Во время зарядки необходимо поддерживать хорошую вентиляцию, а использование фейерверков строго запрещено.

3.7 Аккумулятор необходимо заряжать сбалансированно в следующих случаях.

3.7.1 Обычно используемые аккумуляторы (сбалансированная зарядка каждые 3 месяца).

3.7.2 Оставленные неиспользуемые аккумуляторы на длительное время.

3.7.3 В батарейном блоке имеется “резервная батарея” (резервная батарея относится к батарее, напряжение которой ниже, чем у других батарей, или которая была отремонтирована из-за неисправностей во время зарядки и разрядки).

3.8 Метод сбалансированной зарядки.

3.8.1 Сначала выполните обычную зарядку.

3.8.2 Когда аккумулятор будет полностью заряжен, прекратите зарядку на 1 час, затем заряжайте с помощью 0.25I5 в течение 1 часа. Повторите несколько раз в соответствии с пунктом 3.8.2 до тех пор, пока зарядное устройство не будет включено и в аккумуляторе не появится пузырек.

3.9 Если аккумулятор не используется, его необходимо один раз зарядить обычным способом в течение одного месяца хранения.

3.10 Аккумулятор должен быть защищен от прямых солнечных лучей, а расстояние от источника тепла должно составлять не менее 2 метров.

3.11 Избегайте контакта с любыми жидкостями и опасными материалами, а также попадания металлических примесей в аккумулятор.

Глава 8 Устранение неполадок

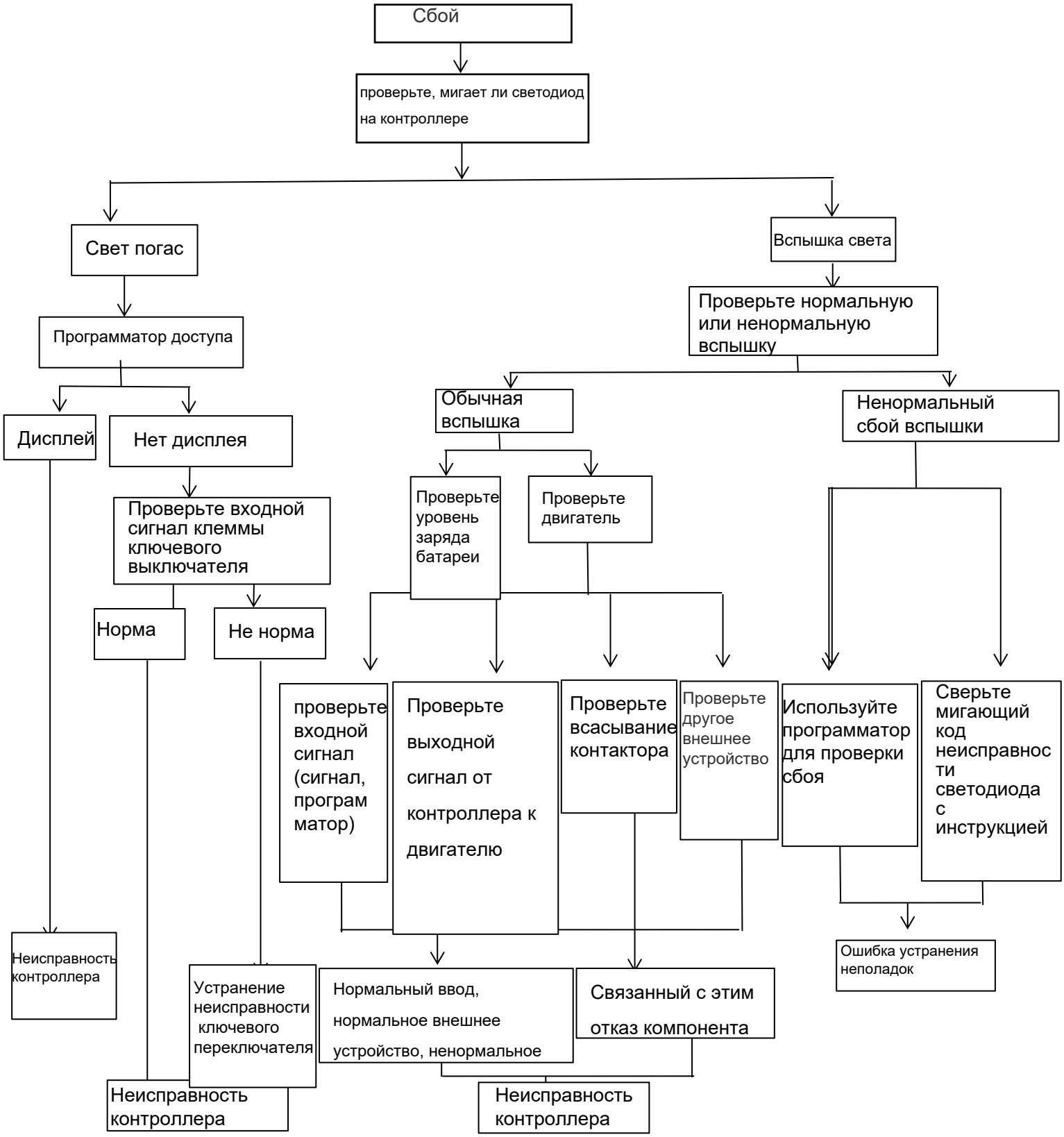
1 Устранение неполадок контроллера

Контроллер этого устройства оснащен светодиодными индикаторами, которые отображают различную информацию с помощью комбинации различных цветных индикаторов.

Описание сообщения на светодиодном дисплее	
Дисплей	Сообщение
Светодиодный индикатор не горит	Питание контроллера не включено, или разряжен аккумулятор, или другие серьезные неисправности.
Мигает желтый светодиод	Контроллер работает исправно
Желтые и красные светодиодные индикаторы всегда горят	Контроллер находится в том состоянии, в котором загружена программа
Красный светодиод горит всегда	Таймер неисправен или программное обеспечение не установлено. Перезапустите ключевой переключатель и повторите попытку. При необходимости переустановите программное обеспечение
Красные и желтые светодиоды мигают поочередно	Контроллер обнаружил неисправность, и на дисплее появился код неисправности, состоящий из 2 цифр. Мигающий красный индикатор указывает, является ли код первой цифрой или второй. Количество желтых вспышек соответствует конкретной цифре соответствующего разряда.

В случае возникновения неисправности, если будет подтверждено, что она не связана с неисправностью проводки или механической неисправностью тягача, попробуйте выполнить повторный запуск с помощью ключевого переключателя. Если неисправность не устраняется, выключите ключевой переключатель и проверьте, правильно ли подключен 35-контактный разъем и не загрязнен ли он. После ремонта и очистки снова подключите устройство и повторите попытку.

При неисправности электрооборудования машины мигает метка неисправности на электронном блоке управления. Для диагностики и технического обслуживания приведена следующая таблица с описанием устранения неисправностей.



Клиент может решить проблему вышеуказанными способами. Пожалуйста, свяжитесь с нашей службой послепродажного обслуживания для получения кода, считываемого светодиодом.

Глава 9 Техническое обслуживание

После того, как тягач проработает 500 часов, его необходимо обслуживать. Эффективность, срок службы и безопасность тягача зависят от ежедневного технического обслуживания.
Для обеспечения качества обслуживания тягача наша компания должна предоставлять запасные части для замены. Рекомендуется обратиться к производителю продукции или в отдел послепродажного обслуживания компании, чтобы обеспечить более безопасную и экономичную эксплуатацию вашего тягача.

1 Безопасное регулирование технического обслуживания

Работы по техническому обслуживанию могут проводиться только после систематического изучения.

1.1 Поддерживайте чистоту и гигиену в зоне обслуживания.

1.2 Не носите с собой незакрепленные предметы или ценности во время технического обслуживания.

Внимание!

Отремонтируйте электрическую систему тягача, контакт металла с электронными компонентами, находящимися под напряжением, может привести к короткому замыканию или возгоранию, пожалуйста, снимите часы, серьги или другие аксессуары.

1.3 Перед проведением технического обслуживания тягача отсоедините разъем аккумулятора и отсоедините источник питания.

1.4 Перед тем, как открыть левую и правую крышки корпуса или электрическую систему, выключите главный выключатель тягача.

1.5 Отключить питание аккумулятора при сварке, поскольку при сварке сварочный ток может попасть в аккумулятор.

1.6 При работе под тягачом следует надежно его поддерживать.

ВНИМАНИЕ！

Если опора будет установлена неправильно, тягач опрокинется и люди пострадают. Поэтому запрещается работать под тягачом без подъемного оборудования или кронштейнов для поддержки и защиты.

2 Техническое обслуживание, которое пользователи могут сделать

2.1 Ежедневное техническое обслуживание и проверка техники безопасности.

2.1.1 Оператор несет ответственность за проведение планового технического обслуживания и проверки тягачей.

2.1.2 Если не проводить ежедневное обслуживание, безопасность и надежность тягача будут затронуты и возможны серьезные несчастные случаи.

2.1.3 При проблеме или неисправности должны прекратить использование и начать ремонт.

2.2 Работы по техническому обслуживанию могут быть выполнены каждый день, раз неделю и 1 раз в месяц, как указано в таблице технического обслуживания.

No.	Проверьте деталь	Проверьте содержимое
1	Управление	Проверьте, работает ли он нормально или нет
2	Сигнал	Проверьте, работает ли он нормально или нет
3	Рулевое управление	Проверьте, работает ли он нормально или нет
4	Счетчик часов	Проверьте, работает ли он нормально или нет
5	Приводное устройство	Проверьте, нет ли необычного шума и утечки масла
6	Электромагнитный тормоз	Проверьте, правильно ли он работает и нет ли у него плохого контакта.
7	Трансмиссия	Проверьте, работает ли он нормально или нет
8	Колеса	Проверьте, нет ли на нем повреждений, удалите масло, металлические обломки.
9	Рама	Проверьте, нет ли повреждений, удалите масло
10	Батарея	Проверьте, не протекает ли он

Другие части технического обслуживания, перечисленные в таблице технического обслуживания, могут быть выполнены только обслуживающим персоналом компании или утвержденным компанией сервисным агентством.

3 Очистка тягача

3.1 Для обеспечения надежности важна регулярная еженедельная чистка. Пожалуйста, перед чисткой обязательно отключите электрическую розетку, чтобы избежать повреждения электрической системы от короткого замыкания.

3.2 Внешняя чистка

3.2.1 Каждый день снимайте крепления с колес, чтобы обеспечить плавное вращение

3.2.2 После завершения очистки необходимо добавить смазочное масло в детали, необходимые для смазки, в соответствии с таблицей деталей для смазки.

3.3 Очистите электрические компоненты

Используйте сжатый воздух для очистки двигателя от пыли и грязи в цепи

Внимание!

Электрические компоненты не следует промывать с помощью ополаскивателя под высоким давлением. Не протирайте влажной тканью.

Не повреждайте электрические компоненты на печатной плате, следите за тем, чтобы электрические компоненты оставались на месте во избежание короткого замыкания.

4 Список работ по техническому обслуживанию

No.	Время интервала	1 день	1 неделя	1 месяц	3 месяца	6 месяцев	12 месяцев	36 месяцев
1	Система корпуса							
1.1	Проверьте крышку (слева, справа)				★			
1.2	Проверьте крепления батарейного отсека				★			
1.3	Проверьте раму на наличие трещин				★			
1.4	Убедитесь, что корпус надежно закреплен				★			
2	Мотор							
2.1	Проверьте, нет ли незакрепленных соединений			★				
2.2	Очистите двигатель			★				
2.3	Проверьте, затянуты ли крепежные болты			★				
2.4	Проверьте, нет ли ненормального шума			★				
3	Управляющая система							
3.1	Проверьте, нет ли утечек					★		
3.2	Проверьте уровень масла				★			
3.3	Проверьте уровень шума					★		
3.4	Замените масло							★
4	Колесная часть							
4.1	Удалите мусор с колес	★						
4.2	Проверьте износ ведущего колеса и болтов				★			
4.3	Снимите и смажьте подшипник корпуса колеса					★		
5	Детали тормозов							
5.1	Очистка тормозов				★			
5.2	Проверьте износ фрикционной пластины тормоза				★			
5.3	Проверьте состояние торможения, когда тормоз ослаблен			★				
6	Электронная панель управления							
6.1	Очистка и проверка установки				★			
6.2	Фиксированный кабельный разъем				★			
6.3	Проверьте контакты контактора					★		
6.4	Проверьте действия контактора					★		
7	Батарея							

7. 1	Проверьте уровень электролита (уровень жидкости должен быть выше пластины на 10-15 мм).		★					
7.2	Убедитесь, что соединение между тягачом и зарядным устройством надежно закреплено		★					
7.3	Проверьте каждую батарею и ее изоляционную оболочку		★					
7.4	Проверьте пропорцию и температуру электролита			★				
7.5	Очистите батарею	★						
8	Ручка управления							
8.1	Проверьте герметичность установки					★		
8.2	Проверьте выключатель тормоза				★			
8.3	Проверьте, не ослаблен ли крепежный винт					★		
8.4	Проверьте предохранительный выключатель					★		
8.5	Проверьте амортизирующую пружину и отрегулируйте ее					★		

5 Список позиций смазки

No.	Смазочная часть	Время интервала (ч)			Смазочное масло, категория консистентной смазки
		500	1000	3000	
1	Подшипник ступицы колеса (включая рулевое управление)		L		A
2	Приводная коробка передач	H		O	B

L=смазка H=проверка O=масло

6 Смазочное масло и смазка

Категория масла		Спецификация		Применимые детали
		-20℃～0℃	0℃～40℃	
A	консистентная смазка	3# Температура высыхания смазки на основе лития 170		Подшипник и втулка
B	трансмиссионное масло	70W/75 (foreignSAE75W)	85W/90 (foreignSAE80W/90)	Коробка передач
C	смазка	CC15W (low temperature SAE10W)	CC30 (normal temperature SAE20W)	Цепи и трубопроводы

Глава 10 Транспортировка и хранение

1 **Буксировка и транспортировка неисправного тягача**

1.1 При использовании тягача водитель должен управлять им и использовать тормоза.

1.2 Когда функция торможения тягача будет исправна, поверните рукоятку управления в рабочее положение, затем потяните тягач и попросите других помочь толкать и транспортировать (толкать раму). Затем отправьте тягач в пункт назначения или в отдел технического обслуживания для ремонта.

1.3 Если ведущее колесо выходит из строя, буксируйте тягач грузовиком или другими тягачами.

ОСТОРОЖНО！

Ведущее колесо должно быть поднято над землей, в противном случае колесо и двигатель могут быть серьезно повреждены.

1.4 Если электромагнитный тормоз тягача выходит из строя и не может удерживать тормоз, необходимо соответствующим образом прижать колесо или использовать клин, чтобы предотвратить его смещение при движении по пересеченной местности.

2 Хранение тягача

Если тягач необходимо хранить в течение длительного времени, пожалуйста, примите следующие меры для приведенных ниже деталей：

2.1 Аккумулятор：

2.1.1 Снова зарядите аккумулятор, а затем выполните техническое обслуживание в соответствии с методом ежедневного технического обслуживания аккумулятора.

2.1.2 Проводите техническое обслуживание каждые 3 месяца.

2.2 приводная система ：

При хранении более недели, пожалуйста, закрепите приводное колесо или подвесьте его. Ни в коем случае не допускайте его перемещения.Кроме того, разгрузите груз

2.3 Указания по повторному использованию тягача после хранения:

2.3.1 После длительного хранения перед повторным использованием проверьте работоспособность и безопасность использования таким же образом, как и при ежедневном техническом обслуживании и проверке безопасности.

2.3.2 Если срок хранения превысит 3 месяца, выполните профилактическое обслуживание в соответствии с требованиями данного руководства (с интервалом) в 500 часов.

Глава 11 Схема

1 Электрическая схема

