kupit-shtabeler.ru

ZOOMLION ZS1623RT. Руководство по эксплуатации

Контакты продавца

Купить штабелёр
Телефон: +7 495 159-44-32
Электронная почта: zakaz@kupit-shtabeler.ru
Сайт: https://kupit-shtabeler.ru/

Руководство по эксплуатации производителя ZOOMLION

В публичной копии заменены контактные блоки. Наименование изготовителя, обозначения моделей, технические разделы и заводские предупреждения сохранены. Редакция указана в заводском титульном листе.

Модели: ZS1623RT.

Перед эксплуатацией сверяют исполнение и серийный номер машины с заводской табличкой и применимостью руководства. Технический лист не заменяет руководство по эксплуатации.

Контакты продавца не заменяют сведения об изготовителе.

ZOOMLION

ZS1623RT
Руководство по эксплуатации автовышки

Версия A Июня 2021 г.

К пользователям

Уважаемый пользователь, Благодарим вас за выбор вилочного подъемника для высотных работ Zoomlion. Перед началом эксплуатации просим Вас внимательно прочитать, полностью понять содержание данного руководства и в дальнейшей работе строго соблюдать все указанные правила.

В настоящем руководстве по эксплуатации подробно указана информация о безопасности, важные технические параметры, безопасные операции вилочного подъемника для высотных работ, чтобы помочь пользователю реализовать безопасное использование вилочного подъемника для высотных работ и достаточно повысить эффективность машины в процессе эксплуатации. Бережно храните Руководство в месте, доступном для дальнейшего использования.

Не начинайте эксплуатацию, техобслуживание и ремонт изделия до тех пор, пока внимательно не прочитаете и не поймете содержание данного руководства по эксплуатации. Если какие-либо моменты остались для Вас не понятными или у Вас возникли какие-либо вопросы, звоните по телефону местному техническому специалисту, и мы своевременно предоставим Вам всю необходимую техническую поддержку. Наша компания не несет ответственности за негативные последствия в результате использования изделия не по правилам, указанным в Руководстве.

Руководство по эксплуатации является важной неотъемлемой частью изделия. При передаче оборудования другому лицу обязательно передайте руководство следующему владельцу.

Информация, указанная в Руководстве по эксплуатации, защищена авторским правом. Копирование или иное использование материала без разрешения автора не допускается.

Ввиду того, что дизайн изделия постоянно изменяется, улучшается, а также ввиду наличия разных моделей данного изделия, элементы некоторых рисунков и содержание текста в данном руководстве могут отличаться от Вашего изделия. При наличии каких-либо вопросов, звоните по телефону местному специалисту технической поддержки.

Наша компания оставляет за собой право вносить изменения в содержание Руководства по эксплуатации ввиду улучшения технических характеристик. Надеемся на понимание пользователей, если о произошедших изменениях не будет сообщено дополнительно.

Благодарим Вас за доверие и поддержку продукции Zoomlion и желаем Вам реализации всего задуманного!

Zoomlion Intelligent Access Machinery Co.,Ltd.

Информация о безопасности

Инструкция по вопросам безопасности В данном руководстве по эксплуатации используются следующие предупредительные знаки безопасности:

Обозначает наличие аварийной опасности, наступление которой способно повлечь за собой смерть или серьезные травмы.

Обозначает наличие потенциальной опасности, наступление которой способно повлечь за собой смерть или серьезные травмы.

Обозначает наличие потенциальной опасности, наступление которой способно повлечь за собой травмы средней или легкой степени тяжести.

Обозначает угрозы, не связанные с причинением вреда жизни или здоровью человека (например, материальный ущерб).

Содержание

К пользователям ..... **I**
Информация о безопасности ..... **II**
Содержание ..... **III**

ГЛАВА 1 ОСОБЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ **1-1**
1.1 Общие сведения 1-1
1.2 Меры предосторожности перед началом эксплуатации 1-1
1.3 Классификация опасности 1-2
1.4 Назначение разработки 1-2
1.5 Маркировка безопасности и техобслуживание 1-2
1.6 Безопасность эксплуатации 1-5
1.6.1 Безопасность персонала 1-5
1.6.2 Безопасность рабочей зоны 1-5
1.6.2.1 Опасность поражения электрическим током 1-5
1.6.2.2 Опасность опрокидывания 1-7
1.6.2.3 Опасность придавливания 1-9
1.6.2.4 Опасность при эксплуатации на склонах 1-10
1.6.2.5 Опасность падения 1-10
1.6.2.6 Опасность столкновения 1-11
1.6.2.7 Опасность ожогов 1-12
1.6.2.8 Опасность взрыва и возгорания 1-13
1.6.2.9 Опасность поломки машины 1-14
1.6.2.10 Опасность поломки деталей 1-14

ГЛАВА 2 ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОБОРУДОВАНИЯ И КОНТРОЛЛЕРЫ **2-1**
2.1 Основные элементы оборудования 2-1
2.2 Контроллеры оборудования 2-2
2.2.1 Наземный пульт управления 2-2
2.2.2 Контроллер платформы (PCU) 2-4

ГЛАВА 3 ПРОВЕРКА ОБОРУДОВАНИЯ **3-1**
3.1 Общие сведения 3-1
3.1.1 Основные принципы предэкслуатационной проверки 3-1
3.1.2 Предэксплуатационная проверка 3-2
3.2 Функциональное испытание 3-3
3.2.1 Основные принципы функционального испытания 3-3
3.2.2 Включение общего переключателя питания 3-4
3.2.3 Наземное функциональное испытание 3-4
3.2.4 Платформенное функциональное испытание 3-5

3.2.5 Выключение главного переключателя питания 3-10
3.3 Проверка рабочего места Опасно 3-11
3.3.1 Основные принципы проверки рабочего места 3-11
3.3.2 Проверка рабочего места 3-11
3.4 Проверка маркировки 3-12

ГЛАВА 4 ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ....4-1
4.1 Общие сведения....4-1
4.2 Основные операции 4-1
4.2.1 Включение, выключение общего питания....4-1
4.2.2 Аварийная остановка....4-2
4.2.3 Запуск двигателя 4-2
4.2.4 Операции с земли....4-2
4.2.5 Операции с платформы 4-3
4.3 Эксплуатация на склонах 4-5
4.3.1 Вождение на склонах....4-5
4.3.2 Работа на склонах 4-6
4.4 Выдвижение и отступление платформы 4-6
4.5 Аварийное опускание 4-6
4.5.1 Наземный контроллер 4-6
4.5.2 Платформенный контроллер....4-6
4.6 Операции с наземного контроллера 4-6
4.7 Управление выносными опорами 4-7
4.7.1 Управление отдельной выносной опорой....4-7
4.7.2 После каждого использования....4-7
4.8 Код операции 4-7
4.8.1 Код индикатора операции 4-7
4.8.2 Перегрузка платформы....4-8
4.9 Работа с предохранительной стрелой и защитными перилами 4-8
4.9.1 Способ использования предохранительной стрелы 4-8
4.9.2 Как сложить перила 4-9
4.9.3 Как поднять защитные перила....4-9
4.10 Операции по транспортировке и подъему 4-9
4.10.1 Пункты для соблюдения....4-9
4.10.2 Операции по транспортировке 4-10
4.10.3 Операции по подъему....4-11

ГЛАВА 5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ....5-1
5.1 Общие сведения....5-1
5.1.1 Знаки и условные обозначения для технического обслуживания....5-1
5.1.2 Предэксплуатационная проверка 5-1
5.1.3 Опасности по техническому обслуживанию....5-2
5.1.4 Опасности травмирования 5-3
5.2 Техническое обслуживание силовой системы....5-3

5.2.1 Проверка уровня масла в двигателе 5-3
5.2.2 Требования к дизельному топливу....5-4
5.2.3 Проверка уровня охлаждающей жидкости в двигателе 5-5
5.3 Техническое обслуживание аккумулятора 5-5
5.4 Периодическое техническое обслуживание 5-6
5.4.1 Бак гидравлического масла....5-6
5.4.2 Ходовой редуктор 5-7
5.4.3 Замена масла - Deutz 2.9 L4 / Cummins QSF 2.8 / Kohler KDI2504 5-8
5.4.4 Фильтр топлива - Kubota V2403-M-DI....5-8
5.4.5 Фильтр высокого давления 5-10
5.4.6 Воздушный фильтр....5-10
5.4.7 Охлаждающая жидкость двигателя....5-11
5.5 Шины и колеса 5-11
5.5.1 Замена шины 5-11
5.5.2 Требования к шинам и колесам 5-11
5.5.3 Монтаж колеса 5-12
5.6 Техническое обслуживание гидравлической системы 5-13
5.6.1 Уровень гидравлического масла....5-13
5.6.2 Емкость гидравлического масла....5-14
5.6.3 Спецификация гидравлического масла....5-14
5.6.4 Пределы вязкости и температуры гидравлического масла....5-17
5.6.5 Замена гидравлического фильтра....5-17
5.7 Процедура запуска 5-16
5.7.1 Заполнение приводного насоса....5-16
5.7.2 Выпуск воздуха из впускного маслопровода функционального насоса....5-17

ГЛАВА 6 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЗАВОДСКИЕ ТЕСТИРОВАНИЯ 6-1
6.1 Условия хранения....6-1
6.2 Виды заводских испытаний....6-1

ГЛАВА 7 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ....7-1

ZOOMLION

Руководство по эксплуатации автовышки

Глава 1 Особые положения по технике безопасности

ГЛАВА 1 ОСОБЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 Общие сведения

Для владельцев, пользователей и операторов:

Благодарим Вас за выбор и эксплуатацию нашей машины. Наша главная забота - безопасность пользователей, для достижения которой требуются совместные усилия. Мы считаем, что если Вы как пользователь и оператор будете соблюдать нижеследующие требования, это станет большой помощью безопасной эксплуатации оборудования:

a) Соблюдайте правила эксплуатации, правила поведения на рабочей площадке и государственные регламенты.

b) Внимательно прочтите, осмыслите и строго соблюдайте все пункты описаний, указанные в данном руководстве и иной сопутствующей документации.

c) Соблюдайте надлежащие правила о безопасных работах в установленном порядке.

d) К эксплуатации машины допускаются только обученные/сертифицированные операторы под руководством опытных, и знающих супервайзеров.

e) Не рискуйте и не начинайте работу, если у Вас остались какие-либо сомнения.

Благодарим Вас за выбор и эксплуатацию нашей машины.

1.2 Меры предосторожности перед началом эксплуатации

⚠ ОПАСНОСТЬ

Обозначает наличие аварийной опасности, наступление которой способно повлечь за собой смерть или серьезные травмы.

Выполняйте операции только в следующих случаях:

a) Вы полностью осмыслили правила безопасной эксплуатации настоящего руководства по эксплуатации, а также имеете опыт работы с данной техникой.

   1) Избегайте возникновения опасных ситуаций.

   2) Прежде чем перейти к следующему шагу в работе, ознакомьтесь и освойте правила безопасности.

   3) Перед началом эксплуатации всегда выполняйте проверку.

   4) Всегда проводите функциональные испытания перед началом эксплуатации.

   5) Проверяйте рабочее место.

   6) Используйте машину только в соответствии с проектным назначением.

b) Вы прочитали, осмыслили и строго соблюдаете указания производителя и правила безопасности,

инструкцию по безопасности, руководство по эксплуатации и предупреждающие наклейки на машине.

c) Вы прочитали, осмыслили и строго соблюдаете правила безопасности пользователя и регламент поведения на рабочей площадке.

d) Вы прочитали, осмыслили и строго соблюдаете все применимые государственные регламенты.

e) Вы прошли специальную подготовку по безопасной эксплуатации машины.

1.3 Классификация опасности

Знаки, шкалы цветов и знаковые обозначения, использующиеся на наклейках данной машины, имеют следующие значения:

Знак предупреждения о безопасности - используется для напоминания о потенциальной угрозе причинения вреда здоровью и жизни. Соблюдайте информацию подсказок, указанную после данного знака, во избежание появления ситуаций, способных повлечь за собой смерть или травмирование персонала.

Красный цвет— напоминание об опасной ситуации, наступление которой повлечет смерть персонала или получение им серьезных травм.

Оранжевый цвет— напоминание об опасной ситуации, наступление которой может повлечь смерть персонала или получение им серьезных травм.

Желтый цвет - напоминание об опасной ситуации, наступление которой может повлечь получение травм легкой или средней тяжести. Осторожно

Синий цвет — напоминание о ситуации, наступление которой может повлечь имущественную потерю.

1.4 Назначение разработки

Данная машина предназначена только для подъема людей, инструментов и материалов на рабочую площадку, расположенную на высоте.

1.5 Маркировка безопасности и техобслуживание

Производите замену маркировок безопасности в случае их утери или повреждения. Оператор должен постоянно поддерживать бдительность по безопасности. Очищайте маркировки безопасности с

помощью нейтрального мыла и чистой воды. Не используйте растворители в качестве очистительных средств, так как они могут испортить материал, из которого изготовлены маркировки.

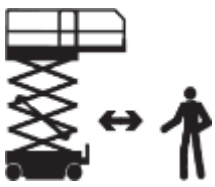
Внимательно прочитайте Руководство по эксплуатации	Внимательно прочитайте Руководство по ремонту	Опасность придавливания	Опасность придавливания	Опасность столкновения
Опасность опрокидывания	Опасность опрокидывания	Опасность опрокидывания	Опасность опрокидывания	Опасность поражения электрическим током
Опасность поражения электрическим током	Опасность взрыва	Опасность возгорания	Опасность ожогов	Опасность закупорки кожи
				
Сцепление предохранительной стрелы	Держитесь подальше от движущихся частей	Держитесь подальше от опор и шин	Переместите машину на ровную площадку	Закройте кронштейн шасси

Рис. 1.1 Определения символов и знаков опасности (продолжение)

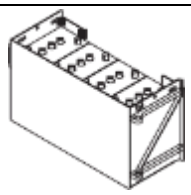
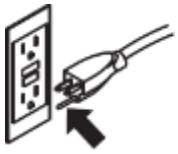
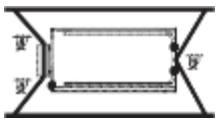
Опустите платформу	Не выполните установку в местах, где опоры не могут достать до уровня.	Обеспечите необходимый зазор	Доверяйте осмотр и ремонт отсека только квалифицированному обслуживающему персоналу.	Используйте кусок картона или бумаги, чтобы проверить на наличие утечки
				
Закатать колесо клином	Подложите под колеса клинья	Опустите тормоз	Обеспечите заземление только по 3 проводам источник питания переменного тока	Проведите замену поврежденных проводов и кабелей
				
Нагрузка колеса	Схема транспортировки	Позиции закрепления	Место фиксации строповки	Курение запрещено
Valor nominal de voltaje de la fuente de alimentación de la plataforma	Valor nominal de presión del tubo de aire que conduce a la plataforma	Potencia manual	Velocidad del viento	

Рис. 1.1 Определения символов и знаков опасности (продолжение)

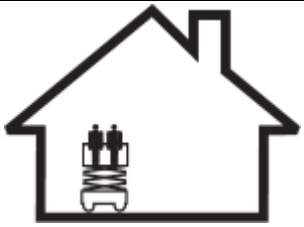
		
Максимальная несущая способность	Вне помещения	В помещении
Опасность придавливания	При опускании держитесь за перила	Нагрузка на опоры

Рис. 1.1 Определения символов и знаков опасности (продолжение)

1.6 Безопасность эксплуатации

1.6.1 Безопасность персонала

Для работы с данной техникой необходимо использовать средство индивидуальной защиты от падения с высоты (PFPE). Если на рабочей площадке или в правилах эксплуатации имеется требования к PFPE, следует соблюдать следующие правила:

Все PFPE должны соответствовать соответствующим государственным регламентам, проверяться и эксплуатироваться согласно указаниям производителя.

1.6.2 Безопасность рабочей зоны

1.6.2.1 Опасность поражения электрическим током

ОПАСНОСТЬ

Данная машина не изолировано, при соприкосновении и приближении к электрокабелям не предоставляется защита от поражения электрическим током.

a) Пожалуйста, соблюдайте все местные и правительственные правила в отношении зазора от кабеля питания. Как минимум, необходимо соблюдать необходимые зазоры, перечисленные в таблице 1-1.

Таблица 1-1 Необходимые зазоры от напряжения

№ п/п	Напряжени е линии	Необходимый зазор
1	0 до 50KV	3.05 m
2	50 до 200KV	4.60 m
3	200 до 350KV	6.10 m
4	350 до 500KV	7.62 m
5	500 до 750KV	10.67m
6	750 до 1000KV	13.72m

b) Необходимо учитывать влияние таких факторов, как перемещение платформы, колебание или обвисание электрокабеля, а также устойчивость к сильному и порывистому ветру.

c) Если машина соприкасается с заряженным электрокабелем, отойдите на безопасное расстояние. До отключения источника питания персоналу, находящемуся на земле или на платформе, запрещается работать с или прикасаться к машине.

Запрещается использовать машину в грозу и штормовую погоду.

Запрещается использовать машину в качестве заземляющего провода во время сварочных работ.

1.6.2.2 Опасность опрокидывания

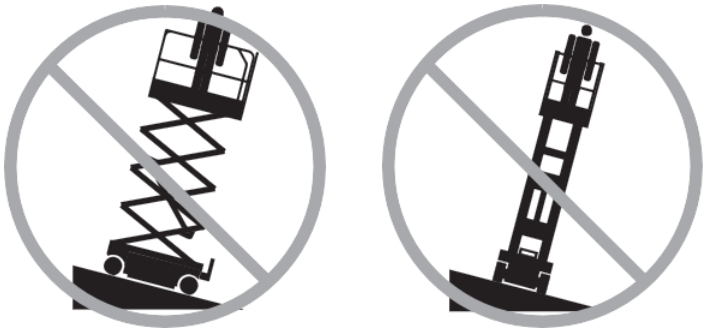
ОПАСНОСТЬ

a) Опасность опрокидывания Персонал, оборудование и материалы, находящиеся на платформе, не должны превышать максимальную грузоподъемность платформы.

Таблица 1-2 Номинальная нагрузка

Модель	Максимальная несущая способность платформы	Максимальная несущая способность продленной платформы
ZS1623RT	680kg	230kg

b) Платформа может быть поднята только тогда, когда машина находится на твердой и ровной поверхности земли.



c) Не используйте сигнальный датчик наклона в качестве индикатора уровня. Датчик наклона на платформе издает звук только в случае сильного наклона машины.

Если звучит сигнализатор наклона: используйте рычаг аварийного опускания, чтобы опустить платформу, и будьте очень осторожны при опускании платформы. Перед началом подъема переместите машину на твердую ровную поверхность.

d) Когда платформа поднята, скорость движения не должна превышать 1,1 км / ч.

Вне помещения： Не поднимайте платформу, если скорость ветра может превышать 12,5 м/с. Если после подъема платформы скорость ветра превышает 12,5 м / с, опустите платформу и не продолжайте эксплуатацию машины.

В помещении: при подъеме платформы следуйте номинальным значениям ручной мощности и допустимому количеству людей, указанному в Таблице 1-3.

Таблица 1-3 Максимально допустимое ручное усилие

Модель продукции	Ручное усилие	Максимальная вместимость(чел.)
ZS1623RT	400N	4

e) Запрещается использовать машину в погоду с сильным ветром или порывистым ветром. Не увеличивайте площадь платформы или нагрузки. Увеличение площади, подверженной воздействию ветра, снижает устойчивость машины.

f) Необходимо быть крайне острожным и снизить скорость, когда машина в убранном состоянии двигается по неровной местности, щебёночной нестабильной или скользкой поверхности, по гальке, а также поблизости от ям и крутых уклонов.

g) При поднятой платформы машина не должна осуществлять движение по неровной местности, неустойчивым поверхностям или в других опасных условиях, а также вблизи этих районов.

h) При любых обстоятельствах запрещены следующие незаконные операции:

1) Толкать машину или другие предметы с помощью платформы.

2) Сталкивать платформу с близлежащими элементами конструкций.

3) Привязывать платформу к соседним элементам конструкции.

4) Распределять нагрузку за примером платформы.

5) Управлять машиной перед открытием кронштейна двигателя.

6) Толкать и не тянуть какие-либо предметы, находящиеся за пределами платформы.

i) Без предварительного письменного разрешения производителя не исправляйте и не модифицируйте подъемник.

1) Не изменяйте и не запрещайте использование концевого выключателя.

2) Запрещается вносить изменения или портить какие-либо элементы машины, способныеповлиять на его безопасность и устойчивость.

3) Не производите замену ключевых деталей на детали разных весов или спецификаций, способные повлиять на устойчивость машины.

4) Не установите дополнительных приспособлений на платформу, защитные перила для размещения инструментов или других материалов, что может увеличить вес и площадь поверхности платформы, а также увеличить нагрузку.

j) Не используйте батарейки, которые тяжелее оригинальных батарей или литиевых батарей. Аккумулятор действует как противовес, играет важную роль для поддержания устойчивости машины.

k) Запрещается устанавливать, привязывать или подвешивать груз к любым элементам машины.

l) Не помещайте лестницу или леса в подъемной платформе или приближайте их к любым элементам данной машины.

m) Разрешается перемещать инструменты и материалы, которые расположены равномерно и могут быть перенесены персоналом, находящимся на платформе.

n) Не используйте машину на движущихся поверхностях или транспортных средствах. Убедитесь, что все шины в хорошем состоянии, канальные гайки надежно затянуты и шплинты установлены правильно.

1.6.2.3 Опасность придавливания

ОПАСНОСТЬ

a) Не приближайте руки к деталям, которые имеют опасности подрезания.

b) Если предохранительная стрела находится в неправильном положении, не работайте под платформой или в ножничном звене.

c) При использовании контроллера для управления машиной на земле придерживайтесь нормальных суждений и плановости. Соблюдайте безопасное расстояние между оператором, машиной и неподвижными объектами.

1.6.2.4 Опасность при эксплуатации на склонах

ОПАСНОСТЬ

Не заводите машину на склоны, превышающие номинальное значение для склона или бокового уклона. Номинальное значение склона распространяется на машины в убранном состоянии.

Таблица 1-4 Номинальный уклон для убранного состояния

Модель	Максимальное номинальное значение продольного уклона для убранного состояния	Максимальное номинальное значение бокового уклона для убранного состоянии
ZS1623RT	40% (22°)	40% (22°)

1.6.2.5 Опасность падения

ОПАСНОСТЬ

Система перил обеспечивает защиту от падения. Если правила рабочего места или правила пользователя требуют, чтобы персонал на платформе использовал средства для защиты от падения (PFPE), PFPE следует использовать в соответствии с инструкциями производителя PFPE и применимыми государственными требованиями. Привяжите стропы к точке крепления на платформе.

a) Запрещается садиться, вставать и залезать на защитное ограждение платформы. В любой ситуации необходимо принимать устойчивое положение на поверхности платформы.

b) Во время подъема платформы запрещается спускаться с платформы.

c) Следите за тем, чтобы на полу платформы не было мусора.

d) Не входите на платформу или выходите из нее, если машина не находится в убранном положении.

e) Подключите входную цепь платформы или закройте входную дверь перед эксплуатацией.

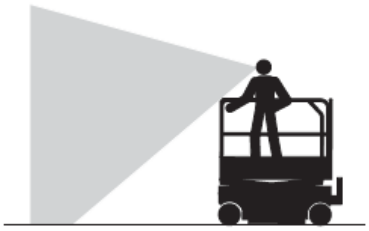
f) Если защитные перила установлена неправильно и безопасная работа на входе не может быть гарантирована, пожалуйста, не управляйте машину.

1.6.2.6 Опасность столкновения

ОПАСНОСТЬ

Во время эксплуатации машины избегайте опасного вождения и несерьезного обращения с техникой.

a) Во время запуска и управления машиной, помните о наличии области видимости и "слепых" зон.



b) Обратите внимание на выдвинутое положение платформы при перемещении машины.

c) Перед отпусканием тормоза необходимо убедиться, что машина находится на горизонтальной поверхности и неподвижна.

d) Пользователи должны строго соблюдать положения о средствах индивидуальной защиты, указанные в правилах эксплуатации, правилах к рабочей площадке и государственных нормах. Опасно

e) Проверяйте рабочую зону, чтобы избежать возникновения заграждений над головой и иных потенциальных опасностей.

f) Берегите конечности, когда держитесь за защитное ограждение платформы.

g) Необходимо соблюдать цветовые обозначения стрелок направления движения и поворота, указанных на пульте управления платформы и табличке платформы.

h) Перед опусканием платформы необходимо убедиться в отсутствии людей и препятствий в зоне

под платформой.

i) Ограничивайте скорость движения в зависимости от состояния поверхности земли, степени загруженности прохода, наличия уклона, положения персонала и других факторов, которые могут привести к столкновению.

j) Запрещается управлять машиной на маршруте движения любого подвесного крана или перемещения подвесного механизма, кроме случаев, когда пульт управления краном заблокирован и/или предприняты меры для защиты от их потенциального столкновения.

1.6.2.7 Опасность ожогов

ОПАСНОСТЬ

a) Опасность ожогов жидкостью или газом.

1) Запрещается использовать машину в случае утечки гидравлического масла или воздуха. При вытекании гидравлического масла или утечке воздуха существует опасность получения ожога кожных покровов.

2) Аккумулятор содержит кислотные вещества. Необходимо надевать защитную одежду и защитные очки во время использования аккумулятора.

3) Избегайте вытекания кислотного вещества аккумулятора и соприкосновения с ним. В случае вытекания кислотного вещества аккумулятора, нейтрализуйте его с помощью соды или воды.

4) Во время зарядки не оставляйте аккумулятор или зарядное устройство под дождем или в воде.

ОПАСНОСТЬ

b) Опасность поражения электрическим током или получения ожогов

1) Ежедневно проверяйте провода, кабели и контакты на наличие поломок.

2) Перед началом эксплуатации техники проведите замену поврежденных элементов. Избегайте поражения электрическим током в результате соприкосновения с зажимом аккумулятора. Снимите все кольца, часы и другие украшения. Предупреждение.

3) Подключайте зарядное устройство и вилку переменного тока платформы (при наличии) к заземленной трехпроводной розетке переменного тока.

1.6.2.8 Опасность взрыва и возгорания

ОПАСНОСТЬ

a) Запрещается использовать машину и заряжать аккумуляторов местах, где существует опасность или потенциальная возможность присутствия легковоспламеняющихся или взрывоопасных газов или частиц.

b) Строго запрещается подносить к аккумулятору зажженные сигареты, искры и пламя. Аккумулятор может выпускать взрывоопасный газ.

c) Во время зарядки в помещении дверцу шкафа можно открыть для облегчения зарядки и отвода тепла.

d) Не прикасайтесь к клеммам аккумулятора или кабельным зажимам инструментами, которые могут вызвать искры.

1.6.2.9 Опасность поломки машины

ОПАСНОСТЬ

a) Запрещается использовать машину при наличии поломок или неисправностей. Перед началом смены и эксплуатации машины проведите полную проверку и протестируйте все функции техники.

b) При наличии поломок или неисправностей на машину должен быть немедленно наклеен соответствующий знак и прекращена его дальнейшая эксплуатация.

c) Убедитесь, что техническое обслуживание проводится в соответствии с правилами, указанными в данном руководстве и руководстве по ремонту ZOOMLION.

d) Убедитесь, что все наклейки расположены правильно и легко читаются.

e) Убедитесь, что руководство по эксплуатации, инструкция по безопасности и инструкция по обязанностям содержатся в сохранности, доступны для прочтения, а также хранятся в ящике принадлежностей внутри машины.

1.6.2.10 Опасность поломки деталей

ОПАСНОСТЬ

a) Не используйте другие зарядные устройства, кроме продукций ZOOMLION, для зарядки аккумулятора.

b) Запрещается использовать машину в качестве заземляющего провода во время сварочных работ.

c) Не используйте машину в местах, где может быть сильное магнитное поле.

ZOOMLION

Руководство по эксплуатации автовышки

Глава 2 Основные элементы оборудования и контроллеры

ПД:00764805

用户00764805

ГЛАВА 2 ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОБОРУДОВАНИЯ И КОНТРОЛЛЕРЫ

2.1 Основные элементы оборудования

Состав машины ZS1623RT.

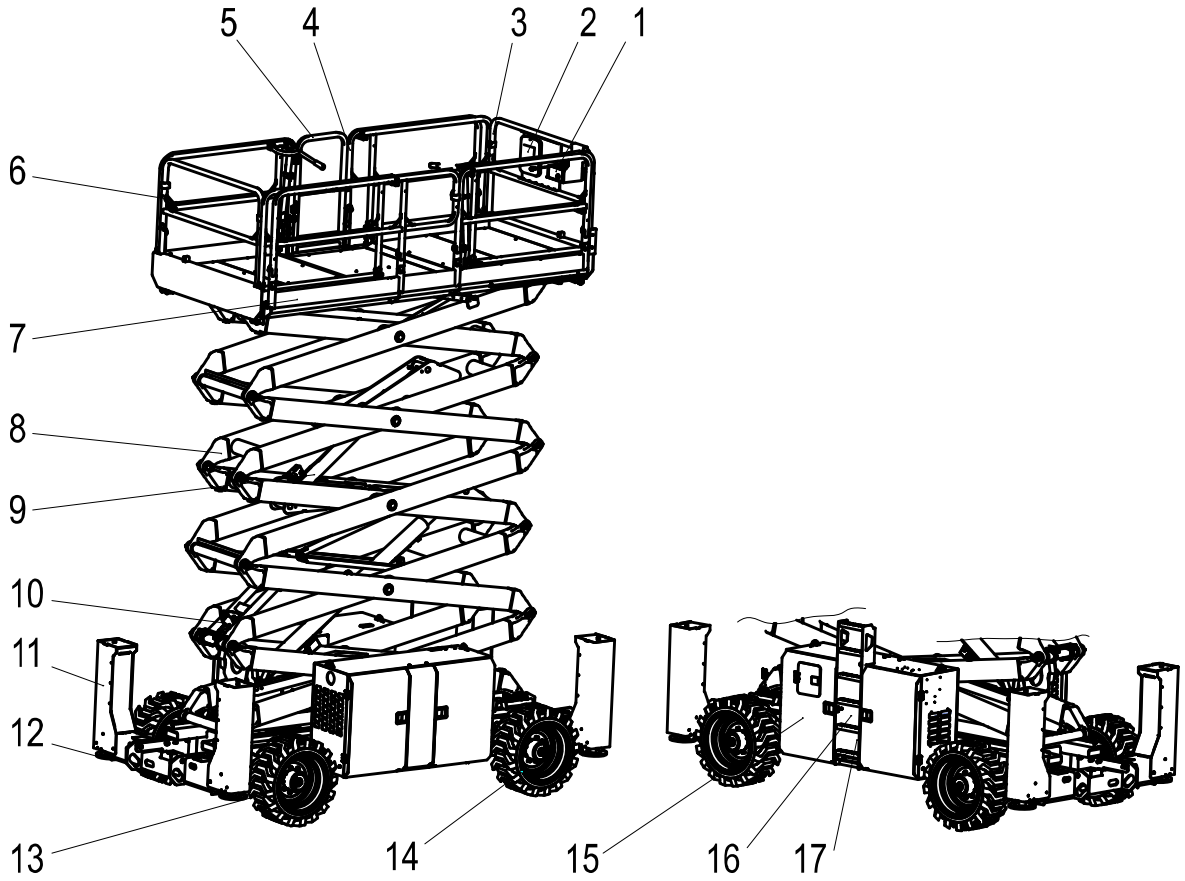


Рис. 2-1 Составные элементы 1

Таблица 2-1 Описание составных элементов 1

№ п/п	Наименование	№ п/п	Наименование	№ п/п	Наименование
1	Контроллер платформы	7	Постоянная платформа	13	Неповоротная шина
2	Отсек для хранения руководства	8	Вилочная стрела	14	Поворотная шина
3	Продленная платформа	9	Подъемный цилиндр	15	Бак топлива (за крышкой)

用户00764805

Таблица 2-1 Описание составных элементов 1

No.	Nombre	No.	Nombre	No.	Nombre
4	Перила платформы	10	Предохранительная стрела	16	Лестница на входе
5	Входная дверь платформы	11	Опорный каркас	17	Поворотное колесо
6	Точка анкерного крепления платформе.	12	Прокладка опоры	18	Бак гидравлического масла (за крышкой)

2.2 Контроллеры оборудования

ВНИМАНИЕ

Завод-производитель не может напрямую контролировать эксплуатацию и работу оборудования. Пользователь и оператор обязаны соблюдать правильную технику безопасности при эксплуатации и работе с оборудованием.

2.2.1 Наземный пульт управления

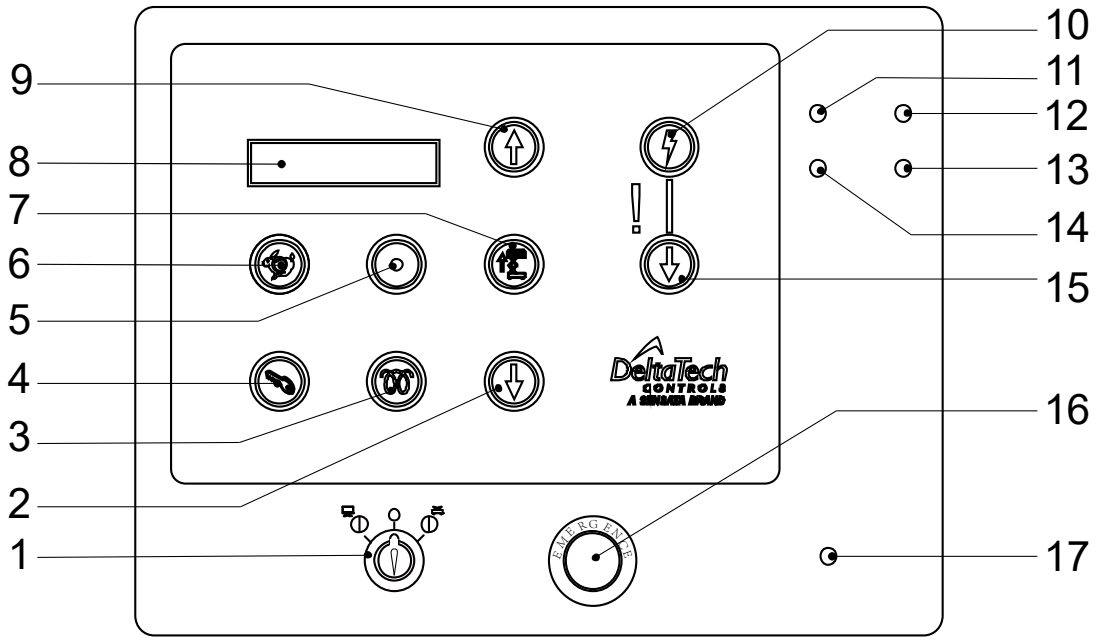


Рис. 2-2 Наземная панель управления

用户00764805

Таблица 2-2 Наземная панель управления

№ п/п	Наименование	№ п/п	Наименование
1	Селекторный выключатель с ключом	10	Кнопка запуска резервных вспомогательных функций
2	Кнопка опускания платформы	11	Выключатель
3	Кнопка подогревания двигателя	12	Выключатель
4	Кнопка запуска двигателя	13	Выключатель
5	Индикатор перегрузки	14	Выключатель
6	Кнопка выбора холостого хода двигателя со световым индикатором	15	Кнопка опускания резервной вспомогательной установки
7	Кнопка запуска подъема и спуска	16	Красная кнопка "аварийной остановки"
8	LCD-дисплей	17	Выключатель
9	Кнопка подъема платформы		

a) LCD-отсчётный дисплей

b) Кнопка выбора холостого хода двигателя со световым индикатором

Нажмите эту кнопку, чтобы выбрать настройку холостого хода двигателя. Световой индикатор горит, показывая, что выбраны средне-высокие обороты холостого хода. Световой индикатор гасит, показывая, что выбраны средне-низкие обороты холостого хода.

c) Индикатор перегрузки

Этот индикатор горит, когда платформа перегружена.

d) Кнопка запуска двигателя

Нажмите эту кнопку, можно запускать двигатель.

e) Кнопка подогревания двигателя

Нажмите эту кнопку, чтобы активировать свечу подогревания двигателя, чтобы помочь запустить двигатель в условиях низких температур.

f) Селекторный выключатель с ключом

Поверните переключатель с ключом в положение платформы, и контроллер платформы будет работать; поверните переключатель с ключом в положение выключения, и машина выключится; поверните переключатель с ключом в положение земли, и наземный контроллер будет работать.

g) Красная кнопка "аварийной остановки"

用户00764805

Нажмите красную кнопку «аварийный останов» внутрь до положения «выключено», чтобы остановить все функции. Вытащите красную кнопку «аварийный останов» в положение «включения», чтобы машина работала.

h) Выключатель

Когда линия перегружена или закорочена, автоматический выключатель соответствующей цепи отключит линию, чтобы защитить ее. После устранения неисправности нажмите кнопку выключателя, чтобы повторно подключить линию.

i) Кнопка запуска резервных вспомогательных функций

Нажмите эту кнопку, чтобы активировать экстренный спуск.

j) Кнопка подъема платформы

Нажмите эту кнопку, чтобы поднять платформу

k) Кнопка опускания резервной вспомогательной установки

Нажмите эту кнопку, чтобы активировать функцию экстренного спуска.

l) Кнопка запуска подъема и спуска

Нажмите эту кнопку, чтобы активировать подъемно-спускную функцию.

m) Кнопка опускания платформы

Нажмите эту кнопку, чтобы опускать платформу.

2.2.2 Контроллер платформы（PCU）

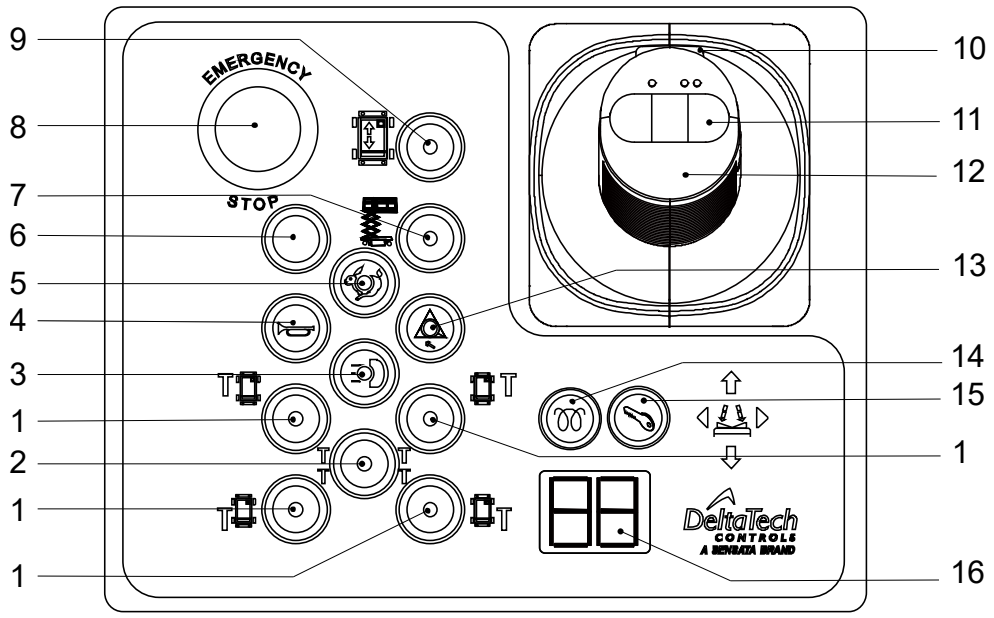


Рис. 2-3 Панель управления платформой

用户00764805

Таблица 2-3 Описание платформенной панели управления

№ п/п	Наименование	№ п/п	Наименование
1	Светильник	9	Переключатель функции привода
2	Кнопка включения функции выносных опор со световым индикатором	10	Переключатель включения функции
3	Кнопка клаксона	11	Кулисный переключатель функции рулевого управления, управленный большим пальцем
4	Рычаг управления	12	Рычаг пропорционального управления
5	Кнопка выбора холостого хода двигателя со световым индикатором	13	Кнопка наклона машины со световым индикатором
6	Резервирование	14	Кнопка подогревания двигателя
7	Кнопка включения функции выносных опор со световым индикатором	15	Кнопка запуска двигателя
8	Красная кнопка "аварийной остановки"	16	Кнопка автоматического выравнивания выносных опор

a) Красная кнопка "аварийной остановки"

Нажмите красную кнопку «аварийный останов» внутрь до положения «выключено», чтобы остановить все функции. Вытащите красную кнопку «аварийный останов» в положение «включения», чтобы машина работала.

b) Кнопка выбора холостого хода двигателя со световым индикатором

Нажмите эту кнопку, чтобы активировать функцию быстрого привода. Во время быстрого привода загорается индикаторная лампа. Эта функция должна быть выбрана в режиме привода в движение.

c) Кнопка клаксона

Нажмите кнопку гудка, и прозвучит гудок. Опустите кнопку гудка, и гудок не прозвучит .

用户00764805

d) Кнопка включения функции выносных опор со световым индикатором

Нажмите эту кнопку, чтобы активировать подъемно-спускную функцию отдельной опоры.

e) Кнопка автоматического выравнивания выносных опор

Нажмите эту кнопку, можно запускать двигатель.

f) Кнопка запуска двигателя

Нажмите эту кнопку, можно запускать двигатель.

g) Кнопка подогревания двигателя

Нажмите эту кнопку, чтобы активировать свечу подогревания двигателя, чтобы помочь запустить двигатель в условиях низких температур.

h) Кнопка наклона машины со световым индикатором

Нажмите эту кнопку, чтобы выбрать работу в диапазоне низких скоростей при наклоне.

Нажмите эту кнопку, чтобы активировать функцию медленного привода. Во время медленного привода загорается индикаторная лампа. Эта функция должна быть выбрана в режиме привода в движение.

i) Кулисный переключатель функции рулевого управления, управленный большим пальцем

Сначала нажмите кнопку функции привода, а затем нажмите левую сторону тумблера под управлением большого пальца, машина будет вращаться в направлении, указанном синим треугольником на панели управления платформы. Нажмите правую сторону тумблера под управлением большого пальца, машина будет вращаться в направлении, указанном желтым треугольником на панели управления платформы.

j) Рычаг пропорционального управления

Функция подъема: сначала нажмите кнопку функции подъема, а затем нажмите и удерживайте переключатель включения функций на ручке управления платформой, чтобы включить функцию подъема. Переместите ручку управления в направлении, указанном синей стрелкой, и платформа поднимется. Переместите ручку управления в направлении, указанном желтой стрелкой, и платформа опускается.

用户00764805

Функция привода: сначала нажмите кнопку функции привода, а затем нажмите и удерживайте переключатель включения функций на ручке управления платформой, чтобы включить функцию привода. Переместите ручку управления в направлении, указанном синей стрелкой на панели управления, и машина перемещается в направлении, указанном синей стрелкой. Переместите ручку управления в направлении, указанном желтой стрелкой на панели управления, и машина перемещается в направлении, указанном желтой стрелкой.

k) Переключатель включения функции

Функция подъема: сначала нажмите кнопку функции подъема, а затем нажмите и удерживайте переключатель включения функций на ручке управления платформой, чтобы включить функцию подъема.

Функция привода: сначала нажмите кнопку функции привода, а затем нажмите и удерживайте переключатель включения функций на ручке управления платформой, чтобы включить функцию привода.

l) Переключатель функции привода

Нажмите эту кнопку, чтобы активировать функцию привода. Если в течение 7 секунд не выполняется никаких действий, вам необходимо нажать кнопку еще раз, чтобы активировать эту функцию.

m) Кнопка включения функции выносных опор со световым индикатором

Нажмите эту кнопку, чтобы активировать функцию подъема. Если в течение 7 секунд не выполняется никаких действий, вам необходимо нажать кнопку еще раз, чтобы активировать эту функцию.

用户00764805

ZOOMLION

Руководство по эксплуатации автовышки

Глава 3 Проверка оборудования

Глава 3 Проверка оборудования

3.1 Общие сведения

ОПАСНОСТЬ

Совершайте операции только в случае, если:

Вы полностью осмыслили правила безопасной эксплуатации настоящего руководства по эксплуатации, а также имеете опыт работы с данной техникой.

a) Избегайте возникновения опасных ситуаций.

b) Перед началом эксплуатации всегда выполняйте проверку.

Ознакомьтесь и осмыслите правила предэксплуатационной проверки, прежде чем переходить к следующему шагу эксплуатации.

c) Всегда проводите функциональные испытания перед началом эксплуатации.

d) Проверяйте рабочее место.

e) Используйте машину только в соответствии с проектным назначением.

3.1.1 Основные принципы предэкслуатационной проверки

a) Оператор несет ответственность за проведение предэксплуатационной проверки и общее техническое обслуживание.

b) Предэксплуатационная проверка подразумевает визуальный осмотр, который проводится оператором каждый раз перед началом новой смены. Целью проверки является выявление очевидных проблем машины перед проведением функционального испытания.

c) На основании предэксплуатационной проверки также можно определить необходимость проведения общего технического обслуживания. Оператор должен выполнять только те пункты общего технического обслуживания, которые предусмотрены настоящим руководством.

d) Ознакомьтесь с перечнем на следующей странице и проверьте каждый пункт.

e) При обнаружении поломки или несанкционированных модификаций, отличных от заводской сборки, необходимо поставить на технике отметку и прекратить эксплуатацию.

f) Согласно правилам изготовителя, ремонт машины должен осуществляться только квалифицированным обслуживающим персоналом. После завершения ремонта и перед началом продолжением проверки функций, оператор должен повторно провести предэксплуатационную проверку.

g) Периодические проверки и техобслуживание должны выполняться квалифицированными специалистами по техобслуживанию в соответствии с правилами производителя и требованиями, перечисленными в руководстве по ответственности.

3.1.2 Предэксплуатационная проверка

a) Убедитесь, что руководство по эксплуатации, инструкция по безопасности и производственным справочник содержатся в сохранности, доступны для прочтения, а также хранятся в ящике принадлежностей внутри платформы.

b) Убедитесь, что все наклейки четко пропечатаны, легко читаются и расположены правильно. См. раздел «Проверка».

c) Проверьте, течет ли гидравлическое масло и уровень масла в нормальном состоянии или нет. Добавьте масло при необходимости. См. раздел «Техническое обслуживание».

d) Проверьте, течет ли моторное масло и уровень масла в нормальном состоянии или нет. Добавьте масло при необходимости. См. раздел «Техническое обслуживание».

e) Проверьте, течет ли аккумуляторная жидкость и ее уровень в нормальном состоянии или нет. Добавьте дистиллированную воду при необходимости. См. раздел «Техническое обслуживание».

f) Проверьте, течет ли охлаждающая жидкость и ее уровень в нормальном состоянии или нет. Добавьте охлаждающую жидкость при необходимости. См. раздел «Техническое обслуживание».

g) Проверьте следующие узлы или зоны на наличие поломок, правильность монтажа, утерю деталей или наличие несанкционированных модификаций.

1) Электрические узлы, контакты и кабели.
2) Гидравлические шланги, штуцеры, гидравлические цилиндры и коллекторы.
3) Приводной электродвигатель.
4) Износостойкая прокладка.
5) Шины и колеса.
6) Двигатель и соответствующие элементы.
7) Сигнальный прибор и световые индикаторы (при наличии).
8) Г айки, болты и прочие крепежные детали.
9) Элементы растормаживания.
10) Предохранительная стрела.
11) Продленная часть платформы.
12) Шплинты и крепежные изделия вилочной стрелы.
13) Рычаг управления платформой.
14) Опорный каркас и прокладка (при необходимости).
15) Аккумуляторная батарея и ее соединения.
16) Заземляющий ремень.

17) Входная цепь или дверь платформы.

18) Элементы перегрузки платформы.

19) Место фиксации строповки.

20) Бак топлива и гидравлического масла.

21) Проверьте полностью подъемник на наличие следующих явлений:

① Сварочные швы или трещины структурных элементов.

② Вмятины или повреждения.

③ Признаки сильной ржавчины и коррозии.

h) Убедитесь в наличии всех необходимых конструктивных элементов и других ключевых узлов, а также проверьте, чтобы все соответствующие крепежные детали и штифты были размещены в надлежащем месте и были полностью затянуты.

i) Убедитесь, что кронштейн двигателя выключен и заблокирован, а аккумуляторная батарея подсоединена правильно.

j) После завершения проверки убедитесь, что все кожухи размещены в надлежащем месте и надежно установлены.

⚠ ВНИМАНИЕ

При нужде в подъема платформы для проверки машины, обеспечите предохранительную стрелу в правильном положении. См. раздел «Инструкция по эксплуатации».

3.2 Функциональное испытание

3.2.1 Основные принципы функционального испытания

a) Функциональное испытание нацелено на выявление отказов и неисправностей перед началом эксплуатации техники. Оператор должен испытать все функции машины в соответствии с пошаговой;

b) Строго запрещается эксплуатировать неисправную технику. В случае обнаружения неисправности, необходимо поставить на технике отметку и прекратить эксплуатацию. Согласно правилам изготовителя, ремонт машины должен осуществляться только квалифицированным обслуживающим;

c) После завершения ремонта и перед началом эксплуатации машины оператор должен повторно провести предэксплуатационную проверку и функциональное испытание.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Совершайте операции только в случае, если:

Вы полностью осмыслили правила безопасной эксплуатации настоящего руководства по эксплуатации, а также имеете опыт работы с данной техникой.

a) Избегайте возникновения опасных ситуаций.

b) Перед началом эксплуатации всегда выполняйте проверку.

c) Всегда проводите функциональные испытания перед началом эксплуатации.

Прежде чем перейти к следующему шагу в работе, ознакомьтесь и освойте испытания на функции.

d) Проверяйте рабочее место.

e) Используйте технику только в соответствии с проектным назначением.

3.2.2 Включение общего переключателя питания

Вытяните красный «главный переключатель питания» на боковой стороне аккумуляторного отсека в положение включения, чтобы включить общее питание всей машины.

3.2.3 Наземное функциональное испытание

1) Выберите площадку с устойчивой, горизонтальной поверхностью без посторонних предметов для проведения испытания.

2) Вытащите красную кнопку "аварийной остановки" на платформе и такую наземную кнопку в положение on (вкл.).

3) Поверните переключатель с ключом в положение "Наземный режим".

   Результат: LCD -дисплей загорится и отобразит SYSTEM READY (СИСТЕМА ГОТОВА).

   Внимание. В холодном климате LCD -дисплей отсчетный необходимо нагреть перед отображением.

4) Запустить двигатель. См. раздел «Инструкция по эксплуатации».

a) Испытание аварийной остановки

1) Переведите наземную красную кнопку "аварийной остановки" внутрь в положение off (выкл.).

   Результат: двигатель должен быть выключен, при этом не действуют все функции.

2) Вытащите красную кнопку "аварийной остановки" в положение on (вкл.) и перезапустите двигатель.

b) Проверьте функцию подъема / опускания

Данная машина использует фонарик и зуммер для сигнализации.

Сигнализатор опускания: лампа мигает 60 раз в минуту / зуммер звучит 60 раз в минуту.

Сигнализатор задержки опускания: лампа мигает 120 раз в минуту / зуммер звучит 120 раз в минуту.

Машина находится в горизонтальном положении: лампа мигает 120 раз в минуту / зуммер звучит 120 раз в минуту.

1) Не нажмите кнопку включения подъема.

2) Нажмите кнопку подъема или опускания платформы.

   Результат: функция подъема не должна действовать.

3) Не нажмите кнопку подъема или опускания платформы.

4) Нажмите кнопку включения функции подъема.

   Результат: функция подъема не должна действовать.

5) Нажмите кнопку включения функции подъема, и кнопку подъема платформы.

   Результат: платформа должна подняться.

6) Нажмите кнопку включения функции подъема, и кнопку опускания платформы.

   Результат: платформа должна опускаться. Когда платформа опускается, должен мигать и звучать сигнализатор опускания

   При опускании платформы она должна остановиться на расстоянии около 3,2 м от земли. Индикаторная лампа задержки опускания будет мигать, и зувчит зуммер. Перед продолжительным опусканием необходимо убедиться в отсутствии людей и препятствий в зоне под платформой; При нужде в продолжительном опускании опустите кнопку включения функции, затем нажмите кнопку включения функции подъема, и кнопку опускания платформы.

c) Испытание аварийного опускания

1) Нажмите кнопку включения подъема и кнопку подъема платформы, чтобы активировать функцию подъема и поднять платформу примерно на 60 см.

2) Нажмите красную кнопку «аварийный останов» внутрь до положения «выключено», чтобы остановить двигатель.

3) Вытащите красную кнопку "аварийной остановки" в положение on (вкл.).

4) Нажмите кнопку включения функции аварийного опускания, и кнопку опускания платформы.

   Результат: платформа должна опускаться. Сигнализатор опускания не звучит.

5) Поверните переключатель с ключом в положение "контроллер платформы", и перезапустите двигатель.

3.2.4 Платформенное функциональное испытание

a) Испытание аварийной остановки

1) Переведите красную кнопку "аварийной остановки" на платформе в положение off (выкл.).

Результат: двигатель должен быть выключен, при этом не действуют все функции.

2) Вытащите красную кнопку "аварийной остановки" в положение on (вкл.).

b) Испытание клаксона

Нажмите кнопку гудка

Результат: гудок должен раздаться звук сигнала.

c) Проведите испытание переключателя включения функции и функций подъема/спуска

1) Запустите двигатель;

2) Не нажимайте и не удерживайте переключатель функций на рычаге управления.

3) Переместите рычаг управления в направлении, указанном синей стрелкой на панели управления, и машина перемещается в направлении, указанном желтой стрелкой .

Результат: не действуют все функции.

4) Нажмите кнопку функции подъема.

5) Подождите семь секунд, пока не погаснет индикатор кнопки функции подъема, и функции подъема превысит срок.

6) Переместите рычаг управления в направлении, указанном синей стрелкой на панели управления, и машина перемещается в направлении, указанном желтой стрелкой .

Результат: функция подъема не должна действовать.

7) Нажмите кнопку функции подъема.

8) Нажмите переключатель включения функции на рычаге управления. Медленно переместите рычаг управления в направлении, указанном синей стрелой.

Результат: платформа должна подняться.

9) Опустите рычаг управления.

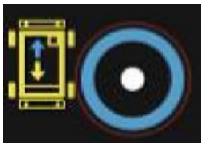
Результат: платформа должна перестать подниматься.

10) Нажмите переключатель включения функции на рычаге управления. Медленно переместите ручку управления в направлении, указанном желтой стрелой.

Результат: платформа должна опускаться. Когда платформа опускается, должен звучать сигнализатор опускания

d) Испытайте кнопку функции привода

1) Нажмите кнопку функции привода.



2) Подождите семь секунд, пока не погаснет индикатор кнопки функции привода, и функции привода превысит срок.

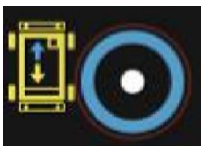
3) Переместите рычаг управления в направлении, указанном синей стрелкой на панели управления, и машина перемещается в направлении, указанном желтой стрелкой .

Результат: не действуют все функции.

e) Испытание поворота

Внимание: при выполнении испытания функций рулевого управления и привода следует стоять на рулевом конце на платформе лицом к машине.

1) Нажмите кнопку функции привода.



2) Нажмите переключатель включения функции на рычаге управления.

3) Нажмите тумблер под управлением большого пальца на верхней части рычаге управления в направлении, указанном синим треугольником на панели управления.

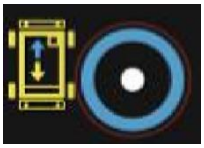
Результат: рулевое колесо должно повернуться в направлении, указанном синим треугольником.

4) Нажмите тумблер под управлением большого пальца на верхней части рычаге управления в направлении, указанном желтым треугольником на панели управления.

Результат: рулевое колесо должно повернуться в направлении, указанном желтым треугольником.

f) Испытание функций привода и тормоза

1) Нажмите кнопку функции привода.



2) Нажмите переключатель включения функции на рычаге управления.

3) Медленно переместите рычаг управления в направлении, указанном синей стрелой на панели управления, пока машина не начала движение, затем восстановите рычаг в

центральное положение.

Результат： машина должна медленно переместите в направлении, указанном синей стрелой на панели управления, и остановится, когда рычаг управления восстановится в центральное положение.

4) Медленно переместите рычаг управления в направлении, указанном желтой стрелой на панели управления, пока машина не начала движение, затем восстановите рычаг в центральное положение.

Результат： машина должна медленно переместите в направлении, указанном желтой стрелой на панели управления, и остановится, когда рычаг управления восстановится в центральное положение.

Внимание: на любом склоне, по которому машина может подняться, тормоза должны быть в состоянии остановить ее.

g) Испытайте эксплуатации датчика наклона

Внимание: используйте контроллер платформы для выполнения данного испытания на полу. Не стойте на платформе.

1) Полностью опускайте платформу.

2) Переместите машину на уклон, который превышает максимальный угол наклона, допустимый датчиком горизонта (см. табличку), но угол наклона не превышает 5 °.

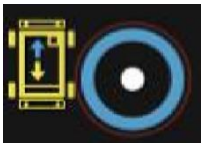
3) Оператор стоит на высокой части склона и нажимает кнопку функции подъема на наземном контроллере, чтобы поднять машину на высоту около 3,2 метра на наклонной поверхности.

Результат: платформа должна перестать подниматься. Должен прозвучать сигнализатор наклона, а индикаторная лампа должна мигать. На светодиодном считывающем устройстве контроллера платформы должно отображаться LL, а на LCD-дисплее наземного контроллера должно отображаться LL: MachineTilted (машина наклонена).

h) Испытайте скорость подъемного привода.

1) Поднимите платформу на высоту 3,2 м от земли.

2) Нажмите кнопку функции привода.



3) Нажмите переключатель включения функции на рычаге управления. Медленно переведите рычаг управления в положение полного привода.

Результат: максимально достижимая скорость привода при подъеме платформы не должна превышать 0,5 км в час.

Если максимально достижимая скорость привода при подъеме платформы превышает 0,5 км

в час, следует немедленно промаркировать машину, и прекратить ее использование.

i) Испытайте верхний концевой выключатель и выносные опоры (при наличии)

1) Нажмите кнопку запуска подъема и спуска, чтобы поднять платформу.

Результат: платформа должна подняться на высоту 9,15 м, а затем остановиться. Если опоры не были опущены, платформа не должна подниматься более чем на 9,15 м.

Приведите машину в движение вперед.

Результат: машина движется медленно.

2) Опустите платформу, если она находится на высоте более 3,2 м от земли.

Результат: выносные опоры не могут быть выдвинуты (для выравнивания).

3) Опустите платформу, она находится на высоте менее 3,2 м от земли.

4) Нажмите кнопку автоматического выравнивания.

Результат: выносные опоры должны выдвинуть для выравнивания машины. Когда машина выровнена, машина издаст звуковой сигнал.

5) Поднимите платформу.

Результат: платформа должна поднимается до самой высокой точки.

6) Опустите платформу.

j) Испытание аварийного опускания

1) Нажмите кнопку включения функции подъема и одновременно поднимите платформу примерно на 0,6 м.

2) Нажмите красную кнопку «аварийный останов» внутрь для выключения двигателя.

3) Вытащите красную кнопку "аварийной остановки" в положение on (вкл.).

4) Нажмите переключатель включения функции на рычаге управления. Медленно переместите ручку управления в направлении, указанном желтой стрелой.

Результат: платформа должна опускаться.

k) Испытайте качающейся системы

Внимание: используйте контроллер платформы для выполнения данного испытания на полу, не стойте на платформе.

1) Запустите двигатель с контроллера платформы.

2) Нажмите кнопку холостого хода двигателя, чтобы указать высокие обороты холостого хода. Световой индикатор горит, показывая высокие обороты холостого хода.

Испытайте качающейся системы (в убранном положении)

3) Выведите левое рулевое колесо на уклон высотой 0,1 м.

Результат: все четыре колеса должны плотно прилегать к земле.

4) Выведите правое рулевое колесо на уклон высотой 0,1 м.

Результат: все четыре колеса должны плотно прилегать к земле.

Внимание: проверьте и убедитесь, что на дисплее наземного управления не отображается код неисправности.

l) Испытайте качающейся системы (в подъемном положении)

1) Нажмите кнопку включения функции подъема и одновременно поднимите платформу примерно на 2 м.

2) Выведите левое рулевое колесо в яму глубиной 0,1 м..

Результат: все четыре колеса должны плотно прилегать к земле.

3) Выведите правое рулевое колесо в яму глубиной 0,1 м.

Результат: все четыре колеса должны плотно прилегать к земле.

Внимание: проверьте и убедитесь, что на дисплее наземного управления не отображается код неисправности.

3.2.5 Выключение главного переключателя питания

Вытяните красный «главный переключатель питания» на боковой стороне аккумуляторного отсека в положении «of» (вык.), чтобы выключить общее питание.

3.3 Проверка рабочего места Опасно

ОПАСНОСТЬ

Совершайте операции только в случае, если:

Вы полностью осмыслили правила безопасной эксплуатации настоящего руководства по эксплуатации, а также имеете опыт работы с данной техникой.

a) Избегайте возникновения опасных ситуаций.

b) Перед началом эксплуатации всегда выполняйте проверку.

c) Всегда проводите функциональные испытания перед началом эксплуатации.

d) Проверяйте рабочее место.

Ознакомьтесь и осмыслите принципы проверки рабочего места, прежде чем перейти к следующему шагу.

e) Используйте машину только в соответствии с проектным назначением.

3.3.1 Основные принципы проверки рабочего места

Проверка рабочего места помогает оператору определить возможность обеспечения безопасности эксплуатации на рабочем месте. Перед тем, как переместить технику на место работы, оператор сначала должен выполнить данную проверку.

Осмыслить и запомнить виды потенциальных опасностей на рабочем месте, затем обращать внимание и избегать подобных проблем во время перемещения техники, монтажа и эксплуатации оборудования. Это является обязанностью оператора.

3.3.2 Проверка рабочего места

Остерегайтесь и избегайте следующих опасных явлений:

a) Крутые уклоны или ямы.

b) Выпуклости, наземные препятствия или обломки.

c) Наклонная поверхность.

d) Непрочная или скользкая поверхность.

e) Препятствия в воздухе и высоковольтные электролинии.

f) Опасные участки.

g) Опорные предметы на поверхности, способные вынести всю оказываемую техникой нагрузку.

h) Ветер и неблагоприятные погодные условия.

i) Появление посторонних лиц.

j) Другие возможные небезопасные ситуации.

3.4 Проверка маркировки

Объединяя список данных с указаниями количества и описания (Табл. 3-1 - Табл. 3-2), а также схему расположения этикеток и схему этикеток (Рис. 3-1 - Рис. 3-2) проверьте, легко ли различать этикетки, и правильно ли их расположить.

Таблица 3-1 Этикетка 1(ZS1623RT)

№ п/п	Код	Наименование	Колич ество
1	00775307040601040	Знак опасности придавливания	2
2	00775807000201120	Знак марки ЗУМЛИОН	2
3	00775307080202010	Знак подъема	4
4	00775807010201120	Знак движения вперед	2
5	00775807010201070	Знак нагрузки на опоры	4
6	00775807010201080	Знак удаления от опор	4
7	00775807010601140	Нагрузка колеса	4
8	00775807010601010	Знак бака дизельного топлива	1
9	00775807010201020	Заправка выполняется согласно инструкции по эксплуатации.	1
10	00775807010601030	Знак гидравлического бака	1
11	00775807000201020	Знак модели ZS1623RTJ	2
12	00775807010601110	Знак ремонтного отсека	1
13	00775809900601040	Паспортная табличка	2
14	00775307040601050	Ярлык с информацией об охране окружающей среде	1
15	00775207010603070	Знак опасности опрокидывания	1
16	00775807010401090	Знак марки ZOOMLION_100	2
17	00775807000201010	Знак модели ZS1623RTJ	2
18	00775807010601100	Знак опасности придавливания Защитные перила	4

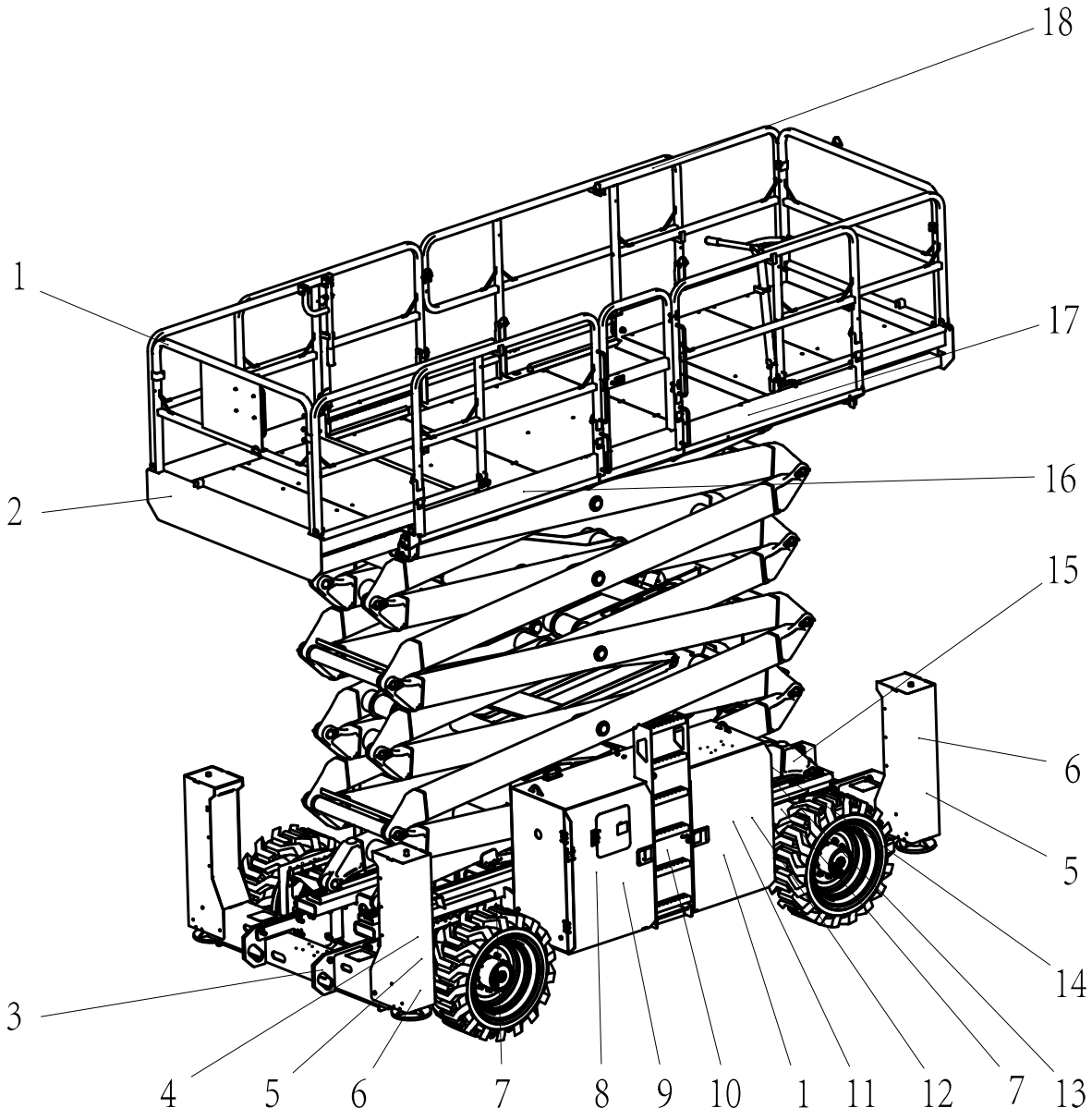


Рисунок 3-1 Положение этикетки 1 (ZS1623RT)

Таблица 3-2 Этикетка 2(ZS1623RT)

№ п/п	Код	Наименование	Колич ество
1	00775307040601040	Знак опасности придавливания	2
2	00775807000201120	Знак марки ЗУМЛИОН	2
3	00775307040601050	Знак предохранительной стрелы	1
4	00775307080202010	Знак обвязки	2
5	00775307080202010	Знак подъема	4
6	00775807010201070	Знак нагрузки на опоры	4
7	00775807010201080	Знак удаления от опор	4
8	00775807010601140	Нагрузка колеса	4
9	00775807010401200	Знак марки ZOOMLION_100	1
10	00775807000201160	Знак 4× 4	1
11	00775807010601050	Отключите аккумулятор	1
12	00775807010601110	Знак ремонтного отсека	2
13	00775307080602110	Знак инструкции управления главным выключателем питания	1
14	00775807010201120	Знак движения вперед	2
15	00775807010401090	Знак марки ZOOMLION_100	2
16	00775807000201010	Знак модели ZS1623RTJ	2
17	00775307080602040	Знак хранения руководства по эксплуатации	1
18	00775307080602030	Знак - Внимательно прочитайте инструкцию	1
19	00775807010201130	Знак номинальной нагрузки	1
20	00775207010603070	Знак опасности опрокидывания	1
21	00775307080602130	Знак предэксплуатационной проверки	1
22	00775307080202090	Знак точки крепления страховочного троса	4
23	00775807010601100	Знак опасности придавливания Защитные перила	4

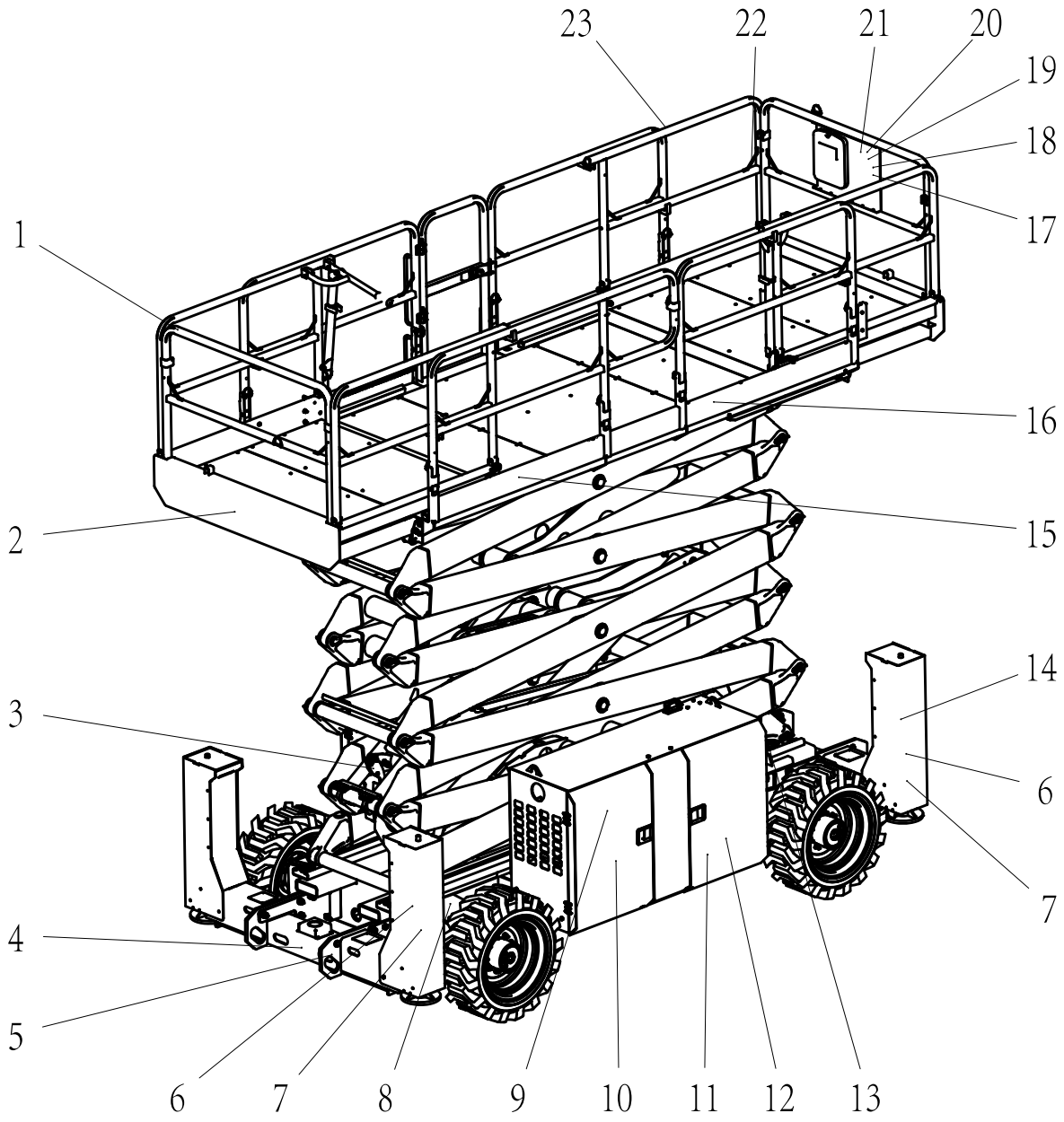


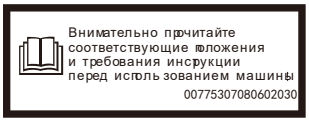
Рисунок 3-2 Положение этикетки 2 (ZS1623RT)

ZS1623RT

Рабочая платформа

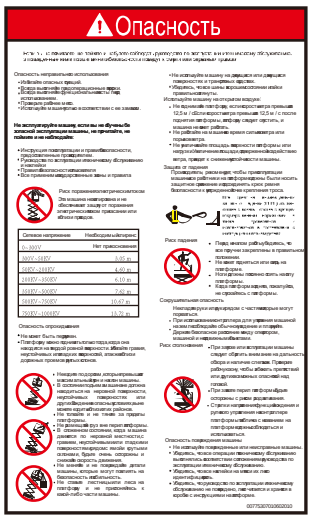
1

2



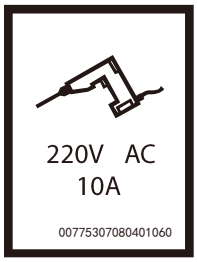
3

4



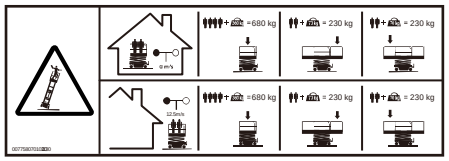
5

6



7

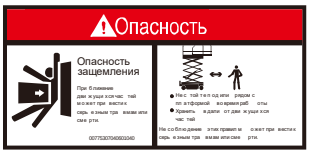
8



9

Вилочная стрела

10



11

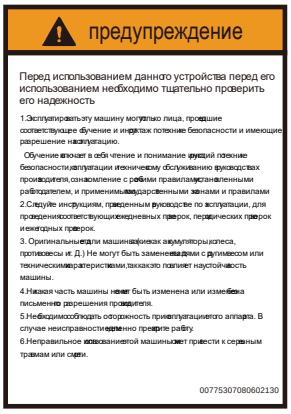
12

Рисунок 3-3 Маркировка

ZS1623RT

Шасси

13



14

15

16

17

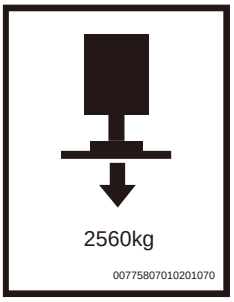
18

19

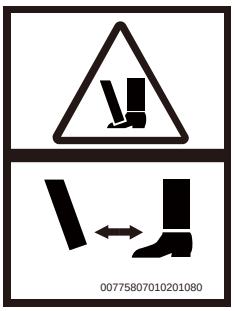
20

21

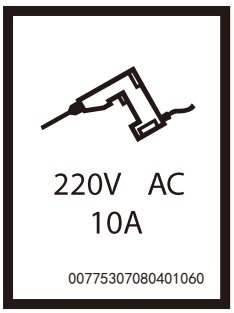
22



23



24



25

26

27

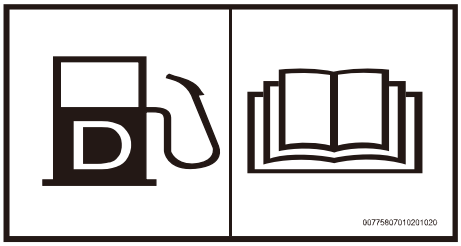
Рисунок 3-4 Маркировка

ZS1623RT

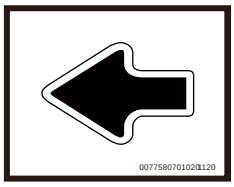
Шасси

28

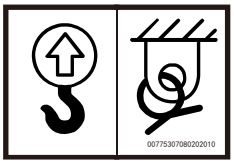
29



30

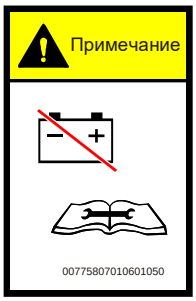


31



32

33



34

35

Рисунок 3-5 Маркировка

ZOOMLION

Руководство по эксплуатации автовышки

Глава 4 Описание операций

ГЛАВА 4 ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

4.1 Общие сведения

ОПАСНОСТЬ

Совершайте операции только в случае, если:

Вы полностью осмыслили правила безопасной эксплуатации настоящего руководства по эксплуатации, а также имеете опыт работы с данной техникой.

a) Избегайте возникновения опасных ситуаций.

b) Перед началом эксплуатации всегда выполняйте проверку.

c) Всегда проводите функциональные испытания перед началом эксплуатации.

d) Проверяйте рабочее место.

e) Используйте машину только в соответствии с проектным назначением.

Основные принципы:

В разделе "Описание операций" представлено подробное описание всех аспектов работы оборудования. Оператор обязуется соблюдать все правила безопасности и описания, указанные в руководстве по эксплуатации, инструкции по безопасности и производственном справочнике.

Использование данной техники в иных целях, кроме подъема людей, инструментов и материалов на рабочую площадку, расположенную на высоте, является небезопасным и даже опасным.

К управлению данной машиной допускается только уполномоченный персонал, прошедший длительную тренировку. Если в разное время в течение одной смены техника эксплуатируется больше, чем одним оператором, то они (операторы) должны обладать соответствующей квалификацией и соблюдать правила безопасности и описания, указанные в руководстве по эксплуатации, инструкции по безопасности и производственном справочнике. Это подразумевает, что каждый новый оператор перед началом эксплуатации техники должен провести предэксплуатационную проверку, функциональное испытание и проверить рабочее место.

4.2 Основные операции

4.2.1 Включение, выключение общего питания

a) Вытяните красный «главный переключатель питания» на боковой стороне аккумуляторного отсека в положение «off» (вык.), чтобы выключить общее питание всей машины.

b) Перед запуском целой машины переведите красный «главный переключатель питания» в положение «on» (вкл.)

При длительной остановке или для обслуживания и осмотра выключите «главный переключатель питания».

4.2.2 Аварийная остановка

a) Толкните красную кнопку "Аварийная остановка" на наземном или платформенном контроллере в положение off (выкл.), чтобы остановить все функции и выключить двигатель.

b) Если функция все еще работает при нажатии любой из красных кнопок аварийного останова, функцию следует восстановить.

4.2.3 Запуск двигателя

a) На наземном контроллере поверните переключатель с ключом в желаемое положение.

b) Убедитесь, что красные кнопки «аварийной остановки» на земле и платформе вытянуты в положение «on» (вкл.).

Модель дизельного топлива

c) Нажмите кнопку запуска двигателя.

Внимание: в условиях низкой температуры 10 ° C и ниже перед запуском двигателя включите питание и прогрейте его в течение 5-10 секунд.

Если продолжительность запуска не превышает 5 - 10 секунд (непрерывное рабочее время запуска мотора не должно превышать 15 секунд), если он не может быть запущен и его необходимо перезапустить, интервал должен превышать 1 минуты, если он не запускается три раза, определите причину и устраните неисправность. Подождите 60 секунд перед повторной попыткой запуска.

В условиях низкой температуры -6 ° C и ниже, перед управлением двигатель должен поработать на холостом ходу в течение 5 минут. Убедитесь, что машина достаточно смазана, чтобы предотвратить повреждение гидравлической системы.

В условиях экстремально низкой температуры -18 ° C и ниже, машина должна быть оборудована доступным комплектом инструментов для запуска при низких температурах. Если попытать запустить двигатель при температуре ниже -18 ° C, возможно потребоваться аккумулятор.

4.2.4 Операции с земли

a) Поверните переключатель с ключом в положение "Наземный режим".

b) Вытащите красные кнопки "аварийной остановки» на земле и платформе в положение on (вкл.).

c) Запустите двигатель.

Отрегулируйте положение платформы.

d) Нажмите кнопку включения функции подъема.

e) Включите функцию подъема или опускания

Функции привода и рулевого управления не могут действовать с наземного контроллера.

Кнопка выбора холостого хода двигателя со световым индикатором

Нажмите кнопку выбора холостого хода, чтобы выбрать частоту вращения двигателя на холостом ходу (об / мин). Предусмотрены две настройки холостого хода двигателя:

Световой индикатор гасит: низкие обороты холостого хода.

Световой индикатор горит: высокие обороты холостого хода.

4.2.5 Операции с платформы

a) Поверните переключатель с ключом в направлении контроллера платформы.

b) Вытащите красные кнопки "аварийной остановки» на земле и платформе в положение on (вкл.).

c) Запустить двигатель.

Отрегулируйте положение платформы.

a) Нажмите кнопку включения функции подъема.

Под знаком функции подъема загорится круговой индикатор.

Если рычаг управления не перемещается в течение 7 секунд после нажатия кнопки функции подъема, круговой индикатор под знаком функции подъема погаснет, и функция подъема не будет действовать. Нажмите кнопку функции подъема еще раз.

b) Mantenga pulsado el interruptor de habilitación de función en la manivela de control.

c) Mueva la manivela según la señal en el panel de mando.

Поворот

a) Нажмите кнопку функции привода. Под знаком функции привода загорится круговой индикатор.

Если рычаг управления не перемещается в течение 7 секунд после нажатия кнопки функции привода, круговой индикатор под знаком функции привода погаснет, и функция привода не будет действовать. Нажмите кнопку функции привода еще раз.

b) Используйте тумблер под управлением большого пальца, расположенный в верхней части рычага управления, для управления рулевым колесом.

Привод

a) Нажмите кнопку функции привода. Под знаком функции привода загорится круговой индикатор.

Если рычаг управления не перемещается в течение 7 секунд после нажатия кнопки функции привода, круговой индикатор под знаком функции привода погаснет, и функция привода не будет действовать. Нажмите кнопку функции привода еще раз.

b) Нажмите переключатель включения функции на рычаге управления.

c) Увеличение скорости: медленно перемещайте рычаг управления, чтобы он отклонился от центрального положения.

Уменьшение скорости: медленно перемещайте рычаг управления, чтобы он отклонился к центральному положению.

Стоп: верните рычаг управления в среднее положение или отпустите переключатель включения функций.

Используйте цветные направляющие стрелы на контроллере платформы и на самом платформе, чтобы определить направление движения машины.

Если высота подъема платформы превышает безопасной величины, скорость движения машины будет ограничена.

Селекторный переключатель привода

Знак нахождения машины на наклоне: выполните операции в диапазоне низких скоростей при наклоне.

Световой индикатор горит красным цветом

Если индикатор горит красным, нажмите и вытяните красную кнопку «аварийной остановка», чтобы осуществлять сброс системы.

Если индикатор все еще гори красным, необходимо поставить на машине отметку и прекратить ее эксплуатацию.

Выбор скорости привода

В нормальных условиях контроллер привода находится в режиме нормальной скорости, и максимальная скорость привода может быть достигнута путем регулировки рычага управления. При нажатии кнопки медленного режима под центром кнопки загорается круговой индикатор. В это время активируется режим движения с малой скоростью. Даже если ход рычага достигает максимума, скорость привода будет ограничена.

4.3 Эксплуатация на склонах

4.3.1 Вождение на склонах

⚠ ОПАСНОСТЬ

a) Определите номинальные значения уклона и бокового откоса, а также уклон, когда машина находится в убранном положении.

Таблица 4-1 Максимальное номинальное значение уклона

Максимальное номинальное значение уклона для убранного состоянии			
	ZS1623RT	40%	22°

Таблица 4-2 Номинальное значение бокового откоса

Максимальное номинальное значение бокового откоса для убранного состоянии			
	ZS1623RT	40%	22°

Номинальное значение уклона ограничено состоянием поверхности земли и тягой. Нажмите кнопку скорости движения, чтобы выбрать режим высокой скорости привода.

b) Используйте цифровой инклинометр для измерения уклона или измерите уклон согласно следующей процедуре.

Вам понадобятся следующие инструменты: плотничная линейка, прямой деревянный брусок (не менее 1 м в длину), рулетка.

1) Положите деревянный брусок на склон.

2) В конце спуска поместите плотничную линейку на верхний край деревянного бруска и поднимите конец деревянного бруска, пока он не выровняется.

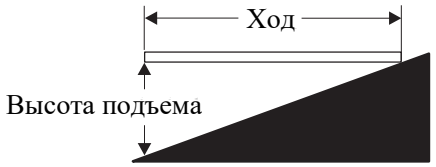
3) Держите деревянный брус горизонтально и измерьте расстояние по вертикали от нижней части деревянного бруска до поверхности земли. Разделите расстояние рулетки (высоту подъема) на длину деревянного бруска (ход), а затем умножьте на 100.

Например:

Деревянный брусок = 3.6 м.

Ход = 3.6 м.

Высота подъема = 0.3 м.



0.3 м ÷ 3.6 м = 0.083 × 100 = класс 8.3%.

Если уклон превышает максимально номинальное значение для подъема, спуска или бокового откоса,

машину необходимо поднять или переместить вверх и вниз по склону. См. Раздел «Транспортировка и подъем».

4.3.2 Работа на склонах

ОПАСНОСТЬ

Определите номинальные значения уклона и бокового откоса, а также уклон при работе машины.

Таблица 4-3 Номинальный уклон

Модель	Максимальное номинальное значение уклона	Максимальное номинальное значение бокового откоса
ZS1623RT	3°	2°

Если рабочий уклон превышает допустимый рабочий уклон и звучит сигнализатор наклона, следует опустить платформу, и будьте очень осторожны при опускании платформы. Перед началом подъема переместите машину на твердую ровную поверхность.

4.4 Выдвижение и отступление платформы

a) Поднимите ручку блокировки выдвижения платформы в горизонтальное положение.

b) Толкайте ручку блокировки выдвижения платформы, чтобы выдвинуть платформу в желаемое положение.

Не стойте на продленной части платформы, пытаясь раздвинуть платформу.

c) Опустите ручку блокировки выдвижения платформы и убедитесь, что платформа заблокирована.

4.5 Аварийное опускание

4.5.1 Наземный контроллер

Нажмите кнопку включения функции подъема и включите функцию опускания.

В случае отказа питания используйте кнопку включения функции аварийного опускания и кнопку аварийного опускания.

4.5.2 Платформенный контроллер

Mantenga pulsado el botón de habilitación de la función de subida y, a continuación, active el interruptor basculante de subida/bajada en dirección de bajada.

4.6 Операции с наземного контроллера

a) Соблюдайте безопасное расстояние между оператором, машиной и неподвижными объектами.

b) Обратите внимание на направление движения машины при использовании контроллера.

4.7 Управление выносными опорами

a) Разместите машину под ожидаемой рабочей зоной. Внимание: для управления выносными опорами следует включить двигатель.

b) Нажмите кнопку автоматического выравнивания.

c) Включите качающийся переключатель подъема / спуска согласно направлению опускания. Выносные опоры должны выдвинуть для выравнивания машины. Когда машина выровнена, машина издаст звуковой сигнал.

Когда одна, но не все выносные опоры, опущена, индикатор кнопки включения функции подъема загорится красным. Все функции движения и подъема запрещены.

Когда все выносные опоры прочно соприкасаются с землей, индикаторы кнопки включения функции подъема и кнопки отдельной выносной опоры загораются зеленым.

При опускании выносных опор функция привода запрещена.

4.7.1 Управление отдельной выносной опорой

a) Нажмите и удерживайте одну или несколько кнопок выносных опор.

b) Включите качающийся переключатель подъема / опускания выносных опор в нужном направлении, чтобы выровнять машину.

4.7.2 После каждого использования

a) Выберите безопасное место для парковки, которое может быть твердым ровным полом без препятствий и интенсивного движения.

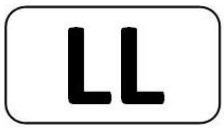
b) Опустите платформу.

c) Поверните переключатель с ключом в положение «off» (выкл.) и выньте ключ, чтобы избежать несанкционированного использования.

4.8 Код операции

4.8.1 Код индикатора операции

Если на светодиодном индикаторе контроллера платформы или диагностическом считывающем устройстве ЖК наземного контроллера отображается код индикатора работы, например LL, неисправность необходимо устранить или отремонтировать перед продолжением работы машины. Нажмите и вытяните красную кнопку «аварийной остановка», чтобы осуществлять сброс системы.



Светодиодное считывающее устройство

Жидкокристаллическое считывающее устройство

Код индикатора операции

Значение кода

LL Неисправность по наклону машины

OL Перегрузка платформы

CH Работа в режиме шасси

Для получения подробной информации, пожалуйста, обратитесь к соответствующему «Руководству по обслуживанию и ремонту» ZOOMLION.

Код и описание кода можно просмотреть на LCD-дисплее наземного контроллера.

4.8.2 Перегрузка платформы

Если на светодиодном диагностическом считывающем устройстве контроллера платформы мигает OL, а на ЖК диагностическом считывающем устройстве наземного контроллера также отображается OL: Platform Overloaded (перегрузка платформы), это означает, что текущая платформа перегружена и все функции будут остановлены. Сигнализатор звучит.

a) Переведите красную кнопку "аварийной остановки" на в положение off (выкл.).

b) Разгрузить груз с платформы.

c) Вытащите красную кнопку "аварийной остановки" в положение on (вкл.).

Светодиодное считывающее устройство

4.9 Работа с предохранительной стрелой и защитными перилами

4.9.1 Способ использования предохранительной стрелы

a) Поднимите платформу на высоту около 4 м от земли.

b) Поверните предохранительную стрелу так, чтобы она покинула машину и находилась в подъемном положении.

c) Опустите платформу до тех пор, пока предохранительная стрела и звено цепи не будут надежно стыкованы. При опускании платформы держитесь подальше от предохранительной стрелы.

4.9.2 Как сложить перила

Система защитных перил платформы включает три складывающихся части перил для расширенной платформы и три части складывающихся перил для основной платформы. Все шесть частей закрепляются четырьмя стопорными штифтами из стальной проволоки к подходящим позициям.

a) Полностью опустите данную платформу и втяните расширенную часть платформы.

b) Снимите контроллер платформы.

c) С внутренней части платформы удалите два передних стопорных штифта из стальной проволоки.

d) Сложите переднюю часть защитных перил. Не кладите руки туда, где они могут быть защемлены.

e) Установите два снятых штифта обратно в кронштейн перил с каждой стороны.

f) Сложите детали перил с каждой стороны. Не кладите руки туда, где они могут быть защемлены.

g) В задней части основной платформы удалите два стопорных штифта из стальной проволоки.

h) Осторожно откройте дверь и переместитесь на землю.

i) Сложите заднюю дверь и защитные перила на входной стороне в одно устройство. Не кладите руки туда, где они могут быть защемлены.

j) Сложите левые и правые защитные перила. Не кладите руки туда, где они могут быть защемлены.

k) Установите два снятых штифта обратно в кронштейн перил с каждой стороны.

4.9.3 Как поднять защитные перила

Следуйте инструкциям по складыванию, но в обратном порядке, чтобы стопорный штифт был в правильном положении и был установлен правильно.

4.10 Операции по транспортировке и подъему

4.10.1 Пункты для соблюдения

a) ZOOMLION предоставляет данную информацию по безопасности в качестве рекомендации. Водитель должен нести полную ответственность за правильность крепления машины и использовать правильный прицеп в соответствии с нормами и правилами Министерства транспорта КНР, иными местными постановлениями и политикой компании.

b) Клиенты ZOOMLION, которые планируют использовать контейнеры для международной перевозки любого подъемного устройства или продукции ZOOMLION, должны найти опытное, профессиональное, квалифицированное экспедиторское агентство для подготовки, погрузки, защиты контейнеров и подъемного оборудования.

c) Только квалифицированный оператор высотного подъема может осуществлять навесное перемещение техники из/в грузовой автомобиль.

d) Транспортные средства должны быть припаркованы на горизонтальной поверхности.

e) При погрузке техники транспортное средство должно быть неподвижным во избежание

скатывания.

f) Убедитесь, что объем транспортного средства, поверхность погрузки, цепь или ремень способны выдержать вес техники. Подъемное оборудование ZOOMLION имеет большой вес относительно своих габаритов. См. этикетку с серийным номером, чтобы узнать вес техники.

g) Перед отпусканием тормоза необходимо убедиться, что машина находится на горизонтальной поверхности и неподвижна.

h) При снятии штифта не допускайте падения перил. При опускании перил всегда держитесь за перила.

i) Не заводите машину на склоны, превышающие номинальное значение для восходящего, нисходящего или бокового уклона. См. «Привод к движению на уклонах» в разделе «Инструкция по эксплуатации».

j) Если угол наклона кузова транспортного средства превышает номинальное значение максимального уклона, необходимо осуществлять погрузку и выгрузку техники с помощью лебедки в соответствии с описанием операций по снятию тормоза. Расцепление.

4.10.2 Операции по транспортировке

a) Полсе загрузки машины:

1) Подложите под колеса клинья во избежание скатывания техники.

2) Необходимо обеспечить правильное закрепление лебедки на точке привязки приводного шасси, а также убедить, что на дороге отсутствуют посторонние предметы.

3) Вытащите красные кнопки "аварийной остановки» на наземном контроллере и на контроллере платформы в положение on (вкл.).

4) Нажмите переключатель включения привода/ поворота на рычаге управления. Вытащите рычаг управления от центра и немедленно отпустите ее, чтобы сбросить тормоз.

5) Вытащите красные кнопки "аварийной остановки» на наземном контроллере и на контроллере платформы в положение off (выкл.).

b) Не рекомендуется буксировать.

c) Обеспечьте транспортную безопасность грузовика или прицепа.

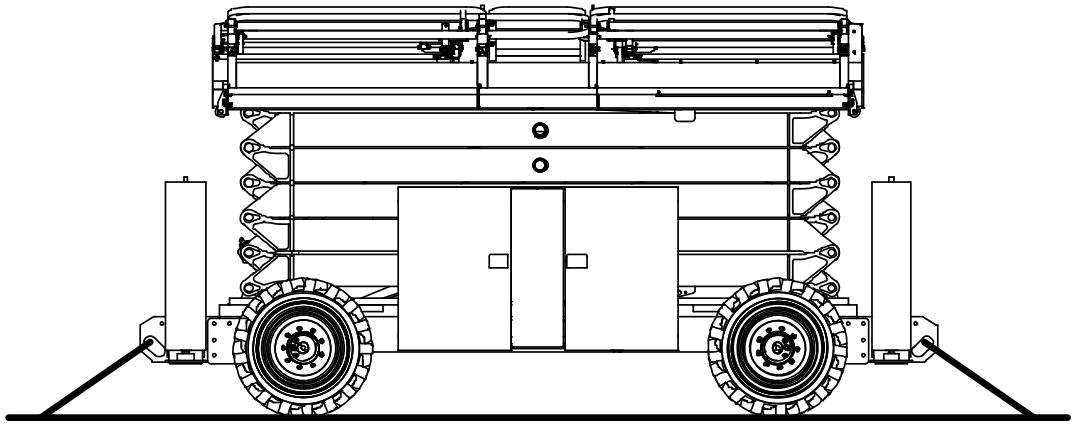
1) При транспортировке машины обычно следует использовать блокировку выдвижения платформы. Перед транспортировкой поверните ключ в переключателе в положение off (выкл.),

а затем извлеките ключ.

2) Проведите полный осмотр техники во избежание наличия ослабленных или незакрепленных

узлов. Убедитесь, что цепь или ремень обладает достаточной прочностью к нагрузке.

Используйте минимум 2 цепи или ремня. Отрегулируйте такелаж во избежание повреждения цепи.



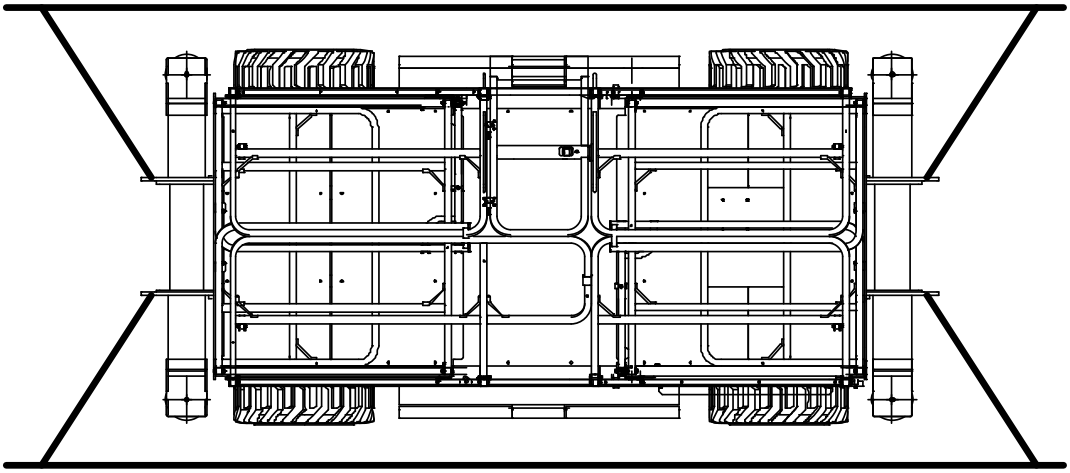


Рисунок 4-1 Схема обвязки

4.10.3 Операции по подъему

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

a) Соблюдайте следующие положения:

1) Только квалифицированные такелажники могут собирать такелаж и поднимать машину.

2) Только квалифицированные операторы вилочных погрузчиков могут использовать погрузчик для подъема машины.

3) Убедитесь, что грузоподъемность крана, погрузочная поверхность, ремни или тросы достаточны, чтобы выдержать вес машины. См. этикетку с серийным номером, чтобы узнать вес техники.

b) Поднимите машину вилочным погрузчиком:

1) Убедитесь, что расширенная платформа, контроллер и лоток для компонентов безопасны и надежны, и удалите все расшатанные детали с машины.

2) Полностью опустите платформу, и платформа должна оставаться опущенной во всех процессах погрузки и транспортировки.

3) Используйте выемки для вилочного погрузчика с обеих сторон рамы.

4) Совместите раму вилки вилочного погрузчика с выемкой для вилочного погрузчика и двигайтесь вперед, пока рама вилки полностью не вставится.

5) Поднимите машину на 0,4 м, а затем слегка наклоните вилку назад, чтобы машина оставалась неподвижной.

6) При опускании вилки обеспечить горизонт машины.

c) Инструкции по подъему:

1) Полностью опустите платформу, и убедитесь, что расширенная платформа, контроллер и лоток для компонентов безопасны и надежны, и удалите все расшатанные детали с машины.

2) С помощью Таблицы 4-4 и Рисунка 4-2, чтобы определить центр тяжести машины.

3) Подключайте оснастку только к указанной точке подъема на машине.

4) Отрегулируйте оснастку, чтобы не повредить машину, и держите машину горизонтально.

Таблица 4-4 Центр тяжести

Модель	Ось X	Ось Y
ZS1623RT	1.5m	95cm

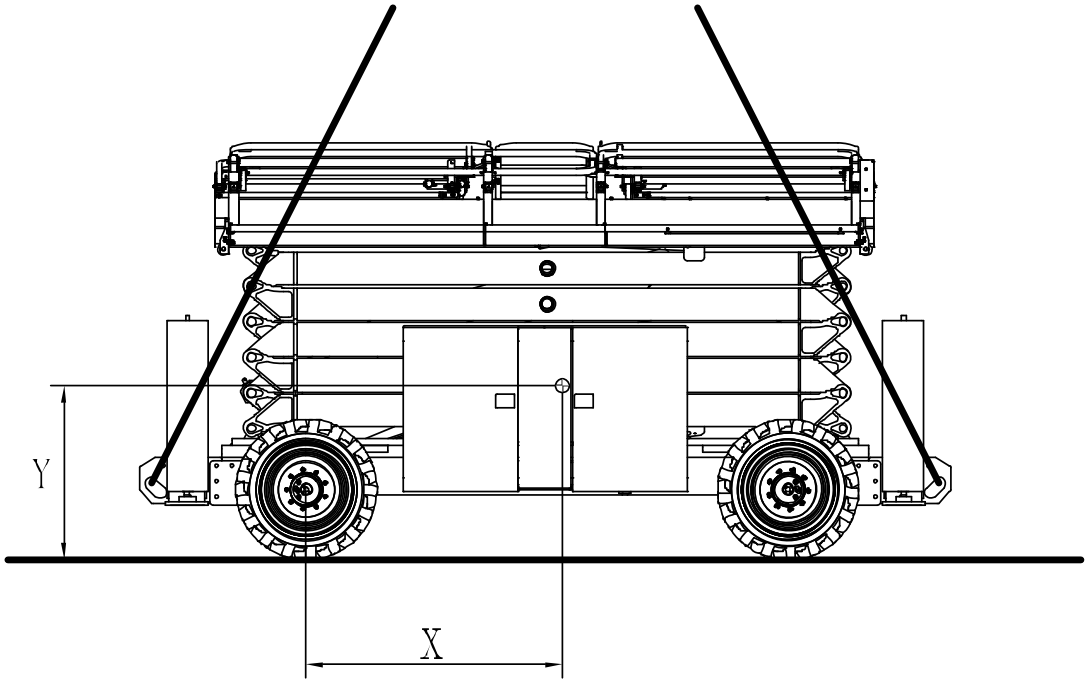


Рисунок 4-2 Положение центра тяжести

ZOOMLION

Руководство по эксплуатации автовышки

Глава 5 Техническое обслуживание

ГЛАВА 5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 Общие сведения

Соблюдение и исполнение

a) Операторы оборудования должны выполнять только те пункты технического обслуживания, которые установлены в данном руководстве по ремонту в надлежащем порядке.

b) Регулярная работа по техническому обслуживанию и проверке оборудования должна проводиться квалифицированными техническими специалистами в соответствии с указаниями производителя и требованиями, указанными в инструкции по обязанностям.

c) Обрабатывать материалы согласно государственным регламентам и соответствующим правилам природоохранных ведомств.

d) Для замены разрешается использовать только детали, разрешенные ZOOMLION. Компания не несет ответственности за повреждение оборудования и травмы персонала, вызванные использованием для замены деталей, не отвечающих требованиям.

5.1.1 Знаки и условные обозначения для технического обслуживания

Для более доступной передачи значения описаний данного руководства используются обозначения, указанные ниже. Если перед началом операции технического обслуживания появилось одно или несколько обозначений, их следует толковать следующим образом:

Указывает на необходимость использования инструментов для выполнения данной процедуры.

Указывает на необходимость использования новых деталей для выполнения данной процедуры.

Указывает на необходимость охлаждения двигателя перед выполнением данной процедуры.

5.1.2 Предэксплуатационная проверка

a) Убедитесь, что руководство по эксплуатации содержится в сохранности, доступно для прочтения, а также хранится в ящике принадлежностей внутри подъемника.

b) Убедитесь, что все наклейки четко пропечатаны, легко читаются и расположены правильно.

c) Проверьте гидравлическое масло на наличие протечки, а также убедитесь, что уровень масла достаточен для работы. Заправьте масло по мере необходимости. См. часть "Техническое обслуживание".

d) Проверьте, течет ли аккумуляторная жидкость и ее уровень в нормальном состоянии или нет. При необходимости добавьте дистиллированную воду и добавьте воды в аккумулятор после того, как он полностью зарядится. Проверьте следующие узлы или зоны на наличие поломок, правильность монтажа, утерю деталей или наличие несанкционированных модификаций:

1) Электрические узлы, контакты и кабели.

2) Гидравлический шланг, зажим, гидроклапан и гидроцилиндр.

3) Приводной мотор/электродвигатель.

4) Износостойкие подвижные блоки и прокладки.

5) Шины и колеса.

6) Концевой выключатель, сигнальный прибор и клаксон.

7) Сигнальный прибор и световые индикаторы (при наличии).

8) Г айки, болты и прочие крепежные детали.

9) Элементы растормаживания.

5.1.3 Опасности по техническому обслуживанию

a) Перед началом каких-либо регулировок или операций по техническому обслуживанию необходимо выключить источники питания всех блоков управления, а также убедиться в том, что все движущиеся элементы надежно закреплены.

b) Запрещается работать под поднятой рабочей платформой или необходимо использовать соответствующую предохранительную подпорку, упор или другие предметы для поддержания верхней части, если позволяют условия, за исключением случаев, когда рабочая платформа полностью опущена до убранного положения.

c) Строго запрещается пытаться осуществлять техобслуживание или затягивать гидравлический шланг или уплотнительные элементы, если оборудование подключено к электропитанию или если в гидравлической системе присутствует давление.

d) Перед тем как разъединять или снимать гидравлические элементы необходимо полностью сбросить гидравлическое давление всех гидропроводов.

e) Строго запрещается проверять места протечки голыми руками. Для поиска мест протечки разрешается использовать лист картона или бумаги, а также проводить данную операцию в защитных перчатках во избежание получения повреждений в результате разбрызгивания гидравлического масла.

5.1.4 Опасности травмирования

Запрещается использовать машину в случае утечки гидравлического масла или воздуха. При вытекании гидравлического масла или утечке воздуха существует опасность получения ожога кожных покровов. После начала работы или через определенный промежуток времени поверхность элементов гидравлической системы может нагреться до относительно высокой температуры, случайное соприкосновение с которой может вызвать ожог кожных покровов. При ремонте или регулировке каких-либо элементов гидравлической системы существует риск получения серьезных травм, поэтому ремонт и регулировка гидравлической системы должна проводиться только обученными квалифицированными специалистами технического обслуживания.

Рекомендация: проверка состояния оборудования должна осуществляться операторами строго до начала эксплуатации оборудования. Во время эксплуатации все капоты должны быть закрыты и заблокированы.

5.2 Техническое обслуживание силовой системы

5.2.1 Проверка уровня масла в двигателе

Поддержка подходящего уровня масла в двигателе имеет решающее значение для обеспечения производительности и долговечности двигателя. Эксплуатация машины при неправильном уровне масла может привести к повреждению компонентов двигателя.

Внимание: проверьте уровень масла при выключении двигателя. Проверьте указатель уровня масла и при необходимости добавьте моторное масло.

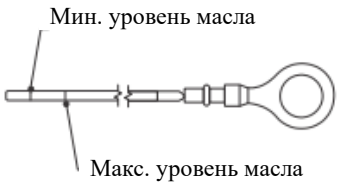


Рисунок 5-1 Шкала указателя уровня масла

Таблица 5-1 Условия добавления масла

Motor Kubota V2403-M-DI	
Tipo del aceite	**Temperatura ambiente**
CI-4 20W-40	Superior a -15℃
CI-4 15W-40	（-20 ~ -15）℃
CI-4 10W-40	（-25 ~ -20）℃
CI-4 5W-40	（-30 ~ -25）℃
CI-4 0W-40	（-35 ~ -30）℃

5.2.2 Требования к дизельному топливу

Хорошая работа двигателя зависит от использования качественного топлива. Использование высококачественного топлива дает следующие преимущества: более длительный срок службы двигателя и приемлемый уровень выбросов выхлопных газов.

Минимальные требования к дизельному топливу для двигателя приведены в таблице ниже.

Таблица 5-2 Требования к топливу

Двигатель Kubota V2403-M-DI	
Тип топлива	**Температура окражающей среды**
Дизельное топливо по национальному стандарту пятой ступени -50#	（-44 ~ -29）℃
Дизельное топливо по национальному стандарту пятой ступени -35#	（-29 ~ -14）℃
Дизельное топливо по национальному стандарту пятой ступени -20#	（-14 ~ -5）℃
Дизельное топливо по национальному стандарту пятой ступени -10#	（-5 ~ 4）℃
Дизельное топливо по национальному стандарту пятой ступени 0#	（4 ~ 8）℃
Дизельное топливо по национальному стандарту пятой ступени 5#	Выше 8℃

5.2.3 Проверка уровня охлаждающей жидкости в двигателе

Поддержка охлаждающей жидкость двигателя на должном уровне имеет решающее значение для обеспечения срока службы двигателя. Неправильный уровень охлаждающей жидкости повлияет на охлаждающую способность двигателя и повредит компоненты двигателя. Посредством текущей проверки инспектор может определить изменения уровня охлаждающей жидкости, которые могут указывать на проблемы с системой охлаждения.

Опасность ожогов. Будьте осторожны с горячими деталями двигателя и охлаждающей жидкостью. Прикосновение к горячим частям двигателя или охлаждающей жидкости может вызвать серьезные ожоги.

a) Опасность ожогов. Никогда не снимайте крышку радиатора при работе двигателя. Прикосновение охлаждающей жидкости под давлением может вызвать серьезные ожоги. Снимайте крышку радиатора после охлаждения двигателя.

b) Проверьте уровень охлаждающей жидкости в бачке для сбора охлаждающей жидкости. Добавьте охлаждающую жидкость при необходимости. Уровень жидкости должен быть виден на отметке MAX (полный) бачка для сбора охлаждающей жидкости или на указателе уровня. Не переливайте охлаждающую жидкость.

5.3 Техническое обслуживание аккумулятора

Проверка аккумулятора

Исправное состояние аккумулятора крайне важно для рабочих характеристик и безопасной эксплуатации машины. Ненадлежащий уровень электролита, повреждение кабелей или контактов могут привести к повреждению элементов оборудования и возникновению опасной ситуации.

Внимание: Машина с герметичным аккумулятором или аккумулятором, не нуждающемся в техобслуживании, не нуждается в проведении данной проверки.

Проводите проверку уровня электролита раз в две недели. Перед заправкой зарядите полностью аккумулятор. Если уровень электролита находится значительно выше пластины, это говорит об отсутствии необходимости заправки. Предупреждение.

Опасность поражения электрическим током

Соприкосновение с заряженным контуром может привести к серьезным травмам или смерти.

Снимите все кольца, часы и другие украшения. Предупреждение.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность травмирования

Аккумулятор содержит кислотные вещества. Избегайте вытекания кислотного вещества аккумулятора и соприкосновения с ним. В случае вытекания кислотного вещества аккумулятора, нейтрализуйте его с помощью соды или воды.

Внимание: проводите следующую проверку после полной зарядки аккумулятора.

a) Работайте в защитной одежде и защитных очках.

b) Убедитесь, что кабели аккумулятора надежно подключены и не подвержены коррозии.

c) Убедитесь, что опора блокировки аккумулятора находится в правильном положении и надежно закреплена.

Внимание: Использование протектора зажимов и антикоррозийного герметика поможет избавиться от коррозии зажимов и кабелей аккумулятора.

5.4 Периодическое техническое обслуживание

Ежеквартальное, ежегодное и двухгодичное техническое обслуживание должно проводиться квалифицированным персоналом, прошедшим обучение по техническому обслуживанию данной машины, в соответствии с процедурой, указанной в данном руководстве по ремонту.

Если машина не используется в течение более трех месяцев, необходимо провести квартальную проверку перед повторным вводом в эксплуатацию.

Внимание: Интервал смазки зависит от работы машины в нормальных условиях. Необходимо увеличить соответствующим образом частоту смазки оборудования, эксплуатируемого в несколько смен, в неблагоприятной среде или в суровых условиях.

5.4.1 Бак гидравлического масла

Уровень жидкости - 65~ 80 л.

Интервал времени: ежедневно проверяйте уровень жидкости. осуществляйте замену гидравлического масла 2 раза в год или через каждые 2000 часов эксплуатации.

Комментарий: на новом оборудовании, оборудовании после капитального ремонта или оборудовании после замены гидравлического масла эксплуатируйте все системы как минимум в течение двух полных циклов, затем повторно проверьте уровень масла в баке.

a) Возвратный фильтр гидравлического масла

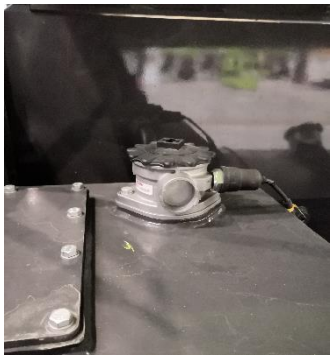


Рисунок 5-2 Фильтр возвратного гидравлического масла

Точка обслуживания: заменяемый фильтроэлемент.

Интервал времени: осуществите замену после первых 50 часов, а затем - через каждые 3 месяцев или 250 часов.

b) Вентиляционная пробка гидравлического бака

Рисунок 5-3 Вентиляционная пробка гидравлического бака

Точка обслуживания: вентиляционная пробка бака.

Техническое обслуживание Интервал времени: осуществите замену после первых 50 часов, а затем - через каждые 3 месяцев или 250 часов.

Внимание: снимите крыльчатую гайку и внешнюю крышку для замены. В некоторых случаях необходимо чаще осуществлять замену.

5.4.2 Ходовой редуктор

R R Omni

Рисунок 5-4 Ходовой редуктор

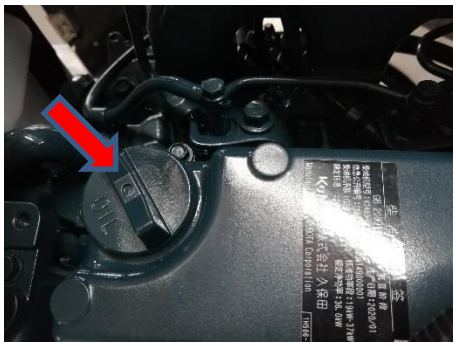
Проверить уровень масла и залить Точка смазки: уровень масла/пробка заправочного отверстия.

Объем: около 1,5 л.

Модель трансмиссионного масла: Промышленное трансмиссионное масло для закрытых зубчатых передач SAE80W/90.

Интервал времени: проверяйте уровень жидкости через каждые 3 месяца или 150 часов эксплуатации. осуществляйте замену раз в 2 года или через каждые 1200 часов эксплуатации.

5.4.3 Замена масла - Deutz 2.9 L4 / Cummins QSF 2.8 / Kohler KDI2504



Kubota

Рисунок 5-5 Горловина маса двигателя

Пункт технического обслуживания - пробка заправочного отверстия / поворотный фиксированный фильтрующий элемент

Объем: около 10 л.

Смазочное масло - моторное масло

Интервал времени: через каждые 6 месяца или 500 часов эксплуатации.

Внимание - Ежедневно проверяйте уровень масла / замените согласно руководству по эксплуатации двигателя.

5.4.4 Фильтр топлива - Kubota V2403-M-DI

a) Топливный фильтр первой ступени

Рисунок 5-6 Топливный фильтр первой ступени

Точка обслуживания: заменяемый фильтроэлемент.

Интервал времени: ежедневно проверяйте водоотвод. осуществляйте замену раз в полугодие или через каждые 500 часов эксплуатации.

b) Топливный фильтр второй ступени

Kubota

Рисунок 5-7 Топливный фильтр второй ступени

Точка обслуживания: заменяемый фильтроэлемент.

Интервал времени: через каждые 6 месяца или 500 часов эксплуатации.

Точка обслуживания: заменяемый фильтроэлемент.

Интервал времени: ежедневно проверяйте водоотвод. осуществляйте замену раз в полугодие или через каждые 500 часов эксплуатации.

5.4.5 Фильтр высокого давления

Рисунок 5-8 Фильтр высокого давления

Точка обслуживания: заменяемый фильтр.

Интервал времени: через каждые 2 года или 2000 часов эксплуатации.

5.4.6 Воздушный фильтр

Рисунок 5-9 Воздушный фильтр

Точка обслуживания: заменяемый фильтроэлемент.

Интервал времени: через каждые 6 месяца или 500 часов эксплуатации, или замените согласно подсказкой на указателе состояния.

Примечание - Ежедневно проверяйте пылезащитный клапан.

5.4.7 Охлаждающая жидкость двигателя

Рисунок 5-10 Охлаждающая жидкость двигателя

Пункт технического обслуживания - добавка / замена незамерзающего раствора.

Объем: около 4 л.

Интервал времени: ежедневно проверяйте уровень масла. осуществляйте замену раз в 2 года или через каждые 2000 часов эксплуатации. (в зависимости от того, что наступит раньше).

5.5 Шины и колеса

5.5.1 Замена шины

ZOOMLION рекомендует, чтобы размер, количество слоев и марка заменяющих шин были такими же, как у шин, изначально установленных на оборудовании. Пожалуйста, обратитесь к руководству по запчастям ZOOMLION, чтобы узнать номера деталей шин, разрешенные для оборудования определенной модели. Если не заменяются шинами, одобренными ZOOMLION, мы рекомендуем, чтобы заменяющие шины соответствовали следующим характеристикам:

a) Шина с равным или большим количеством слоев/номинальной нагрузкой и размерами по сравнению с прежней шиной.

b) Шина с равной или большей шириной контакта протектора покрышки по сравнению с прежней шиной.

c) Колесо с одинаковым диаметром, шириной и величиной увода, что и прежнее колесо.

d) Прочее, одобренное производителем шины (в том числе давление накачивания и максимальная нагрузка шины).

Если специально не одобрено ZOOMLION, не заменяйте заполненные пеной шины в сборе пневматическими шинами. При выборе и монтаже заменяющей шины убедитесь, что все шины накачаны до давления, рекомендуемого компанией ZOOMLION. Из-за разницы в размерах между шинами различных марок, две шины на одной оси должны быть одной и той же маркой.

5.5.2 Требования к шинам и колесам

Обод, предусмотренный для модели каждого изделия, имеет ширину рисунка протектора, давление в шине и грузоподъемность, которые спроектированы специально для удовлетворения требований к

устойчивости. Изменение ширины обода, центрального положения, увеличение или уменьшение диаметра без письменной рекомендации завода могут создать небезопасные факторы и влиять на устойчивость.

5.5.3 Монтаж колеса

Очень важно применить и сохранить правильный крутящий момент при монтаже колеса.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Чтобы избежать ослабления колес, поломок болтов, а также возможного риска отрыва колеса от оси, необходимо применить правильный крутящий момент при монтаже гайки колеса и сохранить этот крутящий момент гайки.

Затяните гайку до правильного крутящего момента во избежание ослабления колеса. Затяните крепежные детали динамометрическим гаечным ключом. Если нет динамометрического гаечного ключа, используйте специальный ключ для болтов колес, затем немедленно поручите ремонтному пункту или дилеру затянуть гайки до правильного крутящего момента. Чрезмерное затягивание может привести к поломкам болта или неисправимым повреждениям монтажного отверстия под болт на колесе. Правильная последовательность установки колес заключается в следующем:

a) Сначала затяните все гайки рукой во избежание повреждения резьбы. Не наносите смазку на резьбу или гайку.

b) Затяните гайки в следующем порядке.

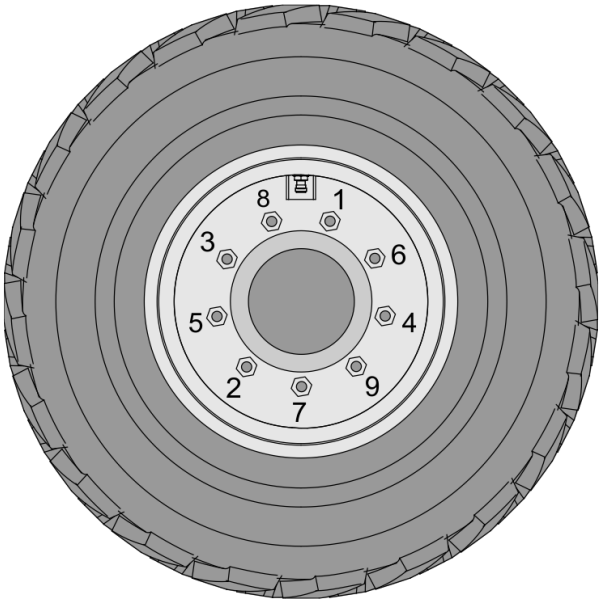


Рисунок 5-11 Болт ступицы

c) Необходимо затянуть гайки несколько раз. Затяните гайки в соответствии с крутящим моментом колеса в рекомендованном порядке.

Таблица 5-3 Таблица крутящего момента колеса

Последовательность затягивания		
Первый этап	**Второй этап**	**Третий этап**
130 Nm	230 Nm	400 Nm

d) После первых 50 часов работы и каждый раз после снятия колеса необходимо затягивать гайки колеса до установленного крутящего момента. Через каждые 3 месяца или 150 часов эксплуатации проверяйте крутящий момент и проводите затяжку.

5.6 Техническое обслуживание гидравлической системы

5.6.1 Уровень гидравлического масла

Поддержание уровня гидравлического масла на достаточном уровне крайне важно для работы машины. Неподходящий уровень гидравлического масла может привести к повреждению деталей гидравлической системы. При проведении ежедневной проверки инспектор должен следить за изменением уровня гидравлического масла, так как в определенных ситуациях изменение уровня масла может указывать на наличие возможных проблем гидравлической системы.

a) Убедитесь, что машина на прочной горизонтальной поверхности и находится в убранном состоянии.

b) При осмотре и измерении уровня гидравлического масла в баке после удаления воздуха из гидравлической системы уровень масла должен достигать максимальной отметки, но не выходить за края нижней части крышки бака (максимальная отметка в разных моделях отличается).

c) Гидравлическое масло необходимо заправлять по мере реальной необходимости гидравлической системы, излишняя заправка не допускается.

Рисунок 5-12 Указатель с круговой шкалой гидравлического бака

5.6.2 Емкость гидравлического масла

Таблица 5-4 Объем жидкости

Модель	Гидравлический бак	Гидравлическая система (включая бак)
ZS1623RT	105L	110L

5.6.3 Спецификация гидравлического масла

Тип и модель гидравлического масла см. в Таблице 5-5 «Технические параметры гидравлического масла» (не применимы при указании конкретных моделей и параметров масла). Выбирайте гидравлическое масло подходящей марки и технических параметров в зависимости от конкретной среды эксплуатации оборудования. При наличии специальной среды или особых требований пользователя, свяжитесь с ZOOMLION или с производителем гидравлического масла.

ВНИМАНИЕ

не смешивайте масла разных марок и типов: так как смешивание присадок в разных маслах может привести к негативным последствиям. Если смешивание гидравлического масла неизбежно, необходимо получить одобрение производителя масла. Наше послепродажное обслуживание не распространяется на неисправности, вызванные смешиванием масел.

Таблица 5-5 Технические параметры гидравлического масла

Технические параметры / Бренд и модель	ISO Класс вязкости	Температура потери текучести, ℃	Температура вспышки, ℃	Кинематическая вязкость cSt (40℃)	Индекс вязкости
Great Wall 4632 Трудновоспламеняемое гидравлическое масло N32 (экологически чистое гидравлическое масло)	32	-20	270	28.8-35.2	180
Great Wall Ground No. 10 Гидравлическое масло авиационное	—	-55	107	10.53 (50℃)	120
Great Wall L-HS 15 Гидравлическое масло сверхнизкой температуры	15	-57	164	15.35	172

Таблица 5-5 Технические параметры гидравлического масла

Технические параметры / Бренд и модель	ISO Класс вязкости	Температура потери текучести, ℃	Температура вспышки, ℃	Кинематическая вязкость cSt (40℃)	Индекс вязкости
Great Wall L-HS 32 Гидравлическое масло сверхнизкой температуры	32	-48	224	31.35	166
Great Wall L-HS 46 Гидравлическое масло сверхнизкой температуры	46	-43	238	45.81	170
Great Wall L-HV 15 Гидравлическое масло низкой температуры	15	-45	173	15.51	140
Great Wall L-HV 32 Гидравлическое масло низкой температуры	32	-39	231	33.4	150
Great Wall L-HV 46 Гидравлическое масло низкой температуры	46	-37	240	48.7	150
Great Wall L-HV 68 Гидравлическое масло низкой температуры	68	-35	238	70.47	150
Great Wall L-HM 46 Противоизносное гидравлическое масло (высокого давления)	46	-15	240	45.8	97

Таблица 5-5 Технические параметры гидравлического масла

Технические параметры / Бренд и модель	ISO Класс вязкости	Температура потери текучести, ℃	Температура вспышки, ℃	Кинематическая вязкость cSt (40℃)	Индекс вязкости
Great Wall L-HM 68 Противоизносное гидравлическое масло (высокого давления)	68	-13	245	67.4	98
Mobil SHC Aware H 32 (чистое гидравлическое масло)	32	-30	185	32	140
Синтетическое экологичное гидравлическое масло Chevron (Clarity Synthetic EA Hydraulic Oil)	46	-44	221	46	180
Mobil DTE 10 Excel 22	22	-54	224	22.4	164
Mobil DTE 10 Excel 32	32	-54	250	32.7	164
Mobil DTE 10 Excel 46	46	-45	232	45.6	164
Chevron/Caltex Rando HDZ 15	15	-60	150	15.7	144
Chevron/Caltex Rando HDZ 32	32	-49	204	33	150
Chevron/Caltex Rando HDZ 46	46	-47	216	46.7	153
Chevron/Caltex Rando MV 15	15	-42	154	15.8	155
Chevron/Caltex Rando MV 32	32	-36	210	33.5	154
Chevron/Caltex Rando MV 46	46	-33	214	44	154

5.6.4 Пределы вязкости и температуры гидравлического масла

Для правильного использования гидравлического масла обратите внимание на соответствующие предел вязкости и температуры. При нормальных рабочих условиях рекомендуемая температура масла должна удерживаться в пределах от 30℃ до 60℃. Когда температура масла превышает 90 ℃, прекратите эксплуатацию оборудования. Температура масла влияет на вязкость масла и толщину масляной пленки. Высокая температура масла снижает эффективность смазки и уменьшает срок службы элементов. Крайне высокая температура масла может также вызвать поломку или сократить срок службы уплотнительных элементов и других резиновых деталей, что может привести к протечке масла из гидравлической системы, а также усугубить испарение и окисление гидравлической жидкости.

Во время отгрузки машины с завода по требованию клиента может быть произведена заправка гидравлического масла для соответствующей модели. Когда температура рабочей среды машины превысит допустимые рабочие пределы гидравлического масла, необходимо своевременно произвести замену масло на подходящий тип в соответствии с реальной обстановкой. Учитывая безопасность и эффективность эксплуатации деталей оборудования, рекомендуется, чтобы стартовая температура оборудования была выше температуры застывания выбранного гидравлического масла на 25°C.

Если оборудование эксплуатируется на высоте более 4000 метров над уровнем моря, необходимо использовать гидравлическое масло более низкого уровня вязкости, который соответствует рабочим требованиям масла, указанным выше, чтобы обеспечить нормальную усвояемость гидравлического насоса.

5.6.5 Замена гидравлического фильтра

Мы рекомендуем заменять гидравлическое масло, используемое в машине, следующим образом:

a) Первая замена: через 500 часов после отладки.

b) Вторая и последующие замены: через 2000 рабочих часов или один раз в год.

Вышеуказанные рекомендуемые значения подходят для большинства приложений. Высокая температура и высокое давление ускорят выход масла из строя, поэтому гидравлическое масло следует заменять раньше. Если нагрузка на систему мала, время замены масла может быть увеличено.

В момент выпуска машины с завода чистота гидравлического масла составляет NAS9 (ISO4406 18/15), а для нормальной работы оборудования чистота гидравлического масла должна быть не ниже NAS10 (ISO4406 19/16). Мы рекомендуем проверять гидравлическое масло через каждые 6 месяцев. Когда наступает время замены масла, отбор проб следует проводить по крайней мере один раз, а лучше - несколько раз. Образец масла можно отправить производителю гидравлического масла или в компетентное испытательное агентство третьей стороны для проведения анализа и определения возможности дальнейшего использования данного масла.

5.7 Процедура запуска

5.7.1 Заполнение приводного насоса

Машины без охладителя гидравлического масла: при заливке гидравлического масла доливайте до верха масляного бака. Таким образом, на выходе из бака гидравлического масла может быть обеспечено достаточное давление для заполнения корпуса приводного насоса. Избыточное гидравлическое масло будет использовано для заполнения каждого цилиндра в процессе запуска. Невыполнение этой операции приведет к запуску приводного насоса всухую, что снизит эффективность насоса и может вызвать преждевременное повреждение.

Машины с охладителем гидравлического масла: снимите маслосливную трубку с порта внешней оболочки насоса и заблокируйте маслопровод заглушкой, заполните корпус приводного насоса гидравлическим маслом, затем снова установите маслосливную трубку, а затем залейте гидравлическое масло до верха масляного бака. Гидравлическое масло будет использоваться для заполнения каждого цилиндра во время запуска. Невыполнение этой операции приведет к запуску приводного насоса всухую, что снизит эффективность насоса и может вызвать преждевременное повреждение.

5.7.2 Выпуск воздуха из впускного маслопровода функционального насоса

Большое количество воздуха, попавшего в трубопровод, следует выпускать в условиях низкого давления. Существует два способа отвода воздуха из трубопровода в условиях низкого давления.

a) На главном регулирующем клапане снимите впускной маслопровод с порта «P» и снимите выпускной маслопровод с порта «T». Используйте соединитель 15-22 для соединения двух маслопроводов вместе. Запустите машину, что она работала на 10 секунд примерно. Выключите, снимите преобразователь 15-22 и снова подсоедините маслопровод к блоку клапанов.

b) Снимите маслопровод с порта «P», поместите его в ведро емкостью 15 л и запустите машину. Воздух следует выпустить быстро (несколько секунд). Выключите машину и снова подсоедините маслопровод.

⚠ ВНИМАНИЕ

a) При установке нового функционального насоса следует выполнить шаги «a» и «b».

b) Если установлен новый функциональный насос и подсоединена впускной маслопровод без выпуска большого количества масла из маслопровода, в трубе создается высокая степень вакуума, операция шага «b» не требуется.

c) При осуществлении функции подъема платформы, если функциональный насос издает сильный шум, а подъем и опускание останавливаются время от времени, это означает наличие кавитация. Воздух проходит через функциональный насос под высоким давлением, что приведет к повреждению функции за короткое время, и загрязнению целой системы. Убедитесь, что все впускные масляные трубы герметичны и нет утечек из масляного бака и насоса.

ZOOMLION

Руководство по эксплуатации автовышки

Глава 6 Условия хранения и заводские тестирования

ГЛАВА 6 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЗАВОДСКИЕ ТЕСТИРОВАНИЯ

6.1 Условия хранения

При хранении и транспортировке оборудования температура окружающей среды должна составлять -20°C~40°C, относительная влажность не должна превышать 85%, на краткосрочный период допускается 100%.

6.2 Виды заводских испытаний

При отгрузке с завода данное оборудование должно пройти заводские испытаний, указанные в таблице ниже:

Таблица 6-1 Виды заводских испытаний（ZS1623RT）

Тип испытания	Испытание нагрузкой		Действия
Испытание на перегрузку	125%	850kg	Полный процесс подъема платформы
Функциональное испытание	110%	748kg	Полный процесс движения и подъема платформы
Испытание тормоза	100%	680kg	Максимальная скорость движения вперед и назад

ZOOMLION

Руководство по эксплуатации автовышки

Глава 7 Технические параметры

ГЛАВА 7 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Таблица 7-1 Технические параметры ZS1623RT

Модель	ZS1623RT	Параметры
Спецификация Размеры	Макс. Рабочая высота	16 m
	Длина рабочей платформы	3.98 m
	Ширина рабочей платформы	1.83 m
	Размеры выдвижения платформы	Передние/задние 1.3 м
	Макс. высота в убранном положении	3.15m
	Макс. высота в убранном положении, перила сложены	2.47m
	Длина целой машины	4.88m
	Ширина целой машины	2.3m
	Колесная база	2.9m
	Мин. дорожный просвет	260mm
Рабочие характеристики	Безопасная номинальная нагрузка	680kg
	Безопасная рабочая нагрузка продленной платформы	230kg
	Макс. число рабочих	4
	Максимальный преодолеваемый подъем %	40%
	Радиус внутреннего разворота	2.75m
	Радиус внешнего разворота	5.8m
	Двигатель	Kubota v2403-M-DI 36.5kw/2600rpm WP3.2G50E317A 36.4kw/2500rpm
	Скорость движения (в убранном положении)	6.5 км/ч
	Скорость движения (в подъемном положении)	0.5 км/ч
	Время подъема и опускания	60/ 65 с
	Гидравлический бак	105L

Таблица 7-1 Технические параметры ZS1623RT（пролождение）

Модель	ZS1623RT	Параметры
Рабочие характеристики	Бак дизельного топлива	103L
	Скорость хода	9m
	Привод	4
Рабочие среда	Максимальная скорость ветра	12.5м/с (6 баллов)
	Мин. рабочая температура	-25°C
	Макс. рабочая температура	40°C
	Уровень звукового давления в наземной рабочей зоне	100 дБА
Прочие	Вес целой машины	8650kg
	Источник питания	Аккумулятор, 12 В, 90Ач
	Напряжение системы	12V
	Розетка переменного тока платформы	Национальный стандарт / Европейский стандарт
	Максимальное гидравлическое давление (функция)	260 бар
	Размеры шины	33*12（д.） Заполнена пенистой резиной 84*30(см)
	Максимальная нагрузка шины	2420kg
	Макс. нагрзка на опоры	2560kg

Приложение: записи о проверке и техническом обслуживании

Дата	Запись

Приложение: записи о проверке и техническом обслуживании

Дата	Запись

ВЕЗДЕХОДНОЙ ВИЛОЧНОЙ АВТОВЫШКИ

Руководство по Эксплуатации Автовышки

ZOOMLION

ZOOMLION INTELLIGENT ACCESS MACHINERY CO.,LTD.

Продавец «Купить штабелёр» | kupit-shtabeler.ru
+7 495 159-44-32 | zakaz@kupit-shtabeler.ru

All rights reserved 2015©Zoomlion,reserves all rights,Without the written permission of Zoomlion, the contents of any part of this sample may not be copied for any purpose.