

Руководство по эксплуатации и обслуживанию фронтального мини погрузчика

Уважаемые пользователи!

Благодарим Вас за выбор мини погрузчика Lonking. В данном Руководстве по Эксплуатации и Обслуживанию представлены правила безопасности, рабочие характеристики, устройство механизмов, требования для эксплуатации, обслуживания и настройки оборудования погрузчика. Оно будет полезно машинисту погрузчика, специалистам по техническому обслуживанию, а также техническим руководителям. Данная инструкция относится к колесным фронтальным мини погрузчикам (с двигателем Kohler).

Руководство по Эксплуатации и Обслуживанию является главным источником информации по правильному использованию и обслуживанию данной техники, следовательно, тщательно прочитайте и изучите его перед началом эксплуатации. Используйте, смазывайте, обслуживайте и ремонтируйте погрузчик в строгом соответствии с требованиями данного Руководства. Множество неполадок случается из-за невнимательности операторов к данному Руководству и других человеческих факторов; высокий уровень осведомленности по безопасности и правильной эксплуатации техники обеспечивает безопасную и эффективную работу, и тем самым приносит Вам больше пользы. По этой причине прочитайте и изучите правила безопасности перед эксплуатацией погрузчика и управляйте техникой в строгом соответствии с инструкцией. Неправильная эксплуатация, смазка и обслуживание погрузчика опасны и могут привести к травмам или даже смертельному исходу.

Мы постоянно улучшаем качество нашей продукции и ее рабочие характеристики, чтобы сделать нашу технику более экономически выгодной и эффективной. Таким образом, изменения в содержание данного руководства будут вноситься без предварительного предупреждения. Технические характеристики, описанные в данном Руководстве, не используются в качестве основания для диагностики или испытаний третьими лицами.

Мы надеемся, что Вы будете сообщать нам о проблемах, с которыми Вы столкнетесь, а также предлагать идеи по улучшению нашей техники в процессе эксплуатации продукции Lonking и данного Руководства по Эксплуатации и Обслуживанию. Это необходимо, чтобы мы могли постоянно совершенствовать нашу продукцию и повышать качество сервиса для Вас.

Это первое издание данного Руководства.

Желаем Вам процветания!

Lonking Holdings Limited

Апрель 2020

Введение

Руководство

Данное Руководство по Эксплуатации и Обслуживанию следует бережно хранить в кабине погрузчика, чтобы Вы могли им воспользоваться в любое время. Пожалуйста, прочитайте и изучите содержание данного Руководства.

В данной инструкции может не содержаться информация о последних усовершенствованиях или обновлениях продукта.

Некоторые механизмы или дополнительное оборудование на фото или картинках в данном Руководстве и в Вашей машине могут различаться.

В случае возникновения сомнений или вопросов по поводу погрузчика или данного Руководства - запросите соответствующую актуальную информацию у официального представителя компании Lonking в Китае.

Содержание

Данное Руководство состоит из шести частей: Введение, Глава I Безопасность, Глава II Информация о продукте, Глава III Управление погрузчиком, Глава IV Обслуживание, Глава V Погрузка, транспортировка и фиксация фронтального погрузчика, Глава VI Информация о наиболее частых неполадках и поломках и Справочная таблица плотностей основных материалов.

Безопасность

В данной главе перечислены основные меры по технике безопасности. В дополнение к этому Вы найдете здесь детальную информацию о содержании и расположении различных предупредительных значков и наклеек.

Информация о погрузчике

В данной главе содержится информация о назначении, работе, технических характеристиках и свойствах погрузчика.

Управление погрузчиком

Данная глава описывает эксплуатацию, включение и выключение, а также управление приборами и оборудованием погрузчика.

Обслуживание

В данной части Вы найдете сроки обслуживания различных механизмов и частей погрузчика.

Их обслуживание должно производиться в строгом соответствии со сроками, указанными в таблице сроков обслуживания оборудования.

Погрузка, транспортировка и фиксация фронтального погрузчика

В этой главе содержится информация о погрузке и транспортировке.

Информация о часто встречающихся неполадках и поломках

В этой главе представлены часто встречающиеся неполадки и поломки погрузчика и способы их устранения.

Дополнение

Справочные таблицы плотности материалов.

Содержание

Введение	
Содержание	1
Глава I Безопасность	2
1.1 Информация по технике безопасности	3
1.2 Знаки безопасности	3
1.3 Значение символов безопасности	4
1.5 Другая информация по безопасности	17
Глава II Информация о погрузчике	25
2.1 Квалификация погрузчика	26
2.2 Конфигурация погрузчика	26
2.3 Назначение погрузчика	26
2.4 Гидравлическая система	26
2.5 Навесное оборудование	29
2.6 Рама	29
2.7 Электрооборудование	30
Глава III Управление погрузчиком	33
3.1 Механизм управления и приборы	34
3.2 Управление и эксплуатация погрузчика	35
3.3 Основные технические данные для эксплуатации	46
3.4 Топливо, смазка и охлаждающая жидкость	46
3.5 Чек-лист осмотра перед работой	47
3.6 Начало и окончание работы	49
3.7 Работа на погрузчике	50
Глава IV Обслуживание	55
4.1 Инструкция по обслуживанию фронтального погрузчика и меры предосторожности	56
4.3 Эксплуатация, Обслуживание и Меры Предосторожности для Аккумулятора Фронтального Мини Погрузчика	59
4.4 Смазка	61
Глава V Погрузка, транспортировка и фиксация фронтального погрузчика	65
5.1 Погрузка и транспортировка погрузчика	66
Глава VI Информация о наиболее частых поломках и неполадках	70
6.1 Часто встречающиеся неполадки и поломки погрузчика и способы их устранения	71
6.2 Причины потери мощности аккумулятора	75
6.3 Меры предосторожности при заряде АКБ	75
6.4 Зарядка аккумулятора	76
Справочная Таблица Плотности Материалов	Ошибка! Закладка не определена.77

Глава I Безопасность



Внимательно прочтите данное руководство и убедитесь, что Вам понятны все перечисленные в нем меры предосторожности, а также те, которые находятся на самом погрузчике с вышеуказанным знаком. Строго придерживайтесь инструкции по безопасности как во время работы на погрузчике, так и во время ремонта машины.

1 Безопасность

1.1 Информация по технике безопасности

1.1.1 Управление погрузчиком может быть доверено только людям, прошедшим специальное обучение или имеющим соответствующую квалификацию.

1.1.2 Большинство несчастных случаев, произошедших во время управления, обслуживания и ремонта погрузчика явились результатом несоблюдения основных правил и мер безопасности. Несчастного случая часто можно избежать, если иметь представление обо всех возможных опасностях. Человек, работающий с погрузчиком, должен быть предупрежден обо всех потенциальных опасностях. Работники должны быть обучены всем необходимым навыкам и правильным методам работы с оборудованием.

1.1.3 Неправильная работа, обслуживание или ремонт машины опасны и могут привести к травмам или даже смерти.

1.1.4 Модификации погрузчика без разрешения Lonking могут пагубно сказаться на функционировании и безопасности машины, а также сократить эксплуатационный период погрузчика.

1.1.5 Меры обеспечения безопасности и предупреждения представлены в данном Руководстве и на самом погрузчике. Игнорирование этих мер и предупреждений приведет к травмам и финансовым убыткам

1.1.6 Опасности обозначены “Предупреждающими знаками безопасности” и “табличками с текстом”, например “Опасно”, “Предупреждение” и “Внимание”.

1.2 Знаки безопасности

1.2.1 Наклейте соответствующие знаки безопасности на Ваш погрузчик. В данной части Руководства указаны точные места расположения этих знаков и описаны потенциальные опасности. Пожалуйста, ознакомьтесь со всеми знаками безопасности.

1.2.2 Удостоверьтесь, что все знаки безопасности отчетливы.

1.2.3 Если надпись на табличке нечитаемая – протрите или замените ее.

1.2.4 Если символ на знаке невозможно распознать – пожалуйста, замените знак.

1.2.4 Очищая знаки безопасности, протирайте их тканью, используя воду и мыло. Никогда не очищайте знаки безопасности растворителями, бензином и другими агрессивными средствами. Эти чистящие растворители могут привести к тому, что клей на знаке потеряет вязкость и значок отклеится и упадет.

1.2.5 Заменяйте поврежденные и потерянные знаки безопасности.

1.2.6 Если знак безопасности находится на детали, требующей замены – наклейте знак безопасности на новую деталь.

1.2.7 В любом авторизованном сервисе Lonking Вы можете найти различные новые знаки безопасности.

1.3 Значения символов безопасности

1.3.1 Знаки безопасности погрузчика отражают три уровня опасности: Опасно! Предупреждение! Внимание! и используются вместе со значком «Осторожно!».

1.3.2 Знак "ОПАСНО" – применяется в случае, когда существует прямая опасность. Игнорирование данной угрозы приведет к смертям или серьезным травмам.



Fig. 1

1.3.3 Знак "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" – применяется в случае потенциальной опасности, которая может привести к травмам и смертям.



Fig. 2

1.3.4 Знак "ВНИМАНИЕ" применяется в случае потенциальной опасности, которая может привести к не серьезным или не очень серьезным травмам.



Fig. 3

1.3.5 Знаки "ОПАСНО" и "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" располагаются

непосредственно рядом с местом, представляющим угрозу. Всегда обращайтесь внимание на значок «Осторожно!», соблюдая технику безопасности во время работы.

1.3.6 Слова «ОПАСНО», «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» и «ВНИМАНИЕ» используются не на всех знаках безопасности погрузчика.

1.4 Схема расположения знаков безопасности и дополнительных знаков на погрузчике.

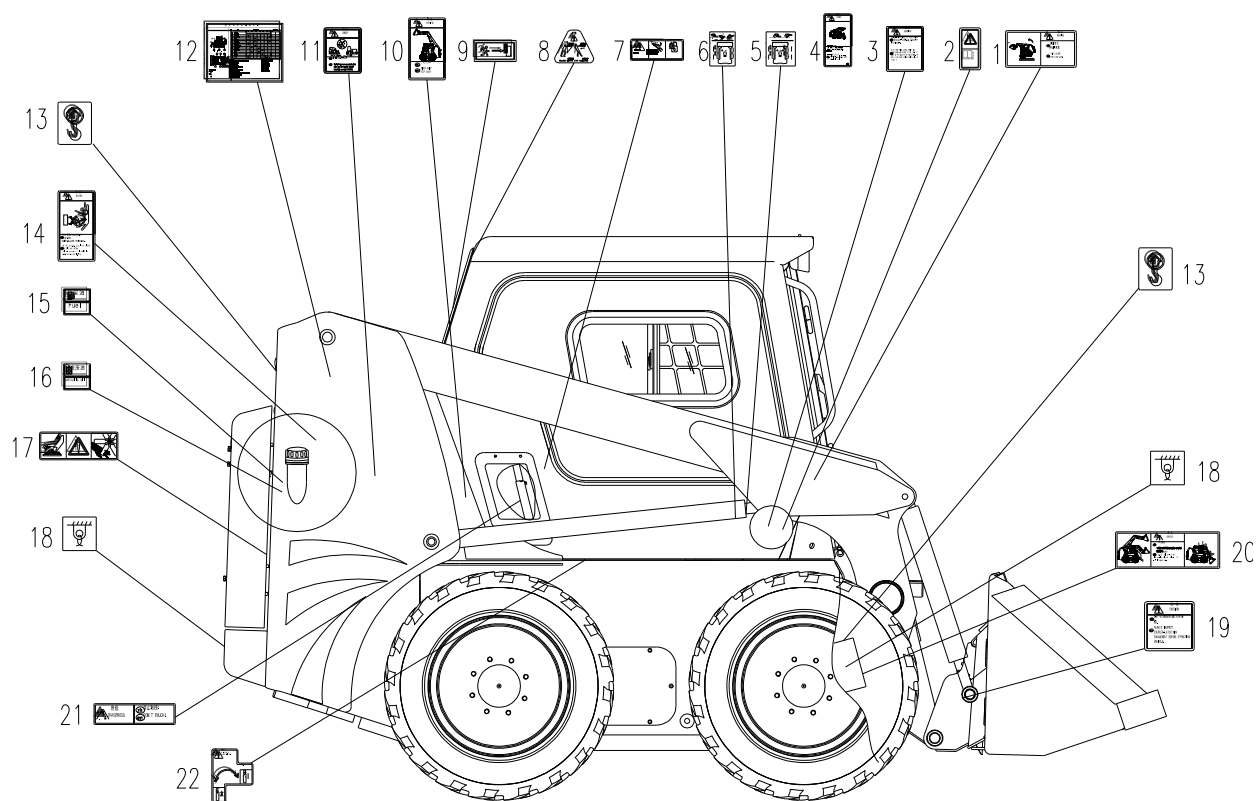


Рис. 4

Предупреждающий знак об опасности опрокидывания погрузчика (1)

Этот знак безопасности расположен с внутренней стороны стрелы справа.



Вес материала, загружаемого в машину, никогда не должен превышать допустимую нагрузку для данного погрузчика, чтобы машина не опрокинулась. В противном случае погрузчик будет поврежден, а также возможен несчастный случай.

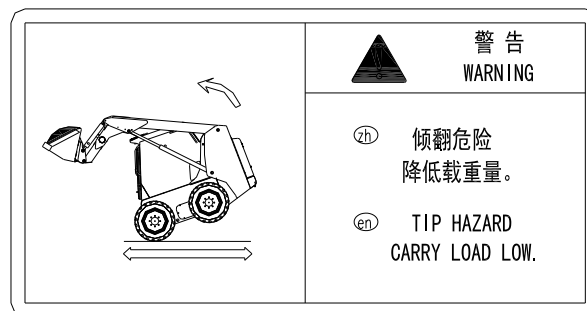


Рис. 4-1

Предупредительная табличка для оператора (2)

Знак безопасности расположен в кабине.



Никогда не управляйте погрузчиком, не прочитав и не изучив инструкций и предупреждений в Руководстве по Эксплуатации, так как нарушение инструкции или игнорирование предупреждений могут привести к несчастному случаю. Строго соблюдать инструкции во время управления машиной – обязанность водителя.

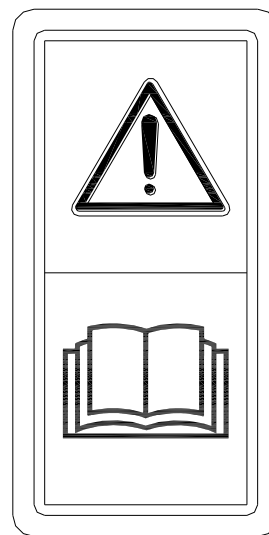


Рис. 4-2

Предупредительная табличка о замке фиксатора (3)

Знак безопасности расположен внутри кабины.



Управляйте погрузчиком в строгом соответствии с содержанием этого знака. В противном случае погрузчик будет поврежден, а также возможен несчастный случай.

(Содержание таблички: «Не включайте рычаг управления если ковш находится впереди погрузчика и не касается земли. Машина может упасть, что может стать причиной травм или смерти».)



Рис. 4-3

Знак об опасности столкновения (4)

Знак расположен в кабине.



Управляйте погрузчиком в строгом соответствии с содержанием этого знака. В противном случае погрузчик будет поврежден, а также возможен несчастный случай.

(Содержание таблички: «Опасность столкновения

Перед тем как покинуть водительское сиденье: опустите стрелу или заблокируйте ее.

Выключите двигатель. Поднимите раму безопасности. Поставьте рычаги управления на блокировку»).



Рис. 4-4

Табличка правого функционального рычага управления (5)

Располагается на рычаге.



Правый рычаг управления используется для манипуляций ковшом: его поворачивания, разгрузки, подъема, опускания и функции автоматического выравнивания ковша.

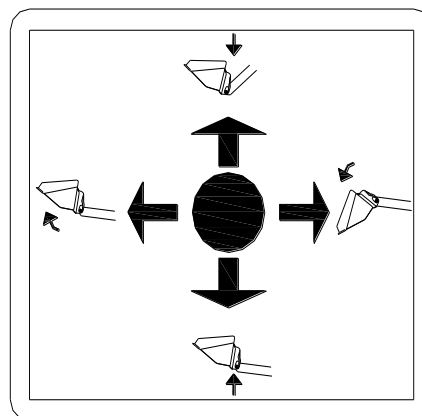


Рис. 4-5

Табличка левого функционального рычага управления (6)

Знак расположен на левом рычаге.



Левый рычаг управления используется для управления движением погрузчика: поворотов влево и вправо.

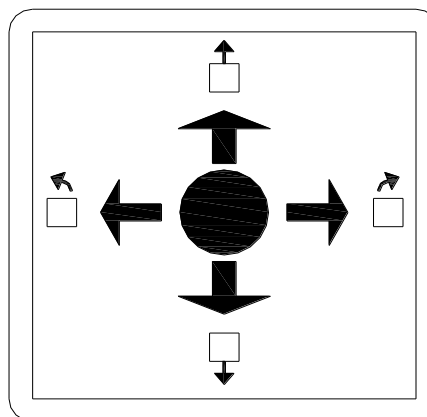


Рис. 4-6

Предупреждающая табличка безопасного крепления стрелы (7)

Знак расположен на упоре стрелы справа.



Если стрела поднята для обслуживания, опустите упор стрелы, в противном случае может произойти несчастный случай.

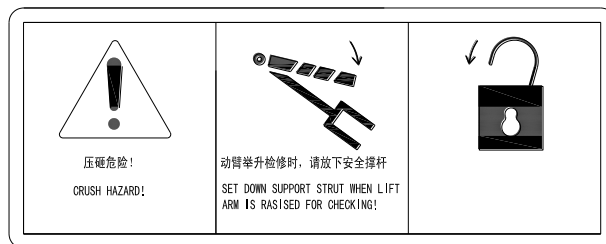


Fig. 4-7

Предупреждающая табличка аварийного выхода (8)

Знак расположен слева на задней стенке кабины.



Аварийный выход.

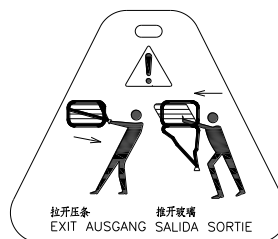


Рис. 4-8

Табличка аварийного выхода (9)

Этот знак расположен на заднем стекле внутри кабины.



Аварийный выход.

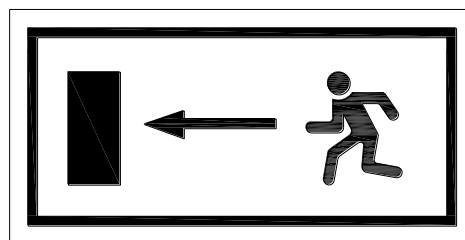


Рис. 4-9

Предупреждающая табличка об опасности защемления рук (10)

Этот знак расположен на задней стороне рамы справа, когда стрела опущена.



Во избежание травм никогда не помещайте сюда никакие части тела, может защемить.

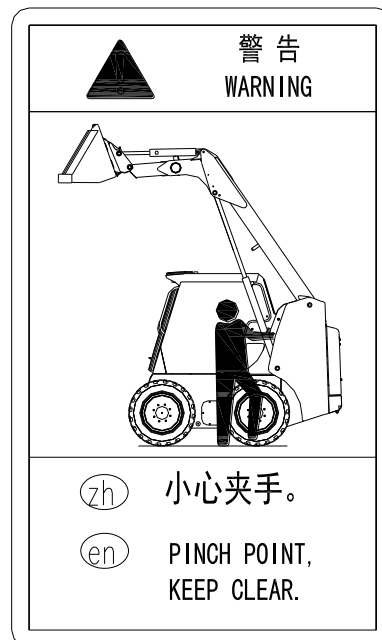


Рис. 4-10

Предупреждающая табличка об опасности включения двигателя (11)

Знак расположен у места включения двигателя.



Управляйте машиной в строгом соответствии с содержанием таблички. В противном случае погрузчик будет поврежден, а также возможен несчастный случай.

Содержимое таблички: «Запуск двигателя на скорости может привести к смерти. Запускайте двигатель только сидя в кресле оператора и только в режиме НЕЙТРАЛЬНОЙ передачи».



Рис. 4-11

Табличка обслуживания и смазки (12)

Знак расположен на левой задней стороне рамы.



Обслуживайте и смазывайте механизмы погрузчика в соответствии с содержанием таблицы обслуживания и смазки, во избежание повреждения машины.

NO.	SERVICE POINTS	SERVICE INTERVAL					REMARKS
		150	300	500	1000	2000	
1	Engine oil level	□					Oil
2	Engine oil level	□					Oil
3	Engine oil level	□					Oil
4	Engine oil level	□					Oil
5	Engine oil level	□					Oil
6	Engine oil level	□					Oil
7	Engine oil level	□					Oil
8	Engine oil level	□					Oil
9	Engine oil level	□					Oil
10	Engine oil level	□					Oil
11	Engine oil level	□					Oil
12	Engine oil level	□					Oil
13	Engine oil level	□					Oil
14	Engine oil level	□					Oil
15	Engine oil level	□					Oil
16	Engine oil level	□					Oil

ATTENTION:
 1. Oil from 150 to 300 hours is for the cold start.
 2. Oil from 300 to 500 hours is for the cold start.
 3. Oil from 500 to 1000 hours is for the cold start.
 4. Oil from 1000 to 2000 hours is for the cold start.
 5. Oil from 2000 hours is for the cold start.
 6. Oil from 2000 hours is for the cold start.
 7. Oil from 2000 hours is for the cold start.
 8. Oil from 2000 hours is for the cold start.
 9. Oil from 2000 hours is for the cold start.
 10. Oil from 2000 hours is for the cold start.
 11. Oil from 2000 hours is for the cold start.
 12. Oil from 2000 hours is for the cold start.
 13. Oil from 2000 hours is for the cold start.
 14. Oil from 2000 hours is for the cold start.
 15. Oil from 2000 hours is for the cold start.
 16. Oil from 2000 hours is for the cold start.

Important notice:
 The first 50 hours is the running period for a new model and should maintain the major parts as below every 20 hours:
 1. Tighten the Engine Bolts
 2. Tighten the Bolts of Hydraulic Lines
 3. Tighten the Bolts of motor
 4. Tighten the Bolts of tire
 5. Tighten the Bolts of axle
 6. Tighten the Bolts of other major parts

Рис. 4-12

Табличка подъема груза (13)

Знаки расположены на обеих верхних сторонах рамы сзади и спереди.



При подъеме погрузчика, крюки захвата могут быть использованы для захвата подъемных скоб на раме машины. Выровняйте длины всех тросов перед подъемом, чтобы поднять машину ровно, без перекосов. Убедитесь, что крюки крепко зафиксированы. Используйте специальный подъемник, чтобы избежать повреждения кабины, капота и пр. стальными тросами.

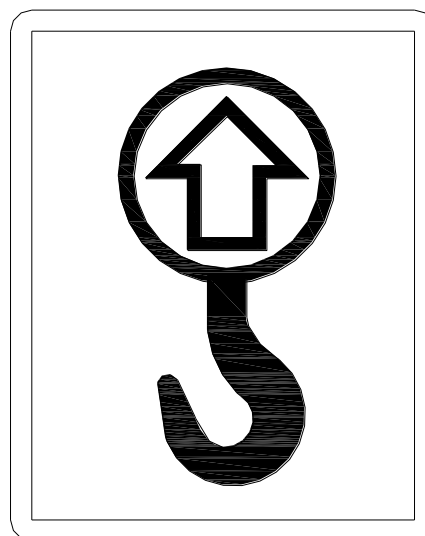


Рис. 4-13

Знак об опасности использования эфирной жидкости (14)

Знак расположен справа на задней стороне рамы.



Управляйте погрузчиком в строгом соответствии с содержанием этого знака. В противном случае погрузчик будет поврежден, а также возможен несчастный случай.

Содержание таблички: «Запрещается использование серного эфира в качестве топлива. МОЖЕТ ПРОИЗОЙТИ ВЗРЫВ. Это приведет к тяжелой травме или смерти».

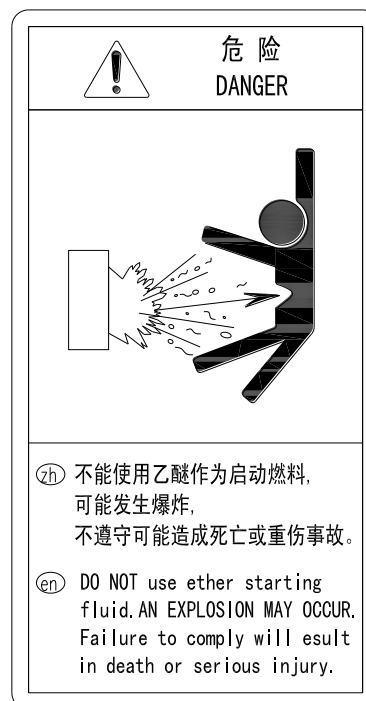


Рис. 4-14

Табличка топлива (15)

Знак расположен внутри топливного бака на раме.



Вовремя заливаете дизельное топливо во избежание остановки работы двигателя. Неправильный залив топлива может привести к остановке и даже поломке машины.

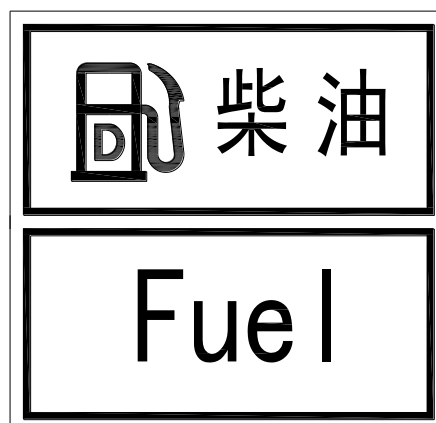


Рис. 4-15

Табличка гидравлической жидкости (16)

Знак расположен внутри гидравлического бака на раме.



Вовремя заливаете гидравлическую жидкость во избежание остановки работы погрузчика. Неправильный залив гидравлической жидкости может привести к остановке и даже поломке машины.

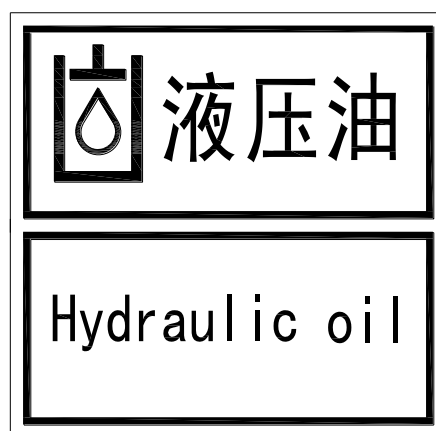


Рис. 4-16

Предупредительная табличка радиатора и вентилятора (17)

Знак располагается на радиаторе.



Не прикасайтесь к радиатору во время прогрева двигателя, чтобы избежать ожогов. Не прикасайтесь к вентилятору при включенном двигателе во избежание серьезных травм или даже смертельных случаев.

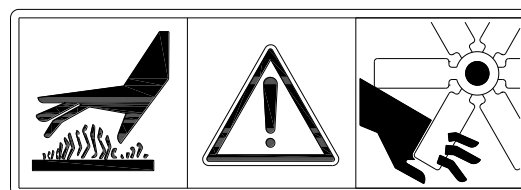


Рис. 4-17

Предупреждающая табличка крепления (18)

Знаки располагаются перед рамой и за противовесом.



Это место крепления для транспортировки погрузчика. Его нужно использовать для фиксации погрузчика к транспортировочной технике на время его перемещения.

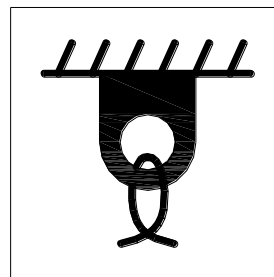


Рис. 4-18

Табличка проверки быстроразъемного соединения (19)

Знак расположен на основании стрелы ковша.



Управляйте погрузчиком в строгом соответствии с содержанием этого знака. В противном случае погрузчик будет поврежден, а также возможен несчастный случай.

Содержание таблички: «Всегда проверяйте сцепляющий штифт перед работой на погрузчике».



Рис. 4-19

Табличка опасности падения ковша (20)

Этот знак расположен на передней стороне рамы.



Не стойте под стрелой, когда она поднята без упора.

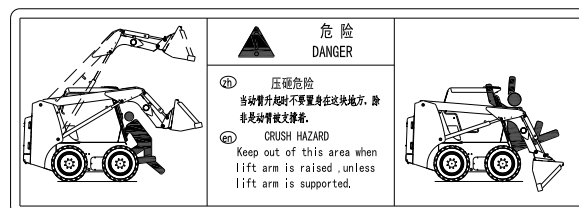


Рис. 4-20

Предупреждающая табличка «Не прикасаться» (21)

Знак расположен на пневмопружине с левой стороны кабины, внизу.



Не прикасайтесь к пневмопружине, если кабина поднята вверх.

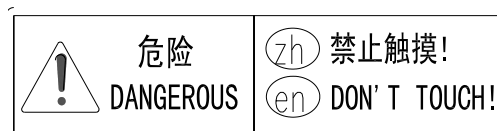


Рис. 4-21

Табличка опасности треснутого стекла (22)

Знак расположен на пневмопружине с левой стороны кабины, внизу.



Когда стекло в этом месте имеет трещину, работа на погрузчике может повлечь за собой серьезные травмы. Замените стекло перед эксплуатацией.

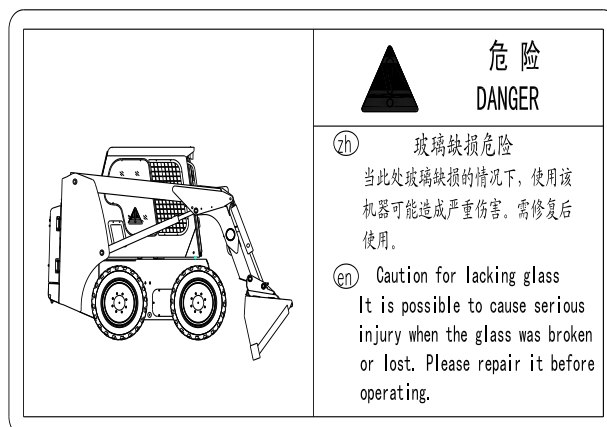


Рис. 4-22

1.5 Другая информация по безопасности

1.5.1 Соблюдение техники безопасности

1.5.1.1 Перед обслуживанием оборудования повесьте предупредительную табличку безопасности, например «Работа на погрузчике запрещена», на выключатель погрузчика или рычаг управления погрузчика.

1.5.1.2 Уточните рабочую ширину погрузчика, чтобы персонал держал дистанцию от машины при работе у забора или перегорода.

1.5.1.3 Будьте внимательны по отношению к проводам высокого напряжения и кабелей, зарытым в землю. Контакт с этими опасными проводами и кабелями может повлечь за собой смерть человека от электрического шока.

1.5.2 Обеспечение безопасности

1.5.2.1 Не носите свободную одежду и украшения во время управления погрузчиком, потому что они могут застрять или запутаться в рычагах управления и других механизмах.

1.5.2.2 Убедитесь, что все защитные экраны и крышки хорошо зафиксированы в соответствующих местах оборудования.

1.5.2.3 Никогда не оставляйте мелкие предметы на погрузчике. Убирайте все осколки, инструменты, вытирайте жидкости с пола, платформы и ступеней машины.

1.5.2.4 Аккуратно храните и не разбрасывайте вещи, которые не являются деталями погрузчика: контейнеры для еды, инструменты и прочие.

1.5.2.4 Ознакомьтесь со специальными сигнальными жестами, используемыми на рабочей площадке. Эти жесты сигналы может давать только один человек.

1.5.2.1 Не курите при ремонте кондиционера, также при возможности присутствия паров охлаждающей жидкости. Вдыхание паров вместе с дымом может причинить вред и привести к смерти. Вдыхание газа из кондиционера через зажженную сигарету может причинить вред и привести к смерти.

1.5.2.6 Никогда не наливайте жидкость для обслуживания в стеклянную тару. Перелейте все жидкости в подходящие контейнеры.

1.5.2.7 Не работайте на погрузчике в загрязненной зоне. Если машину используют в загрязненной зоне, в которой существует опасность для оператора, необходимо принять меры по защите оператора от опасности.

1.5.2.9 В случае риска попадания осколков, например от работы гидравлического молотка, следует использовать защиту из ударопрочных материалов, либо сетчатую защиту, либо другие эквиваленты защиты.

1.5.2.10 Кабина – важный элемент защиты оператора. Если какая-то ее часть деформирована или повреждена – то кабину следует заменить.

1.5.2.11 Используйте чистящие средства в соответствии с требованиями производителя и сообщайте обо всех деталях и механизмах, нуждающихся в обслуживании.

1.5.3 Осмотр машины

1.5.3.1 Каждый раз перед работой на погрузчике обходите его и тщательно осматривайте во избежание финансовых потерь и травм.

1.5.3.2 Проверьте работу оборудования. Запускать двигатель разрешено только находясь в кабине. Проверьте, не обгорели ли клеммы двигателя или аккумулятора. Короткое замыкание влияет на нормальную работу двигателя и может повредить электрическую систему.

1.5.3.3 Настройте сиденье так, чтобы водитель мог нажать на педаль до упора, опираясь при этом спиной на спинку кресла.

1.5.3.4 Проверьте состояние ремня безопасности и его застёжек. Если какая-то часть ремня износилась или повреждена – замените ее. Любой ремень безопасности, вне зависимости от внешнего вида, нужно заменять каждые три года.

1.5.3.5 Убедитесь что у оператора хороший обзор из кабины и он хорошо видит все, что происходит вокруг машины.

1.5.3.6 Убедитесь, что система освещения в машине соответствует требованиям в зависимости от рабочих условий. Убедитесь, что все лампы работают нормально.

1.5.3.7 Не оставляйте детали и инструменты рядом с сиденьем оператора. На ходу машина вибрирует, и эти вещи могут упасть и повредить рычаги управления или выключатели, либо переключить передачу или включить навесное оборудование, что может привести к несчастным случаям.

1.5.3.8 Проверьте уровень охлаждающей жидкости, уровень топлива, уровень масла двигателя и не засорен ли воздушный фильтр.

1.5.3.9 Мы рекомендуем оборудовать машину огнетушителем и сообщить оператору место его хранения, а также обучить оператора как пользоваться огнетушителем.

1.5.4 Вход в кабину

1.5.4.1 Очистите обувь от грязи и песка, потому что комки из грязи и песка скопятся в основании стержня педали газа и она начнет заедать, что помешает работе, а также будет способствовать износу стержней. Обязательно своевременно очищайте эти механизмы от комков грязи и песка.

1.5.5 Запертое в системе давление

1.5.5.1 В гидравлической системе может быть запертое давление. Его высвобождение, может вызвать внезапное движение машины или ее отдельных частей. Будьте осторожны при отсоединении гидравлических трубок и патрубков. Жидкость под давлением может привести трубки в движение и может выплеснуться. Попадание данной жидкости в организм может повлечь серьезные травмы или даже смерть.

1.5.6 Травмы, вызванные попаданием в организм гидравлической жидкости

1.5.6.1 Даже в случае если двигатель был выключен долгое время в гидравлической цепи может все еще сохраниться запертое давление. Если давление не высвободить правильно, гидравлическая жидкость или заглушка трубки может вырваться под давлением с высокой скоростью.

1.5.6.2 Никогда не отсоединяйте детали гидравлической цепи до высвобождения давления. В противном случае это может повлечь за собой травмы.

1.5.6.3 Во время проверки утечки жидкости, всегда используйте деревянную доску или картон. Струя жидкости под давлением может повредить кожу, что может стать причиной травмы. Попадание данной жидкости в организм может повлечь серьезные травмы или даже смерть. Даже тонкая струя может нанести серьезные травмы. Если гидравлическая жидкость попала вам на кожу – вам сразу должна быть оказана медицинская помощь. Найдите врача, имеющего опыт в лечении подобных травмам.

1.5.7 Воздух и жидкости под давлением.

1.5.7.1 Струи воздуха или воды с осколками механизмов под давлением, вырываясь, могут повлечь за собой травмы. Вода может быть горячей.

1.5.7.2 Во время чистки сжатым воздухом или водой под давлением надевайте защитный костюм и обувь, защитные очки или маску.

1.5.7.3 Максимальное давление воздуха, используемого при чистке, не должно превышать 0,2 МПа

1.5.7.4 Максимальное давление воды, используемой при чистке, не должно превышать 0,25 МПа.

1.5.8 Предотвращение столкновений и порезов.

1.5.8.1 Работа или обслуживание под оборудованием могут проводиться только если оборудование хорошо закреплено. Не крепите оборудование с помощью гидравлических цилиндров: в случае непроизвольного сдвига рычага управления или поломки гидравлической трубки оборудование может упасть.

1.5.8.2 Если вы работаете под кабиной погрузчика – убедитесь, что она хорошо укреплена.

1.5.8.3 Если не дано других указаний, никогда не выполняйте никакие настройки, если машина движется или при включенном двигателе.

1.5.8.4 При присоединении различного навесного оборудования, расстояние между оборудованием и погрузчиком может меняться во время работы оборудования или машины. Находитесь на безопасном расстоянии.

1.5.8.5 Остерегайтесь всех вращающихся деталей и механизмов в движении.

1.5.8.6 Некоторые защитные экраны могут быть удалены во время обслуживания, не забудьте поместить их на место после обслуживания.

1.5.8.7 Следите, чтобы ничего не попадало в вентилятор – он может повредить предмет или откинуть его.

1.5.8.8 Никогда не используйте скрученный кабель или изношенный стальной трос. Надевайте перчатки для работы со стальным тросом.

1.5.8.9 От сильного удара по установочному штифту – штифт может вылететь и нанести человеку травму, однако если он плохо закреплен – это тоже может привести к травме. Перед тем, как забивать штифт убедитесь, что вокруг нет людей, и наденьте защитный очки, чтобы избежать травмы. Когда вы работаете молотком – вылетают мусор и осколки, убедитесь, что никто вокруг вас не может быть травмирован.

1.5.9 Предотвращение пожара и взрывов

1.5.9.1 Все топливо, большинство смазочных материалов и некоторые охлаждающие жидкости легко воспламеняются.

1.5.9.2 Когда случается протечка или пролив легковоспламеняющейся жидкости на горячую поверхность или электроприбор – может начаться пожар, который повлечет за собой травмы и финансовые потери.

1.5.9.3 Удалите все легковоспламеняющиеся объекты с поверхностей машины и никогда не позволяйте им скапливаться в погрузчике.

1.5.9.4 Запрещено управлять погрузчиком поблизости от открытого огня.

1.5.9.5 Запрещена сварка и газопламенная резка труб или топливных баков, содержащих легковоспламеняющиеся жидкости. Прежде чем осуществлять сварку или газопламенную резку тщательно прочистите трубы или топливные баки невоспламеняющимися растворами.

1.5.9.6 Каждый день проверяйте всю проводку прежде чем запускать двигатель. Прежде чем управлять погрузчиком исправьте ослабленные провода и замените изношенные, очистите провода и затяните все соединения.

1.5.9.7 Каждый день перед работой на погрузчике проверяйте все трубы, патрубки и шланги на износ и повреждение, и вовремя производите замену изношенных и поврежденных труб, во избежание пожара, вызванного утечкой легковоспламеняющейся жидкости. Убедитесь, что все трубы, патрубки и шланги погрузчика в хорошем состоянии.

1.5.9.8 Будьте осторожны во время залива дизельного топлива, смазки и других жидкостей. Не курите во время залива этих легковоспламеняющихся жидкостей и не работайте с этими жидкостями вблизи открытого огня или искр. Помните, что заправка машины топливом должна производиться только при выключенном двигателе и только вне помещения.

1.5.9.9 Газы из аккумулятора взрывоопасны. Не допускайте открытого огня или искр вблизи поверхности аккумулятора. Не курите в месте, где заряжается аккумулятор.

1.5.9.10 Используйте вольтметр или гидрометр, чтобы проверить уровень заряда аккумулятора. Не набрасывайте металлические предметы на клеммы проводов для проверки уровня заряда.

1.5.9.11 Неправильное присоединение соединительного провода для аккумулятора может стать причиной взрыва и, как следствие, травм. Для подробного описания см. часть данного Руководства под названием «Эксплуатация и Обслуживание Аккумулятора Погрузчика и Меры предосторожности».

1.5.10 Шланги

1.5.10.1 Не сгибайте и не ударяйте шланги высокого давления. Не устанавливайте согнутых или поврежденных шлангов.

1.5.10.2 Ремонтируйте все ослабленные или поврежденные шланги. Так как протечка может стать причиной пожара – проконсультируйтесь с дилером Lonking по вопросам ремонта или замены.

1.5.10.3 Тщательно проверяйте все шланги, трубы и патрубки, не проверяйте наличие утечки голыми руками. Проверяйте наличие утечки при помощи доски или картонки.

1.5.10.4 Замените детали в любом из следующих случаев:

1. Повреждение или протечка соединения
2. Изношенность или повреждение внешнего покрытия
3. Открытая проводка
4. Внешнее покрытие набухло и вздулось
5. Искривление шланга
6. Смещение соединения

1.5.10.5 Убедитесь, что все зажимы труб, защиты и экраны установлены правильно, и помогают предотвратить вибрацию, трение деталей друг об друга и перегрев во время работы погрузчика.

1.5.11 Информация о шинах

1.5.11.1 Взрыв в шине происходит из-за нагревания газа в шине. Это может быть вызвано сваркой, нагревом обода и внешним источником огня.

1.5.11.2 Взрыв шины гораздо более опасен, чем прокол. Части шин, ободов и осей могут быть отброшены взрывом более чем на 500 м от погрузчика. Взрывная сила и детали могут нанести ущерб зданиям и стать причиной несчастных случаев.

1.5.11.3 Не приближайтесь к нагретым шинам. Не используйте воду или кальций в качестве балласта для шин. Для накачки шин рекомендуется использовать азот. Во избежание перекачки необходимо профессиональное оборудование для накачивания шин, а также прохождение работниками инструктажа о корректном обращении с оборудованием. Несоответствующее оборудование и неправильное его использование может привести к повреждению шин и ободов.

1.5.11.4 Накачивая шины, стойте за колесом.

1.5.11.5 Ремонт шин и ободов – опасный процесс. Он должен выполняться обученным персоналом с помощью соответствующих инструментов и с применением правильных процедур. Если ремонт шины и обода происходит неверно – может произойти взрыв, который приведет к несчастным случаям.

1.5.12 Предотвращение удара молнии

1.5.12.1 Во время грозы, сопровождающейся молнией, оператору запрещено

1. Забираться в машину
2. Выходить из машины

3. Не выходите из кабины, если вы уже находитесь в кабине. Во время грозы держитесь подальше от территории, на которой находится погрузчик, если вы стоите на земле

1.5.13 Запуск двигателя

1.5.13.1 Если рядом или на кнопке выключателя двигателя или на рычагах управления есть предупредительная табличка – не включайте двигатель и не используйте рычаги.

1.5.13.2 Перед запуском двигателя поставьте все рычаги в НЕЙТРАЛЬНУЮ позицию.

1.5.13.3 Выхлопной газ дизельного двигателя содержит продукты сгорания, которые вредны для человеческого организма. Убедитесь, что работаете с двигателем в хорошо проветриваемом месте. Если вам приходится работать в закрытом пространстве, сделайте так, чтобы выхлопной газ выходил на улицу.

1.5.14 Безопасная посадка и выход из погрузчика

1.5.14.1 Прежде чем сесть в кабину осмотрите и почистите лестницу и поручни.

1.5.14.2 При входе и выходе находитесь лицом к погрузчику и соблюдайте трехточечный контакт с лестницей и поручнями. Внимание: трехточечный контакт может выполняться 2 ногами и 1 рукой, а также 1 ногой и 2 руками.

1.5.14.3 Запрещено входить и выходить из движущейся машины. Никогда не спрыгивайте с погрузчика. Не держите инструменты в руках во время посадки и высадки. Используйте ручной канат для доставки оборудования на платформу. Не используйте рычаг в качестве опоры при входе и выходе из кабины.

1.5.15 Перед работой

1.5.15.1 Убедитесь, что вблизи от погрузчика никого нет.

1.5.15.2 Расчистите рабочую площадку для погрузчика. Остерегайтесь опасных препятствий, например, проводов, канав и т.д.

1.5.15.3 Убедитесь, что все окна чистые. Двери и окна должны быть зафиксированы в закрытом или открытом положении.

1.5.15.4 Настройте зеркало заднего вида для хорошего обзора.

1.5.15.5 Убедитесь, что гудок, сигнал заднего хода и другие сигнальные устройства работают нормально.

1.5.16 Работа

1.5.16.1 Управлять погрузчиком можно только находясь в водительском кресле. Пристегните ремень безопасности перед управлением погрузчиком. Осуществлять управление можно только при включенном двигателе.

1.5.16.2 Управляйте погрузчиком и навесным оборудованием на открытой площадке и убедитесь, что все рычаги управления и защитные механизмы работают корректно.

1.5.16.3 Перед запуском двигателя убедитесь, что в опасной зоне никого нет.

1.5.16.4 Нельзя допускать в машину второго человека, если в кабине нет дополнительного кресла с ремнем безопасности.

1.5.16.5 Во время работы машины обратите внимания на детали, требующие ремонта и сообщите о них.

1.5.16.6 Не приближайтесь к обрывам и туннелям.

1.5.16.7 Избегайте работы на наклонной плоскости. Если это возможно старайтесь работать на верхней площадке возвышенности или внизу. Как только машина начинает скользить вниз по склону,

немедленно разгрузите ее, разверните вниз по наклону и спуститесь.

1.5.16.8 Избегайте случаев, когда есть риск опрокидывания погрузчика. Риск опрокидывания существует при работе на набережных и наклонных плоскостях. Машина также может перевернуться во время пересечения канавы, бугорка и других неожиданных препятствий.

1.5.16.9 Контролируйте погрузчик, не превышайте допустимую загрузку машины.

1.5.16.10 Убедитесь, что у вас достаточно крюков и приспособлений для присоединения тягового оборудования. Тяговое оборудование может быть присоединено к тяговым штифтам и крюкам. Не допускайте, чтобы люди перешагивали стальные тросы.

1.5.16.11 Перед работой с оборудованием убедитесь, что между погрузчиком и тяговым оборудованием никого нет. Подсоедините крюк тягового оборудования к погрузчику, и выровняйте тяговое оборудование с помощью тягового штифта. Соедините машину с буксирным устройством. Вы должны знать размер вашей машины.

1.5.17 Выключение двигателя

1.5.17.1 Не выключайте двигатель сразу после работы под нагрузкой. Это может вызвать перегрев и быстрый износ деталей двигателя.

1.5.17.2 После парковки машины и включения парковочного тормоза, дайте двигателю поработать еще 5 минут, только затем выключите его. Таким образом, горячие детали двигателя будут остывать постепенно.

1.5.18 Парковка

1.5.18.1 Паркуйте погрузчик на ровной поверхности. Если необходимо припарковать машину на склоне – шины должны быть заблокированы клиновидными блокираторами.

1.5.18.2 Выключите двигатель.

1.5.18.3 Поверните электронный ключ на панели инструментов в положение СТОП и выньте ключ.

1.5.18.4 Поверните главный выключатель питания в положение OFF, чтобы предотвратить разрядку аккумулятора по причине короткого замыкания, утечки тока или умышленного саботажа.

1.5.19 Работа на наклонной поверхности

1.5.19.1 Разные погрузчики имеют разные характеристики и свойства. Безопасность работы на погрузчике в разных условиях зависит от: конфигурации машины, обслуживания, скорости передвижения, условий работы, давления в шинах и т.д. Навыки оператора и его опыт – самые значительные факторы.

1.5.19.2 Операторы должны проходить качественное обучение навыкам работы на погрузчике. Эти курсы должны давать обучаемым возможность изучать рабочую среду, управлять машиной, определять потенциальную опасность и т.д.

1.5.19.3 При работе на наклонной поверхности нужно учитывать следующие важные факторы:

1. На высокой скорости движения машина становится менее устойчивой из-за инерции наклона;
2. На пересеченной местности устойчивость машины ухудшается;

3. Погрузчик будет скользить на траве, грязи и гравии;
4. Соблюдайте баланс погрузчика;
5. Перегрузка может повлечь опрокидывание машины;
6. Не осуществляйте движение поперек наклонной, всегда двигайтесь только вниз и по склону;
7. Работа на склоне влияет на производительность погрузчика и повышает неустойчивость и опасность.

1.5.20 Контейнеры для жидкостей

1.5.20.1 Во время осмотра, обслуживания, диагностики, настройки и ремонта погрузчика осторожно обращайтесь с жидкостями. Подготовьте подходящие контейнеры для жидкости перед открытием различных отсеков или перед разборкой деталей и механизмов.

Глава II Информация о Погрузчике

2 Информация о погрузчике

2.1 Квалификация Погрузчика

2.1.1 Для идентификации, обеспечения поддержки и учета машин, произведенных **Lonking Holdings Limited** на погрузчики прикреплены заводские таблички. Они расположены в разных местах машины. Описание табличек дано ниже:

2.1.2 Товарный знак и идентификационный номер машины

Расположен на раме спереди.

2.1.3 Серийный номер машины

Расположен на раме справа

2.1.4 Товарный знак двигателя

Располагается на табличке с заводской маркировкой двигателя

2.2 Конфигурация Погрузчика

Смотрите инструкцию по работе и обслуживанию дизельного двигателя, который соответствует погрузчику, для получения более подробной информации.

2.3 Назначение погрузчика

2.3.1 Данный погрузчик хорошо подходит для небольших рабочих площадок с неровной поверхностью, и быстрой сменой задач. Он также может быть использован как вспомогательное оборудование в крупномасштабных инженерных и строительных проектах. Этот погрузчик широко используется в дорожных работах, прокладке трубопровода, обустройстве ландшафта, чистке снега, грузоперевозке, копании, землеройных работах, дроблении и т.д.

2.3.2 В зависимости от нужд пользователя, погрузчик может быть дополнительно укомплектован многофункциональным навесным оборудованием, таким как устройство для подметания, чистки снега, бур, вилы, ковш 4 в 1, измельчитель и т.д.

2.4 Гидравлическая система

2.4.1 Гидравлическая система рабочего оборудования

2.4.1.1 Гидравлическая система рабочего оборудования отвечает за работу ковша и включает в себя масляный бак, насос, многоходовой клапан, стреловой цилиндр, цилиндр наклона ковша, уравнильный клапан, масляные трубки и т.д.

2.4.1.2 Когда оборудование не работает, гидравлическая жидкость из насоса переходит в работающий распределительный клапан и оттуда течет обратно в масляный бак через масловозвратную камеру распределительного клапана.

2.4.1.3 Загрузка ковша управляется правым рычагом. Гидравлическая жидкость из насоса поступает в заднюю или переднюю камеру вращающегося цилиндра ковша через распределительный клапан, заставляя ковш опускаться или подниматься. Если гидравлическая жидкость из насоса поступает в нижнюю или верхнюю камеру цилиндра стрелы через распределительный клапан – это регулирует высоту стрелы и ковша.

2.4.1.4 Когда ковш перегружен и по этой причине невозможно осуществить его подъем или поворот, или поршень цилиндра стрелы достигает предела хода (поршень цилиндра ковша достигает предела хода), давление системы достигает заданного значения, гидравлическая жидкость под давлением переполняет сбросной клапан и происходит разгрузка клапана. Затем гидравлическая жидкость поступает обратно в масляный бак через распределительный клапан.

2.4.1.5 Когда давление гидравлической жидкости в передней камере цилиндра ковша превышает установленное значение давления сбросного клапана двойного действия в передней камере реверсивного клапана, жидкость под давлением переполняет сбросной клапан и далее поступает обратно в масляный бак через распределительный клапан. Когда происходит автоматическое выравнивание ковша, ковш плавно движется вверх и вниз (для загрузки и разгрузки материала), гидравлическая жидкость из масляного насоса течет в верхние и нижние камеры цилиндра стрелы через распределительный клапан, и в то же время соединяется масляным баком. Жидкость в верхних и нижних камерах цилиндра стрелы находится под низким давлением, поэтому ковш свободно работает под собственным весом близко к земле.

2.4.1.6 Насос рабочего оборудования

В качестве насоса рабочего оборудования используется шестеренный гидронасос. Насос рабочего оборудования имеет общую ось с плунжерным ходовым насосом и двигателем, с целью обеспечения силового хода системы рабочего оборудования.

2.4.2 Гидравлическая ходовая система

Гидравлическая ходовая система отвечает за управление движением машины и включает в себя масляный бак, поршневой насос переменной производительности, ходовой двигатель, электромагнитный клапан, масляные трубы и т.д.

2.4.2.1 Поршневой насос переменной производительности

Поршневой насос переменной производительности соединен с двигателем с помощью муфты для обеспечения движущей силы ходовой системе.

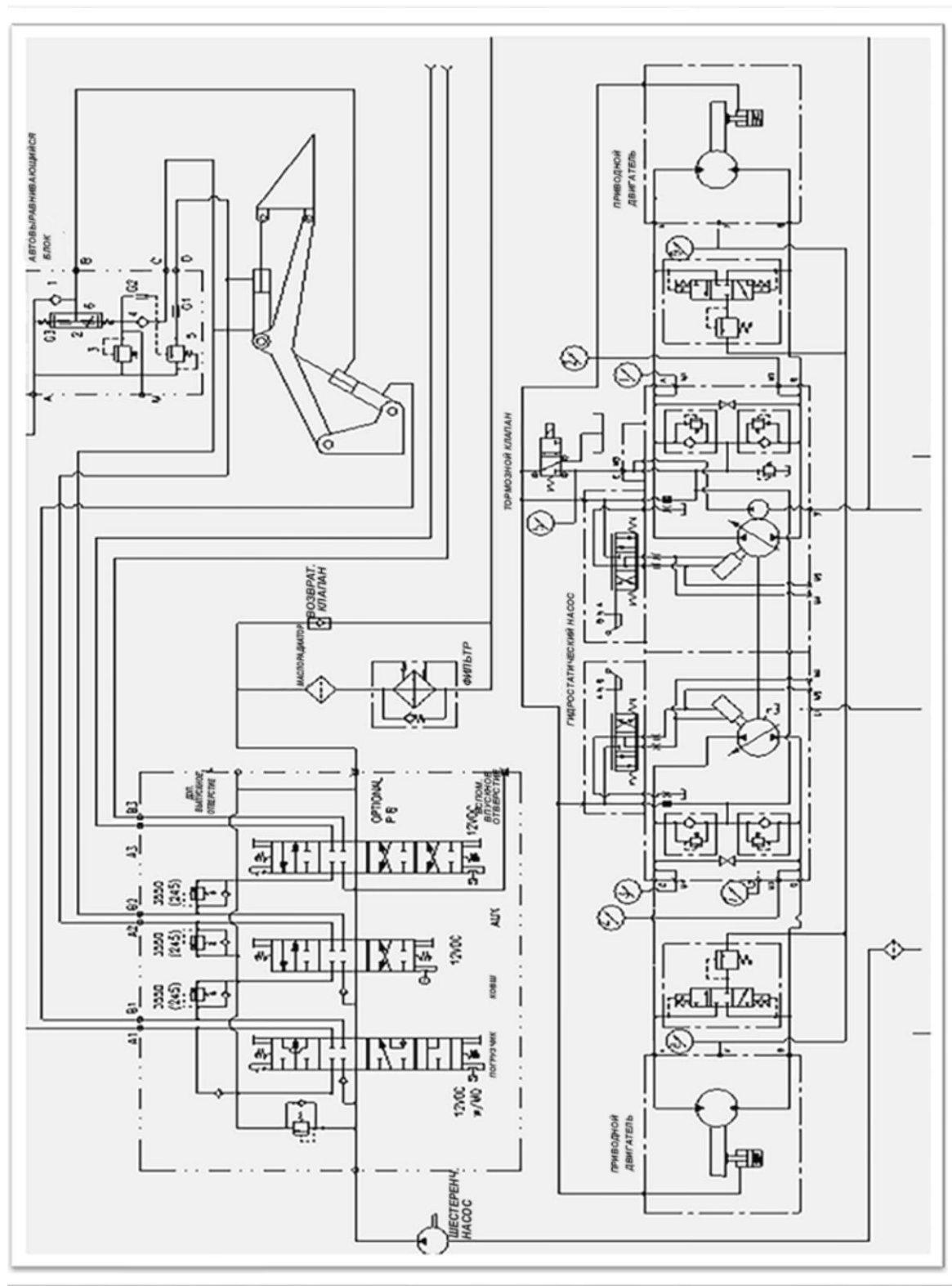


Рис. 6 Схема гидравлической системы

2.5 Навесное оборудование

2.5.1 Навесное оборудование погрузчика главным образом состоит из стрелы, основания ковша и ковша, как показано на рисунке 7.

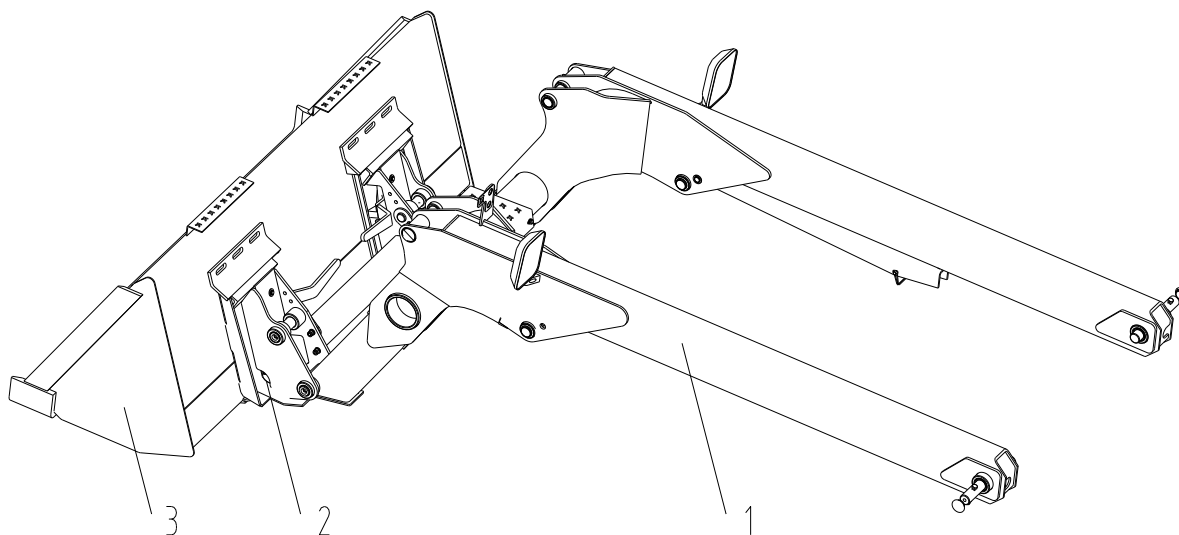


Fig. 7 Схема навесного оборудования

1. Стрела

2. Основание ковша

3. Ковш

2.6 Рама

2.6.1 Рама – основание, соединяющее все части машины. Для изготовления рамы применяются высокопрочные методы сварки, для того чтобы продукт отвечал всем стандартам изделия, предназначенного для работы в суровых условиях. С целью повышения коэффициента эффективности использования объема резервуаров (рис. 8).

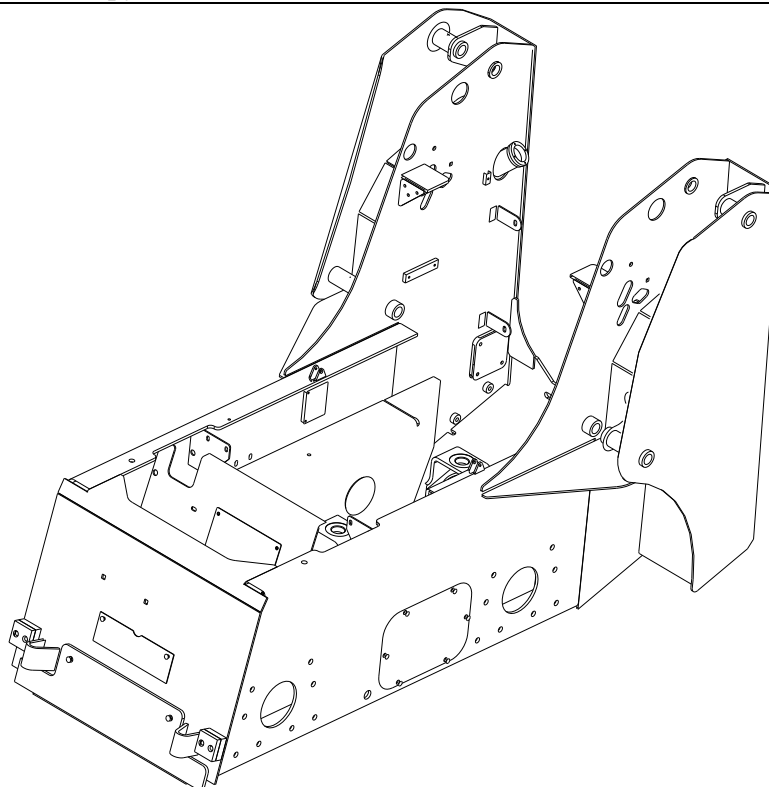


Рис. 8 Рама

2.7 Электрооборудование

2.7.1 Структура системы электрооборудования

2.5.1.1 Система электрооборудования состоит из встроенного кремниевого выпрямителя генератора, стартера (оба являются частями двигателя); аккумулятора, системы освещения; система мониторинга маслопровода: давления, температуры и чистоты масла; устройство оповещения о низком напряжении.

2.7.2 Описание системы энергообеспечения

2.5.2.1 Номинальное напряжение системы 12 V, отрицательное заземление, однопроводная линия. Для детальной информации см. схему электропроводки рис. 9. Необслуживаемый аккумулятор (N120 120Ah) используется в основном как источник питания для стартера двигателя. Во время корректной работы генератор, объединенный с двигателем, заряжает аккумулятор. Если по каким-либо причинам аккумулятор не заряжается, его необходимо извлечь из машины для зарядки.

2.7.3 Зарядка аккумулятора

2.5.3.1 Заряжайте аккумулятор согласно правилам. Если погрузчик долгое время не используется, следует осуществлять зарядку либо заводить двигатель и преодолевать некоторое расстояние на машине каждые три месяца, для того чтобы аккумулятор был полностью заряжен. После работы всегда выключайте главный выключатель питания во избежание утечки тока.

2.7.4 Меры предосторожности

2.7.4.1 Подайте питание на электрозамок на приборной панели перед тем, как завести машину и отключите его после выключения двигателя.

2.7.4.2 Нельзя произвольно выключать питание после корректного запуска дизельного двигателя, чтобы не допустить резкого скачка напряжения холостого хода генератора и как следствие перегорания электрооборудования.

2.7.4.3 В следующих случаях во избежание аварии выключите электрозамок и главный выключатель питания:

1. Неконтролируемый ток большой силы, когда контакты стартера становятся липкими;
2. Заземление цепи во время ремонта погрузчика;
3. Короткое замыкание электрооборудования;

4. Не забывайте выключать питание во время парковки для безопасности машины и персонала. После работы всегда выключайте питание, чтобы предотвратить утечку тока.

Таблица 5

Параметры электрической системы фронтального погрузчика	
Напряжение сети	12V
Аккумулятор	120Ah.
Однопроводная линия	Отрицательное заземление
Запуск дизельного двигателя	Электрический запуск, 12 V

Ознакомьтесь также с разделом «Эксплуатация, Обслуживание и Меры Предосторожности для Аккумулятора Фронтального Мини Погрузчика ».

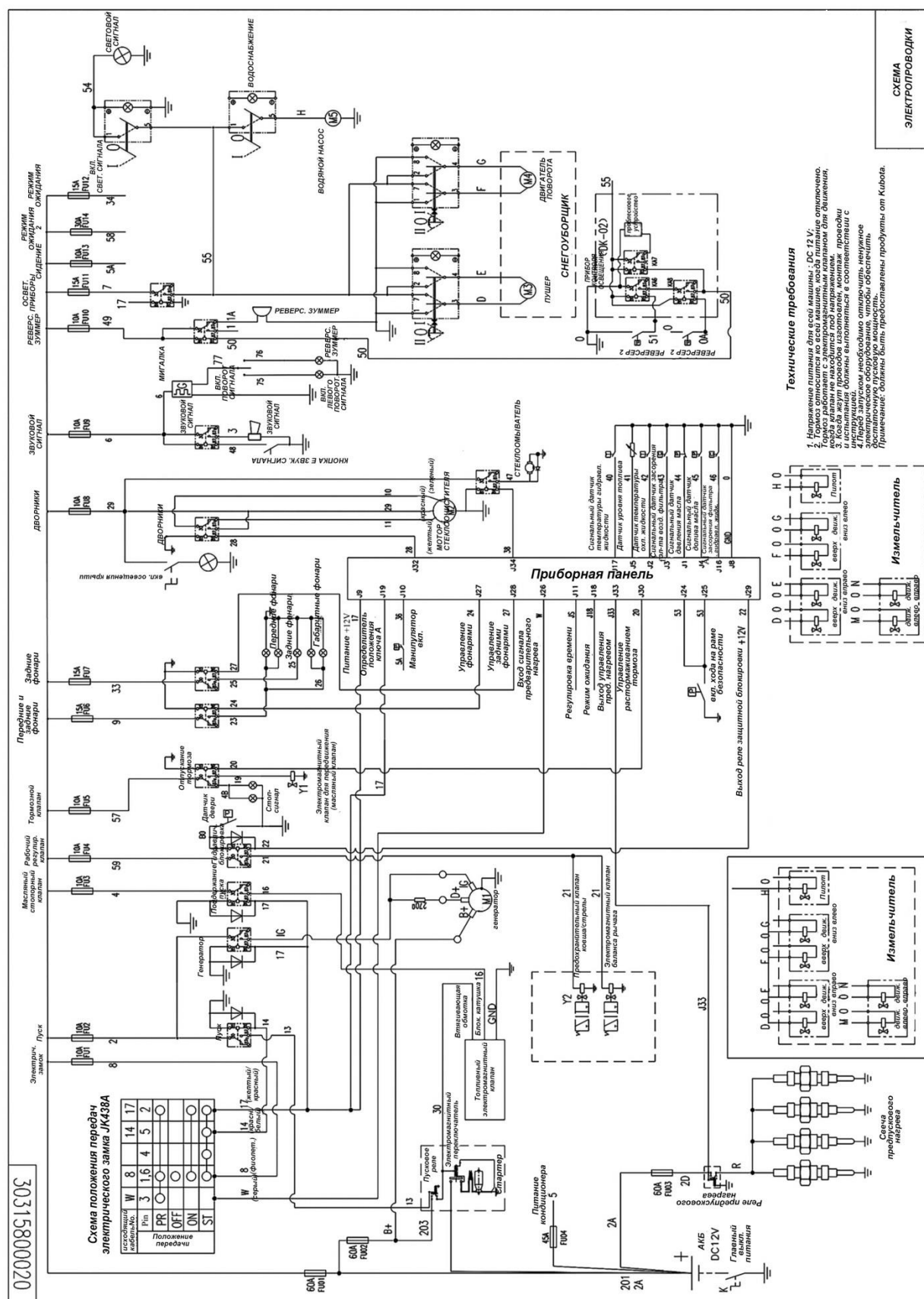


Рис. 9 Схема электропроводки

Глава III Управление Погрузчиком

3.1 Механизм управления и приборы

3.1.1 Приборы и индикаторы:

Приборная панель расположена в передней части кабины. Оператору хорошо видны лампочки и индикаторы, как показано на рис. 10. Рис. 11 – это схема электрозамка.



Рис. 10 Приборная панель

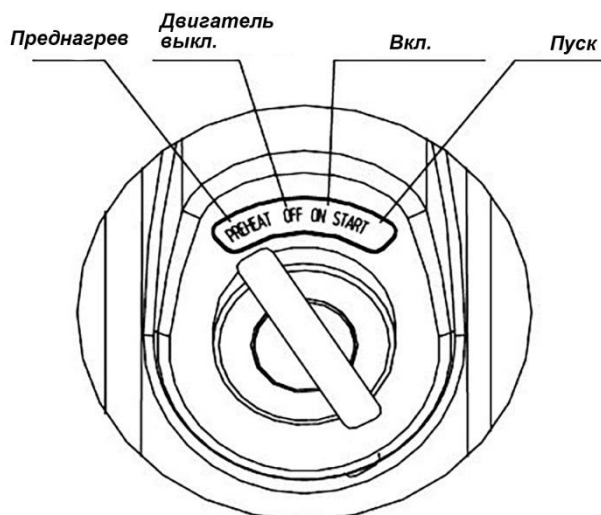


Fig. 11 Схема электрозамка

3.2 Управление и Эксплуатация Погрузчика

3.2.1 Меры предосторожности

3.2.1.1 Дизельное топливо, используемое для машины должно быть чистым и отстояться как минимум 72 часа. Сорт топлива должен соответствовать требованиям для данной машины.

3.2.1.2 Погрузчик необходимо обслуживать и смазывать в соответствии с правилами.

3.2.1.3 После запуска, двигатель начинает работать не сразу, только когда температура воды достигает 55 градусов Цельсия, во избежание износа подвижных деталей.

3.2.1.4 В случае если температура воздуха ниже 10 °C необходим электрический прогрев двигателя перед запуском. Если двигатель не запускается спустя 10 секунд после поворота ключа зажигания, подождите 30 секунд и попробуйте снова.

3.2.1.5 Двигатель может работать при полной нагрузке только когда температура воды в двигателе выше 55 °, а температура масла двигателя выше 45 °C . В процессе работы температура воды и масла не должна превышать 95°C . В случае если температура воды и масла превышает установленное значение – следует остановить работу и дождаться остывания двигателя.

3.2.1.6 Запрещено поднимать ковш с грузом на максимальную высоту при перемещении груза. Нижняя шарнирная точка стрелы должна находиться примерно на расстоянии 400 мм от земли, чтобы обеспечить устойчивость машине.

3.2.1.7 Принимая во внимание, что мощность двигателя уменьшается при работе на высоте и в зависимости от температуры воздуха и относительной температуры, оператор должен корректировать мощность согласно требованиям по корректировке мощности в Руководстве по Эксплуатации и Обслуживанию Дизельного Двигателя.

3.2.1.8 Для комфортной работы в любых условиях в погрузчик можно дополнительно установить

кондиционер или печь.

3.2.1.9 В холодную погоду подключайте печь после того, как вода нагреется до 78°C, и двигатель прогреется, чтобы не помешать прогреву.

3.2.2 Правильная посадка и выход из погрузчика.

3.2.2.1 Никогда не прыгивайте и не запрыгивайте на погрузчик во избежание травм. Следует заходить и выходить из погрузчика согласно правилам. Сначала необходимо опустить стрелу на землю. Для входа в погрузчик используйте поручни (на передней части кабины) и педаль для посадки и выхода из машины (расположена на стреле), как показано на фото. Не забывайте содержать поручни и педаль в чистоте, во избежание травм при поскальзывании на масле. Если оператору необходимо выйти из погрузчика, не опуская стрелу, заблокируйте стрелу и выключите двигатель.



Рис. 12 Правильная посадка в погрузчик

3.2.3 Инструкция по настройке сиденья

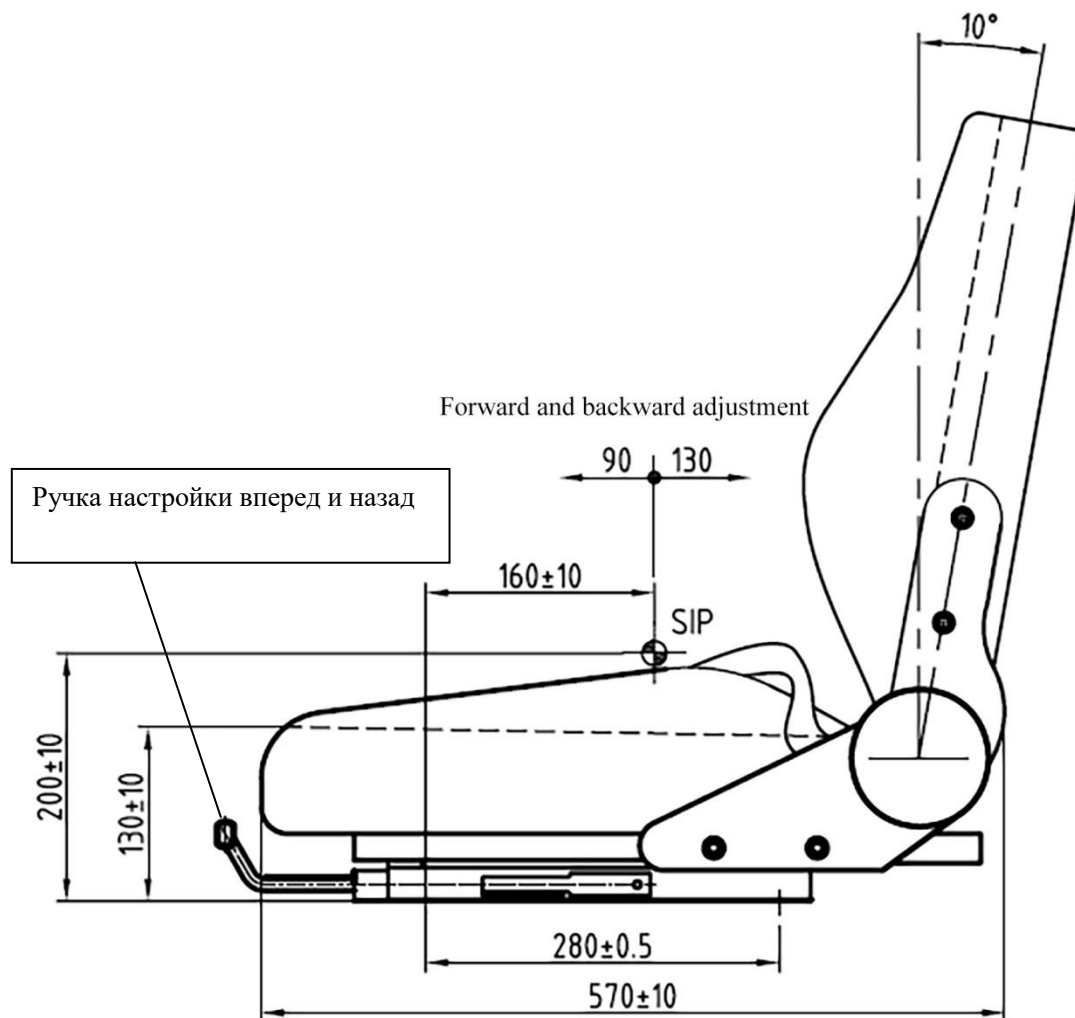


Рис. 13 Схема сиденья и его настройки

1. Настройка сиденья вперед-назад: потяните ручку настройки сиденья и подвигайте кресло, пока не найдете идеальное положение. Отпустите ручку, и кресло автоматически зафиксируется. Диапазон регулирования составляет 220 мм: 90 мм вперед и 130 мм назад.

Замечание: перед настройкой сиденья ручку необходимо потянуть вперед и назад, чтобы удостовериться, что механизм не заблокирован и свободно работает. После настройки верните ручку на место, чтобы убедиться, что механизм надежно зафиксировал кресло.

3.2.4 Ремень безопасности

1. Кресла погрузчика оборудованы ремнями безопасности. Во время управления машиной оператор должен быть пристегнут ремнем безопасности. Перед пристегиванием ремнем безопасности необходимо

проверить ремень на степень изношенности и надежности. В случае необходимости замените ремень.

2. Перед использованием ремня безопасности настройте его длину. Убедитесь, что ремень служит гарантией безопасности и не причиняет дискомфорт. .

3. Перед использованием проверьте замок ремня безопасности: корректно ли он пристегивается и отстегивается.

3.2.4 Рама безопасности

3.2.4.1 Прежде чем запускать двигатель, опустите раму безопасности. Смотрите рис 14.



Рис. 14 Фото рамы безопасности

3.2.4.2 Рама безопасности очень важна для безопасного управления. Когда машина резко останавливается, рама защищает оператора от резкого толчка и вместе с ремнем безопасности удерживают водителя в кресле. В то же время, рама безопасности может служить подлокотником.

3.2.4.3 Когда рама безопасности поднята, ее сенсорные контакты разъединены (рис. 14) и тормоз безопасности и вся гидравлическая система будут заблокированы, а следовательно ходовая система, стрела и ковш не будут работать. Когда рама безопасности опущена и находится в горизонтальном положении – сенсорные контакты соединены (контакт датчика сиденья тоже замкнут, когда водитель садится в кресло), снимается блокировка электрооборудования. В это время нажмите кнопку Р на панели управления, чтобы лампочка индикатора этой кнопки потухла. После разблокировки гидравлической ходовой системы – можно начинать работу.

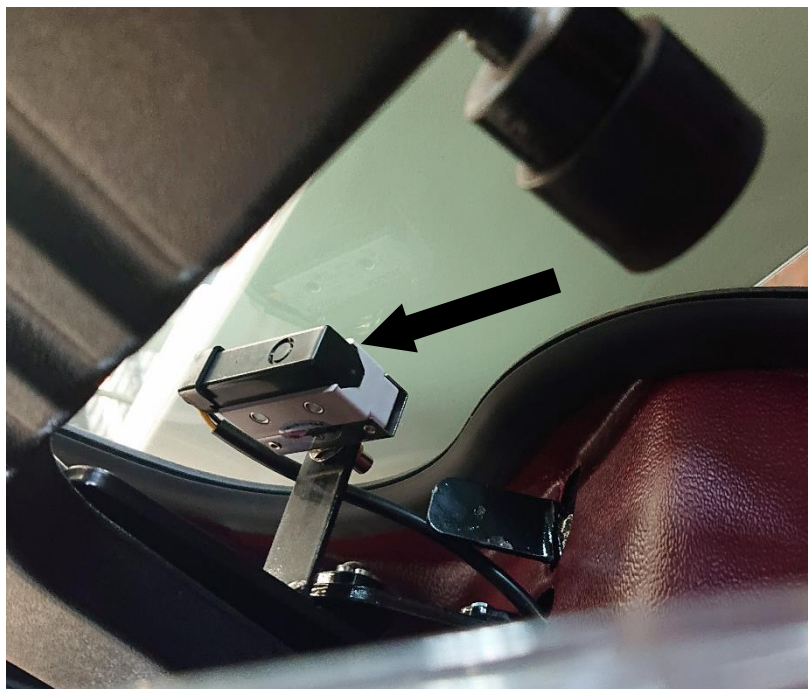


Рис. 15 Микроконтакт на раме безопасности

3.2.5 Управление погрузчиком

3.2.5.1 Левый рычаг управления используется для движения влево и управления стрелой машины – Соответствующие функции левого рычага показаны в таблице.

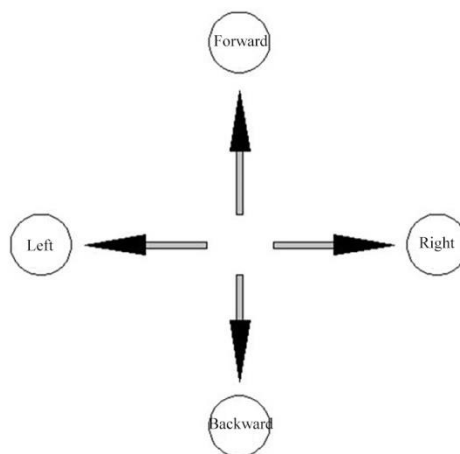


Fig. 16 Схема управления левым рычагом

Направление	Функция
Вперед	Левое переднее колесо
Назад	Левое заднее колесо
Влево	Поднятие стрелы
Вправо	Опускание стрелы

3.2.5.2 Правый рычаг управления используется для движения вправо и управлением ковшом погрузчика. Соответствующие функции левого рычага показаны в таблице.

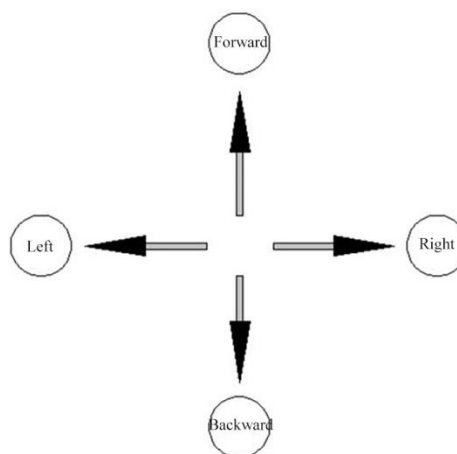


Fig. 17 Схема управления левым рычагом

Направление	Функция
Вперед	Правое переднее колесо
Назад	Правое заднее колесо
Влево	Раскрытие ковша
Вправо	Смыкание ковша

3.2.6 Заднее окно

3.2.6.1 Заднее окно – аварийный выход для оператора. В случае аварии при невозможности воспользоваться обычным выходом, оператор может открыть заднее окно и воспользоваться им как выходом следующим образом:

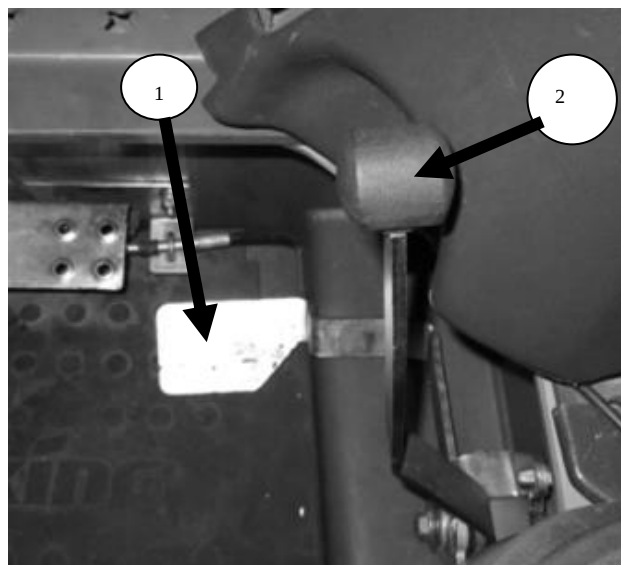
1. Удалите внутренний резиновый уплотнитель, пропустив его через этикетку аварийного окна. Уберите этикетку и переднюю часть уплотнителя как показано на рис. 18
2. Выдавите стекло ногой и выходите через окно.



Рис. 18 Заднее окно

3.2.7 Управление дросселем

3.2.7.1 На рис.19 изображены ручной рычаг и педаль управления дросселем.



1 Педаль 2 Ручной рычаг

Рис. 19 Управление дросселем

1. Ручной рычаг управления дросселем

Чтобы увеличить скорость двигателя – потяните рычаг назад, чтобы уменьшить – вперед. При управлении погрузчиком в основном следует использовать ручной рычаг. Когда дроссель достигает максимальной позиции, гидравлический насос с привода снижения давления и навесного оборудования обеспечивает максимальный напор, таким образом, увеличивая скорость привода и нагрузки и соответствующую скорость реакции.

2. Педаль управления дросселем

Когда вы нажимаете педаль управления дросселем, увеличивается скорость двигателя; когда давление на педаль уменьшается – уменьшается и скорость двигателя. Ножное управление дросселем применяется в случае, когда необходим максимальный контроль над машиной, например, при маневрировании погрузчиком в суровых погодных условиях. Во время использования педали управления дросселем, ручной рычаг должен быть в положении минимальной скорости двигателя.

3.2.9 Дополнительный гидравлический рычаг для дополнительного оборудования и ножного дросселя

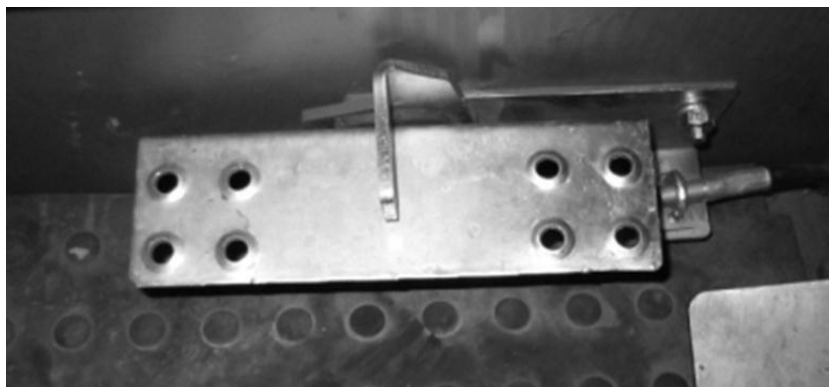


Рис. 20 Дополнительный гидравлический рычаг для дополнительного оборудования и ножного дросселя

3.2.9.1 Дополнительный гидравлический рычаг: педаль контролирует направление, в котором гидравлическая жидкость поступает в навесное оборудование (гидравлическое быстроразъемное соединение на левой стреле). Нажмите педаль влево или вправо – в зависимости от того, в каком направлении нужно направить поток гидравлической жидкости для функционирования данного оборудования. Когда вы отпускаете педаль – она возвращается в закрытое состояние.

3.2.9.2 Если оборудование работает наоборот – нужно поменять местами два гидравлических патрубка.

3.2.9.3 Если дополнительному оборудованию необходима постоянная мощность, нажмите на педаль в соответствующей позиции одной ногой и поверните клапан регулирования в том же направлении другой ногой. Таким образом, педаль будет зафиксирована в положении подачи мощности. Так ее можно зафиксировать как в положении «влево» так и в положении «вправо».

3.2.9.4 Обратите внимание, что перед установкой или снятием дополнительного оборудования необходимо избавиться от давления в трубах и соединителях. Для этого сначала выключите двигатель, затем нажмите на дополнительный гидравлический рычаг: один раз влево, потом один раз вправо. Из-за перемены температуры воздуха в соединителях может сохраняться остаточное давление. Если сопротивление соединителей высоко, ослабьте патрубок инструментом, чтобы высвободить давление прежде, чем присоединять этот патрубок к машине. Не забывайте об опасности разбрызгивания жидкости под давлением – это может привести к травме.

3.2.10 Наклон кабины



1 Ручка

Рис. 21 Механизм разблокировки пневмопружины

3.2.10.1 Когда кабина наклонена, поддерживающая пневмопружина с левой стороны кабины автоматически находится в разблокированном состоянии. В этом случае, если вы хотите опустить кабину, вам необходимо привести ручку в положение как на рисунке 21, затем медленно потянуть кабину вниз и толкнуть ее от себя.

Предупреждение: Если обе пружины наклона повреждены или одна из них повреждена и утратила герметичность, во время их ремонта необходимо использовать надежные подъемные и поддерживающие механизмы во избежание падения кабины. Никакие части тела не должны находиться под кабиной во время разблокировки и опускания кабины.

3.2.11 Гибкий вал для устранения давления в стреле

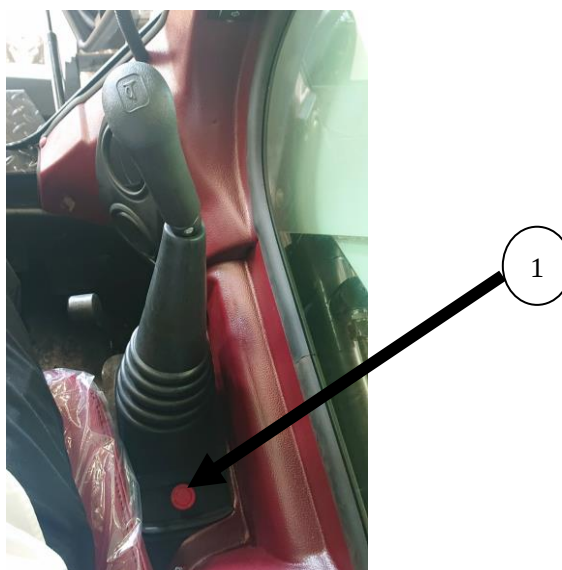
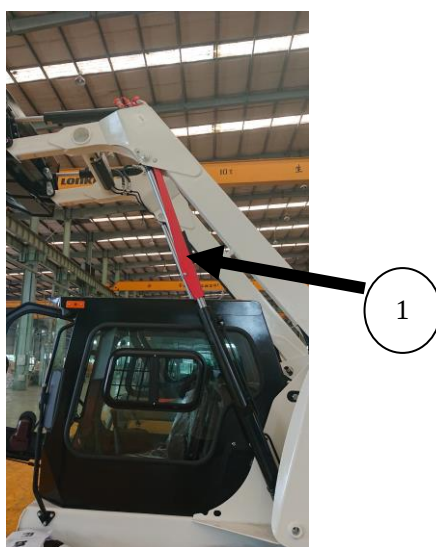


Рис. 22 Гибкий вал для устранения давления в стреле

3.2.11.1 Если в гидравлической системе происходит сбой при поднятой стреле, стрелу невозможно привести в самое низкое положение нажатием на рычаг управления. При этом ее можно привести в самое низкое положение, вытянув гибкий вал (рис. 22) и одновременно покачивая рычаг управления.

3.2.12 Защитная дуга масляного цилиндра стрелы



1. Защитная дуга

Рис. 23 Защитная дуга масляного цилиндра стрелы

3.2.12.1 Когда стрела поднята во время ремонта машины, установите защитную дугу масляного цилиндра стрелы как показано на рисунке 23. Дуга безопасности предотвращает падение стрелы в случае сбоя в механизме масляного цилиндра стрелы, и как следствие помогает избежать несчастных случаев и повреждения машины.

Предупреждение: Когда стрела поднята во время ремонта машины, ее необходимо укреплять корректно установленной защитной дугой, либо надежными подъемными или поддерживающими механизмами.

3.3 Основные технические данные для эксплуатации

3.3.1 Двигатель

3.3.1.1 Температура охлаждающей жидкости (°C)

1. Оптимальная температура входного водяного отверстия: 45 ~ 60
2. Оптимальная температура выходного водяного отверстия: 60 ~ 90
3. Максимальная температура выходного водяного отверстия: 95

3.3.1.2 Температура масла (°C)

1. Сама низкая температура в масляном поддоне: 45
2. Оптимальная температура в масляном поддоне: 80
3. Сама высокая температура в масляном поддоне: 95

3.3.1.3 Показания манометра давления масла (МПа)

1. ≥ 0.1 , на холостом ходу
- 0.35 ~ 0.55, на номинальной скорости двигателя

3.3.2 Показания вольтметра

3.3.2.1 Номинальное рабочее напряжение системы составляет 12 V, и показания вольтметра в диапазоне от 12 V ~ 14 V означают, что система подачи мощности работает нормально. Если напряжение ниже 12 V или выше 14 V, проверьте систему или оборудование.

3.4 Топливо, смазка и охлаждающая жидкость

3.4.1 Топливо и гидравлическая жидкость

3.4.1.1 Рекомендации:

Подбирайте масло для двигателя, топливо, гидравлическую жидкость и прочие жидкости в соответствии с требованиями, описанными в руководстве (см. Таблицу 6). Несмотря на то, что неоригинальные жидкие продукты стоят дешево, они быстро портятся, перестают выполнять свои функции, становятся причиной ошибок в работе погрузчика и наносят ущерб машине. Поврежденная машина не будет корректно работать и станет небезопасной в эксплуатации, что может привести к травмам и финансовому ущербу.

Таблица 6

Категория	Название и тип	Количество (L) (справочное значение)	Применение	Замечания
Топливо	№. 0 Легкое дизельное топливо	83	Двигатель и коробка передач	-10 # -35 # легкое дизельное топливо, используется на севере Китая зимой или экспортируется в северные страны
Гидравличе- ская жидкость	L-HM 32# Противоизносная гидравлическая жидкость	65	1. Ходовая система 2. Система управления	HVLP32# низко-температурная противоизносная гидравлическая жидкость; используется на севере Китая зимой или экспортируется в северные страны

3.4.1.2 Топливо: когда уровень топлива достигает середины и

измерительного стержня, рекомендуется наполнить топливный бак. Когда уровень топлива достигает нижнего значения измерительного стержня, необходимо срочно добавить топливо, иначе двигатель заглохнет.

3.4.1.3 Гидравлическая жидкость: следует добавлять гидравлическую жидкость до тех пор, пока ее уровень не превысит середины измерительного стержня. После добавления гидравлической жидкости в первый раз, опустите ковш на землю и запустите один цикл гидравлического движения. Уровень жидкости должен превышать середину измерительного стержня.

3.4.2 Охлаждающая жидкость

1. Следует применять антифриз, содержащий следующие компоненты:

- 1) Спирт 43%, глицерин 15%, вода 42% (весовое соотношение)
- 2) Этиленгликоль (гликоль) 50%, вода 50% (объемное соотношение)
- 3) Глицерин 66.7%, вода 33.3% (весовое соотношение)

3.4.2.1 Для того, чтобы охлаждающая система двигателя работала нормально при любых условиях, рекомендуется заливать специальную охлаждающую жидкость длительного действия, используемую Lonking.

3.5 Чек-лист осмотра перед работой

3.5.1 Двигатель и приборная панель

3.5.1.1 Проверьте уровень воды в баке. ☐

3.5.1.2 Проверьте уровень топлива. ☐

3.5.1.3 Проверьте уровень масла в масляном поддоне. ☐

3.5.1.4 Проверьте соединения всех гидравлических и водяных шлангов и уплотнителей. ☐

3.5.1.5 Проверьте проводку аккумулятора. □

3.5.2 Ходовая часть

3.5.2.1 Проверьте уровень гидравлической жидкости. □

3.5.2.2 Проверьте гидравлическую систему, ее трубы и соединители, на герметичность. □

3.5.2.3 Проверьте работу рычагов управления и убедитесь, что они в нейтральном положении. □

3.5.2.4 Проверьте давление в шинах. □

3.5.3 Запуск двигателя

3.5.3.1 Проверьте индикаторы приборной панели. □

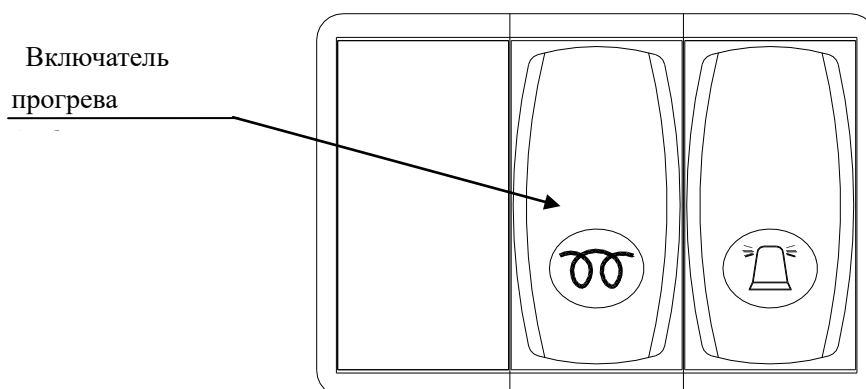
3.5.3.2 Проверьте условия работы: освещение, индикаторные лампочки, сигнал, уровни масла, дворники. □

3.5.3.3 Проверьте работоспособность навесного оборудования. □

3.5.3.4 Прислушайтесь к звуку двигателя, работающего на низкой скоростью, чтобы понять, корректно ли он работает. □

3.5.3.5 Запуск в холодную погоду

В холодную погоду необходимо осуществлять электрический прогрев двигателя перед запуском.



(1). Поверните электронный ключ в позицию «вкл/выкл» и нажмите включатель прогрева один раз, чтобы прогреть цепь регулирования, с целью подать мощность на свечу предпускового подогрева двигателя (Частота прогрева – 5 секунд, после 5 секунд лампочка индикатора прогрева гаснет).

В таблице 7 содержатся данные о стандартном времени предпускового подогрева при разных температурах. Однако, нижеописанные манипуляции не нужны, если двигатель уже прогрет. Т

Таблица 7

Температура окружающей среды	Время предпускового подогрева
Свыше 10°C (50°F)	Не требуется
10°C (50°F) ~ -5°C (23°F)	Около 5 секунд

Ниже - 5°C (23°F)	Около 10 секунд
Предел непрерывного использования прогрева	20 секунд

(2). После того как лампочка индикатора прогрева гаснет, поверните электронный ключ в положение «Старт» и двигатель запустится.

(Если двигатель не запускается после 10 секунд – выключите его на 5-30 секунд. Затем повторите (1) и (2)).

3.5.4 Осмотр и обслуживание после каждой рабочей смены

3.5.4.1 Проверьте остаток топлива.

3.5.4.2 Проверьте масляный поддон: уровень масла и чистоту. Если уровень масла слишком высок и масло разжиженное, установите причину этого и устраните ее.

3.5.4.3 Проверьте масляные трубы, водяные трубы и соединители на предмет утечки.

3.5.4.4 Проверьте, хорошо ли закреплен гидравлический насос, не перегрет ли он, нет ли в нем утечки.

3.5.4.5 Проверьте, не ослаблены ли крепежные детали ободных болтов и штифтов вала.

3.5.4.6 Проверьте состояние рабочего оборудования.

3.5.4.7 Проверьте состояние шин и давление в шинах.

3.5.4.8 Когда температура воздуха ниже 5 °C, охлаждающую жидкость необходимо слить, но если в нее добавлен антифриз – охлаждающую жидкость можно не сливать.

3.5.4.9 Нажмите кнопку для заправки маслом механизмов рабочего оборудования.

3.5.4.10 Очистите грязь с машины и почистите ковш.

3.6 Начало и окончание работы

3.6.1 Начало работы

3.6.1.1 Прежде чем запускать двигатель, убедитесь, что рядом с машиной никого нет, затем посигнальте, чтобы напомнить людям, чтобы они находились на безопасном расстоянии от работающего погрузчика.

3.6.1.2 Прежде чем запускать двигатель проверьте, работает ли тормоз.

3.6.1. Прежде чем запускать двигатель настройте и зафиксируйте сиденье и пристегните ремень.

3.6.1.4 Опустите раму безопасности – запустить двигатель вы сможете только когда рама безопасности опущена.

3.6.1.5 Перед началом работы прогрейте двигатель на холостых оборотах. Противопоказана работа двигателя при полной нагрузке, пока температура выходного отверстия воды не достигнет 55 °C, а температура масла двигателя не достигнет 45 °C.

3.6.2 Если есть возможность, паркуйте погрузчик на ровной горизонтальной поверхности и заблокируйте задние и передние колеса клиньями, чтобы погрузчик не укатился. Если необходимо временно припарковать машину на склоне – противооткатные клинья нужно установить диагонально под колеса, чтобы погрузчик не укатился.

3.6.3 Выключение

3.6.3.1 Если машина работала с полной загрузкой – дайте двигателю поработать вхолостую 5 минут без нагрузки, чтобы все части двигателя могли медленно остыть.

3.6.3.2 Поверните электронный ключ в положение «включение/выключение питания» (Рис. 11), и двигатель перестанет работать.

3.6.3.3 Опустите стрелу на землю перед выходом из машины.

3.6.3.4 Выньте ключ, поднимите раму безопасности, чтобы заблокировать рычаг управления, отстегните ремень безопасности и покиньте погрузчик, используя поручни и педаль.

3.7 Работа на погрузчике

3.7.1 Подготовка к работе

3.7.1.1 Скорость ковшового погрузчика должна быть снижена менее чем до 4 км/ч. □

3.7.1.2 Расчистите место работы, выровняйте площадку, избавьтесь от ямок и используйте ковш, чтобы удалить препятствия, например, острые камни, которые мешают работе и повреждают шины. □

3.7.2 Режимы работы

3.7.2.1 Общие правила

Внимание: ни одна часть вашего тела не должна высовываться из кабины во время работы. Прежде чем покинуть кабину, никогда не забывайте опускать ковш на землю и выключать двигатель. Если не следовать данной инструкции – может произойти несчастный случай.

Внимание: Во время загрузки ковш должен находиться настолько низко к земле, насколько это возможно, чтобы у водителя был максимально широкий обзор, и машина находилась в устойчивом положении. Если вы работаете на не ровной местности, вам следует работать медленнее, когда ковш полностью загружен. Слишком высокая скорость может привести к потере контроля над машиной и даже к ее опрокидыванию.

Внимание: Если ковш поднят, а водителя в кабине нет – может произойти несчастный случай. Поэтому когда оператор покидает кабину, ему необходимо опустить ковш на землю или заблокировать стрелу и выключить двигатель.

Внимание: Запрещено поворачивать или быстро передвигаться на погрузчике с поднятой стрелой –

машина может опрокинуться.

1. Максимально опустите стрелу, включите двигатель на максимальную скорость и загрузите ковш материалом на скорости 2,4 км/ч (Рис. 21)
2. Откиньте назад и поднимите ковш.
3. Удерживайте ковш на расстоянии 300 мм от земли во время перевозки груза (как показано на Рис. 22).
4. Когда машина прибывает на место разгрузки – поднимите стрелу и сбросьте материал.

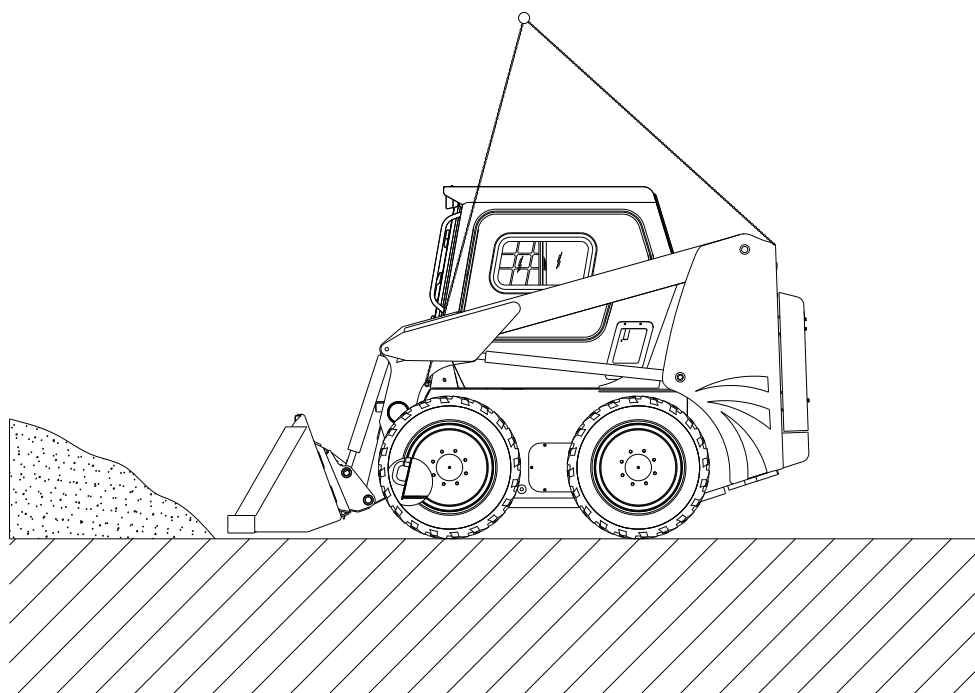


Рис. 21 Загрузка ковша

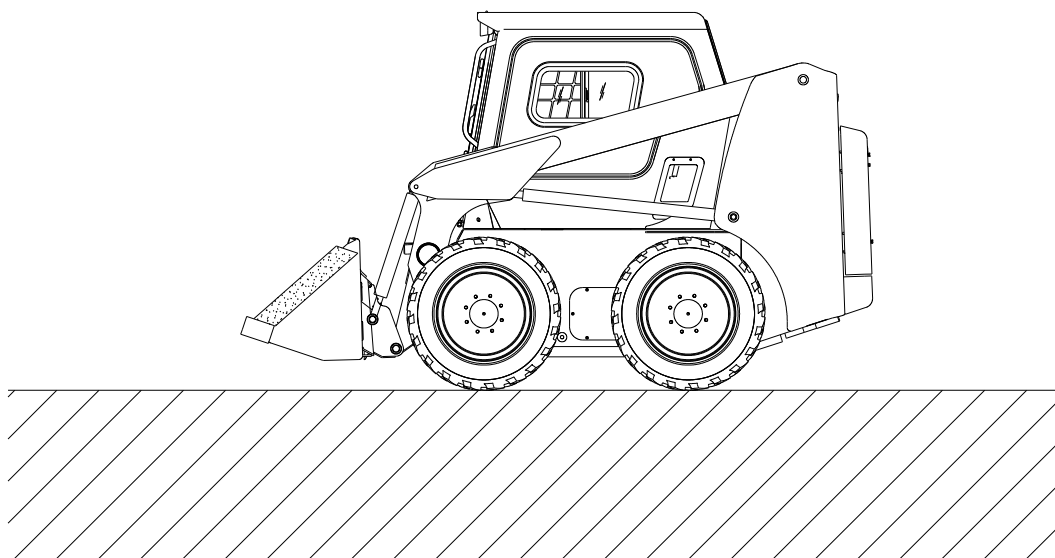


Fig. 22 Транспортировка

Внимание: Во время загрузки ковша его край и зубья могут застрять или повредиться, соприкоснувшись с такими материалами, как замерзшая почва или скрытые под землей камни. Исследуйте рабочую зону заранее и оставьте себе метки перед работой. Во время работы держите ковш ровно на поверхности, избегайте препятствий и не передвигайтесь на высокой скорости.

3.7.2.2 Работа на склоне или обрыве:

Внимание: Работа на склоне очень опасна. Необходимо быть внимательным к состоянию почвы. Дождь, снег, лед, гравий или мягкая почва могут осложнить работу и передвижение. Оператор должен оценить ситуацию и принять правильное решение о безопасности работы на наклонной поверхности или обрыве.

Внимание: Работая на обрыве, ни в коем случае не приближайтесь к его краю, чтобы погрузчик не опрокинулся.

3.7.2.3 Работа во время подъема по склону с загруженным ковшом.

Если ковш полностью загружен, вам необходимо подниматься движением вперед и спускаться задним ходом, во избежание опрокидывания машины из-за большого веса в передней части (как показано на Рис. 23 и Рис. 24).

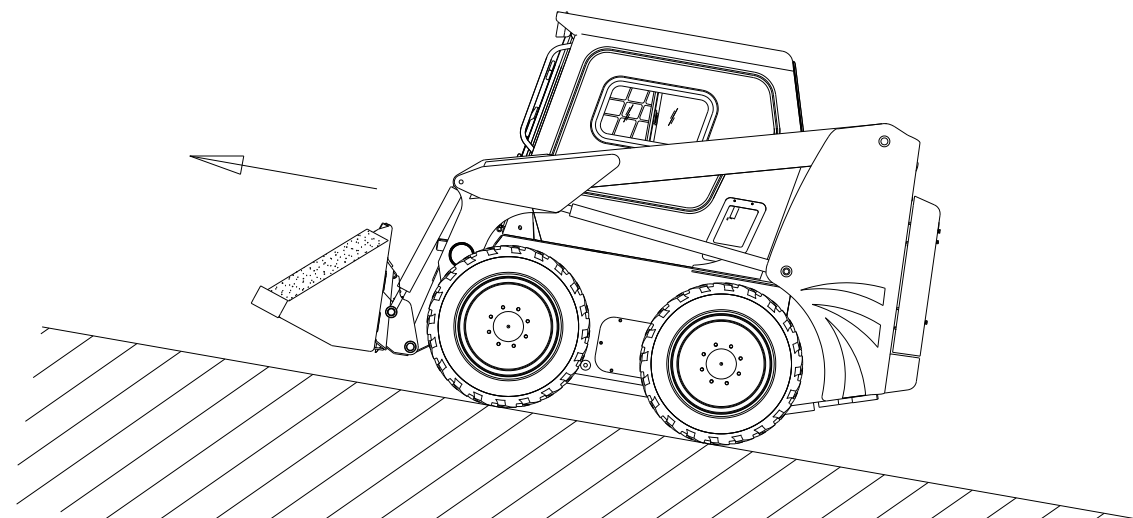


Рис. 23 Подъем с загруженным ковшом

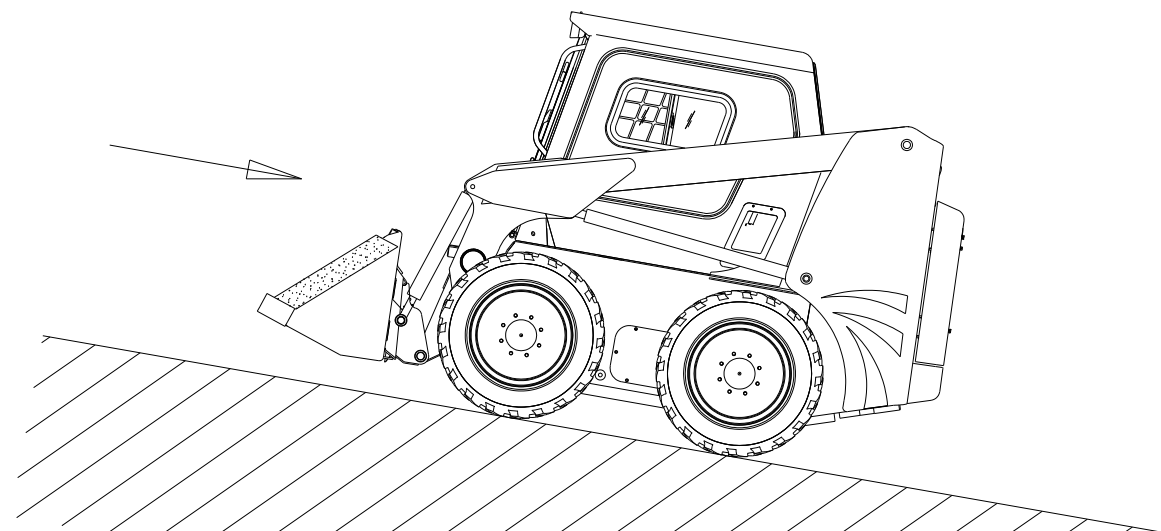


Рис. 24 Движение вниз с загруженным ковшом

3.7.2.4 Когда ковш пустой:

1. Если ковш пустой – следует спускаться движением вперед, а подниматься – задним ходом (Рис. 25 и Рис. 26).

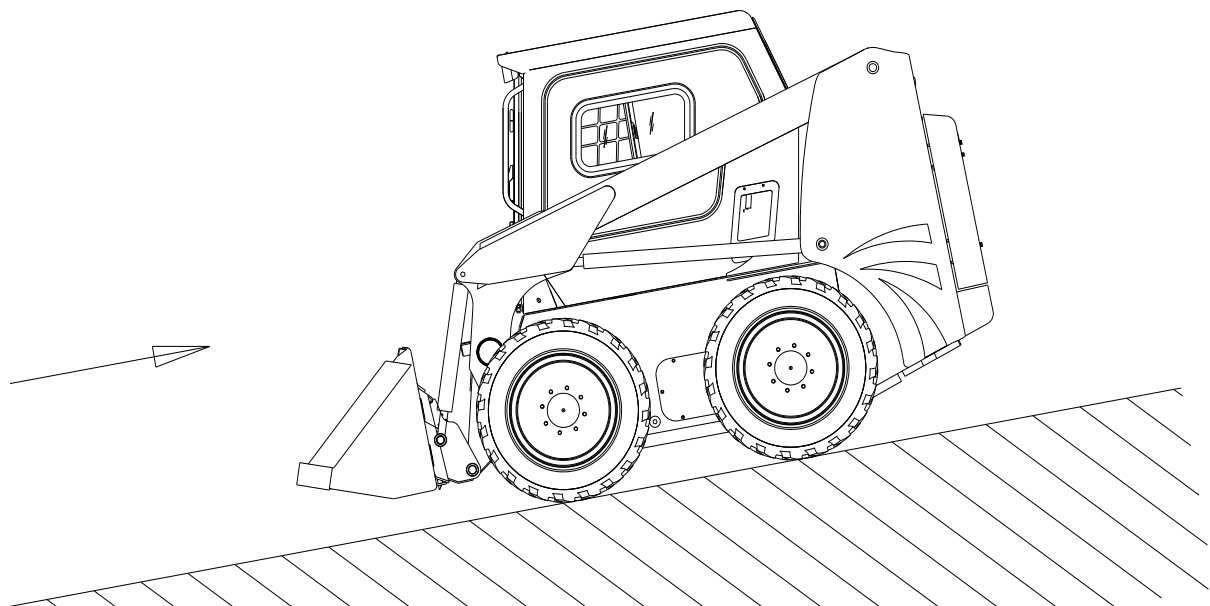


Рис. 25 Движение вверх с пустым ковшом

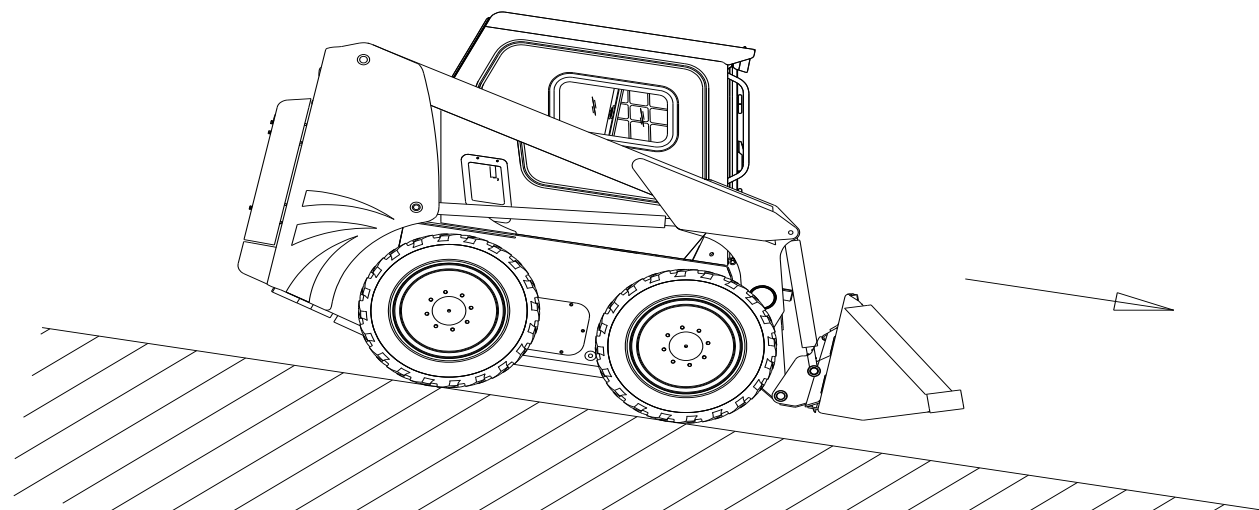


Рис. 26 Движение вниз с пустым ковшом

Глава IV Обслуживание

4.1 Инструкция по обслуживанию фронтального погрузчика и меры предосторожности

4.1.1. После приобретения новой машины сначала необходимо провести обкатку. Вовремя обкатки постоянно обращайтесь к данной инструкции и обратите внимание на эксплуатацию и обслуживание и меры предосторожности.

4.1.1.1. Продолжительность обкатки новой машины составляет 50 часов. Распределите время обкатки поровну на настройку передней и задней передачами.

4.1.1.2. Нагрузка погрузчика в период обкатки не должна превышать 70% от номинальной нагрузки.

4.1.1.3. Обращайте внимание на смазку погрузчика. Заменяйте или добавляйте смазку в указанное в инструкции время. □

4.1.1.4. Обращайте внимание на температуру гидравлической жидкости и температуру воды. В случае перегрева – определите его причину и устраните ее.

4.1.1.5. Проверьте, хорошо ли закручены болты и гайки.

4.1.1.6. Во время обкатки рекомендуется работать только с сыпучими материалами. Движения во время работы не должны быть слишком резкими, не стоит применять усилия. Движения должны быть плавными.

4.1.1.7 После холодного запуска дайте двигателю поработать вхолостую 10 минут, только затем начинайте движение.

4.1.2. После 20 часов обкатки необходимо:

4.1.2.1. Внимательно проверить хорошо ли закручены болты и гайки, в особенности болты головки цилиндра, выхлопной трубы, ободные гайки, болты соединителей и т.д.

4.1.2.2. Почистите масляные и топливные фильтры грубой и тонкой очистки.

4.1.2.3. Проверьте натяженность ремня вентилятора; проверьте нормально ли идет зарядка аккумулятора от генератора.

4.1.2.4. Проверьте герметичность гидравлической и тормозной систем.

4.1.2.4. Проверьте соединения и крепления рычагов управления, гибкого вала дросселя ит.д.

4.1.2.5. Проверьте все соединения различных частей электрооборудования, подачу мощности двигателю, осветительных приборов и поворотных сигналов.

4.1.3. По завершении обкатки погрузчика необходимо:

4.1.3.1. Заменить масло двигателя.

4.1.4 Проверка и обслуживание всегда должны осуществляться в просторном чистом месте, погрузчик должен находиться на ровной поверхности. Машина должна быть в выключенном состоянии. Ковш необходимо опустить на землю перед

отключением машины. Перед ремонтом выключите питание (включайте только по необходимости), выньте ключ и повесьте табличку «Не включать» на рычаг управления или на выключатель. Прежде чем добавлять или сливать какую-либо жидкость – после остывания жидкости медленно ослабьте уплотнительную крышку несколько раз, высвободите давление, убедитесь, что это безопасно и вас не обдаст кипятком, и снимите ее. Для ослабления и затягивания соединений труб необходимо использовать два гаечных ключа, убедитесь, что сварка соединений не лопнет от силы скручивания.

4.1.5 Важные рекомендации

4.1.5.1. Обязательно выбирайте дизельное топливо, масло для дизельного двигателя, гидравлическую жидкость и другие жидкие продукты в строгом соответствии с рекомендациями данного Руководства.

4.1.5.2. Несмотря на то, что стоимость неоригинальных жидких продуктов ниже, они быстрее перестают выполнять свою функцию, что ведет к поломкам машины и повреждению механизмов. Все это скажется на производительности и безопасности погрузчика, и может привести к финансовым потерям и несчастным случаям.

4.1.6. Вред от неоригинальной жидкости

4.1.6.1. В условиях высокой температуры и давления неподходящее масло для дизельного двигателя густеет, образует слой нагара, быстро портится и теряет охлаждающее и смазывающее свойства. Это приводит к раннему износу деталей дизельного двигателя и прочих механизмов. В этом случае происходят серьезные поломки, такие как утечки жидкостей, лишние шумы, возгорание масла, недостаточная мощность и даже заедание штока цилиндра.

4.1.6.2. Содержание загрязнений, парафина, воды и сульфида в неподходящем дизеле превышает стандарт, и теплотворная способность мала, что приводит к коррозии и быстрому износу деталей инжекторного насоса, засорению форсунки, что влечет за собой неполадки, такие как черный дым, выходящий из двигателя, слой нагара и недостаточная мощность.

4.1.6.3. Неподходящая гидравлическая жидкость так же густеет, быстро теряет свои свойства в условиях высокой температуры и высокого давления, что снижает производительность трансмиссии, засоряет шланги, трубки и клапаны, повреждает крышки. Неподходящая жидкость быстро перестает выполнять свои функции и теряет смазывающие свойства, ее использование приводит к ржавчине и повреждению гидравлического цилиндра, что влечет за собой некорректную работу всей системы управления, а также рабочей системы и рабочего оборудования.

4.1.6.4. Обратите особое внимание на тот факт, что даже если вы используете подходящее масло и жидкие продукты – недопустимо смешивание похожих жидкостей разных брендов! Так как продукты разных брендов различаются по составу, их смешение может дать химическую реакцию и закончится поломкой. По этой причине рекомендуется использовать только масла и жидкие продукты, разрешенные Lonking.

4.1.6.5. Проверьте чистоту жидкости.

4.1.7. Некоторые пользователи погрузчика работают в суровых условиях, в местах с большой концентрацией пыли. В такой среде детали маслопровода и других систем загрязняются и засоряются, затрудняя работу погрузчика. Регулярно проверяйте маслопровод и прочие системы – они должны иметь хорошую изоляцию и проходимость. Уделяйте особое внимание следующим частям: воздушный фильтр дизельного двигателя и его маслопроводная система, настройке охлаждающей системы, воздушной системе компрессора, гидравлическому масляному фильтру, уплотнителям основных гибких валов, демпфирующему отверстию датчика давления, панели приборов, соединениям и т.д.

4.1.8 Своевременное обслуживание

4.1.8.1 Не жалейте время на заботу о вашем мини погрузчике, ведь его назначение – приносить вам пользу. Обслуживайте машину вовремя в соответствии с правилами в Руководстве по Эксплуатации – это поможет вам устранить скрытые неполадки и сэкономить время на мелкий, средний и капитальный ремонт. Таким образом, вы обеспечите нормальную стабильную работу погрузчика и уменьшите расходы на обслуживание.

4.1.8.2 Выбирайте оригинальные детали.

1. Как и масло и другие жидкие продукты, оригинальные детали гарантируют нормальную работу и надежность погрузчика. Использование неоригинальных продуктов приводят к серьезным поломкам и угрожают безопасности. В результате за выбор неоригинальных продуктов вы заплатите более высокую цену.

2. Вы можете с легкостью приобрести масло и жидкости разрешенные фирмой Lonking, а также оригинальные запчасти у Lonking Spare Part Co., Ltd. либо у дистрибьюторов и поставщиков в разных регионах.

4.2 Обслуживание основных механизмов

4.2.1 Меры предосторожности при обслуживании дизельного двигателя

4.2.1.1 Подробную информацию смотрите в Руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию дизельного двигателя, сконфигурированного для этой модели.

4.2.1.2 Меры предосторожности:

1. В холодную погоду (окружающая температура ниже точки замерзания), если антифриз не добавлен в охлаждающую жидкость и погрузчик необходимо транспортировать на большие расстояния или не использовать, откройте слив двигателя, водяной насос, масла двигателя, радиатора, чтобы предотвратить замерзание.

2. При наличии масла в охлаждающей жидкости или воды в масляном поддоне дизельного двигателя необходимо провести ремонт и проверку; после технического обслуживания нужно слить все масло и воду

и залить новые масло и воду.

4.2.2 Обслуживание рабочего оборудования и рамы

4.2.4.1 Регулярно проверяйте, нет ли трещин, перегибов, деформации сварных швов деталей рабочего оборудования и рамы и т.д. В случае появления трещин, деформации или деформации какой-либо детали своевременно отремонтируйте или замените эту деталь. Движущиеся части, оборудованные масляными колпаками, необходимо регулярно заполнять консистентной смазкой, чтобы обеспечить гибкую работу движущихся частей и продлить срок их службы.

4.3 Эксплуатация, Обслуживание и Меры Предосторожности для Аккумулятора Фронтального Мини Погрузчика

После того, как вся машина оснащена аккумулятором, из-за разной продолжительности нахождения новой погрузчика внутри и за пределами завода фактическая емкость аккумулятора различается, и степень разряда аккумулятора также отличается. Поэтому особое внимание следует уделять фактической емкости аккумулятора в течение периода продажи машины. Емкость аккумулятора не может быть слишком низкой, и аккумулятор необходимо заряжать своевременно, когда уровень заряда аккумулятора слишком низкий.

4.3.1 Обслуживание рабочего аккумулятора

4.3.1.1 Часто проверяйте, надежно ли прикреплен зажим аккумулятора. Неплотное соединение зажима может привести к воспламенению.

4.3.1.2 Чистите соединения на крышке материей или щеткой без воды, после установки аккумулятора, чтобы защитить соединительные болты покрывайте их вазелином.

4.3.1.3 При нормальной работе агрегатов, если останавливаете их в любое время суток, убедитесь, что все электронные устройства выключены правильно.

4.3.1.4 При ежедневной работе, время использования электрического генератора всякий раз не должно быть длительным (3-5с), При долгом запуске интервал должен составлять 10-15с, частота попыток не должна быть большой, после трех неудачных попыток, выясните причины, устраните их и попробуйте снова, чтобы предотвратить потерю мощности и повреждение пластину электрода внутри аккумулятора.

4.3.2 Техническое обслуживание аккумуляторной батареи машины на складе

4.3.2.1 Перед длительным хранением аккумулятор необходимо полностью зарядить. Лучше всего отключать катод, чтобы предотвратить потерю мощности.

4.3.2.2 Лучше всего заряжать аккумулятор каждые три месяца во время хранения или регулярно время от времени, через равные интервалы, запускать двигатель и давать ему поработать в течение определенного времени, чтобы полностью зарядить аккумулятор.

4.3.2.3 4.3.2.3 Если аккумулятор, который не использовался более полугода, не зарядить вовремя, он может потерять свою эффективность, и даже прийти в полную негодность.

4.3.2.4 В случае, если автомобиль продан, обязательно проверьте состояние аккумулятора. Недозаряженная АКБ (напряжение ниже 12,4 В) должна быть полностью заряжена (напряжение выше 12,5

В) перед доставкой покупателю, в противном случае это повлияет на дальнейшее использование аккумулятора пользователем.

4.3.3 Стандарт для проверки аккумулятора

4.3.3.1 Визуальный осмотр: хороший внешний вид, без повреждений, без утечек, без вздутий.

4.3.3.2 Напряжение разомкнутой цепи: должно быть не ниже, чем 12,5V.

4.3.3.3 Напряжение разрядки аккумулятора: Разрядка при 5 кратном токе разряда (либо разрядка согласно Британскому стандарту GB/ T5008.2-2005) при напряжении более 9 V за 5 сек.

4.3.3.4 Ток при заводе: N120 120Ah 850CCA

4.3.4 Способ зарядки АКБ

4.3.4.1 Зарядное устройство постоянного тока: зарядите аккумулятор током (A), эквивалентным 1/10 номинальной емкости аккумулятора за 20 часов, пока напряжение на клеммах аккумулятора не достигнет 14,4 В, и продолжайте зарядку в течение 2-3 часов.

4.3.4.2 Зарядное устройство постоянного напряжения: правильно подключите разряженную АКБ к зарядному устройству (красный: положительный, черный: отрицательный), нажмите кнопку зарядки, выберите кнопку 14,4 В или 16 В для зарядки, при этом максимальный ток зарядки не должен превышать 25 А. Зарядка завершена: зарядка будет остановлена автоматически, когда на соответствующем индикаторе отобразится 0,00.

4.3.4.3 Использование зарядного устройства постоянного тока + зарядного устройства постоянного напряжения: Если зарядное устройство постоянного напряжения не может определить состояние заряда аккумулятора из-за серьезной нехватки электроэнергии (напряжение ниже 10 В), необходимо предпринять следующие шаги. Во-первых, используйте регулируемое зарядное устройство постоянного тока для зарядки в течение 3-8 часов током, эквивалентным 1/10 емкости аккумулятора за 20 часов, а затем непрерывно заряжайте с помощью другого зарядного устройства постоянного напряжения, пока зарядка не будет автоматически прекращена.

4.3.5 Меры предосторожности при зарядке

4.3.5.1 Фейерверки во время зарядки категорически запрещены! Аккумулятор следует заряжать в хорошо проветриваемом помещении, вдали от открытого огня, легковоспламеняющихся и взрывоопасных предметов.

4.3.5.2 В случае перегрева АКБ, появления специфического (кислого) запаха, брызг кислоты и т. д. во время зарядки, зарядка должна быть приостановлена.

4.3.5.3 Во время зарядки аккумулятора будет образовываться газ. Перед зарядкой проверьте, не заблокированы ли вентиляционные отверстия на левой и правой сторонах верхней крышки аккумулятора. Пожалуйста, не закрывайте вентиляционные отверстия, чтобы аккумулятор не взорвался.

4.3.5.4 Запрещается заряжать аккумулятор, корпус которого деформирован или электролит высох из-за перезарядки.

4.3.5.5 Во время зарядки аккумулятора персонал должен уделить внимание безопасности.

4.3.6 Проверка разрядки проводится после завершения зарядки.

4.3.6.1 Используйте прибор для высокоскоростного разряда, чтобы провести испытание сильноточного разряда в течение 5 с. Аккумулятор с напряжением нагрузки выше 9,6 В - исправный аккумулятор.

4.3.6.2 После того, как вы убедитесь, что АКБ в хорошем состоянии, почистите аккумулятор и убедитесь, что вентиляционные отверстия не засорены.

4.3.7 Необходимые дополнительные инструменты

Измерительный прибор для проверки АКБ и зарядное устройство.

4.3.8 Следующие проблемы качества не входят в сферу действия «Трех гарантий».

4.3.8.1 АКБ неисправна по причине неправильного использования или аварии;

4.3.8.2 Аккумулятор находится под напряжением в течение длительного времени или подвергается глубокому разряду из-за проскальзывания ремня, чрезмерного запуска, загрязнения концевой стойки и дополнительной нагрузки;

4.3.8.3 Противозлектрод вулканизируется из-за слишком низкого зарядного напряжения, а аккумулятор не заряжается в течение длительного времени;

4.3.8.4 Аккумулятор подвержен серьезной потере воды, и его вес становится легким, так как напряжение и ток зарядки слишком велики, а аккумулятор перезаряжен;

4.3.8.5 Аккумулятор повреждается из-за перезаряда или отсутствия разрядки.;

4.3.8.6 При установке положительный и отрицательный электроды подключаются наоборот, либо случайно повреждаются концевые стойки, корпус, закорачивается аккумулятор и т.д.

4.4 Смазка

4.4.1 Правильная смазка может сильно уменьшить сопротивление трения и износ деталей погрузчика, обеспечить его нормальную работу и продлить срок службы машины.

4.4.1.1 Меры предосторожности при заливке масла:

1. Очистите резервуар для заправки масла и заправочную часть для масла, и обязательно замените масленку, если она повреждена.

2. Во время проверки объема масла машина должна находиться на ровной поверхности.

4.4.1.2 Виды и номера смазочного материала (см. Таблицу 8)

Таблица 8

Тип	Название и номер	Количество добавляемого масла (литры) (справочное значение)	Применение	Примечания
Дизельное масло двигателя	CF5W/40	≥12	Дизельный двигатель	Подробнее см. Руководство по дизельному двигателю (CF5W/40 используется зимой на севере или экспортируется в холодные регионы).
Смазка	2 # обычная консистентная смазка на литиевой основе	4 kg	Подшипники и сочлененные детали	При низких температурах и экстремальном давлении используется зимой на севере или экспортируется в холодные регионы.

4.4.1.3 Залив масла и смазка

1. Масло дизельного двигателя

1) Используется для смазки двигателя.

2) Надпись «Static full – Статически полный» на масляном щупе указывает необходимый уровень масла перед запуском дизельного двигателя; «Dynamic full - Динамический полный» указывает на уровень масла, который должен поддерживаться при работающем дизельном двигателе; «Опасно» означает, что масло следует долить немедленно. Заменяйте масло после 50 ч работы в первый раз (истекает период обкатки), а затем меняйте масло каждые 250 ч.

2. Гидравлическая жидкость

Долейте гидравлическую жидкость из маслозаливной горловины в масляный бак гидросистемы до среднего положения масляного щупа масляного бака. Основной принцип заключается в том, что масло под давлением проходит через масляный насос в систему. Заменяйте гидравлическую жидкость каждые 1000 часов.

3. Впрыскивание смазки под давлением.

Детали, на которые наносится консистентная смазка – это все шарнирные и скользящие подшипники, включая

- 1) Подшипники дизельного двигателя, водяного насоса и вентилятора.
- 2) Подшипник рычага управления.
- 3) Пальцы и втулки на обоих концах всех масляных цилиндров.
- 4) Пальцы и втулки рабочего оборудования.

Каждые 50 часов работы добавляйте смазку в вышеперечисленные детали. Своевременно осуществляйте смазку в соответствии с условиями работы.

4.4.1.4. Циклы технического обслуживания, указанные в данном Руководстве, определяются с помощью хронометра рабочего времени или календаря. Работы по техническому обслуживанию должны быть организованы в соответствии с указанными циклами и в порядке очереди. Срок технического обслуживания погрузчика, работающего в суровых условиях, должен быть сокращен по сравнению с установленным сроком.

4.4.1.5. Сочетайте регулярное техническое обслуживание с проверкой и техническим обслуживанием перед работой, а также после работы каждый день.

4.4.1.6 Информацию о техническом обслуживании дизельного двигателя смотрите в Руководстве по эксплуатации дизельного двигателя.

4.4.1.7 Циклы регулярного обслуживания: ежедневно, 50, 250, 500, 1000, 2000 часов.

Таблица 9

Проверяемые узлы и агрегаты		Наработка моточасов					
		Ежедневное ТО (ЕТО)	ТО-0 50 м/ч	ТО-1 Каждые 250 м/ч	ТО-2 Каждые 500 м/ч	ТО-3 Каждые 1000м/ч	ГТО Каждые 2000м/ч
Двигатель							
Основные компоненты							
	Проверка на наличие необычных шумов и стуков при запуске и работе двигателя на холостом ходу.	X	X	X	X	X	X
	Проверка состояния элемента воздухоочистителя, очистка его при необходимости.	X	X	X	X	X	X
	Замена элемента воздухоочистителя.			X	X	X	X
	Проверка клапанного зазора, регулировка его при необходимости.		X				X
	Проверка затяжки шпилек головки цилиндра.						X
Регулятор							
	Проверка частоты оборотов коленчатого вала двигателя, регулировка при необходимости.		X	X	X	X	X
Система смазки							
	Проверка уровня и утечек масла.	X	X	X	X	X	X
	Замена масляного фильтра двигателя.		X	X	X	X	X
	Замена масла в двигателе.		X	X	X	X	X
Топливная система							
	Проверка утечек топлива.	X	X	X	X	X	X
	Замена топливного фильтра.		X	X	X	X	X
Система охлаждения							
	Проверка уровня охлаждающей жидкости и утечек из радиатора.	X	X	X	X	X	X
	Проверка состояния шлангов и трубопроводов двигателя.	X	X	X	X	X	X
	Проверка повреждений и натяжения ремня вентилятора.	X	X	X	X	X	X
	Замена охлаждающей жидкости						X
Система передачи мощности							
Гидромотор							
	Проверка свободного хода гидромоторов, регулировка		X	X	X	X	X
	Проверка на наличие посторонних шумов и стуков.	X	X	X	X	X	X
	Проверка уровня масла в трансмиссионной системе	X	X	X	X	X	X
	Проверка утечек масла в трансмиссионной системе	X	X	X	X	X	X
	Замена масла в трансмиссионной системе						X

Ходовая часть							
Колеса							
Проверка давления воздуха в шинах.		X	X	X	X	X	X
Проверка состояния шин, обода, дисков колес.		X	X	X	X	X	X
Проверка резьбовых соединений, затяжка при необходимости.		X	X	X	X	X	X
Проверка люфтов в подшипниках ступиц			X	X	X	X	X
Система работы с материалом							
Ковш							
Проверка наличия трещин, деформаций, повреждений и степени износа ковша.		X	X	X	X	X	X
Стрела							
Проверка наличия повреждений и степени износа.			X	X	X	X	X
Проверка крепления.		X	X	X	X	X	X
Проверка соединительных пальцев и втулок.			X	X	X	X	X
Гидравлическая система							
Проверка крепления и работы цилиндров стрелы.			X	X	X	X	X
Проверка естественного опускания стрелы.			X	X	X	X	X
Проверка уровня и утечек масла.		X	X	X	X	X	X
Замена масла гидросистемы.						X	X
Замена фильтра гидросистемы.						X	X
Проверка и устранение утечки масла из бака гидросистемы, распределительного клапана, гидравлических шлангов и трубок.			X	X	X	X	X
Электрическая система							
Проверка ламп сигнального освещения.		X	X	X	X	X	X
Проверка состояния электрических проводов и крепления соединительных клемм.			X			X	X
Проверка предохранителей.		X	X	X	X	X	X
Проверка работы стартера			X	X	X	X	X
Проверка системы оповещения.			X	X	X	X	X
Проверка наличия зарядного тока генератора.			X	X	X	X	X
Общие работы по погрузчику							
Проверка крепления двигателя, КПП, стрелы, гидромоторов, кабины.		X	X	X	X	X	X
Смазывание погрузчика согласно карты смазки.		X	X	X	X	X	X
Проверка на наличие повреждений и трещин рамы, стрелы, плиты ковша и т.д.		X	X	X	X	X	X
Проверка затяжки болтов и гаек корпуса.		X	X	X	X	X	X
Мойка погрузчика.		X					

ЕТО проводится заказчиком.

Глава V Описание Подъема, Перевозки и Фиксации Фронтального Мини погрузчика

5.1 Погрузка, транспортировка и фиксация фронтального погрузчика

5.1.1 Когда необходимо поднять погрузчик, следует использовать подъемные крюки – для зацепления их за подъемные скобы, расположенные на раме погрузчика. Перед подъемом подберите и выровняйте длину подъемных тросов, чтобы поднимать машину ровно. Крюки должны быть хорошо зафиксированы. Рекомендуется использовать специальные стропы, чтобы тросы не касались крыши и кабины.

(См. рис 27)

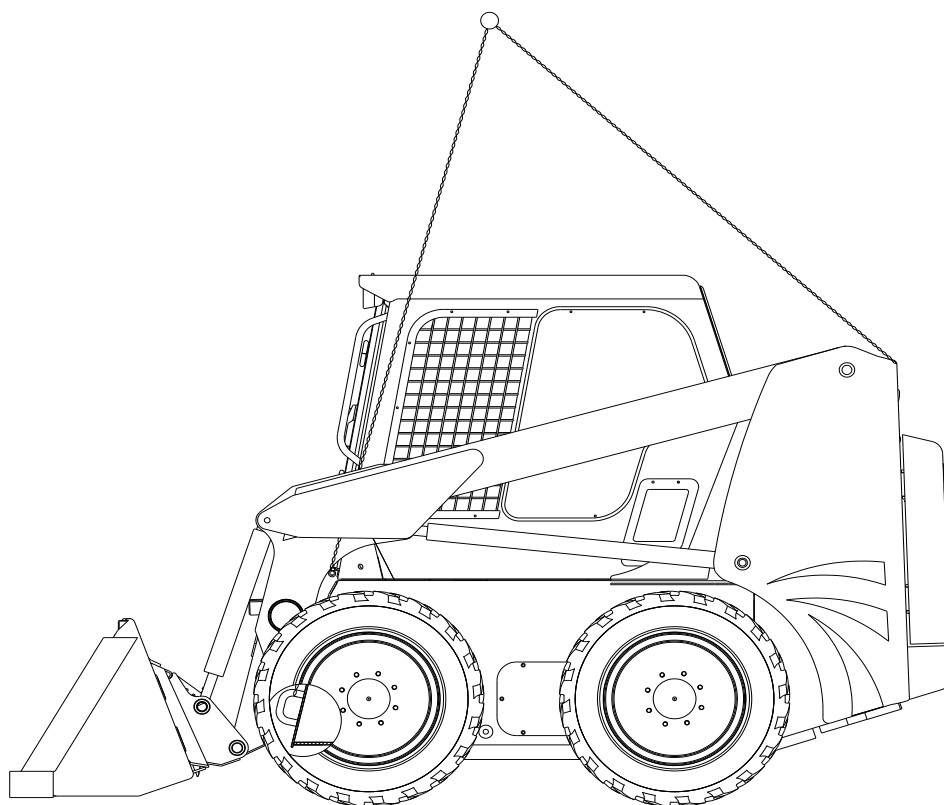


Рис. 27 Подъем погрузчика

5.1.2 Когда транспортировка погрузчика осуществляется на эвакуаторе или другом безбортовом грузовике на большие расстояния, необходимо зафиксировать колеса погрузчика цепями, чтобы предотвратить тряску и «подпрыгивания».

Чтобы машина не двигалась вперед и назад на грузовике с платформой, передние и задние колеса фиксируются железным треугольником, а затем крепко связываются стальной проволокой.

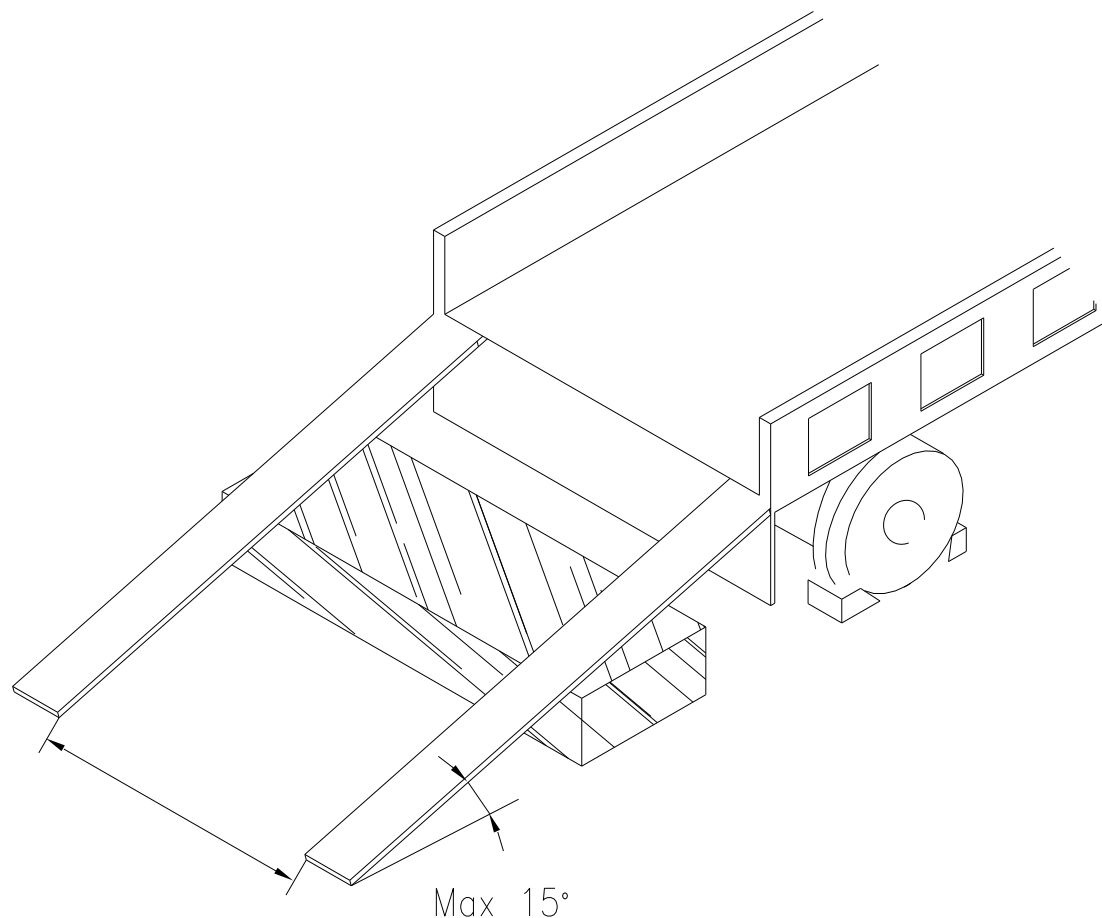
5.1.3 Транспортировка машины должна осуществляться в соответствии с соответствующими правилами транспортного отдела. Без особых указаний части

погрузчика нельзя разбирать во время транспортировки.

5.1.4 Внимание: необходимо проверить безопасность погрузчика и трейлера перед загрузкой. Припаркуйте эвакуатор или прицеп на ровной поверхности, чтобы убедиться, что у эвакуатора и его платформы подходящая допустимая нагрузка для транспортировки погрузчика. Проверьте, нет ли на платформе эвакуатора грязи, масляных пятен, льда – того, что может привести к скольжению колес. Почистите платформу от грязи. Заезжать и съезжать с платформы нужно медленно. Не отклоняйтесь от грузовика, чтобы предотвратить опрокидывание машины.

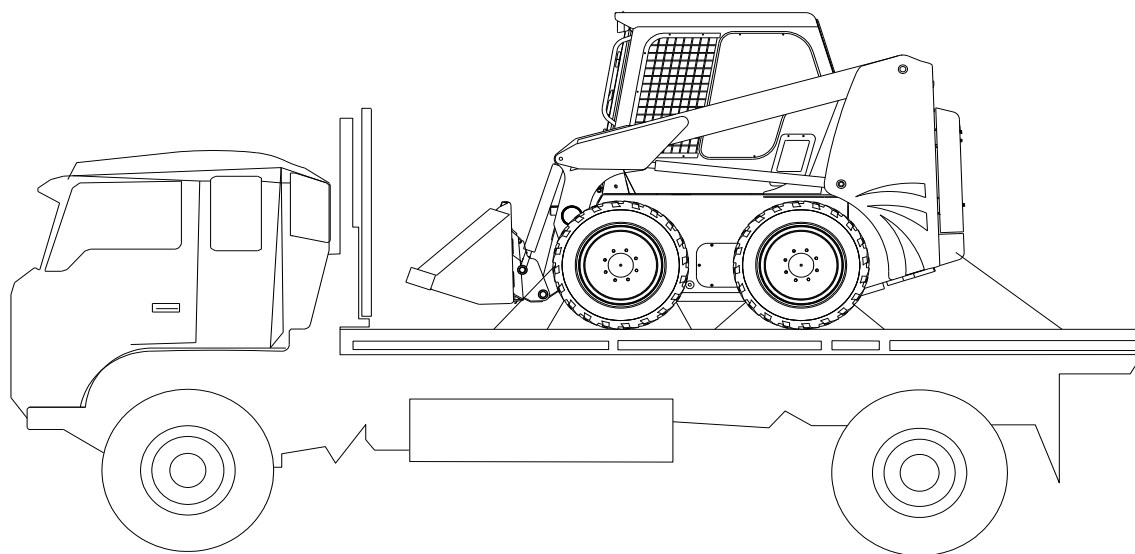
5.1.5 Погрузите машину на эвакуатор в соответствии со следующей инструкцией и как показано на рисунке:

1. Подложите несколько деревянных брусков клиновидной формы под колеса грузовика или прицепа, чтобы предотвратить скольжение колес.
 2. Зафиксируйте уклон на транспортном средстве, максимальный угол наклона составляет 15 °, рельсы должны быть параллельны.
 3. Осторожно заезжайте на транспортное средство.
-



5.1.6 После заезда на транспортное средство, чтобы обеспечить безопасность во время транспортировки, необходимо предпринять следующие шаги для защиты погрузчика. Это показано на следующем рисунке

1. Опустите оборудование погрузчика на платформу грузовика, выключите двигатель и выньте ключ.
2. Поместите клиновидные деревянные блоки под передние и задние колеса погрузчика.
3. Привяжите канатами передние и задние подъемные скобы погрузчика к платформе.
4. Запишите высоту погрузчика и трейлера. Наклейте запись внутри кузова, чтобы знать возможность прохождения через тоннель или под высоковольтными проводами.



Глава VI Часто встречающиеся неполадки и поломки погрузчика и способы их устранения.

Глава VI Неполадки и способы устранения

6.1 Часто встречающиеся неполадки и поломки погрузчика и способы их устранения.

6.1.1 Некоторые способы устранения неполадок (См. таблицу 10).

Таблица 10

Проблема	Причина	Решение
Электрооборудование		
Скачки напряжения даже при высокой скорости работы двигателя	☐ Неисправен генератор ☐ Неисправна цепь	☐ Заменить ☐ Проверить и отремонтировать
Ненормальный звук мотора	☐ Неисправен генератор	☐ Заменить
Машина не заводится, когда ключ в позиции «оп»	☐ Неисправна цепь ☐ Низкий заряд аккумулятора ☐ Неисправен главный предохранитель	☐ Проверить и отремонтировать ☐ Зарядить аккумулятор ☐ Заменить
Шестерня стартера не всегда срабатывает при заводе двигателя	☐ Недостаточный заряд аккумулятора	☐ Зарядить аккумулятор
Не загорается лампочка давления масла двигателя при выключении двигателя	☐ Неисправна лампочка ☐ Неисправен датчик давления	☐ Заменить ☐ Заменить
Гидравлическая система		
Ненормальный звук насоса	● В масляном баке нет масла ● Неисправен насос ● Гидравлическая жидкость не соответствует температуре среды.	● Залить масло ● Проверить и отремонтировать или заменить ● Заменить масло
Оборудование работает только при низкой скорости	● Неисправен насос ● Максимальное давление клапана установлено неверно или клапан засорен. ● Засорен воздушный фильтр	● Проверить и отремонтировать или заменить ● Завести снова или заменить ● Очистить от пыли или заменить
Двигатель и коробка передач		

Глава VI Неполадки и способы устранения

Лампочка давления масла горит даже при высокой скорости двигателяThe oil pressure warning	● Низкий уровень масла ● Засорен масляный фильтр ● Масло не подходит к условиям окружающей среды	● Залить масло ● Заменить фильтр ● Заменить
Из вентиляционного канала радиатора идет пар. Горит лампочка температуры воды двигателя.	● Низкий уровень охлаждающей жидкости ● Радиатор протекает ● Ослаблен ремень вентилятора ● В охлаждающей системе накопилась грязь и известь. ● Лопасты радиатора износились или засорены ● Неисправен температурный датчик ● Плохо закручена или повреждена крышка радиатора ● Работа на большой высоте ● Неисправен термостат ● Неисправны приборы	● Залить охлаждающую жидкость ● Заменить ● Проверить натяжение ремня и исправить ● Заменить охлаждающую жидкость и прочистить систему охлаждения ● Заменить или прочистить ● Заменить ● Закрутить крышку или заменить детали ● Заменить ● Заменить
Сложности при запуске двигателя	● Нет топлива ● Воздух в топливной системе ● Утечка во входном/выходном отверстии устройства	● Залить топливо ● Выпустите воздух ● Настройте отверстия
Выхлопной газ белый или ярко-синий	● Слишком много масла ● неподходящее масло	● Слейте немного масла ● Замените масло
Выхлопной газ иногда черного цвета	● Неисправен воздушный фильтр ● Неисправен инжектор ● Плохая компрессия	● Почистите или замените ● Отремонтируйте или замените ● Отрегулируйте клапаны
Ненормальный звук двигателя: такой, словно он «задыхается» (во время работы или в механических частях)	● Неисправность инжектора ● Низкое содержание цетана в топливе ● Внутреннее повреждение глушителя выхлопной трубы ● Слишком большой зазор клапана	● Замените ● Замените топливо на подходящее ● Замените ● Настройте зазор клапана
Ходовая система		
Машина не едет ни вперед, ни назад	● Низкий уровень масла ● Засорен вакуумный фильтр	● Долейте масло ● Замените

Глава VI Неполадки и способы устранения

	● Неисправна муфта ● Максимальное давление клапана неверно или клапан засорен. ● Гидравлическая система засорена ● Неисправен ходовой гидромотор ● Сигнал парковочного постоянно горит	● Замените муфту ● Почистите или замените клапан ● Переустановите ● Отремонтируйте или замените ● Проверьте датчики сидения и рамы безопасности
Машина едет слишком медленно (издает ненормальный звук).	● Низкий уровень масла ● Образование пленки ● Трубка масляного вакуумного насоса слишком мала ● Вакуумный насос засорен ● Неисправен ходовой гидромотор	● Залейте масло ● Используйте моторное масло. ● Проверьте и устраните протечку. ● Замените ● Почините или замените
Недостаточная сила тяги в обоих направлениях	● Двигатель не достигает максимальной скорости ● Неисправность вспомогательного топливного насоса (шестеренчатый насос) ● Неверное значение максимального давления клапана ● Неверная настройка редукционного клапана ● Перегрев масла ● Неисправность гидромотора	● Замените дизельный фильтр и проверьте инжекторный насос ● Почините или замените ● Перезапустите ● Перезапустите ● Проверьте уровень масла и почистите радиатор ● Почините или замените
Недостаточная сила тяги только в одном направлении	● Перегрузка двигателя ● Давление клапана в этом направлении настроено неправильно	● Снизьте нагрузку ● Настройте клапан
Перегрев масла	● Низкий уровень масла ● Засоренный радиатор ● Неподходящее масло ● Трубка масляного вакуумного насоса слишком мала	● Долейте масло ● Проверьте и замените, если это требуется ● Замените ● Проверьте и устраните протечку.

Глава VI Неполадки и способы устранения

	● Регулировочный клапан достиг максимального давления ● Неисправен ходовой гидромотор ● Слишком большой зазор редукционного клапана	● Проверьте установку, почините или замените ● Почините или замените ● Настройте клапан
Машина не может достичь максимальной скорости	● Засор вакуумного фильтра ● Двигатель не достигает максимальной скорости ● Неисправен ходовой насос ● Неправильная настройка масляного предохранительного клапана	● Замените ● Замените дизельный фильтр и проверьте инжекторный насос ● Проверьте, отремонтируйте или замените ● Настройте клапан
Машина медленно разгоняется	● Упала мощность двигателя ● Неправильная настройка срабатывания давления	● Проверьте не засорены ли топливный фильтр, инжекторный насос и клапаны ● Отрегулируйте до номинального значения
Утечка масла из двигателя, ведущего вала или насоса	● Повреждена уплотнительная шайба ● Высокое давление кожуха насоса ● Высокое давление распределительного клапана	● Замените ● Избавьтесь от засоренных и поврежденных труб ● Проверьте и отремонтируйте
Разное		
Топливо заканчивается	● Топливо заканчивается	● Добавьте топливо и прокачайте его перед следующим запуском двигателя
Аккумулятор истратил весь ресурс	● Неисправен генератор ● Аккумулятор разряжается после выключения двигателя	● Почините или замените ● Замените аккумулятор
Машина застряла в грязи	● Машина не может выехать	● Закрепите подходящий металлический трос за буксирный крюк и вытяните машину

6.1.2 Если у вас произошли вышеописанные неполадки, пожалуйста, свяжитесь с нашим клиентским сервисом вовремя, чтобы обеспечить эффективное решение проблемы, не разбирайте и не подсоединяйте ничего самостоятельно без консультации.

Глава VI Неполадки и способы устранения

6.2 Причины потери мощности аккумулятора

6.2.1 Если машина долгое время не используется, происходит значительная утечка тока.

Дополнительно установленное электрооборудование также может быть причиной повышенного расхода заряда.

6.2.2 При условии, что машина долго не заводилась, электрооборудование было включено или использовалось некорректно.

6.2.3 Машина часто используется

6.2.4 Неисправна зарядная система

6.2.4.1 Неисправен генератор и его цепь

6.2.4.2 Сгорел предохранитель генератора

6.2.4.3 Ослабление приводного ремня двигателя ведет к некорректному заряду аккумулятора и потере мощности батареи.

6.2.4 Аккумулятор хранится более 6 месяцев без установки.

6.2.5 Совет: Если у АКБ не хватает мощности по одной из этих причин – она может быть восстановлена с помощью дополнительной корректной процедуры заряда.

6.3 Меры предосторожности при заряде АКБ

6.3.1 АКБ с поврежденным корпусом или утечкой кислоты нельзя подвергать зарядке. Немедленно замените ее.

6.3.2 Нельзя заряжать аккумулятор со сломанными клеммами. Замените поврежденный аккумулятор.

6.3.3 Если глазок АКБ белый, прежде всего проверьте, не вызвано ли это тем, что зеленый шарик застрял в глазке АКБ. Эту неполадку можно устранить, осторожно встряхнув аккумулятор. Есть и другие причины того, что глазок может стать белым, например, если уровень электролита в АКБ слишком низкий, или электролит высох. В этих случаях такой аккумулятор нельзя использовать.

6.3.4 Если клеммы АКБ окислились, почистите их перед зарядкой.

Глава VI Неполадки и способы устранения

6.4 Зарядка аккумулятора

6.4.1 Если зарядка АКБ происходит неправильно, существует опасность взрыва. Следуйте инструкции по обращению с АКБ и ее зарядке в данном Руководстве и соблюдайте следующие меры безопасности:

6.4.2 Во время зарядки и проверки АКБ из вентиляционных отверстий выделяется смесь кислорода и водорода. Когда концентрация водорода в окружающей среде превышает 4%, водород взрывается при наличии открытого огня, искры, или если температура воздуха высока. По этой причине зарядка АКБ должна проходить в хорошо вентилируемом месте, запрещается курение поблизости, а так же не допустимы наличие искр и открытого огня рядом с АКБ.

6.4.3 АКБ необходимо заряжать при комнатной температуре. Во время зарядки необходимо носить защитные очки.

6.4.4 Устанавливая АКБ, помните, что она должна находиться на ровной поверхности, наклон не должен превышать 40 градусов.

6.4.5 Во время зарядки, положительный полюс АКБ должен быть соединен с положительным полюсом зарядного устройства, а отрицательный полюс АКБ должен быть соединен с отрицательным полюсом зарядного устройства. Менять полюса местами строго запрещено.

6.4.6 В процессе зарядки когда температура электролита АКБ превышает 45°C, необходимо снизить напряжение, чтобы избежать выплескивания электролита из-за высокой температуры.

Водород и кислород выделяются благодаря электролизу воды на поздней стадии зарядки АКБ, это приводит к потере воды. Чем выше напряжение при зарядке, тем больше потеря воды. Не нужно добавлять воду в не требующую обслуживания АКБ во время использования. Рекомендуется использовать метод зарядки с постоянным напряжением – с постоянным напряжением и постепенно уменьшающимся током, а также избегать метода зарядки с постоянным током, когда это возможно.

Глава VI Неполадки и способы устранения

Справочная таблица плотности материалов

№	Название материала	Классификация	Вес единицы объема, Кг/м ³	Пометки
1	Обычная почва	Мелкая липкая сухая почва	1250	
		Комкообразная сухая почва	1520	
		Сухая порошкообразная почва	1550	
		Влажная почва	1725	
		Илистая почва	1730	
		Слитая почва	1840	
2	Глина	Влажная глина	1750	
		Сухая глина	1485	
3	Песок	Сухой песок	1440	
		Влажный песок	1680	
		Мокрый песок	1850	
4	Песчаник	Разбитый песчаник	1500	
		Кусок	2300	
5	Гравий	Сухой гравий	1485~1650	
		Влажный гравий	2015	
		Крупный гравий	1900	
		С примесью сухой глины	1185	
		С примесью влажной глины	1650	
		С примесью сухого песка	1730	
		С примесью влажного песка	2000	
6	Глинозем		1425	
7	Щебень		1600	
8	Шлак	Сухой	650	
9	Уголь	Бездымный сырой уголь	1190	
		Каменный уголь	950	
		Сухой торф	415	
		Влажный торф	1125	
10	Выветренная порода и почва	75% породы и почвы	1955	
		50% породы и почвы	1725	
		25% породы и почвы	1585	
11	Гипс	Крошка	1600	
		Разбитый кусок	1810	
		Кусок	2780	
12	Известняк	Разбитый кусок	1550	
		Цельный кусок	2600	
13	Шлак		1760~2100	
14	Гранит	Осколки	1650	
		Цельный	2800	
15	Бурий железняк		2460	
16	Магнитный железняк		2780	

Глава VI Неполадки и способы устранения