

Введение	0-1
Перед техническим обслуживанием машины	0-2
Таблица для ввода заводских номеров и сведений о дилере	0-3
Знаки безопасности	0-4
Направляющая (Направление, Серийный №, символ)	0-10

1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Перед началом работы	1-1
2. Во время работы машины	1-5
3. Проведение техобслуживания	1-14
4. Парковка	1-18

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Основные элементы	2-1
2. Технические характеристики	2-2
3. Технические характеристики основных компонентов	2-4

3. УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

1. УСТРОЙСТВА КАБИНЫ	3-1
2. Комплект приборов	3-2
3. Переключатели	3-6
4. Органы управления	3-9
5. Кондиционер и отопитель	3-12
6. Радио и MP3 плеер	3-15
7. Другие устройства	3-21

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Рекомендации для новой машины	4-1
2. Проверка перед запуском двигателя	4-2
3. Запуск и остановка двигателя	4-3
4. Прогрев двигателя	4-5
5. Управление рабочим оборудованием	4-6
6. Передвижение машины	4-7
7. Метод эффективной работы	4-12
8. Регулировка рабочего оборудован	4-19
9. Работа на стройплощадках с особыми условиями	4-21
10. Хранение	4-23

5. ТРАНСПОРТИРОВКА

1. Передвижение по дорогам	5-1
2. Подготовка к транспортировке	5-2
3. Погрузка машины	5-3
4. Крепление машины	5-4
5. Погрузка и разгрузка с помощью крана	5-6
6. Буксировка машины	5-7

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Инструкции	6-1
2. Моменты затяжки	6-5
3. Требования к применяемым топливу, охлаждающей и смазочных материалов	6-8
4. Контрольный список техобслуживания	6-10
5. Таблица технического обслуживания	6-13
6. Инструкция по проведению обслуживания	6-15
7. Электрическая система	6-41
8. Кондиционер и отопитель	6-44

7. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. Двигатель	7-1
2. Электрическая система	7-2
3. Система силовой передачи	7-3
4. Другое	7-4

Инструкция содержит ряд указаний и рекомендаций по безопасности, относящихся к вождению, погрузочно-разгрузочным операциям, смазке, техническому обслуживанию, осмотру и монтажу колесного погрузчика.

Инструкция должна способствовать безопасному техническому обслуживанию и улучшать работу машины.

Храните эту инструкцию поблизости и способствуйте периодическому чтению инструкции персоналом.

В случае продажи машины обязательно передайте руководство новому владельцу.

1. Перед тем, как работать на машине, **прочтите и усвойте** эту инструкцию.

Это руководство для машиниста может содержать информацию о навесном оборудовании и дополнительном оборудовании, которое отсутствует в вашем регионе. Пожалуйста, обратитесь с запросом и за консультацией по этим изделиям к Вашему местному дистрибьютору HYUNDAI.

Неправильная работа и техническое обслуживание данной машины могут представлять опасность и стать причиной серьезных травм и даже смерти.

Некоторые действия при работе и техническом обслуживании машины могут стать причиной несчастного случая, если они не выполняются по методу, описанному в данной инструкции.

Некоторые операции и меры предосторожности, представленные в данной инструкции, используются только в области применения машины.

Если Вы используете машину в каких либо не предназначенных для этого целях, которые особым образом не запрещены, Вы должны быть уверены, что это безопасно для Вас и для окружающих. Ни в коем случае вы и другие лица не должны использовать машину в запрещенных целях, как описано в данном руководстве.

2. **Перед** работой на машине осмотрите **рабочую** площадку и следуйте рекомендациям по **безопасности в раз- деле** правила техники безопасности.

3. При замене деталей пользуйтесь **оригинальными запасными частями Hyundai**.

Мы явно указываем, что Hyundai не несет никакой ответственности за неисправности, ставшие результатом использования неоригинальных деталей или неквалифицированного ремонта.

В таких случаях HYUNDAI не несет ответственности ни за какие повреждения.

Непрерывное совершенствование конструкции данной машины может привести к изменениям в деталях, которые могут быть не отражены в этом руководстве. Обращайтесь в HYUNDAI или к вашему дистрибьютору HYUNDAI за последней информацией по Вашей машине или с вопросами, касающимися информации, представленной в данной инструкции.

ПЕРЕД ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ МАШИНЫ

Обязанностью владельца и всего персонала, занимающегося техническим обслуживанием и ремонтом, является избежание несчастных случаев и травм, правильно производя техническое обслуживание и ремонт.

Владелец и весь персонал, занимающийся техническим ремонтом и обслуживанием, обязаны не допускать несчастных случаев и серьезных травм при техническом обслуживании машины.

Никто не должен производить техническое обслуживание или пытаться ремонтировать машину без соответствующей подготовки и контроля.

Весь персонал, занимающийся техническим ремонтом и обслуживанием, должен быть тщательно ознакомлен с установленными схемами и мерами предосторожности, содержащимися в данной инструкции.

Весь персонал должен также знать о федеральных, государственных, областных или местных законах или правилах, относящихся к применению и техническому обслуживанию строительного оборудования.

Схемы, установленные в данной инструкции, не заменяют никаких требований, установленных федеральным, государственным, областным или местным законодательством.

Компания HYUNDAI не может предвидеть все возможные обстоятельства или внешние условия, при которых эта машина может быть использована или производиться ее техническое обслуживание.

Весь персонал должен быть готов к потенциальным опасностям.

Работайте в пределах Вашего уровня подготовки и квалификации.

Обратитесь к Вашему руководителю, если у Вас возникают сомнения по поводу выполнения определенного задания. Не пытайтесь сделать слишком много и слишком быстро.

Исходите из здравого смысла.

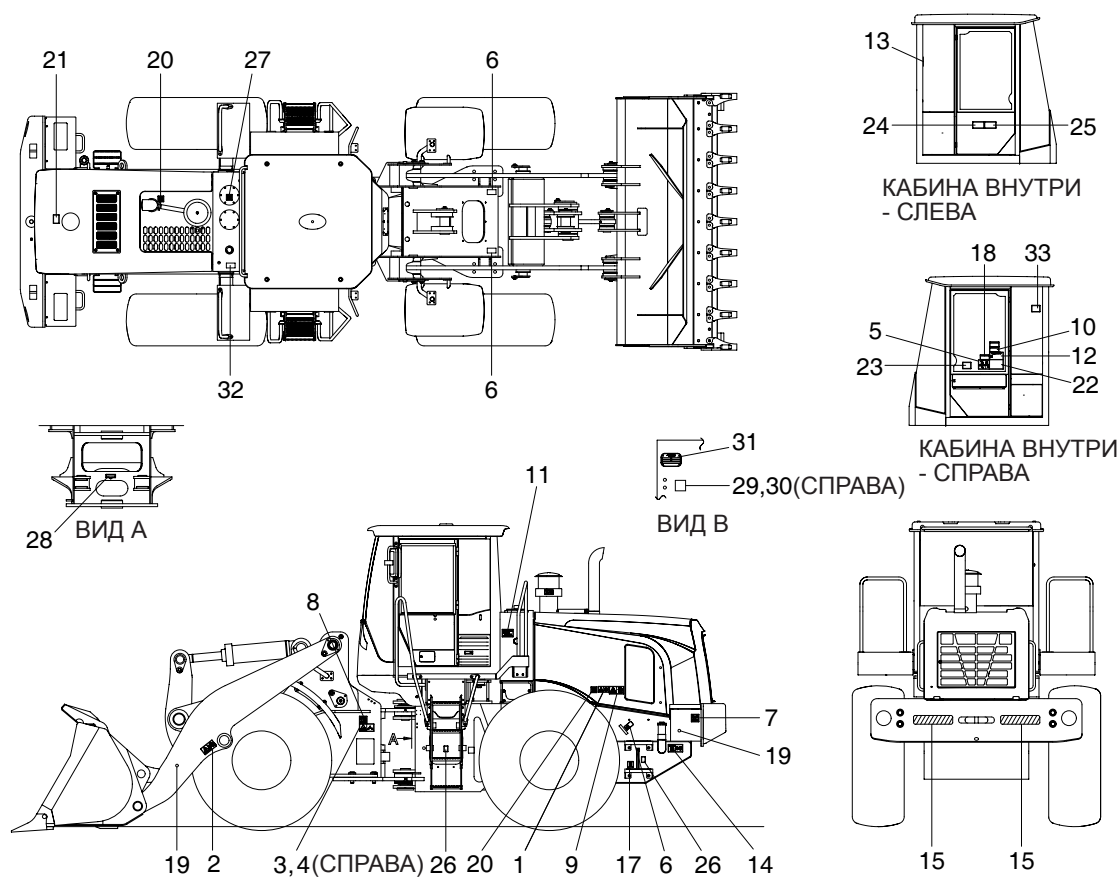
ТАБЛИЦА ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ СЕРИЙНОГО НОМЕРА И ДИСТРИБЬЮТОРА

Серийный номер машины	
Серийный номер двигателя	
Год выпуска	
Адрес изготовителя	Yitianmen Avenue Middle. Taian High-techZone. Shandong. China
Адрес дистрибьютора	Hyundai Heavy Industries co., Ltd. 1000, Bangeojin sunhwan-doro, Dong-Gu, Ulsan The Republic of Korea.
Адрес посредника	

ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. РАЗМЕЩЕНИЕ

Всегда обращайтесь внимание на чистоту этих знаков-табличек. В случае утери или повреждения какого-либо из них прикрепите снова или замените новым.



7610FW01

- | | | |
|---|---|-----------------------------------|
| 1 Пусковой двигатель | 11 Уровень гидравлического масла | 24 Макс. высота работы |
| 2 Стопор ковша | 12 Опасность запуска двигателя | 25 опрокидывание |
| 3 Предупреждение о рулении
- Слева | 13 Табличка ROPS (опция) | 26 Падение |
| 4 Предупреждение о рулении
- Справа | 14 Заправка топливом | 27 Смазка гидравлическим маслом |
| 5 Контрольная идеограмма | 15 Не приближаться/отражатель | 28 Центр. смазка |
| 6 Подъем и привязка | 17 Слив машинного масла | 29 Смазка (C) |
| 7 Аккумуляторная батарея | 18 Сепаратор воды | 30 Смазка (D) |
| 8 Шланг высокого давления | 19 Отражатель | 31 Табличка с номером обозначения |
| 9 Опасность пореза в соприкоснове
нии с дверью двигателя | 20 Крышка турбокомпрессора | 32 Выключатель подачи топлива |
| 10 Турбокомпрессор | 21 Корпус радиатора | 33 Огнетушитель |
| | 22 Кабина с устройством ROPS
(опция) | |
| | 23 Задних аварийное окно | |

2. ОПИСАНИЕ

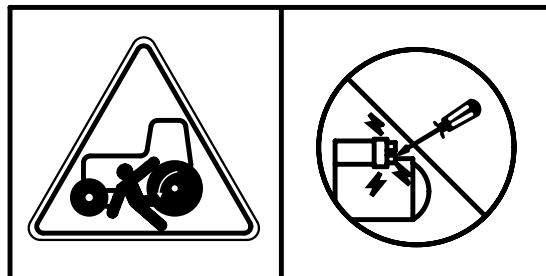
На корпусе машины имеется несколько специальных предупредительных знаков. Пожалуйста, выучите наизусть значения данных предупредительных знаков.

Если какой-либо из предупредительных знаков поврежден или отсутствует, замените его новым.

1) ПУСКОВОЙ ДВИГАТЕЛЬ (знак 1)

Эта предупреждающая этикетка расположена на левой стороне капота двигателя.

- ⚠ Запускать двигатель разрешается только с кабины машиниста. Избегайте короткого замыкания в зажимах стартера и аккумуляторных батарей. Короткое замыкание может отключить систему запуска двигателя с нейтрالي. Короткое замыкание также может нанести повреждения в электросистеме машины.

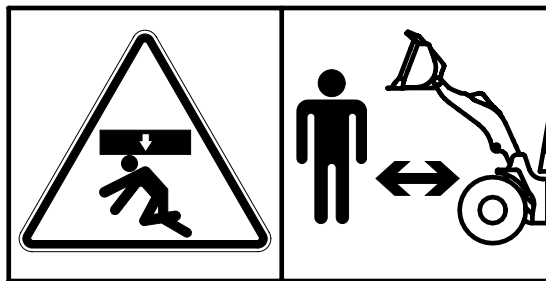


77070FW05

2) СТОПОР КОВША (знак 2)

Эта предупреждающая этикетка расположена на середине стрелы.

- ⚠ При работе под или рядом с поднятым ковшем или тягой необходимо обеспечить надежную опору для ковша или тяги.



HL7803AFW05

3) ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О РУЛЕНИИ (знак 3, 4)

Предупредительный знак расположен сбоку на передней раме.

- ⚠ При повороте машины персоналу запрещается находиться в данном месте из-за отсутствия должного пространства.
- ⚠ Сминание может привести к тяжелой травме или смерти.



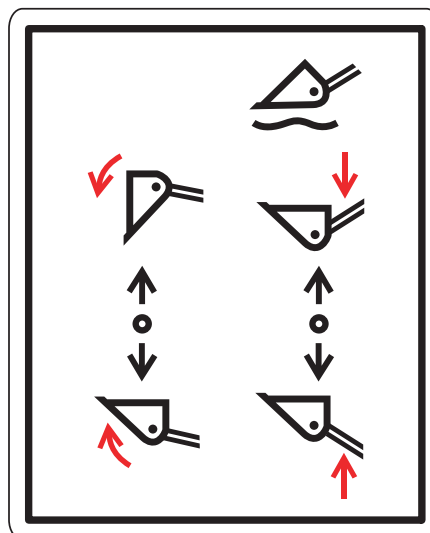
850K0FW03

4) КОНТРОЛЬНАЯ ИДЕОГРАММА (знак 5)

Этот предупредительный знак расположен на правой стороне стекла кабины машиниста.

▲ Убедитесь в работоспособности рычагов управления и рабочего оборудования перед эксплуатацией машины.

※ См. подробную информацию на стр. 4-6.



850K0FW05

5) ПОДЪЕМ И ПРИВЯЗКА (item 6)

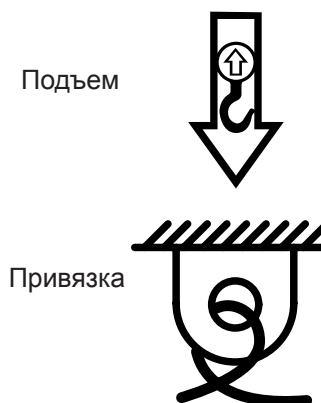
Этикетки находятся на обеих сторонах задней и передней рам.

- Точка подъема

Для подъема машины прикрепите подъемное устройство к точкам подъема.

- Точка привязки

Для привязки машины прикрепите крепежные устройства к точкам привязки.



75790FW04

6) АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ (знак 7)

Этот предупредительный знак расположен на отсеке аккумулятора.

▲ Электролит содержит серную кислоту и может причинить серьезные ожоги. Избегайте его попадания на кожу, в глаза или на одежду. В случае попадания промойте большим количеством воды и немедленно обратитесь к врачу.

▲ Не допускайте открытого огня и искр вблизи аккумуляторной батареи.



91N6-02121

850K0FW07

7) ШЛАНГ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ (знак 8)

Предупредительный знак расположен сбоку на передней раме.

⚠ Жидкость под давлением может проникнуть в кожу и вызвать серьезные травмы.

※ Перед выполнением работ по обслуживанию изучите инструкцию по обслуживанию.

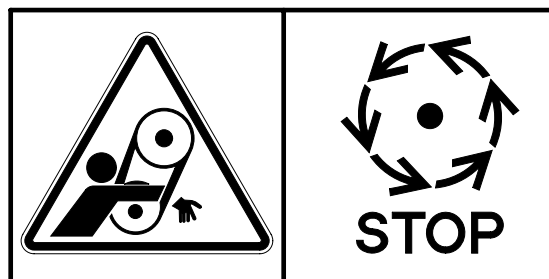


850K0FW50

8) ОПАСНОСТЬ ПОРЕЗА В СОПРИКОСНОВЕНИИ С КАПОТОМ ДВИГАТЕЛЯ (item 9)

Эта предупредительная табличка расположена на левой стороне капота двигателя.

⚠ Не открывайте капот двигателя во время его работы.

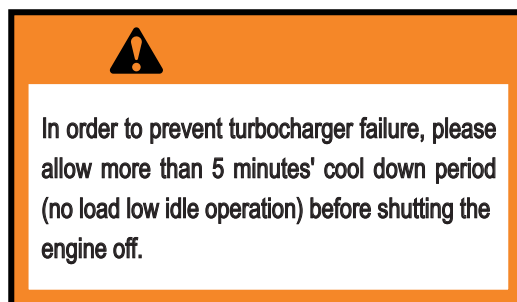


21070FW15

9) Турбокомпрессор (знак 10)

Эта предупреждающая этикетка расположена на правом окне кабины.

⚠ Для предотвращения отказов турбокомпрессора следует дать ему охладиться в течение 5 минут перед отключением двигателя (работа без нагрузки на низких холостых оборотах).



7807AFW20

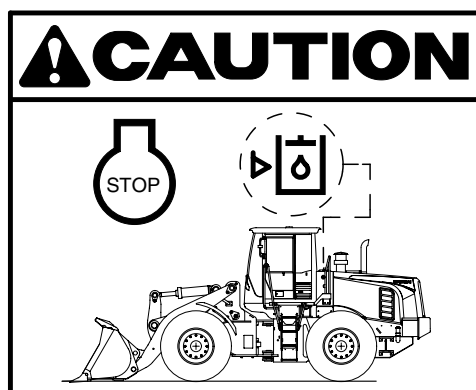
10) УРОВЕНЬ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА (знак 11)

Предупредительный знак расположен на левой стороне гидравлического бака.

⚠ Опустите ковш на землю, когда вы обслуживаете гидравлическую систему.

※ Проверьте уровень масла по датчику.

※ Долейте рекомендованный вид гидравлического масла до нужного уровня, если это необходимо.

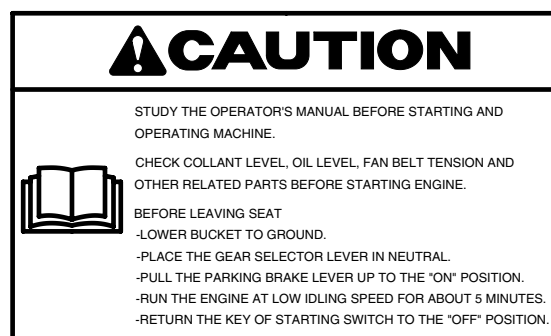


850K0FW19

11) **Опасность запуска ДВИГАТЕЛЯ** (знак 12)

Этот предупредительный знак расположен на правой стороне стекла кабины машиниста.

- ▲ **Подробно изучите руководство по эксплуатации перед началом работы на экскаваторе.**

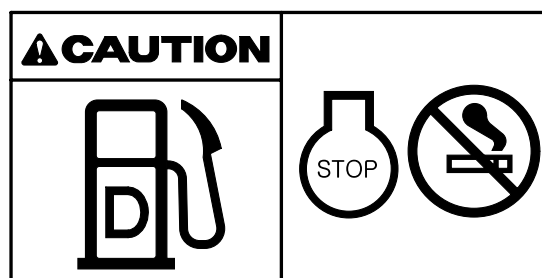


850K0FW08

12) **ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ** (знак 14)

Эта предупредительная табличка расположена с правой стороны топливозаправочной горловины.

- ▲ **Заглушите двигатель перед заправкой топливом. Заправку производите на безопасном расстоянии от огня.**



21070FW04

13) **СОДЕРЖИТЕ В ЧИСТОТЕ / ЭТО ОТРАЖАТЕЛЬ** (знак 15)

Предупредительный знак расположен не противовесе.

- ▲ **Во избежание серьезных травм и смерти не стойте в радиусе поворота машины.**
- ▲ **Запрещается стирать или удалять эту предупреждающую этикетку с машины.**

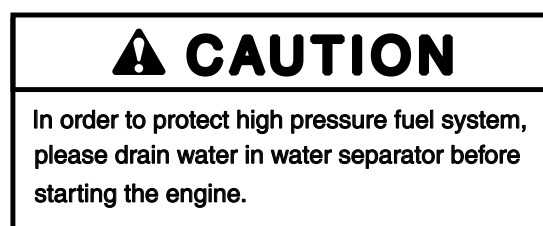


850K0FW15

14) **ВОДОУСТОЙНИК** (знак 18)

Этот предупредительный знак расположен на правой стороне стекла кабины машиниста.

- ※ **Для обеспечения защиты системы подачи топлива высокого давления, перед тем, как запускать двигатель, слейте воду в водоотстойник.**

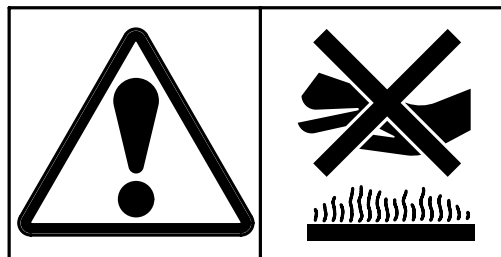


78090FW06

15) КРЫШКА ТУРБОКОМПРЕССОРА (знак 20)

Этот предупредительный знак расположен на крышке турбокомпрессора.

- ⚠ **Не касайтесь корпуса турбокомпрессора. Это может причинить сильный ожог.**



7610FW05

16) КОРПУС РАДИАТОРА (знак 21)

Предупредительный знак расположен сверху на капоте двигателя.

- ⚠ **Никогда не открывайте пробку заливной горловины при работающем двигателе или при высокой температуре охлаждающей жидкости.**

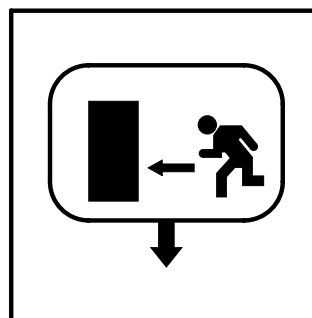


77070FW11

17) ЗАДНИХ АВАРИЙНОЕ ОКНО (знак 23)

Этот предупредительный знак расположен на правой стороне стекла кабины машиниста.

- ※ **Правая дверь и задних окно служит запасным выходом.**



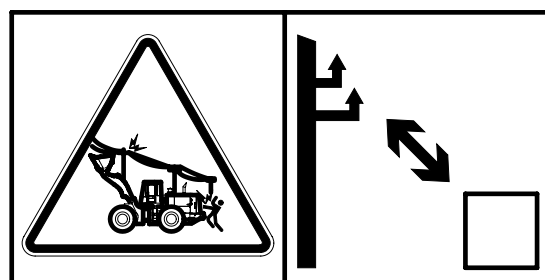
77070FW12

18) МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА/ДОСТИГАТЬ (знак 24)

Предупредительный знак расположен на левой стороне стекла кабины машиниста.

- ⚠ **Касание или нахождение вблизи электрических проводов может привести к тяжелой травме или смерти.**

Даже нахождение вблизи электрических линий может привести к поражению электрическим током; минимальное расстояние, которое необходимо соблюдать в зависимости от напряжения питания, приведено на стр. 1-6.



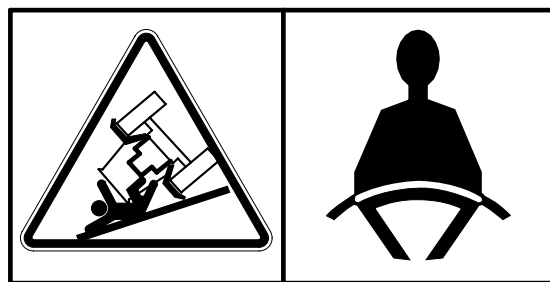
7803AFW16

19) ОПРОКИДЫВАНИЕ (знак 25)

Предупредительный знак расположен на левой стороне стекла кабины машиниста.

⚠ Повреждение структуры, опрокидывание, модифицирование, изменение или неправильный ремонт могут нарушить защитную способность данной системы и аннулировать данную сертификацию.

⚠ Работая на машине, пристегивайте ремень безопасности. Перед началом работы на машине необходимо проверить навесное оборудование и состояние ремня безопасности.



77070FW14

20) СМАЗКА ГИДРАВЛИЧЕСКИМ МАСЛОМ (знак 27)

Предупредительный знак расположен сверху на гидравлическом баке.

※ Не смешивайте масел разных сортов.

⚠ Никогда не открывайте пробку заливной горловины при работающем двигателе или при высокой температуре охлаждающей жидкости.

⚠ Медленно отверните колпачок и выпустите внутреннее давление.



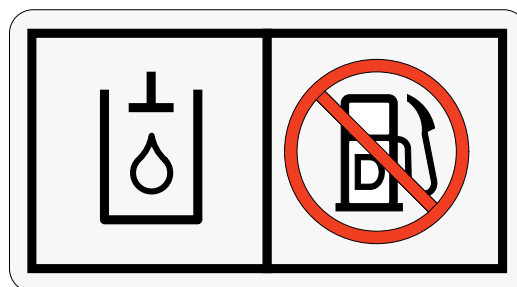
14070FW08

21) ОТКЛЮЧЕНИЕ ПОДАЧИ ТОПЛИВА (знак 32)

Этот предупредительный знак расположен на гидробаке.

※ Заливайте только гидравлическое масло.

※ Не заливаете дизельное топливо.

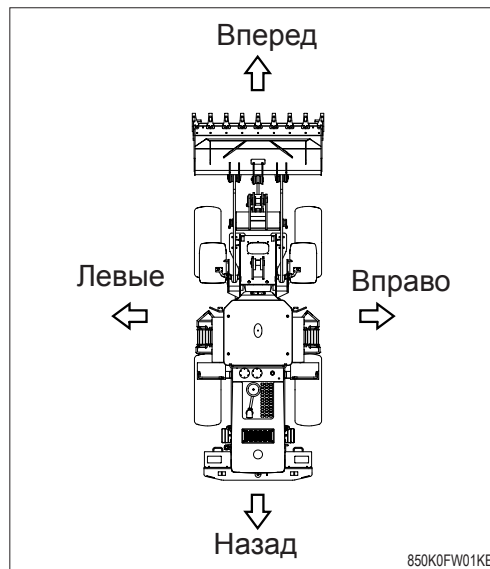


140WH90FW51

УКАЗАНИЯ

1. НАПРАВЛЕНИЕ ХОДА

В данном руководстве направление хода экскаватора обозначается «вперед», «назад», «вправо» и «влево», когда машина движется в обычном направлении.

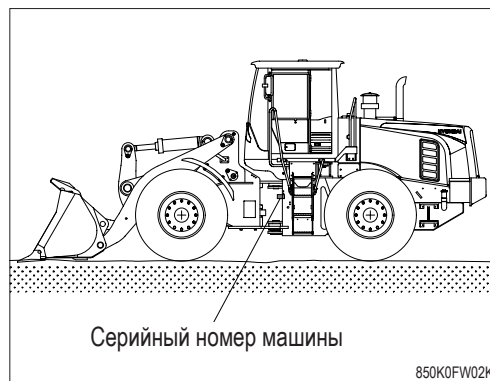


2. СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

При заказе запчастей или если машина вышла из строя, сообщите следующее.

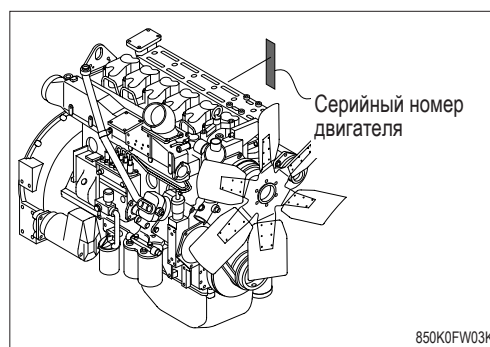
1) СЕРИЙНЫЙ НОМЕР МАШИНЫ

Номера находятся на левой стороне задней рамы.



2) СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ДВИГАТЕЛЯ

Он представляет собой цифры, указанные на пластине на двигателе.



4. СИМВОЛЫ

▲ Означает важные меры безопасности.

△ Указывает на причины серьезных повреждений в машине или окружающей среде.

※ Важная информация для оператора.

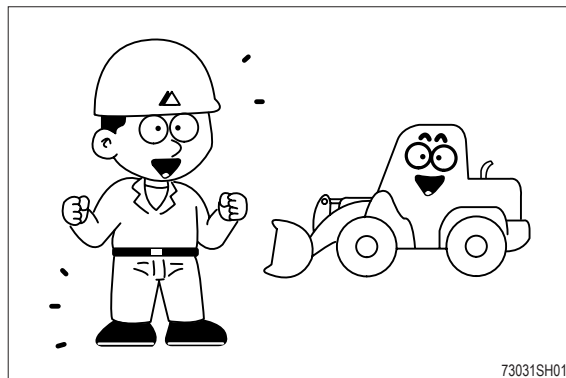
1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

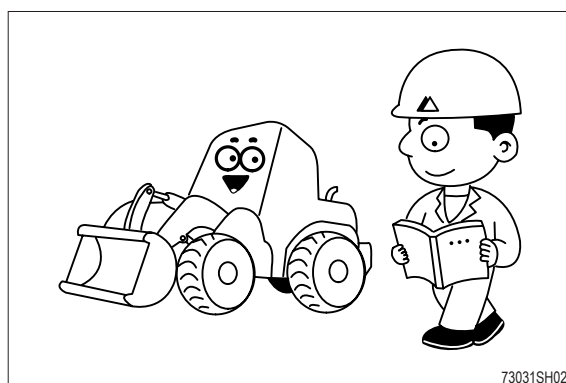
В первую очередь думайте о безопасности.

В особой ситуации носите защитную одежду, включая безопасную каску, защитные ботинки, защитные перчатки, защитные очки и устройства для защиты органов слуха в зависимости от конкретных условий работы.

Почти все несчастные случаи происходят из-за пренебрежения простыми и основополагающими правилами техники безопасности.

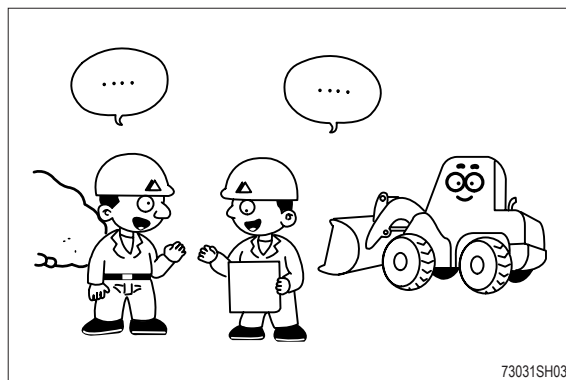


Подробно изучите руководство по эксплуатации перед началом работы на машине.

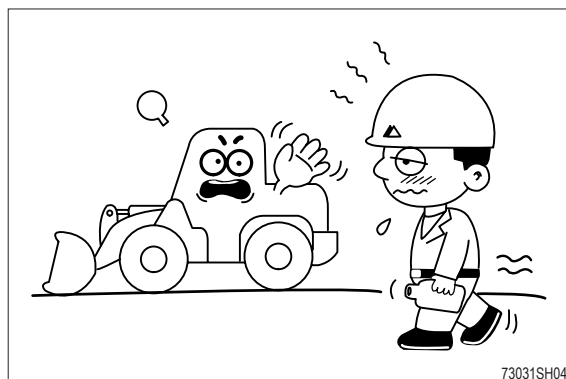


Полностью осознайте детали по выполнению строительных работ и весь процесс в целом еще до того, как вы приступили к работе.

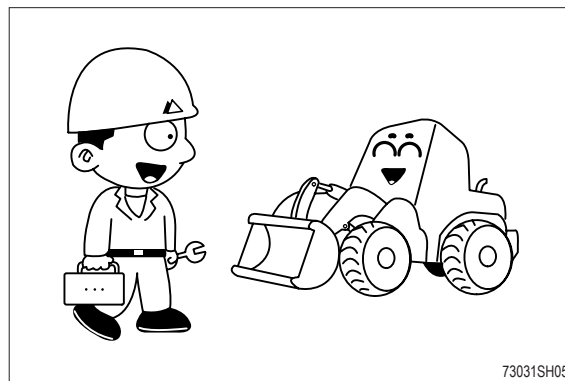
Если вы найдете какую-либо опасную операцию в технологическом процессе, посоветуйтесь с руководителем работ относительно превентивных мер безопасности еще до начала работы на машине.



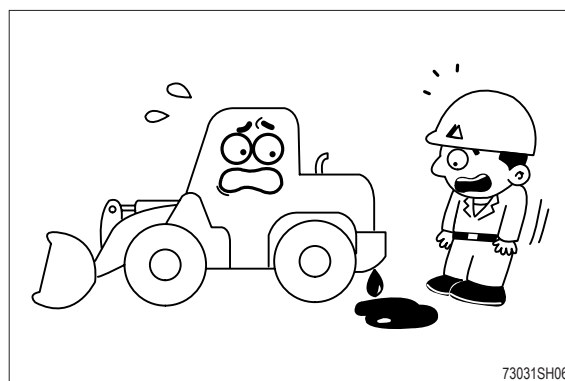
Запрещается эксплуатировать машину в усталом состоянии или после употребления алкогольных напитков или наркотических препаратов.



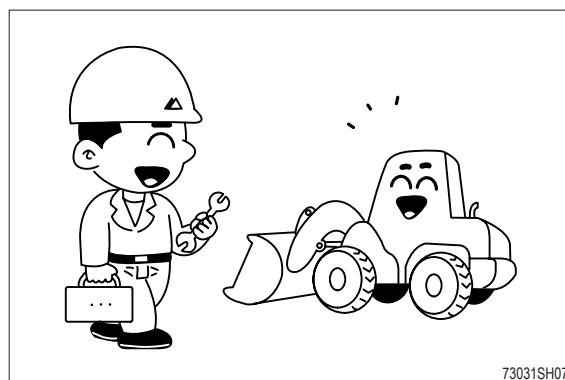
Проводите ежедневный осмотр в соответствии с руководством по эксплуатации.
Отремонтируйте поврежденные детали и затяните ослабившиеся болты.



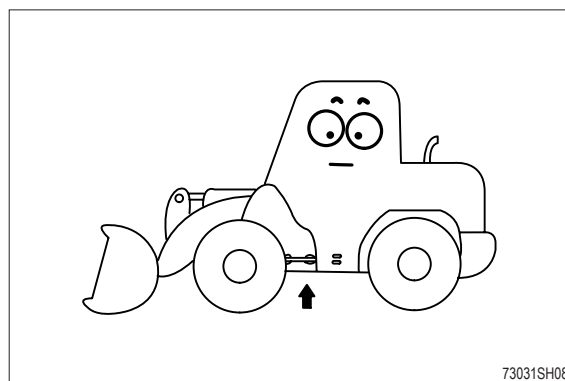
Проверяйте наличие утечек моторного масла, рабочей жидкости, топлива и охлаждающей жидкости.



Не работайте на машине, если она требует ремонта.
Приступайте к работе после полного завершения ремонтных работ.



Перед управлением машиной убедитесь в том, что предохранительный стопорный штифт убран.



МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОПОЛНИТЕЛЬНОГО РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

Перед установкой и использованием дополнительного рабочего оборудования прочитайте соответствующий раздел руководства по эксплуатации и всю информацию в руководстве, относящуюся к данному рабочему оборудованию.

Не используйте навесные орудия, которые не одобрены вашим дистрибьютором. Установка несанкционированного оборудования может создать угрозу безопасности или неблагоприятно повлиять на ход работы экскаватора и даже сократить срок службы машины.

Компания Hyundai не несет никакой ответственности за любые травмы, несчастные случаи и поломки изделия, вызванные работой с неразрешенными навесными орудиями.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Только опытный и уполномоченный персонал может работать на экскаваторе и технически его обслуживать.

Следуйте всем правилам безопасности, мерам предосторожности и инструкциям при работе на машине и ее техническом обслуживании.

Работая с напарником или другим человеком на рабочей площадке, удостоверьтесь, что весь этот персонал понимает ручные сигналы, подаваемые на рабочей площадке.

ДЕТАЛИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Удостоверьтесь, что все защитные решетки и заслонки стоят на нужном месте. Почините их в случае повреждения.

Используйте должным образом такие детали обеспечения безопасности, как блокировочный стержень и ремень безопасности.

Никогда не снимайте детали обеспечения безопасности. Всегда содержите их в хорошем рабочем состоянии.

Неумелое использование деталей обеспечения безопасности может стать причиной травм или смерти.

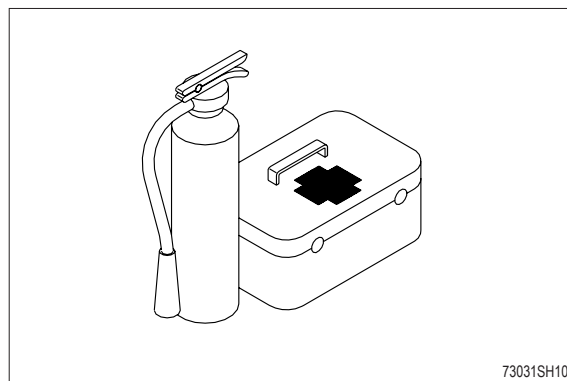
ОГнетушитель и МЕДИЦИНСКАЯ АПТЕЧКА

Убедитесь в наличии огнетушителей и обучитесь их использованию.

Обеспечьте наличие аптечки в месте хранения.

Знайте, что нужно делать в случае пожара.

Убедитесь, что вы знаете номера телефонов людей, способных помочь вам в аварийной ситуации.

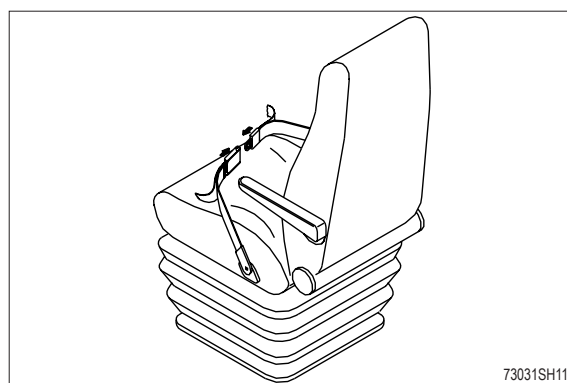


РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом работы на машине необходимо проверить состояние элементов крепления и ремня безопасности. Если крепление ремня безопасности изношено или повреждено, то замените крепление ремня безопасности. Убедитесь, что болты крепления туго затянуты.

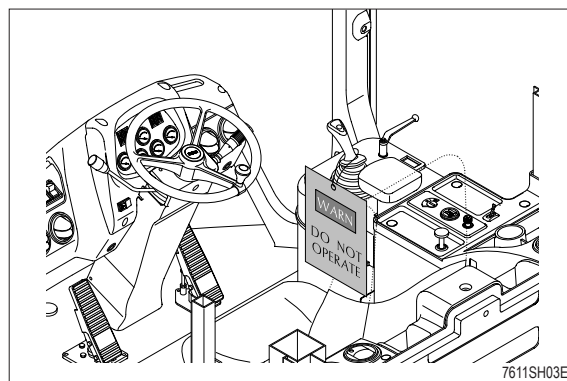
Необходимо заменять ремень безопасности не реже одного раза в три года, независимо от его внешнего вида.

Работая на машине, всегда пристегивайте ремень безопасности.



Неожиданное движение машины может вызвать серьезные травмы.

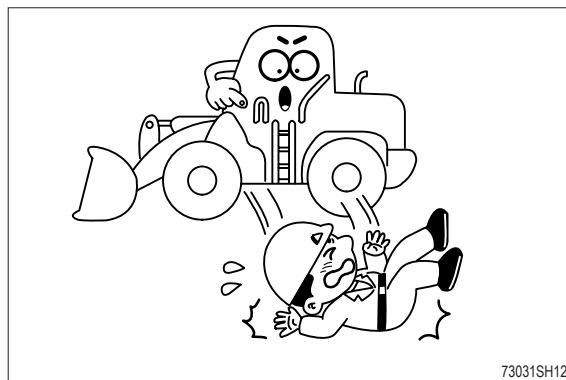
Перед любой эксплуатацией колёсного погрузчика, прикрепите бирку «Не эксплуатировать» на рычаге управления.



2. В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ

Пользуйтесь поручнями и подножкой при залезании на экскаватор и при выходе из него.

Не запрыгивайте на экскаватор и не спрыгивайте с него.

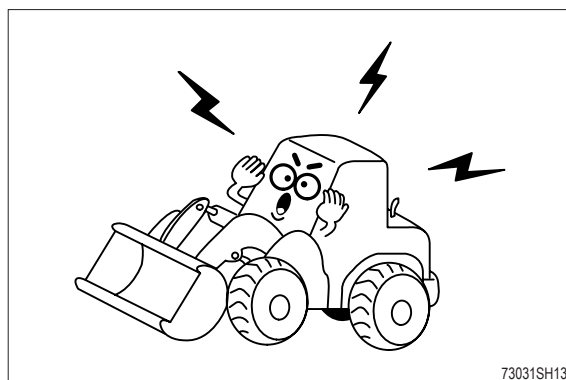


Перед началом работы подайте звуковой сигнал для предупреждения близстоящего персонала о начале работы машины.

ПРИСУТСТВИЕ ПАССАЖИРОВ В МАШИНЕ ЗАПРЕЩЕНО

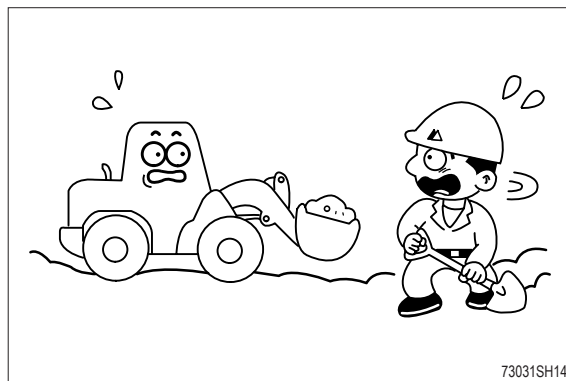
Пассажиры машины подвержены получению травм в результате удара различными предметами и выпадения из машины.

В машине допускается присутствие только оператора. Присутствие пассажиров запрещено.

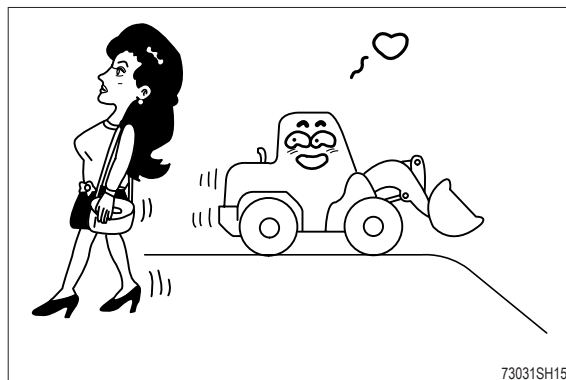


Внимательно управляйте экскаватором, обращая внимание на отсутствие персонала, людей и других объектов внутри рабочей зоны.

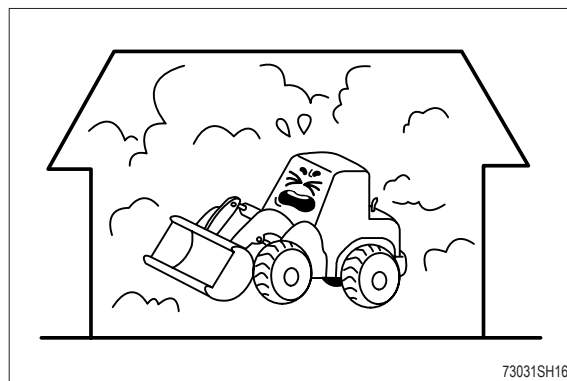
При необходимости установите защитные ограждения рабочей зоны.



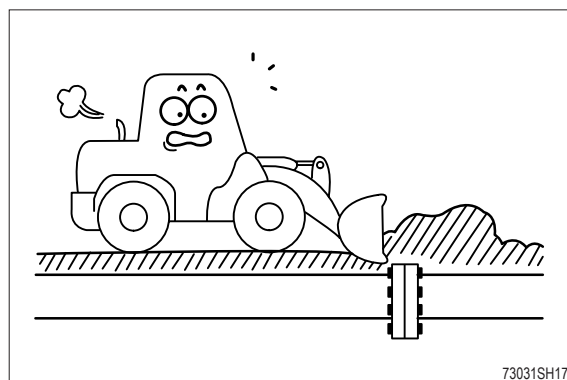
При использовании рабочего оборудования внимательно следите за стройплощадкой.



При работе в закрытом месте обеспечьте необходимую вентиляцию, чтобы избежать опасности отравления машиниста выхлопными газами двигателя.

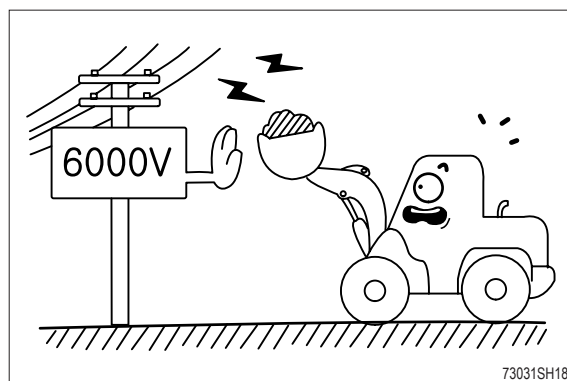


Проверьте расположение подземных газопроводов и водопроводов и обеспечьте безопасность перед выполнением работ.

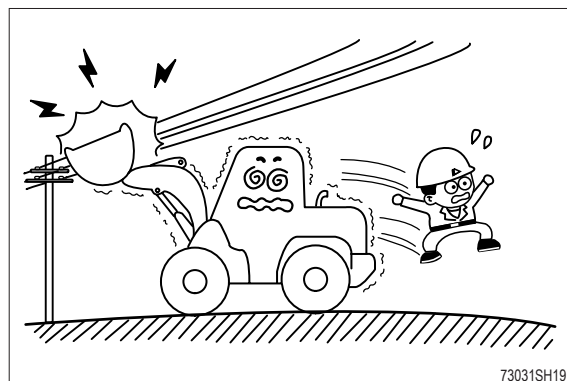


Работа вблизи линий электропередач очень опасна. Проводите работы на безопасном расстоянии, приведенном ниже:

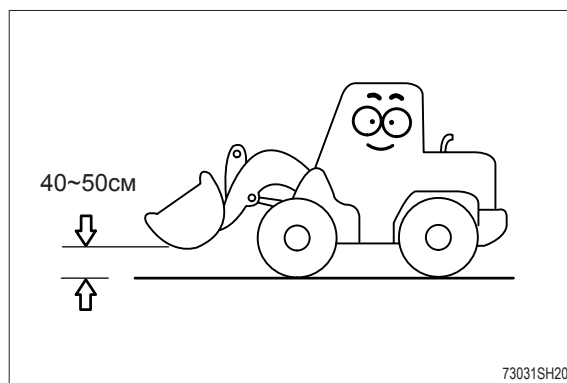
Напряжение, кВ	Миним. безопасное расстояние, м
6.6 кВ	3 м (10 фут)
33.0 кВ	4 м (13 фут)
66.0 кВ	5 м (16 фут)
154.0 кВ	8 м (26 фут)
275.0 кВ	10 м (33 фут)



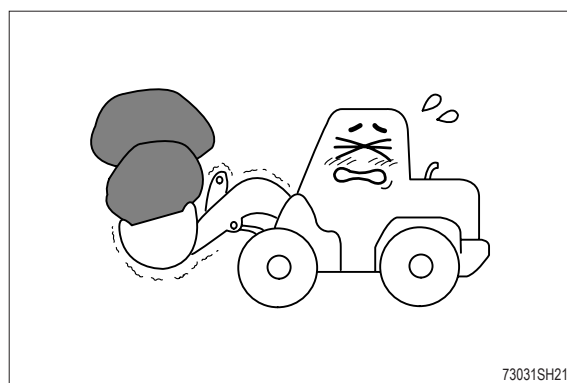
Если машина коснется высоковольтного провода, оставайтесь сидеть на своем рабочем месте в кабине и предупредите персонал о том, чтобы никто не касался экскаватора до отключения тока в линии электропередачи. При необходимости покинуть машину, спрыгивайте с нее, не касаясь машины.



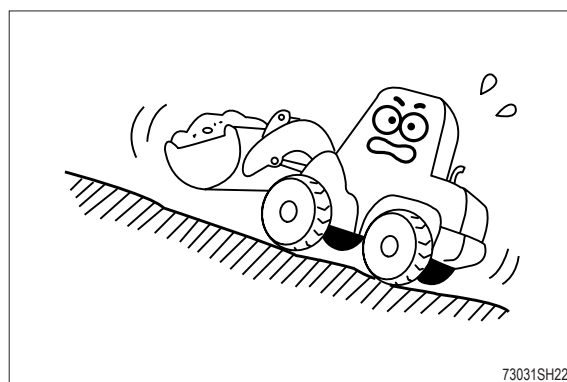
Двигаясь по общественным дорогам, поднимите ковш на 40~50 см над землей. Запрещено передвигаться на машине с грузом в ковше.



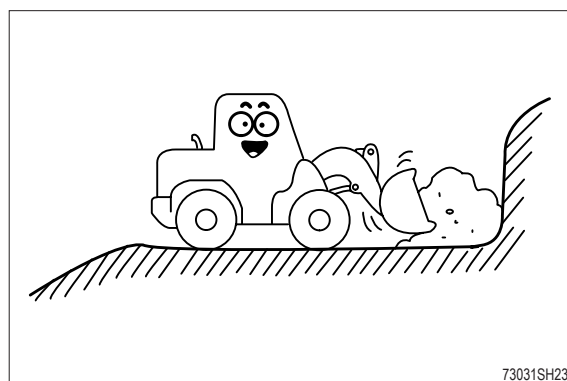
Избегайте резкой раскочки и рывков при нагруженном ковше. Перегрузка ковша опасна. Убедитесь в том, что нагрузка не превышает допустимой нормы.



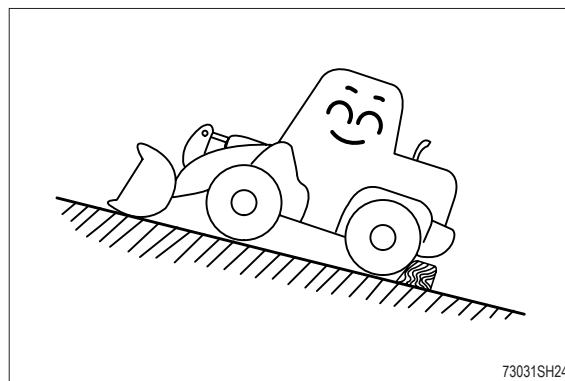
Работа на склонах опасна.
Избегайте проведения работ на уклоне свыше 10°.



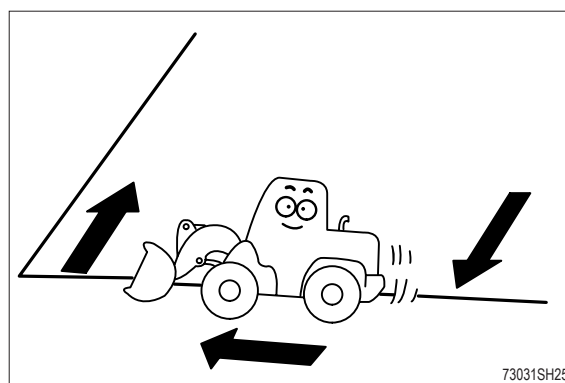
При необходимости работы на уклоне, приступайте к ней только после того, как подготовите горизонтальную поверхность.



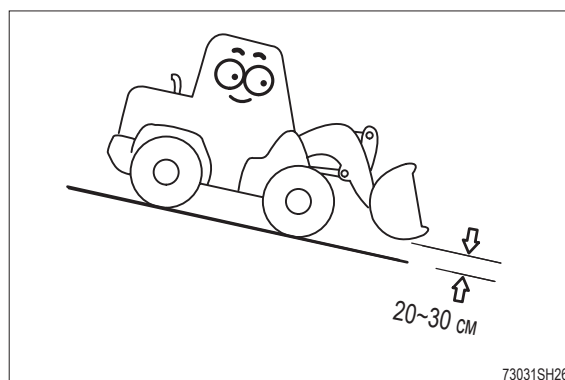
Старайтесь не оставлять машину на склонах.
При парковке опустите ковш на землю и заблокируйте колеса.



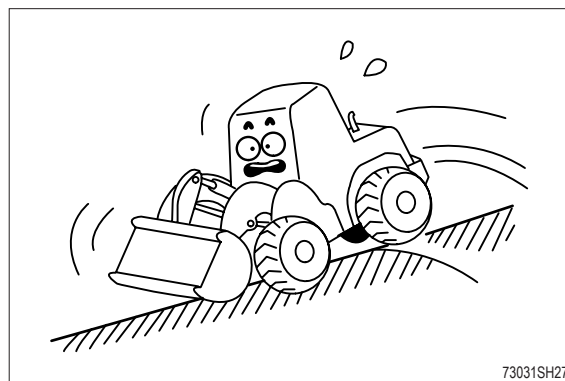
Избегайте езды в поперечном направлении на уклоне, так как это может стать причиной опрокидывания или соскальзывания.



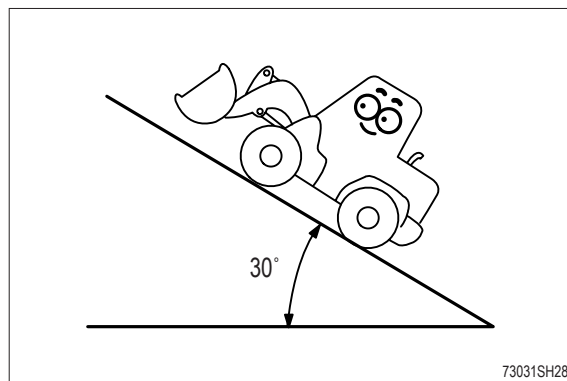
Перемещение по склону опасно.
При езде вниз по склону убедитесь, что управляете медленно и держите ковш на высоте 20-30 см (1 фута) над землей для того, чтобы он мог быть использован в качестве тормоза в аварийных ситуациях.



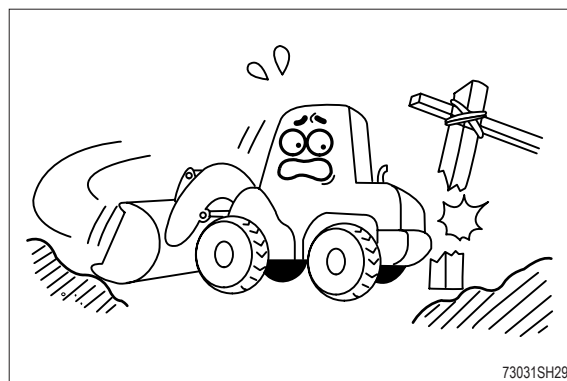
Опасны повороты машины при езде по склону.
Если требуется смена направления движения, поворачивайте машину на горизонтальной поверхности и на твердом грунте.



Предел угла наклона двигателя составляет 30°. Ни в коем случае не работайте под углом, превышающим предельный угол наклона двигателя.



Остерегайтесь препятствий. Соблюдайте особую осторожность и проверяйте зазоры вокруг машины при повороте.



Запрещено эксплуатировать машину, если на ней не установлены штатные защитные ограждения ROPS/FOPS.

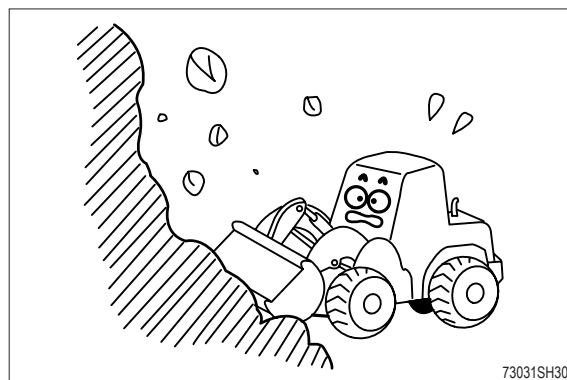
Не пытайтесь ремонтировать козырек защиты от переворачивания (ROPS) после аварии.

Отремонтированные системы защиты не сохраняют оригинальной структуры и не обеспечивают должной защиты.

Испытана и сертифицирована как защищенная КАБИНА согласно стандартам ROPS и FOPS.

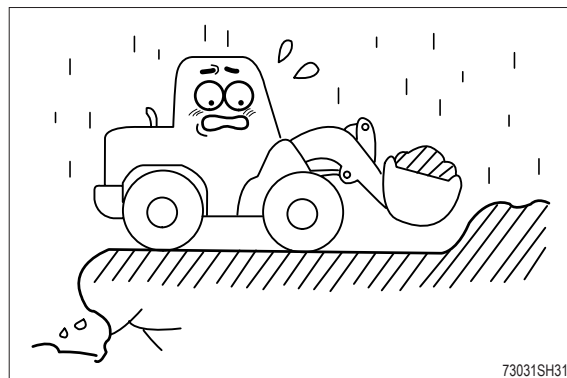
Соответствует: ISO 3471 / 3449 / 3164

SAE J1040 / J231 / J397 стандартам

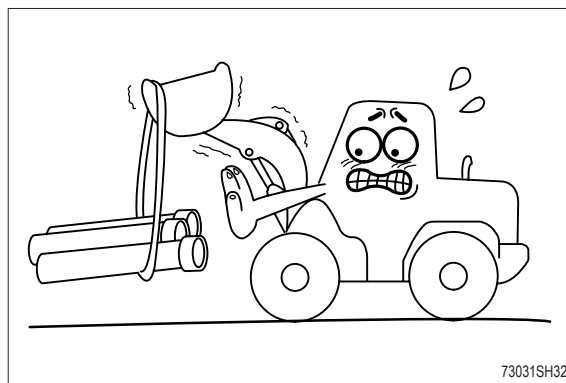


Избегайте работ на уступе или на мягком грунте, поскольку существует опасность опрокинуться.

Соблюдайте необходимые меры предосторожности при работе после дождя или взрывных работ, так как грунт может быть недостаточно прочным.



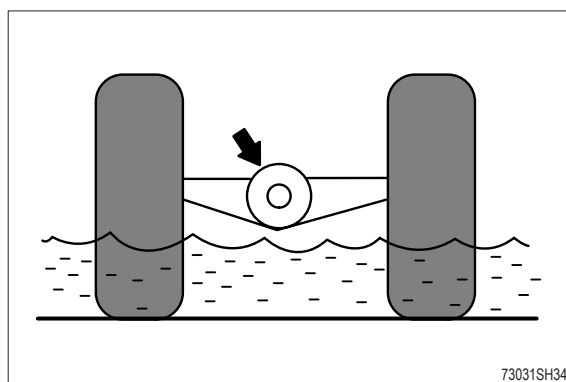
Эта машина предназначена только для выемки грунта и погрузки. Не используйте ее для перетаскивания материалов. В отличие от подъемного крана эта машина не оснащена устройствами для подтягивания грузов.



Снижайте скорость при езде по неровностям.



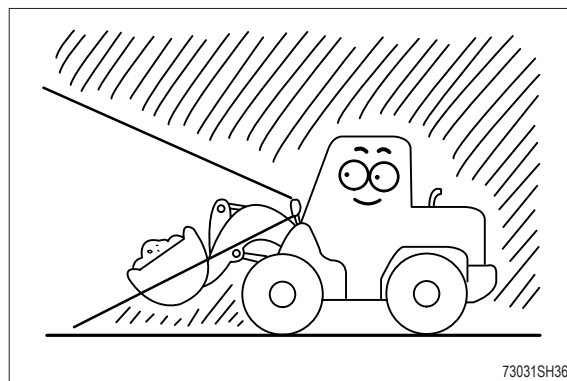
При работе в воде или при переезде мелких водоемов проверьте состояние грунта на дне, глубину и скорость течения воды, а затем следите, чтобы уровень воды не превышал высоты картера ведущего моста.



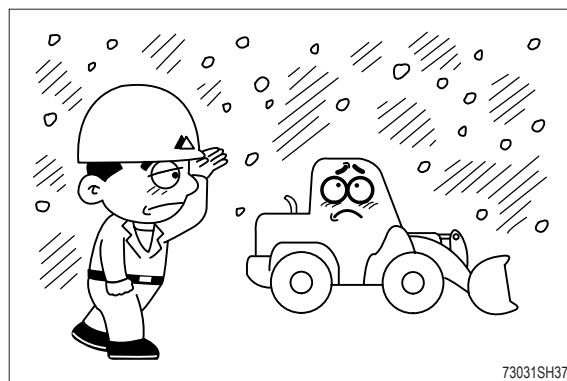
Никогда никого не подпускайте к центру шарнира сочленения.
В случае поворота машины они могут быть зажаты.



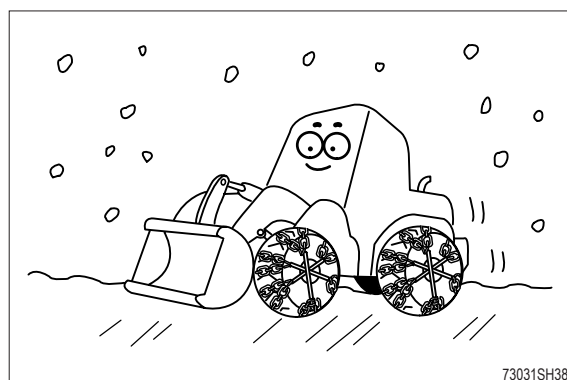
Включайте фары в темное время суток и на неосвещенных участках.



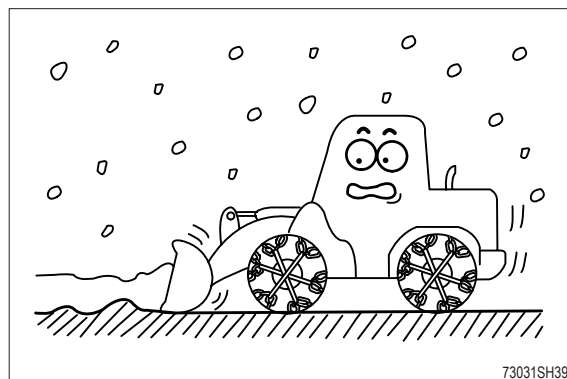
Будьте осторожны в условиях плохой видимости из-за тумана, снега или дождя.



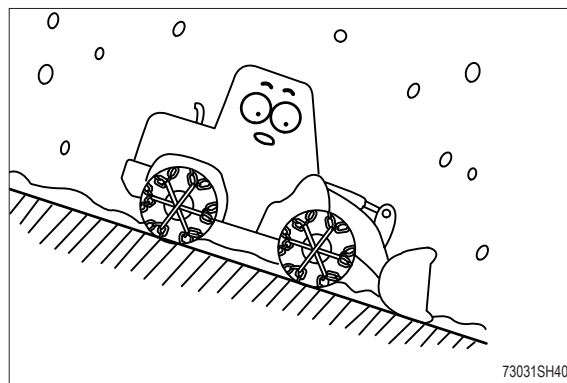
При работе или движении по заснеженной или обледеневшей дороге наденьте цепи на шины и не допускайте резких рывков, торможения и поворотов.



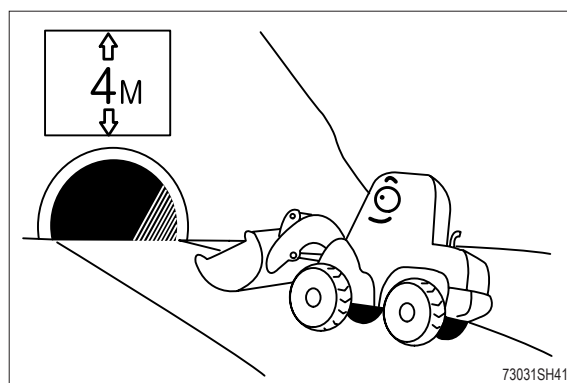
Если машина используется для уборки снега, помните об опасности от скрытых объектов.



Будьте осторожны при передвижении по обледеневшей поверхности.
Держите ковш ближе к земле.



Соблюдайте осторожность при проезде в местах ограниченной высоты, например, в туннелях, под мостами и под подвесными кабелями.



ПОСАДКА НА ЭКСКАВАТОР И ВЫХОД ИЗ ЭКСКАВАТОРА

Запрыгивать на машину или спрыгивать с нее запрещается. Заходить в движущуюся машину или слезать с нее запрещается.

Заходя в машину и слезая с нее, делайте это обратившись лицом к ней, используйте поручень и ступеньки.

При посадке и высадке с машины ни в коем случае не держитесь за какие-либо рычаги управления.

Для обеспечения надежной опоры всегда держитесь за поручни и ступеньки не менее чем в 3 местах.

Если на поручни, ступеньки или несколько накладок попало масло, смазка или грязь, то немедленно удалите эти загрязнения. Осмотрите и при необходимости отремонтируйте или замените поврежденные части и затяните все ослабшие болты.

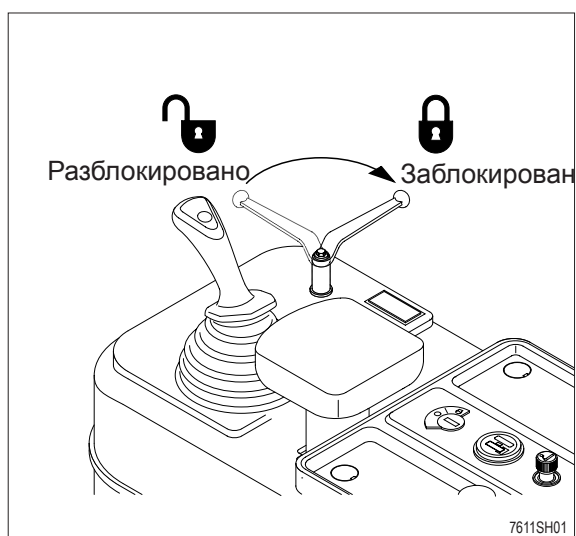
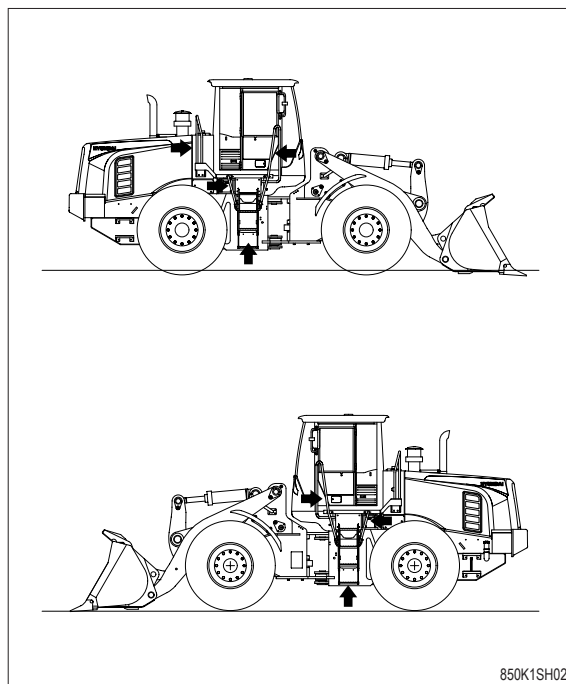
При проведении проверки или техобслуживания с открытым противогрязевым щитком соблюдайте осторожность, чтобы щиток не стал причиной травмы или повреждения.

Перед уходом с машины опустите рабочие орудия на грунт, затем заглушите двигатель и с помощью ключа закройте все оборудование. Всегда уносите ключ с собой.

ПРИ УХОДЕ С КРЕСЛА МАШИНИСТА ВСЕГДА ВКЛЮЧАЙТЕ БЛОКИРОВКУ

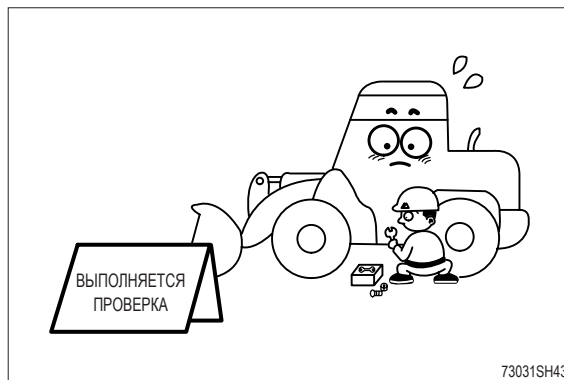
Когда вы встаете с кресла машиниста, всегда переводите защитный выключатель в **блокировочное** положение. Если вы случайно коснетесь рычага RCV, а блокировка не будет включена, то рабочее оборудование может внезапно переместиться и вызвать тяжелые травмы или повреждения.

Перед уходом с машины опустите рабочие орудия на грунт, переведите защитный выключатель в положение **блокировки**, затем заглушите двигатель и с помощью ключа закройте все оборудование. Всегда уносите ключ с собой.

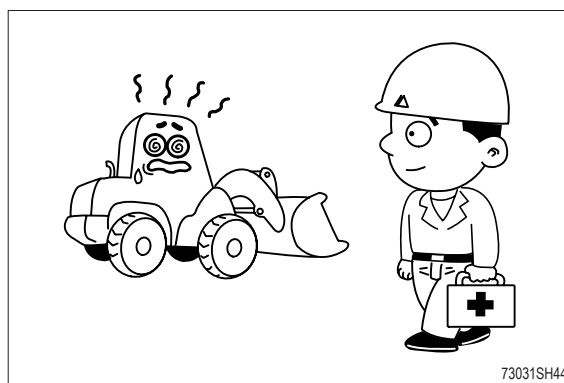


3. ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

При выполнении техобслуживания посторонним лицам запрещено находиться вблизи машины. Также не забывайте о безопасности находящегося вблизи персонала.



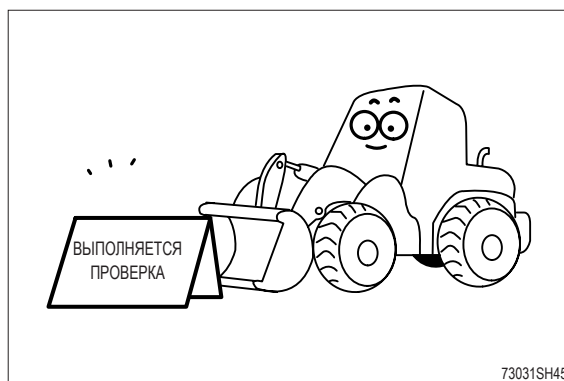
Немедленно остановите двигатель при обнаружении каких-либо неисправностей машины. Немедленно выясните причину неисправности, как-то вибрация, перегрев или неисправность прибора, а затем устраните эту неисправность.



Остановите машину на ровном месте для проверки и ремонта и вывесите ТАБЛИЧКУ о неработоспособности машины. (уберите из машины ключ зажигания)

Во время проведения работ по техническому обслуживанию необходимо быть особенно внимательным.

Для некоторых частей могут потребоваться дополнительные защитные элементы.



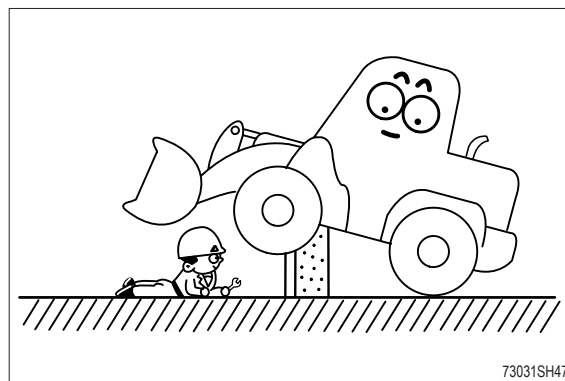
Не снимайте крышку радиатора с горячего двигателя.

Открывайте крышку после того, как двигатель охладится ниже 50°C (112°F). В противном случае Вы можете получить травму от брызг или пара горячей охлаждающей жидкости.



Не производите работ под машиной.

При работе под или рядом с поднятым ковшом или тягой необходимо обеспечить надежную опору для ковша или тяги.

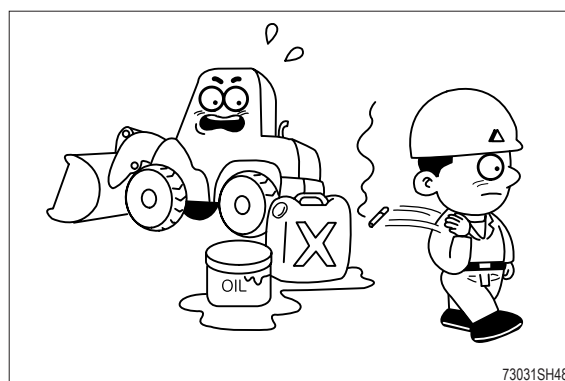


Топливо и масло могут вызвать пожар.

Храните их в сухом прохладном месте, вдали от открытого пламени.

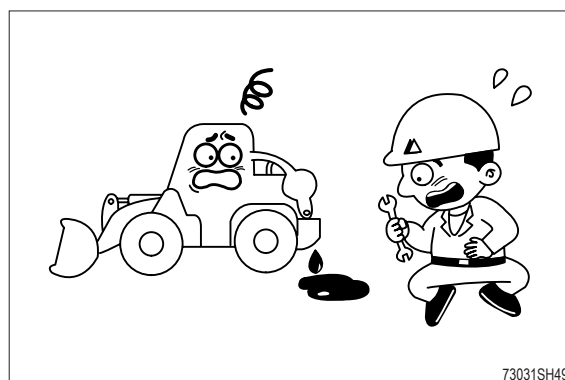
Запрещено курить при заправке машины топливом и проводить заправку вблизи открытого пламени или источника искр.

Всегда глушите двигатель перед заправкой машины.



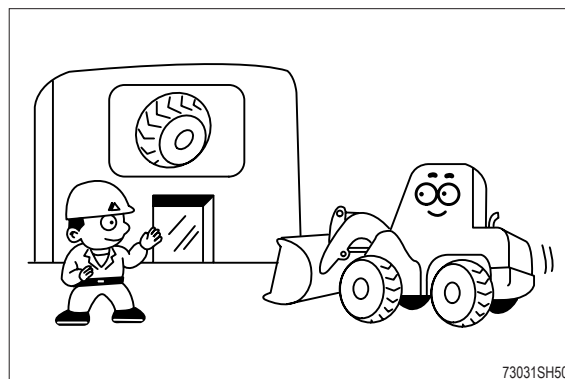
Разлившееся масло и смазка представляют угрозу для безопасности.

Следите за чистотой и сухостью вашей машины.

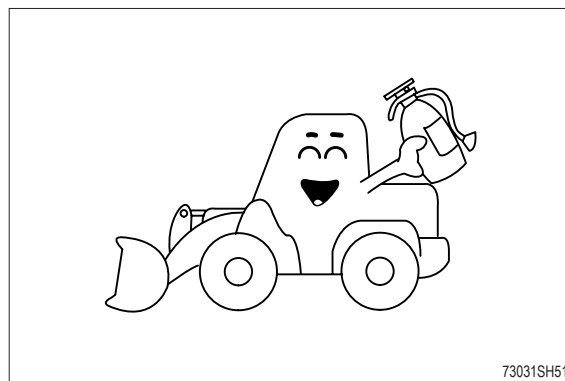


Для снятия, установки и ремонта шины необходимо специальное оборудование и навыки.

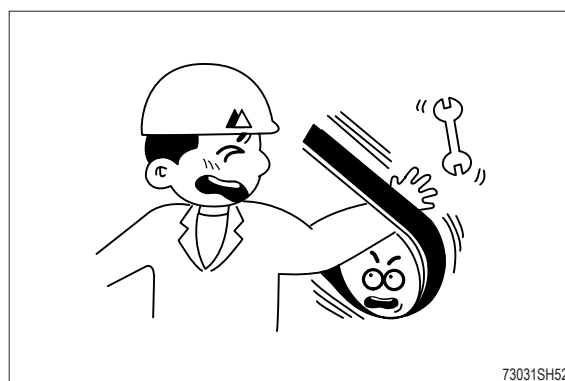
Обращайтесь в мастерскую шинремонта.



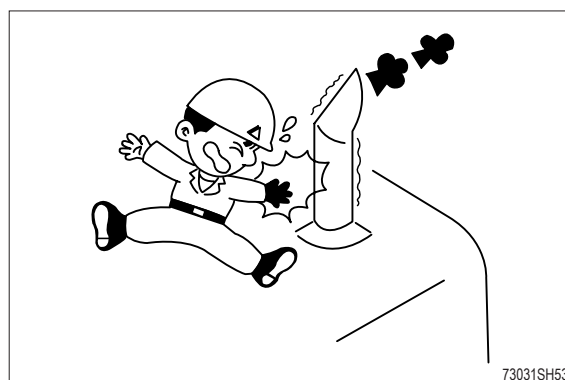
Будьте готовы к устранению возможного пожара.
Храните огнетушитель вблизи рабочего места, а
вблизи вашего телефона должны быть записаны
номера отдела пожарной охраны.



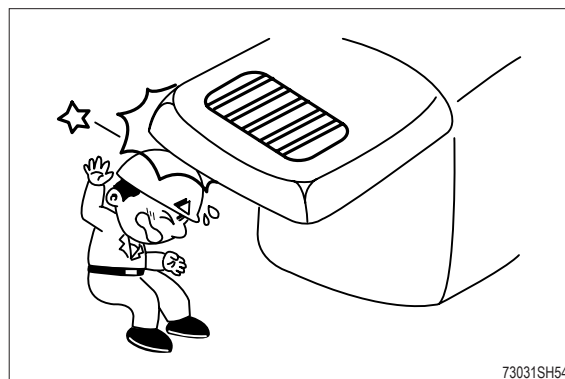
При открытой боковой двери во время обслужива-
ния и проверки отсека двигателя будьте осторож-
ны.
Не открывайте боковую дверь при работающем
двигателе.



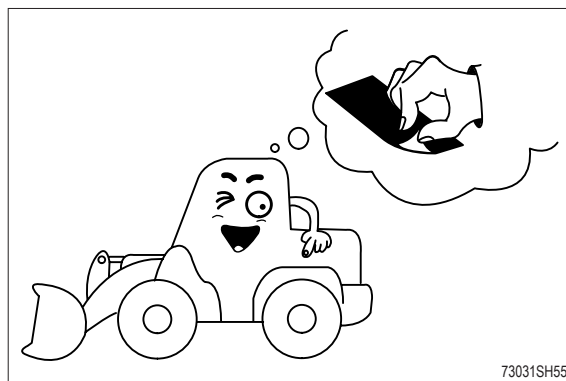
Не дотрагивайтесь до выхлопной трубы, так как это
может привести к серьезному ожогу.



Убедитесь, что опора стоит прочно при открытой
боковой двери.
Остерегайтесь внешних или природных воздей-
ствий, таких как сильный ветер



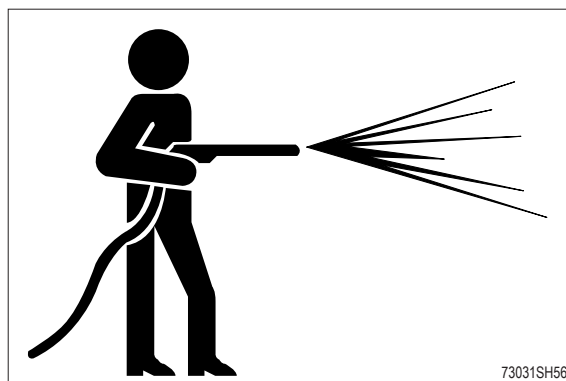
Наклейки противоскольжения должны быть заменены в случае их износа или утери.



СЛЕДИТЕ ЗА ЧИСТОТОЙ МАШИНЫ

Разливы масла или смазки, разбросанные инструменты и поломанные детали создают опасность, так как вы можете поскользнуться или споткнуться. Всегда содержите машину в чистоте и порядке.

Если в электрооборудование попадет вода, то возникает опасность, что машина не будет перемещать орудия или будет перемещать их внезапно. Не используйте воду и пар для очистки датчиков, соединителей и внутри кабины машиниста.

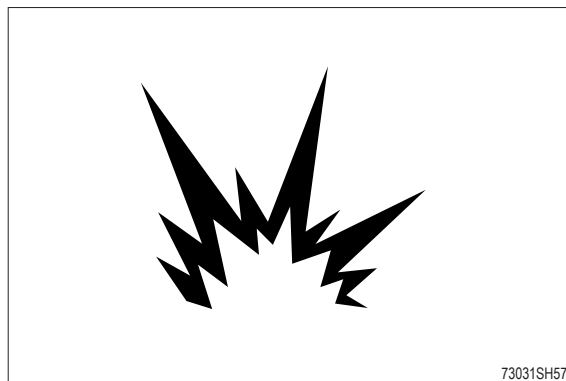


ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ШИНАМИ

Если шины используются не в предназначенных условиях, то они могут перегреться, лопнуть или быть порезаны острыми камнями или на плохой дороге. Это может привести к тяжелой травме или поломке.

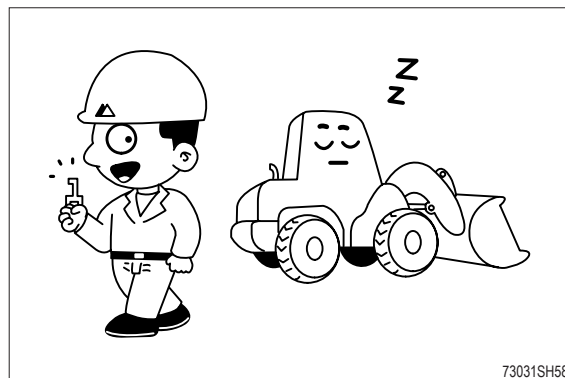
Для обеспечения безопасности всегда соблюдайте штатные условия использования. См. стр. 6-28, 29.

▲ Для снятия, установки, замены и ремонта шины необходимо специальное оборудование и навыки. Обращайтесь в мастерскую шинремонта.

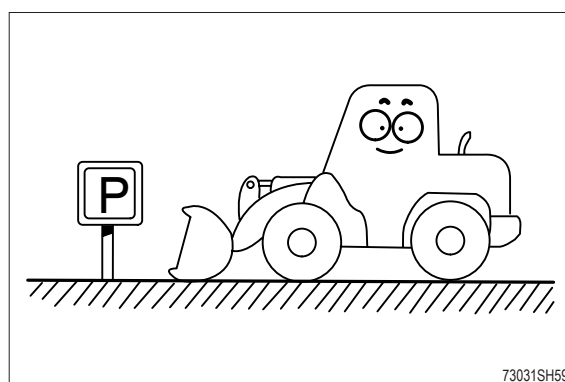


4. ПАРКОВКА

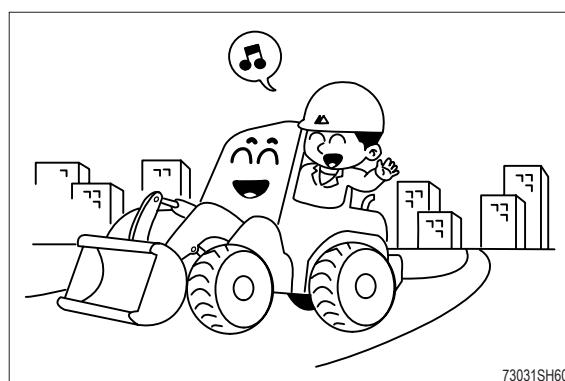
Перед уходом с машины полностью опустите ковш на грунт и затем выньте ключ.
Заприте дверь кабины.



Паркуйте машину на плоском и безопасном месте.

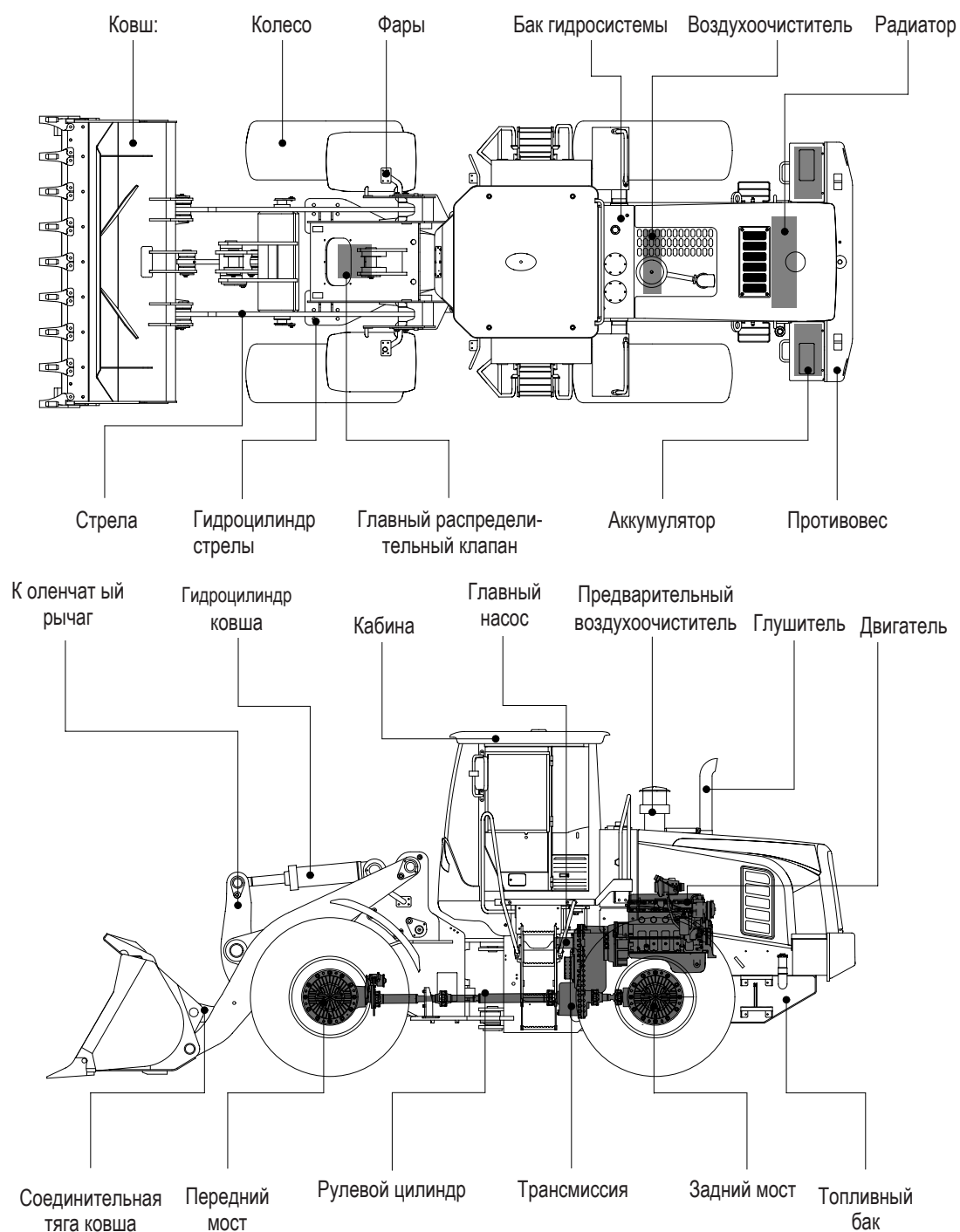


Мы надеемся, что соблюдая все вышеуказанные правила безопасности, вы сможете легко и безопасно работать на данной машине.
Для безопасной эксплуатации, соблюдайте все правила техники безопасности.



2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

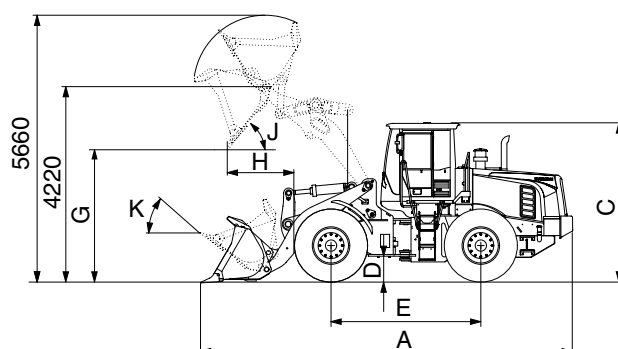
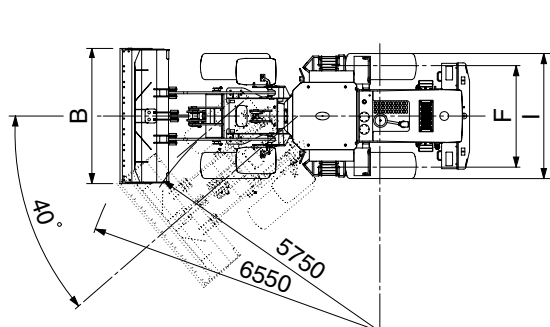
1. ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



850K2SE01E

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

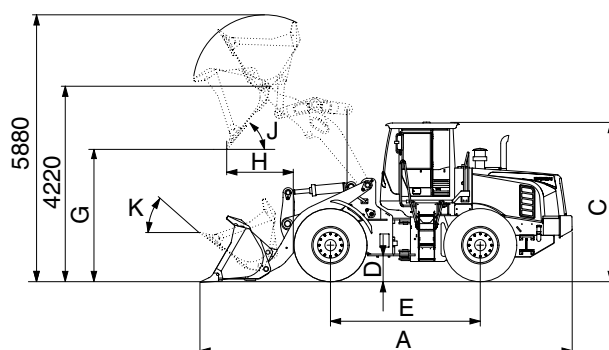
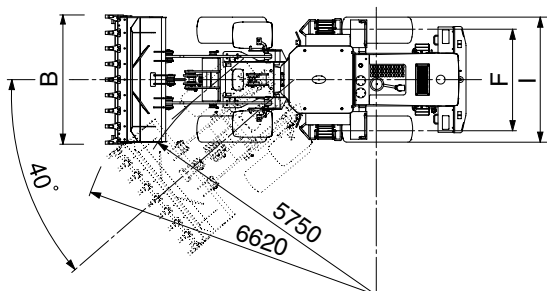
1) ДЛЯ КОВША С РЕЖУЩЕЙ КРОМКОЙ НА БОЛТАХ



7612SE03E

Описание			Единицы	Характеристика
Рабочий вес			кг (фунт)	16800 (37040)
Вместимость ковша	Геометрическая	Максимальная (с шапкой)	м³ (ярд³)	2.7 (3.5)
				3.1 (4.1)
Габаритная длина	A		мм (фут-дюйм)	8100 (26' 7")
Габаритная ширина	B			2900 (9' 6")
Габаритная высота	C			3480 (11' 5")
Расстояние от земли	D			430 (1' 5")
Колесная база	E			3300 (10' 10")
Протектор шины	F			2200 (7' 3")
Высота разгрузки ковша при 45°	G			3135 (10' 3")
Вылет разгрузки (полное поднятие)	H			1025 (3' 4")
Ширина между краями шин	I			2770 (9' 1")
Угол разгрузки	J			град. (°)
Угол запрокидывания (позиция переноса)	K		47	
Время цикла	Подъем (с грузом)		сек.	5.2
	Разгрузка (с грузом)			1.0
	Опускание (пуст.)			3.7
Максимальная скорость движения			км/ч (миль в час)	40.0 (24.9)
Тормозной путь			м (фут дюйм)	13.0 (42' 8")
Минимальный радиус поворота (от центра внешнего края шины)				5.75 (18' 10")
Способность преодолевать подъем			град. (°)	30
Скорость движе-ния	Вперед	Первая передача	км/ч (миль в час)	10.9 (6.8)
		Вторая передача		40.0 (24.9)
	Назад	Первая передача		14.9 (9.3)

2) ДЛЯ КОВША С ЗУБЬЯМИ



7612SE04E

Описание			Единицы	Характеристика
Рабочий вес			кг (фунт)	16800 (37040)
Вместимость ковша	Геометрическая	Максимальная (с шапкой)	м³ (ярд³)	2.6 (3.4)
				3.0 (3.9)
Габаритная длина	A		мм (фут-дюйм)	8250 (27' 1")
Габаритная ширина	B			2950 (9' 8")
Габаритная высота	C			3480 (11' 5")
Расстояние от земли	D			430 (1' 5")
Колесная база	E			3300 (10' 10")
Протектор шины	F			2200 (7' 3")
Высота разгрузки ковша при 45°	G			3015 (9' 11")
Вылет разгрузки (полное поднятие)	H			1120 (3' 8")
Ширина между краями шин	I			2770 (9' 1")
Угол разгрузки	J			град. (°)
Угол запрокидывания (позиция переноса)	K		47	
Время цикла	Подъем (с грузом)		сек.	5.2
	Разгрузка (с грузом)			1.0
	Опускание (пуст.)			3.7
Максимальная скорость движения			км/ч (миль в час)	40.0 (24.9)
Тормозной путь			м (фут дюйм)	13.0 (42' 8")
Минимальный радиус поворота (от центра внешнего края шины)				5.75 (18' 10")
Способность преодолевать подъем			град. (°)	30
Скорость движе-ния	Вперед	Первая передача	км/ч (миль в час)	10.9 (6.8)
		Вторая передача		40.0 (24.9)
	Назад	Первая передача		14.9 (9.3)

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

1) ДВИГАТЕЛЬ

Наименование	Характеристика
Модель	Weichai Power WD10G220E23
Тип	Четырехступенчатый дизельный двигатель с турбонаддувом.
Тип управления	Механическая управления
Способ охлаждения	Водяное охлаждение
Количество цилиндров и их расположение	6 цилиндров в один ряд
Порядок зажигания	1-5-3-6-2-4
Тип камеры сгорания	Прямого впрыска
Диаметр цилиндра × ход	126 × 130 мм (5.0" × 5.1")
Рабочий объем цилиндров	9726 куб.см (594 куб. дюймов)
Степень сжатия	17 : 1
Номинальная мощность, л.с.	162 л.с. при / 2000 об/мин
Максимальный крутящий момент	920 N · м/1300~1500 об/мин
Объем масла в двигателе	20 л (5,3 галлонов США)
Сухая масса	1000 кг (2200 фунт.)
Максимальная частота вращения двигателя (в холостом режиме)	2200 ± 50 об./мин.
Минимальная частота вращения двигателя (в холостом режиме)	750 ± 50 об./мин.
Расход топлива (номин.)	208 г/кВт · ч
Пусковой двигатель	24 В-8.1 кВт
Генератор	24 В-55 А
Аккумулятор	2 × 12 В × 200 А-ч

2) ГЛАВНЫЙ НАСОС

Наименование	Характеристика
Тип	Нерегулируемый шестеренчатый насос
Емкость	100 см ³ /об
Максимальное рабочее давление	170 кгс/см ² (2420 фунт на кв. дюйм)
Номинальный объем масла	220 л/мин (58.1 галлонов США в минуту)

3) НАСОС РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА + НАСОС УПРАВЛЯЮЩЕГО КОНТУРА

Наименование	Характеристика	
	Насос рулевого механизма	Насос управляющего контура
Тип	Нерегулируемый шестеренчатый насос	
Емкость	80 см ³ /об	10 см ³ /об
Максимальное рабочее давление	160 кгс/см ² (2320 фунт на кв. дюйм)	30 кгс/см ² (427 фунт на кв. дюйм)
Номинальный объем масла	150 л/мин (39.6 галлонов США в минуту)	19 л/мин (5.0 галлонов США в минуту)

4) ГЛАВНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Наименование	Характеристика
Тип	2-золотниковый
Метод эксплуатации	Механическая управления
Давление настройки главного предохранительного клапана	170 кгс/см ² (2418 фунт на кв. дюйм)
Максимальное давление предохранительного клапана	200 кгс/см ² (2840 фунт на кв. дюйм)

5) ЦИЛИНДР

Наименование		Характеристика
Гидроцилиндр стрелы	Диаметр расточки × Диаметр штока × Ход	Ø 170 × Ø 80 × 820 мм
Гидроцилиндр ковша	Диаметр расточки × Диаметр штока × Ход	Ø 190 × Ø 100 × 545 мм
Рулевой цилиндр	Диаметр расточки × Диаметр штока × Ход	Ø 90 × Ø 50 × 440 мм

6) ДИНАМИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА ПЕРЕДАЧА МОЩНОСТИ

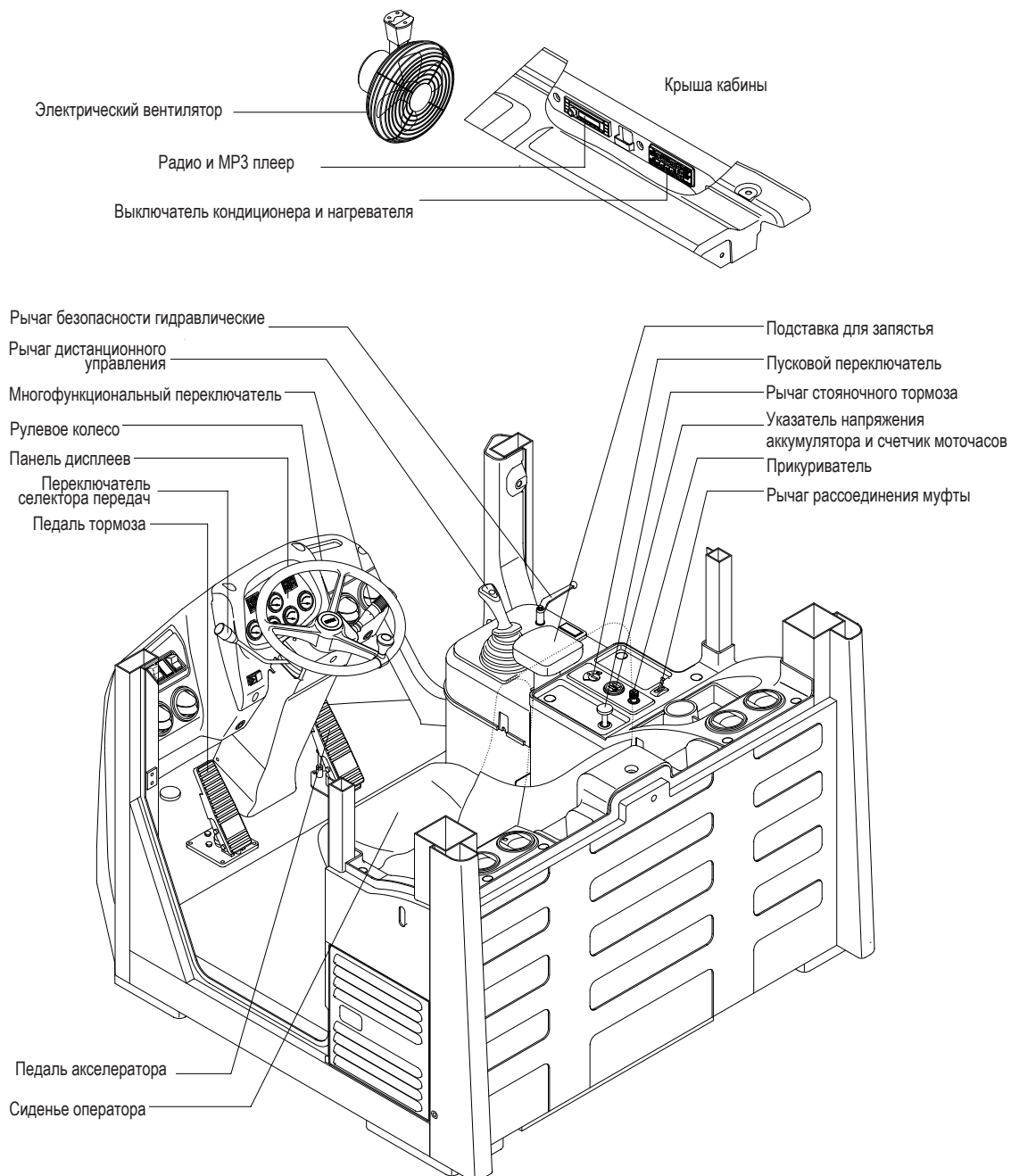
Наименование			Характеристика
Трансмиссия	Модель		ZL50
	Тип	Гидротрансформатор	Двухступенчатый, двухфазный
		Трансмиссия	Механический, гидравлический
	Вал грузоподъемного устройства		Вперед - вторая передача, назад - первая передача
	Управление		Механический рычаг ординарного типа
Мост	Приводные устройства		Полный привод
	Передний		Передняя стационарная установка
	Задний		Колебание $\pm 9^\circ$ центрирующего штифта-с нагрузкой
Колеса	Шины		23,5-25, 16PR (L3)
Тормоза	Передвижение		На четыре колеса, дисковые проветриваемые, пневматические
	Парковка		Барабанный тормоз на передаче, пневматический
Рулевой механизм	Тип		Гидравлический, шарнирно-сочлененный
	Угол поворота		40° соответственно в правый и левый углы

1. УСТРОЙСТВА КАБИНЫ

- 1) Эргономичная конструкция пульта управления и подвеска сиденья обеспечивают комфорт оператору при выполнении работ.

2) Электронная Отображающая Система

- (1) Централизованная электронная отображающая система позволяет оператору увидеть одним взглядом состояние и условия работы машины.
- (2) Она оснащена сигнальной системой безопасности для раннего обнаружения неисправностей машины и оповещения о них оператора.



851K3CD01

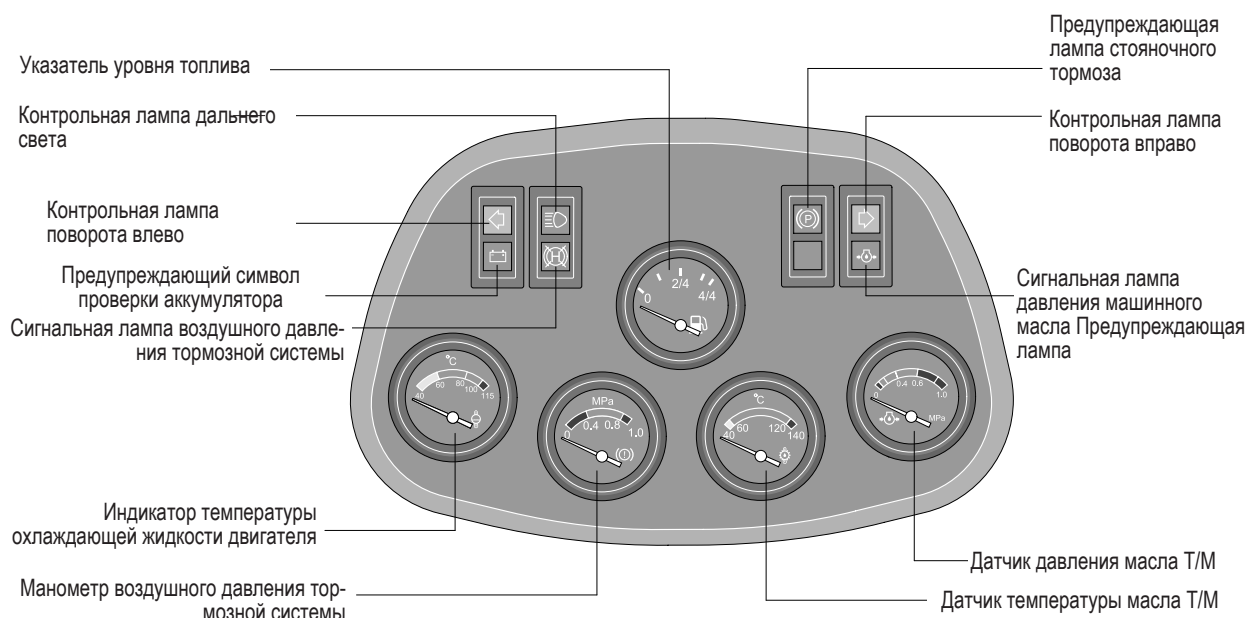
2. КОМПЛЕКТ ПРИБОРОВ

Приборный щиток содержит измерительные приборы и мониторы, как показано ниже, для предупреждения оператора о ненормальной работе машины или об условиях для нормальной эксплуатации и осмотра.

- Датчики : Указывают текущее состояние функционирования машины.
- Предупреждающие лампы : Указывают аномалии в машине.
- Сигнальные лампы : Указывают текущее состояние функционирования машины.

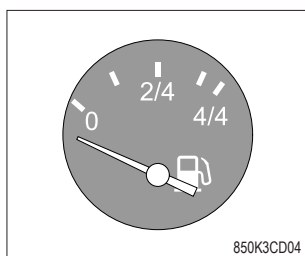
※ Монитор, установленный в этой машине не отображает в полной мере информацию о состоянии машины. Ежедневный осмотр необходимо выполнять согласно главе 6, техническое обслуживание. Ежедневный контрольный осмотр следует выполнять в соответствии с рекомендациями Части 6 , «Техническое обслуживание».

※ Когда монитор показывает предупреждение, немедленно проверьте неполадку, и выполните необходимые действия.



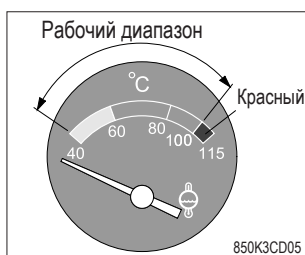
830K3CD02K

1) УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ТОПЛИВА



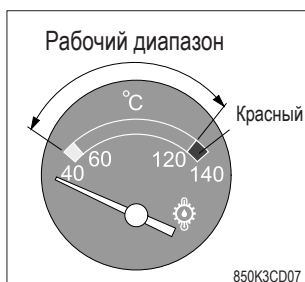
- (1) Данный указатель показывает уровень топлива в топливном баке.
 - (2) Залейте топливо когда индикатор достигнет отметки 0, дозаправьтесь как можно скорее, чтобы топливо не закончилось.
- ※ Если индикатор показывает значение ниже 0 даже при оптимальной работе машины, проверьте электрическое устройство, так как это может быть вызвано поврежденным соединением внутри электропроводки или датчика.

2) ИНДИКАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ



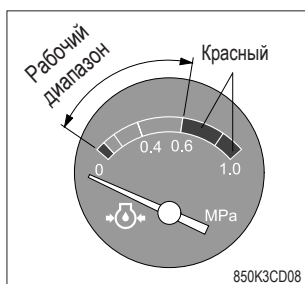
- (1) Это индикатор указывает температуру теплоносителя.
 - Красный диапазон : Выше 100°C (219°F)
- (2) Если индикатор находится в пределах рабочего диапазона - это нормальные условия.
- (3) Сохраняйте малые обороты двигателя покамест индикатор находится в пределах рабочего диапазона.
- (4) Если индикатор находится в красном диапазоне, выключите двигатель и проверьте радиатор и двигатель.

3) УКАЗАТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ МАСЛА В ТРАНСМИССИИ



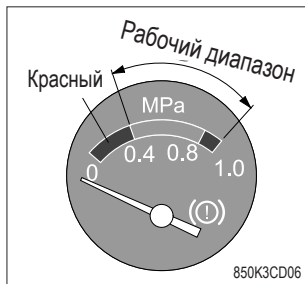
- (1) Это индикатор указывает температуру трансмиссионного масла.
 - Красный диапазон : Выше 120°C (225°F)
- (2) Если индикатор находится в пределах рабочего диапазона - это нормальные условия.
- (3) Сохраняйте малые обороты двигателя покамест индикатор находится в пределах рабочего диапазона.
- (4) Если индикатор находится в пределах красного диапазона это означает, что коробка передач перегревается. Будьте осторожны, следите за тем, чтобы индикатор не находился в красном диапазоне.

4) ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА



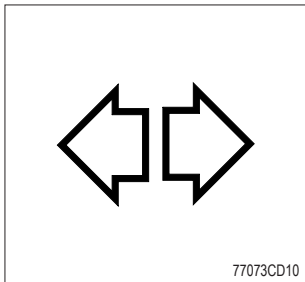
- (1) Этот указатель показывает давление трансмиссионного масла.
- (2) Если индикатор находится в пределах рабочего диапазона - это нормальные условия.
- (3) Если индикатор находится в красном диапазоне, выключите двигатель и проверьте привод.

5) МАНОМЕТР ВОЗДУШНОГО ДАВЛЕНИЯ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ



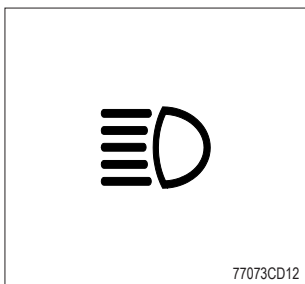
- (1) Этот манометр показывает давление воздуха основного тормоза.
 - Красный диапазон : Ниже 0.4 МПа
- (2) Если индикатор находится в пределах рабочего диапазона - это нормальные условия.
- (3) Если индикатор находится в красном диапазоне сохраняйте малые обороты двигателя покамест не отобразится рабочий диапазон.

6) КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА НАПРАВЛЕНИЯ



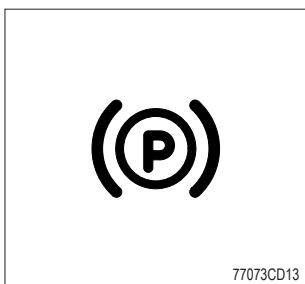
- (1) Эта лампа мигает при перемещении рычага указателя поворота.
- (2) Когда лампочка загорается, раздается сигнал (50 Дб).

7) КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА ДАЛЬНОГО СВЕТА



- (1) Эта лампа светится, если в фарах включен режим дальнего света.
- (2) Эта лампа загорается при включении переключателя света фар, например, при встрече с другим транспортным средством.

8) СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА



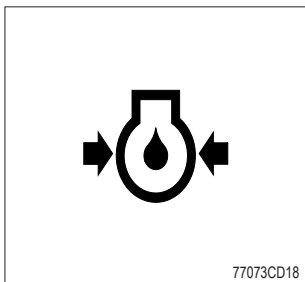
- (1) Лампа включается после затягивания стояночного тормоза.
- ※ Перед началом движения проверьте, что лампа выключена.

9) СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ВОЗДУШНОГО ДАВЛЕНИЯ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ



- (1) Эта лампа загорается, если давление воздуха основного тормоза падает ниже нормального уровня.
 - (2) Если загорается данная лампа, остановите двигатель и установите причину.
- ※ Не работайте до устранения всех проблем.

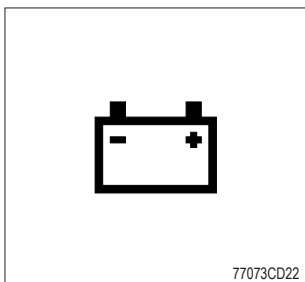
10) СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ДАВЛЕНИЯ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ



(1) Эта лампочка загорается после пуска двигателя из-за низкого давления масла.

(2) Если лампа загорится при работе двигателя, то немедленно заглушите двигатель. Проверьте уровень масла.

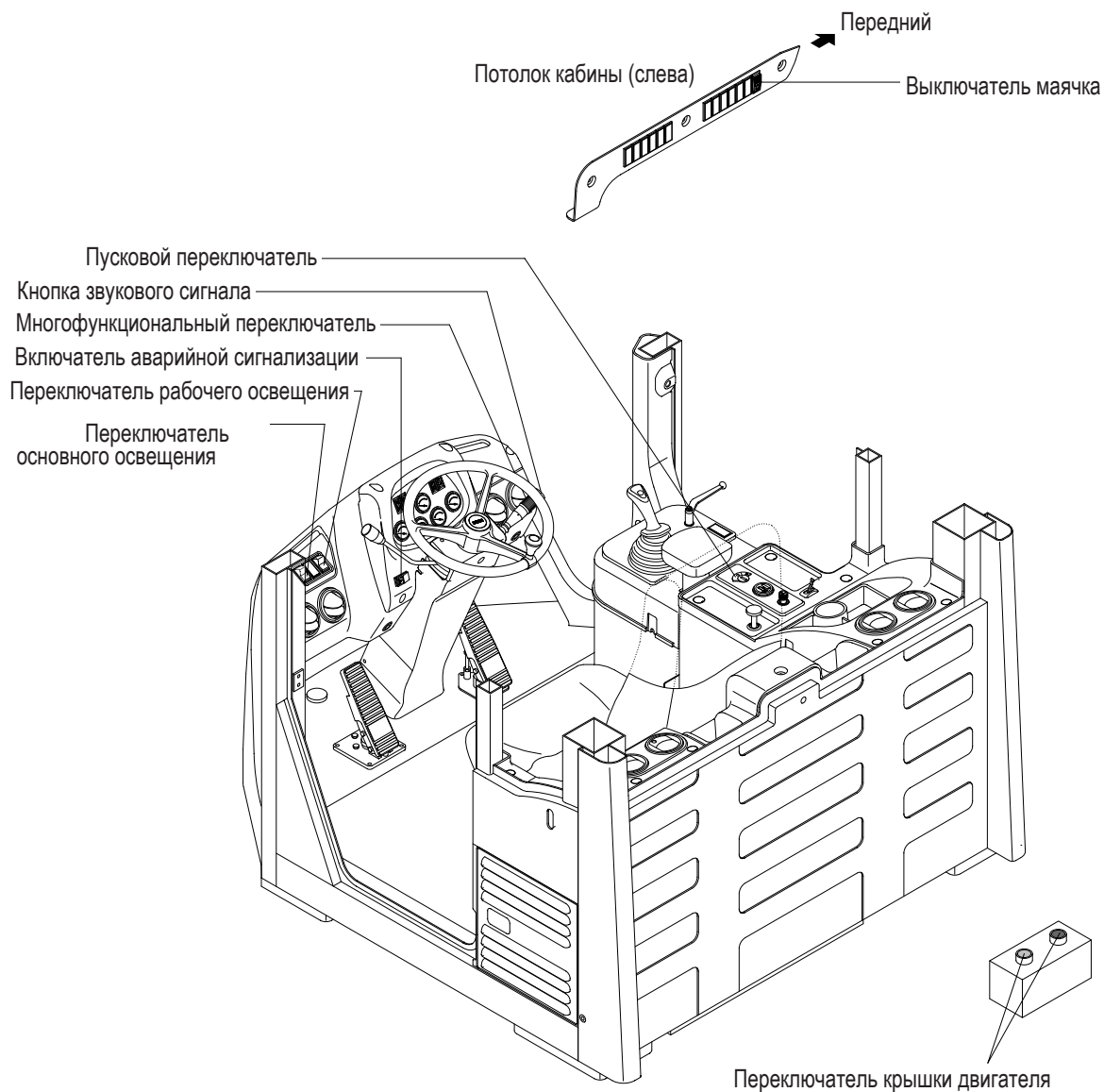
11) СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ЗАРЯДА АККУМУЛЯТОРА



(1) Эта лампа светится, когда ключ зажигания находится в положении ВКЛ (ON), и выключается после запуска двигателя.

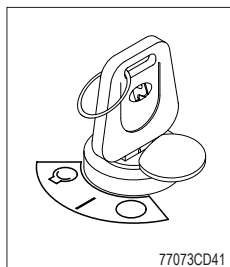
(2) Если лампа светится при работе двигателя, то проверьте цепи зарядки аккумулятора.

3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ



851K3CD29

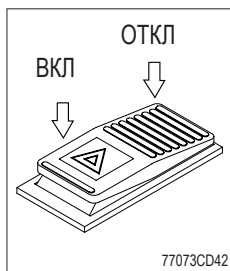
1) ПУСКОВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ



(1) Имеется 3 положения: ВЫКЛ. (OFF) , ВКЛ. (ON) и СТАРТ (START).

- ○ (ВЫКЛ) : Все электрические цепи отключены.
- | (ВКЛ) : Все системы машины функционируют.
- ○ (СТАРТ) : Используется при пуске двигателя. После запуска сразу же отпустите ключ.

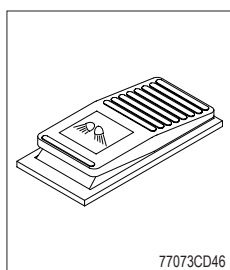
2) ВКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



- (1) используется при парковке и в случаях аварийной остановки машины.
- (2) Оба сигнала поворота будут одновременно моргать.

※ Если переключатель оставить в положении ВКЛ (ON) на долгое время, аккумуляторная батарея может разрядиться.

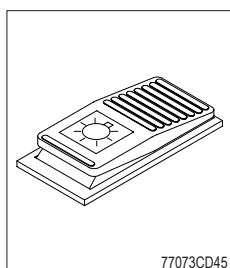
3) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ



- (1) Данный выключатель используется для включения в два этапа переднего и заднего рабочего освещения.

- **Первый этап** : Включается передняя рабочая лампа, находящаяся на кабине.
- **Второй этап** : Включается передняя рабочая лампа, находящаяся на капоте.

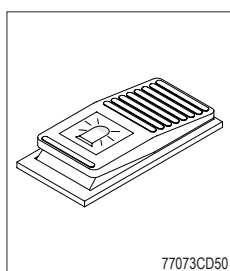
4) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОСНОВНОГО ОСВЕЩЕНИЯ



- (1) Этот выключатель используется для включения передних и задних рабочих фар в 2 этапа.

- **Первый этап** : Включаются габаритные фонари и лампы освещения. Кроме того, включаются индикаторные лампы всех выключателей.
- **Второй этап** : Включаются фары.

5) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПРЕРЫВАТЕЛЬ (Опция)



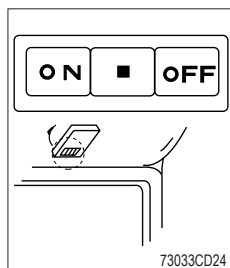
- (1) Этот переключатель служит для включения проблескового маяка, находящегося на крыше кабины.

6) КНОПКА ЗВУКОВОГО СИГНАЛА



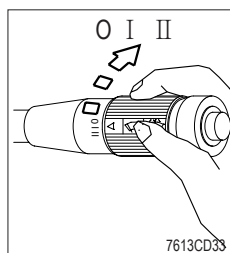
- (1) Если вы нажмете кнопку в верхней части многофункционального выключателя, будет подан звуковой сигнал.

7) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОСВЕЩЕНИЯ КАБИНЫ



(1) Этот переключатель включает плафон освещения кабины.

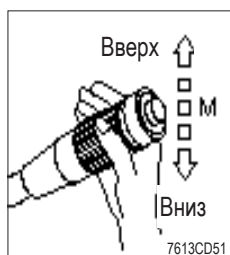
8) МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ



(1) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕДНЕГО СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ И ОМЫВАТЕЛЯ

- ① При положении выключателя в позиции I или II, стеклоочиститель работает постоянно.
- ② При нажатии на край рычага, жидкость омывателя распыливается и стеклоочистители включаются 2-3 раза.

※ Проверьте уровень жидкости омывателя в баке. Если уровень жидкости на отметке LOW, долейте моющую жидкость (В холодное, зимнее время) или воду. Вместимость резервуара - 2.5 литр.



(2) Выключатель света фар

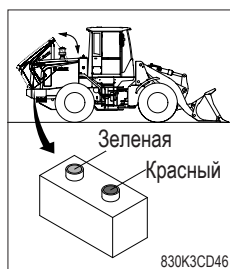
- ① Это переключатель меняет ближний и дальний свет фар.
- ② Позиции переключателя
 - Вверх : Для "мигания" фарами
 - Среднее : Включение ближнего света фар.
 - Вниз : Включение дальнего света фар.
- ③ Если вы отпустите выключатель из верхнего положения, то он вернется в среднее.



(3) Выключатель поворотов

- ① Этим переключателем можно показать направление поворота машины другим участникам движения и машинистам другого оборудования.
- ② Нажмите рычаг вверх для поворота налево, потяните его вниз для поворота направо.

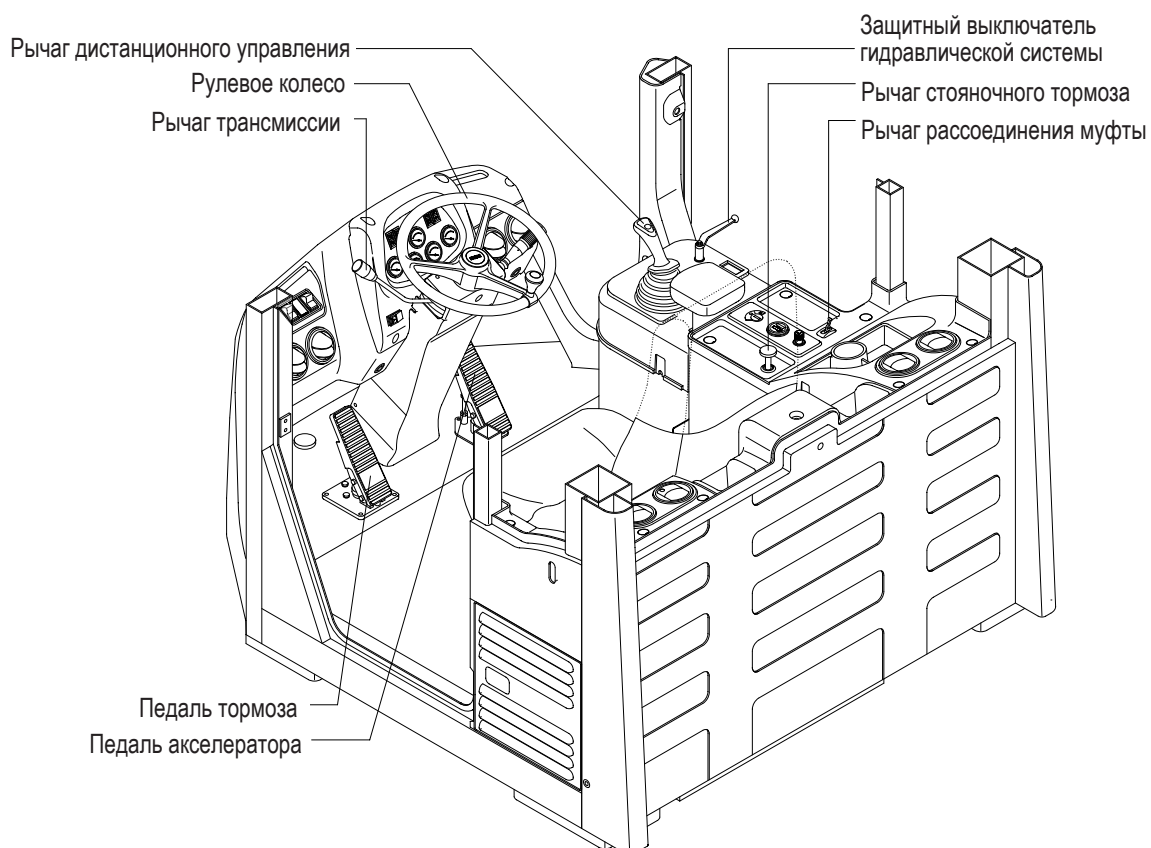
9) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КРЫШКИ ДВИГАТЕЛЯ



(1) Этот переключатель используется для открытия и закрытия крышки двигателя.

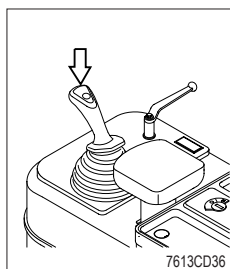
- (2) Поверните пусковой переключатель в позицию ВКЛ, нажмите кнопку.
 - Зеленая кнопка : Открыть крышку двигателя
 - Красная кнопка : Закрыть крышку двигателя

4. УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ



7613CD30

1) РЫЧАГ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



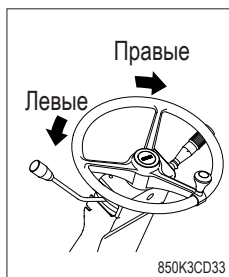
- (1) Этот рычаг используется для управления стрелой и ковшом.
- (2) Подробные сведения о работе устройства см. в разделе 5 на стр. 4-6.

2) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СЕЛЕКТОРА ПЕРЕДАЧ



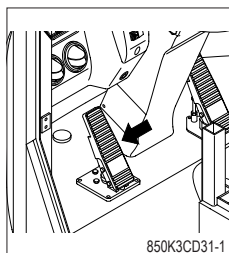
- (1) Этот рычаг используется для выбора передачи, есть 2 передачи вперед и 1 назад.
- (2) Если двигать рычаг селектора передач от себя, то машина будет двигаться вперед, но если тянуть его на себя, то машина будет двигаться назад.

3) РУЛЕВОЕ КОЛЕСО



- (1) Два цилиндра с несколькими координатными перемещениями в центре машины управляют рулевой функцией.
- (2) При вращении рулевого колеса влево, машина будет двигаться влево, при вращении вправо, будет двигаться вправо.

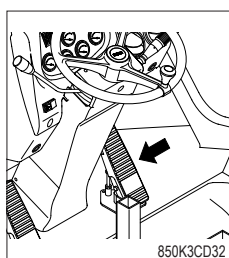
4) ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА



- (1) При нажатии данной педали активируется сила торможения и машина останавливается.
- (2) Если необходимо отключить систему силовой передачи, установите рычаг отключения муфты в положение ВКЛ и нажмите на педаль.

▲ Даже в случае, если будет использован тормоз при рычаге отключения муфты в положении ОТКЛ, система силовой передачи не будет отключена.

5) ПЕДАЛЬ АКСЕЛЕРАТОРА



- (1) Данная педаль управляется скоростью двигателя. Частота оборотов двигателя увеличивается пропорционально степени нажатия на данную педаль.
- (2) Если педаль не будет нажата, машина будет двигаться на низких оборотах холостого хода.

6) РЫЧАГ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА



- (1) Если потянуть рычаг вверх, будет задействован стояночный тормоз, а предупредительная лампа приборной доски загорится.
- ※ При переключении передач обязательно отпустите стояночный тормоз. Эксплуатации машины со включенным стояночным тормозом приведет к перегреву тормоза и вероятному выходу из строя тормозной системы.

7) РЫЧАГ РАССОЕДИНЕНИЯ МУФТЫ



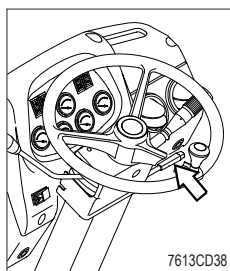
- (1) Установите рычаг в позицию ВКЛ, что рассоединит муфту при функционировании тормозов.
- ※ Будьте осторожны - не используйте этот рычаг при движении на склоне.

8) ЗАЩИТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ



- (1) Если рычаг находится в заблокированном состоянии (LOCK), гидравлическая пилотная линия будет отключена и рабочее оборудование не будет функционировать.

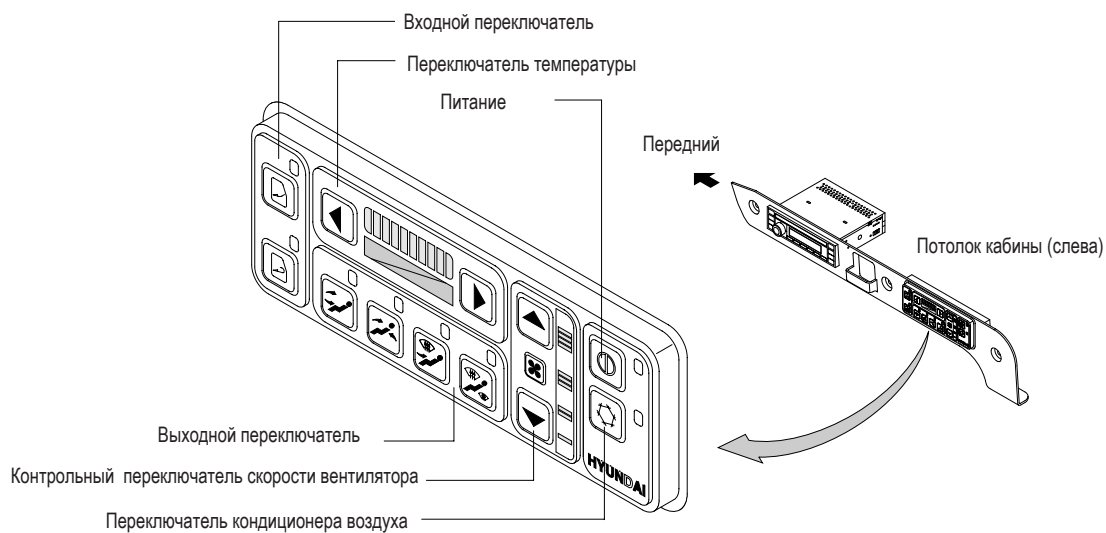
9) РЫЧАГ РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА (если поставлен)



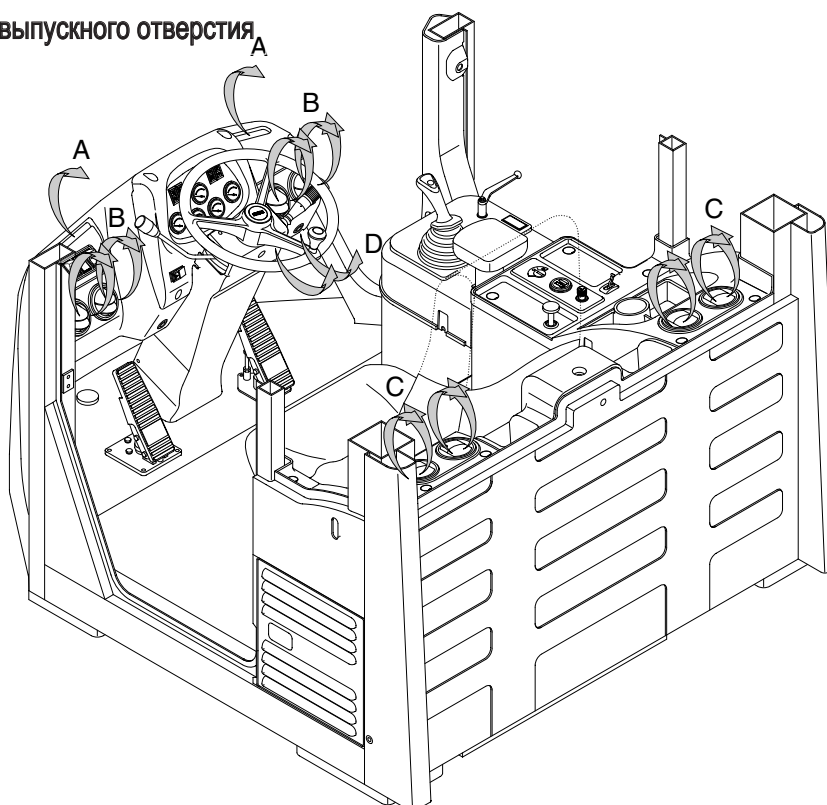
- (1) При нажатии рычага вниз можно отрегулировать наклон рулевой колонки.
· Наклон : 40°

5. КОНДИЦИОНЕР И ОТОПИТЕЛЬ (опция)

Кондиционер воздуха и обогреватель установлены для обеспечения благоприятных температурных условий и разморозки стекол.

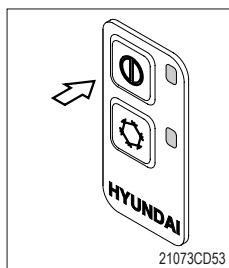


• Место воздуховыпускного отверстия



851K3CD34K

1) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ

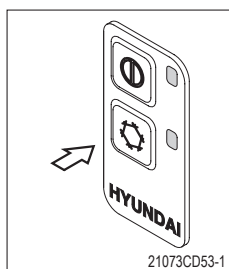


- (1) LED(1) Этот переключатель используется для одновременного включения/выключения системы и светодиода (LED).

(2) Настройки параметров по умолчанию

Принцип действия	Кондиционер	Скорость вентилятора	Температура	Выпускное отверстие	Входное
Параметр	ОТКЛ	Первый шаг	Макс. охл.	Лицо	Рециркуляция

2) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КОНДИЦИОНЕРА ВОЗДУХА



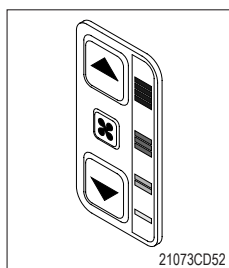
- (1) Это переключатель используется для одновременного включения и выключения компрессора и светодиода.

- (2) В зависимости от температуры испарителя компрессор включается или выключается автоматически без изменения состояния светодиода (LED).

※ Кондиционер воздуха удаляет пар и отводит воду через сливной шланг. При неисправности вакуумного клапана сливного шланга вода может расплываться в кабине.

В этом случае замените вакуумный клапан.

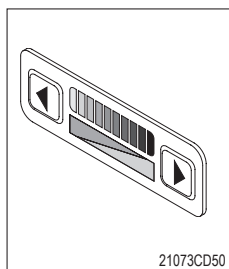
3) КОНТРОЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА



- (1) Управление скоростью вентилятора возможно в четыре шага.

- (2) Первая или четвертая ступень дает 5 гудков.

4) РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА



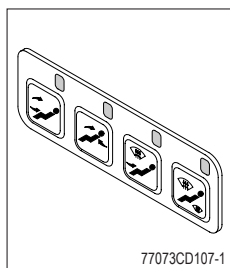
- (1) Имеется 9 ступеней регулирования температуры, от самой низкой до самой высокой, с изменением на 1 ступень.

- (2) Минимальная и максимальная температура соответствуют 5 гудкам.

- (3) Конфигурацию максимально низкой и максимально высокой температуры лучше осуществлять с помощью следующей таблицы.

Температура	Кондиционер	Скорость вентилятора	Выпускное отверстие	Входное
Макс. охл.	ВКЛ	4	Лицо	Рециркуляция
Макс. обогр.	ОТКЛ	3	На ноги	Свежий

5) КОНТРОЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА



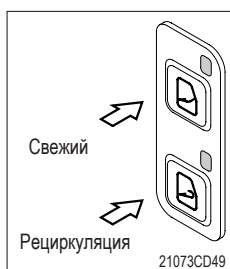
(1) Существует четыре этапа потока воздуха.

Позиция переключателя		Режим			
Выпускное отверстие	A			●	●
	B	●	●		
	C		●		●
	D	●		●	

(2) Если включен переключатель обогрева стекол, ВХОДНОЙ переключатель переходит в режим СВЕЖИЙ ВОЗДУХ и активируется переключатель кондиционера воздуха.

(3) Если достигается диапазон обогрева (5~Макс. обогрев), кондиционер воздуха не включится.

6) ВХОДНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ



(1) Можно изменить метод впуска воздуха.

① Свежий воздух

Всасывание воздуха снаружи для герметизации кабины внутри.

※ Для эффективного функционирования периодически проверяйте фильтр свежего воздуха.

② Рециркуляция

Производит рециркуляцию нагретого или охлажденного воздуха для увеличения КПД энергии.

※ Периодически сменяйте режим воздуха при долгом использовании режима рециркуляции.

※ Для эффективного функционирования периодически проверяйте фильтр рециркуляции.

(2) Функция рециркуляции работает при выключенной системы, но при необходимости может изменяться.

6. РАДИО И МР3 ПЛЕЙЕР (опция)

※ Перед первым использованием, прочтите это руководство и внимательно ознакомьтесь с устройством.

1) СОДЕРЖАНИЕ

- Краткое описание характеристик
- Описание кнопок
- Описание работы
- Обслуживание
- Предостережения
- Способ микширования каналов
- Порядок установки устройства
- Техническая спецификация

2) КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Радио и МР3 плеер - это система из группы звуковых устройств машины. В нем реализовано много функций, таких как чистый цифровой радиоприем, USB/SD/MMC/встроенный FLASH МР3/WMA, часы, электронная регулировка громкости и т.п.

(1) Система включает

- Чистое цифровое радио
- USB/SD/MMC/встроенный FLASH (apolegamy)

(2) Функция радиоприема

- Поддерживает FM-диапазон и средние волны AM-диапазона
- Поддерживает хранение предустановленных 6 станций FM1-диапазона, 6 станций FM2-диапазона, 6 станций FM3-диапазона, 6 станций AM1-диапазона, 6 станций AM2-диапазона

(3) Функция МР3

- Поддерживает автозапуск при подключении накопителей USB /SD/MMC
- Поддерживает внутренний FLASH (The apolegamy)

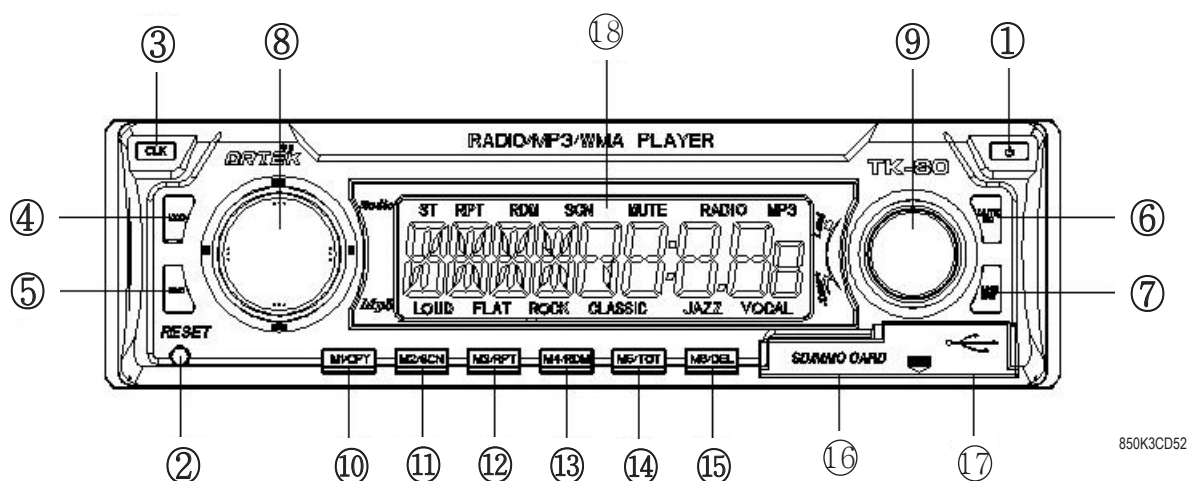
(4) Использовать функцию в цифровой звуковой частоты

- Поддерживает три входных канала (МР3/ТЮНЕР/АНАЛОГОВЫЙ)
- Поддерживает ГРОМКОСТЬ/НИЗКИЕ ЧАСТОТЫ/ВЫСОКИЕ ЧАСТОТЫ/БАЛАНС/ФЕЙДЕР (в этом устройстве только 2 звуковых канала, поэтому эта функция не работает)/управление звуком, например, ГРОМКОСТЬ и т.п. 6 настраиваемых видов звука
- Поддерживает 5 видов установленных на заводе функций эквалайзера (ПЛОСКИЙ/РОК/КЛАССИКА/ДЖАЗ/РЕЧЕВОЙ)
- Поддерживает функцию ТИШИНА
- Поддерживает функцию вращательного регулятора (ручная настройка, громкость и т.п.)

(5) Другое

- Поддерживает часы с 12-ти часовой шкалой
- Система иллюминации

3) ОПИСАНИЕ КНОПОК



850K3CD52

- ① ПИТАНИЕ : Кнопка включения/выключения
- ② RESET : Кнопка сброса
- ③ ЧАСЫ : Кнопка отображения и установки часов
- ④ РЕЖИМЫ РАДИО /MP3/АНАЛОГОВЫЙ ВХОД : Кнопка переключения режимов
- ⑤ ДИАПАЗОНЫ : Кнопка выбора и автосохранения диапазона частот
- ⑥ MUTE/EQ : Кнопка режима ТИШИНА и настройки баланса
- ⑦ МЕНЮ/ПОДТВЕРЖДЕНИЕ : Кнопка выбора музыки и кнопка подтверждения
- ⑧ ГРОМКОСТЬ+/ГРОМКОСТЬ-/НАСТРОЙКА+/НАСТРОЙКА- : Четырехточечная кнопка, функции: громкость, автонастройка, следующая запись, предыдущая запись, автопоиск и сохранение радиоканалов, быстрый переход назад; установка часов
- ⑨ ГРОМКОСТЬ/НАСТРОЙКА+, НАСТРОЙКА - : Кнопка громкости и ручной настройки
- ⑩ M1/CPY : Кнопка сохранения предустановок
- ⑪ M2/SCN : Кнопка сохранения предустановок и кнопка тестирования
- ⑫ M3/RPT : Кнопка сохранения предустановок и кнопка повтора
- ⑬ M4/RDM : Кнопка сохранения предустановок и кнопка случайного выбора
- ⑭ M5/TOT : Кнопка сохранения предустановок и кнопка подсчета
- ⑮ M6/DEL : Кнопка сохранения предустановок
- ⑯ SD/MMC CARD : Слот для карт SD/MMC
- ⑰ USB : Гнездо для USB-накопителей
- ⑱ LCD : ЖК дисплей

4) ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

(1) Описание функций кнопки выбора режимов радио

- ① Кнопки M1, M2, M3, M4, M5, M6 используются в частотных диапазонах FM1, FM2, FM3, AM1, AM2, для предустановок.
 - Нажимая и удерживая одну из этих кнопок меньше 2-х секунд, вы будете перемещаться по соответствующему диапазону частот.
 - Нажимая и удерживая одну из этих кнопок больше 2-х секунд, вы будете сохранять прослушиваемую в текущий момент радиостанцию в соответствующее место памяти.
- ② Для переключения между частотными диапазонами FM1, FM2, FM3, AM1, AM2, необходимо использовать кнопку BND.
 - Нажимая и удерживая кнопку меньше 2-х секунд, вы перескакиваете на следующий диапазон, переключение между диапазонами происходит в такой последовательности FM1 → FM2 → FM3 → AM1 → AM2 → FM1
 - Нажимая и удерживая кнопку больше 2-х секунд, вы запускаете сканирование частот и их сохранение (АВТО-функция).

Описание функции сканирования частот и их сохранения (АВТО-функция)

В FM-диапазоне частот перед сканированием выставляются метки пустых диапазонов (LOC), другими словами, осуществляется поиск в широком диапазоне частот; Начиная с частотного диапазона CH1 из диапазона FM1, сканирование начинается с частоты 87,5 МГц и продолжается вверх и все найденные станции сохраняются автоматически, в процессе сканирования записываются станции из диапазона FM1- FM3 (CH1- CH6, максимум 18 радиостанций); Или после одного полного круга сканирования от 87.5 МГц до 108 МГц, возвращается в частотный диапазон CH1 из диапазона FM1 для прослушивания. Если в памяти уже были предустановленные станции, тогда вновь найденные перезапишутся поверх тех ранее предустановленных станций, которые лежат ближе всего, сохраняя неизменным число станций в каждом поддиапазоне частотных диапазонов. Например: Допустим, в диапазоне FM2, CH2 есть станция на частоте 91.8 МГц, и происходит сканирование в диапазоне FM2, CH1, тогда в случае нахождения новой действующей радиостанции на волне 93 МГц, она будет записана в диапазон FM2, CH2 поверх имеющейся станции на волне 91.8 МГц. В AM-диапазоне частот перед сканированием.

В AM-диапазоне частот перед сканированием. Начиная с частотного диапазона CH1 из диапазона AM1, сканирование начинается с частоты 531 КГц/530 КГц и продолжается выше и все найденные станции сохраняются автоматически, в процессе сканирования записываются станции из диапазона AM1- AM2 (CH1- CH6, максимум 12 радиостанций); Или после одного полного круга сканирования от 531 КГц до 1602 КГц/530 КГц - 1620 КГц, возвращается в частотный диапазон CH1 из диапазона AM1 для прослушивания. Если в памяти уже были предустановленные станции, тогда вновь найденные перезапишутся поверх тех ранее предустановленных станций, которые лежат ближе всего, сохраняя неизменным число станций в каждом поддиапазоне частотных диапазонов.

При автосохранении количество станций будет отображаться в соответствии с количеством реально сохраненных станций.

Когда система сканирует и сохраняет станции, нажатие кнопок ДИАПАЗОН, ПИТАНИЕ, M1 , M2 , M3 , M4 , M5 , M6 прерывает этот процесс.

- ③ **Вращение регулятора** (Регулировочное кольцо на кнопке ⑨)
 - НАСТРОЙКА + частота, используется для ручной настройки в радио, плавно вращайте вправо или влево.
- ④ **Автонастройка** (Регулировочное кольцо на кнопке ⑧ стороны ключей)
 - TU + /TU - используется для поиска, начиная от текущей частоты вверх или вниз, после нахождения полного набора станций возвращается к прослушиванию текущей частоты, в противном случае продолжает поиск станций.

(2) Описание кнопки переключения режимов USB/SD/MMC / встроенная память FLASH

① Описание кнопки MP3/WMA

a. M1/CPY

- Нет функций

b. M2/SCN

- Кнопка включения/выключения функции тестирования
- Радиовещание каждой станции в течение 10 секунд

c. M3/RPT

- Кнопка включения/выключения функции повтора
- Проигрывает текущую песню циклически

d. M4/RDM

- Кнопка включения/выключения функции случайного выбора
- Проигрывает песни с диска в случайном порядке

e. M5/TOT

- Показывает общее количество песен

f. M6/DEL

- Нет функций

g. MENU/ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

- Подтверждает копирование или удаление
- После нажатия кнопок КОПИРОВАТЬ или УДАЛИТЬ, кнопка ПОДТВЕРЖДЕНИЕ подтверждает сделанный выбор.
- В других случаях, нажатие кнопки МЕНЮ означает выбор пункта меню.

h. TU+

- Кнопка перехода на следующую запись или кнопка быстрой перемотки вперед
- Нажимая и удерживая эту кнопку меньше 2-х секунд, вы перейдете на следующую запись, а если текущая запись является последней, то перейдете на первую.
- Нажимая и удерживая кнопку больше 2-х секунд, вы запустите быструю перемотку вперед (с 6-ти кратной скоростью), которая будет продолжаться, пока не отпустите кнопку.

i. TU -

- Кнопка перехода на предыдущую запись или кнопка быстрой перемотки назад
- Нажимая и удерживая кнопку меньше 2-х секунд, вы перейдете на предыдущую запись, а если текущая запись является первой, то перейдете на последнюю.
- Нажимая и удерживая кнопку больше 2-х секунд, вы запустите быструю перемотку назад (с 6-ти кратной скоростью), которая будет продолжаться, пока не отпустите кнопку, а если начало песни будет достигнуто быстро, воспроизведение начнется с первой песни, без дальнейшего выполнения и быстрой перемотки назад.

② Описание копирования и удаления (Частично является объединением функции FLASH)

- COPY PRI это: USB → SD → FLASH; то есть эта функция не сразу становится первым средством PRI для копирования, если Вы не удовлетворены состоянием КОПИРОВАНИЯ на средстве КОПИРОВАНИЯ из-за достижения низкого PRI, если вы не удовлетворены состоянием копирования, то КОПИРОВАНИЕ является недействительным.
- шаг КОПИРОВАНИЯ: нажмите кнопку КОПИРОВАТЬ, если состояние КОПИРОВАНИЯ выполнено, он представляет собой характерную связку КОПИРОВАНИЯ, и мерцает, при подтверждении, что КОПИРОВАНИЕ работает в настоящее время, нажмите кнопку МЕНЮ/ПОДТВЕРЖДЕНИЕ, чтобы подтвердить обычную остановку воспроизведения MP3/WMA, начнется КОПИРОВАНИЕ; Если не поступает подтверждение о том, что в данный момент работает КОПИРОВАНИЕ, при нажатии других кнопок, кроме МЕНЮ/ВОЙТИ, все копирование будет отменено. Если копируется одна песня, показывается прогресс в процентах (%), если происходит полное копирование, прогресс показывается в виде счетчика скопированных песен. Если в процессе копирования нажать кнопку КОПИРОВАТЬ, операция копирования будет отменена.
- шаг УДАЛИТЬ: Нажмите кнопку УДАЛИТЬ, представляет собой характерную связку DEL, и мерцает, если подтвердить, что кнопка УДАЛИТЬ удерживается в настоящий момент. Нажмите кнопку МЕНЮ/ПОДТВЕРЖДЕНИЕ, чтобы подтвердить обычную остановку воспроизведения MP3/WMA; начнется УДАЛЕНИЕ; Если не поступает подтверждение о том, что в данный момент работает функция УДАЛИТЬ, при нажатии других кнопок кроме МЕНЮ/ПОДТВЕРЖДЕНИЕ все удаление будет отменено. Сделайте подтверждение как можно быстрее, поскольку с течением времени удаление невозможно будет отменить.

③ Функция кнопки режима ГРОМКОСТЬ обеспечивает

- EQ представляет функцию EQ: Обычно она предназначена для выбора FLAT/ROCK/CLASSIC/JAZZ/VOCAL.
MENU для регулировки режима звука BASS/TRE/BAL/FAD.
VOL + и VOL – переключение режима, который при электронной громкости в режиме нормального отображения, соответственно с помощью регуляторов VOL + и VOL – настраивает значение соответствующего режима громкости – от самого высокого до самого низкого, оригинальный режим, который не выполнялся, вернется через 5 секунд.
- MUTE является кнопкой установки тишины.

④ Описание работы кнопки включения/выключения

- При нормальном рабочем режиме, при нажатии клавиши POWER включится питание и режим закроется.
- При наличии электричества включится питание, и режим закроется в первый раз.
- Если нажать кнопку POWER и вернуться к последнему рабочему образцу в режиме выключения питания.

⑤ Объяснение других функций кнопки режима

a. Кнопка управления часами

- При нажатии кнопки TIME<2 секунд, отображается режим часов.
- При нажатии кнопки TIME>2 секунд, настройте режим часов.

b. LOUD ожидает кнопку режима слышимости, вообще улучшает 12 ДБ.

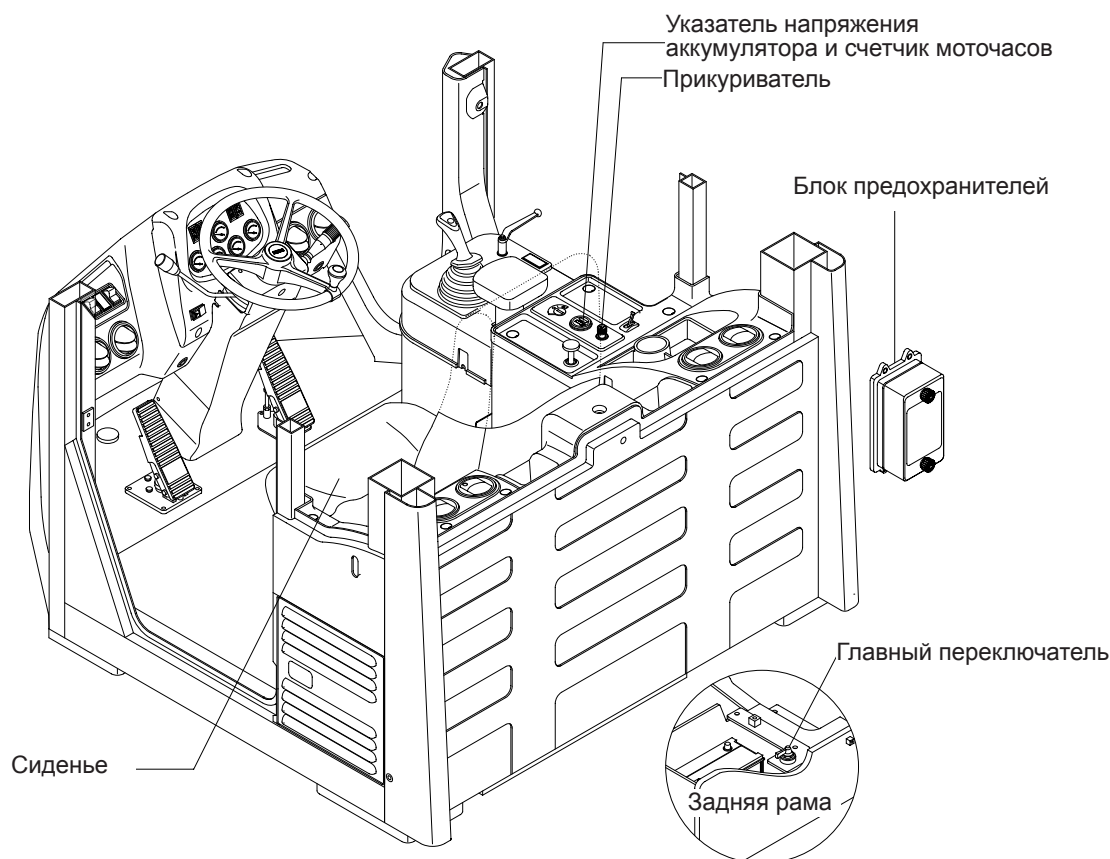
c. MODE это USB/SD/MMC в MP3/WMA / режим встроенной ВСПЫШКИ и радио-выключатель на кнопках.- При нажатии кнопки TIME<2 секунд, отображается режим часов.

5) ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ

Используйте чистую ткань, опустите в нейтральный очиститель и отполируйте внешнюю поверхность, но так чтобы не разрушить верхний слой краски, нельзя использовать сильнодействующий пятновыводитель.

6) ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

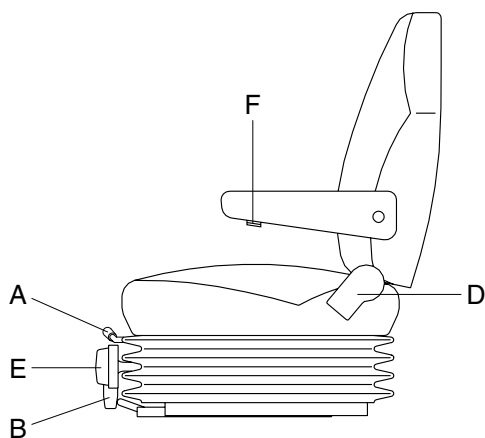
- ※ Во избежание попадания в ДТП, держите громкость на приемлемом уровне.
- ※ В жаркую или холодную погоду, поместите в автомобиль копии машины для сохранения. Идеальная температура может гарантировать хорошую работу устройства.
- ※ Легко повредить после того, как машина была смочена в воде, при мойке автомобиля следите за тем чтобы, не проливать воду на машину.
- ※ Если эта машина работает в состоянии большой производительности в течение долгого времени, температура ее шасси может повыситься до очень высокой. Хотя это и не является недостатком, лучше не прикасаться к предметам, об которые можно обжечься.



7613CD60

1) СИДЕНЬЕ

Для удобства работы оператора кресло регулируется и принимает положение в соответствии с контурами тела оператора. Удобная поза оператора позволяет снизить его усталость при длительной работе и повысить эффективность работы.



830K3CD50

(1) Регулировка вперед/назад

- ① Потяните рычаг А, чтобы отрегулировать положение кресла вперед или назад.
- ② Сиденье можно двигать вперед или назад в пределах 220 мм (8,6 дюймов).

(2) Регулировка по высоте

- ① Потяните рычаг В для регулировки по высоте.

(3) Регулировка спинки

Потяните рычаг D, чтобы отрегулировать наклон спинки кресла.

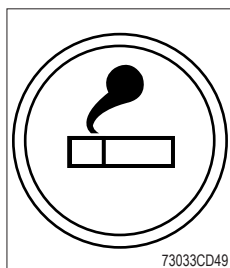
(4) Регулировка подлокотника

Возможна регулировка с помощью вращения подлокотника F вправо и влево.

(5) Регулировка подушки сиденья

Регулировочный рычаг E.

2) ПРИКУРИВАТЕЛЬ



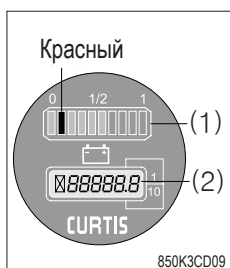
- (1) Им можно пользоваться, когда переключатель пуска находится в положении включения (ON).
- (2) Прикуривателем можно пользоваться, когда он выдвигается назад вскоре после нажатия.

※ Сервисная розетка

Используйте розетку прикуривателя, если вам экстренно нужно электропитание.

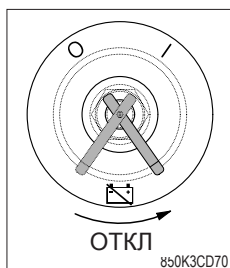
Не подключайте нагрузку с номиналами более 24 В, 100 Вт.

3) УКАЗАТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ АККУМУЛЯТОРА И СЧЕТЧИК МОТОЧАСОВ



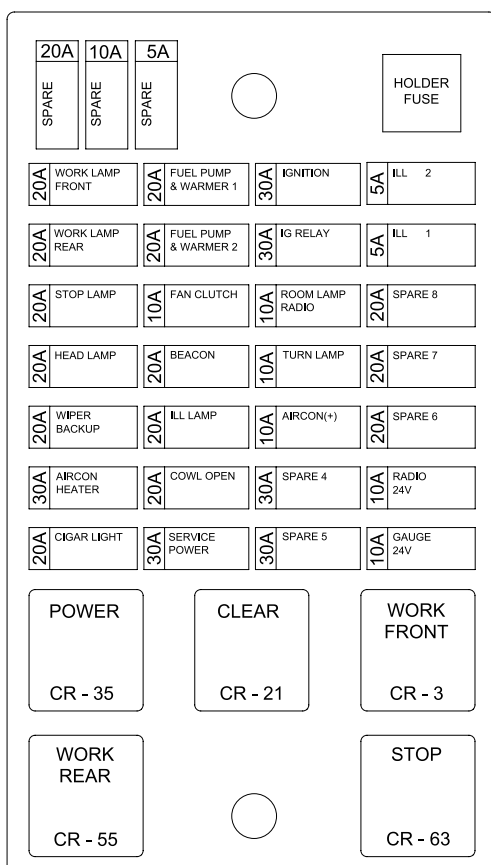
- (1) Указатель напряжения аккумулятора показывает напряжение в системе зарядки, когда работает двигатель.
Когда столбик находится в позиции 1 (10 единиц), это нормальная ситуация.
Когда столбик находится в красной позиции, это значит, что система разряжается (70%). Проверьте электрическую систему.
- (2) Счетчик моточасов показывает общее время работы машины. Обеспечьте, чтобы этот счетчик всегда был в рабочем состоянии во время работы машины. Инспектируйте и обслуживайте машину в зависимости от длительности эксплуатации, как описано в главе 6 Руководства по техобслуживанию.

4) ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (если поставлен)



- (1) Этот переключатель используется для выключения всей электросистемы целиком.
 - (2) I : Батарея остается подключенной к электрооборудованию.
O : Батарея отключена от электрооборудования.
- ※ **Никогда не выключайте главный переключатель во время работы двигателя. Это может вызвать повреждения двигателя и электрооборудования.**

5) БЛОК ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ



850K3CD42E

(1) Предохранители защищают электрические устройства и соединения от перегорания.

(2) На крышке коробки предохранителей нанесена информация о силе тока для каждого предохранителя и защищаемом им контуре.

※ **Заменяйте предохранители аналогичными по силе тока.**

⚠ **Перед заменой предохранителя убедитесь в том, что ключ зажигания находится в положении ВЫКЛ.**

1. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ НОВОЙ МАШИНЫ

- 1) Для достижения заложенных технических характеристик экскаватор должен отработать приблизительно 100 моточасов.
- 2) Производите работы на машине в соответствии с приведенными ниже 3 ступенями и избегайте избыточных нагрузок на машину в течение первых 100 моточасов.

Моточасы	Нагрузка
До 10 часов	Приблизительно 60%
До 100 часов	Приблизительно 80%
После 100 часов	100%

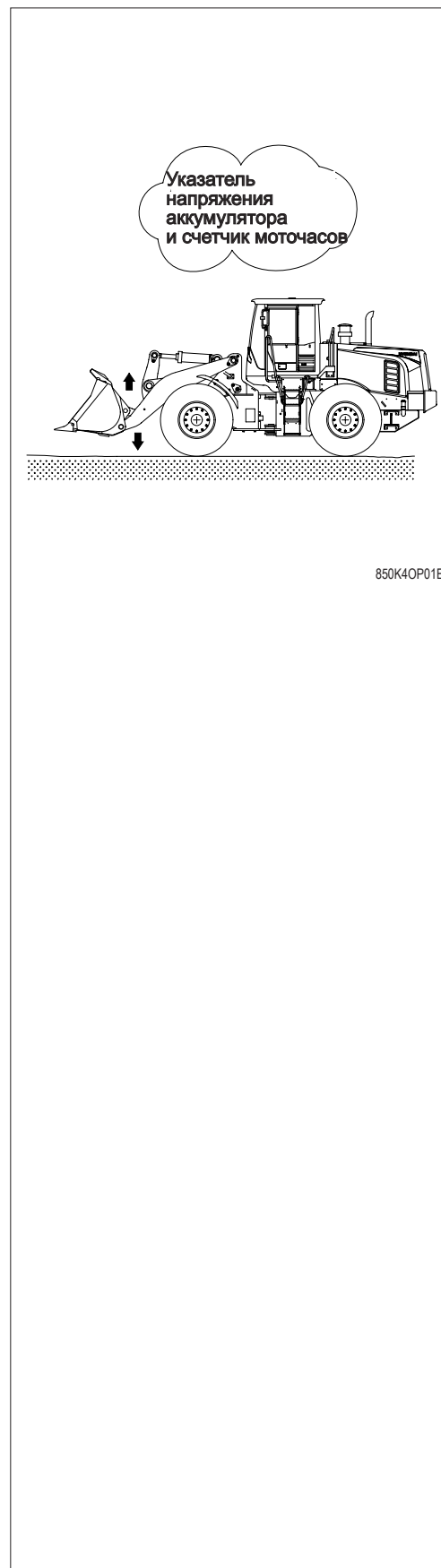
※ **Избыточные нагрузки могут ухудшить заложенные технические характеристики машины и уменьшить ее срок службы.**

- 3) Будьте особенно внимательны во время первых 100 моточасов работы экскаватора.

- (1) Ежедневно проверяйте уровень и наличие утечек охлаждающей жидкости, моторного масла, гидравлической жидкости и топлива.
- (2) Регулярно проверяйте смазку и достаточное количество. Смазывайте все узлы смазки ежедневно.
- (3) Затягивайте крепежные болты.
- (4) Полностью прогревайте машину перед работой.
- (5) Во время работы следите за всеми указателями и индикаторами.
- (6) Следите за правильностью работы машины при выполнении операций на всех режимах.

- 4) Замените следующие элементы после первых 50 часов работы.

Проверочные элементы	часов
Моторное масло	50
Фильтр системы смазки двигателя	
Масло для моста (передн. и задн.)	
Элемент топливного фильтра	
Предварительный топливный	
Возвратный фильтр гидравлического масла	
Трансмиссионное масло	100



2. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

1) Убедитесь, что защитная стопорная пластина находится в разблокированной позиции.

▲ Защитная стопорная пластина должна быть удалена, чтобы можно было управлять машиной.

2) Осмотрите машину вокруг и снизу на предмет наличия ослабившихся или утерянных болтов крепления или гаек, наличия грязи, утечек масла, топлива или охлаждающей жидкости, а также проверьте состояние рабочего оборудования и гидросистемы. Проверьте также ослабленные провода и наличие пыли в местах, подверженных высоким температурам.

※ Для более детальной информации обратитесь к Разделу 6 настоящего руководства «Техническое обслуживание» в части ежедневного контрольного осмотра.

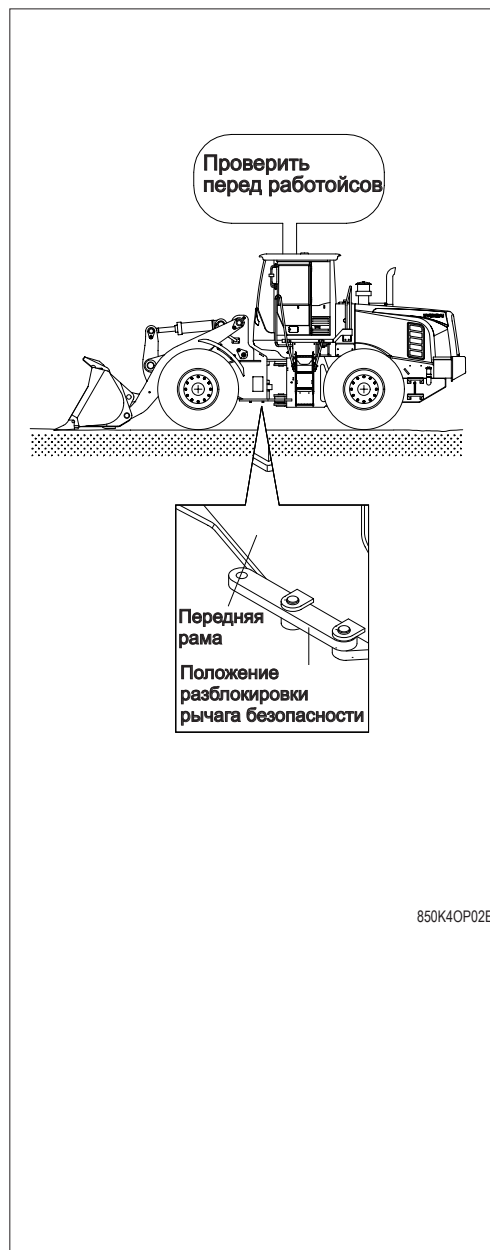
3) Отрегулируйте положение сиденья оператора для удобной работы.

4) Убедитесь, что машина оснащена системой освещения, соответствующей условиям работы. Убедитесь, что все фары полностью исправны.

5) Отрегулируйте положение зеркала заднего вида.

6) Перед запуском двигателя убедитесь, что в опасной зоне машины нет персонала. Перед перемещением машины убедитесь, что в опасной зоне машины нет персонала. Убедитесь, что на машине, под машиной или вокруг нее нет персонала.

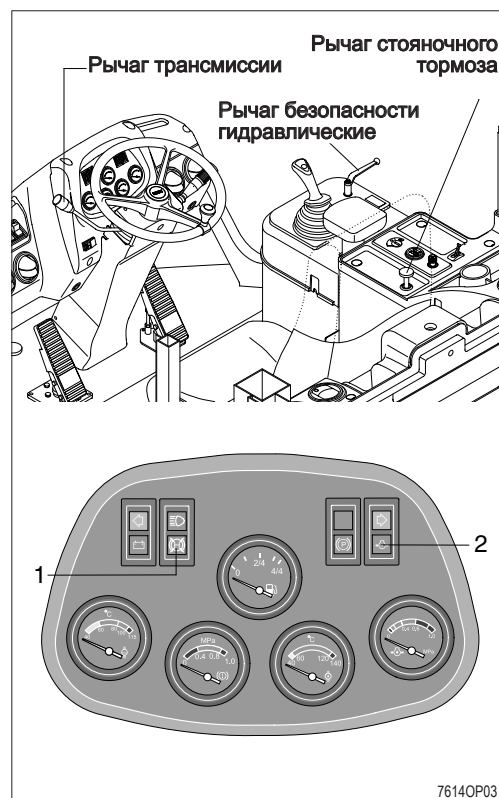
▲ Если к переключателю запуска или к рычагам прикреплен предупредительный знак, запускать двигатель запрещается. Более того, запрещено двигать рычаги.



3. ЗАПУСК И ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

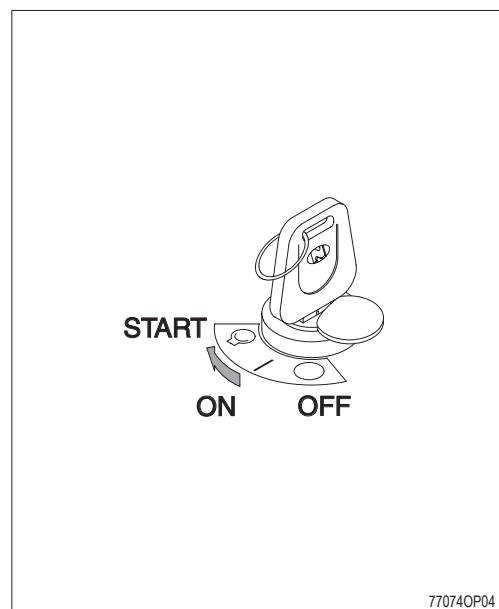
1) ПРОВЕРКА ИНДИКАТОРНЫХ ЛАМП

- (1) Проверьте, не взведен ли стояночный тормоз.
- (2) Проверьте, находится ли рычаг выбора передач в нейтральном положении.
- (3) Убедитесь, что рычаг безопасности находится в положении блокировки.
- (4) Поверните ключ стартера в положение ВКЛ. (ON) и проверьте следующее.
 - Предупреждающая лампа отказа тормоза (1)
 - Лампа низкого давления масла в двигателе (2)



2) ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

- ※ Подайте звуковой сигнал для оповещения окружающих после того, как вы осмотрели рабочую зону на предмет наличия в ней людей и препятствий.
- (1) Поверните ключ зажигания в положение «СТАРТ» и запустите двигатель.
 - ※ Не запускайте двигатель более 20 секунд. Если двигатель не запускается, дайте стартеру охладиться в течение 2 минут, затем попытайтесь снова запустить двигатель.
 - (2) Немедленно отпустите ключ после запуска двигателя во избежание повреждения мотора стартера.
 - (3) Пусковой выключатель автоматически вернется в положение ON (ВКЛ).



3) КОНТРОЛЬ ПОСЛЕ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

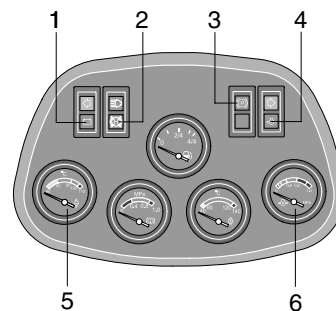
После запуска двигателя проверьте и убедитесь в следующем:

- (1) Нормальный ли уровень масла показывает визуальный указатель уровня гидравлического масла в баке?
- (2) Имеются ли утечки масла или воды?
- (3) Все ли контрольные лампы (1-4) погасли?
- (4) После процедуры прогрева проверьте следующее.

- ① Находятся ли показания индикатора датчика температуры воды (5) в рабочем диапазоне?
- ② Находятся ли показания индикатора датчика температуры масла в трансмиссии (6) в рабочем диапазоне?
- ③ Нормален ли шум работающего двигателя, и нормален ли цвет выхлопных газов?
- ④ В норме ли шум и вибрация?

※ **Не следует резко увеличивать частоту оборотов двигателя непосредственно после запуска, так как это может привести к повреждению двигателя и системы турбонаддува.**

Если имеются неисправности на контрольной панели, немедленно остановите двигатель и устраните неисправность.



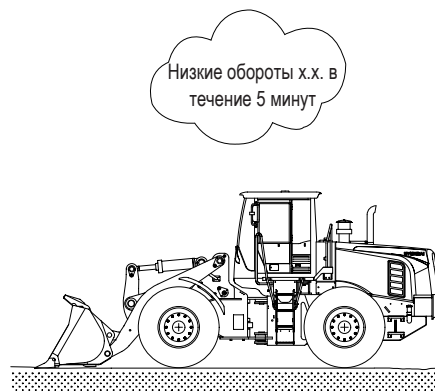
850K4OP06

4) ДЛЯ ОСТАНОВКИ ДВИГАТЕЛЯ

※ Если двигатель останавливается внезапно без охлаждения, то его срок службы может существенно сократиться. Поэтому внезапно не останавливайте двигатель за исключением экстренных случаев.

※ В частности, если двигатель перегрет, не останавливайте его внезапно, а дайте ему поработать на средних оборотах для обеспечения постепенного охлаждения, и только после этого заглушите двигатель.

- (1) Переведите рычаг селектора передачи в нейтральное положение.
- (2) Потяните рычаг стояночного тормоза вверх в позицию ON.
- (3) Дайте поработать двигателю на низких оборотах холостого хода в течение 5 минут.
- (4) Поверните ключ стартера в положение ВЫКЛ (OFF).
- (5) С целью исключения использования экскаватора другими лицами, вытащите ключ стартера из замка и переместите рычаг безопасности в положение блокировки гидросистемы.
- (6) Заприте дверь кабины.



850K4OP07

4. ПРОГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ

※ Оптимальная температура для рабочей жидкости гидросистемы составляет 50°C (112°F).

При внезапном начале работы машины при температуре масла ниже 25°C (77°F) возможны серьезные поломки в гидросистеме. Температуру гидравлического масла необходимо поднять, по крайней мере, до 25°C (77°F).

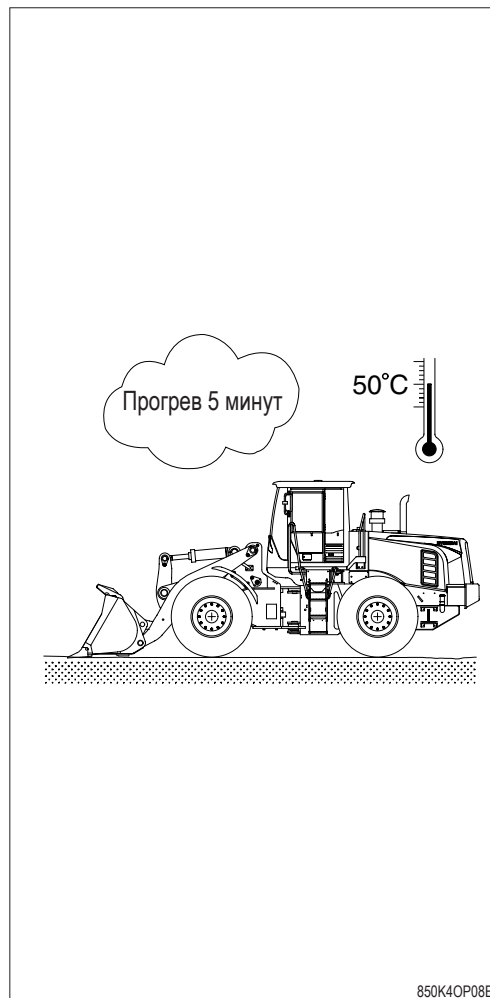
- 1) Дайте поработать двигателю на низких оборотах холостого хода в течение 5 минут.
- 2) Увеличьте обороты двигателя и дайте ему поработать на средних оборотах.
- 3) Освободите рычаг безопасности.
- 4) Слегка поднимите стрелу и выдвиньте цилиндр ковша со стороны поршня для сброса гидравлического давления.

※ Не держите гидравлическое давление сброшенным более 10 секунд.

- 5) Приблизьте цилиндр ковша со стороны поршня для сброса гидравлического давления.

※ Не держите гидравлическое давление сброшенным более 10 секунд.

- 6) Повторите процедуры 3)-4) несколько раз до тех пор, пока не завершится процесс прогрева.



5. УПРАВЛЕНИЕ РАБОЧИМ ОБОРУДОВАНИЕМ

※ Убедитесь в работоспособности рычагов управления и рабочего оборудования.

- 1) Рычаг управления задействует стрелу и ковш.
- 2) При отпускании рычага управления он автоматически возвращается в нейтральное положение.
- 3) если рычаг перемещен в положение плавающего ковша, отключения подъема стрелы на заданной высоте и выравнивания ковша, то после выполнения этих функций рычаг управления возвращается в нейтральное положение.

※ Рычаг управления



Опускание стрелы (1)

Для опускания стрелы нажмите на рычаг управления вперед.



Подъем стрелы (2)

Для подъема стрелы потяните рычаг управления назад.



Запрокидывание ковша (3)

Для запрокидывания ковша переместите рычаг управления влево.



Разгрузка ковша (4)

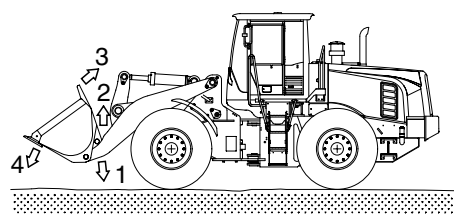
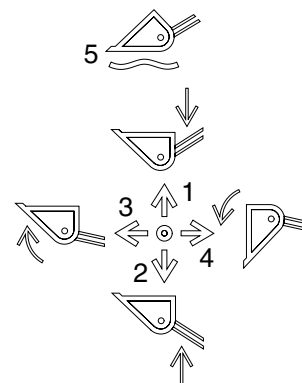
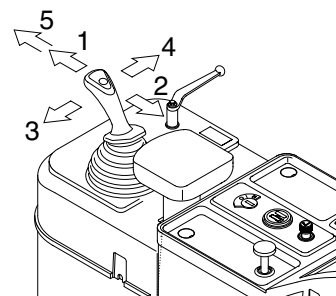
Для разгрузки ковша переместите рычаг управления вправо.



Плавание ковша (5)

Вытолкните рычаг управления вперед, это приведет ковш в нижнюю позицию.

Стрела опустится к грунту. Стрела будет "плавать", повторяя контур грунта.



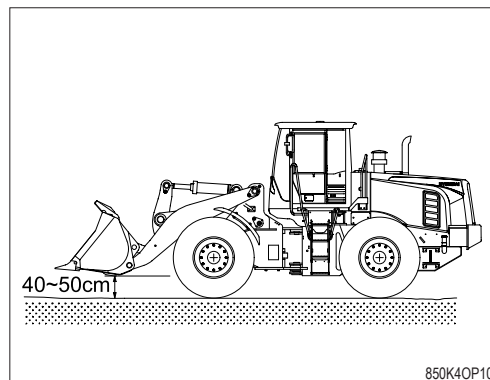
851K4OP09K

6. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ МАШИНЫ

1) ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

(1) Положение машины при передвижении

Поднимите стрелу, чтобы ковш находился на 40-50 см над уровнем грунта.



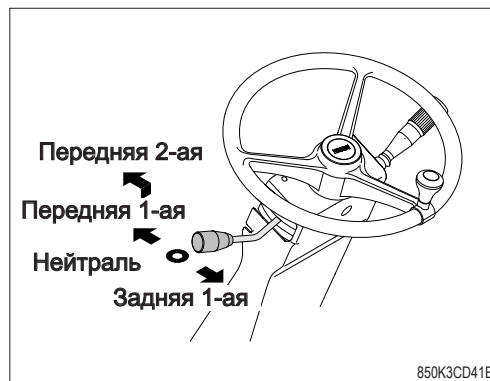
(2) Осуществление движения

Когда после запуска двигателя прогрев двигателя завершен, эксплуатируйте машину в соответствии с данной последовательностью.

- ① Поверните гидравлический рычаг безопасности в положение блокировки.
- ② Отпустите стояночный тормоз.
- ③ Передвиньте рычаг селектора передачи на первую переднюю/заднюю скорость и плавно нажмите на педаль акселератора для начала движения машины.

(3) Изменение направления и скорости

- ① Если Вы хотите изменить скорость, переведите рычаг передачи в желаемое положение.
 - ② При выполнении землеройных или разгрузочных работ, управляйте машиной на 1-ой скорости.
- ※ При передвижении на высших передачах не производите резких замедлений с помощью рычага, а используйте тормозную педаль для торможения машины.

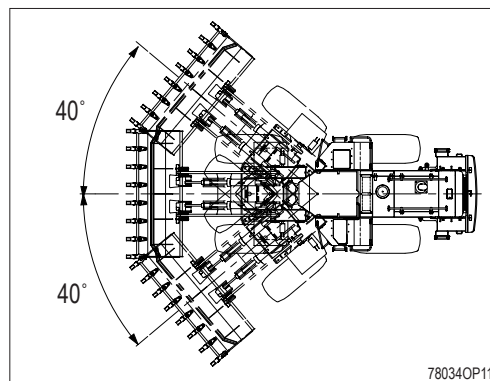


(4) Изменение направления движения (вперед/назад)

- ① Если возможно, изменяйте направление (вперед/назад) без остановки машины.
 - ② Установите рычаги в нужную позицию для изменения направления.
- ※ Перед изменением направления заранее убедитесь, что в направлении движения нет препятствий.
- ※ Избегайте изменения направления на высокой скорости.

(5) Выполнение поворотов

- ① Поверните машину, повернув рулевое колесо в нужном направлении.
- ② Машина может поворачивать влево или вправо на 40 градусов.
- ※ Не выполняйте резких поворотов при передвижении на высокой скорости и избегайте поворотов на склонах.
- ▲ Рулевой механизм не функционирует, когда двигатель заглушен.

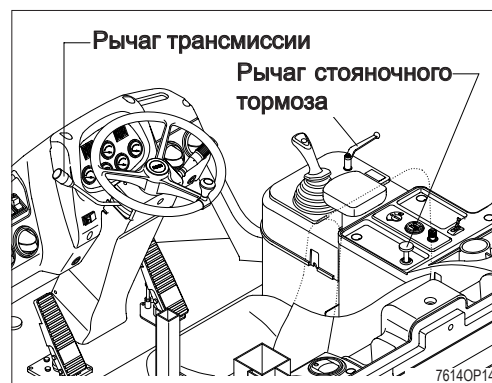


(6) Меры безопасности при движении на машине

- ① Если на мониторе загораются предупреждающие лампы, передвиньте рычаг селектора передач в нейтральное положение и остановите машину. Заглушите двигатель после его работы на низких оборотах холостого хода. Затем, устраните все проблемы, касающиеся работоспособности машины.
- ② Если при управлении машиной ее нагруженность резко уменьшится, скорость машины увеличится. Поэтому будьте осторожны.
- ③ При передвижении на неровной поверхности сохраняйте низкую скорость.

(7) Остановка машины

- ① Нажмите педаль тормоза для остановки машины.
- ② Передвиньте рычаг селектора передачи в нейтральное положение.
- ③ Потяните рычаг стояночного тормоза вверх в позицию ON.



- ④ Опустите ковш на грунт.
 - ⑤ Поверните рычаг безопасности в положение блокировки.
- ※ При парковке на уклонах блокируйте колеса.



(8) Остановка двигателя

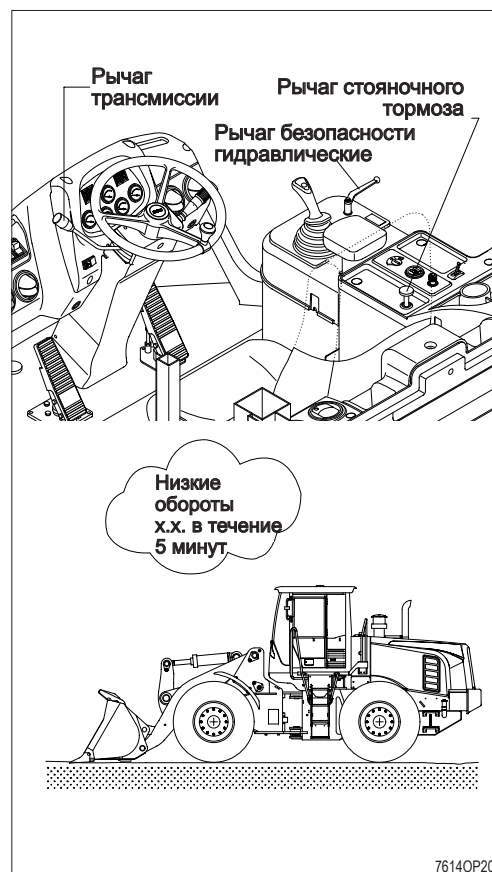
- ※ Если двигатель останавливается внезапно без охлаждения, то его срок службы может существенно сократиться. Избегайте резких остановок за исключением экстренных случаев.

При перегреве двигателя сразу же не останавливайтесь. Дайте двигателю проехать на средней скорости чтобы остынуть, затем остановите его.

- ① Проверьте, не взведен ли стояночный тормоз.
- ② Проверьте, что рычаг селектора передачи находится в нейтральном положении.
- ③ Убедитесь, что рычаг безопасности находится в положении блокировки.
- ④ Дайте поработать двигателю на низких оборотах холостого хода без использования оборудования в течение 5 минут.
- ⑤ Поверните ключ стартера в положение ВЫКЛ (OFF) и вытащите ключ.

(9) Проверки после заглушки двигателя

- ① Проверьте машину на наличие утечки масла, воды, проверьте рабочее оборудование и внешний вид
- ② машины.
- ③ Заправьте топливный бак.
Уберите всю грязь в моторном отсеке и грязь, прилипшую к машине.



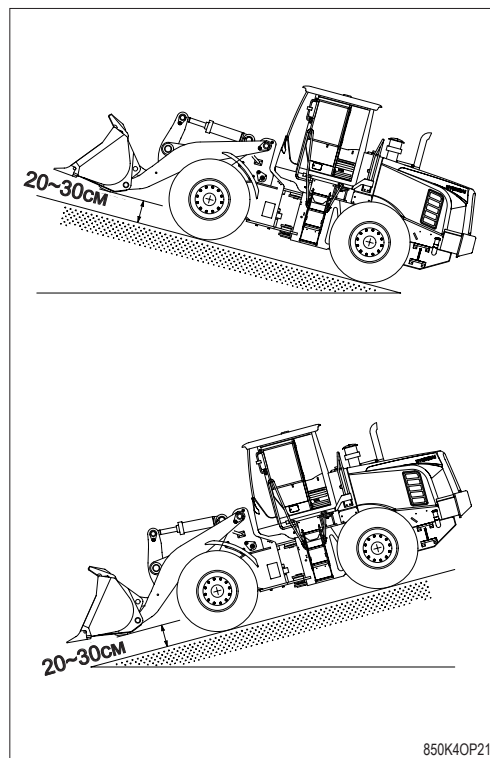
2) ДВИЖЕНИЕ НА УКЛОНАХ

▲ При передвижении по наклонной поверхности, рычаг разъединения муфты должен быть в позиции OFF.

- (1) Перемещение по склону на нейтральной скорости запрещено.
- (2) Опустите ковш на высоту 20-30 см (1 фут) от поверхности земли, чтобы в экстренных случаях его можно было использовать в целях торможения.
- (3) Если машина начинает скользить или терять устойчивость, немедленно опустите ковш и затормозите движение машины.
- (4) При парковке на уклонах используйте ковш в качестве тормоза и положите опоры под колеса для предотвращения скольжения.

※ Экскаватор не может эффективно передвигаться по уклону при низкой температуре рабочей жидкости. Перед движением на уклонах произведите прогрев рабочей жидкости в гидросистеме.

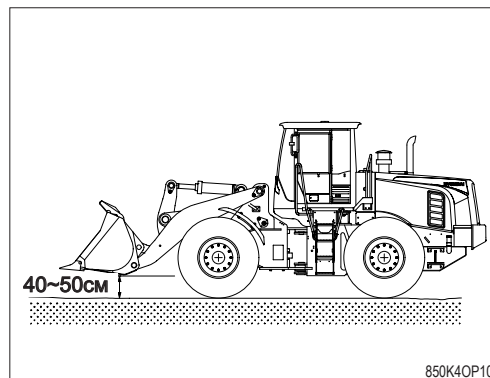
※ Будьте осторожны при работе на уклонах. При этом возможна потеря устойчивости машины и ее опрокидывание.



7. МЕТОД ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ

1) ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- (1) Поднимите ковш на 40-50 см (2 фута) над землей для обеспечения безопасности и хорошего диапазона обзора.



- (2) Очистите место работы и выровняйте землю.
- (3) Убедитесь в том, что нет чрезмерной нагрузки на ковш.
- (4) При работе с твердыми материалами, используйте зубья ковша или режущую кромку на болтах.
- (5) При копании и выгрузке, установите рычаг управления в положение DUMP, затем верните его в предыдущее положение. Повторяйте данное действие до тех пор, пока работа не будет завершена.
- (6) Расположите машину так, чтобы зад машины был против ветра для предотвращения попадания пыли в двигатель.
- (7) Убедитесь в том, что для работы используется подходящий ковш.
Если предельная нагрузка ковша превышает предельную нагрузку машины, ее срок службы может существенно сократиться.

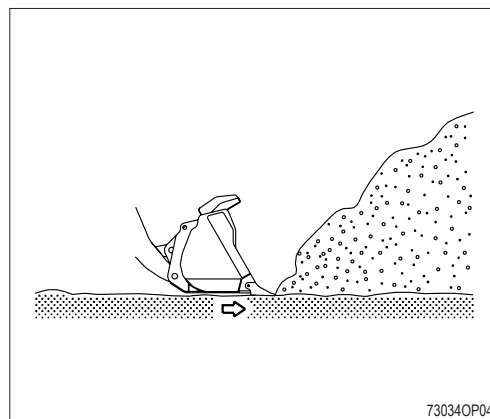
2) РАБОТА ПО ВЫЕМКЕ ГРУНТА

(1) Работа ковшом

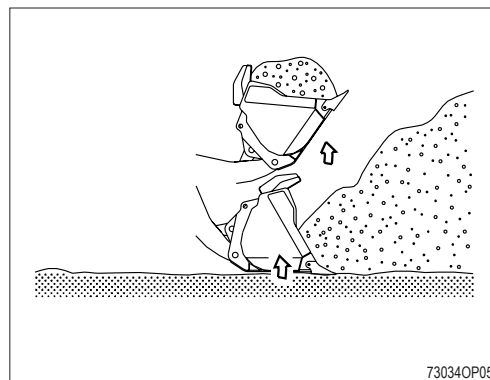
При одновременном движении машины и заполнении ковша колеса могут начать пробуксовку из-за большого груза. Немного приподнимите ковш для

- ① уменьшения нагрузки.

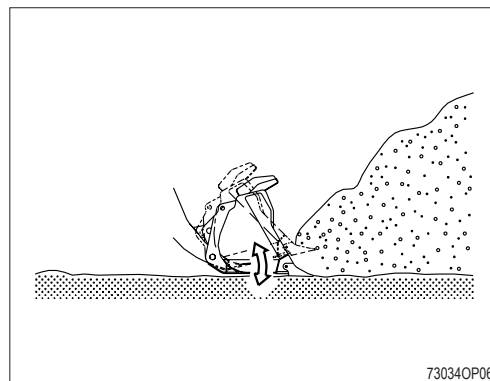
Держите ковш экскаватора параллельно грунту (Если ковш будет продвигаться в не горизонтальном положении, мощность может уменьшиться, и ковш не сможет копать кучу грунта глубоко).



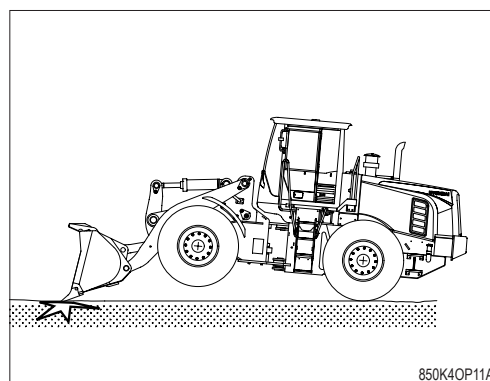
- ② Если ковш находится достаточно глубоко в куче, переместите машину вперед, нажав рычаг управления вниз. Наполните ковш грунтом, поместив рычаг управления в положение запрокидывания ковша.



- ③ При трудностях копания грунта нажмите рычаг управления ковшом вперед и назад, чтобы зубья ковша подвигались вверх и вниз.



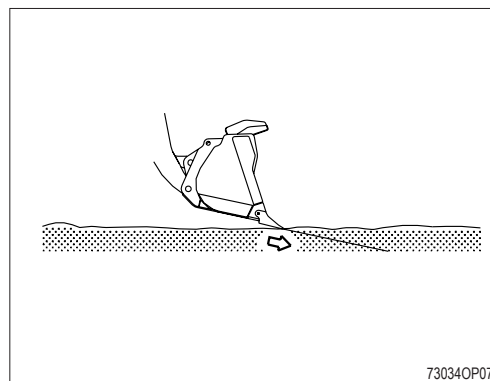
- ※ Если машина работает с приподнятыми передними колесами, ее мощность движения уменьшится и чрезмерная нагрузка попадет на задние. Избегайте работы в такой позиции.



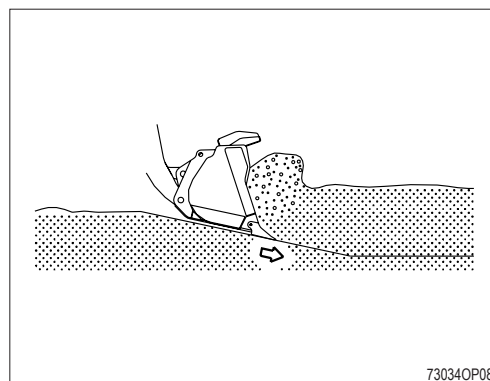
(2) Выемка грунта на ровной поверхности

Управляйте машиной со слегка опущенным ковшом и убедитесь в том, что со всех сторон ковш заполнен равномерно.

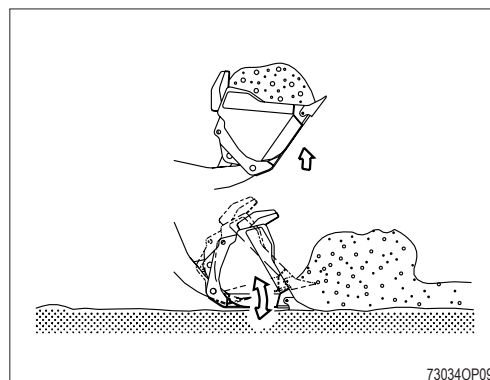
- ① Слегка опустите край ковша.



- ② Переместите машину вперед и поднимите ковш с помощью рычага управления ковшом для выкапывания почвы.



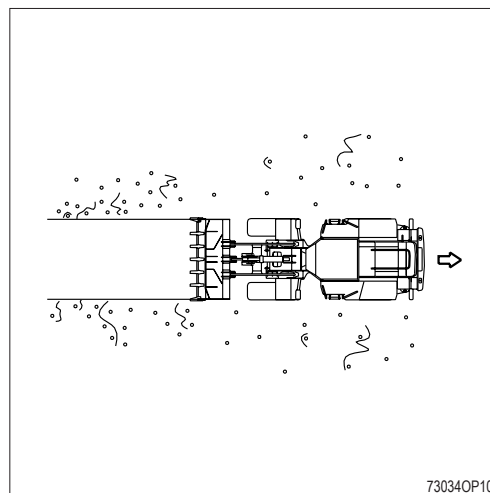
- ③ Перемещайте машину, контролируя глубину выкапывания рычагом управления.
 - ※ Не вдавливайте ковш сильно в землю. Это может повредить мощность движения ковша.
 - ※ Используйте ковш, соответствующий рабочим условиям.
 - ※ Убедитесь в том, что при работе по выемке грунта нагрузка не применяется только на одну сторону ковша.



3) ВЫРАВНИВАНИЕ

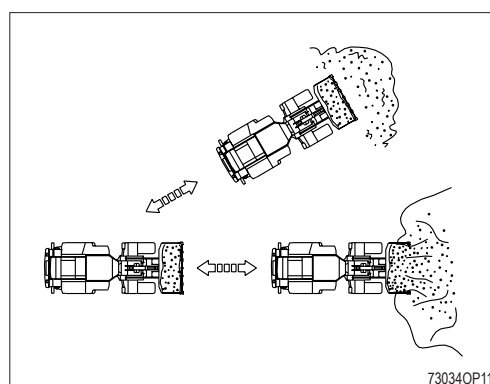
- (1) Наполните ковш почвой и равномерно выгрузите ее при движении назад.
- (2) После выгрузки почвы, для выравнивания земли продвиньтесь назад с опущенным к грунту ковшом.
- (3) Нагрузите ковш грунтом и установите ковш в горизонтальное положение. Затем, установите рычаг управления в положение BOOM FLOAT и продвиньтесь назад.

※ Убедитесь в том, что при выравнивании машина всегда движется назад.



4) ТРАНСПОРТИРОВКА

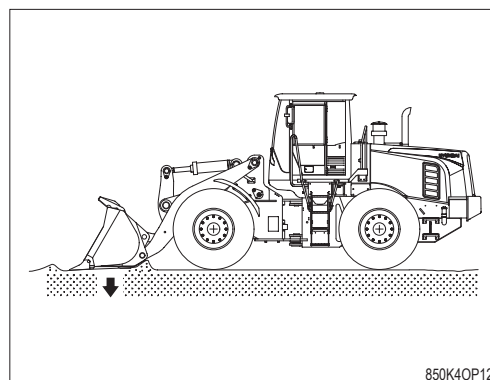
- ※ Убедитесь в том, что путь перемещения расчищен.
- При перевозке материала, поднимите ковш на 40-50
- ※ см над землей.



5) ТРАМБОВКА

При работе, держите нижнюю часть ковша в горизонтальном к земле положении.

- ※ Не управляйте ковшом, который установлен в положение DUMP.

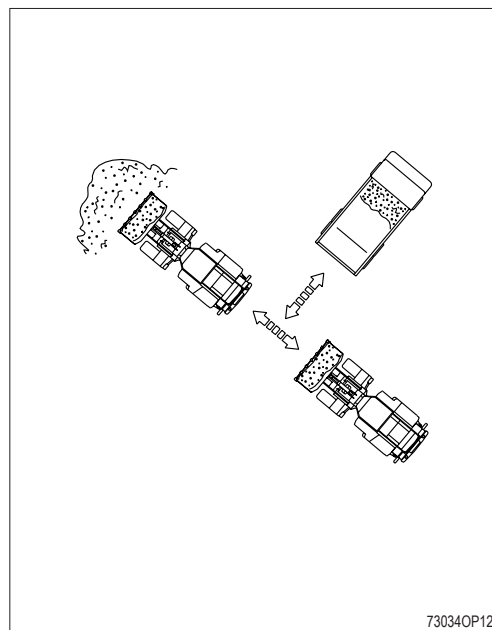


6) ПОГРУЗКА

Максимальная эффективность может быть достигнута при таком выполнении работы, когда угол поворота и расстояние пути сокращены до минимума в соответствии с местностью.

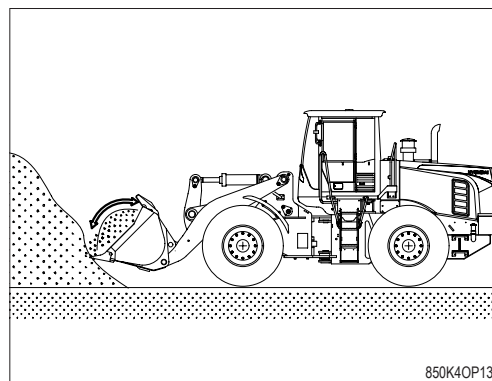
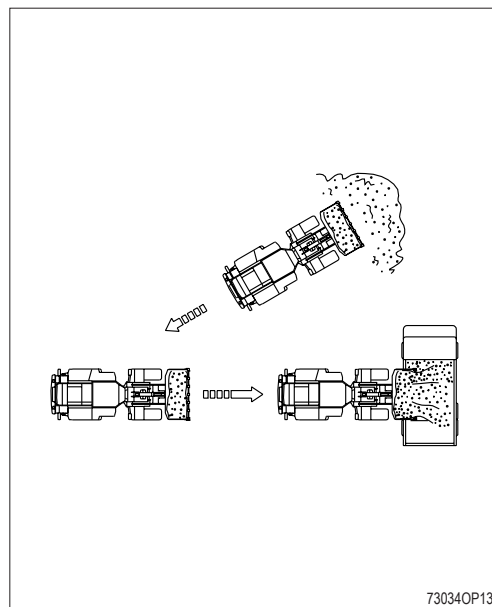
(1) Способ I

- ① После выкапывания грунта, продвиньтесь назад и расположите самосвал между кучей грунта и машиной для погрузки грунта в самосвал.
 - ② Это самый быстрый и самый эффективный способ погрузки материалов.
- ※ Грунт на участке работы всегда должен быть ровным, резкие повороты или торможение с поднятой стрелой воспрещены.



(2) Способ V

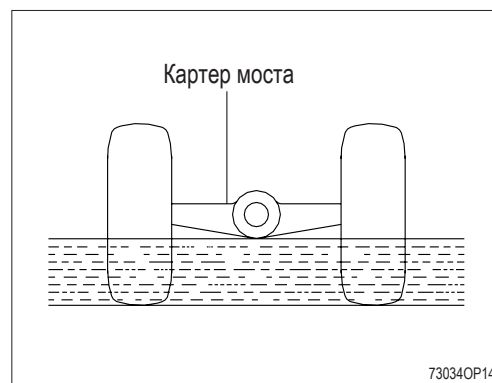
- ① Припаркуйте грузовик так, чтобы между ним и машиной был угол в 60 градусов. После выкапывания, передвиньтесь назад и расположите машину под правильным углом с грузовиком и выгрузите грунт в грузовик.
 - ② Расположите машину так, чтобы грунт можно было выгрузить в центр грузовика. Если длина грузовика превышает удвоенную ширину ковша, производите погрузочные работы с переда к задку самосвала.
 - ③ Переместите рычаг управления вправо и выгрузите содержимое ковша.
 - ④ Потрясите ковш для того, чтобы выбить остатки грунта, застрявшие внутри. Переместите рычаг управления ковшом влево, затем вправо и прикрепите ковш к стопору.
-
- ⑤ Потрясите ковш прежде чем переключать рычаг в положение DUMP, чтобы загруженный материал расположился в ковше равномерно. Это предотвратит соскальзывание загруженных материалов при перемещении ковша в положение разгрузки.



7) МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

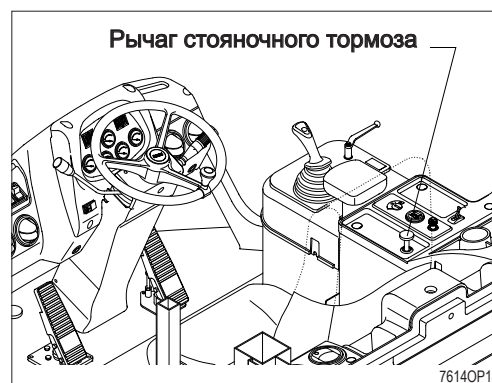
(1) Допустимый уровень воды

- ① Не работайте в воде или сырой почве глубже допустимого уровня (До нижней части кожуха полуоси).
- ② После окончания работы смажьте детали, которые были погружены в воду.



(2) В случае отказа тормоза

- ① Если машина не останавливается даже при нажатии педали тормоза, задействуйте стояночный тормоз.
- ※ После использования стояночного тормоза при аварийном торможении, обратитесь к вашему дилеру Hyundai за помощью в проверке всей тормозной системы.



(3) Меры безопасности при движении на склонах

- ① При поворотах на склонах опустите рабочие орудия для опускания их центра тяжести. При возможности избегайте поворотов на склонах.

② При движении на склонах

- a. Если при спуске со склона основной тормоз используется слишком часто, он может перегреться и повредиться. Поэтому, установите рычаг коробки передач на низкоскоростную позицию и тормозите двигателем.
- b. При неудачном подборе скорости, гидротрансформаторное масло может перегреться. Для понижения температуры, включите первую передачу.
- c. Если индикатор не находится в "зеленой зоне" на 1 скорости, остановите машину и включите нейтральную скорость. Дайте поработать двигателю на средней скорости до тех пор, пока индикатор не переместится в "зеленую зону".

③ При заглошении двигателя

Если двигатель остановился на наклонной поверхности, немедленно потяните рычаг стояночного тормоза вверх и опустите рабочее оборудование, чтобы остановить машину.

(4) Меры безопасности при движении на машине

Не преодолевайте длинные дистанции на большой скорости. Это может привести к перегреву шин и привести к преждевременным повреждениям. Если необходимо преодолевать длинные дистанции на большой скорости, соблюдайте следующие правила.

- ① Чтобы обеспечить свою безопасность, следуйте правилам эксплуатации данной машины.
- ② Перед выездом совершите предосмотр машины.
- ③ Оптимальное давление воздуха в шинах и оптимальная скорость движения зависит от типа покрышек и состояния дороги. По этому вопросу обратитесь с запросом к местному дилеру фирмы "HYUNDAI" или к дистрибьютору покрышек.
- ④ Перед выездом проверьте давление воздуха в покрышках.
- ⑤ После 1 часа езды, остановитесь на 30 минут и проверьте уровень масла, охлаждающей жидкости и нет ли никаких нарушений покрышек и других деталей.
- ⑥ Едьте с пустым ковшом.

8. РЕГУЛИРОВКА РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

Высоту ковша можно отрегулировать с помощью устройства отключения подъема стрелы.

- ▲ Припаркуйте машину на ровном грунте и заблокируйте колеса, чтобы предотвратить внезапное движение машины.
- ▲ Нажмите на рычаг стояночного тормоза.
- ▲ Зафиксируйте переднюю и заднюю рамы с помощью защитной блокировочной планки.
- ▲ Не работайте под рабочим оборудованием.

1) РЕГУЛИРОВКА ТОРМОЗНОГО МОМЕНТА

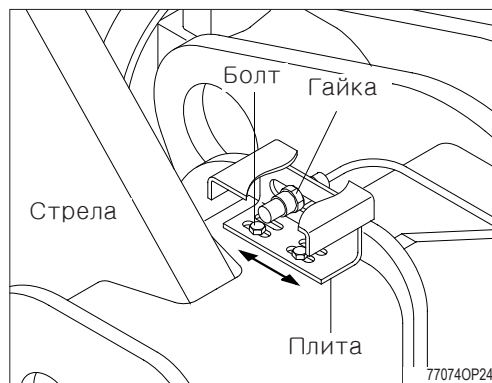
- (1) Запустите двигатель. Поднимите стрелу на нужную высоту, зафиксируйте рычаг управления и заглушите двигатель.
- ▲ Будьте осторожны, чтобы предотвратить падение рабочего оборудования.
- ▲ При поднятом оборудовании необходимо обеспечить надежную опору для него и/или тяги.



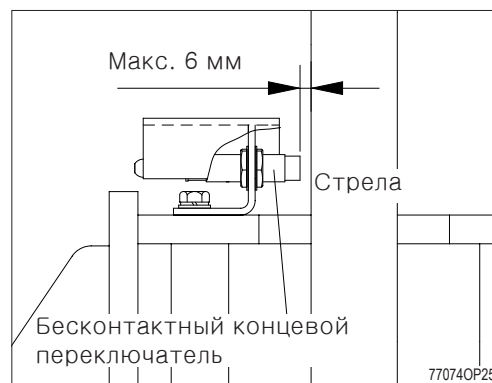
- (2) Поверните рычаг безопасности гидравлические



- (3) Ослабьте болты (или гайки). Подвиньте бесконтактный переключатель так, чтобы центр его контактирующей поверхности был выровнен со стрелой. Затем затяните болты (или гайки).



- (4) Ослабьте гайки так, чтобы зазор между стрелой и датчиком бесконтактного переключателя было не более 6 мм.

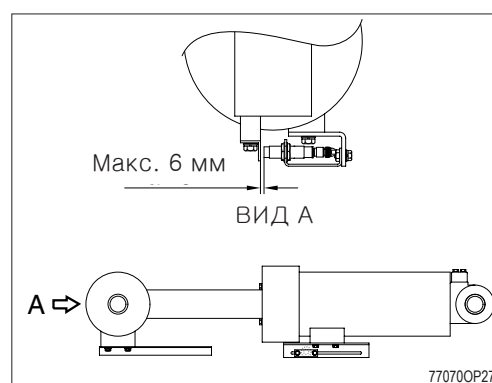


- (5) Для проверки регулировки запустите двигатель. Расположите ковш на грунте. Затем поднимите ковш на необходимую высоту с помощью рычага управления и отпустите его. Убедитесь в том, что рычаг автоматически возвращается в нейтральное положение и что ковш остановился на отрегулированной позиции.



2) ВЫРАВНИВАТЕЛЬ КОВША

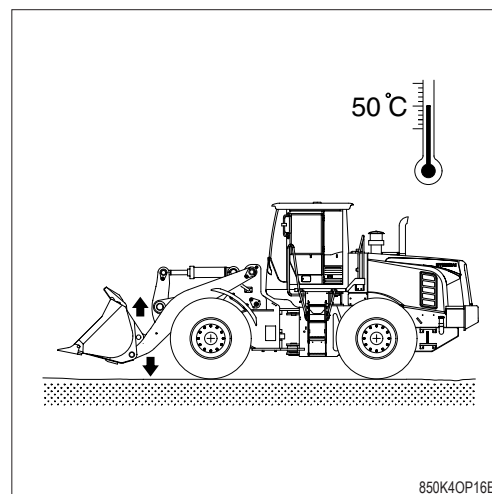
- (1) Угол выемки грунта в данной машине настроен на положение, параллельное поверхности грунта.



9. РАБОТА НА СТРОЙПЛОЩАДКАХ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ

1) РАБОТА НА МАШИНЕ В ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ

- (1) Применяйте топливо и моторное масло, соответствующие погодным условиям.
 - (2) Добавьте в систему охлаждения необходимый антифриз в нужной пропорции.
 - (3) Обратитесь к разделу «Запуск двигателя в холодную погоду». Запустите двигатель и прогревайте его дольше.
 - (4) Всегда поддерживайте аккумуляторную батарею полностью заряженной.
- ※ **Разряженные аккумуляторные батареи подвержены более легкому замерзанию по сравнению с полностью заряженными.**
- (5) Очищайте машину и производите ее парковку на деревянных подставках.



2) РАБОТА НА ПЕСЧАНЫХ ИЛИ ПЫЛЬНЫХ СТРОЙПЛОЩАДКАХ

- (1) Чаще проверяйте состояние фильтрующего элемента воздушного фильтра. Часто проверяйте фильтр воздухоочистителя. Очищайте или заменяйте фильтры более часто, чем при нормальных условиях работы.
- (2) Чаще проверяйте радиатор и держите ребра охлаждения в чистоте.
- (3) Предотвращайте попадание песка и пыли в топливный бак и гидробак во время заправки.
- (4) Предотвращайте попадание песка и пыли в гидросистему путем плотного закрытия сапуна крышки гидробака. Часто заменяйте фильтр гидравлического масла.
- (5) Постоянно держите все смазанные детали, такие как пальцы и втулки, в чистоте.
- (6) Если фильтры кондиционера и отопителя засорятся, то это приведет к уменьшению эффективности работы кондиционера и отопителя. Очищайте или заменяйте фильтры чаще.

3) РАБОТА НА МОРСКОМ ШЕЛЬФЕ

- (1) Предотвращайте попадание соли путем надежного затягивания крышек, краников и болтов во всех элементах конструкции машины.
- (2) Вымойте машину после выполнения работы с целью удаления остатков соли.
Обратите особое внимание на элементы электросистемы и электропроводку в целях предотвращения коррозии.
- (3) Контрольный осмотр и смазка должны проводиться более часто.
Замените старую консистентную смазку в подшипниковых узлах, которые были погружены под воду в течение длительного времени, достаточным количеством новой консистентной смазки.

10. ХРАНЕНИЕ

При длительном хранении погрузчика в течение 1 месяца и более с целью сохранения работоспособности машины необходимо провести следующие работы.

1) ОЧИСТКА МАШИНЫ

Очистить машину от пыли и грязи.

Смазать все узлы смазки.

2) ТОЧКИ СМАЗКИ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА

Заменить все масло.

※ Будьте особенно внимательны при вводе машины в эксплуатацию после хранения.

Во время хранения возможны утечки масла.

Применяйте консистентные смазки с антикоррозионными присадками для смазки выступающих частей штоков гидроцилиндров и в местах, легко подверженных коррозии.

3) ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (если поставлен)

Выключите главный сетевой переключатель и поставьте машину на хранение.

4) Убедитесь в том, что в радиатор залит антифриз с антикоррозионной присадкой.

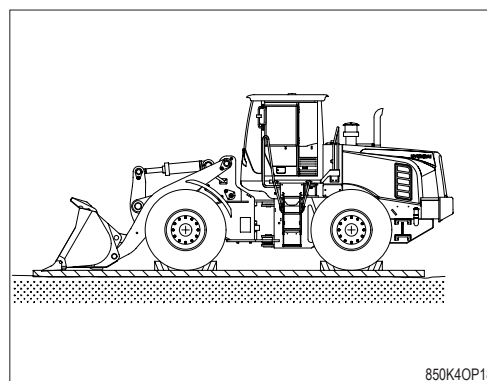
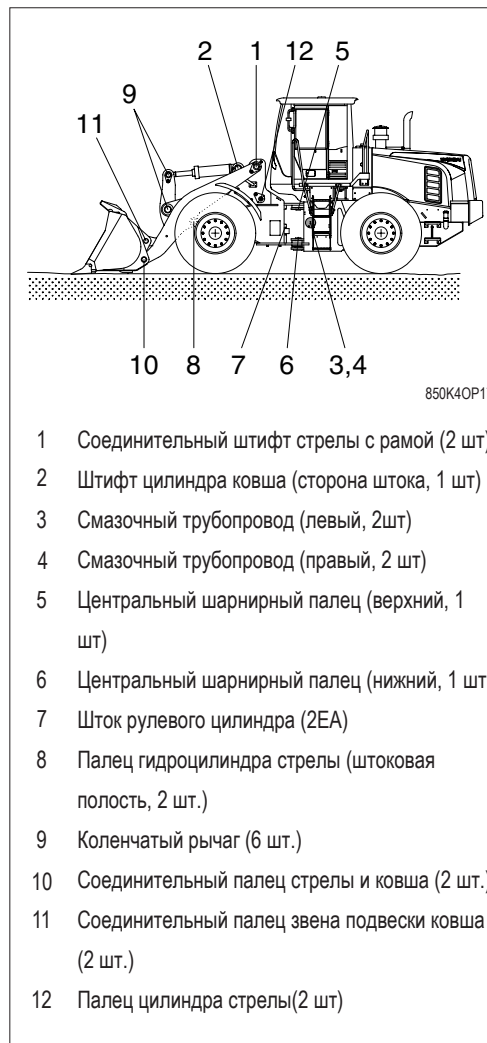
5) ЗАЩИТА ОТ ПЫЛИ И ВЛАГИ

Содержите машину в сухости.

Установите деревянные опоры под машину при ее хранении.

※ Смажьте и закройте выступающие части штоков поршней гидроцилиндров.

※ Опустите ковш на грунт и установите опоры под колеса.



6) ВО ВРЕМЯ ХРАНЕНИЯ

Раз в месяц запускайте двигатель и осуществляйте движения рабочего оборудования, а также перемещение машины с целью смазки всех узлов машины.

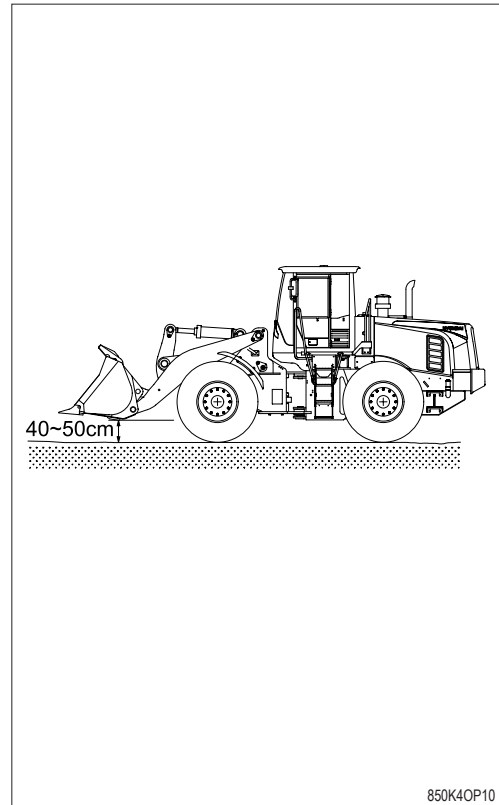
- ※ При запуске двигателя проверьте уровень моторного масла и охлаждающей жидкости.
- ※ Очистите штоки поршней гидроцилиндров от антикоррозионной смазки.
- ※ Проведите такие рабочие движения машины, как передвижение, вращение, а также выполните движения элементов рабочего оборудования, чтобы убедиться в достаточной смазке всех функциональных элементов машины.



1. ДВИЖЕНИЕ ПО ДОРОГАМ

При необходимости движения по дороге соблюдайте следующие правила.

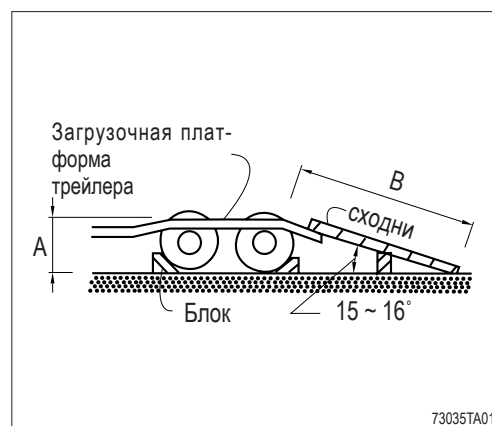
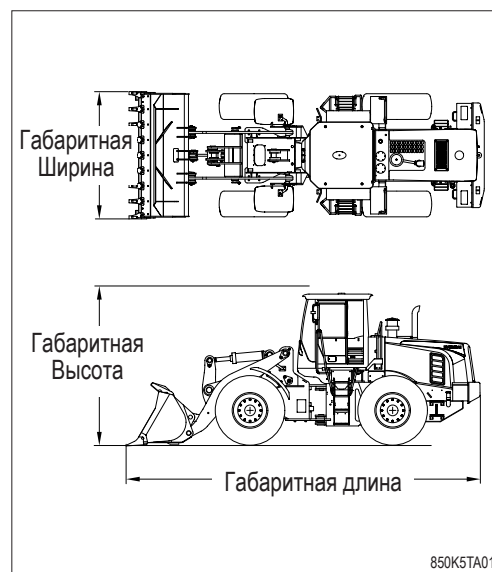
- 1) Ради безопасности следуйте правилам эксплуатации данной машины.
- 2) Перед тем, как завести машину, проводите ежедневную проверку.
- 3) Обратите внимание на давление воздуха в покрышках и ограничения скорости.
 - Давление в шинах : 3,0 кгс/см² (44 фунт на кв. дюйм)
 - Максимальная скорость : 40 км/ч (24,9 миль в час)
- 4) Путешествуя на дальние расстояния, останавливайтесь каждый час или каждые 40 км (25 миль) чтобы дать покрышкам и другим деталям остыть, и проверьте, нет ли никаких нарушений.
- 5) Едьте с пустым ковшом.
- 6) Двигайтесь на средней скорости и будьте внимательны при движении на участках общественной дороги с ограничением скорости



2. ПОДГОТОВКА К ТРАНСПОРТИРОВКЕ

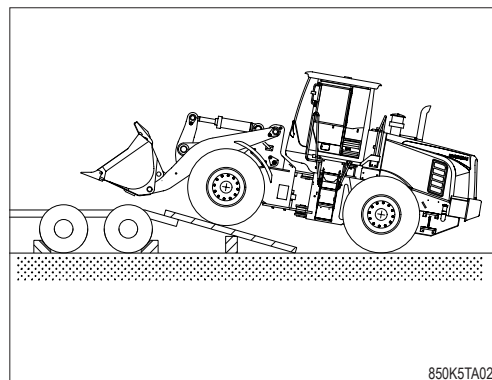
- 1) При транспортировке машины необходимо соблюдать правила дорожного движения, законы о передвижении транспортных средств и ограничения, вводимые на транспортировку определенных видов техники.
- 2) В случае движения при низкой температуре проверьте, что в систему охлаждения залит надлежащий антифриз.
- 3) Выберите соответствующий трейлер после уточнения веса и габаритных размеров экскаватора на стр. 2-2, 2-3.
- 4) Проверьте маршрут движения, по которому будет производиться транспортировка экскаватора, на предмет ширины дорог, высоты мостов, ограничения полной массы и т.д.
- 5) При необходимости получите необходимые разрешения на следование по данному маршруту от соответствующих организаций.
- 6) Подготовьте сходни для безопасной погрузки экскаватора на трейлер в соответствии с приведенной ниже таблицей и рисунком.

A	B
1.0	3.65 ~ 3.85
1.1	4.00 ~ 4.25
1.2	4.35 ~ 4.60
1.3	4.75 ~ 5.00
1.4	5.10 ~ 5.40
1.5	5.50 ~ 5.75

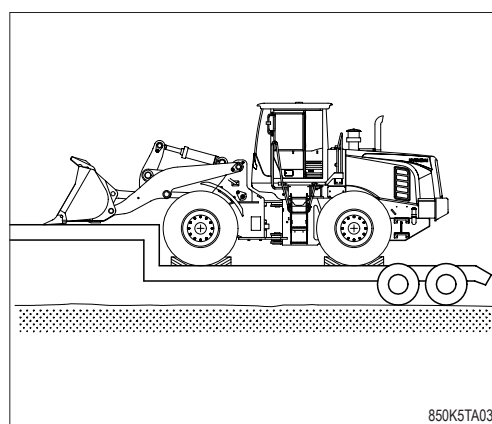


3. ПОГРУЗКА МАШИНЫ

- 1) Погрузку и разгрузку машины производите на ровном плоском участке земли.
- 2) Используйте сходни достаточной длины, ширины и толщины, а также соответствующего угла наклона.
- 3) Двигайтесь медленно и осторожно, когда машина находится на сходнях.
Не меняйте направление движения машины в то время как она находится на сходнях.

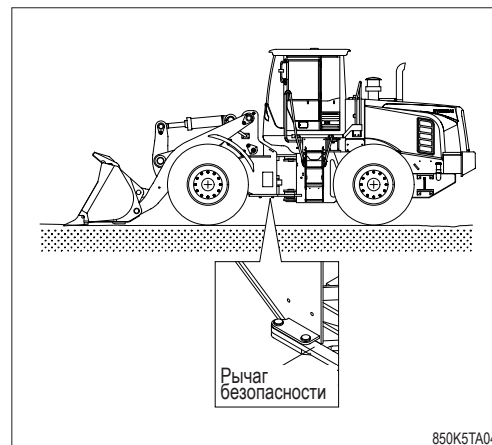


- 4) Выполните следующие действия после погрузки экскаватора в трейлер.
 - (1) Плавно и аккуратно опустите рабочее оборудование после занятия экскаватором транспортного положения.
 - ※ Подложите прямоугольный деревянный брус под гидроцилиндр ковша с целью предотвращения его повреждения во время транспортировки.
 - ▲ При погрузке не управляйте еще каким-либо механизмом или устройством.
 - ▲ Распределите груз равномерно.

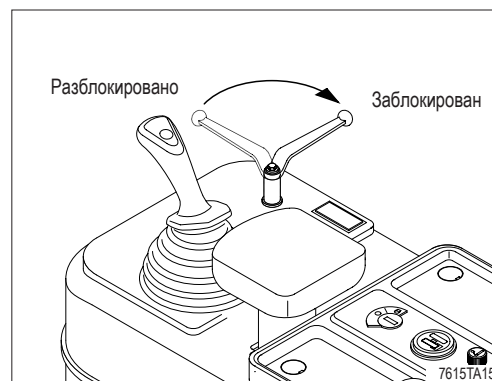


4. КРЕПЛЕНИЕ МАШИНЫ

- 1) Зафиксируйте переднюю и заднюю рамы с помощью защитной блокировочной планки.
- 2) Потяните рычаг стояночного тормоза вверх в позицию ON.

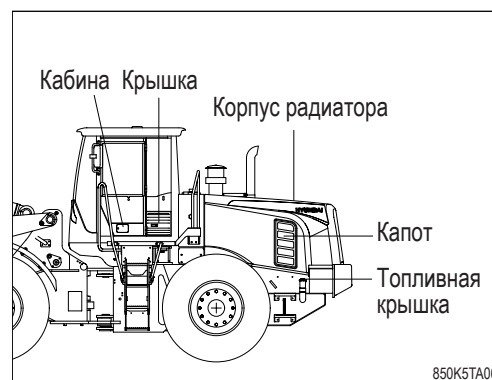


- 3) Поверните рычаг безопасности в положение блокировки, чтобы предотвратить работу гидравлической системы.

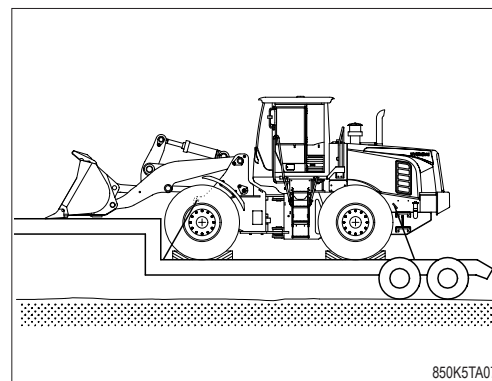


- 3) Заглушите двигатель, переведите стартовый переключатель в положение ВЫКЛ (OFF) и вытащите ключ из него.

- 4) Закройте все замки.



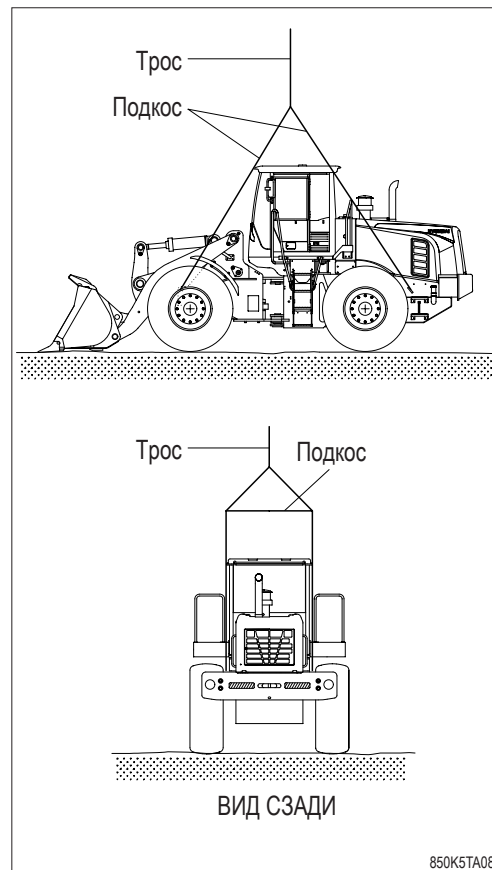
- 5) С целью предотвращения перемещения машины во время транспортировки заблокируйте колеса и надежно укрепите их с помощью тросов или цепей.



5. ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА С ПОМОЩЬЮ КРАНА

- 1) Уточните вес, длину, ширину и высоту машины согласно Разделу 2 «Технические Характеристики» перед погрузкой машины краном.
- 2) Используйте проволоочный трос и стойки обеспечения зазоров с целью исключения соприкосновения строповочных элементов с экскаватором.
- 3) В местах соприкосновения тросов с конструкцией экскаватора установите резиновые прокладки.
- 4) Установите кран в должное место.
- 5) Установите стойки и трос, как показано на рисунке.

- ⚠ Убедитесь, правильно ли Вы выбрали длину троса.
- ⚠ Установите защитную блокировочную планку и защитный выключатель гидравлической системы в положение блокировки (LOCK) с целью предотвращения перемещения машины при погрузке.
- ⚠ Неправильная строповка или установка тросов может привести к повреждению машины.
- ⚠ Не производите погрузку очень быстро.
- ⚠ Очистите рабочую зону от персонала.



6. БУКСИРОВКА МАШИНЫ

▲ При неправильной буксировке неисправной машины возможно травмирование и даже гибель персонала.

▲ Перед отпусканьем тормоза заблокируйте колеса машины для предотвращения движения. Если не заблокировать колеса, машина может покатиться.

Буксируйте данную машину только в случае экстренной необходимости. Если требуется буксировка данной машины, соблюдайте следующие правила.

1) ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

(1) Цилиндр стояночного тормоза машины приводится в действие давлением воздуха.

Если двигатель не работает, для остановки машины активируется тормоз.

(2) Буксируйте машину в ближайшее место для ремонта со скоростью не более 2 км/ч (1.2 миль/ч). Если требуется транспортировка на дальнее расстояние, перевозите машину на трейлере.

(3) В случае поломки рулевого механизма и тормозов буксируемой машины, перевозите ее на трейлере.

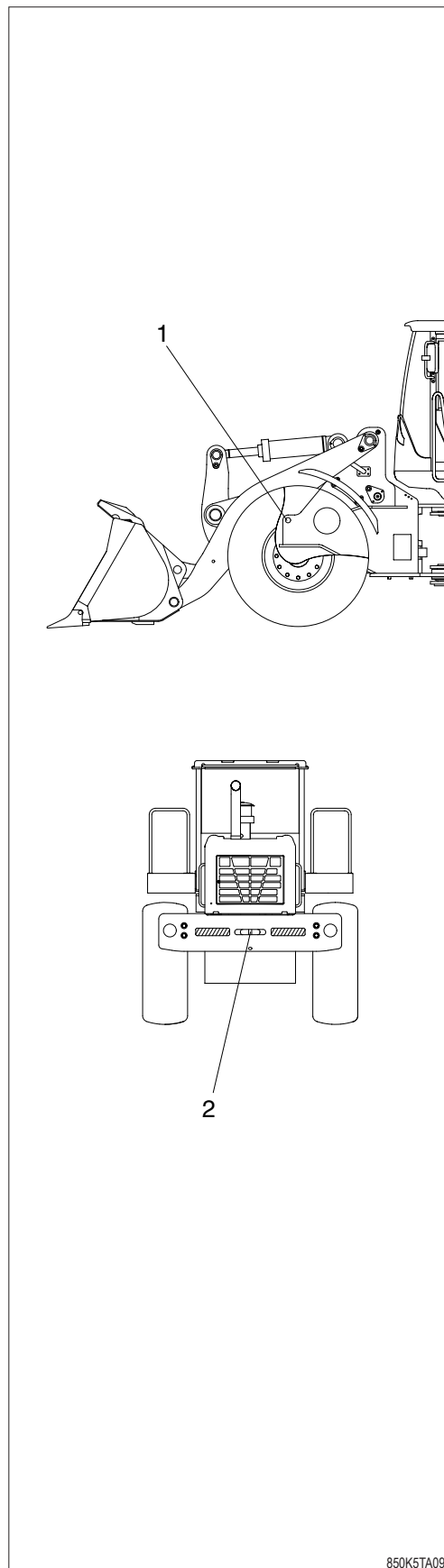
▲ Будьте осторожны при буксировке.

▲ Осторожно, тормоза не будут работать в случае неполадок в системе тормозов.

(4) При буксировке машины спереди, прикрепите буксировочный трос к буксировочному отверстию на передней раме (1).

При буксировке машины с задней стороны, подсоединяйте буксировочный трос к буксировочному штырю (2).

(5) Не используйте цепь для перетаскивания выведенной из строя машины. Звено цепи может сломаться. Это может привести к травмированию персонала. Используйте проволочный трос с концами, имеющими кольца или петли. Посадите наблюдателя на безопасное место для слежением за процессом буксировки. Наблюдатель, в случае необходимости, может остановить процесс буксировки. В том случае, если трос начинает рваться, буксировка должна быть прекращена. Буксировка также должна быть прекращена, если трос начал распутываться. Если буксирующая машина не может сдвинуть буксируемой, следует прекратить процесс.



- (6) Придерживайтесь минимального значения угла буксировочного троса. Угол между буксировочным тросом и направлением движения вперед не должен превышать 30°.
 - (7) Быстрое движение машины может привести к перегрузке буксировочного троса или жесткой сцепки. Это может привести к разрыву буксирного троса или жесткой сцепки. Лучше, чтобы машина двигалась медленно и стабильно.
 - (8) При нормальных условиях размеры прицепа должны соответствовать размерам машины. Убедитесь в том, что буксирующая машина обладает необходимой тормозной способностью, весом и мощностью. Буксирующая машина должна быть способна контролировать подъем обеих машин по склону и обеспечить движение до нужного расстояния.
 - (9) При транспортировке буксируемой машины по склону, вы должны обеспечить должное управление и торможение. Возможно, для этого понадобится более массивная буксировочная машина или же дополнительная машина, прицепленная к буксируемой машине сзади. Это предотвратит скатывание машины и потерю управляемости.
 - (10) Все возможные требования ситуации не подлежат перечислению. Для передвижения на ровных, горизонтальных поверхностях, требования к буксирующей машине минимальны. Для передвижения по склонам или по поверхностям, находящимся в плохом состоянии, требования к буксирующей машине максимальны.
 - (11) Если буксируемая машина нагружена, ее тормозная система должна функционировать и управляться машинистом из кабины.
- ※ **Обратитесь с запросом к местному дилеру фирмы "HYUNDAI" об оборудовании, необходимом для буксировки вышедшей из строя машины.**

2) ПРИ РАБОЧЕМ ДВИГАТЕЛЕ

- (1) Если двигатель работает а система трансмиссии или рулевое колесо находятся в рабочем состоянии, буксировать машину можно только на короткие дистанции. Например, при вытаскивании машины из грязи или оттягивания к обочине.
- (2) Водитель буксируемой машины должен поворачивать рулевое колесо в ту сторону, в которую машина буксируется.

3) ПРИ НЕРАБОЧЕМ ДВИГАТЕЛЕ

При буксировке машины с заглушенным двигателем, выполняйте действия в следующем

(1) порядке.

Трансмиссионное масло не смазывает систему, поэтому снимите передний и задний ведущие валы.

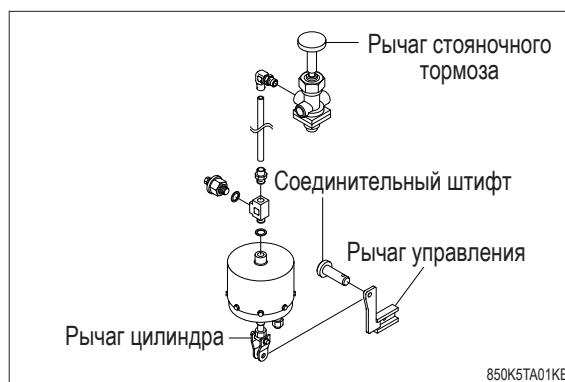
(2) Так как рулевое управление не работает, ослабьте рулевой цилиндр.

Даже если тормоза находятся в хорошем состоянии, использоваться они могут лишь ограниченное количество раз.

В работе педали тормоза не происходит никаких изменений, однако сила торможения ослабляется после каждого нажатия на педаль тормоза.

(3) Блокируйте колеса.

(4) Стояночный тормоз приводится в действие давлением воздуха. Если двигатель не работает, тормоз будет активирован, поэтому отпустите стояночный тормоз путем разъединения рычага управления и рычага цилиндра.



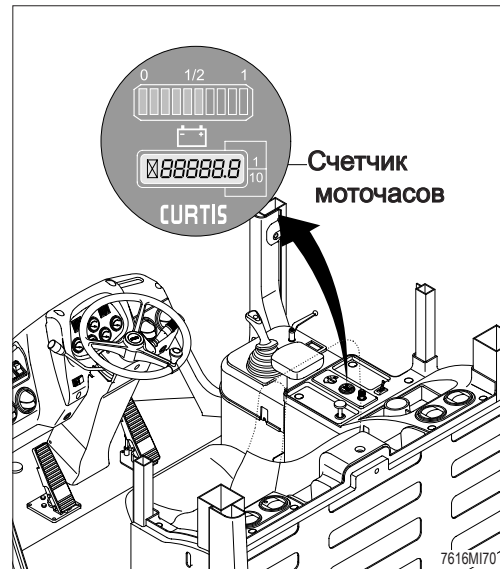
(5) Надежно соедините буксирующую и буксируемую машины.

Расположите буксирующую машину впереди и буксируемую машину сзади.

1. УКАЗАНИЯ

1) ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- (1) Инспектируйте и обслуживайте машину с периодичностью, указанной на стр. 6-10, на основе показаний счетчика моточасов.
- (2) Уменьшайте интервалы между контрольными проверками и обслуживанием в зависимости от условий эксплуатации машины. (например, при работе в запыленных зонах, в карьерах, на морском шельфе и др.)
- (3) Проводите весь комплекс работ по техническому обслуживанию при обслуживании, включая операции, включенные в предыдущие графики. Например, при 250 моточасах одновременно проводите все операции по техническому обслуживанию «соответствующие каждому 250, каждым 100 моточасам и ежедневному обслуживанию».



2) ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- (1) Приступайте к выполнению технического обслуживания только после полного изучения конструкции машины.
- (2) Кластер и монитор, установленные в этой машине, не отображают в полной мере информацию о состоянии машины. Ежедневный контрольный осмотр следует выполнять в соответствии с рекомендациями Части 6, «Техническое обслуживание».
- (3) Двигатель и гидроаппаратура отрегулированы на заводе-изготовителе. Не допускайте неавторизованный для проведения этих работ персонал к этим агрегатам.
- (4) Если Вы не знаете, как обслуживать какое-либо устройство, обратитесь к местному дилеру фирмы HYUNDAI.
- (5) Сливайте использованное масло и охлаждающую жидкость в закрытые емкости и храните их как промышленные отходы в соответствии с действующими нормами и правилами.

3) НАДЛЕЖАЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

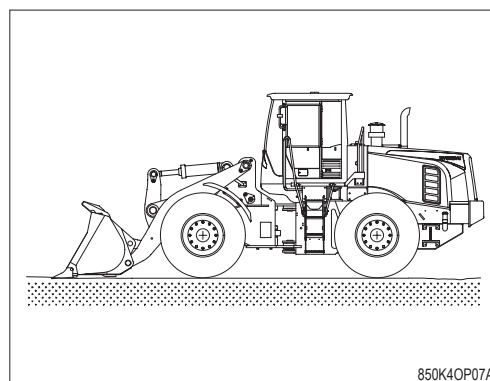
- (1) Замена и ремонт вышедших из строя деталей.
Необходимо регулярно заменять изнашивающиеся и загрязняемые (засоряемые) детали, такие как зубья ковша, режущая кромка ковша, фильтры и т.д. Своевременно заменяйте поврежденные и изношенные части для обеспечения высокой работоспособности машины.
 - (2) Используйте оригинальные запчасти.
 - (3) Используйте рекомендуемые масла.
 - (4) Удалите пыль и воду вокруг заливного отверстия масляного бака перед заливкой масла.
 - (5) Для замены масла слейте его после прогрева.
 - (6) Не проводите ремонтных работ при работающем двигателе.
При доливке масла заглушите двигатель.
 - (7) Перед ремонтом гидросистемы необходимо сбросить из нее давление с помощью сапуна.
Убедитесь, что после проведения технического
 - (8) обслуживания, дисплей находится в работоспособном состоянии.
 - (9) Для более детальной информации по техническому обслуживанию обращайтесь к местному дилеру фирмы HYUNDAI.
- ※ **Перед тем, как начать техническое обслуживание, убедитесь, что Вы полностью поняли положения Раздела 1 , Правила техники безопасности.**

4) СБРОС ДАВЛЕНИЯ В ГИДРОСИСТЕМЕ

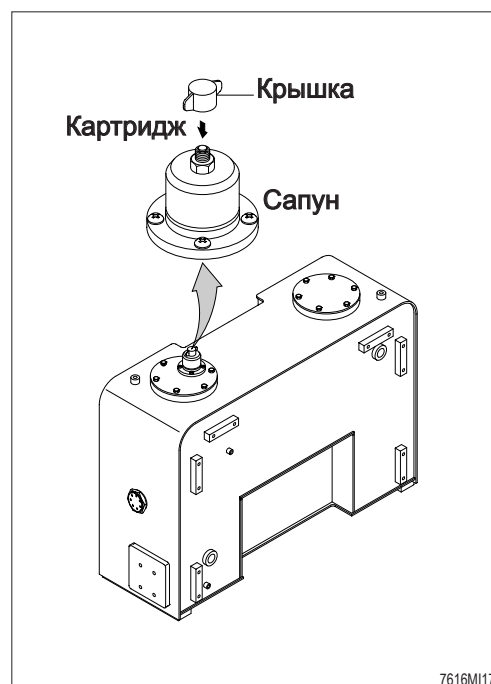
※ Струя масла может привести к несчастному случаю при снятии крышек или ослаблении креплений шлангов непосредственно после работы машины, так как масло в гидросистеме машины находится под высоким давлением.

Перед ремонтом элементов гидросистемы убедитесь в том, что Вы сбросили давление из нее.

- (1) Установите экскаватор в положение парковки и заглушите двигатель.



- (2) Поверните рукой колпачковую гайку против часовой стрелки и нажмите на шток для сброса давления воздуха.



5) МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ ШЛАНГОВ И ТРУБОПРОВОДОВ

- (1) Убедитесь в том, что соединительные узлы шлангов, труб и рабочих органов не повреждены.
Избегайте загрязнения соединительных мест.
- (2) После очистки шлангов, труб и соединительные узлы функциональных элементов произведите необходимые соединения.
- (3) Используйте оригинальные запчасти.
- (4) Не присоединяйте шланги, когда они находятся в скрученном или перегнутом состоянии.
- (5) Производите затяжку соединений в соответствии с приведенными моментами затяжки.

6) ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ

- (1) Это такие детали, об оставшемся сроке службы которых оператор не может судить по результатам внешнего осмотра.
- (2) Если в таких деталях обнаружены какие-либо аномалии, следует отремонтировать или заменить их независимо от рекомендуемой периодичности замены.

Периодическая замена деталей безопасности	Периодичность
Топливный шланг (бак-двигатель)	Каждые 2 года
Шланг рулевой системы	
Сальник, уплотнение и уплотнительное кольцо рулевого гидроцилиндра	
Шланг тормозной системы	
Уплотнение поршня и сальник цилиндра стрелы и ковша	

- ※ 1. **Заменяйте уплотнительные кольца и прокладки при замене шлангов.**
- ※ 2. **Если хомут шланга треснул, то при проверке и замене шланга замените и хомут.**

2. МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

Используйте нижеприведенные таблицы для соединений с неуказанными моментами затяжки.

1) БОЛТЫ И ГАЙКИ

(1) Крупная резьба

Размер болта	8T		10T	
	кг · м	фунт · фут	кг · м	фунт · фут
M 6 × 1,0	0.85 ~ 1.25	6.15 ~ 9.04	1.14 ~ 1.74	8.2 ~ 12.6
M 8 × 1.25	2.0 ~ 3.0	14.5 ~ 21.7	2.73 ~ 4.12	19.7 ~ 29.8
M10 × 1,5	4.0 ~ 6.0	28.9 ~ 43.4	5.5 ~ 8.3	39.8 ~ 60
M12 × 1,75	7.4 ~ 11.2	53.5 ~ 79.5	9.8 ~ 15.8	71 ~ 114
M14 × 2,0	12.2 ~ 16.6	88.2 ~ 120	16.7 ~ 22.5	121 ~ 167
M16 × 2.0	18.6 ~ 25.2	135 ~ 182	25.2 ~ 34.2	182 ~ 247
M18 × 2,5	25.8 ~ 35.0	187 ~ 253	35.1 ~ 47.5	254 ~ 343
M20 × 2,5	36.2 ~ 49.0	262 ~ 354	49.2 ~ 66.6	356 ~ 482
M22 × 2,5	48.3 ~ 63.3	350 ~ 457	65.8 ~ 98.0	476 ~ 709
M24 × 3,0	62.5 ~ 84.5	452 ~ 611	85.0 ~ 115	615 ~ 832
M30 × 3,0	124 ~ 168	898 ~ 1214	169 ~ 229	1223 ~ 1655
M36 × 4,0	174 ~ 236	1261 ~ 1703	250 ~ 310	1808 ~ 2242

(2) Мелкая резьба

Размер болта	8T		10T	
	кг · м	фунт · фут	кг · м	фунт · фут
M 8 × 1.0	2.17 ~ 3.37	15.7 ~ 24.3	3.04 ~ 4.44	22.0 ~ 32.0
M10 × 1.25	4.46 ~ 6.66	32.3 ~ 48.2	5.93 ~ 8.93	42.9 ~ 64.6
M12 × 1.25	7.78 ~ 11.58	76.3 ~ 83.7	10.6 ~ 16.0	76.6 ~ 115
M14 × 1.5	13.3 ~ 18.1	96.2 ~ 130	17.9 ~ 24.1	130 ~ 174
M16 × 1.5	19.9 ~ 26.9	144 ~ 194	26.6 ~ 36.0	193 ~ 260
M18 × 1.5	28.6 ~ 43.6	207 ~ 315	38.4 ~ 52.0	278 ~ 376
M20 × 1.5	40.0 ~ 54.0	289 ~ 390	53.4 ~ 72.2	386 ~ 522
M22 × 1.5	52.7 ~ 71.3	381 ~ 515	70.7 ~ 95.7	512 ~ 692
M24 × 2.0	67.9 ~ 91.9	491 ~ 664	90.9 ~ 123	658 ~ 890
M30 × 2.0	137 ~ 185	990 ~ 1338	182 ~ 248	1314 ~ 1795
M36 × 3.0	192 ~ 260	1389 ~ 1879	262 ~ 354	1893 ~ 2561

2) ТРУБКИ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РУКАВА ((ТИПА РАСТРУБ))

Размер резьбы (PF)	Размер под ключ (мм)	кгс·м	фунт-сила·фут
1/4"	19	4	28.9
3/8"	22	5	36.2
1/2"	27	9.5	68.7
3/4"	36	18	130
1"	41	21	152
1-1/4"	50	35	253

3) ТРУБКИ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РУКАВА (ТИП ORFS)

Размер резьбы (UNF)	Размер под ключ (мм)	кгс·м	фунт-сила·фут
9/16-18	19	4	28.9
11/16-16	22	5	36.2
13/16-16	27	9.5	68.7
1-3/16-12	36	18	130
1-7/16-12	41	21	152
1-11/16-12	50	35	253

4) ФИТИНГИ

Размер резьбы	Размер под ключ (мм)	кгс·м	фунт-сила·фут
1/4"	19	4	28.9
3/8"	22	5	36.2
1/2"	27	9.5	68.7
3/4"	36	18	130
1"	41	21	152
1-1/4"	50	35	253

5) МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

№.	Наименование		Размер болта	Момент затяжки	
				кгс · м	фунт-сила · фут
1	Двигатель	Крепежный болт двигателя (2 шт)	M24 × 3,0	100 ± 15	723 ± 108
2		Болты крепления двигателя (кронштейн)	M12 × 1,75	10,7 ± 1,6	77,4 ± 11,6
3		Болты крепления радиатора	M16 × 2,0	29,7 ± 4,5	215 ± 32,5
4		Болты крепления топливного бака	M16 × 2,0	29,7 ± 4,5	215 ± 32,5
5	Гидравлическая система	Стяжные болты крепления главного насоса	M12 × 1,75	12,8 ± 3,0	92,6 ± 21,7
6		Болты крепления главного гидрораспределителя	M12 × 1,75	12,8 ± 3,0	92,6 ± 21,7
7		Болты крепления блока рулевого управления	M10 × 1,5	6,9 ± 1,4	49,9 ± 10,1
8		Крепежный болт клапана рулевого управления	M10 × 1,5	6,9 ± 1,4	49,9 ± 10,1
9		Болты крепления тормозного клапана	M8 × 1,25	2,5 ± 0,5	18,1 ± 3,6
10		Крепежный болт рычага управления	M10 × 1,5	6,9 ± 1,4	49,9 ± 10,1
11		Болты крепления гидробака	M16 × 2,0	29,7 ± 4,5	215 ± 32,5
12	Система силовой	Болт крепления трансмиссии	M24 × 3,0	100 ± 15	723 ± 108
13		Болт крепления трансмиссии (кронштейн)	M18 × 2,5	32,7 ± 4,9	237 ± 35,4
14		Крепежный болт кожуха гидротрансформатора	M12 × 1,75	10,7 ± 1,6	77,4 ± 11,6
15		Болты, гайки крепления переднего моста	M30 × 2,0	200 ± 15	1447 ± 108
16		Гайка крепления колеса	M20 × 1,5	79 ± 2,0	571 ± 14,5
17		Монтажный болт и гайка приводного вала	1/2-20UNF	15,5 ± 0,5	112 ± 3,6
18	Другое	Болты крепления противовеса	M30 × 2,0	199 ± 29,9	1439 ± 216
19		Болты крепления сиденья оператора	M8 × 1,25	3,4 ± 0,8	24,5 ± 5,8
20		Болт крепления кабины (4 шт.)	M27 × 3,0	70 ± 10	506 ± 72,3

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОПЛИВА, ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ И СМАЗОЧНЫХ СРЕДСТВ

1) НОВАЯ МАШИНА

Новая машина заправлена следующими эксплуатационными жидкостями.

Описание	Характеристика
Моторное масло	SAE 15W-40(API CF-4)
Гидравлическое масло	ISO VG46 (ISO VG32, ISO VG68)
Трансмиссионное масло	ATF (DEXRON III)
Масло для моста	SAE 85W-90
Консистентная смазка	NLGI №. 2 на основе лития
Топливо	ASTM D975-№. 2
Охлаждающая жидкость	Смесь антифриза на основе 50% этиленгликоля и 50% воды.

- SAE : Общество Автомобильных Инженеров
- API : Американский Институт Нефти
- ISO : Международная Организация по Стандартизации
- NLGI : Национальный институт пластичных смазочных материалов (США)
- ASTM : Американское общество по испытанию материалов
- ATF : Масло для автоматических коробок передач

2) РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СМАЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Используйте только масла, приведенные ниже, или их заменители.

Не смешивайте масла различных марок.

Расположение	Вид жидкости	Емкость л (Галлонов США)	Температура окружающего воздуха ° C (° F)						
			-20 (-4)	-10 (14)	0 (32)	10 (50)	20 (68)	30 (86)	40 (104)
Поддон картера двигателя	Моторное масло	20 (5,3)				SAE 30			
			SAE 10W						
			SAE 10W-30						
			SAE 15W-40						
Трансмиссия	Транмиссионное масло	50 (13,2)				ATF DEXRON III			
Мост	Транмиссионное масло	Передн. : 28 (7,4) Задн. : 28 (7,4)	SAE 80W-90						
			SAE 85W-90						
Бак гидросистемы	Гидравлическое масло	Бак : 150 (39,6) Система : 260 (68,7)	ISO VG 32						
			ISO VG 46						
			ISO VG 68						
Топливный бак	Дизельное топли- во	280 (74)	ASTM D975 NO.1			ASTM D975 NO.2			
Фитинг (ниппель для кон- систентной смазки)	Консистентная смазка	Сколько необходимо	NLGI NO.1						
			NLGI NO.2						
Радиатор	Смесь антифриза и воды 50 : 50	44 (11,6)	Смесь постоянного типа на основе этиленгликоля						
Тормоз (Пневмоусилитель Элемент)	Тормозная жид- кость	Переднего : 0,7 (0,2) Задн. : 0,7 (0,2)	Синтетическая тормозная жидкость DOT-3						

- SAE : Общество Автомобильных Инженеров
- API : Американский Институт Нефти
- ISO : Международная Организация по Стандартизации

- NLGI : Национальный институт пластичных смазочных материалов (США)
- ASTM : Американское общество по испытанию материалов
- ATF : Масло для автоматических коробок передач

4. КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Регламентное техобслуживание – это обычное техобслуживание для обеспечения надлежащей и эффективной работы машины. Для защиты ваших инвестиций и увеличения ресурса вашего оборудования соблюдайте показанный ниже список регламентного обслуживания.

1) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 10 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Интервал	Страница
Предварительный топливный	Проверить, очистить	6-23
Уровень гидравлического масла	Проверить, долить	6-25
Уровень моторного масла	Проверить, долить	6-15
Уровень охлаждающей жидкости радиатора	Проверить, долить	6-17
Натяжение и повреждение ремня вентилятора	Проверить, отрегулировать	6-24
Тормозная жидкость	Проверить, долить	6-27

2) ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ ПЕРВЫХ 50 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Интервал	Страница
Моторное масло	Сменить	6-15, 16, 17
Фильтр моторного масла	Заменить	6-15, 16, 17
Возвратный фильтр гидравлического масла	Заменить	6-26
Колесо (гайка ступицы колеса)	Проверить, затянуть	6-29, 30
Элемент топливного фильтра	Заменить	6-23
Предварительный топливный	Заменить	6-23
Масло для моста (передн. и задн.)	Сменить	6-34

3) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 50 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Интервал	Страница
Шина (воздушная)	Проверить, долить	6-28, 29
Рабочее оборудование	Смазать	6-39
Ведущий вал (передн., центр)	Смазать	6-36
Пальцы рулевого цилиндра	Смазать	6-36
Шарнир заднего моста	Смазать	6-36

4) ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ ПЕРВЫХ 100 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Интервал	Страница
Трансмиссионное масло	Сменить	6-31, 32
Фильтр трансмиссионного масла	Очистить	6-32

5) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 250 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Интервал	Страница
Топливный бак (вода, осадок)	Слить	6-22
Моторное масло	Сменить	6-15, 16, 17
Фильтр моторного масла	Заменить	6-15, 16, 17
Фильтроэлемент (Основной)	Очистить	6-22
Внешний фильтр кондиционера и отопителя	Очистить	6-44
Покрышка (болт ступицы)	Проверить, затянуть	6-30
Фильтр трансмиссионного масла	Очистить	6-32
Аккумулятор (электролит)	Проверить, очистить	6-41
Возвратный фильтр гидравлического масла	Заменить	6-26
Элемент сапуна гидравлического бака	Заменить	6-27

6) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 500 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Интервал	Страница
Элемент топливного фильтра	Заменить	6-23, 24
Предварительный топливный	Заменить	6-23
Радиатор, охладитель масла, нагнетатель охладителя воздуха	Проверить, очистить	6-21
Трансмиссионное масло	Сменить	6-31

7) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 1000 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Интервал	Страница
Палец центрального шарнира	Смазать	6-36
Фильтроэлемент (Безопасность и Основной)	Заменить	6-22
Фильтр трансмиссионного масла	Заменить	6-32
Тормозная жидкость	Сменить	6-27
Сцепка вентилятора двигателя	Смазать	6-15

8) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 1500 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Интервал	Страница
Масло для моста (передн. и задн.)	Сменить	6-34, 35

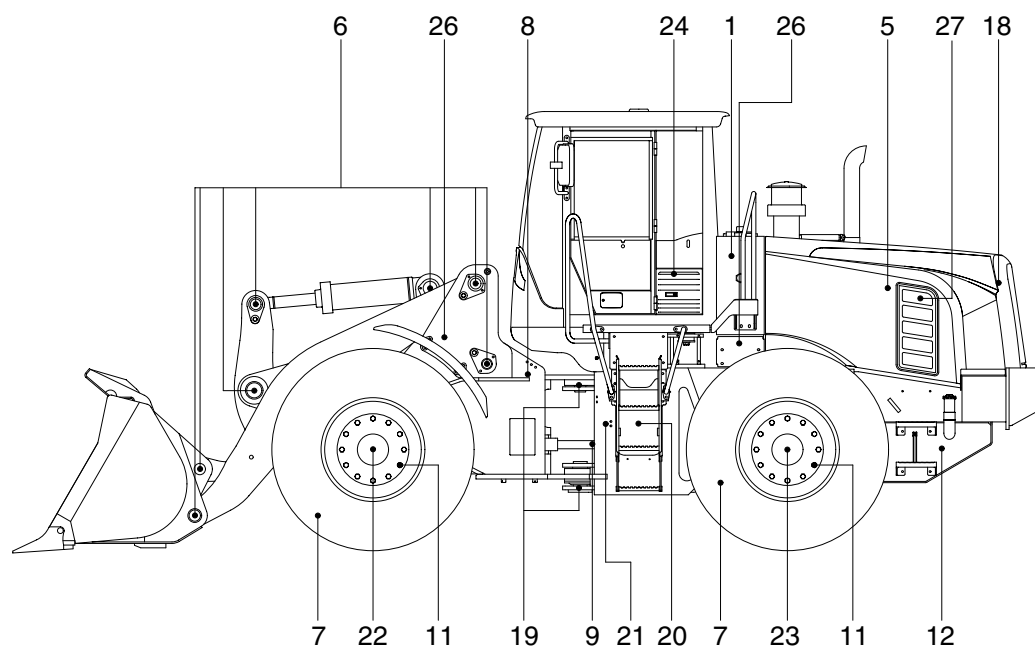
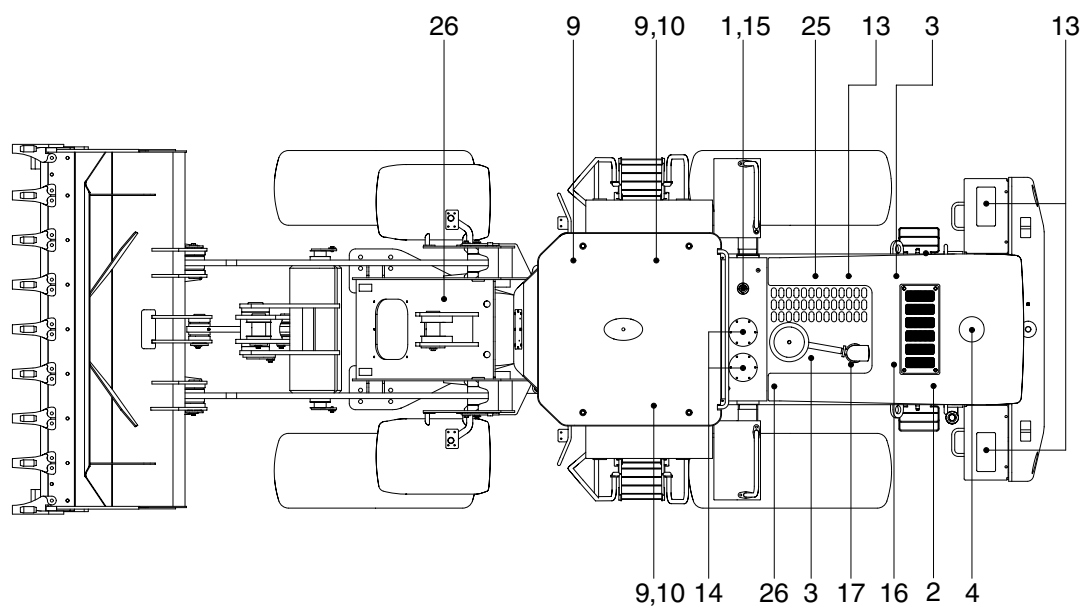
9) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 2000 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Интервал	Страница
Гидравлическое масло	Сменить	6-26
Охлаждающая жидкость радиатора	Сменить	6-18, 19, 20

10) ОБСЛУЖИВАНИЕ ПО МЕРЕ НЕОБХОДИМОСТИ

Проверяемый параметр	Интервал	Страница
Элемент воздухоочистителя		
· Безопасность	Заменить	6-22
· Основн.	Проверить, очистить, заменить	6-22
Кондиционер и нагреватель		
· Наружный фильтр	Проверить, очистить, заменить	6-44, 45
· Внутренний фильтр	Заменить	6-44, 45

5. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ



7616M123

Внимание

1. Интервалы между обслуживанием определяются по показаниям счетчика моточасов.
2. Номер каждой позиции показывает точку смазки на машине.
3. При заливке масла заглушите двигатель и не пользуйтесь открытым огнем.
4. Для других деталей пользуйтесь настоящим руководством.

Способ устранения обслуживания	№.	Описание	Способ устранения	Обозн. смазки	Емкость Л (Галлонов США)	Способ смазки
10 часов или ежедневно	1	Уровень гидравлического масла	Проверить, долить	HO	150 (39,6)	1
	2	Уровень моторного масла	Проверить, долить	EO	20 (5,3)	1
	4	Уровень охлаждающей жидкости радиатора	Проверить, долить	C	44 (11,6)	1
	5	Натяжение и повреждение ремня вентилятора	Проверить, отрегулировать	-	-	2
	17	Предварительный фильтр топлива (вода, осадок)	Проверить, очистить	-	-	1
	26	Тормозная жидкость	Проверить, долить	BF	0,7 (0,2)	2
50 часов или еженедельно	6	Рабочее оборудование (оси и втулки)	Смазать	PGL	-	13
	7	Шина (воздушная)	Проверить, долить	-	-	4
	8	Ведущий вал (передн., центр)	Смазать	PGL	-	1
	9	Палец цилиндра рулевого управления	Смазать	PGL	-	4
	10	Палец шарнира заднего моста	Смазать	PGL	-	2
250 часов	2	Моторное масло	Сменить	EO	20 (5,3)	1
	3	Фильтр моторного масла	Заменить	-	-	2
	11	Гайки колеса	Проверить	-	-	48
	12	Топливный бак (вода, осадок)	Слить	DF	280 (74)	1
	13	Аккумулятор (электролит)	Проверить, очистить	-	-	2
	14	Возвратный фильтр гидравлического масла	Заменить	-	-	1
	15	Элемент сапуна	Заменить	-	-	1
	21	Фильтр трансмиссионного масла	Очистить	-	-	1
	24	Воздушный фильтр кабины (наружный)	Очистить	-	-	1
	25	Фильтрозлемент (Основной)	Очистить	-	-	1
500 часов	16	Элемент топливного фильтра	Заменить	-	-	2
	17	Предварительный топливный	Заменить	-	-	1
	18	Радиатор, охладитель масла, нагнетатель охладителя воздуха	Очистить	-	-	3
	20	Трансмиссионное масло	Сменить	TO	50 (13,2)	1
1000 часов	19	Палец центрального шарнира	Смазать	PGL	-	2
	21	Фильтр трансмиссионного масла	Заменить	-	-	1
	25	Фильтр воздухоочистителя (внутренний и наружный)	Заменить	-	-	1
	26	тормоза на нефть (Пневмоусилитель)	Сменить	BF	0,7 (0,2)	2
	27	Сцепка вентилятора двигателя	Смазать	PGL	-	1
1500 часов	22,23	Масло для моста (передн. и задн.)	Сменить	GO	через 28 (7,4)	через 3
2000 часов	1	Гидравлическое масло	Сменить	HO	150 (39,6)	1
	4	Охлаждающая жидкость радиатора	Сменить	C	44 (11,6)	1
Обслуживание по мере необходимости	25	Фильтр воздухоочистителя (внутренний и наружный)	Очистить, заменить	-	-	2
	24	Воздушный фильтр кабины (внутренний и наружный)	Очистить, заменить	-	-	2

※ **Символ масла**

Рекомендуемые для применения эксплуатационные жидкости смотрите в спецификации.

- EO : Моторное масло
- HO : Гидравлическое масло
- GO : Трансмиссионное масло
- TO : Масло для автоматических коробок передач
- PGL : Консистентная смазка
- C : Охлаждающая жидкость
- BF : Тормозной жидкости
- DF : Дизельное топливо

6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

1) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ

Проверка уровня масла производится перед запуском двигателя, когда машина стоит на ровной площадке.

- (1) Вытащите щуп уровня масла и вытрите его чистой ветошью.
- (2) Проверьте уровень масла, погружая щуп до отказа в отверстие и вытаскивая его снова.
- (3) Если уровень масла низкий (LOW), добавьте масла и проверьте его уровень еще раз.

※ При загрязнении или засорении масла необходимо его заменить, несмотря на инструкции по интервалам замены моторного масла.

※ При проверке уровня моторного масла после остановки двигателя, делайте это спустя 15 минут.

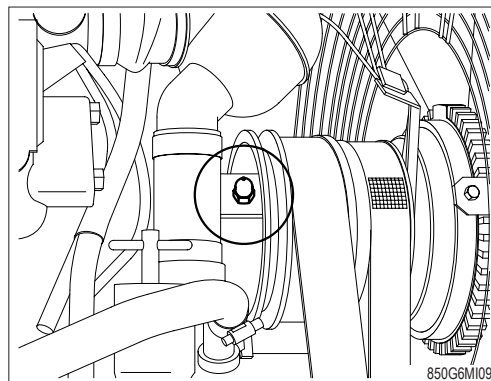
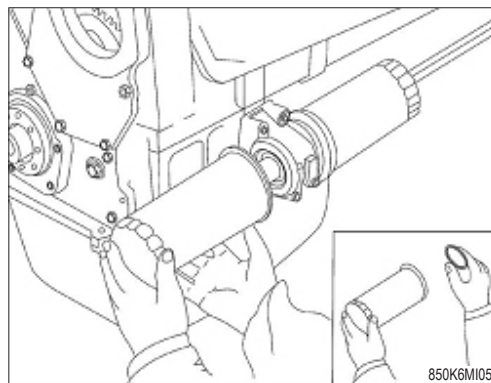
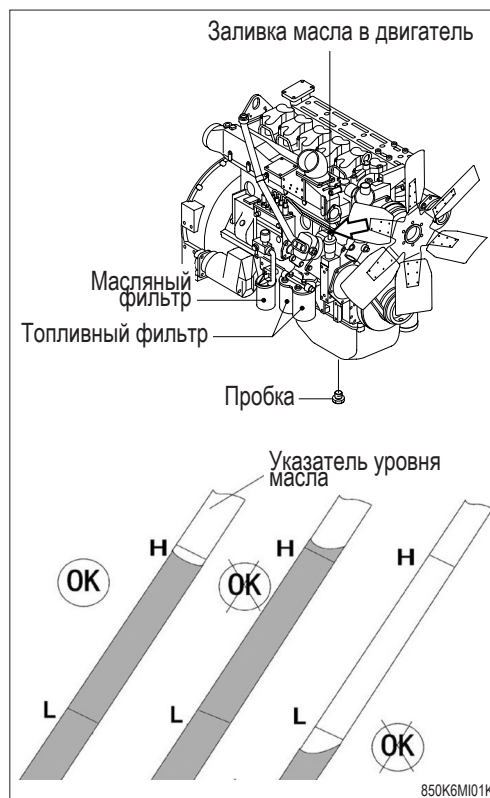
▲ При уровне моторного масла ниже нормы работа на машине запрещается.

2) ЗАМЕНА МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ И МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

- (1) Дайте поработать двигателю, чтобы температура охлаждающей жидкости достигла 60 °C (140 °F). Остановите двигатель.
- (2) Удалите пробку и дайте маслу стечь.
 - Размер ключа : 32 мм
- ※ Достаточно дренажного поддона объемом 20 литров (5,3 галлонов США).
- (3) Очистите область вокруг крышки масляного фильтра.
- (4) Воспользуйтесь ключом для масляного фильтра, чтобы вытащить фильтр.
- (5) Очистите уплотняющую поверхность крышки масляного фильтра.
- ※ Уплотнительное кольцо может быть зафиксировано на головке фильтра, убедитесь, что оно удалено.

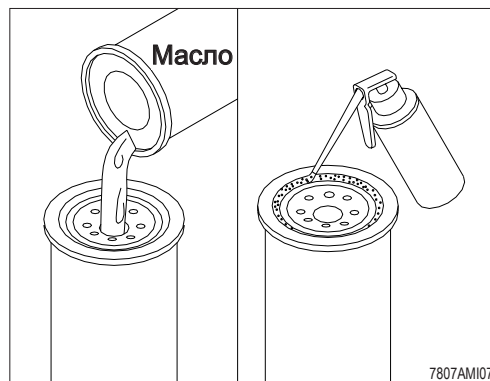
※ СЦЕПКА ВЕНТИЛЯТОРА ДВИГАТЕЛЯ

- (1) Подавайте консистентную смазку через пресс-масленки с помощью солидолонагнетателя (Смазка NLGI #2).
- (2) После смазывания, сотрите пролитую смазку.



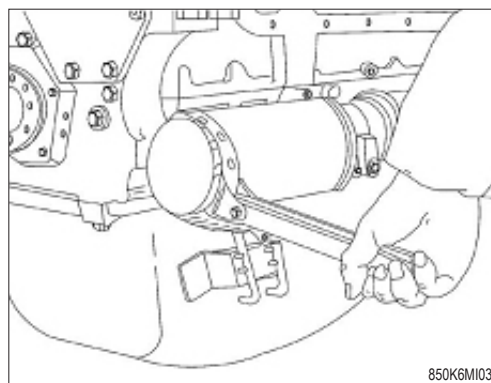
(6) Перед установкой фильтра нанесите на уплотнительную поверхность тонкий слой смазочного масла.

※ Заполните фильтр чистым смазочным маслом.

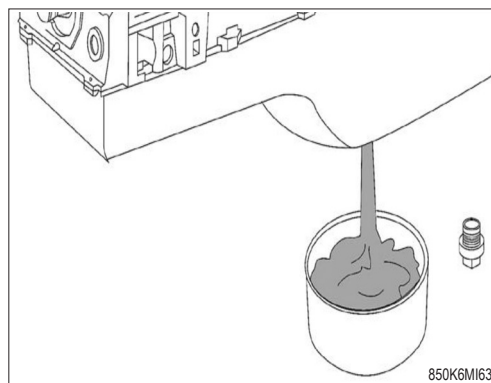


(7) Установите фильтр на головку фильтра.

※ Чрезмерное затягивание может привести к деформации резьбы или повреждению уплотнения фильтрующего элемента.

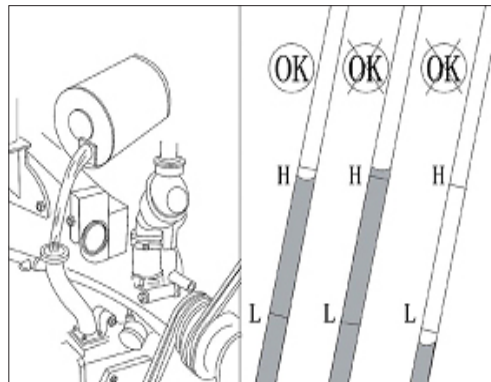


(8) Очистите и проверьте резьбу пробки для слива масла и поверхность прокладки. При обнаружении любых повреждений, пробку для слива масла необходимо обязательно заменить. Установите и затяните пробку для слива масла.



(9) Заполните двигатель чистым маслом до нужного уровня.

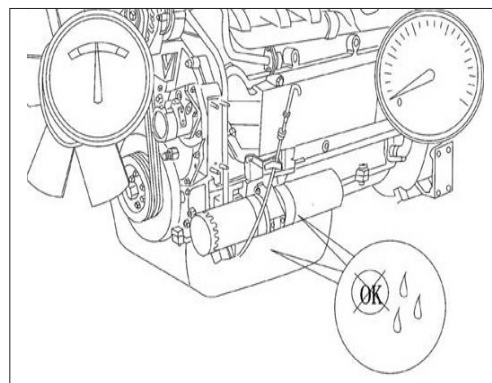
· Количество : 20,0 л (5,3 галлонов США)



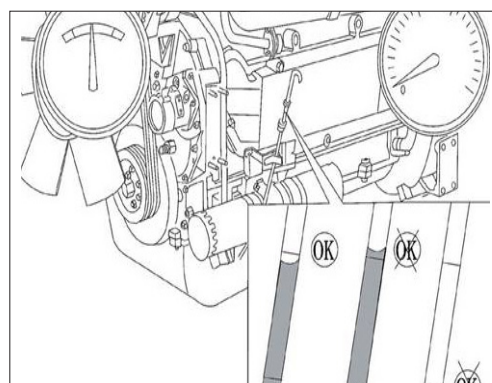
- (10) Дайте двигателю поработать на низких оборотах и убедитесь в отсутствии утечек через фильтр и сливную пробку.

Выключите двигатель и проверьте уровень масла при помощи щупа. Перед проверкой дайте маслу стечь в поддон в течение 15 минут.

※ Не переполняйте машинным маслом.



850K6M105K



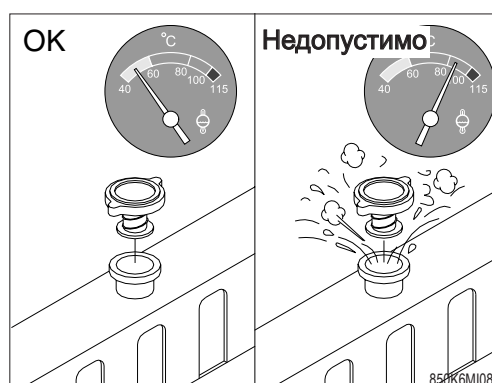
850K6M106K

3) ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

- (1) Откройте крышку радиатора и проверьте уровень охлаждающей жидкости.
- (2) Если уровень охлаждающей жидкости недостаточен, добавьте смесь антифриза воды.
- (3) При повреждении прокладки крышки радиатора замените ее.

▲ Не снимайте крышку радиатора с горячего двигателя. Подождите, пока температура не станет ниже 50°C (120°F), а затем снимите крышку радиатора. Горячая струя охлаждающей жидкости или пара из радиатора может привести к ожогам.

※ Не заливайте холодный теплоноситель в горячий двигатель, при этом могут быть повреждены литые детали двигателя. Прежде чем добавлять охлаждающую жидкость, дайте двигателю остынуть до температуры ниже 50°C (120°F).



850K6M108

4) ПРОМЫВКА РАДИАТОРА И ЗАМЕНА (1) ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

▲ Замена охлаждающей жидкости

Избегайте продолжительного или частого контакта антифриза с поверхностью кожи. Такой контакт может вызвать кожные заболевания и другие болезни.

При контакте кожи с антифризом и промывочными жидкостями промойте эти части тела большим количеством чистой воды.

Беречь от детей.

▲ Защита окружающей среды : Правила хранения и утилизации слитого антифриза могут регламентироваться федеральными и местными законами и инструкциями.

Слив и утилизацию антифриза производите на специальных площадках или в специальных гаражах, где имеются специальные емкости для его слива.

В случае сомнения обратитесь к местным органам на предмет правил хранения и утилизации антифриза.

▲ Подождите, пока температура не станет ниже 50°C (120°F) а затем снимите герметизирующую крышку системы охлаждающей жидкости. Невыполнение этого требования может привести к ожогу от распыленной горячей охлаждающей жидкостью).

- ① Слейте жидкость из охлаждающей системы, открыв сливной кран на днeрадиатора.

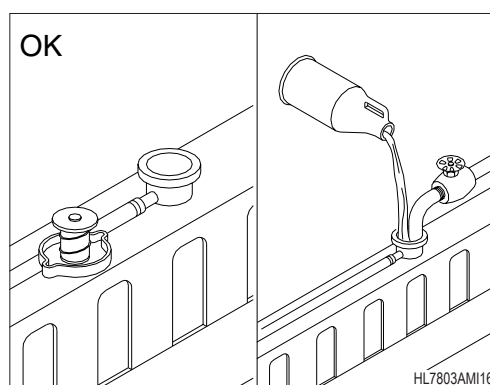
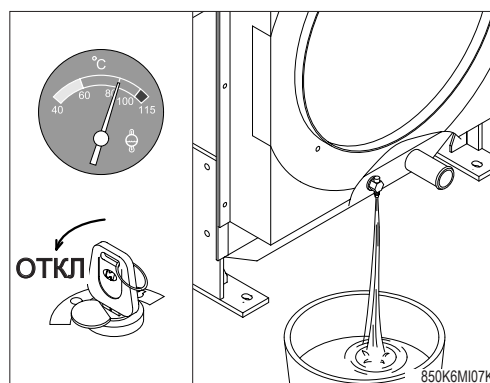
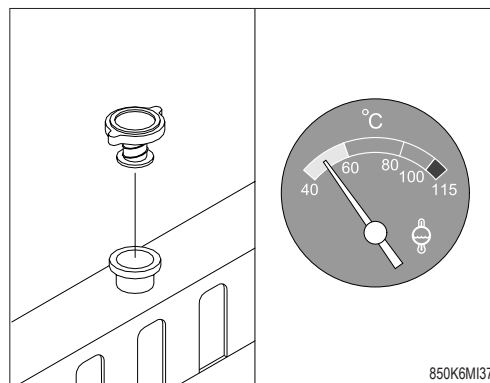
※ Для сбора охлаждающей жидкости может использоваться поддон емкостью 44 литров (11,6 галлон США).

(2) Промывка системы охлаждения

- ① Заполните систему охлаждения содовым раствором с чистой водой или другим аналогичным раствором.

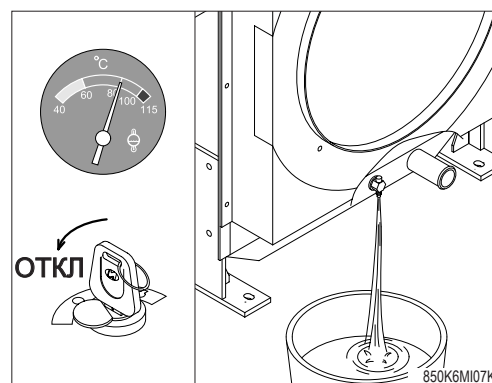
※ Используйте растворы следующей концентрации: 0,5 кг (1,0 фунт) соды на 23 литра воды (6,0 U.S. Галлонов США)

※ Не устанавливайте крышку радиатора. Для очистки системы охлаждения двигатель должен поработать без крышки.

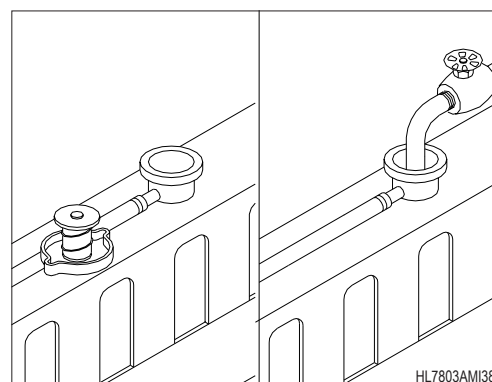


- ※ Во время заполнения воздух из трубопроводов охлаждающей жидкости двигателя должен быть выпущен. Откройте выпускной кран двигателя. Систему следует заполнять медленно, чтобы предотвратить образование воздушных пробок. Подождите 2 - 3 минуты, чтобы дать воздуху выйти, затем добавьте смесь для доведения уровня до верха.

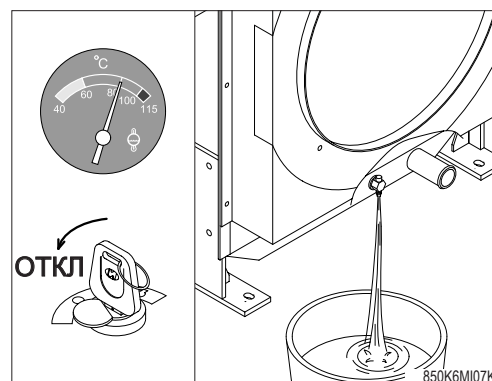
- ② Дайте поработать двигателю в течение 5 минут при температуре промывочной жидкости выше 80°C(176°F).
Заглушите двигатель и слейте промывочную жидкость из системы охлаждения.



- ③ Заполните систему охлаждения чистой водой.
- ※ Убедитесь в том, что вентиляционные каналы для выпуска воздуха открыты и воздух полностью вышел из двигателя и радиатора.
 - ※ Не устанавливайте крышку радиатора или новый фильтр охлаждающей жидкости.



- ④ Дайте поработать двигателю в течение 5 минут при температуре промывочной жидкости выше 80°C(176°F).
Заглушите двигатель и слейте промывочную жидкость из системы охлаждения.
- ※ Если сливаемая вода загрязнена, операцию по промывке системы охлаждения повторяйте до тех пор, пока сливаемая вода не будет чистой.



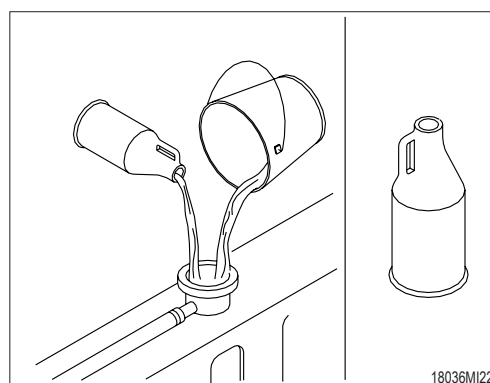
(3) Заливка системы охлаждения охлаждающей жидкостью

Систему следует заполнять медленно, чтобы предотвратить образование воздушных пробок. Во время заполнения воздух из трубопроводов охлаждающей жидкости двигателя должен быть выпущен. Убедитесь, что открыт выпускной краник на вторичном охладителе для двигателей с последовательным охлаждением. Подождите 2 - 3 минуты, чтобы дать воздуху выйти, затем добавьте смесь для доведения уровня до верха.

① Используйте в качестве охлаждающей жидкости для системы охлаждения смесь, состоящую из 50% воды и 50% антифриза на этиленгликолевой основе.

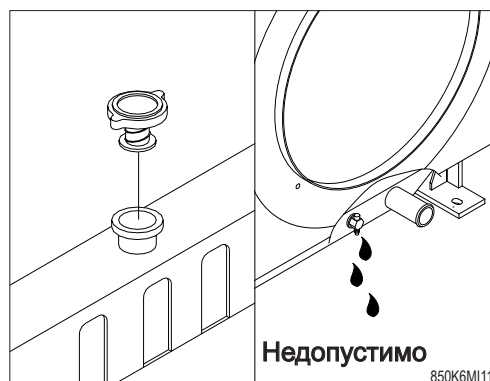
✱ Для защиты элементов системы охлаждения от коррозии влейте в систему необходимое количество ингибитора коррозии DCA4.

✱ Категорически запрещается использовать в качестве охлаждающей жидкости воду без добавок. Это может привести к повреждению в результате коррозии.



② Установите крышку радиатора. Дайте двигателю поработать до тех пор, пока температура охлаждающей жидкости не достигнет 80°C (176°F), и убедитесь в отсутствии утечек.

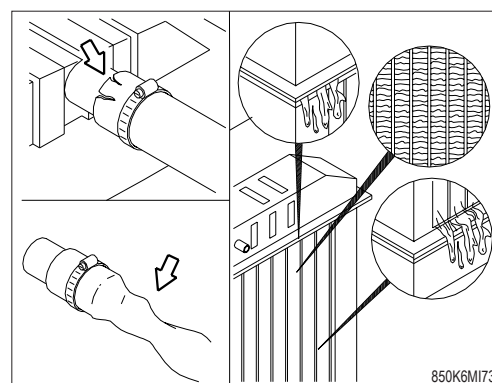
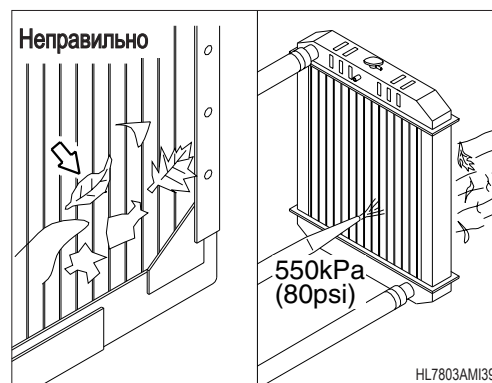
Снова проверьте уровень охлаждающей жидкости. Убедитесь, что система охлаждения полностью заправлена.



4) ОЧИСТКА РАДИАТОРА И МАСЛООХЛАДИТЕЛЯ

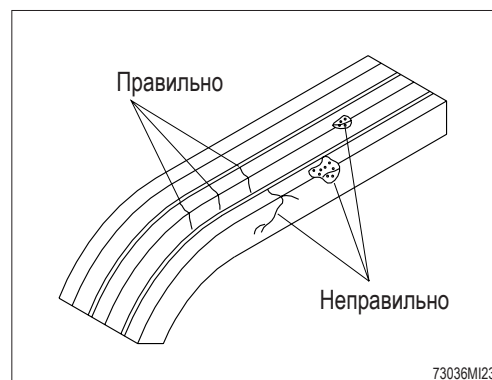
Проверьте и при необходимости очистите и высушите внешние поверхности радиатора и маслоохладителя. После работы в пыльных условиях очистку радиатора производите более часто.

- (1) Проведите визуальный контроль радиатора на предмет засорения ребер охлаждения.
- (2) Под давлением 550 кПа (80 фунт на кв. дюйм) сжатым воздухом очистите ребра охлаждения радиатора от пыли и грязи.
Поток воздуха направляйте в сторону, противоположную потоку воздуха, создаваемому вентилятором.
- (3) Визуально проверьте ребра охлаждения радиатора на предмет погнутости и поломок.
※ В случае необходимости замены радиатора из-за погнутости или повреждения его ребер охлаждения, процедуру замены радиатора проводите в соответствии с инструкцией изготовителя по его замене.
- (4) Визуально убедитесь в отсутствии утечек охлаждающей жидкости через корпус и прокладки радиатора.



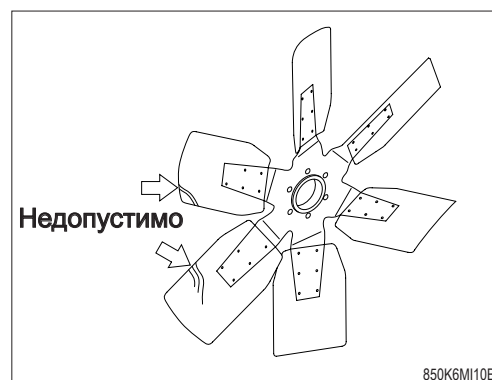
5) ПРИВОДНЫЕ РЕМНИ

- (1) Проверяйте ремни каждый день. Проверяйте ремни на наличие скрещивающиеся трещины. Допустимы поперечные трещины (по ширине ремня). Недопустимы продольные трещины (по длине ремня), которые пересекают поперечные трещины. Замените потертые ремни или ремни с поврежденной материей.



6) ПРОВЕРКА ВЕНТИЛЯТОРА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

- ⚠ Повреждение лопастей вентилятора может привести к травмам персонала. Никогда не тяните за вентилятор и не прикладываете усилий к нему. Это может привести к поломке лопастей вентилятора и вызвать отказ в его работе.
- ※ Проворачивайте коленчатый вал, воздействуя на приводную шестерню двигателя.
 - ※ Ежедневно необходимо проводить визуальный контроль состояния вентилятора.
- Проверку проводите на наличие трещин, ослабления заклепок, погнутость или ослабление крепления лопастей. При осмотре убедитесь, что вентилятор надежно закреплен. При необходимости подтяните винты крепления. При любых повреждениях вентилятора замените его.



7) ОЧИСТКА ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ

(1) Рабочий элемент

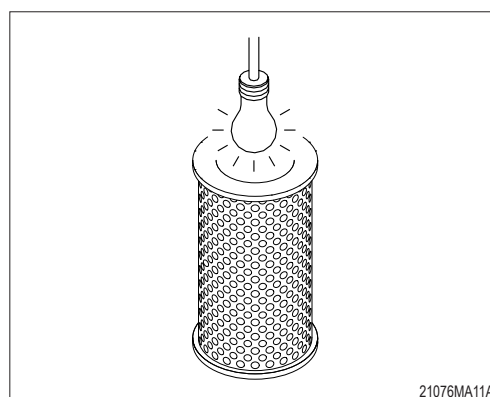
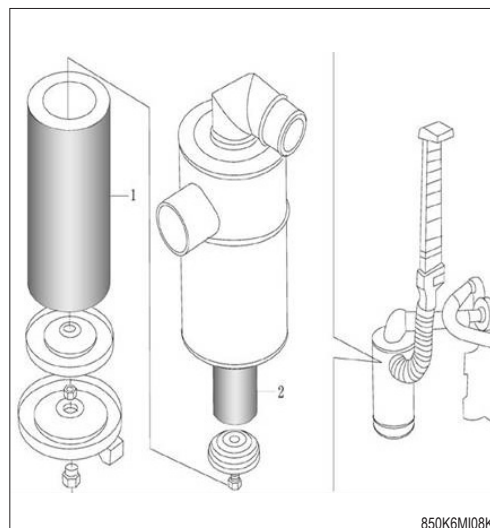
- ① Ослабьте барашковую гайку и снимите фильтрующий элемент.
- ② Прочистите внутреннюю полость корпуса воздухоочистителя.
- ③ Очистите элемент фильтра путем продувки сжатым воздухом.
 - Удалите грязь внутри фильтрующего элемента потоком сжатого воздуха под давлением не более 3 кг/см^2 , 40 фунт на кв. дюйм (не более 3 атмосфер), направляемых и спереди и сзади элемента.
- ④ Поместите лампочку внутрь элемента фильтра и проверьте, нет ли у него трещин или других повреждений.
- ⑤ Вставьте фильтрующий элемент в корпус воздухоочистителя и затяните барашковую гайку.

※ **Никогда не запускайте двигатель без воздухоочистителя.**

※ **Заменяйте фильтрующий элемент новым через 4 промывки.**

(2) Запасной элемент

- ※ **Запасной элемент должен заменяться во время замены фильтрующего элемента.**
- ※ **Всегда меняйте запасные элементы. Никогда не пытайтесь промыть запасной элемент и использовать его повторно.**



8) ТОПЛИВНЫЙ БАК

- (1) Для работы погрузчика полностью заправьте топливом топливный бак для уменьшения количества образуемого водного конденсата. Проверьте уровень топлива по датчику перед началом работы машины.

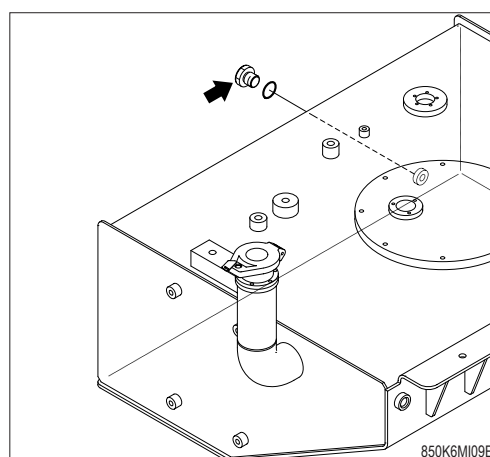
- (2) Слейте воду и осадки из топливного бака, открыв сливную пробку.

※ **Убедитесь в том, что крышка топливного фильтра находится в закрытом положении.**

※ **Снимите фильтрующий элемент топливного бака и, если он загрязнен, очистите его.**

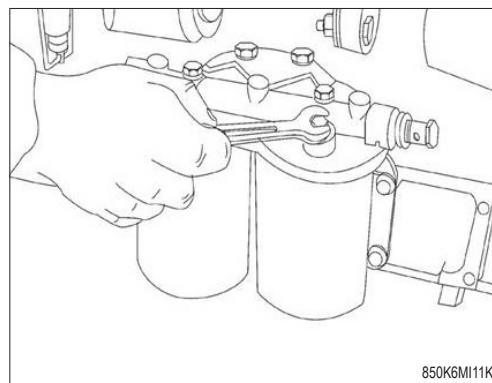
▲ **При заправке топливом заглушите двигатель.**

Запрещается производить заправку топливом в непосредственной близости от открытого огня и других источников тепловой энергии.

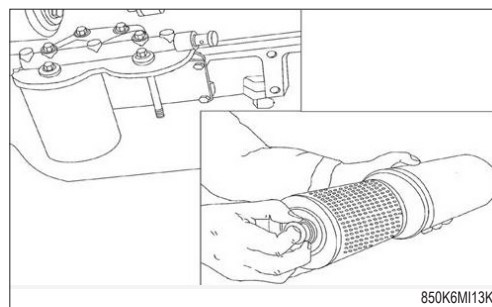


9) ЗАМЕНА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

- (1) Снимите топливный фильтр.

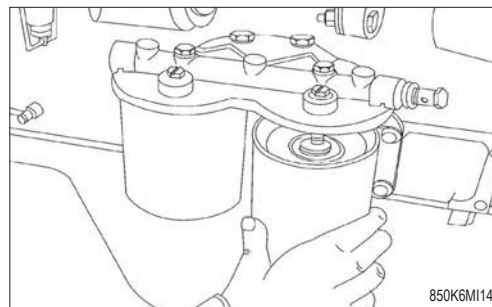


- (2) Налейте в топливный фильтр чистого топлива и смажьте прокладки фильтрачистым смазочным маслом.



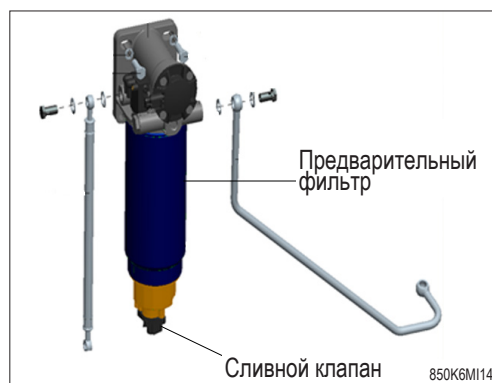
- (3) Установите фильтр на головку фильтра.

- ※ Чрезмерный механический затяг может повредить резьбу или испортить прокладки фильтра.
- ※ После запуска двигателя следует убедиться в отсутствии утечек топлива.



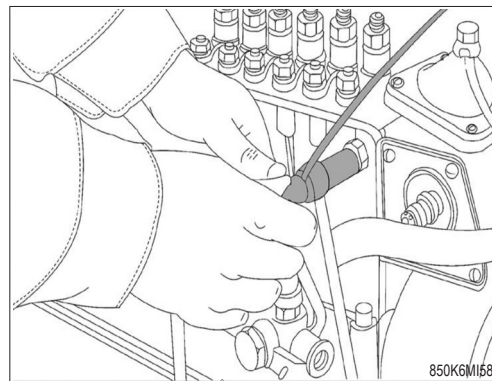
10) ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ФИЛЬТР

- (1) Слейте воду и осадок, открыв сливной кран.
- (2) Слейте фильтр-отстойник, пока не польется чистое топливо.

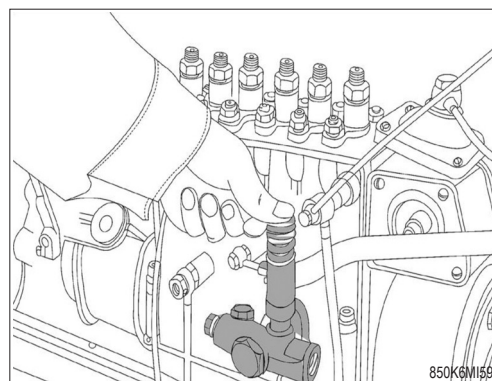


11) ПРОКАЧКА ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

- (1) Выпустите воздух из топливопровода и топливного фильтра.
- (2) Открутите болт слива топлива во входном отверстии топливного насоса.

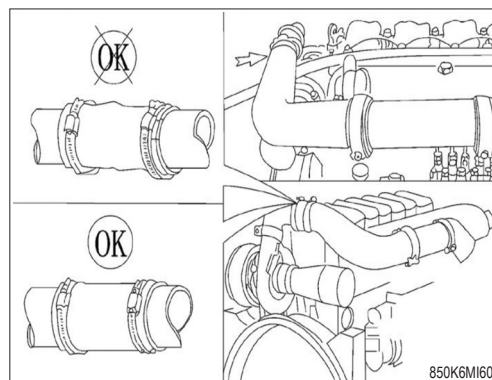


- (3) Нажимайте на плунжер насоса подачи топлива, пока в сливающемся через сливной болт топливе не будет воздуха, после чего затяните болт.



(4) Проверьте систему впуска воздуха

Проверьте, не состарились ли или не повреждены ли резиновые трубки впускавоздуха или не ослабился ли стальной хомут. Если необходимо, затяните или замените детали для плотного прилегания.

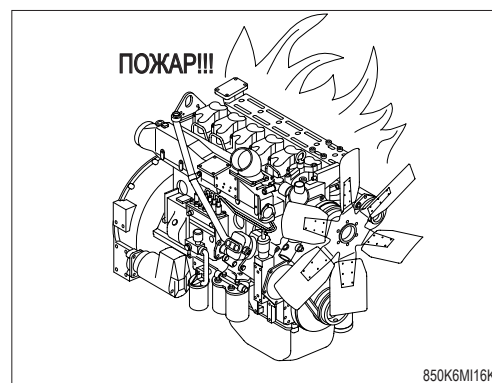


12) НАТЯЖЕНИЕ РЕМНЯ ВЕНТИЛЯТОРА

- (1) Проверьте натяжение ремня, приложив к роликам, образующим V-образный изгиб ремня, усилие величиной кгс.
 - Стандартное натяжение : отклонение ремня меньше 10мм
- (2) Если отклонение больше 10 мм, отрегулируйте натяжитель ремня.

13) УТЕЧКИ ТОПЛИВА

- ▲ Будьте внимательны, обращая внимание на чистоту топливных шлангов, форсунок, топливного фильтра и других элементов топливной системы, поскольку утечки топлива из этих элементов могут привести к возгоранию.



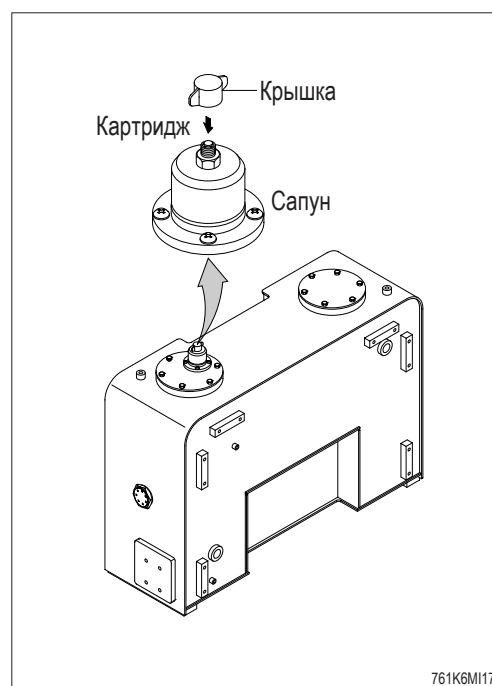
14) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

- (1) Опустите ковш на грунт в ровном месте, как это показано на рисунке.
Заглушите двигатель и подождите 5 минут.
 - (2) Проверьте уровень масла смотровым стеклом. Смотровое стекло расположено с левой стороны гидробака.
 - (3) Уровень жидкости в смотровом стекле должен быть посередине.
- ※ При необходимости долейте гидравлическое масло.



15) ДОЛИВКА МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ

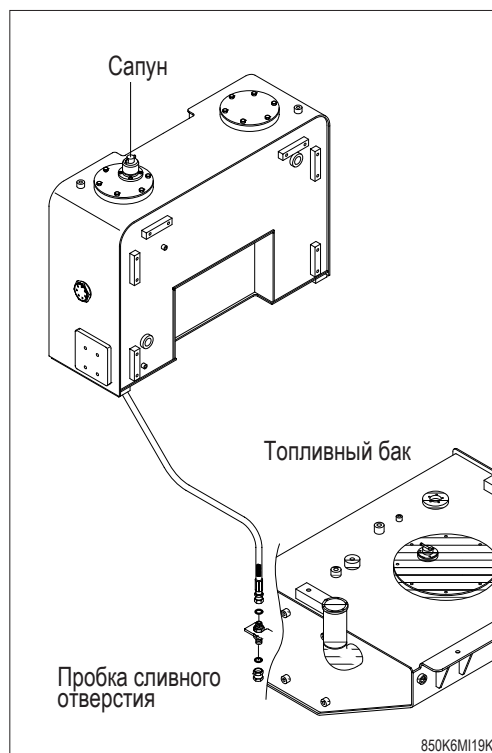
- (1) Остановите двигатель в положении как для проверки уровня в баке.
- (2) Сбросьте давление в баке, ослабив пробку сапуна и нажав на его верхушку.
- (3) Снимите крышку в верхней части масляного бака и залейте масло до нужного уровня.
- (4) После заливки масла запустите двигатель и несколько раз произведите манипуляции с рабочим оборудованием.
- (5) Проверьте уровень масла после остановки двигателя в положении проверки уровня.



16) ЗАМЕНА МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

- (1) Опустите ковш на землю, вытянув цилиндр ковша до конца.
- (2) Сбросьте давление в баке, ослабив пробку сапуна и нажав на его верхушку.
- (3) Подготовьте соответствующий контейнер.
- (4) Для слива масла ослабьте сливную пробку на блоке топливного бака.
- (5) Закрутите сливную пробку.
- (6) Залейте нужное количество рекомендуемого масла.
- (7) Установите сапун на место.
- (8) Включите двигатель и дайте ему поработать некоторое время. Выпустите воздух из системы, передвигая джойстик на полный ход до отказа.

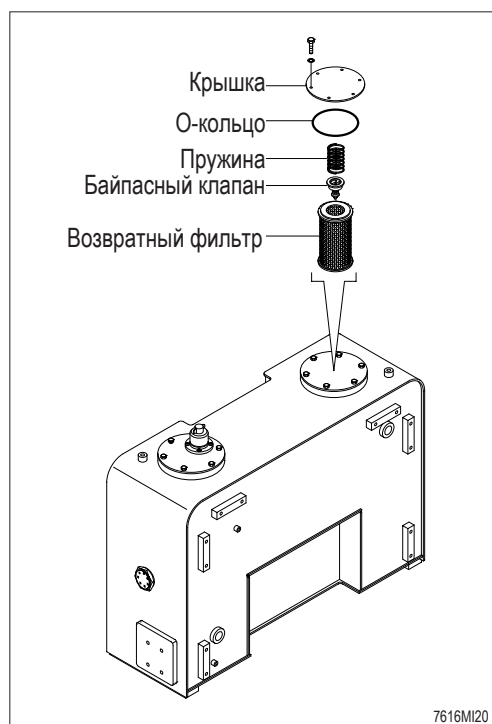
※ Пузырьки воздуха не должны присутствовать в масле. Если в масле есть пузырьки воздуха, значит в гидросистему попадает воздух. Проверьте шланги линии всасывания и хомуты шлангов.



17) ОЧИСТКА И УСТАНОВКА ФИЛЬТРА В СЛИВНОЙ ЛИНИИ ГИДРОСИСТЕМЫ

Выполните очистку и установку фильтра в сливной линии гидросистемы следующим образом.

- (1) Снимите крышку.
- (2) Снимите пружину, перепускной клапан и фильтр сливной линии из бака.
- (3) Замените элемент на новый и после очистки установите на место пружину и перепускной клапан.
- (4) Закройте крышку заливной горловины бака.
 - Момент затяжки : $6,9 \pm 1,4$ кгс · м
 - (50 ± 10 фунт-сила · фут)

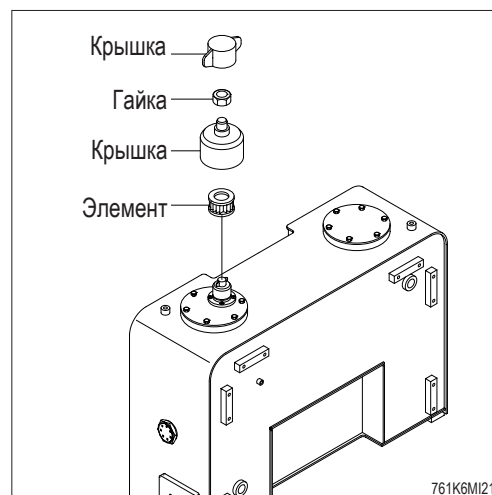


18) ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТА В САПУНЕ ГИДРОБАКА

Сбросьте давление в баке, ослабив пробку сапуна и

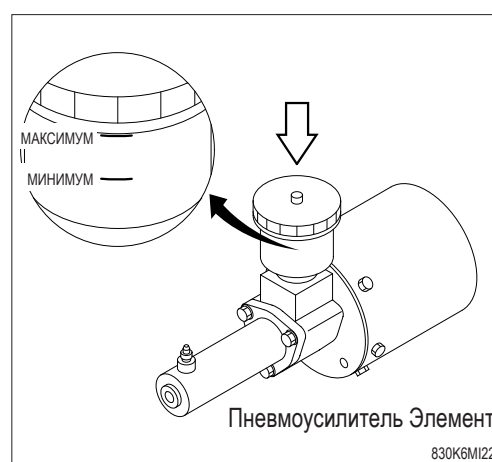
- (1) нажав на его верхушку.
- (2) Ослабьте контргайку и снимите крышку.
- (3) Извлеките элемент фильтра.
- (4) Замените элемент фильтра новым.
- (5) Производите сборку в порядке обратном порядку разборки.

· Момент затяжки : 0,2~0,3 кгс · м
(1,4~2,1 фунт-сила · фут)



19) ДОБАВЬТЕ ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ

- (1) Если уровень тормозной жидкости ниже отметки "MIN", добавьте в систему тормозную жидкость.
- (2) Правильное количество жидкости - 0,7 литра (0,18 галлонов США).



20) ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ

- (1) Неправильное давление в шине является основной причиной повреждения шины. Недостаточное давление в шине приводит к повреждению внутреннего каркаса шины. Многократный чрезмерный прогиб повреждает или разламывает каркас. Чрезмерное давление также приводит к преждевременному повреждению шины.

- (2) Рекомендуемое давление в шине (при остывшей покрышке)

Размер	Давление
23,5-25, 16PR (L3)	3,0 бар (44 фунтов на кв. дюйм).

- (3) При длительной работе шина нагревается и давление в ней повышается. Но это явление уже было учтено при конструировании шины. Не пытайтесь сдуть нормально возросшее давление, так как шина может лопнуть или давление в ней резко упадет.

- (4) Три основных причины чрезмерного нагрева и повышения давления в шине – это недостаточное давление, превышение нагрузки и превышение скорости. Не допускайте превышения нагрузки и превышения скорости, чтобы сохранить хорошее состояние шин.

▲ Не накачивайте шины горючими газами или инжектором спирта. Это может привести к взрыву и травмированию персонала.

▲ Накачивайте шины до рекомендованного изготовителем давления и регулярно проверяйте степень износа шин.

▲ При замене накачанной шины не стойте рядом с шиной.

※ Проверяйте шину, когда она при нормальной температуре и машина не нагружена.

▲ Запрещено использовать восстановленные детали колеса.

▲ При снятии запорного кольца используйте защитный тросик или цепь для обеспечения безопасности.

Обязательно стравите воздух перед снятием стопорного кольца.

Ни в коем случае не накачивайте шины, если запорное кольцо не установлено.

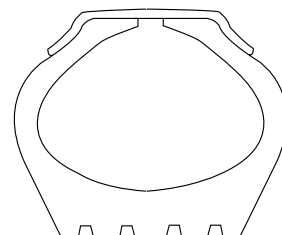
※ При движении на машине не допускайте далее упомянутых действий.

① Трение шин о бордюр или раму грузовой платформы.

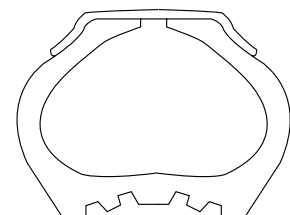
② Проскальзывание шин при работе.

③ Резкие рывки машины.

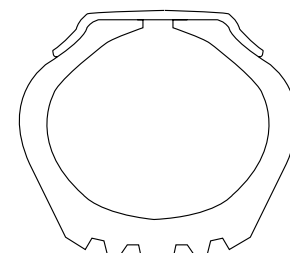
④ Если на шины попадет масло, смазка или топливо, то очистите эти загрязнения. В противном случае это может вызвать неустрашимую деформацию шины.



В норме



Низкое давление



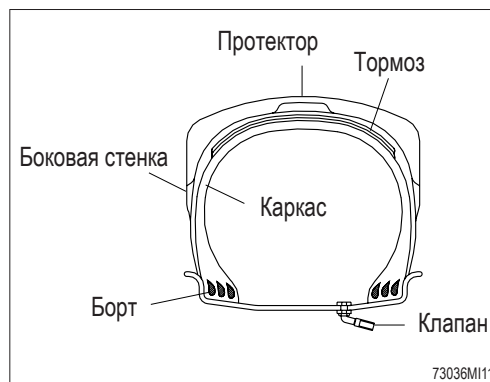
Избыточное давление

21) ЗАМЕНА ШИНЫ

▲ Сборка, разборка, замена и починка колеса требует специальных умений и оборудования. Обращайтесь в мастерскую шиноремонта.

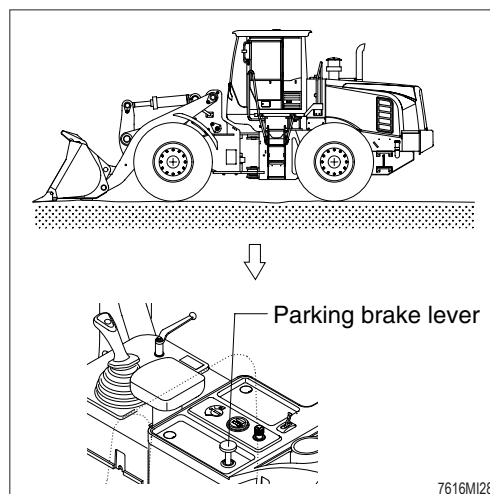
(1) Следующие покрышки нуждаются в замене

- ① Покрышки с погнутыми или сломанными бортовыми проволоками
- ② Покрышки, которые выступают более чем на 1/4 часть от края каркаса.
- ③ Покрышки, чей каркас поврежден более чем на 1/3 ширины покрышки.
- ④ Покрышки со следами расслоения.
- ⑤ Покрышки с радиальной трещиной возле каркаса.
- ⑥ Покрышки, которые считаются непригодными для использования из-за деформации или повреждений.

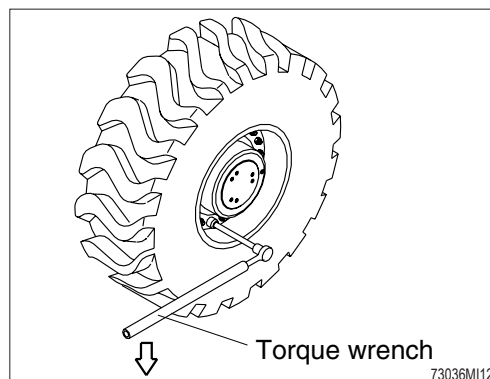


(2) Замена покрышки

- ① Поместите машину на ровную поверхность, опустите ковш на землю и потяните рычаг стояночного тормоза вверх в позицию ON.

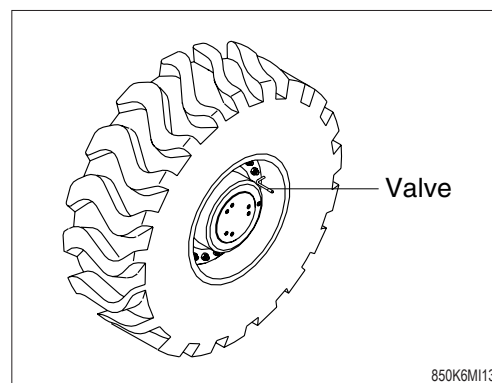


- ② Слегка ослабьте все крепления покрышки.
 - Инструменты :Насадка 32 мм
 - Динамометрический ключ
 - Выдвижная штанга
- ③ Поднимите машину с помощью домкрата.
- ④ Ослабьте все гайки крепления колеса и замените покрышку.



(3) Направление колеса при установке

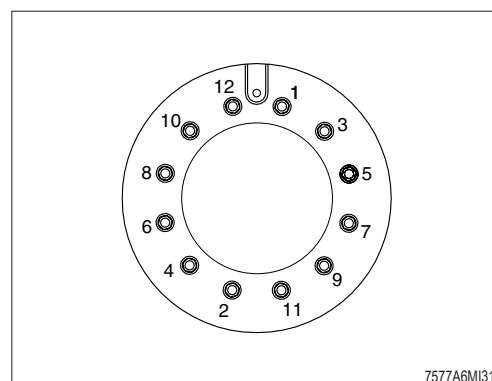
- ① Убедитесь в том, что клапан направлен наружу.



(4) ЗАМЕНА ШИНЫ

- ① Слегка затяните гайки так, как показано на рисунке.
- ② После замены покрышки опустите домкрат.
- ③ Затяните гайки в соответствии с приведенными моментами затяжки.

· Момент затяжки : $61 \pm 2,0$ кгс · м
($441 \pm 14,5$ кгс · фут)

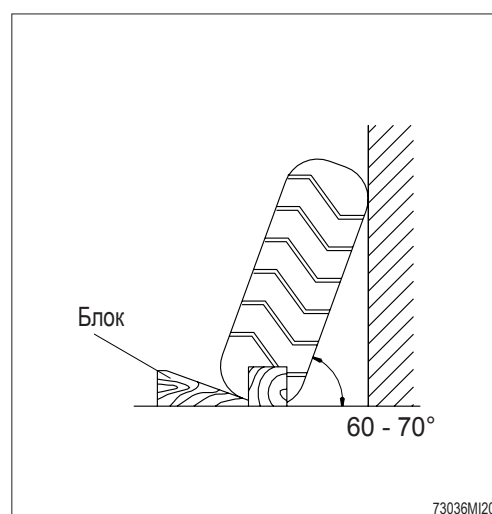


22) ХРАНЕНИЕ ШИН ПОСЛЕ СНЯТИЯ

Как правило, храните шины на складе, куда нет доступа посторонним. Если шины хранятся вне помещения, всегда ограждайте их забором и помещайте табличку "Вход запрещен" или другие понятные детям знаки.

Установите шину на ровном месте и надежно закрепите ее клиньями, чтобы она не могла покатиться или упасть.

Если шина начала падать, то быстро отойдите в сторону. Шины строительных машин очень тяжелые, не пытайтесь удерживать их, так как это может привести к тяжелым травмам.

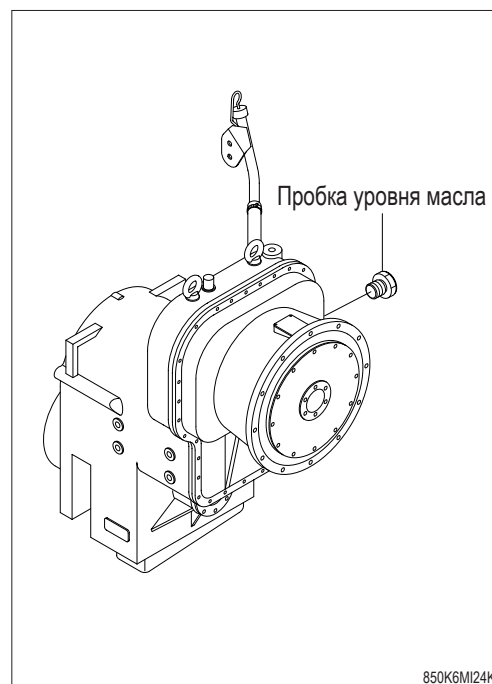


23) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ТРАНСМИССИИ

Уровень масла необходимо проверять следующим образом:

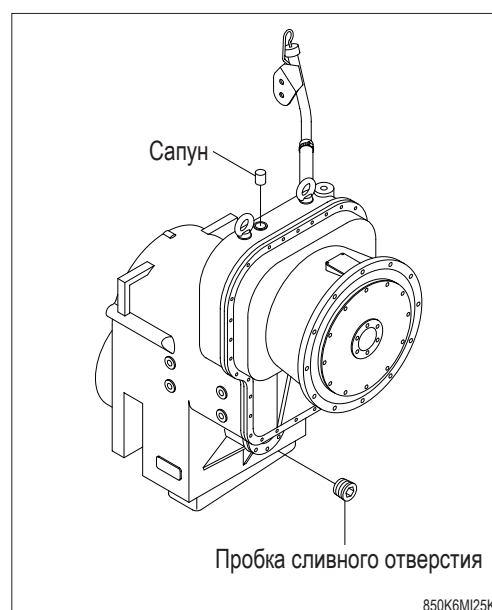
- (1) Проводиться еженедельно
- (2) Машина должна стоять на горизонтальной площадке.
- (3) Трансмиссия должна быть в нейтральном положении.
- (4) Измеряйте при рабочей температуре трансмиссии (примерно 80~90°C).
- (5) На скорости холостого хода двигателя.
- (6) Проверьте уровень масла. Уровень масла должен быть на уровне пробки.
- (7) Затяните пробку уровня масла.

▲ При проведении проверки потяните рычаг стояночного тормоза вверх в положение ON и зафиксируйте переднюю и заднюю рамы защитной стопорной пластиной.



24) ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА И ЭЛЕМЕНТА ФИЛЬТРА

- (1) Поработайте на машине несколько минут для прогрева трансмиссионного масла.
- (2) Установите машину на ровной площадке. Опустите ковш на грунт и немного надавите им вниз.
- (3) Потяните рычаг стояночного тормоза вверх в положение ON и закрутите мотор.
- (4) Откройте сапун трансмиссии для сброса внутреннего давления воздуха.
- (5) Отверните сливную пробку трансмиссии. Слейте трансмиссионное масло в соответствующий контейнер.



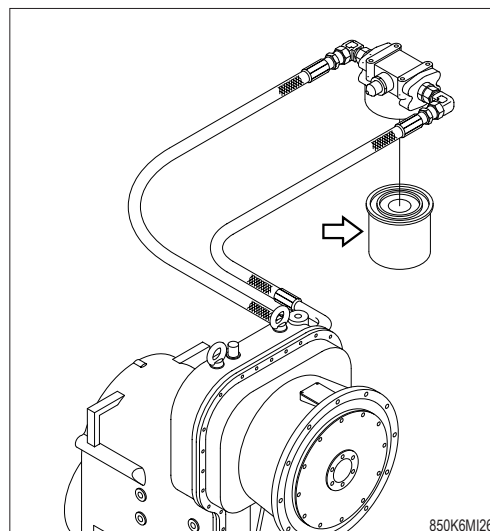
- (6) Снимите картридж фильтра трансмиссионного масла.

Правильно утилизируйте отработанный картридж фильтра трансмиссионного масла.

- (7) Очистите монтажное основание картриджа фильтра. Снимите все части прокладки картриджа фильтра, которые могли остаться на монтажном основании картриджа фильтра.

- (8) Нанесите тонкий слой масла на прокладку нового картриджа фильтра трансмиссионного масла.

- (9) Установите новый картридж фильтра трансмиссионного масла.

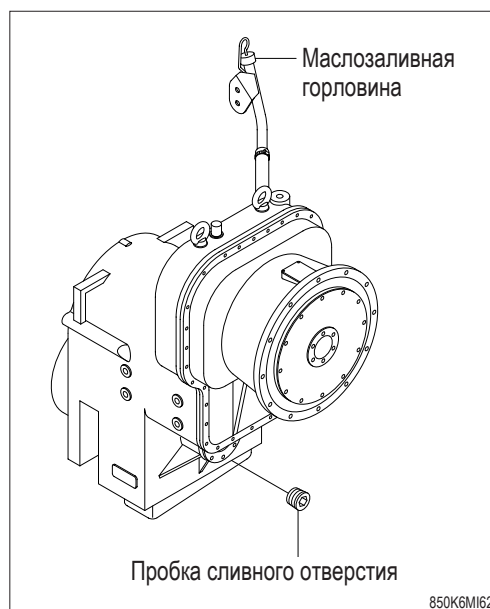


- (10) Установите сливную пробку трансмиссии после ее очистки.

- (11) Залейте масло через входное отверстие измерителя уровня и проверьте уровень масла при работающем двигателе.

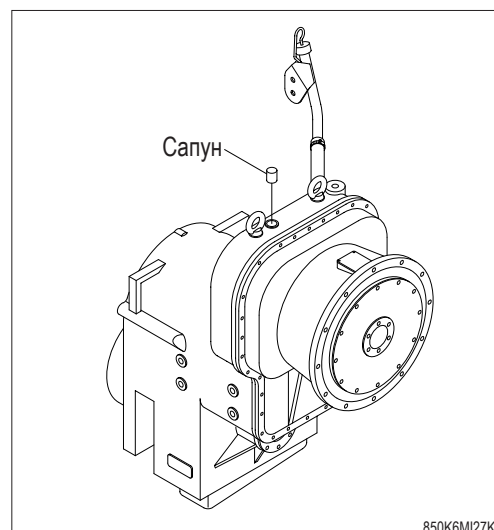
· Количество масла : 50 л (13,2 галлонов США)

▲ Так как после работы машина горячая, подождите, пока она остынет.



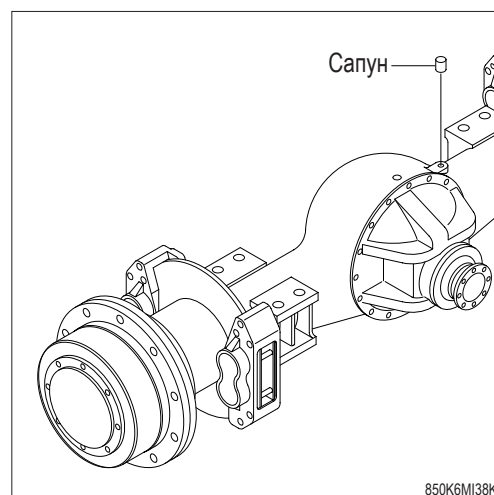
25) ОЧИСТКА САПУНА ТРАНСМИССИИ

- (1) Очистите места вокруг сапуна от пыли и грязи.
- (2) Снимите сапун и промойте его маслом для химической чистки.

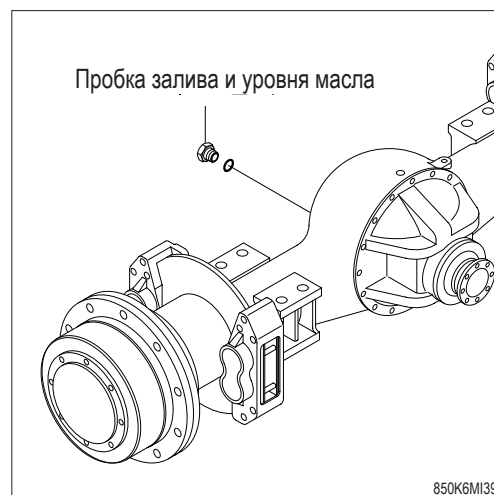


26) ПРОВЕРКА И ДОЗАПРАВКА МАСЛА ДЛЯ МОСТОВ

- (1) Установите машину на ровной площадке.
- (2) Откройте сапун моста для сброса внутреннего давления воздуха.



- (3) Удалите пробку и проверьте количество масла. Если уровень масла соответствует уровню отверстия, то оно считается нормальным.



- (4) Если уровень масла находится ниже заливного отверстия, дозаправьте масла через него.

▲ При проверке уровня масла, потяните рычаг стояночного тормоза в положение ON и зафиксируйте переднюю и заднюю рамы защитной стопорной пластиной.

▲ Так как после работы машина горячая, подождите, пока она остынет.

※ Установите пробку планетарной зубчатой передачи параллельно с землей.

27) ЗАМЕНА МАСЛА МОСТА

- (1) Установите емкость под сливной пробкой для сбора масла.

- (2) Снимите сапун для сброса внутреннего давления воздуха.

- (3) Слейте масло дифференциального редуктора.

① Для слива масла снимите пробку заливочного отверстия и сливную пробку.

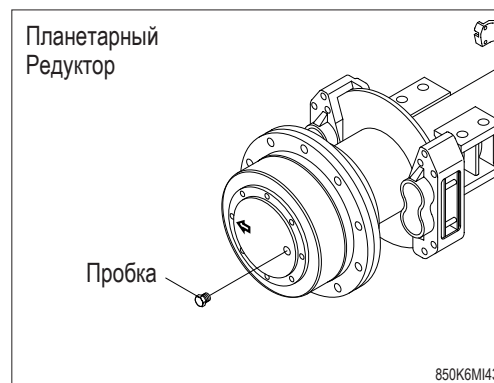
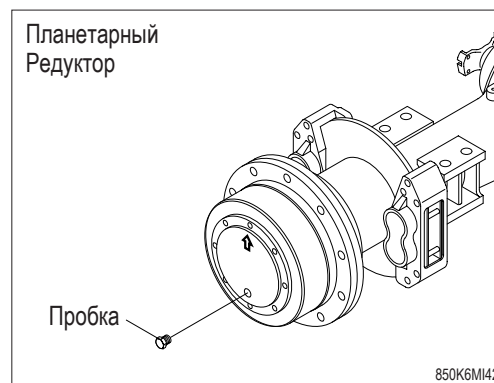
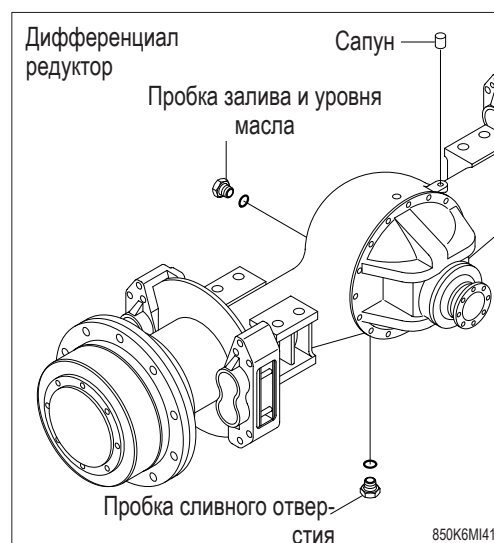
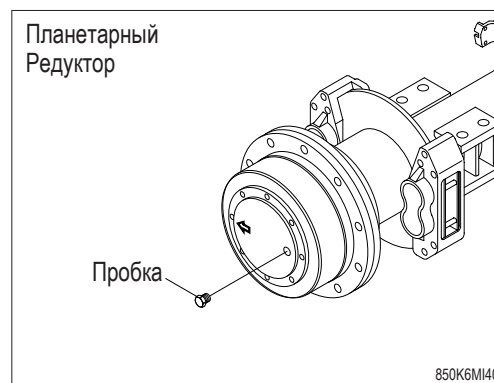
② Вымойте сливную пробку и установите ее.

- (4) Слейте масло планетарного редуктора.

① Убрав сливную пробку, слейте масло.

※ Сливная пробка должна быть направлена в сторону земли.

- (5) После слива, установите пробку планетарного редуктора параллельно с землей.



- (6) Залейте масло в редуктор дифференциала и планетарный редуктор.

· Количество масла

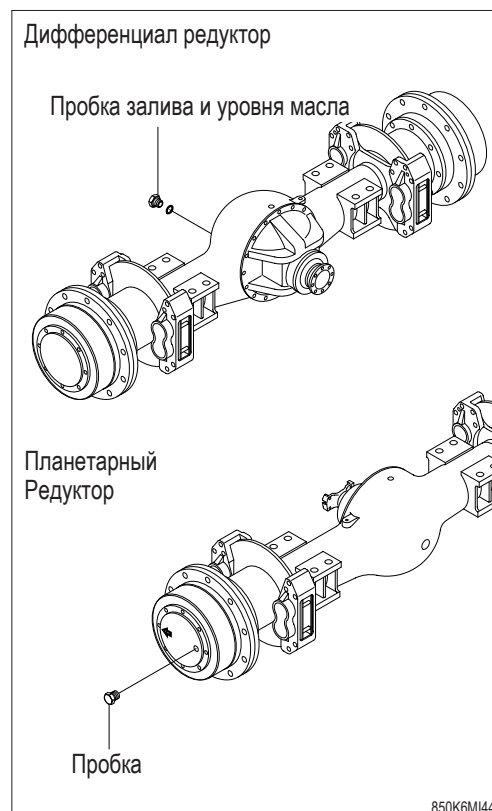
Передний мост : 28 л (7,4 галлонов США)

Задний мост : 28 л (7,4 галлонов США)

- (7) Заправляйте масло до тех пор, пока оно не начнет переливаться через край горловины, затем установите пробку.

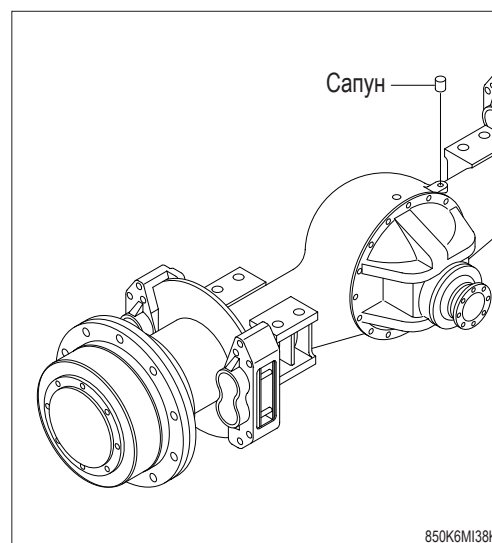
▲ Так как после работы машина горячая, подождите, пока она остынет.

※ Если работа требует более частого использования тормозов, заменяйте масло чаще, чем обычно.



28) ОЧИСТКА САПУНОВ МОСТА

- (1) Удалите пыль или грязь вокруг сапуна.
- (2) Снимите сапун и промойте его маслом для химической чистки.



29) СМАЗКА

(1) Подавайте консистентную смазку через пресс-масленки с помощью солидолонагнетателя.

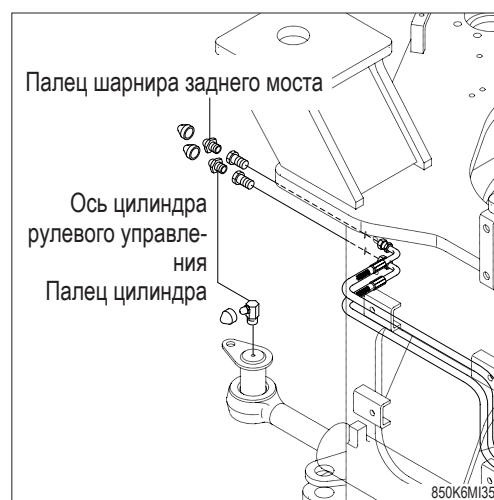
(2) После смазывания, сотрите пролитую смазку.

▲ Потяните рычаг стояночного тормоза в положение ON и зафиксируйте переднюю и заднюю рамы защитной стопорной пластиной.

▲ Установите рабочее оборудование в устойчивое положение и положить защитный рычаг гидравлики в положение блокировки.

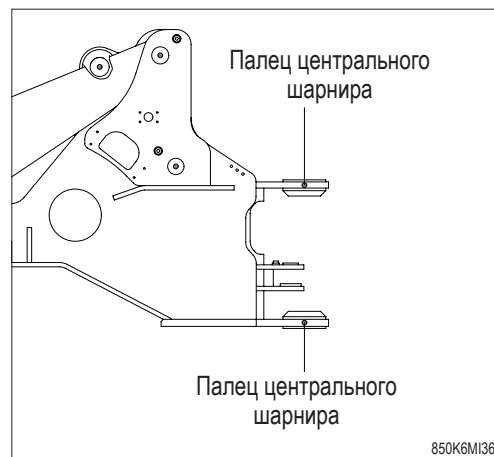
(3) Шарнир заднего моста : 2 шт.

(4) Палец цилиндра рулевого управления : 4 шт.



(5) Ведущий вал : 3 шт.

(6) Палец центрального шарнира : 2 шт.



30) ЗАМЕНА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ НА БОЛТАХ

(1) Частота замены

Замените режущую кромку пока она не сносилась до края ковша.

(2) Метод замены

▲ При замене убедитесь в том, что рабочее оборудование не двигается.

Установите рабочее оборудование в стабильное положение и установите защитный выключатель гидравлической системы в положение "БЛОКИРОВАНО" и заглушите двигатель.

- ① Поднимите ковш на должную высоту и поставьте опоры для предотвращения падения ковша.
- ② Ослабьте болты и гайки и снимите режущую кромку.
- ③ Очистите контактирующую поверхность.
- ④ Поверните режущую кромку нужной стороной и установите ее на ковш.

※ Если сносились обе стороны, замените их на новые.

※ Если контактирующая поверхность режущей кромки износилась, почините ее.

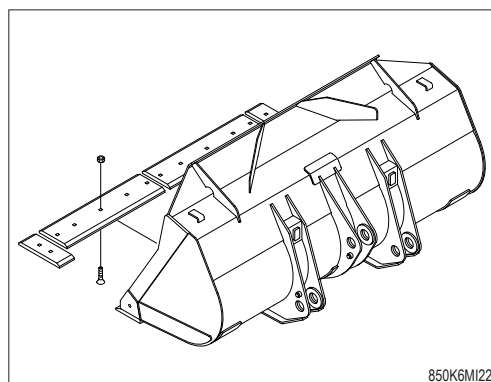
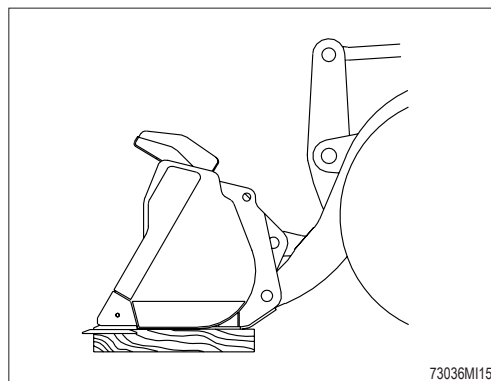
- ⑤ Равномерно затяните болты и гайки чтобы не осталось зазора между ковшом и режущей кромкой.

· Момент затяжки : $77,4 \pm 11,6$ кгс · м

($560 \pm 83,9$ кгс · фут)

Через несколько часов после процедуры повторно

- ⑥ затяните болты.



31) ЗАМЕНА ЗУБЬЕВ КОВША

(1) Частота замены

Заменяйте зубья ковша чаще, чем они изнашиваются до края ковша.

(2) Метод замены

▲ При замене убедитесь в том, что рабочее оборудование не движется.

Установите рабочее оборудование в стабильное положение и установите защитный выключатель гидравлической системы в положение "БЛОКИРОВАНО" и заглушите двигатель.

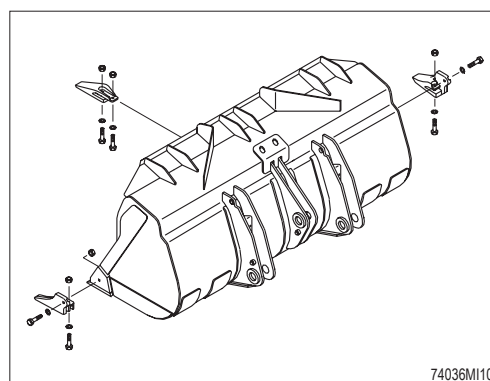
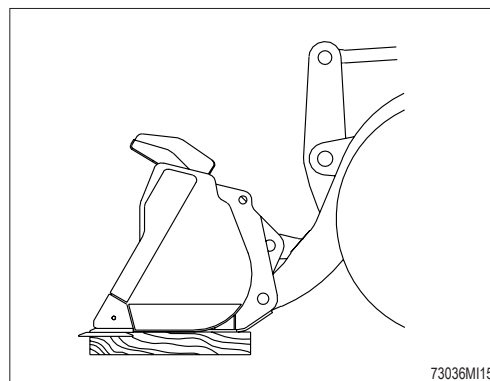
- ① Поднимите ковш на должную высоту и поставьте опоры для предотвращения падения ковша.
- ② Ослабьте болты и гайки и снимите зубья ковша.
- ③ Очистите контактирующую поверхность.

※ Если контактирующая поверхность зубьев ковша износилась, почините ее.

- ④ Установите новые зубья на ковш, затяните болты и гайки.

· Момент затяжки : $77,4 \pm 11,6$ кгс · м
($560 \pm 83,9$ кгс · фут)

- ⑤ Через несколько часов после процедуры повторно затяните болты.



32) ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

(1) ОБОРУДОВАНИЯ

Производите смазку каждого пальца рабочего оборудования.

Производите подачу консистентной смазки через пресс-масленки в соответствии с интервалами смазки.

№.	Описание	Количество точек смазки
1	Соединительный штифт стрелы с рамой	2
2	Штифт штока цилиндра ковша	1
3	Патрубок для смазки (левый)	2
4	Патрубок для смазки (правый)	2
5	Штифт центрального шарнира (верхний)	1
6	Штифт центрального шарнира (нижний)	1
7	Штифт штока цилиндра усилителя рулевого управления	2
8	Штифт штока цилиндра ковша	2
9	Коленчатый рычаг	6
10	Соединительный штифт стрелы с ковшом	2
11	Соединительный штифт шарнирной подвески ковша	2
12	Палец гидроцилиндра стрелы	2

※ Уменьшайте интервалы смазки при работе в воде или в запыленных условиях.

(2) Проверяйте втулки и штифты рабочего оборудования на изношенность.

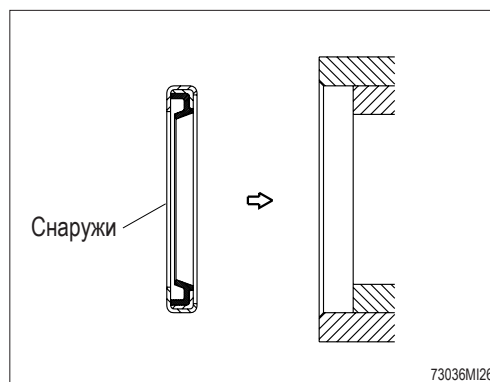
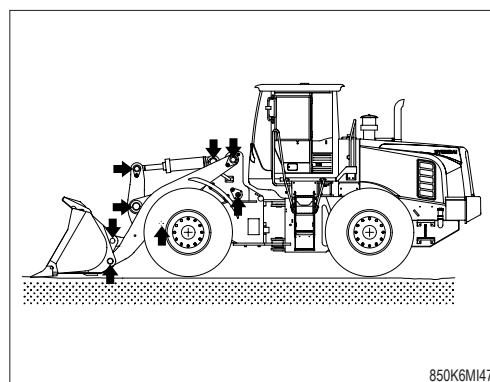
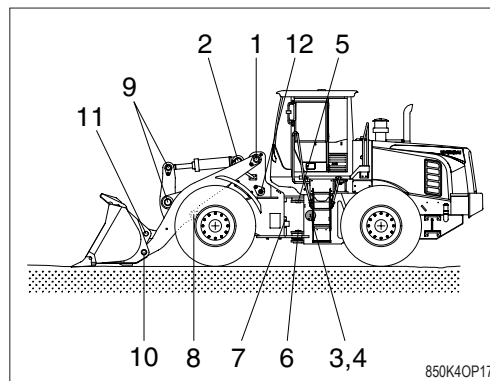
(3) Проверьте стрелу и кривошип на наличие повреждений.

(4) На вращающихся элементах рабочего оборудования установлены грязесъемники с целью увеличения смазочных интервалов.

※ При замене грязесъемников устанавливайте их выступами наружу.

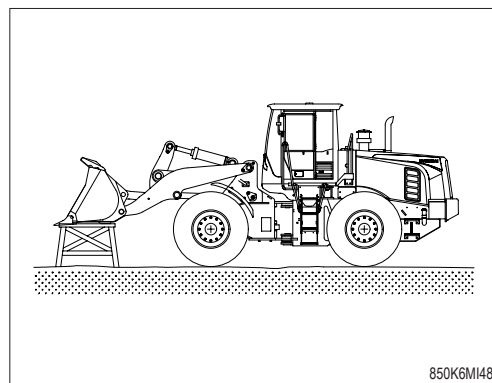
※ Если они установлены неправильно, будет иметь место быстрый износ пальцев и втулок, а также повышенный шум и вибрации при работе экскаватора.

※ Убедитесь в том, что уплотнения не повреждены и не деформированы.



33) ОПОРА РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

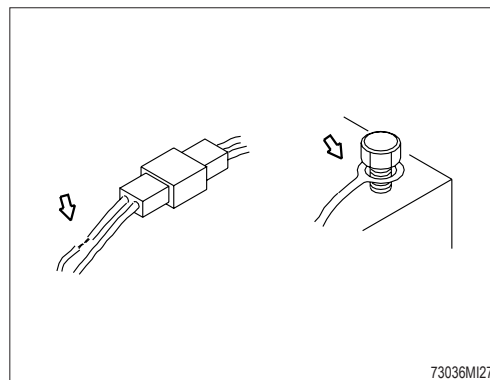
При поднятом оборудовании во время проведения проверки или техобслуживания надежно установите опору под стрелу погрузчика для предотвращения падения оборудования. Дополнительно, установите рычаги управления рабочим оборудованием в нейтральное положение и блокировки с гидравлическим рычагом безопасности.



7. ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

1) ПРОВОДА, ДАТЧИКИ

Регулярно проверяйте состояние электропроводки и датчиков, устраняйте все найденные неисправности.



2) АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

(1) Проверка

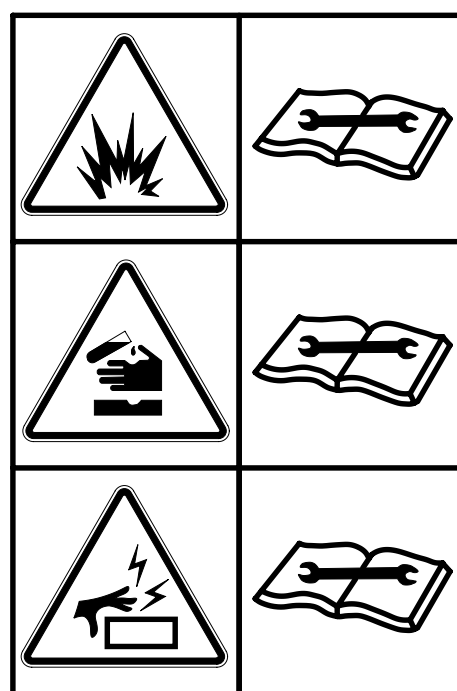
① Если клеммы загрязнены, промойте их горячей водой, а затем покройте слоем смазки.

▲ Газ, выделяемый аккумулятором, может взорваться. Необходимо держать аккумулятор вдали от искр и пламени.

▲ При работе с аккумулятором необходимо надевать защитные очки.

▲ Не допускайте попадания электролита на одежду и кожу, так как электролит является кислотой. Будьте осторожны, не допуская попадание электролита в глаза.

При попадании электролита в глаза промойте их под струей чистой воды и обратитесь к врачу.



850G6MI30

(2) Переработка

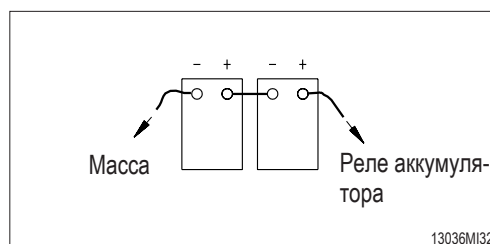
Недопустимо выбрасывать аккумулятор в мусор. Необходимо возвращать использованные аккумуляторы:

- поставщику аккумуляторов
- уполномоченной организации по сбору аккумуляторов
- в организацию, занимающуюся переработкой

(3) Порядок снятия проводов с аккумуляторной батареи

Сначала снимайте с аккумуляторной батареи провод, идущий на “Масса” (клемма “⊖”). При подсоединении проводов массовый провод подсоединяйте в последнюю очередь.

※ Соблюдайте правильную полярность.



3) ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ "ПРИКУРИВАНИЯ"

При запуске двигателя посредством "прикуривания" придерживайтесь следующей последовательности действий.

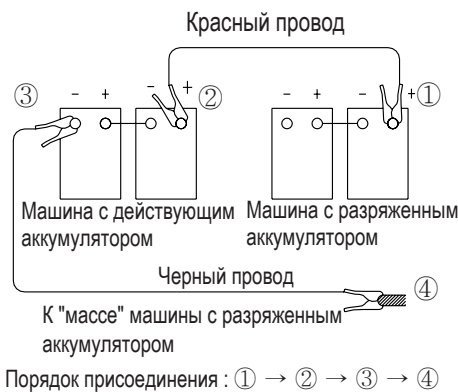
(1) Подсоединение проводов

※ Используйте для запуска аккумуляторную батарею той же емкости, что и на машине.

- ① Присоедините красный провод к положительным клеммам (+) разряженной и действующей аккумуляторных батарей.
- ② Присоедините черный провод к отрицательным клеммам (-) разряженной и действующей аккумуляторных батарей.

※ Обеспечьте хороший контакт проводов с клеммами батарей. По окончании соединения проводов проскочит искра.

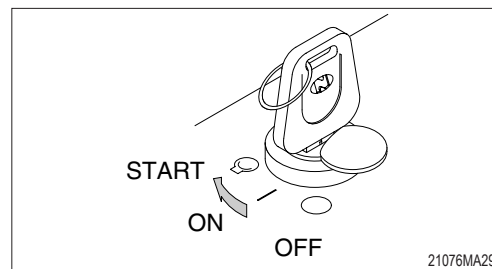
Подсоединение проводов



13036MI33

(2) Запуск двигателя

- ① Заведите двигатель с помощью ключа зажигания.
- ② Если двигатель не завелся с первой попытки, повторите его запуск через 2 минуты.



21076MA29

(3) Снятие проводов "прикуривания"

- ① Снимите черный провод.
- ② Снимите красный провод, соединяющий плюсовые (+) клеммы.
- ③ Дайте поработать двигателю на высоких оборотах холостого хода до тех пор, пока генератор полностью не зарядит разряженную аккумуляторную батарею.

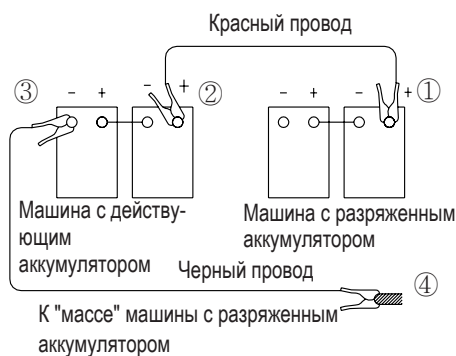
▲ При работе, а также зарядке аккумуляторной батареи выделяется взрывоопасный газ. Не допускайте открытого огня или искр вблизи аккумуляторной батареи.

※ Производите зарядку аккумуляторных батарей в хорошо вентилируемом месте.

※ Установите машину на грунт или бетон. Не производите зарядки аккумуляторной батареи при нахождении погрузчика на стальной плите.

※ Не соединяйте положительную клемму (+) с отрицательной клеммой (-) при "прикуривании", так это приведет к короткому замыканию.

Порядок отсоединения проводов



13036MI33

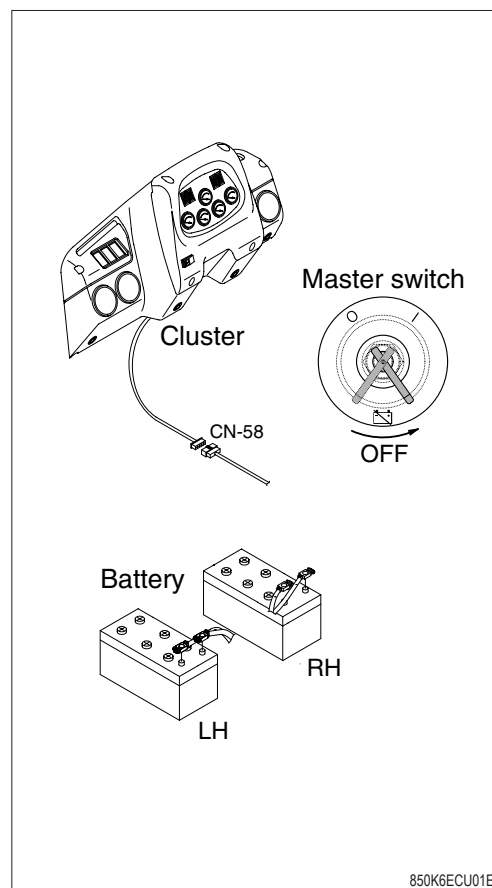
4) Сварочные ремонтные работы

Перед началом сварочных работ проведите следующие действия.

- (1) Заглушите двигатель, переведите стартовый переключатель в положение ВЫКЛ (OFF) и вытащите ключ из него.
- (2) Снимите «массовый» (клемма) провод с аккумуляторной батареи и отведите его в сторону для предотвращения короткого замыкания (если он установлен).
- (3) Перед выполнением на машине любых сварочных работ, отсоедините кабели аккумуляторной батареи и разъемы от электронных блоков управления (Панель пр.).
- (4) Присоедините провод заземления сварочного оборудования как можно ближе к точке сварки.

※ Запрещается производить сварку или газопламенную резку труб, содержащих огнеопасные жидкости. Перед их сваркой или газопламенной резкой тщательно очистите их невоспламеняемым растворителем.

▲ Ни в коем случае не приступайте к сварочным работам до выполнения вышеуказанных действий. В противном случае возможны серьезные повреждения в электрике компьютерной системы экскаватора.

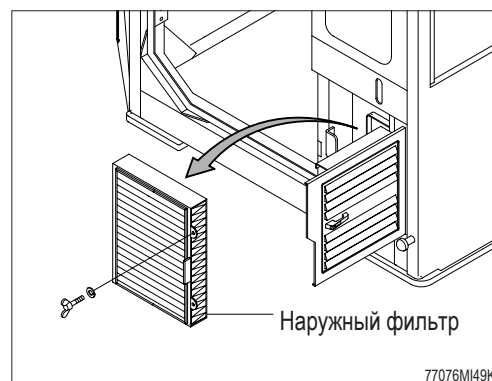


8. КОНДИЦИОНЕР И ОТОПИТЕЛЬ

1) ОЧИСТКА И ЗАМЕНА ВНЕШНЕГО ФИЛЬТРА

※ Перед обслуживанием кондиционера всегда выключайте двигатель.

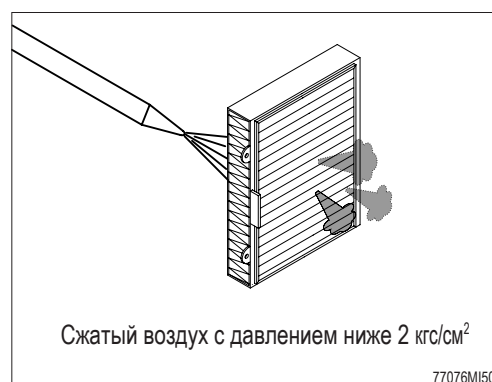
- (1) Откройте дверь, ослабьте болт-барашек и снимите внешний фильтр.



- (2) Очистите фильтр сжатым воздухом (давлением ниже 2 кгс/см², 28 фунтов на кв. дюйм).

△ При применении потока сжатого воздуха пользуйтесь защитными очками.

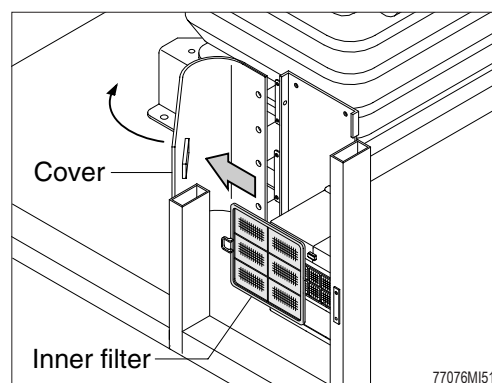
- (3) После очистки проверьте состояние фильтра. Если фильтр имеет повреждения или сильно загрязнен, замените его новым.



2) ОЧИСТКА И ЗАМЕНА ВНУТРЕННЕГО ФИЛЬТРА

※ Перед обслуживанием кондиционера всегда выключайте двигатель.

- (1) Откройте крышку.
(2) Снимите внутренний фильтр.



- (3) Очистите циркуляционный фильтр сжатым воздухом (давлением ниже 2 кгс/см², 28 фунтов на кв. дюйм)) или промойте водой.

△ При применении потока сжатого воздуха пользуйтесь защитными очками.

- (4) После очистки проверьте состояние фильтра. Если фильтр имеет повреждения или сильно загрязнен, замените его новым.

※ Высушите фильтр после промывки водой.



3) МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ КОНДИЦИОНЕРОМ

- (1) При использовании кондиционера в течение длительного времени открывайте окно через каждый час.
- (2) Старайтесь не переохладить кабину.
- (3) Кабина считается нормально кондиционированной, если оператор чувствует прохладу, попадая в кабину с улицы (температура воздуха в кабине должна быть на 5°С ниже температуры окружающего воздуха).
- (4) При кондиционировании изменяйте направление потоков воздуха.

4) СЕЗОННАЯ ПРОВЕРКА

Обратитесь в сервисный центр с целью пополнения охлаждающей жидкости в кондиционере или проведения других видов обслуживания кондиционера, чтобы не ухудшилась эффективность его работы.

5) ВНЕСЕЗОННАЯ ПРОВЕРКА

Включайте кондиционер 2-3 раза в месяц на несколько минут в целях сохранения масляной пленки компрессора.

6) КОЛИЧЕСТВО ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ :

850 ± 30 г

7. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. ДВИГАТЕЛЬ

※ Настоящее руководство не может осветить все возможные неисправности, однако в нем описаны наиболее часто встречающиеся из них, а также методы их устранения.

Неисправность	Способ	Примечание
Лампочка давления моторного масла не гаснет после запуска двигателя.	· Долейте масла до требуемого уровня · Замените масляный фильтр. · Проверьте утечки масла из шланга и соединений.	
Из верхней части радиатора (Предохранительный клапан) выходит пар. Стрелка указателя температуры теплоносителя в красном секторе.	· Долейте охлаждающую жидкость и проверьте систему охлаждения на наличие утечек. · Отрегулируйте натяжение ремня вентилятора · Промойте систему охлаждения изнутри. · Очистите или отремонтируйте ребра радиатора. · Проверьте термостат. · Проверьте датчик температуры охлаждающей жидкости двигателя. Плотно затяните крышку радиатора или замените ее прокладку.	
Двигатель не запускается стартером.	· Долейте топливо · Проведите ремонт мест подсоса воздуха в топливную систему. · Проверьте топливный насос или форсунки. Проверьте зазор в клапанах.	
Выхлопные газы белого или синего цвета	· Отрегулируйте количество топлива · Залейте соответствующее топливо.	
Выхлопные газы иногда имеют черный цвет	· Очистите или замените элемент воздушного фильтра · Проверьте жиклеры. · Проверьте компрессию в цилиндрах Проверьте или замените турбокомпрессор.	
Шум нормальной работы двигателя самопроизвольно изменяется на чихающий.	· Проверьте жиклеры. · Проверьте топливный насос.	
Необычный шум в камере сгорания или механические шумы	· Проверьте марку топлива на соответствие · Проверьте, нет ли перегрева. · Проверьте глушитель шума. · Отрегулируйте зазор в клапанах.	

2. ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

Неисправность	Способ	Примечание
Лампы не горят ярко даже при работе двигателя на высоких оборотах. Лампы мигают при работе двигателя.	· Проверьте электропроводку на предмет отсутствия контактов или обрыв цепи · Отрегулируйте натяжение ремня.	
Контрольная лампа заряда батареи не выключается, когда стартовый переключатель находится в положении ON.	· Проверьте генератор. · Проверьте и устраните неисправности в электропроводке.	
Стартер не проворачивается при повороте ключа в положение ВКЛ. (ON).	· Осмотрите и устраните неисправности в электропроводке. · Зарядите аккумуляторную батарею. · Проверьте пусковой ключ. · Проверьте выключатель реле аккумулятора. · Переведите рычаг селектора передачи в нейтральное положение.	
Стартер очень слабо проворачивает двигатель.	· Зарядите аккумуляторную батарею. · Проверьте стартер.	
Происходит расцепление стартера до того, как двигатель запустится	· Проверьте и устраните неисправности в электропроводке. · Зарядите аккумуляторную батарею.	
Лампа низкого давления масла в двигателе не горит при неработающем двигателе и нахождении ключа зажигания в положении ВКЛ (ON).	· Проверьте лампу. · Проверьте выключатель давления масла.	
Лампа зарядки аккумулятора не загорается при неработающем двигателе. (Когда ключ зажигания в положении ВКЛ.)	· Проверьте лампу. · Проверьте и устраните неисправности в электропроводке.	

3. СИСТЕМА СИЛОВОЙ ПЕРЕДАЧИ

Неисправность	Способ	Примечание
Двигатель работает, но машина не движется	· Отпустите стояночный тормоз. · Переведите рычаг селектора передачи в нужное положение. · Долейте трансмиссионное масло до нужного уровня.	
Даже на полных оборотах двигателя машина движется медленно и ей не хватает мощности.	· Долейте трансмиссионное масло до нужного уровня. · Снимите и промойте фильтр трансмиссионного масла.	
Перегревается трансмиссионное масло.	· Долейте трансмиссионное масло до нужного уровня или слейте избыток масла. · Используйте соответствующую передачу. · Сократите время использования гидротрансформатора при его пробуксовке. · Проверьте двигатель.	
Возникает ненормальный шум.	· Долейте трансмиссионное масло до нужного уровня. · Долейте масло в картер моста до нужного уровня.	
Тормоз плохо работает при нажатии педали.	· Долейте тормозную жидкость.	
Тормоз плохо работает.	· Отрегулируйте соединение. · Прочистите тормозную колодку. · Отрегулируйте или замените тормозную колодку.	
Большие усилия для поворота рулевого колеса.	· Отремонтируйте или замените насос. · Отремонтируйте, очистите или настройте предохранительный клапан. · Смажьте консистентной смазкой соединения и подшипники в механизмах рулевой системы. · Проверьте крепление рулевой колонки.	
Самопроизвольное вращение рулевого колеса.	· Замените пластинчатые пружины.	
Медленная реакция рулевой системы.	· Очистите золотник и муфты. · Замените пластинчатые пружины.	
Невозможно повернуть рулевое колесо в нейтральное положение.	· Проверьте датчик. · Проверьте и устраните неисправности в электропроводке.	

4. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Неисправность	Способ	Примечание
Не хватает мощности для подъема ковша. Низкая скорость подъема ковша.	- Проверьте уровень гидравлического масла и при необходимости долейте. - Замените фильтр в баке гидравлического масла.	
Пузырьки воздуха в масле.	- Залейте соответствующее масло. - При необходимости долейте масла.	
Слишком низкое давление масла.	- Стравите воздух из маслопровода. - Долейте масла и стравите воздух.	
Гидроцилиндр вибрирует при работе.	Долейте масла.	