

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	0-1	4. ПРОГРЕВ	4-5
ПЕРЕД ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ МАШИНЫ	0-2	5. УПРАВЛЕНИЕ РАБОЧИМ ОБОРУДОВАНИЕМ	4-6
ТАБЛИЦА ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ СЕРИЙНОГО НОМЕРА И	0-3	6. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ МАШИНЫ	4-7
ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ	0-4	7. МЕТОД ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ	4-12
РУКОВОДСТВО К ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ	0-10	8. РЕГУЛИРОВКА РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ	4-19
		9. ХРАНЕНИЕ	4-21
1. СОВЕТЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ		5. ТРАНСПОРТИРОВКА	
1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ	1-1	1. ДВИЖЕНИЕ ПО ДОРОГАМ	5-1
2. ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ МАШИНЫ	1-5	2. ПОДГОТОВКА К ТРАНСПОРТИРОВКЕ	5-2
3. ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	1-14	3. ПОГРУЗКА МАШИНЫ	5-3
4. ПАРКОВКА	1-18	4. КРЕПЛЕНИЕ МАШИНЫ	5-4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		5. ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА С ПОМОЩЬЮ КРАНА	5-6
1. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	2-1	6. БУКСИРОВКА ПОГРУЗЧИКА	5-7
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	2-2	6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	2-4	1. ИНСТРУКЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ	6-1
3. УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ		2. МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ	6-5
1. УСТРОЙСТВА КАБИНЫ	3-1	3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ ТОПЛИВУ, ОХЛАЖДАЮЩЕЙ	6-8
2. ПАНЕЛЬ ДИСПЛЕЕВ	3-2	4. ПЕРЕЧЕНЬ ПАРАМЕТРОВ, ПРОВЕРЯЕМЫХ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ	6-10
3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ	3-6	5. КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	6-13
4. РЫЧАГИ И ПЕДАЛИ	3-9	6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ОБСЛУЖИВАНИЯ	6-15
5. КОНДИЦИОНЕР И ОТОПИТЕЛЬ	3-12	7. ЭЛЕКТРОСИСТЕМА	6-41
6. ДРУГИЕ УСТРОЙСТВА	3-15	8. КОНДИЦИОНЕР И ОТОПИТЕЛЬ	6-44
7. ДРУГИЕ УСТРОЙСТВА	3-21	7. РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	
4. РАБОТА		1. ДВИГАТЕЛЬ	7-1
1. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ НОВОЙ МАШИНЫ	4-1	2. ЭЛЕКТРОСИСТЕМА	7-2
2. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ	4-2	3. ТРАНСМИССИЯ	7-3
3. ЗАПУСК И ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ	4-3	4. ГИДРОСИСТЕМА	7-4

ВВЕДЕНИЕ

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

Инструкция должна способствовать безопасному техническому обслуживанию и улучшать работу машины.

Храните эту инструкцию поблизости и способствуйте периодическому чтению инструкции персоналом.

В случае продажи машины, убедитесь в том, что Вы передали инструкцию новому владельцу.

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

Настоящая инструкция для оператора 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 для определенных целей при применении 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 при каких обстоятельствах ни Вы, ни другие лица не должны использовать машину в запрещенных целях, как описано в данной инструкции.

2. Перед работой на машине осмотрите рабочую площадку и следуйте рекомендациям по безопасности в разделе Инструкции по безопасности.

3. При замене деталей пользуйтесь оригинальными запасными частями HYUNDAI. Мы настоятельно указываем на то, 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.

Совершенствование конструкции данной машины может привести к изменениям в деталях, которые могут быть не отражены в данной инструкции. 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.

Также обязанностью владельца и всего персонала, занимающегося техническим ремонтом и обслуживанием, является избегать несчастные случаи и серьезные травмы 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.

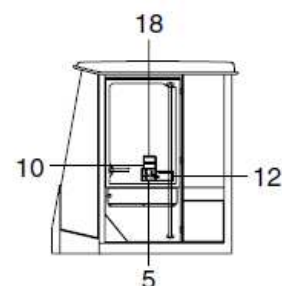
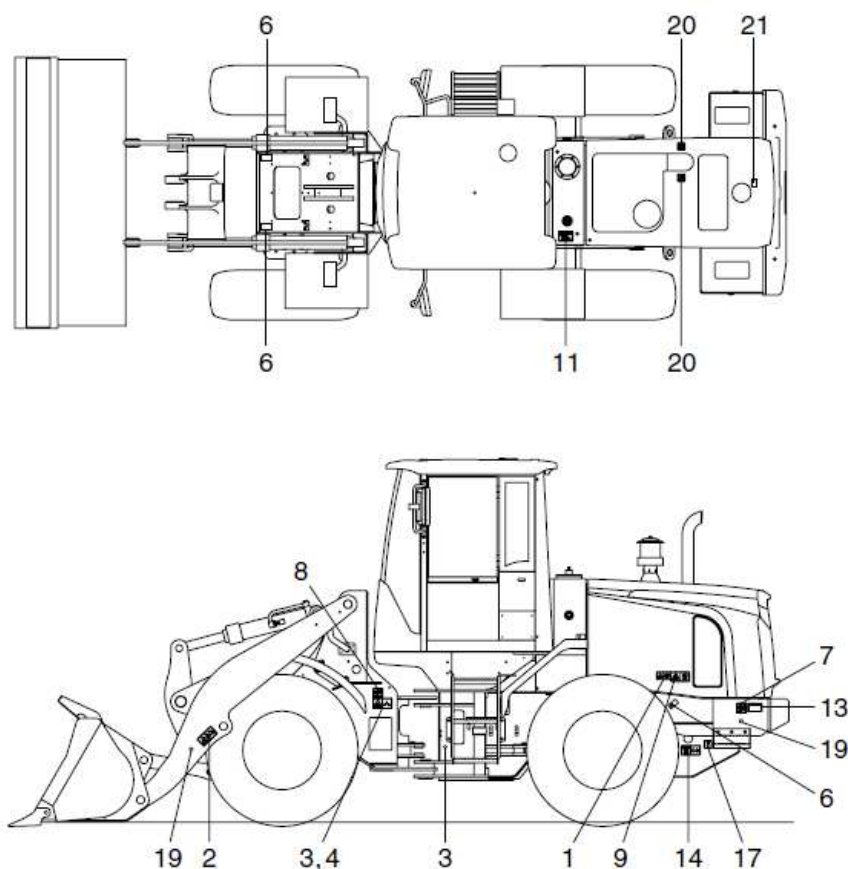
ТАБЛИЦА ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ СЕРИЙНОГО НОМЕРА И
--

Серийный номер машины	
Серийный номер двигателя	
Год выпуска	
Производитель Адрес	Yitianmen Avenue Middle. Taian High-techZone. Shandong. China
Дистрибьютор Адрес	Hyundai Heavy Industries co., Ltd. 1 Chonha-Dong, Dong-Ku Ulsan The Republic of Korea.
Дилер Адрес	

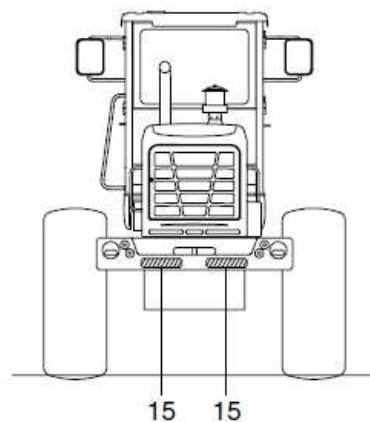
ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. РАСПОЛОЖЕНИЕ

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



КАБИНА ВНУТРИ – СПРАВА



830K0FW01E

- | | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| 1 Пусковой двигатель | 7 Аккумулятор | 14 Падение |
| 2 Стопор ковша | 8 Шланг высокого давления | 15 Не стой рядом / Отражение |
| 3 Предупреждение о рулении – Слева | 9 Дверь двигателя резки | 17 Слив машинного масла |
| 4 Предупреждение о рулении – Справа | 10 Турбонагнетатель | 18 Водоотделитель |
| 5 Контрольная идеограмма | 11 Уровень гидравлического масла | 19 Отражатель |
| 6 Поднять и привязать | 12 Справочное руководство | 20 Крышка турбонагнетателя |
| | 13 Разъем збу | 21 Радиатор кабины |

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) ФИЛЬТР ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ

(пункт 1)

Этот предупредительный знак расположен на корпусе воздухоочистителя.

- ▲ Периодический и тщательный осмотр, очистка и замена элементов продлевают срок службы двигателя и способствуют качеству его работы.

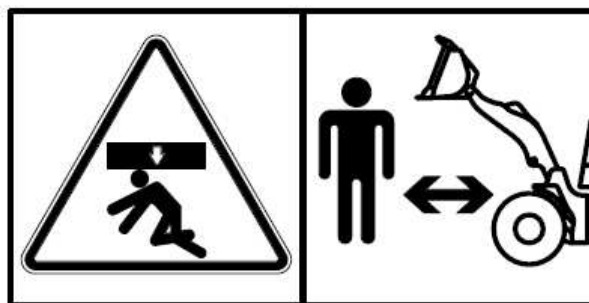


77070FW05

2) СТОПОР КОВША (пункт 2)

Эта предупредительная табличка устанавливается на средней части стрелы.

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



HL7803AFW05

3) ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОВОРОТЕ (пункт 3, 4)

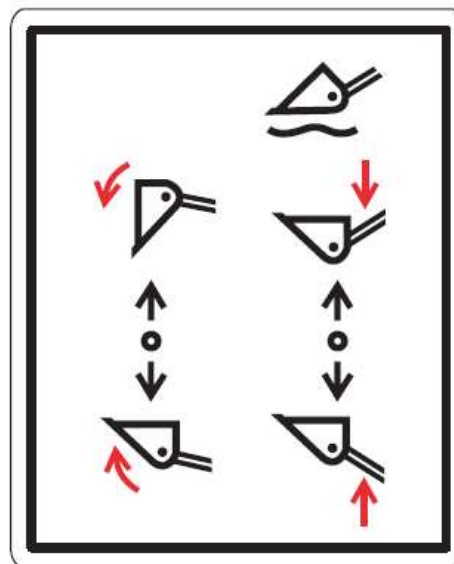
Эта предупредительная табличка устанавливается на боковой стороне передней рамы.

- ▲ При повороте машины здесь находиться запрещено.
- ▲ Возможна тяжелая травма или смертельный исход в результате сдавливания.



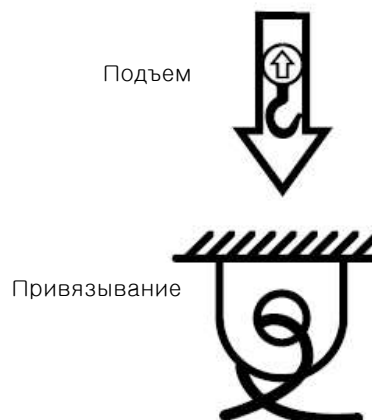
850K0FW03

- 4) **КОНТРОЛЬНАЯ ИДЕОГРАММА** (пункт 5)
Предупредительный знак расположен на правой стороне стекла кабины оператора.
- ▲ Убедитесь в работе рычага управления и рабочего устройства перед использованием машины.
- ※ См. подробную информацию на стр. 4-6.



850K0FW05

- 5) **ПОДНЯТЬ И ПРИВЯЗАТЬ** (пункт 6)
Эта наклейка расположена на обеих сторонах передней и задней рамы.
- **Точка подъёма**
Чтобы поднять машину, прикрепите грузоподъемные устройства к точкам подъема.
 - **Точка привязывания**
Чтобы привязать машину, прикрепите крепежные устройства к точкам привязывания.



75790FW04

- 6) **АККУМУЛЯТОР** (пункт 7)
Этот предупредительный знак расположен на отсеке аккумуляторной батареи.
- ▲ Электролит содержит серную кислоту и может причинить серьезные ожоги. Избегайте его попадания на кожу, глаза или на одежду. В случае попадания промойте большим количеством воды и немедленно обратитесь к врачу.
- ▲ Не допускайте попадания огня и искры около аккумулятора.



91N6-02121

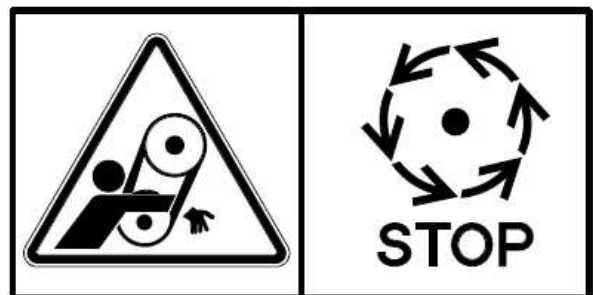
850K0FW07

- 7) **ШЛАНГ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ** (пункт 8)
Этот предупредительный знак расположен сбоку передней рамы.
- ⚠ **Вытекшая жидкость под давлением может проникнуть в кожу, вызывая при этом серьезные травмы.**
- ※ **Изучите руководство по эксплуатации перед работой.**



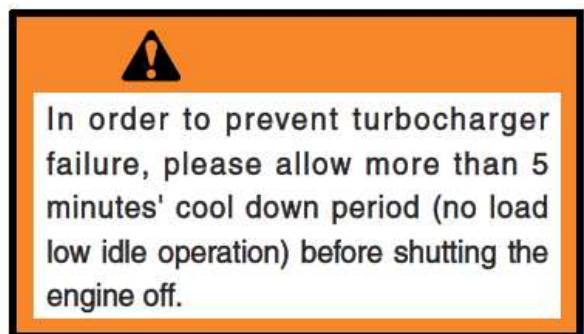
850K0FW50

- 8) **СДВИГАЮЩАЯСЯ КРЫШКА ДВИГАТЕЛЯ** (пункт 9)
Эта предупредительная табличка устанавливается на левой стороне боковой крышки двигателя.
- ⚠ **Не открывайте капот двигателя во время его работы.**



21070FW15

- 9) **ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ** (пункт 10)
Этот предупредительный знак расположен на правом окне кабины.
- ⚠ **С целью избежания поломки турбонагнетателя, пожалуйста, дайте ему остыть в течении более пяти минут (работа на режиме малого газа без нагрузки) перед тем, как заглушить двигатель.**



7807AFW20

- 10) **УРОВЕНЬ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА** (пункт 11)
Этот предупредительный знак расположен на левой стороне бака гидравлического масла.
- ⚠ **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.**

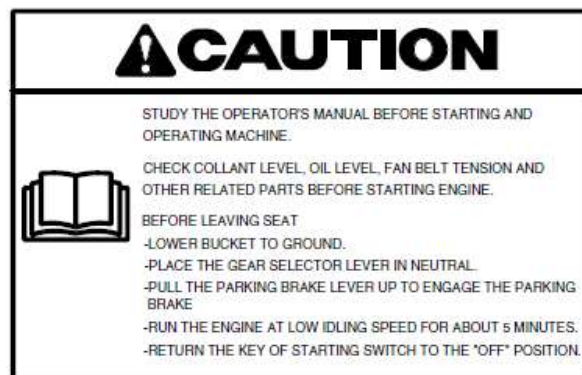


850K0FW19

11) **Справочное руководство** (пункт 12)

Предупредительный знак расположен на правой стороне стекла кабины оператора.

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



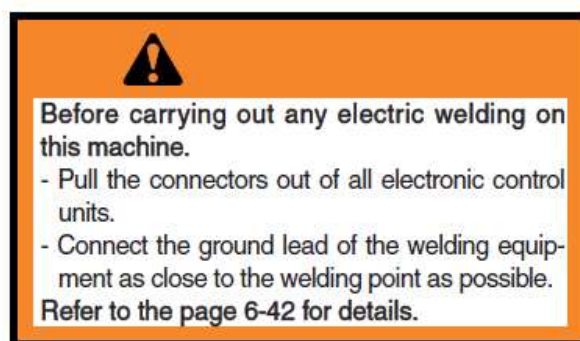
830K0FW08

12) **РАЗЪЕМ ЭБУ** (пункт 13)

Предупредительный знак расположен сбоку на отсеке аккумулятора.

- ▲ **Перед выполнением любых сварочных работ на этой машине;**
 - Отсоедините разъемы от всех электрических блоков управления
 - Присоедините провод заземления сварочного оборудования как можно ближе к точке сварки.

- ※ **См. подробную информацию на стр. 6-42.**

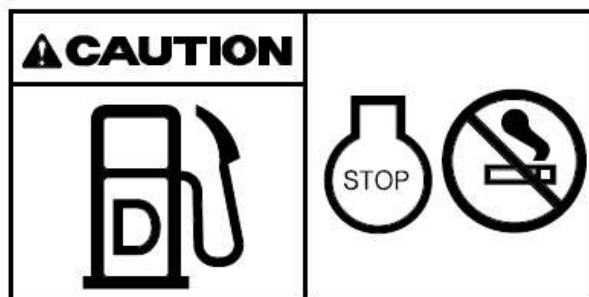


7807AFW20

13) **ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ** (пункт 14)

Этот предупредительный знак расположен на левой стороне горловины заправки топливом.

- ▲ **При заправке топливом заглушите Двигатель. Запрещается производить заправку топливом в непосредственной близости от открытого огня и других источников тепловой энергии.**



21070FW04

14) **СОДЕРЖИТЕ В ЧИСТОТЕ / ЭТО ОТРАЖАТЕЛЬ** (позиция 15)

Эта предупредительная наклейка расположена на противовесе.

- ▲ **Во избежание серьезных травм или смерти держитесь подальше от вылета стрелы.**
- ▲ **Не повреждайте и не снимайте эту наклейку с машины.**

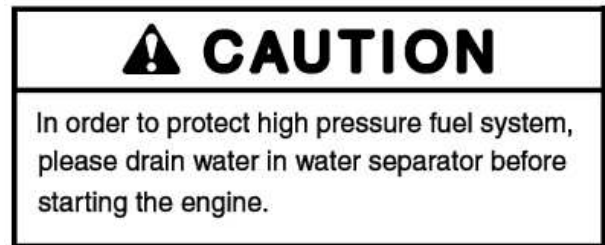


850K0FW15

15) ВОДООТДЕЛИТЕЛЬ (пункт 18)

Эта предупреждающая наклейка расположена на окне кабины с правой стороны.

- ※ В целях защиты топливной системы высокого давления, пожалуйста, дренируйте воду в водоотделителе прежде, чем запустить двигатель.



78090FW06

16) КРЫШКА ТУРБОКОМПРЕССОРА

(пункт 20)

Этот предупредительный знак расположен на крышке турбокомпрессора.

- ⚠ Не касайтесь турбокомпрессора, так как это может вызвать сильный ожог.



21070FW02

17) КРЫШКА РАДИАТОРА (пункт 21)

Эта предупреждающая наклейка расположена на крышке радиатора.

- ⚠ Никогда не открывайте крышку заливной горловины во время работы двигателя или при высокой температуре хладагента.

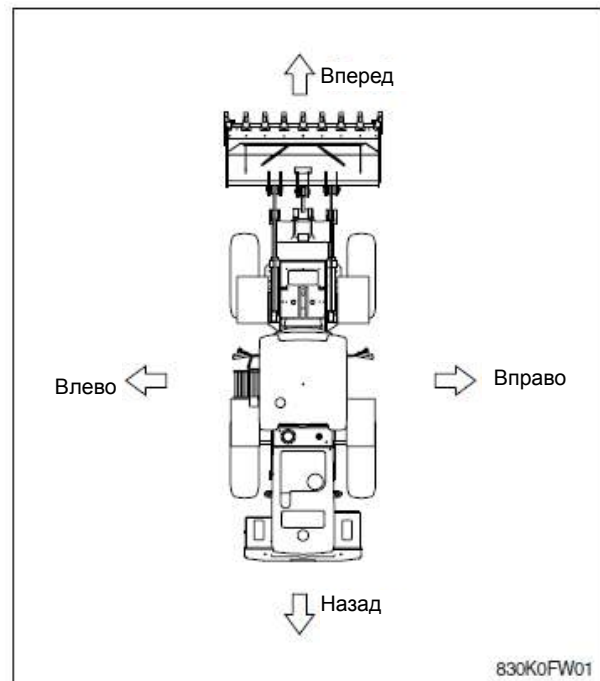


77070FW11

РУКОВОДСТВО

1. НАПРАВЛЕНИЕ ХОДА

В этом руководстве направления вперед, назад, справа, слева относятся к направлению движения машины.



2. СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

Если вы заказываете детали экскаватора или машина неисправна, сообщите следующее:

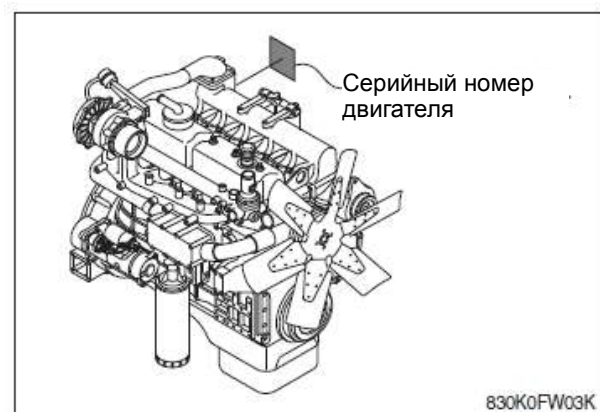
1) Серийный номер машины

Номера расположены на левой стороне задней рамы.



2) Серийный номер двигателя

Он представляет собой цифры, указанные на пластине на двигателе.



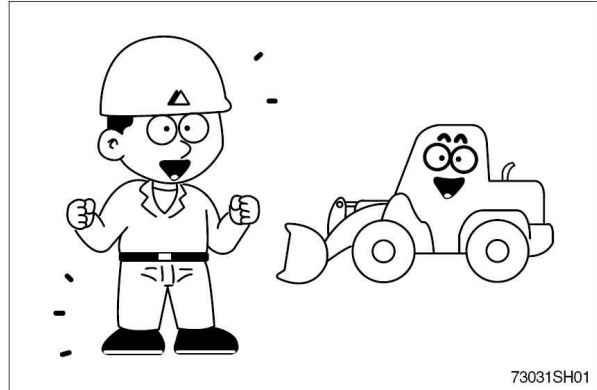
4. СИМВОЛЫ

- ▲ Важные советы по безопасности.
- △ Указывает на причины серьезных повреждений машине или окружающей среде.
- ※ Важная информация для оператора.

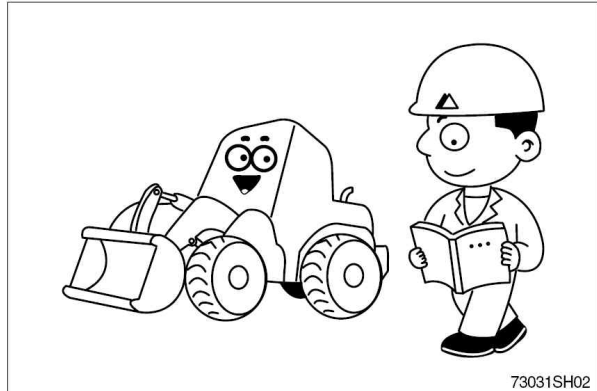
1. СОВЕТЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

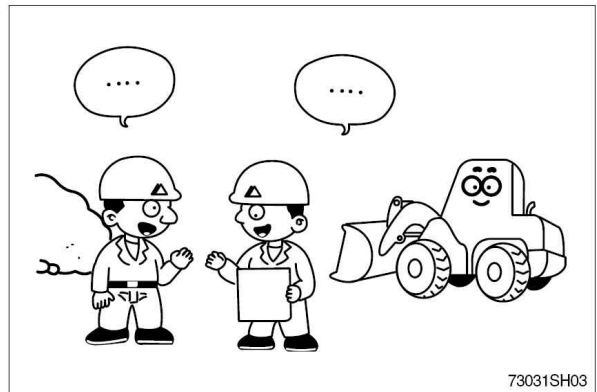
В первую очередь думайте о безопасности. В особой ситуации носите защитную одежду, включая безопасную каску, защитные ботинки, защитные перчатки, защитные очки и устройства для защиты органов слуха в зависимости от конкретных условий работы. Почти все несчастные случаи происходят из-за пренебрежения простыми и основополагающими правилами техники безопасности.



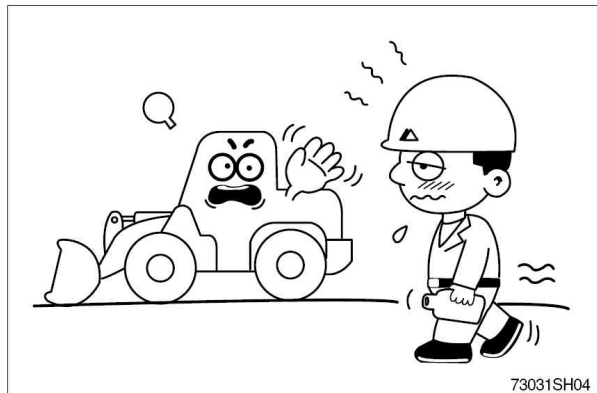
Перед началом работы убедитесь в том, что Вы действительно правильно поняли положение настоящего руководства.



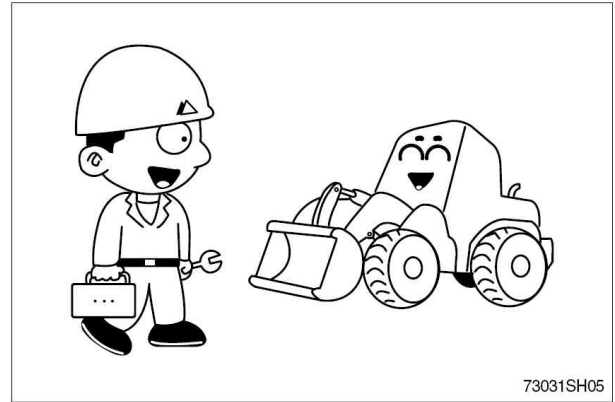
Полностью осознайте детали и процесс в целом по выполнению строительных работ еще до того, как Вы приступили к работе. Если Вы найдете какую-либо опасную операцию в технологическом процессе, посоветуйтесь с руководителем работ относительно превентивных мер безопасности еще до начала работы на погрузчике.



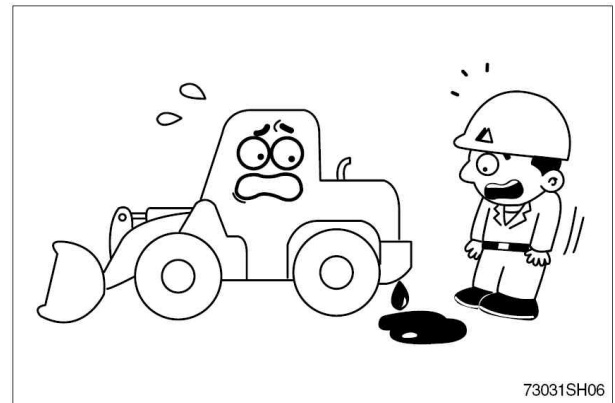
Не работайте на погрузчике в состоянии усталости или после употребления алкогольных напитков или наркотиков.



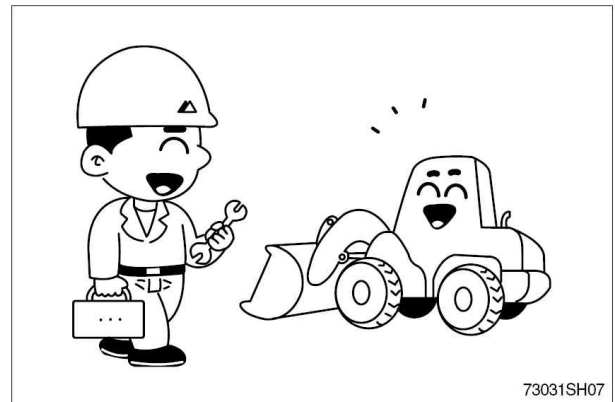
Проводите ежедневный контрольный осмотр в соответствии с настоящим руководством. Отремонтируйте поврежденные детали и затяните ослабившиеся болты.



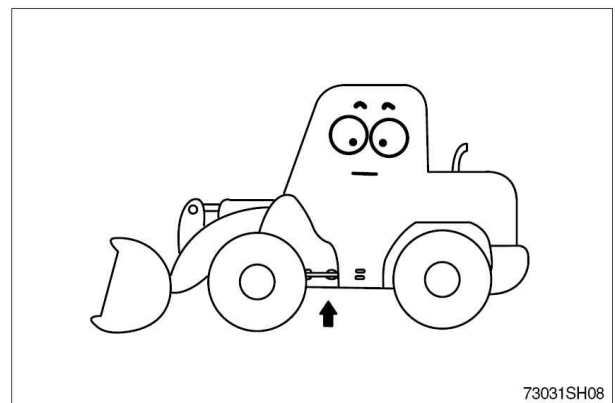
Проверяйте наличие утечек моторного масла, рабочей жидкости, топлива и охлаждающей жидкости.



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



Перед работой машины убедитесь в том, что блокировочный палец безопасности удален с машины.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ ПО УСТАНОВКЕ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

В случае установки дополнительного оборудования или рабочих органов внимательно изучите раздел настоящего руководства, касающийся рабочих органов, а также инструкцию по самим рабочим органам и правилам их установки.

Не пользуйте рабочие органы, которые не одобрены фирмой «ХЕНДАЙ» или ее местным дистрибьютором. Использование таких органов может создать проблемы в отношении безопасности, а также существенно ухудшить работоспособность погрузчика и уменьшить срок его службы.

За несчастные случаи, травмы и поломки машины, возникшие вследствие установки в нее несогласованных с «ХЕНДАЙ» рабочих органов или другого дополнительного оборудования, фирма «ХЕНДАЙ» ответственности не несет.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Управлять машиной и обслуживать ее разрешается только обученному и аттестованному персоналу.

При эксплуатации и проведении технического обслуживания машины следуйте всем правилам безопасности, предостережениям и инструкциям.

При работе с другим оператором или регулировщиком на стройплощадке убедитесь, что весь персонал понимает используемые им команды и жесты.

МЕРЫ И СРЕДСТВА ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Убедитесь в том, что все направляющие и крышки находятся в должном положении. Используйте по назначению средства обеспечения безопасности, такие как защитная стопорная пластина или ремни безопасности.

Используйте должным образом такие средства пассивной безопасности, как замковые устройства и ремни безопасности.

Никогда не выбрасывайте средства безопасности. Всегда содержите их в полном работоспособном состоянии.

Неправильное использование или не использование средств безопасности может привести к серьезным травмам или даже смерти.

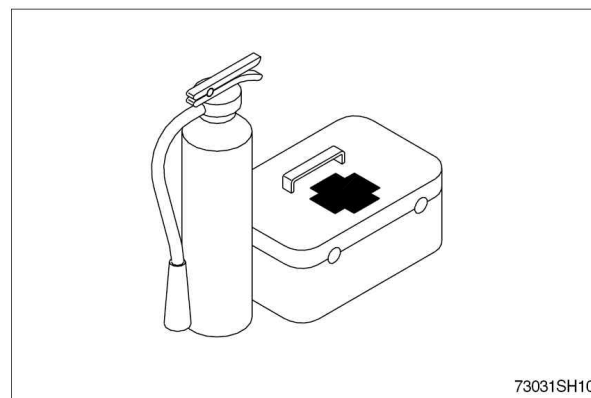
ОГНЕТУШИТЕЛЬ И АПТЕЧКА ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Убедитесь в наличии огнетушителей и в том, что Вы умеете ими пользоваться в случае возгорания.

Убедитесь в наличии аптечки первой медицинской помощи в установленном для нее месте.

Убедитесь в том, что Вы знаете последовательность Ваших действий в случае возгорания.

Убедитесь в том, что у вас имеются контактные телефон лиц, с которыми нужно связаться в экстренных случаях.

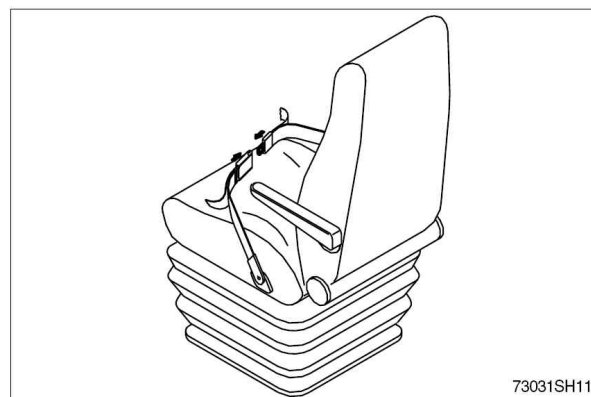


РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ

Проверьте состояние ремня безопасности и мест его креплений перед началом работы на машине. Если крепежное приспособление ремня безопасности изношено или повреждено, замените крепежное приспособление ремня безопасности. Убедитесь, что крепежные болты туго затянуты.

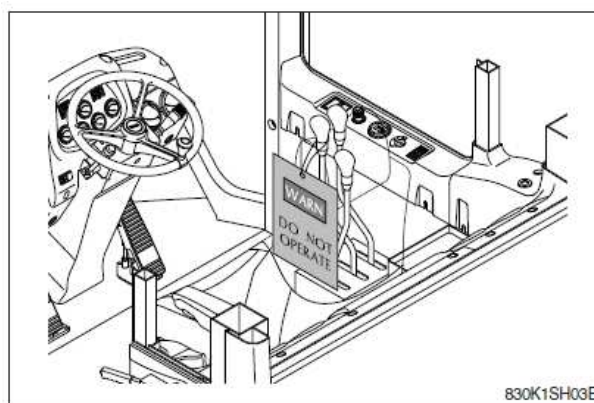
Заменяйте ремень безопасности новым как минимум через каждые три года вне зависимости от его состояния и внешнего вида.

При работе на машине всегда пристегивайтесь ремнем безопасности.



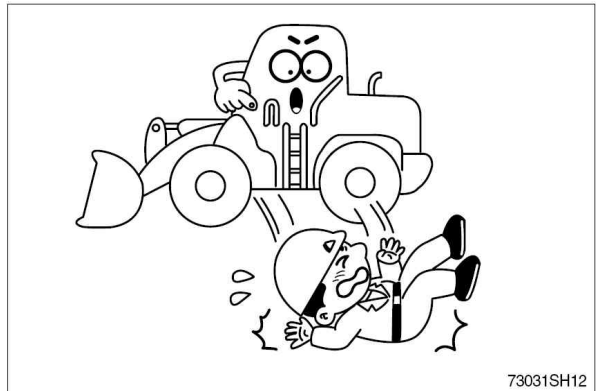
Неожиданное движение машины может вызвать серьезные травмы.

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



2. ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ МАШИНЫ

Пользуйтесь поручнями и подножкой при залезании на погрузчик и при выходе из него. Не запрыгивайте на и не спрыгивайте с погрузчика.

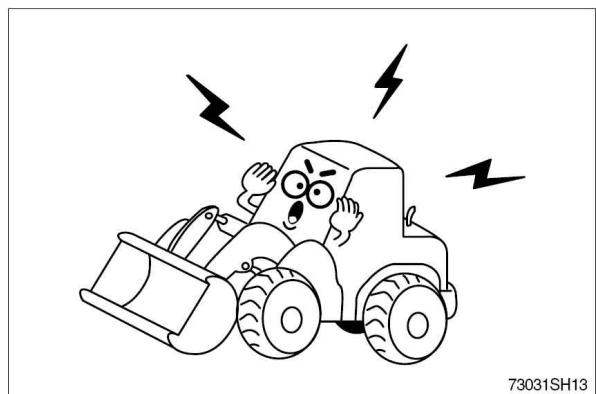


Перед началом работы подайте звуковой сигнал для предупреждения близстоящего персонала о начале работы машины.

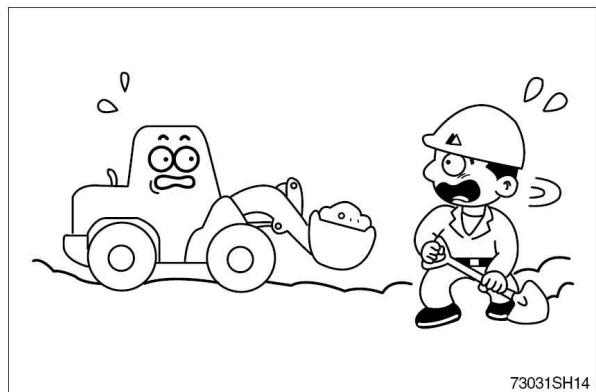
НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПАССАЖИРОВ К МАШИНЕ

Пассажиры могут подвергаться повреждениям, таким как удары и выбрасывание из машины.

К машине допускается только оператор. Не допускайте пассажиров.



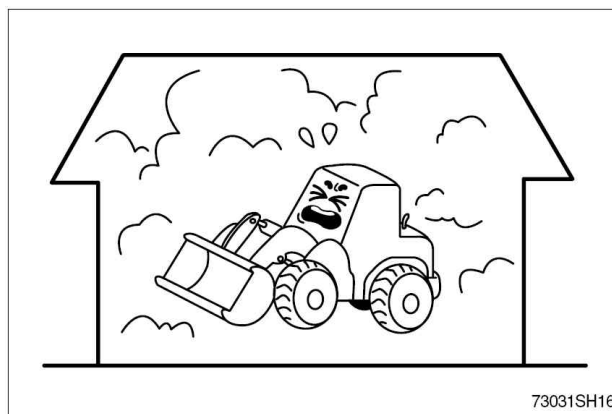
Внимательно управляйте погрузчиком, обращая внимание на отсутствие персонала, людей и других объектов внутри рабочей зоны. При необходимости установите защитные ограждения рабочей зоны.



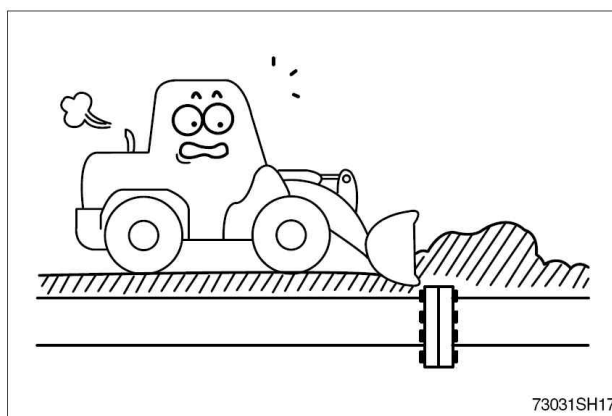
При использовании рабочего оборудования внимательно следите за стройплощадкой.



При работе в замкнутых объемах обеспечьте необходимую вентиляцию с целью предотвращения опасности отравления оператора выхлопными газами двигателя.

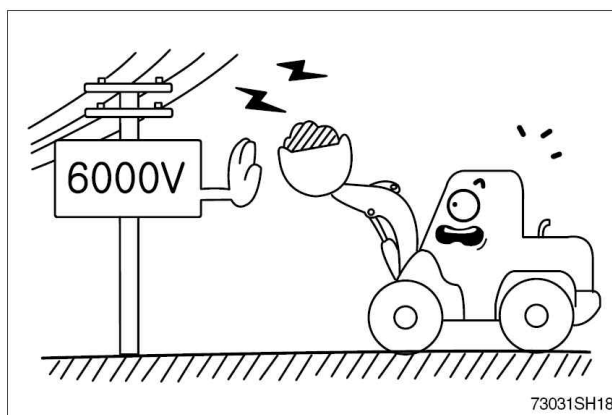


Проверьте расположение подземных коммуникаций газопроводов и водопроводов и обеспечьте должную их и свою безопасность перед выполнением работ и при работе.

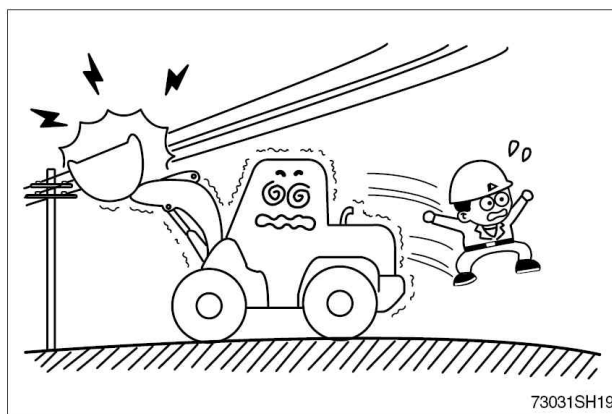


Работа вблизи линий электропередач очень опасна. Проводите работы на следующем безопасном расстоянии, приведенном ниже:

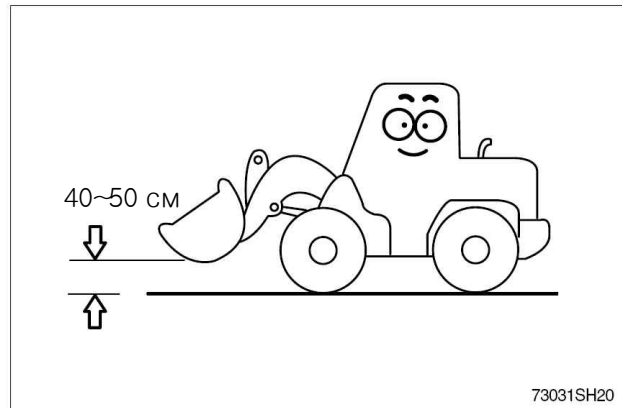
Напряжение, кВ	Миним. безопасное расстояние, м
6,6 кВ	3 м (10 фут)
33,0 кВ	4 м (13 фут)
66,0 кВ	5 м (16 фут)
154,0 кВ	8 м (26 фут)
275,0 кВ	10 м (33 фут)



Если машина коснется высоковольтного провода, оставайтесь сидеть на своем рабочем месте в кабине и предупредите персонал о том, чтобы никто не дотрагивался до погрузчика до отключения тока в линии электропередачи. Оператору необходимо покинуть рабочее место с погрузчика, соприкасающегося с линией электропередачи, следует выпрыгнуть из кабины, избегая контакта с металлоконструкцией.



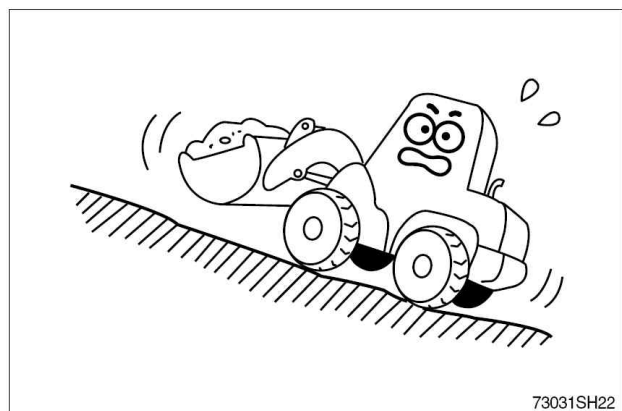
При движении по дорогам ковш должен быть поднят на высоту 40-50 см над уровнем земли. Не передвигайтесь по дорогам с загруженным ковшом.



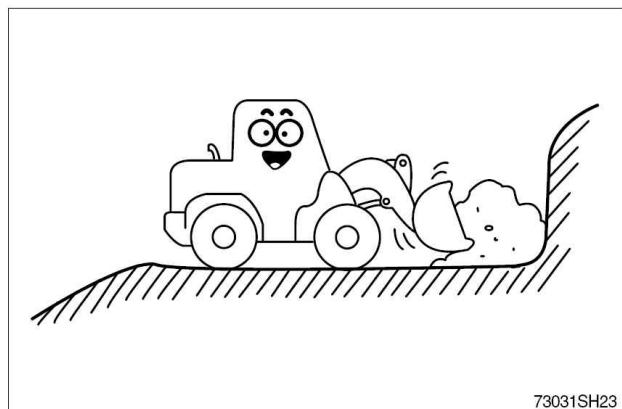
Избегайте резких поворотов и торможений при загруженном ковше. Перегруз ковша опасен. Убедитесь в том, что вес груза в ковше не превышает допустимой величины.



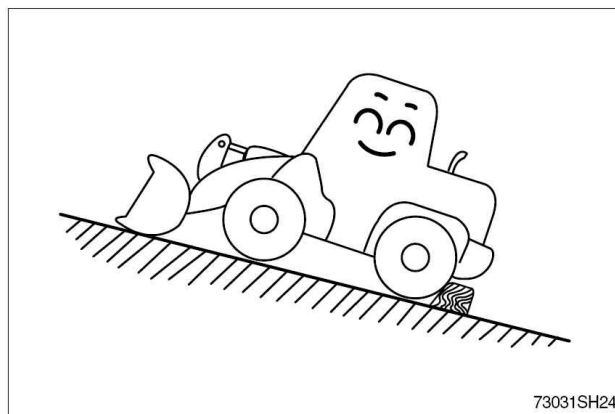
Работа на уклонах опасна. Избегайте проведения работ на уклонах более 10 градусов.



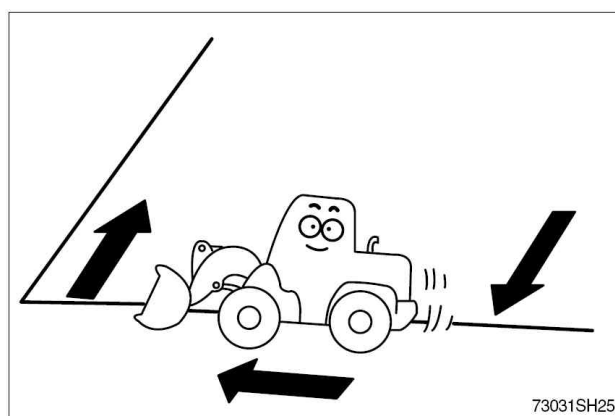
При необходимости работы на уклонах приступайте к ней лишь после формирования плоской площадки.



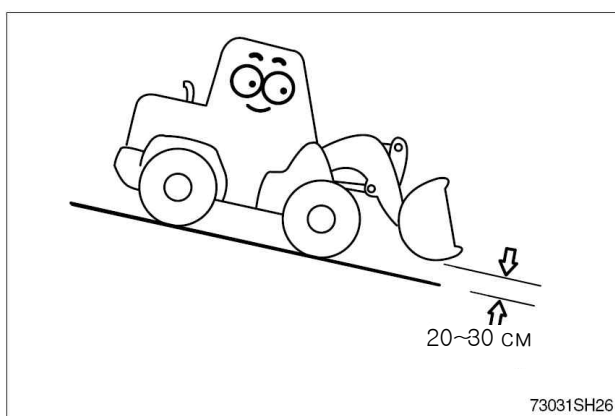
Избегайте остановок и стоянок на уклонах.
При остановках опустите ковш на землю и
заблокируйте колеса.



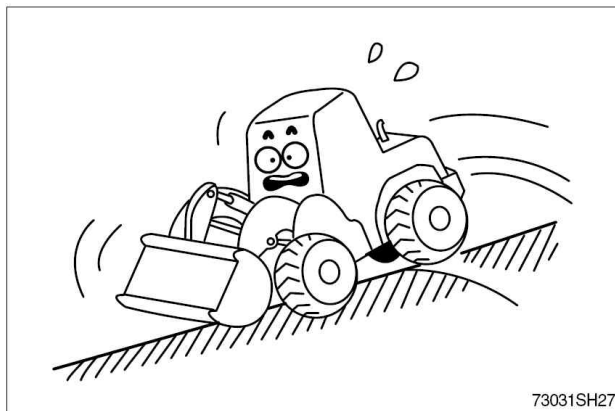
На уклонах избегайте перемещения погрузчика в поперечном направлении, так как это может привести к его переворачиванию или соскальзыванию.



Движение на уклонах опасно.
При движении вниз по уклону необходимо двигаться медленно и поддерживать ковш на высоте 20-30 см (1 фут) над уровнем земли, чтобы в экстренном случае использовать его как аварийный тормоз.

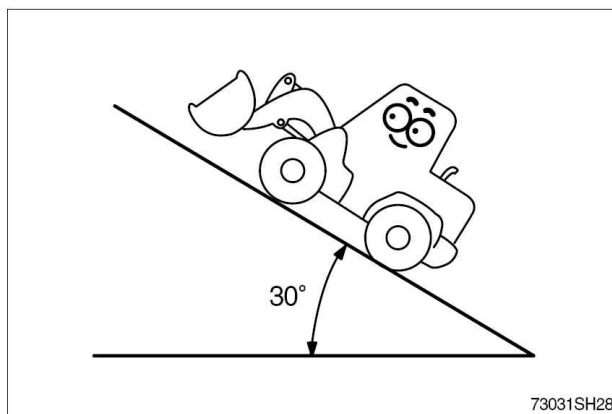


Изменять направление движения погрузчика при движении на уклоне опасно.
В случае крайней необходимости изменения направления движения осуществляйте поворот на плоском участке с твердым грунтом.

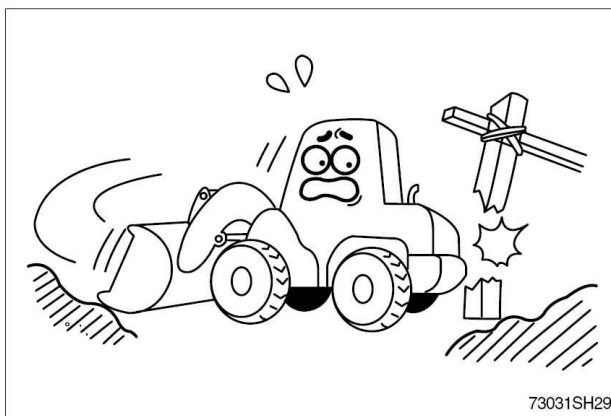


Двигатель нормально работает на уклонах, не превышающих 30 градусов.

Ни при каких условиях не работайте на уклонах, превышающих эту величину.



Наблюдайте за препятствиями. Будьте особенно внимательными при поворотах и разворотах машины, обеспечивая необходимый зазор до препятствия.



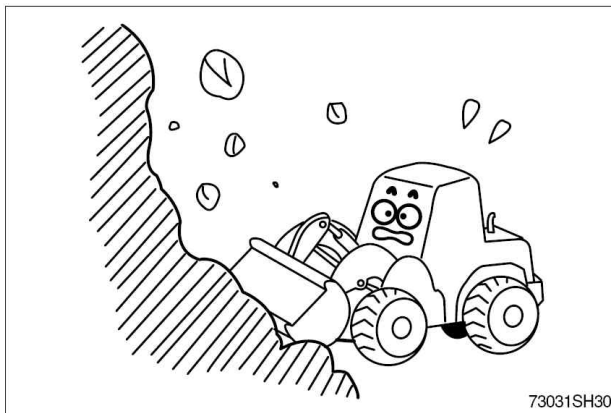
Работайте на машине с установленными средствами защиты от опрокидывания(ROPS) и от попадания падающих предметов(FOPS) (опция).

После аварии никогда не производите ремонт средств защиты от опрокидывания (ROPS).

Отремонтированные средства защиты не обеспечивают первоначальные показатели защиты оператора.

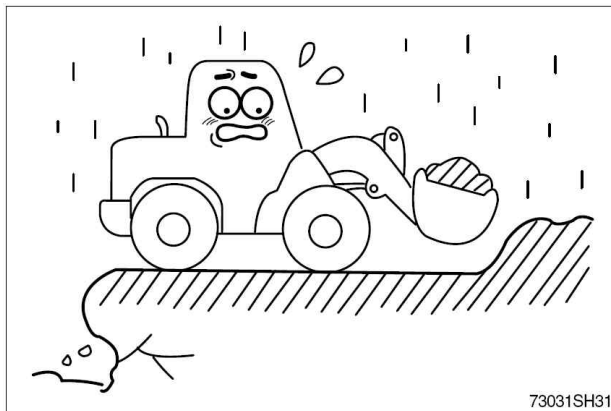
Проверено и одобрено как защитная кабина в соответствии со стандартами ROPS и FOPS (система защиты от опрокидывания и падающих предметов).

Соответствует: ISO 3471/3449/3164
SAE J1040/J231/J397

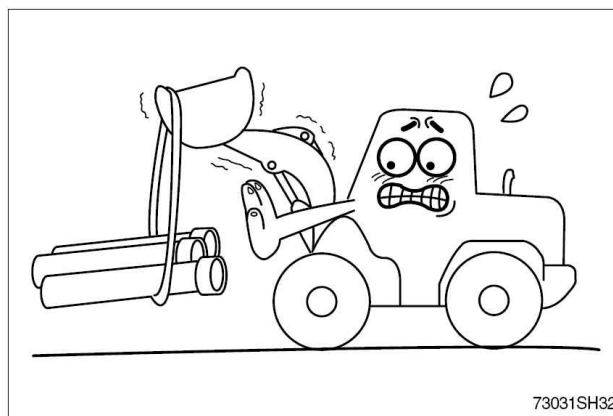


Избегайте работ на крутых обрывах, утесах и слабых грунтах, где есть опасность опрокидывания.

Примите необходимые меры предосторожности при работе после дождя или на мокром грунте, так как грунт может быть недостаточном твердым.



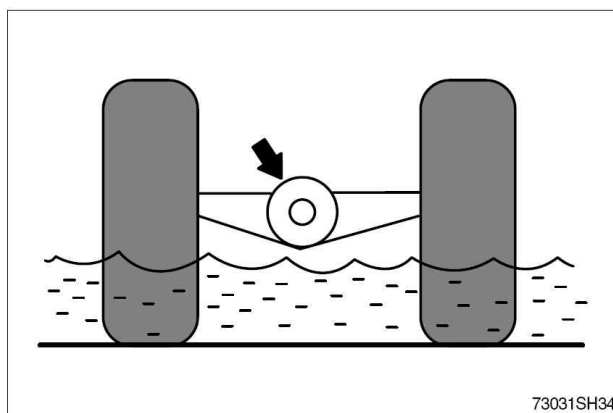
Данная машина предназначена только для выполнения экскавационных и погрузочных работ. Не используйте ее для перетаскивания материалов. В отличие от крана погрузчик не оснащен устройствами, необходимыми для безопасного перемещения материалов.



Замедлите ход при переезде через препятствие или при движении по неровной дороге.



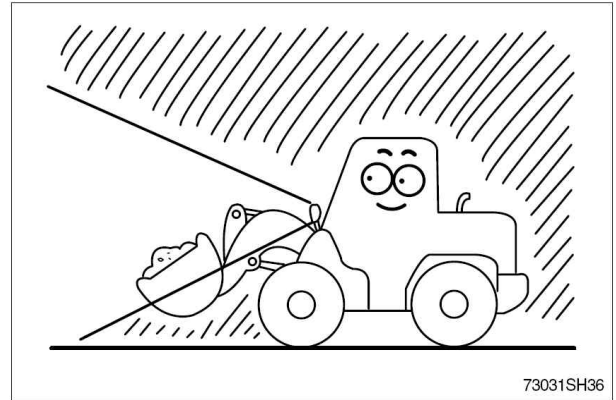
При работе в воде или пересечении отмелей проверьте состояние грунта под водой, а также глубину и скорость течения воды, и лишь после этого приступайте к работе, постоянно следя, чтобы уровень воды не был выше уровня корпуса редуктора моста.



Категорически запрещается находиться кому-либо около центра вращения. В случае поворота возможно травмирование людей, находящихся рядом с центром вращения.



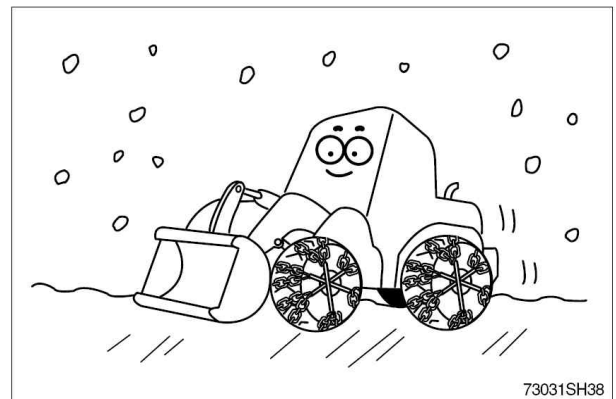
В темное время суток или на неосвещенных стройплощадках используйте фары.



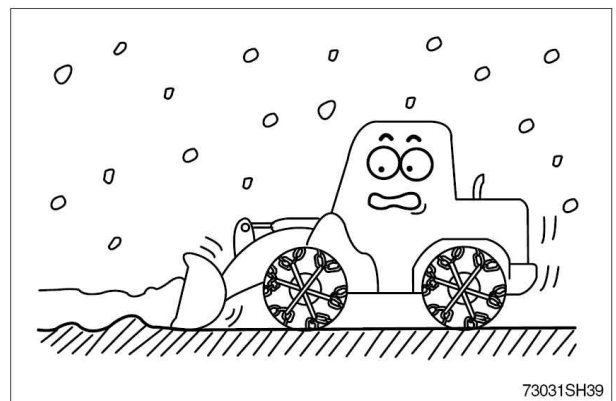
Будьте внимательны в условиях недостаточной видимости, вызванных облачностью, снегом или дождем.



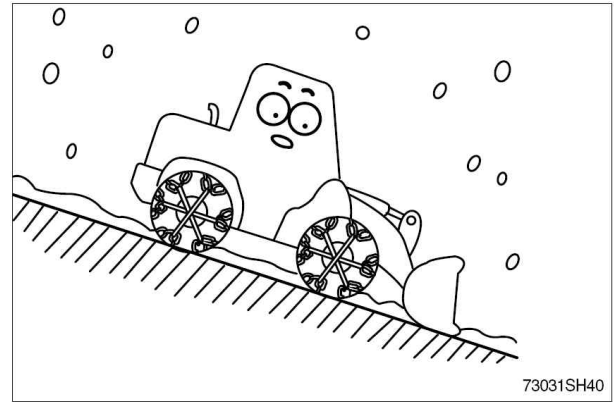
При движении по или работе на заснеженной или обледенелой дороге установите на колеса погрузчика цепи противоскольжения, и при работе избегайте резких троганий с места, торможений и поворотов.



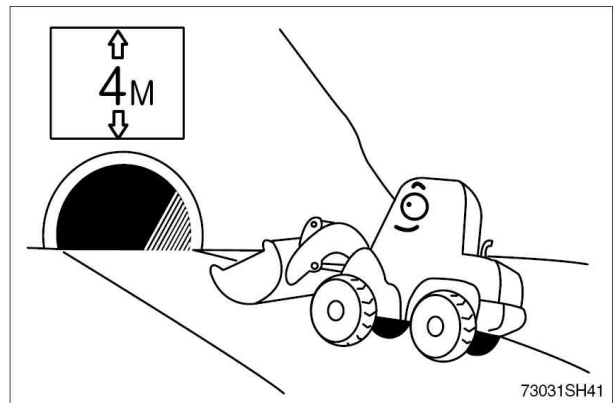
При использовании машины для уборки снега остерегайтесь скрытых посторонних предметов и препятствий.



Будьте осторожны при передвижении по обледенелой поверхности. Держите ковш как можно ниже к поверхности земли.



Будьте осторожны при проезде через места с ограниченной высотой, таких как туннели, проезды и места с подвешенным сверху кабелем.



ВХОД И ВЫХОД ИЗ ПОГРУЗЧИКА

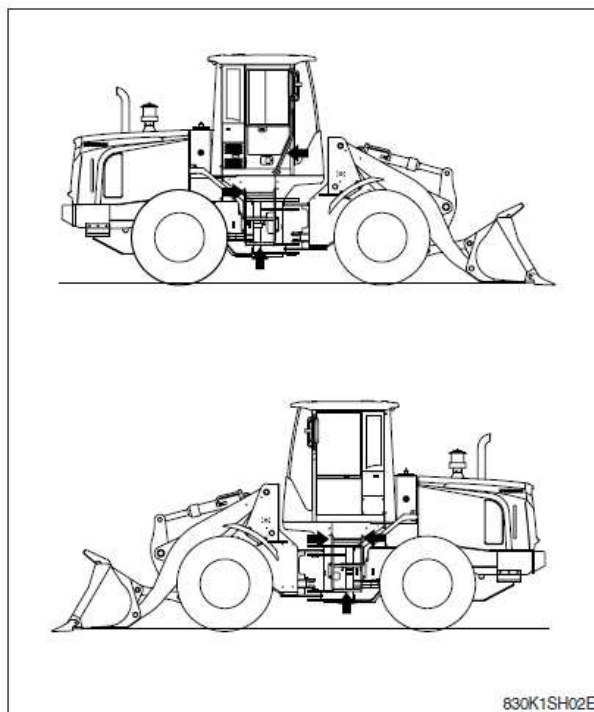
Никогда не запрыгивайте на и не спрыгивайте с машины. Никогда не влезайте на и не слезайте с движущейся машины.

При залезании на и слезании с машины всегда смотрите на машину и используйте поручни и подножки.

Не держитесь за рычаги управления при входе и выходе из кабины погрузчика.

Обеспечьте свою безопасность благодаря постоянному контакту рук и ног с поручнями и опорными ступенями как минимум в трех точках.

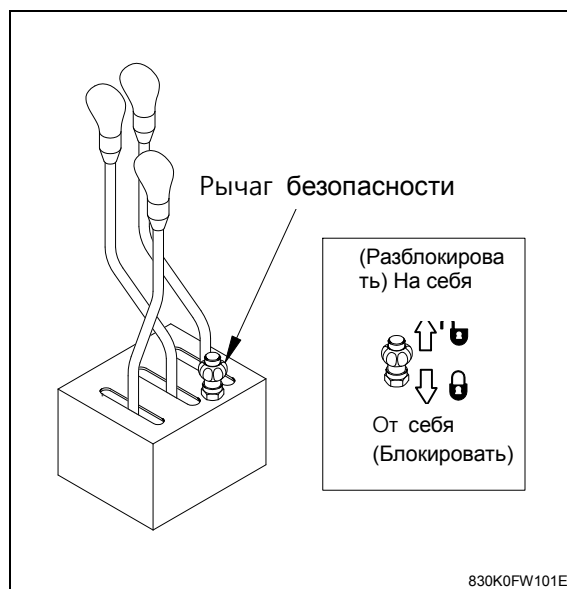
Всегда немедленно удаляйте масло и грязь с поручней и опорных ступеней. Всегда содержите эти опорные элементы в чистоте. В случае их повреждения необходимо их отремонтировать и затянуть ослабленные крепежные болты.



При проведении контрольного осмотра или технического обслуживания при открытых элементах ограждений будьте внимательны, чтобы не получить травму от этих открытых элементов.

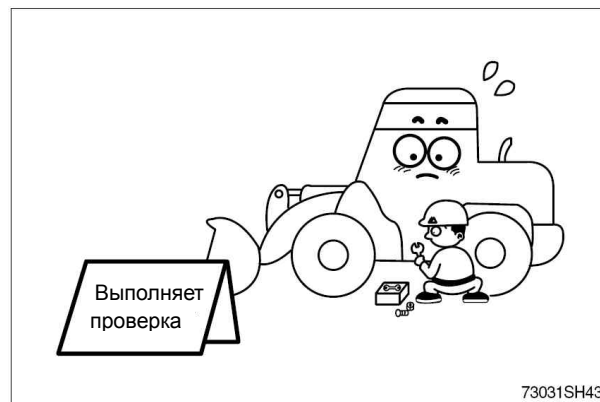
ВСЕГДА ВКЛЮЧАЙТЕ БЛОКИРОВКУ, КОГДА ПОКИДАЕТЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Вставая с места оператора, всегда переводите рычаг безопасности в положение "БЛОКИРОВКА". Если вы случайно дотронулись до незаблокированного рычага управления, рабочее оборудование может неожиданно переместиться и стать причиной травмы или повреждения. Покидая экскаватор, опустите рабочее оборудование на землю, установите рычаг безопасности в положение "БЛОКИРОВКА", заглушите двигатель и воспользуйтесь ключом, чтобы запереть все оборудование. Всегда берите ключ с собой.



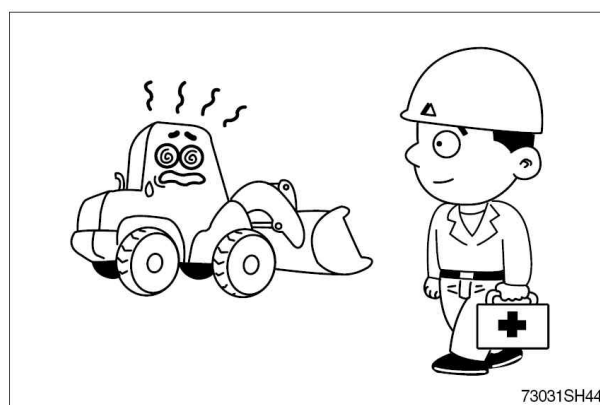
3. ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Во время проведения технического обслуживания не позволяйте кому-либо из неавторизованного персонала находиться рядом с машиной. Обращайте внимание на окружающих лиц.



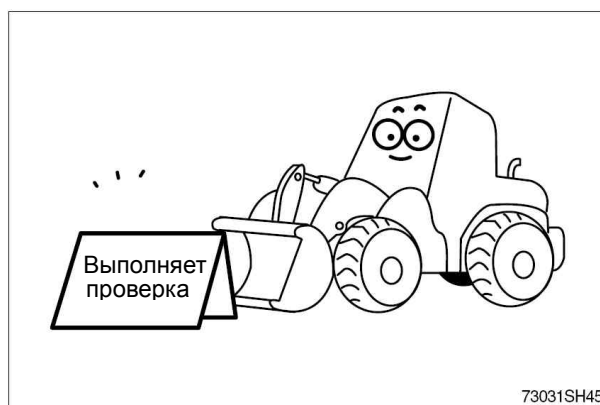
Немедленно остановите двигатель при обнаружении каких-либо неисправностей машины.

Немедленно выясните причину неисправности, как-то вибрация, перегрев или неисправность прибора, а затем устраните эту неисправность.



Припаркуйте машину на плоской площадке и отключите двигатель для проведения инспекции и ремонтных работ. Поставьте соответствующую табличку рядом с машиной, показывающую, что машина находится в неработоспособном состоянии (Уберите из машины ключ зажигания). Во время проведения работ по техническому обслуживанию необходимо быть особенно внимательным.

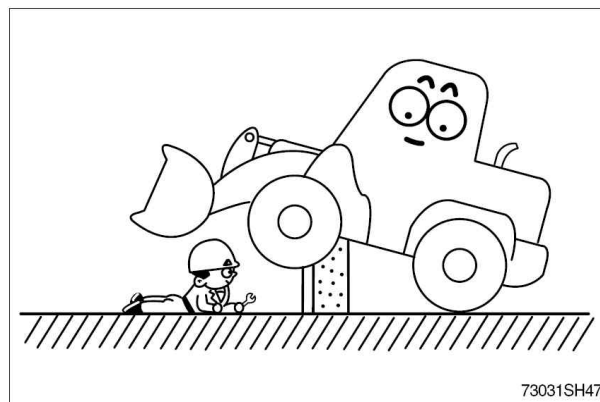
Могут потребоваться дополнительные ограждения и средства защиты при обслуживании отдельных деталей и узлов.



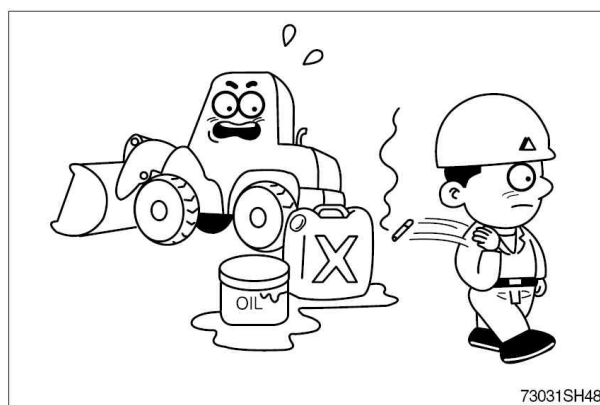
Не снимайте крышку радиатора с горячего двигателя. Открывайте крышку после того, как двигатель охладится ниже 50°C (112°F). в противном случае Вы можете получить травму от брызг или пара горячей охлаждающей жидкости.



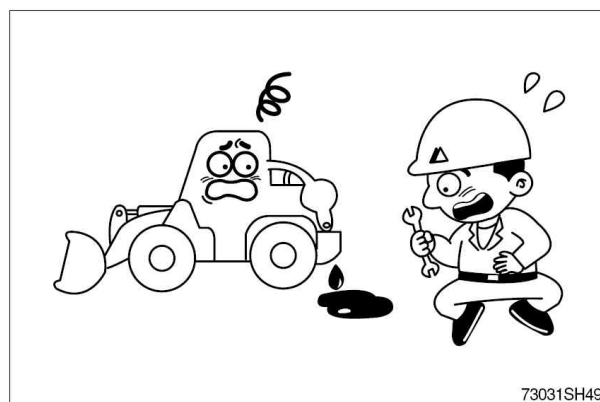
Не производите работ под машиной.
При выполнении работ под машиной, ковшом или рычажным механизмом при поднятом ковше необходимо установить под ковш и/или рычажный механизм надежные опоры.



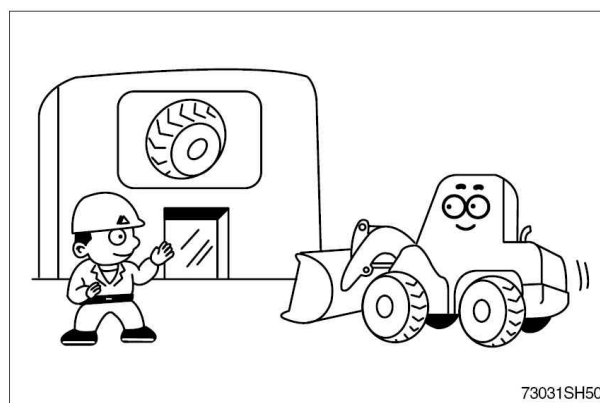
Топливо и масло – горючие жидкости.
Храните их в сухом прохладном месте, вдали от открытого огня.
Не производите заправку машины топливом во время курения или когда вблизи имеются искры или открытый огонь.
Всегда производите заправку при неработающем двигателе.



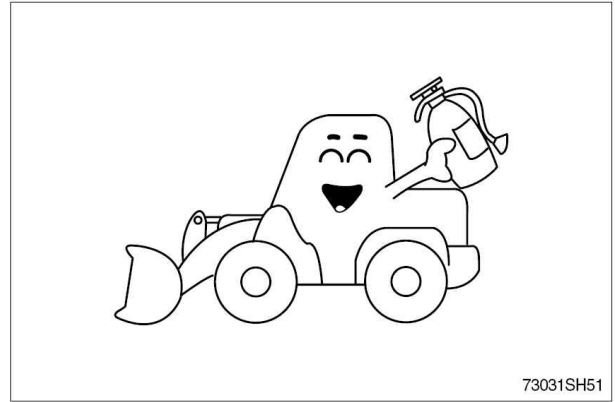
Разлитые масла и смазки представляют опасность.
Всегда содержите машину в чистоте и удаляйте и вытирайте вытекшие эксплуатационные жидкости.



Разбортировка, ремонт и дальнейшая бортировка шин требует специальных навыков и оборудования.
В случае необходимости в таких работах обратитесь к специалистам.



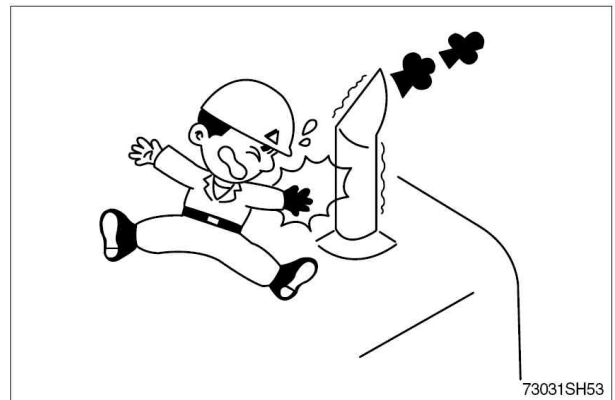
Подготовьтесь к возможности возгорания. Держите огнетушитель наготове в работоспособном состоянии и имейте номер телефона охраны рядом с телефонным аппаратом.



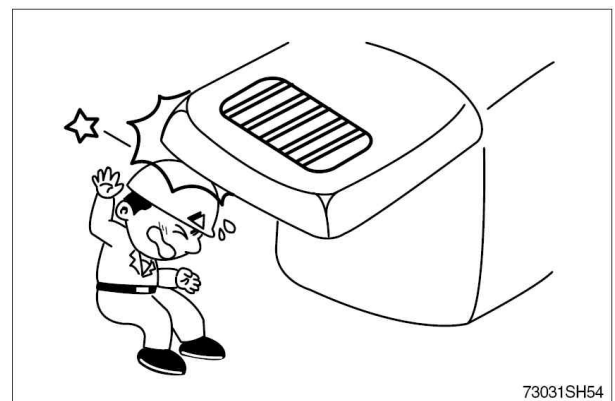
При проверке и обслуживании моторного отсека при открытом боковом люке будьте внимательны. Не открывайте двери отсека двигателя при работающем двигателе.



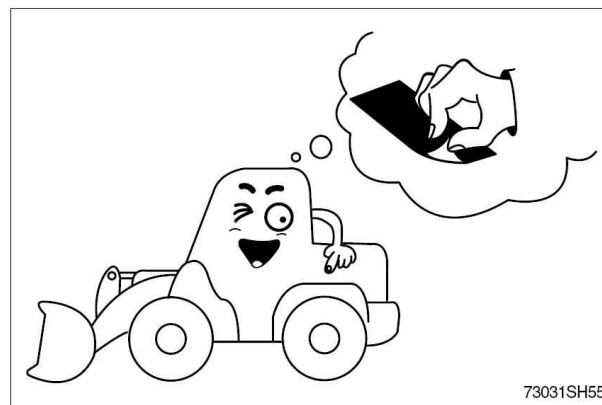
Не дотрагивайтесь до выхлопной трубы, так как это может привести к серьезному ожогу.



При необходимости открытия бокового люка, установите под него опорную стойку. При этом будьте внимательны, обращая внимание на внешние и природные силы, такие как например, сильный ветер.



Необходимо заменить покрытие защиты от скольжения, если оно износилось или стерлось.

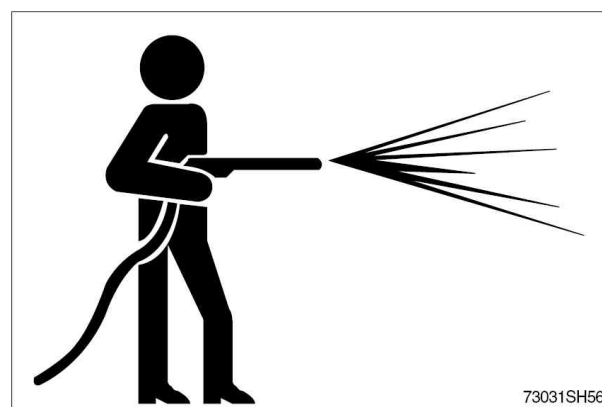


СОДЕРЖИТЕ МАШИНУ В ЧИСТОТЕ

Разлитые масла, смазки или другие эксплуатационные жидкости, разбросанные инструмент и оставленные сломанные детали представляют потенциальную опасность, так как из-за них Вы можете поскользнуться или зацепиться за посторонний предмет. Всегда содержите вашу машину сухой и чистой.

При попадании воды в электросистему имеется потенциальная опасность того, что машина не будет работать или работать в непредсказуемом режиме.

Не используйте воду или пар для чистки сенсоров, проводников и соединений, а также внутри кабины оператора.

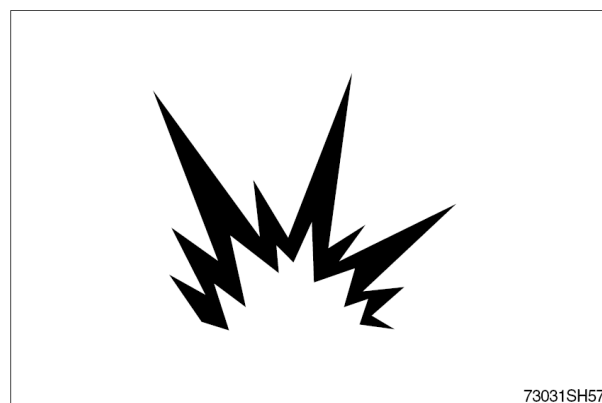


ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШИН

Если применяемые шины используются в условиях, отличных от заданных, они могут перегреться и разорваться или прорезаться и разорваться под действием острых камней на грубых дорожных покрытиях. Это может привести к серьезным повреждениям или травмам.

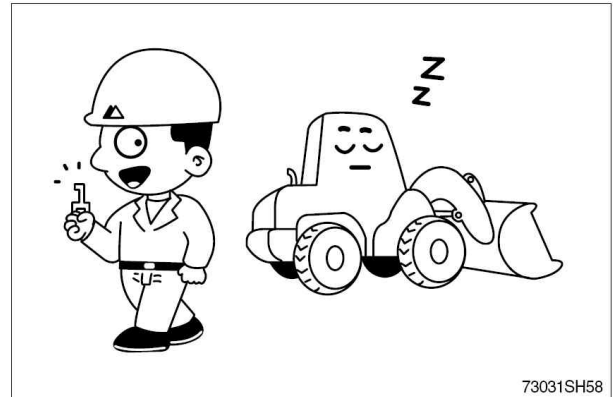
Для обеспечения безопасности, всегда держите в подходящих : Условия: см. стр 6-28, 29.

- ▲ Разборка, сборка, замена и ремонт шин требует специальных навыков и оборудования. Свяжитесь с ремонтной мастерской шин.

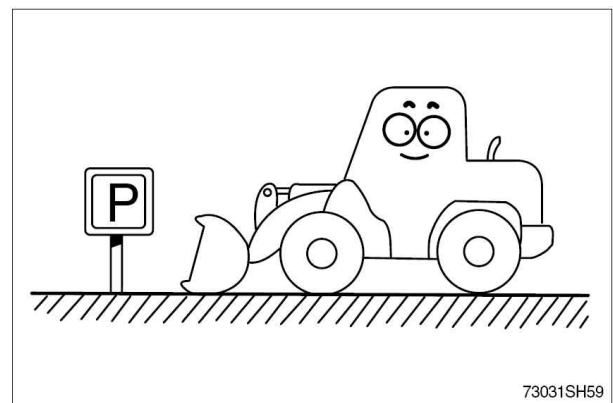


4. ПАРКОВКА

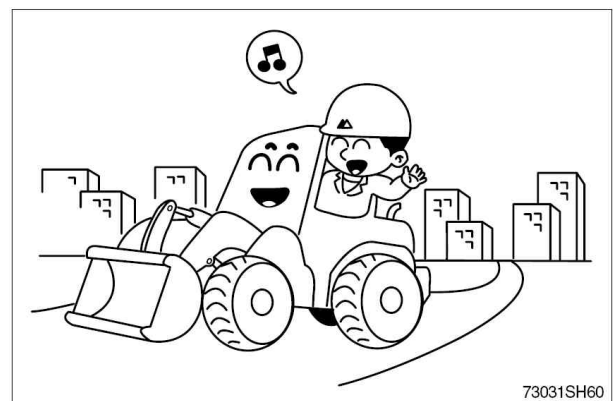
При покидании машины на месте парковки опустите ковш непосредственно на землю и переведите рычаг безопасности в положение парковки, а затем вытащите ключ. Надежно закройте дверь кабины.



Паркуйте машину на плоском и безопасном месте.

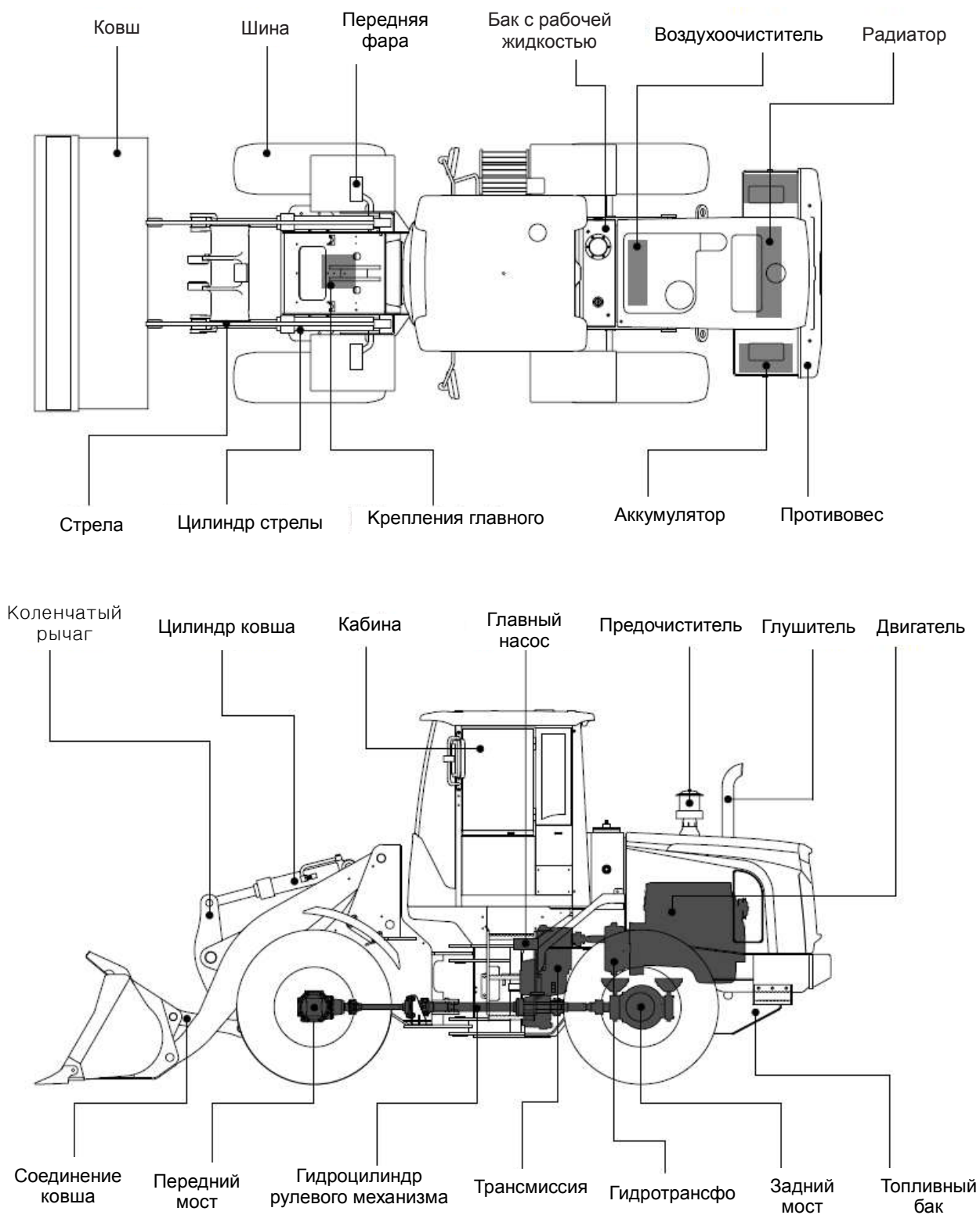


Мы надеемся, что соблюдая все вышеуказанные правила безопасности, Вы сможете легко и безопасно работать на погрузчике. Для безопасной эксплуатации, соблюдайте все правила техники безопасности.



2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

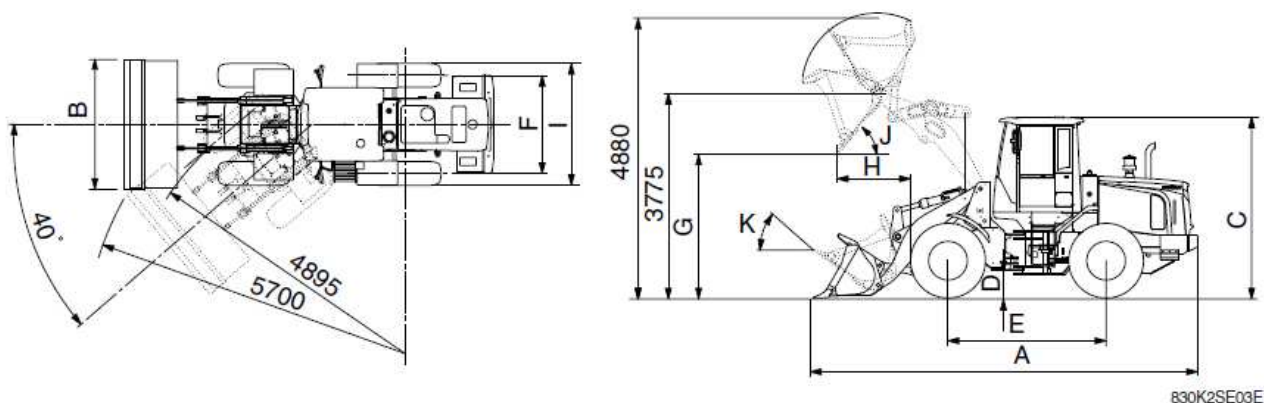
1. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



830K2SE01E

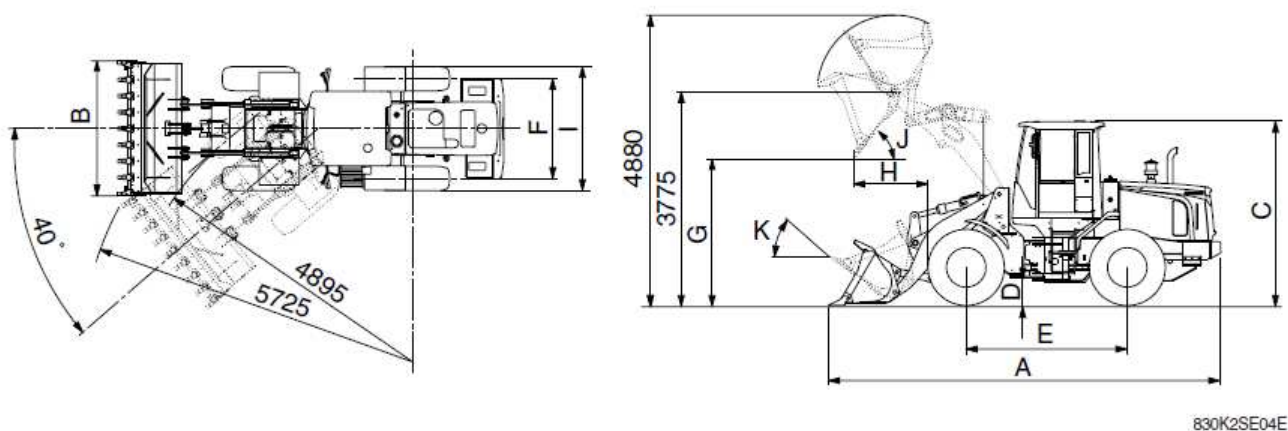
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1) ДЛЯ КОВША С РЕЖУЩЕЙ КРОМКОЙ НА БОЛТАХ



Наименование			Значение	Единицы измерения
Эксплуатационная масса			кг(фунт)	10200 (22490)
Емкость ковша	без шапки		м ³ (ярд ³)	1,5 (2,0)
	с шапкой			1,8 (2,4)
Габаритная длина	А		мм(фут-дюйм)	6830 (22' 5")
Габаритная ширина	В			2450 (8' 1")
Габаритная высота	С			3235 (10' 7")
Дорожный просвет	D			370 (1' 3")
Колесная база	Е			2850 (9' 4")
Колея	F			1850 (6' 1")
Высота разгрузки при 45°	G			2865 (9' 5")
Вылет при выгрузке (полный подъемник)	H			1075 (3' 6")
Ширина по шинам	I			1850 (6' 1")
Угол выгрузки	J			град,(°)
Угол поворота ковша назад (перенос позиции)	K		49	
Время цикла	Подъем (с грузом)		секунды	5,2
	Разгрузка (с грузом)			1,2
	Опускание (без груза)			2,7
Максимальная скорость движения			км/ч (mph)	39,5 (24,6)
Тормозной путь			м (фут-дюйм)	13,1 (43' 0")
Минимальный радиус поворота				4,88 (16' 0")
Величина преодолеваемого уклона			град.	30
Скорость движения	Вперед	Первая	км/час (mph)	7,4 (4,6)
		Вторая		13,3 (8,3)
		Третья передача		23,9 (14,9)
		Четвертая передача		39,5 (24,6)
	Назад	Первая		9,2 (5,7)
		Вторая передача		29,0 (18,1)

2) С ЗУБ ТИП КОВША



Наименование			Значение	Единицы измерения
Эксплуатационная масса			кг(фунт)	10200 (22490)
Емкость ковша	без шапки		м ³ (ярд ³)	1,4 (1,8)
	с шапкой			1,7 (2,2)
Габаритная длина	А		мм(фут-дюйм)	6940 (22' 9")
Габаритная ширина	В			2480 (8' 2")
Габаритная высота	С			3235 (10' 7")
Дорожный просвет	D			370 (1' 3")
Колесная база	Е			2850 (9' 4")
Колея	F			1850 (6' 1")
Высота разгрузки при 45°	G			2790 (9' 2")
Вылет при выгрузке (полный подъемник)	H			1150 (3' 9")
Ширина по шинам	I			1850 (6' 1")
Угол выгрузки	J		град,(°)	45
Угол поворота ковша назад (перенос позиции)	K			49
Время цикла	Подъем (с грузом)		секунды	5,2
	Разгрузка (с грузом)			1,2
	Опускание (без груза)			2,7
Максимальная скорость движения			км/ч (mph)	39,5 (24,6)
Тормозной путь			м (фут-дюйм)	13,7 (43' 0")
Минимальный радиус поворота				4,88 (16' 0")
Величина преодолеваемого уклона			град.	30
Скорость движения	Вперед	Первая	км/час (mph)	7,4 (4,6)
		Вторая		13,3 (8,3)
		Третья передача		23,9 (14,9)
		Четвертая передача		39,5 (24,6)
	Назад	Первая		9,2 (5,7)
		Вторая передача		29,0 (18,1)

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

1) ДВИГАТЕЛЬ

Показатель	Характеристика
Модель	YC6J125Z-T20
Тип	Четырехступенчатый дизельный двигатель с турбонаддувом.
Тип управления	Механическое управление
Способ охлаждения	Водяное охлаждение
Число и расположение цилиндров	Рядный, 6-ти цилиндровый
Порядок работы цилиндров	1-5-3-6-2-4
Тип камеры сгорания	Прямой впрыск
Диаметр и ход цилиндров	105x125 мм (4,1" x 4,9")
Рабочий объем цилиндра	6494 куб. см (396 cu дюйм)
Степень сжатия	17,5 : 1
Номинальная мощность	92 л.с. при 2200 об/мин
Максимальный крутящий момент при 1400~1600 об/мин	500 N·м
Объем масла в поддоне двигателя	16 л (4,2 U.S. gal)
Сухая масса	650 кг (1430 фунт)
Максим. обороты холостого хода	2400 ± 50 об/мин
Миним. обороты холостого хода	725 ± 50 об/мин
Удельный расход топлива (при номинальной)	215 г/л.сх ч
Стартер	24В-6 кВт
Генератор	28В-55А
Аккумулятор	2 x 12Вx 120 Ач

2) ГЛАВНЫЙ НАСОС (+насос гидроусилителя руля)

Показатель	Характеристика
Тип	Шестерённый насос постоянного рабочего объёма
Производительность	100 + 50 см ³ /об
Максимальное рабочее давление	200 кг/кв.см ² (2840 фунт на кв. Дюйм)
Номинальное количество масла	169 л/мин (44,6 U.S.gpm)
Номинальная скорость	2200 об/мин

3) ГЛАВНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ

Показатель	Характеристика
Тип	2-золотниковый
Способ работы	Механический контроль
Давление настройки главного предохранительного клапана	160 кг/см ² (2280 фунт на кв. Дюйм)
Давление перегрузочного клапана (ковш внутри)	180 кг/см ² (2560 фунт на кв. Дюйм)

4) ГИДРОЦИЛИНДРЫ

Показатель		Характеристика
Цилиндр стрелы	Диам. цил. x Диам.штока x Ход	Ø 110 x Ø 65 x 785 мм
Цилиндр ковша	Диам. цил. x Диам.штока x Ход	Ø 160 x Ø 80 x 380 мм
Цилиндр поворота	Диам. цил. x Диам.штока x Ход	Ø 70 x Ø 45 x 412 мм

5) УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДИНАМИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ

Наименование			Характеристика
Трансмиссия	Модель		YJ315/BS428
	Тип	Конвертер	Одноступенчатый, Однофазный
		Трансмиссия	Механический, гидравлический
	Переключение передач		Вперед - четвертая передача, назад - вторая передача
	Управление		Механический рычаг ординарного типа
Мосты	Приводные устройства		Привод на 4 колеса
	Передний		Фиксированного расположения
	Задний		Угол отклонения ±12° град. от оси
Колеса	Шины		17,5-25, 14PR (L3)
Тормоза	Рабочие		На четыре колеса, дисковые проветриваемые, пневматические
	Стояночные		Дисковый тормоз, действующий на трансмиссию
Рулевое управление	Тип		Гидравлический, шарнирно-сочленённое
	Угол поворота		40° град. влево и вправо, соответственно

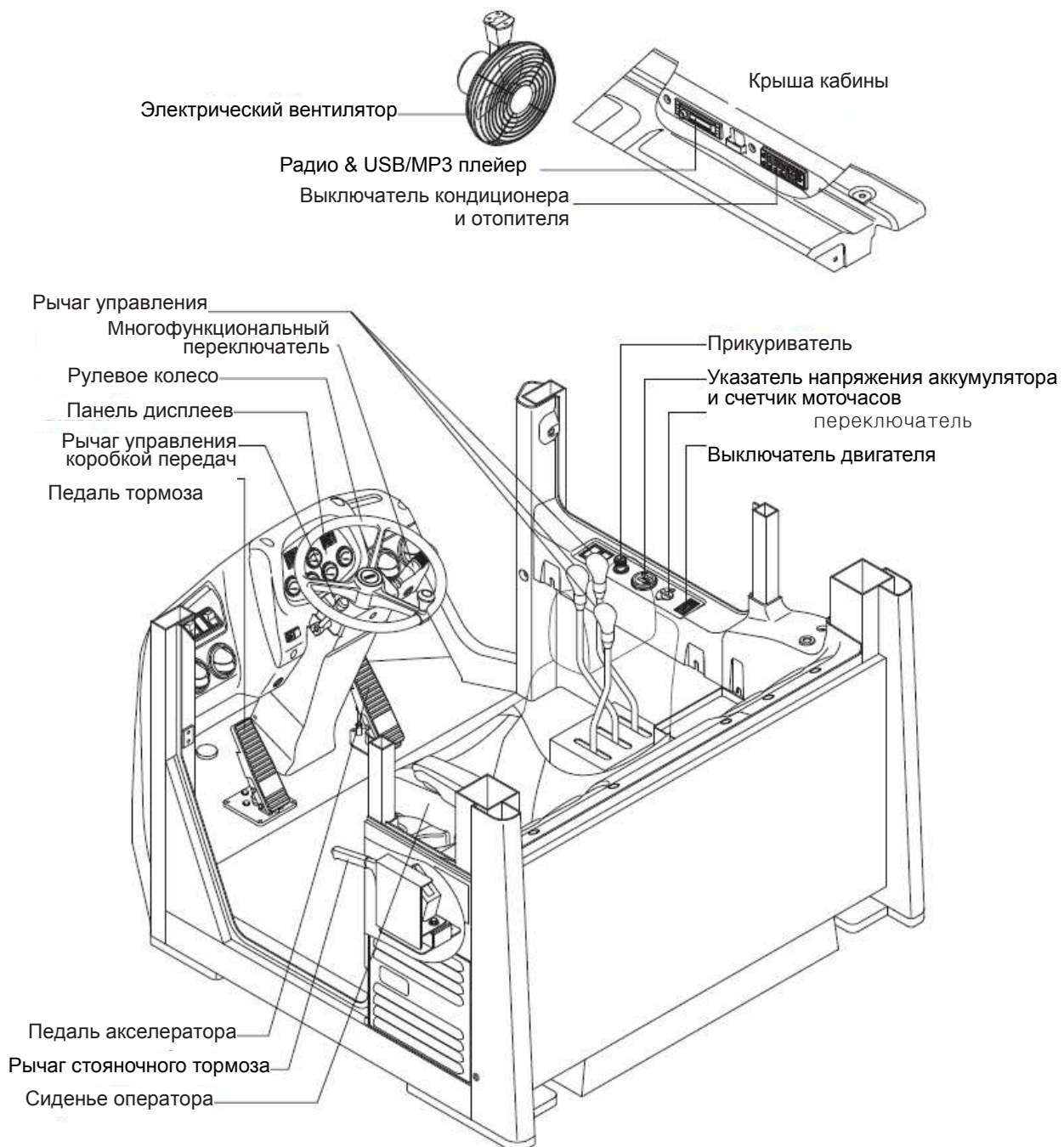
УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

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.



830K3CD01

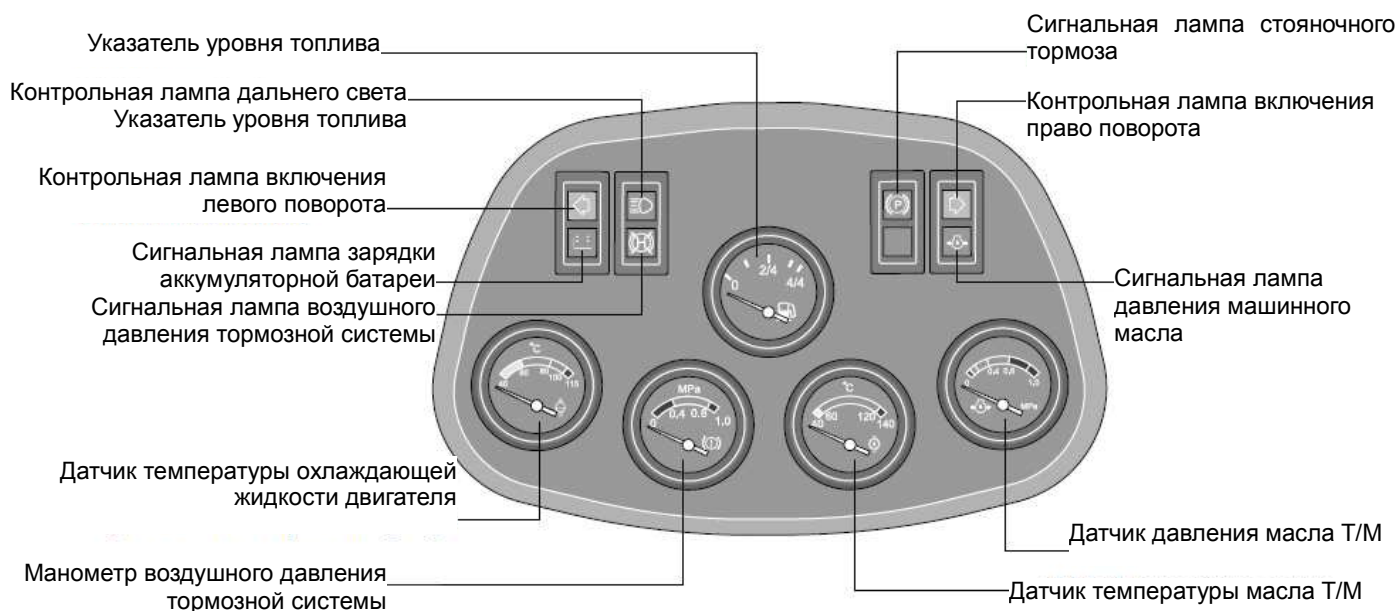
2. ПАНЕЛЬ ДИСПЛЕЕВ

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 : отображают состояние работы машины.
- Контрольные лампы: отображают о неисправности работы машины.
- Сигнальные лампы : отображают состояние работы машины.

※ **Монитор, установленный в этой машине не отображает в полной мере информацию о состоянии машины. Ежедневный осмотр необходимо выполнять согласно главе 6, техническое обслуживание.**

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



830K3CD02K

1) ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА



- (1) Этот индикатор показывает количество 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) ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ



- (1) Этот указатель показывает температуру охлаждающей жидкости.
 - 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) ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ МАСЛА В КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ



- (1) Этот указатель показывает температуру трансмиссионного масла.
 - Красный диапазон : Выше 120°C (225°F)
- (2) Если индикатор находится в рабочем диапазоне, это нормально.
- (3) Дайте двигателю поработать холостую на низкой скорости, пока индикатор находится в рабочем диапазоне.
- (4) Если индикатор находится в пределах красного диапазона это означает, что коробка передач перегревается . Следите, чтобы индикатор не перемещался в красный диапазон

4) ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА



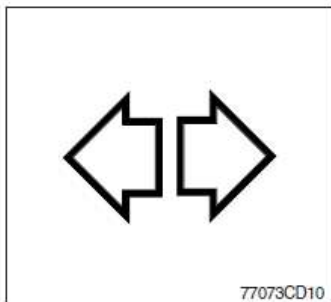
- (1) Этот указатель показывает давление трансмиссионного масла..
- (2) Если индикатор находится в пределах рабочего диапазона - это нормальные условия.
- (3) Если индикатор находится в красном диапазоне, выключите двигатель и проверьте привод.

5) МАНОМЕТР ВОЗДУШНОГО ДАВЛЕНИЯ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ



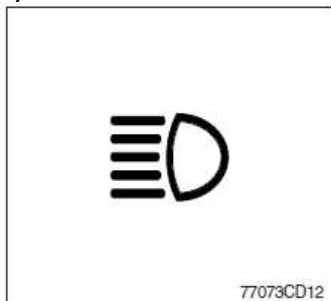
- (1) Этот манометр показывает давление воздуха основного тормоза.
 - Красный диапазон : Ниже 0.4 МПа
- (2) Если индикатор находится в пределах рабочего диапазона - это нормальные условия.
- (3) Если индикатор находится в красном диапазоне сохраняйте малые обороты двигателя покамест не отобразится рабочий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

6) КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА НАПРАВЛЕНИЯ



- (1) Эта лампочка загорается при движении рычага сигнального индикатора.
- (2) Когда лампочка загорается, раздается сигнал (50 Дб).

7) КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ДАЛЬНОГО СВЕТА



- (1) Эта лампочка горит, если освещение направлено вверх.
- (2) Эта лампочка загорается если используется переключатель света фар, например, при обгоне другого транспортного средства.

8) СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА



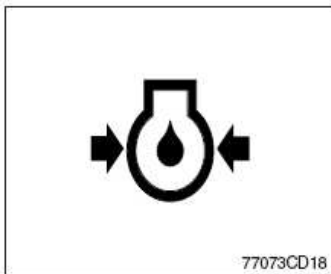
- (1) Перед началом движения убедитесь, что лампочка не горит.
 - ※ **Перед началом движения убедитесь, что лампочка не горит.**

9) СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ВОЗДУШНОГО ДАВЛЕНИЯ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ



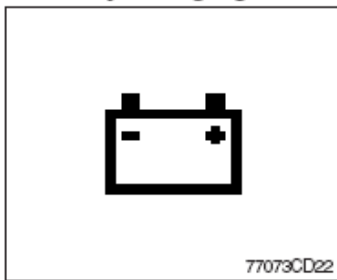
- (1) Эта лампа загорается, если давление воздуха основного тормоза падает ниже нормального уровня..
- (2) Если лампа включена, заглушите двигатель и выясните причину.
 - ※ **Не работайте пока все неполадки не будут устранены.**

10) СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ДАВЛЕНИЯ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ



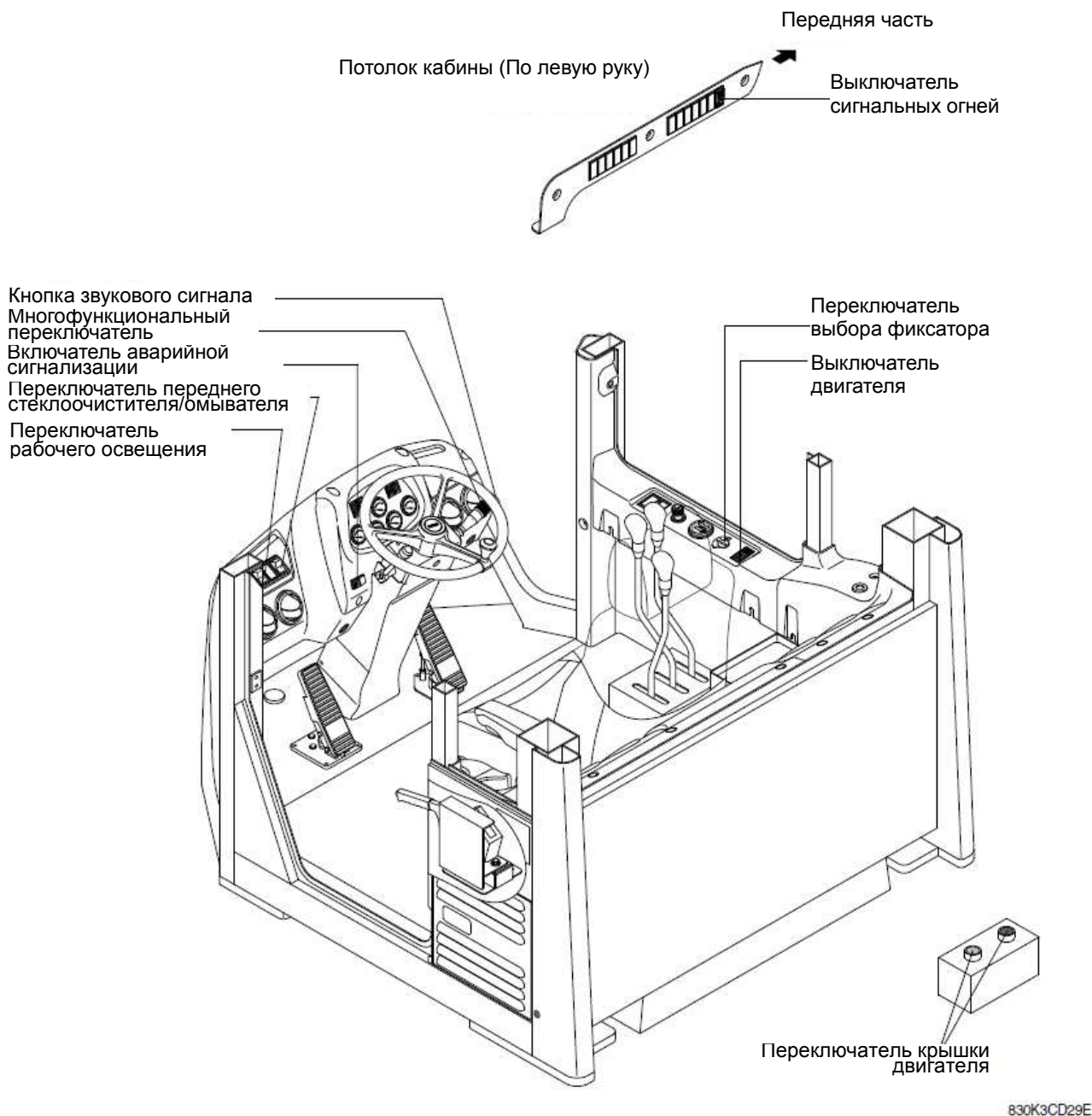
- (1) Эта лампа загорается после запуска двигателя из-за низкого давления масла в двигателе.
- (2) Если лампа загорается во время работы двигателя, немедленно отключите двигатель. Проверьте уровень масла в двигателе.

11) СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ЗАРЯДА АККУМУЛЯТОРА

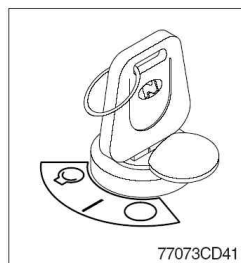


- (1) Эта лампа загорается при включении, она выключается после запуска двигателя.
- (2) Проверьте заряд аккумулятора, если загорится лампа во время работы двигателя.

3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ



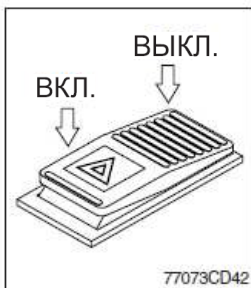
1) ПУСКОВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ



(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.

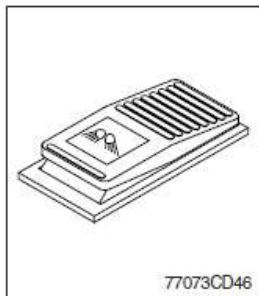
2) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ



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

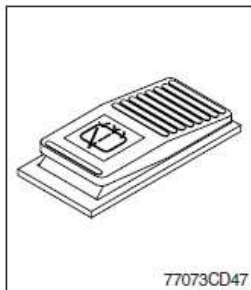
※ Если выключатель оставить во включенном положении на длительное время, то это может привести к разрядке аккумулятора.

3) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ РАБОЧИХ ФАР



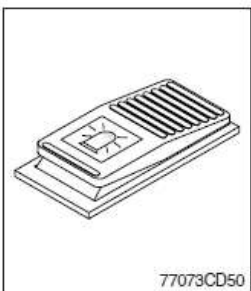
- (1) Этот выключатель используется для включения передних и задних рабочих фар в 2 этапа:
 - Первый этап: Включение передних рабочих фар, расположенных на кабине.
 - Второй этап: Включение задних рабочих фар, расположенных на капоте.

4) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОЧИСТИТЕЛЯ И ОМЫВАТЕЛЯ ЛОБОВОГО СТЕКЛА



- (1) Переключатель используется для управления передним стеклоочистителем и омывателем в два шага.
 - Первый шаг: Работает передний стеклоочиститель.
 - Второй шаг: Жидкость стеклоочистителя распыляется, а передний омыватель работает только при нажатии. Если отпустить переключатель, последний вернется в позицию первого шага.

5) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРОБЛЕСКОВОГО МАЯЧКА (опция)



- (1) При нажатии на этот выключатель включается вращающийся проблесковый маячок на кабине.

6) КНОПКА ЗВУКОВОГО СИГНАЛА



- (1) При нажатии на эту кнопку, расположенную в центре рулевого колеса, происходит подача звукового сигнала

7) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОСВЕЩЕНИЯ КАБИНЫ



- (1) Включает и выключает лампу освещения кабины

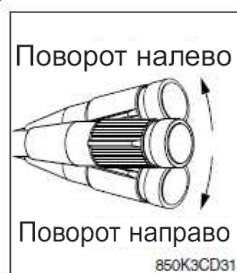
8) МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

(1) Регулятор направления света



- ① Этот переключатель используется для изменения направления света фар.
- ② Положение переключателя.
 - Верхнее : Мигание, например для обгона.
 - Среднее : Включение ближнего света фар.
 - Нижнее : Включение дальнего света фар.
- ③ Если Вы отпустите переключатель в верхнем положении, то он автоматически возвратится в среднее положение.

(2) Выключатель сигналов поворота



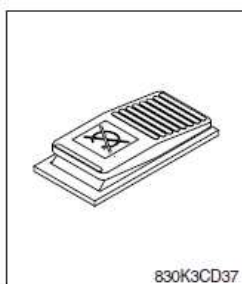
- ① Переключатель используется для предупреждения других участников движения и окружающих об изменении направления движения.
- ② Для сигнализации поворота налево подтяните рычаг вверх, а для поворота направо – вниз.

9) КЛЮЧ ЗАМКА КРЫШКИ ДВИГАТЕЛЯ



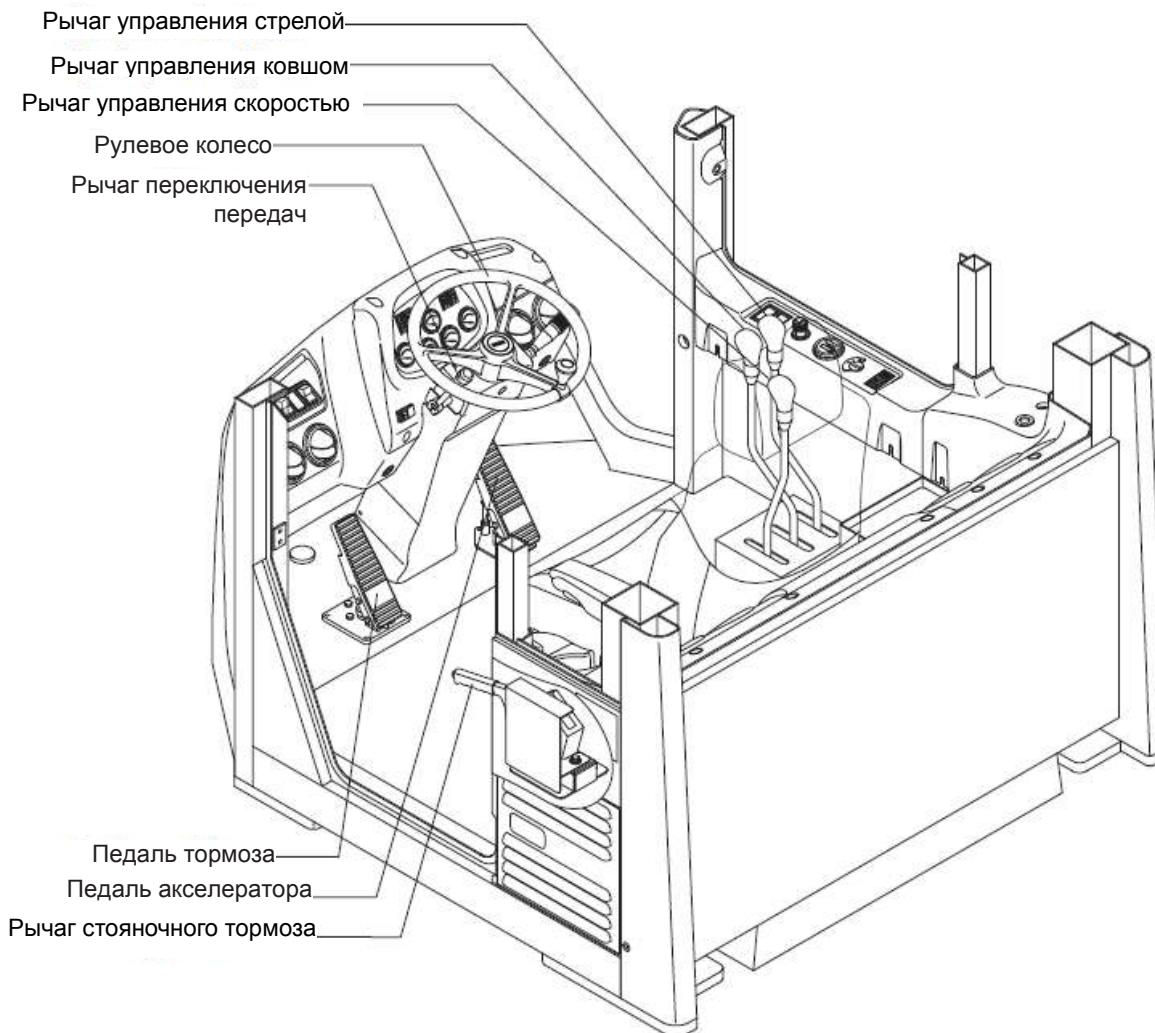
- (1) Этот переключатель используется для открытия и закрытия крышки двигателя.
- (2) Поверните пусковой переключатель в позицию ВКЛ, нажмите кнопку.
 - Зеленая кнопка: открыть крышку двигателя
 - Красная кнопка: закрыть крышку двигателя

10) Выключатель двигателя



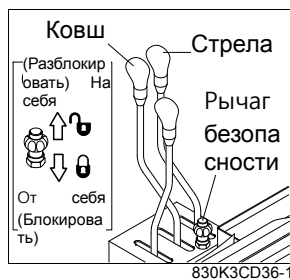
- (1) При нажатии на выключатель, двигатель останавливается немедленно.

4. РЫЧАГИ И ПЕДАЛИ



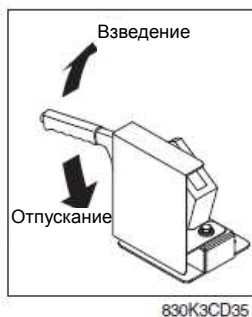
830K3CD30-2

1) РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ И РЫЧАГ БЕЗОПАСНОСТИ



- (1) Эти рычаги используются для управления стрелой и ковшом.
- (2) Для детальной информации обратитесь к странице 4-6 Раздела 5 «Управление рабочим оборудованием».
- (3) Рычаг безопасности
Когда рычаг прижат в положении "БЛОКИРОВКА", рабочее оборудование не функционирует.

2) РЫЧАГ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА



(1) Взведение стояночного тормоза

Потяните рычаг стояночного тормоза вверх для взведения стояночного тормоза.

Сигнальная лампа стояночного тормоза ЗАГОРИТСЯ.

- ※ **Не пользуйтесь стояночным тормозом, когда машина движется, если только основные тормоза не откажут. Использование стояночного тормоза в качестве обычного тормоза приведет к сильнейшим повреждениям тормозной системы.**

(2) Отпускание стояночного тормоза

Чтобы отпустить стояночный тормоз, утопите кнопку на конце рычага стояночного тормоза и, удерживая её, опустите рычаг.

3) РЫЧАГ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ И РЫЧАГ СЕЛЕКТОРА ВЫСОКОЙ · НИЗКОЙ СКОРОСТЕЙ



- (1) Рычаг переключения передач и рычаг селектора высокой · низкой скоростей используются для изменения направления движения и скорости.

(2) Рычаг селектора высокой и низкой скоростей

① Позиция низкой скорости

Если толкать рычаг переключения передач вперед, машина поедет вперед на 1-й или 2-й скорости, а если толкать рычаг назад - поедет назад на 1-й скорости.

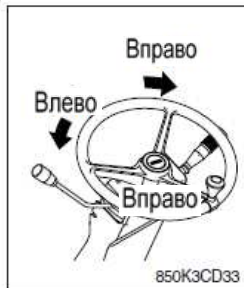


② Позиция высокой скорости

Если толкать рычаг переключения передач вперед, машина поедет вперед на 3-й или 4-й скорости, а если толкать рычаг назад - поедет назад на 2-й скорости.

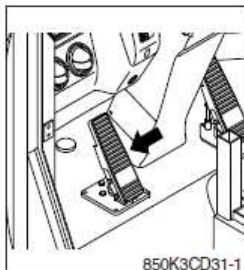
- ※ **Перед изменением направления движения не забудьте снизить скорость.**
- ※ **Перед изменением положения рычага селектора высокой · низкой скоростей обязательно остановите машину.**

4) РУЛЕВОЕ КОЛЕСО



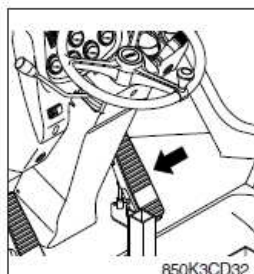
- (1) Два многоходовых цилиндра в центре машины выполняют управляющую функцию.
- (2) Если повернуть рулевое колесо влево, машина будет двигаться влево, а при вращении колеса вправо машина будет двигаться вправо.

5) ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА



- (1) При нажатии на педаль возникает тормозное усилие, и машина останавливается.

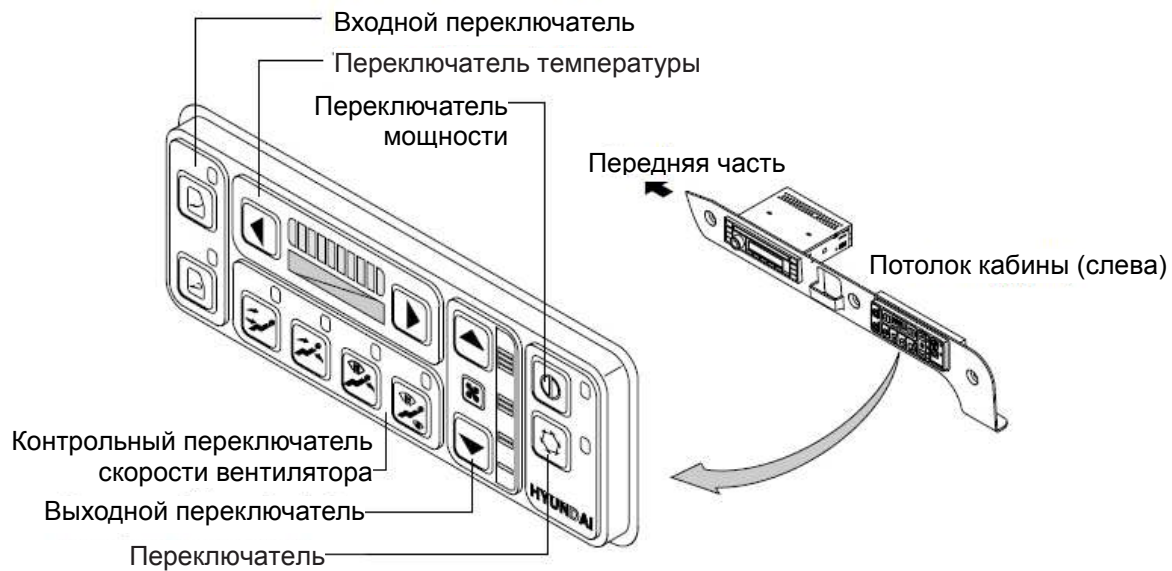
6) ПЕДАЛЬ АКСЕЛЕРАТОРА



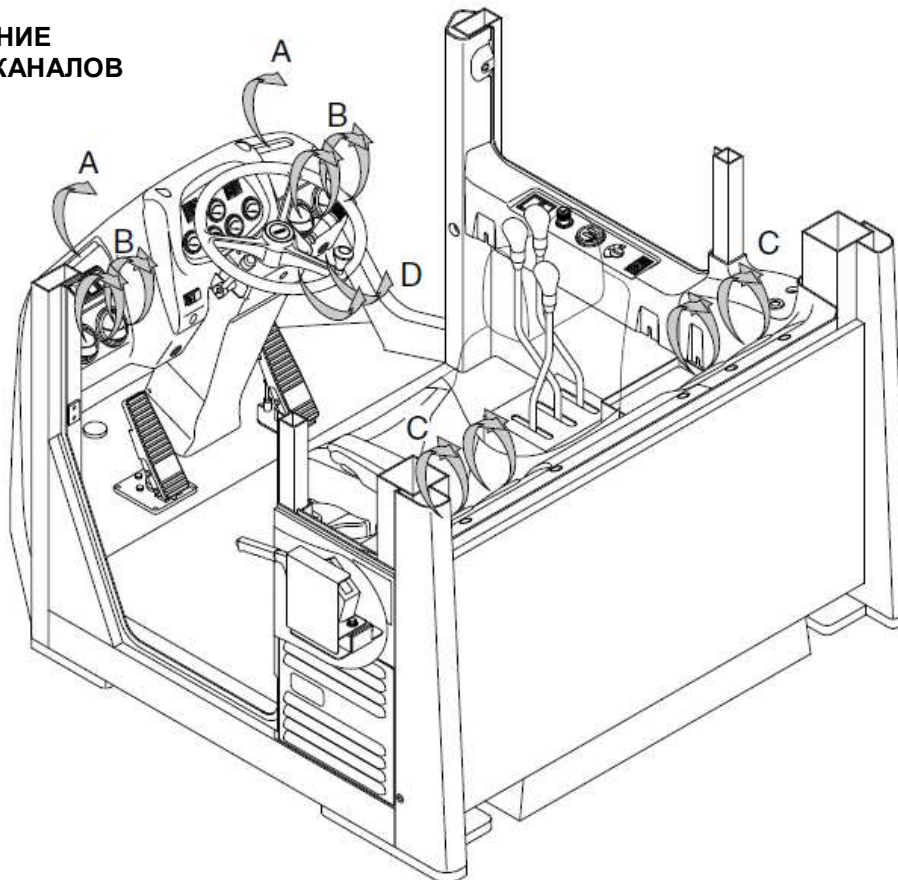
- (1) Эта педаль управляет частотой оборотов двигателя. Частота оборотов двигателя увеличивается пропорционально силе нажатия на эту педаль.
- (2) Если педаль не нажата, то частота оборотов двигателя соответствует малым оборотам холостого хода.

5. КОНДИЦИОНЕР И ОТОПИТЕЛЬ(опция)

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



• РАСПОЛОЖЕНИЕ ВОЗДУШНЫХ КАНАЛОВ



830K3CD34K

1) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ



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

(2) Установленные по умолчанию значения

Функция	Кондиционер	Скорость вентилятора	Темпер	Выход	Вход
Значение	OFF	Первый шаг	Максимальное охлаждение	Лицо	Рециркуляция

2) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КОНДИЦИОНЕРА ВОЗДУХА

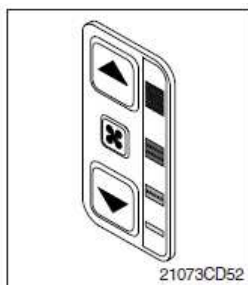


(1) Этот переключатель используется для одновременного включения/выключения компрессора и светодиода (LED).

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

※ Кондиционер воздуха используется для удаления пара и слива воды через сливной шланг. Возможно распыление воды в кабине если поврежден вакуумный клапан сливного шланга. В таком случае необходимо заменить вакуумный клапан.

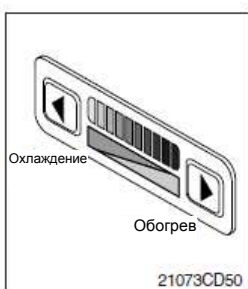
3) КОНТРОЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА



(1) Управление скоростью вентилятора возможно в четыре шага.

(2) При первом и четвертом шаге сигналы раздаются 5 раз.

4) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ



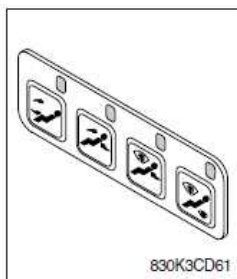
(1) Существует 9 шагов управления температурой от максимально низкой до максимально высокой которое осуществляется пошагово.

(2) При установлении максимально низкой или максимально высокой температуры раздается 5 гудков.

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

Температура	Кондиционер	Скорость вентилятора	Выход	Вход
Макс. охлаждение	ON (ВКЛ.)	4	Лицо	Рециркуляция
Макс. отопление	OFF (ВЫКЛ.)	3	Ноги	Свежий воздух

5) ВЫХОДНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ



(1) Существует четыре этапа потока воздуха.

Положение выключателя		Режим			
выход	A			•	•
	B	•	•		
	C		•		•
	D	•			

- (2) Если включен переключатель обогрева стекол, ВХОДНОЙ переключатель переходит в режим СВЕЖЫЙ ВОЗДУХ и активируется переключатель кондиционера воздуха .
- (3) Если достигается диапазон обогрева (5~Макс. обогрев), кондиционер воздуха не включится.

6) ВХОДНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ



(1) Существует возможность изменения режима воздухозаборника.

① Свежий воздух

Всасывание воздуха снаружи для герметизации кабины внутри.

- ※ Периодически проверяйте состояние приточного воздушного фильтра для сохранения эффективности его работы.

② Рециркуляция

Рециркуляция нагретого или охлажденного воздуха с целью повышения энергоэффективности и энергосбережения.

- ※ При использовании рециркуляции в течение длительного времени периодически происходит замена воздуха.
- ※ Периодически проверяйте состояние рециркуляционного фильтра для сохранения эффективности его работы.

(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
- Обсуживание
- 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)

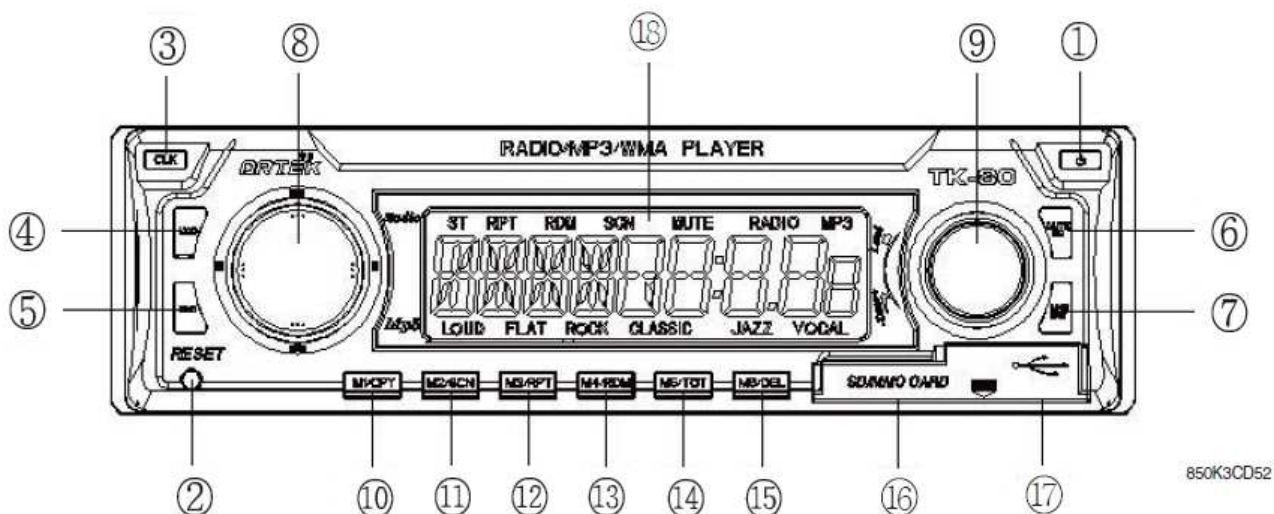
(4) Использовать функцию в цифровой звуковой частоты

- 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 : LCD 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.

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. МЕНЮ/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 созвучности, вообще улучшает 12 ДБ.
- c. MODE это USB/SD/MMC в MP3/WMA / режим встроенной ВСПЫШКИ и радио-выключатель на кнопках.

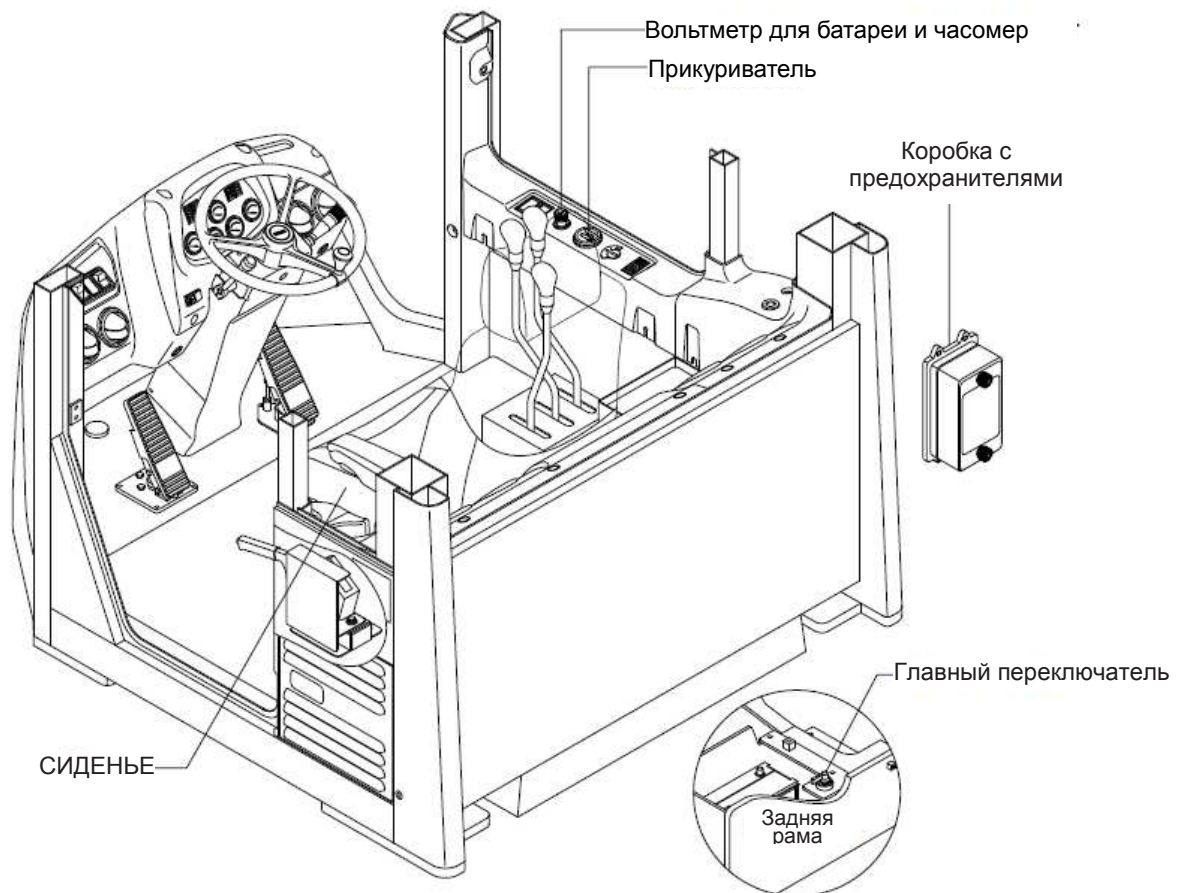
5) ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ

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.

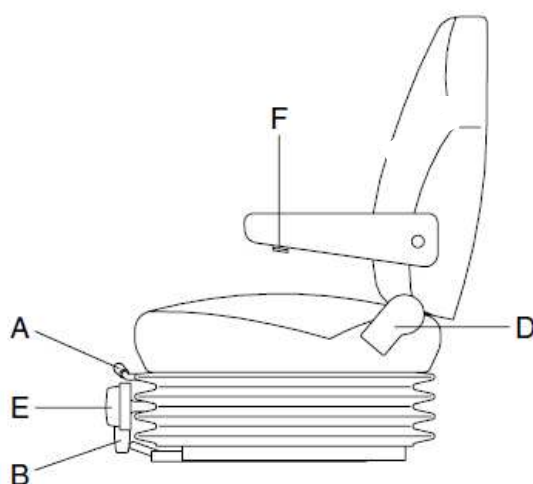
7. ДРУГИЕ УСТРОЙСТВА



830K3CD60E

1) СИДЕНЬЕ

Для удобства работы оператора сиденье 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 Подтяните рычаг А для перемещения сиденья 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 наклона

Подтяните за рычаг D для регулировки наклона спинки сиденья.

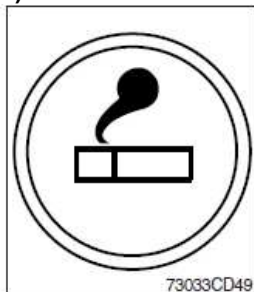
(4) Регулировка подлокотников

Эта операция производится путем поворота рукояти F вправо или влево.

(5) Регулировка подушки сиденья

Регулировочный рычаг E.

2) ПРИКУРИВАТЕЛЬ

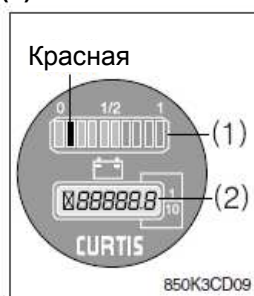


- (1) Им можно пользоваться при нахождении ключа зажигания в положении ВКЛ.
- (2) Прикуриватель можно использовать, когда он выскочит из своего гнезда через небольшой промежуток времени после того, как на него нажали.

※ Сервисное гнездо

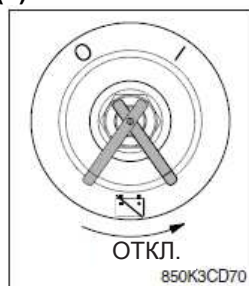
Гнездо прикуривателя можно использовать в аварийных случаях. Не используйте прикуриватели более 24В, 100Вт.

(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. Всегда в процессе работы машины проверяйте, работает ли этот счетчик. Инспектируйте и обслуживайте машину в зависимости от длительности эксплуатации, как описано в главе 6 Руководства по техобслуживанию.

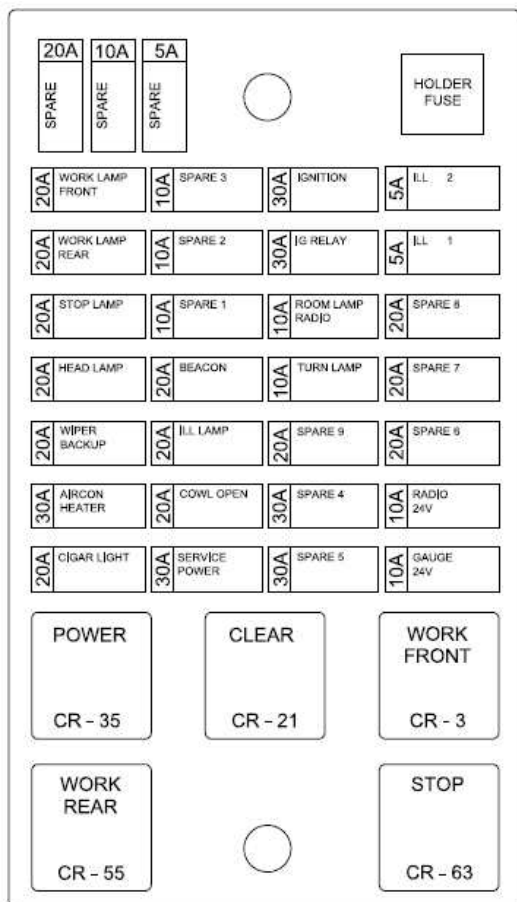
(4) ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ



- (1) Этот переключатель используется для отключения всей электросистемы.
- (2) I: Аккумуляторная батарея остается подключенной к электросистеме.
O: Аккумуляторная батарея отсоединена от электросистемы.

※ Категорически запрещается поворачивать ключ в положение O (OFF, Отключено) при работающем двигателе. Это может привести к повреждению двигателя и электросистемы.

5) КОРОБКА С ПРЕДОХРАНИТЕЛЯМИ



830K3CD42E

(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.**

4. РАБОТА

1. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ НОВОЙ МАШИНЫ

- 1) Для достижения заложенных технических характеристик погрузчик 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%

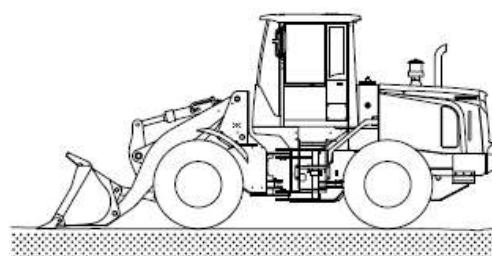
※ **Избыточные нагрузки могут ухудшить заложенные технические характеристики машины и уменьшить ее срок службы.**

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

- (1) Ежедневно проверяйте уровень и наличие утечек охлаждающей жидкости, моторного масла, гидравлической жидкости и топлива.
- (2) Регулярно проверяйте наличие смазки и добавляйте ее. Ежедневно смазывайте все точки смазки.
- (3) Затягивайте крепежные болты.
- (4) Полностью прогревайте машину перед работой.
- (5) Время от времени проверяйте во время работы функционирование датчиков.
- (6) Следите за правильностью работы машины при выполнении операций на всех режимах.

- 4) Замените следующие материалы и детали по истечению указанных часов работы.

Элемент	Кол-во часов
Масло и фильтр в двигателе	50
Фильтр моторного масла	
Масло моста (передний и задний)	
Элемент топливного фильтра	
Предварительный топливный фильтр	
Возвратный фильтр гидравлического масла	
Трансмиссионное масло	100



830K4OP01

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.

※ **Смотрите описание ежедневных проверочных операций в главе 6 Руководства по техобслуживанию.**

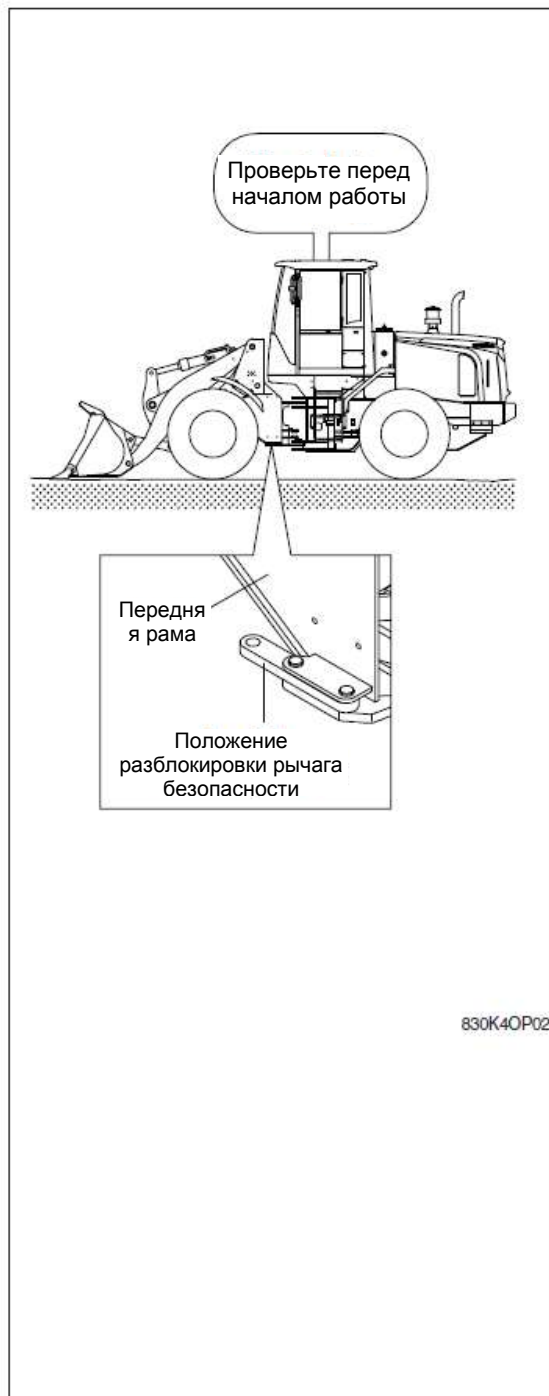
3) Отрегулируйте положение сиденья оператора для удобной работы.

4) Убедитесь, что погрузчик снабжен адекватным для работы освещением. Проверьте все осветительные приборы.

5) Отрегулируйте положение зеркала заднего вида.

6) Перед запуском двигателя, а особенно перед началом движения, убедитесь, что вблизи машины нет людей. Также удостоверьтесь, что никого нет на машине, под ней и вблизи от нее.

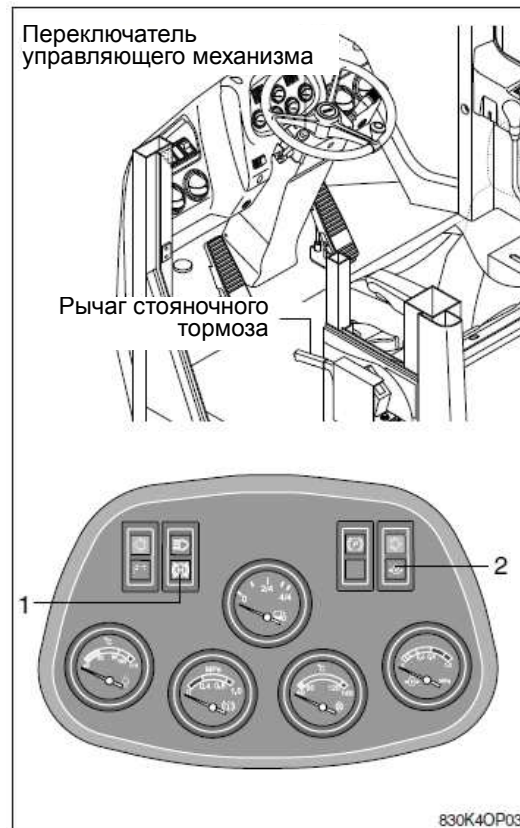
▲ **Если на пусковом переключателе или регуляторах присутствует предупредительный ярлык, не запускайте двигателя. Также не перемещайте какие-либо регуляторы.**



3. ЗАПУСК И ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

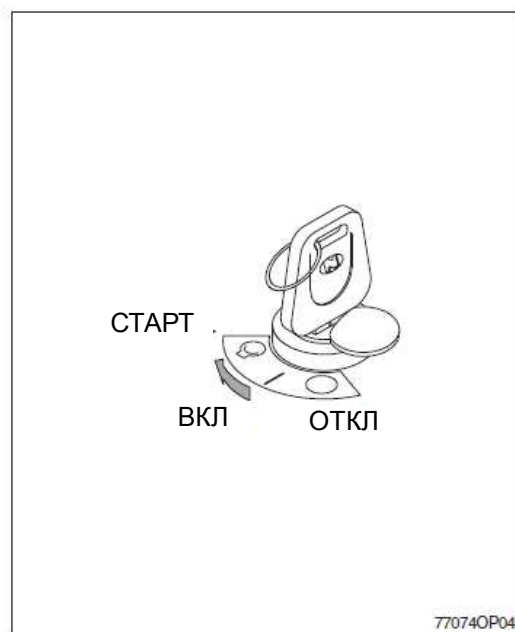
1) ПРОВЕРКА ИНДИКАТОРНЫХ ЛАМП

- (1) Проверьте, не взведен ли стояночный тормоз.
- (2) Проверьте, находится ли рычаг выбора передач в нейтральном положении.
- (3) Проверьте, находится ли рычаг безопасности в положении "БЛОКИРОВКА".
- (4) Поверните ключ стартера в положение ВКЛ. (ON) и проверьте следующее:
 - контрольная лампа аварийного состояния (1)
 - лампа низкого давления масла в системе смазки двигателя (2)



2) ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

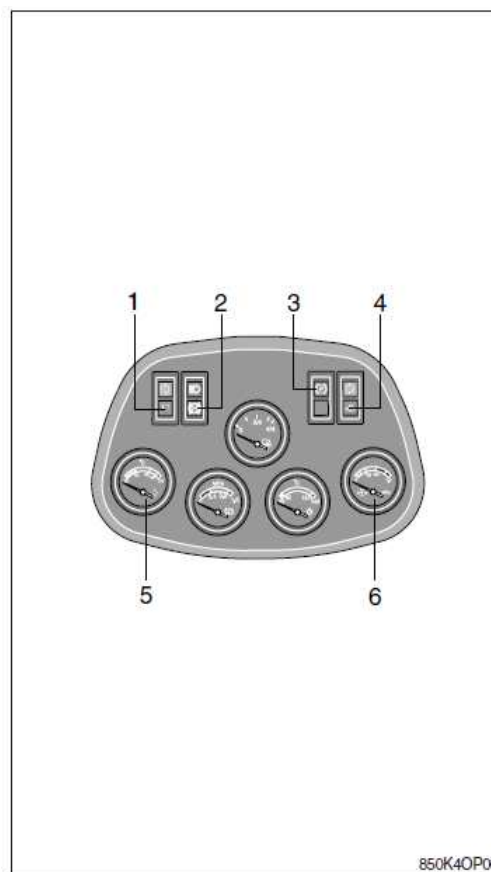
- ※ Подайте звуковой сигнал для оповещения окружающих после того, как вы осмотрели рабочую зону на предмет наличия в ней людей и препятствий.
- (1) Поверните ключ зажигания в положение «СТАРТ» и запустите двигатель.
 - ※ Не запускайте двигатель рукояткой более 20 секунд. Если двигатель не запускается,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



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 прогрева двигателя проверьте следующее:
 - ① Находятся ли показания индикатора (5) датчика температуры охлаждающей жидкости в зеленой зоне?
 - ② Находятся ли показания индикатора (6) датчика температуры масла в коробке передач в зеленой зоне?
 - 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.



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 выбора передач в нейтральное положение.
 - (2) Потяните рычаг стояночного тормоза вверх для взведения стояночного тормоза.
 - (3) Переведите рычаг безопасности в положение "БЛОКИРОВКА".
 - (4) Дайте поработать двигателю в течение 5 минут на низких оборотах холостого хода.
 - (5) Поверните ключ стартера в положение ВЫКЛ (OFF).
 - (6) Выньте ключ, чтобы другие люди не смогли воспользоваться машиной.
 - (7) Заприте дверь кабины



4. ПРОГРЕВ

※ Наиболее 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) Медленно поднимите стрелу и выдвиньте гидроцилиндр ковша до конца хода, до срабатывания сброса давления клапаном в гидросистеме.

※ Не допускайте работу клапана гидросистемы более 10 секунд.

- 4) Втяните гидроцилиндр ковша до конца хода, до срабатывания сброса давления клапаном в гидросистеме.

※ Не допускайте работу клапана гидросистемы более 10 секунд.

- 5) Повторите процедуры по пунктам 3)-4) несколько раз, пока не завершится прогрев рабочей жидкости.



5. УПРАВЛЕНИЕ РАБОЧИМ ОБОРУДОВАНИЕМ

※ **Убедитесь в работоспособности рычага управления и рабочего оборудования.**

- 1) Левый рычаг управляет ковшом.
- 2) Правый рычаг управляет стрелой.
- 3) Когда вы освобождаете рычаг управления ковшом, он автоматически возвращается в нейтральную позицию.
- 4) Рычаг управления стрелой нужно возвращать в нейтральную позицию вручную.

※ **Рычаг управления**



Опускание стрелы (1)

Отожмите рычаг управления вперед.



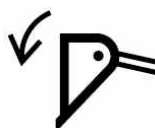
Подъем стрелы (2)

Тяните рычаг управления на себя.



Поворот ковша к погрузчику (3)

Передвиньте рычаг управления влево.



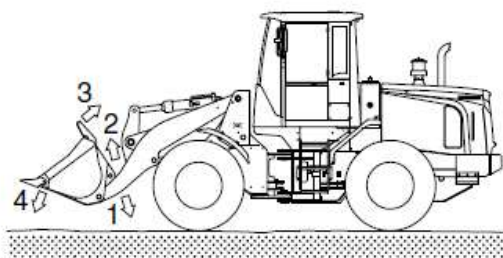
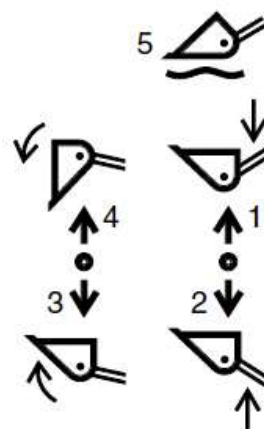
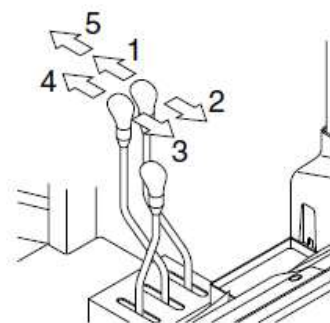
Разгрузка ковша (4)

Передвиньте рычаг управления вправо для выгрузки содержимого ковша.



Плавающее положение стрелы (5)

Вытолкните рычаг управления вперед, это приведет ковш в нижнюю позицию. При этом стрела опустится до земли и будет работать в плавающем положении в соответствии с поверхностью почвы.



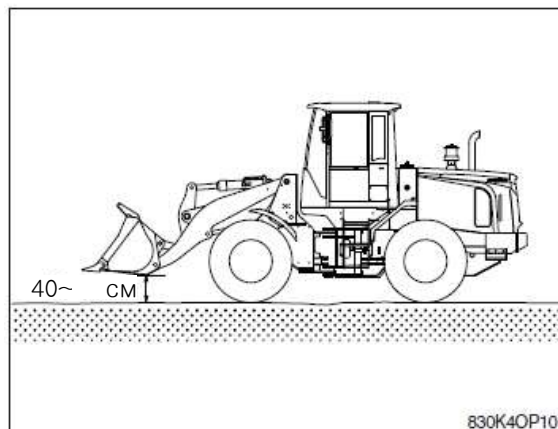
830K4OP09K

6. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ МАШИНЫ

1) ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

(1) Транспортное положение

Поднимите стрелу так, чтобы ковш находился на высоте 40-50 см от земли.



(2) Движение

Когда после запуска двигателя операция по прогреву рабочей жидкости завершена, осуществляйте движение машины следующим образом:

- ① Чтобы отпустить стояночный тормоз, утопите кнопку на конце рычага стояночного тормоза и, удерживая её, опустите рычаг.
- ② Установите рычаг селектора высокой · низкой скоростей в нужную позицию.

(3) Изменение направления и скорости движения

- ① Если вы хотите изменить скорость и направление движения, установите рычаг селектора высокой · низкой скоростей и рычаг переключения передач в нужную позицию.

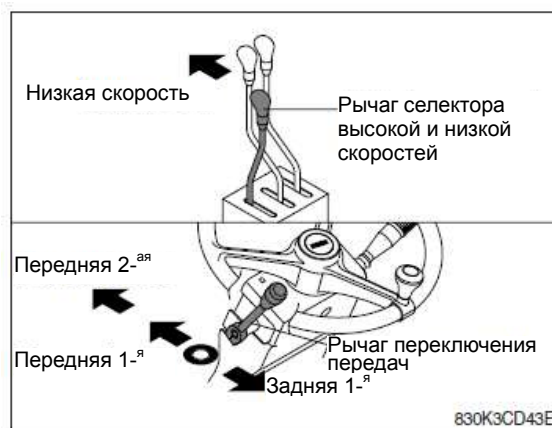
※ Подробнее смотрите на стр. 3-10.

※ Перед изменением положения рычага селектора высокой · низкой скоростей обязательно остановите машину.

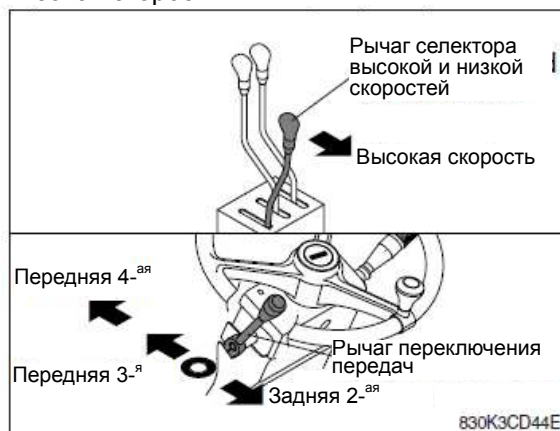
- ② При выполнении землеройных или разгрузочных работ, управляйте машиной на 1-ой скорости.

※ При передвижении на высших передачах не производите резких замедлений с помощью рычага, а используйте тормозную педаль для торможения машины.

Рычаг селектора скоростей : Позиция низкой скорости



Рычаг селектора скоростей : Позиция высокой скорости

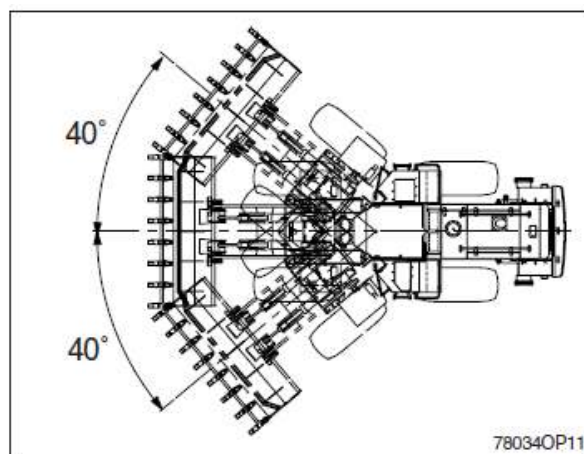


(4) Изменение направления (вперед/назад)

- ① Если возможно, изменяйте направление (вперед/назад) без остановки машины.
 - ② Установите рычаги в нужную позицию для изменения направления.
- ※ **Перед изменением направления движения убедитесь в том, что в выбранном Вами направлении отсутствуют препятствия движению машины.**
 - ※ **Не изменяйте направление движения машины на высоких скоростях.**

(5) Поворот машины

- ① Поворот погрузчика производите поворотом рулевого колеса в соответствующем направлении.
 - ② Вы можете осуществлять поворот машины влево или вправо на угол 40 градусов в обе стороны.
- ※ **Не осуществляйте резких поворотов машины при движении на большой скорости и избегайте поворотов при движении на уклонах.**
 - ▲ **Рулевое управление не функционирует при неработающем двигателе.**



(6) Меры безопасности при движении

- ① При включении контрольной лампы на панели приборов переведите рычаг управления трансмиссией в нейтральное положение и остановите машину. Дайте двигателю поработать на низких оборотах холостого хода, а затем заглушите двигатель. После этого выясните причину неисправности.
- ② Будьте осторожны! При управлении машиной во время кратковременного снижения нагрузки скорость машины может резко возрасть.
- ③ По неровному грунту движения машины осуществляйте на малой скорости.

(7) Остановка машины

- ① Для остановки машины нажмите на педаль тормоза
- ② Переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение
- ③ Потяните рычаг стояночного тормоза вверх для взведения стояночного тормоза.



- ④ Опустите ковш на поверхность земли.
 - ⑤ Переведите рычаг безопасности в положение "БЛОКИРОВКА".
- ※ **При постановке на стоянку на наклонной поверхности, блокируйте колеса.**



(8) Остановка двигателя

※ Если двигатель внезапно остановить до того, как он достаточно охладится, его срок службы может существенно уменьшиться. Избегайте резких остановок двигателя, за исключением экстренных ситуаций.

※ При перегреве двигателя не останавливайте его мгновенно. Дайте ему поработать на средних оборотах, чтобы он охладился, а затем заглушите.

- ① Проверьте, взведен ли стояночный тормоз.
- ② Проверьте, находится ли рычаг переключения передач в нейтральном положении.
- ③ Проверьте, находится ли рычаг безопасности в положении "БЛОКИРОВКА"
- ④ Запустите двигатель на низкой скорости, не управляя оборудованием, приблизительно на 5 минут.
- ⑤ Поверните ключ зажигания в положение «ВЫКЛ» (OFF), после чего вытащите ключ из замка зажигания.

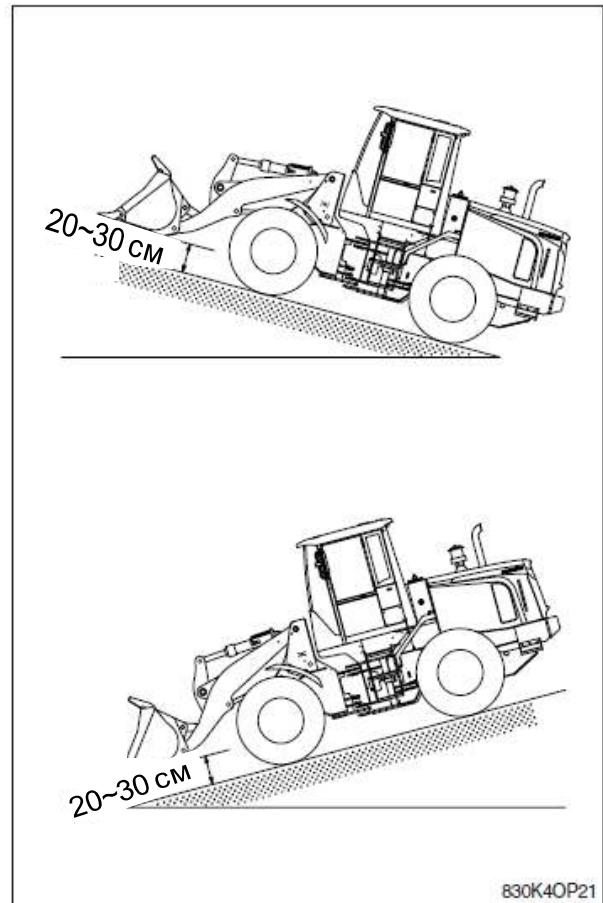
(9) Проверки после остановки двигателя

- ① Проверьте наличие утечек масла и воды, состояние рабочего оборудования и внешний вид машины.
- ② Долейте топлива в топливный бак.
- ③ Удалите грязь и посторонние предметы, попавшие в отсек двигателя и приставшие к машине.



2) ДВИЖЕНИЕ НА УКЛОНАХ

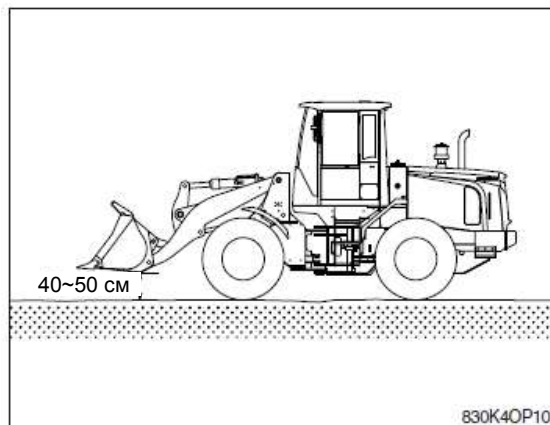
- (1) Никогда не осуществляйте движение вниз по уклону на нейтральной передаче.
 - (2) Опустите ковш на высоту 20-30 см (1 фут) от поверхности земли, чтобы в экстренных случаях его можно было использовать в целях торможения.
 - (3) Если машина начинает скользить или терять устойчивость, немедленно опустите ковш и затормозите движение машины.
 - (4) При парковке на уклонах используйте ковш в качестве тормоза и положите опоры под колеса для предотвращения скольжения.
- ※ Погрузчик 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, так как при этом возможна потеря устойчивости машины и ее опрокидывание.



7. МЕТОД ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ

1) ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- (1) Поднимите ковш на 40-50 см (2 фут) над поверхностью земли для обеспечения безопасности и создания хорошей обзорности.



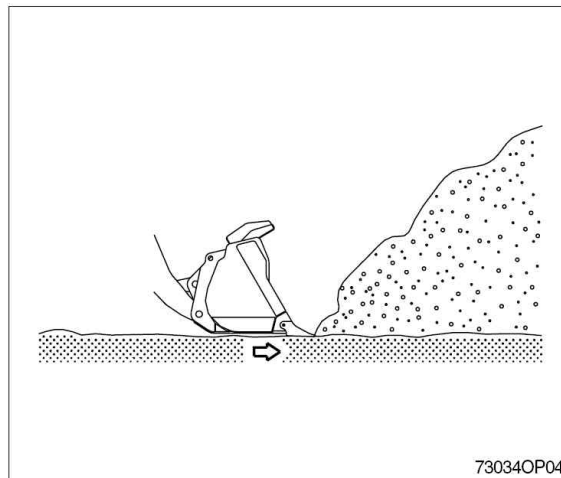
- (2) Очистите стройплощадку и выровняйте ее.
- (3) Будьте внимательны. Не прилагайте излишней силы к ковшу.
- (4) При подъеме тяжелых объектов используйте зубья ковша или болт на режущей кромке.
- (5) При выполнении операций по выгрузке материалов из ковша переведите рычаг управления в положение «ВЫГРУЗКА» (DUMP), а затем в предыдущее положение. Повторяйте эту процедуру до завершения процесса выгрузки.
- (6) Располагайте погрузчик задней частью к ветру, чтобы пыль и грязь не попадали в двигатель.
- (7) Проверьте, правильный ли ковш Вы выбрали для данного вида работ. Если емкость выбранного ковша превышает установленную для данного погрузчика, то срок службы машины может существенно сократиться.

2) ЭКСКАВАЦИОННЫЕ РАБОТЫ

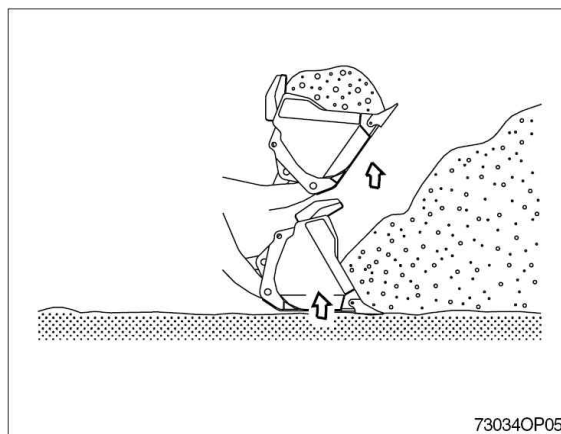
(1) Работа по перегрузке материала

Поскольку загрузка ковша машины происходит в процессе движения погрузчика, его колеса могут проскальзывать при большом сопротивлении. В этом случае слегка приподнимите ковш с целью уменьшения сопротивления.

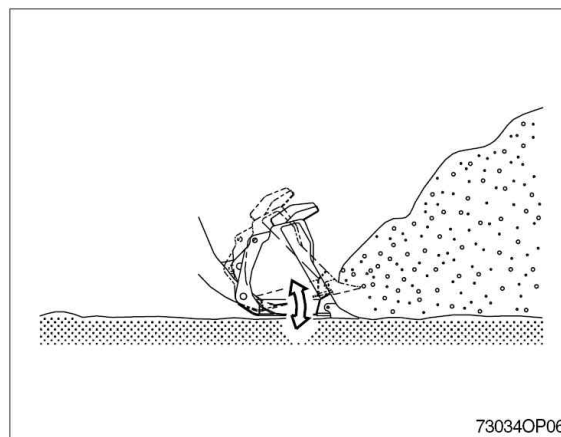
- ① Держите ковш параллельно поверхности грунта (если ковш установлен в негоризонтальное положение, то может уменьшиться полезная мощность машины, и ковш не сможет глубоко проникать в кучу с перегружаемым материалом).



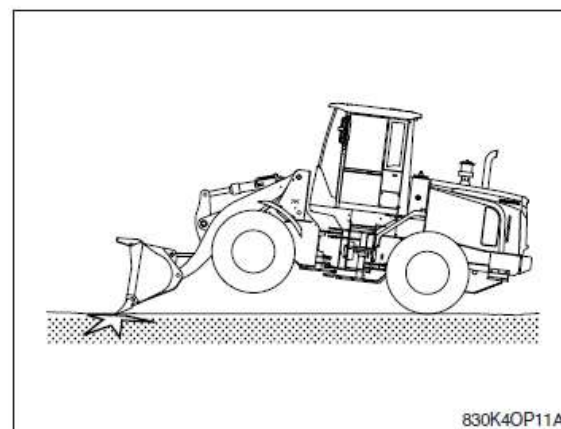
- ② Когда ковш внедрился в кучу достаточно глубоко, продвиньте машину вперед, опуская рычаг управления. Затем рычагом управления поверните ковш в сторону погрузчика с целью максимального заполнения ковша грунтом.



- ③ Когда внедрить ковш в кучу с материалом довольно трудно, поработайте рычагом управления ковшом вперед-назад, что вызовет разрыхление перегружаемого материала зубьями ковша, перемещающимися вверх-вниз, и облегчит процесс проникновения ковша в кучу с перегружаемым материалом.



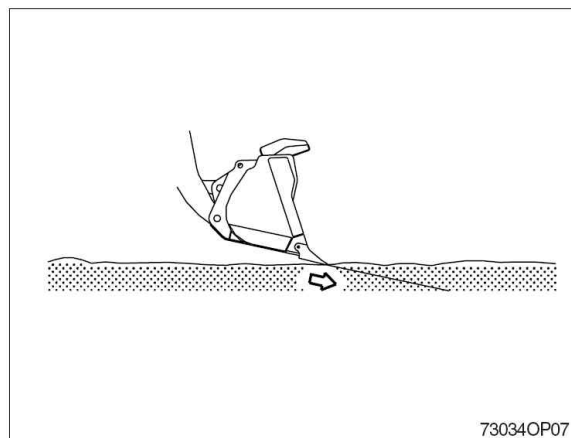
- ※ Если погрузчик работает с оторванными от поверхности земли передними колесами, его тяговая сила уменьшится, и к задним колесам будет приложена большая нагрузка. Избегайте работы в таком положении.



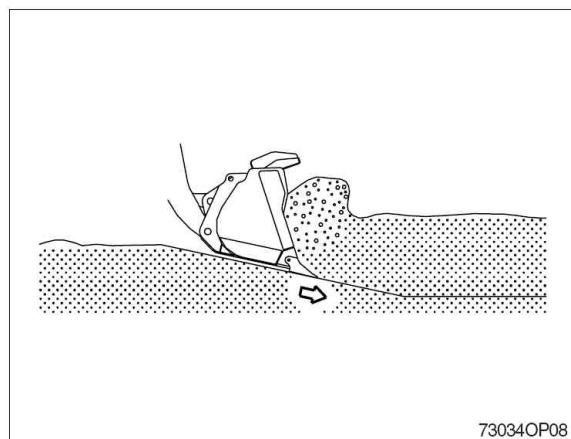
(2) Копание на уровне земли.

Продвигайте погрузчик вперед со слегка опущенным ковшом. Убедитесь, что ковш равномерно загружается с обеих сторон.

- ① Медленно опускайте режущую кромку ковша.

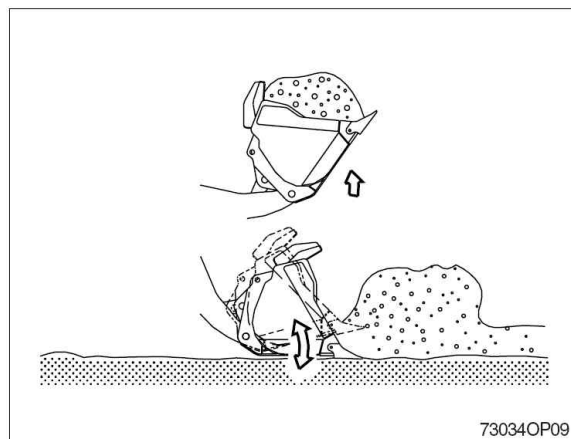


- ② Продвигайте погрузчик вперед и поднимайте ковш с помощью рычага управления ковшом, что обеспечит процесс выкапывания грунта.



- ③ Продвигайте погрузчик вперед, контролируя глубину копания с помощью рычага управления.

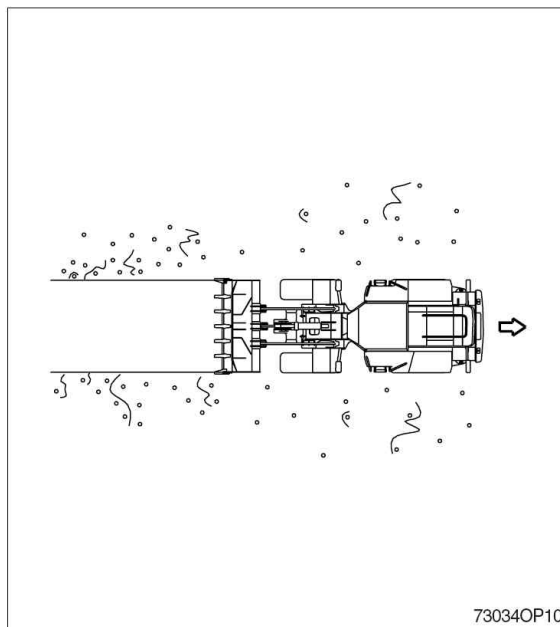
- ※ Не внедряйте ковш слишком глубоко и слишком резко в грунт во избежание повреждения его тяговой силы.
- ※ Используйте только тот ковш, который годится для выполнения данных работ.
- ※ При копании не допускайте приложения силы копания только к одной стороне ковша.



3) ВЫРАВНИВАНИЕ (ПОДСЫПКА)

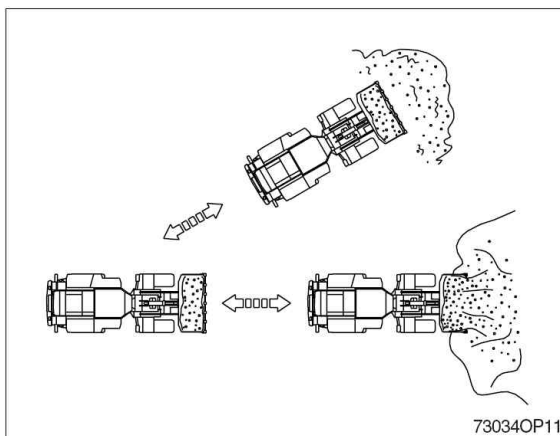
- (1) Загрузите ковш грунтом и постепенно высыпайте его из ковша по мере движения погрузчика назад.
- (2) После выгрузки грунта двигайтесь назад с ковшом, опущенным на уровень грунта для выравнивания поверхности.
- (3) Загрузите ковш грунтом и расположите ковш в горизонтальном положении. Затем переведите рычаг управления в положение «Опускание стрелы» (BOOM FLOAT) и двигайтесь вперед.

※ Имейте ввиду, что выполнение работ по выравниванию (подсыпке) требует движения погрузчика задним ходом.



4) ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ГРУЗА

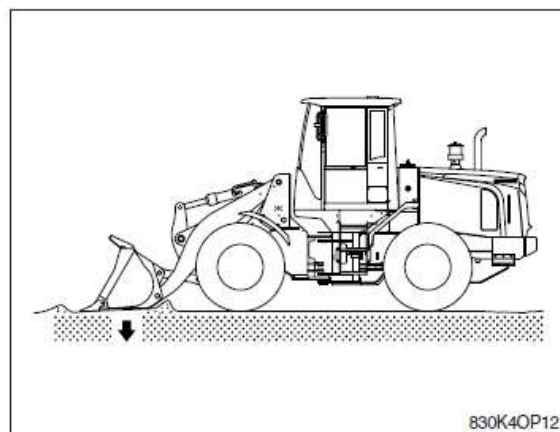
- ※ Убедитесь в том, что путь, по которому движется погрузчик с материалом, всегда свободен.
- ※ При транспортировке материала поднимите ковш на высоту 40~50 см над поверхностью земли.



5) УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА

При выполнении этой операции дно ковша должно быть горизонтальным по отношению к поверхности земли.

- ※ Не проводите работ по уплотнению грунта при нахождении ковша в положении «ВЫГРУЗКА» (DUMP).



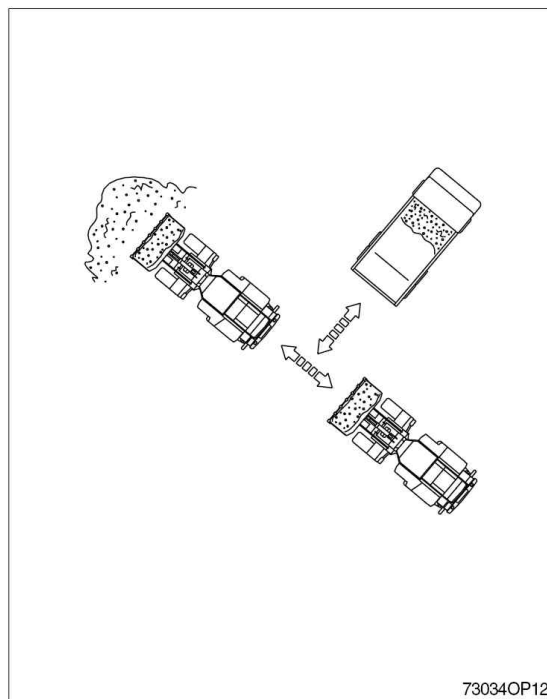
6) ПОГРУЗКА

Максимальная эффективность работы достигается в случае, если в соответствии с условиями стройплощадки сократить до минимума угол поворота погрузчика и расстояние до самосвала.

(1) I - метод

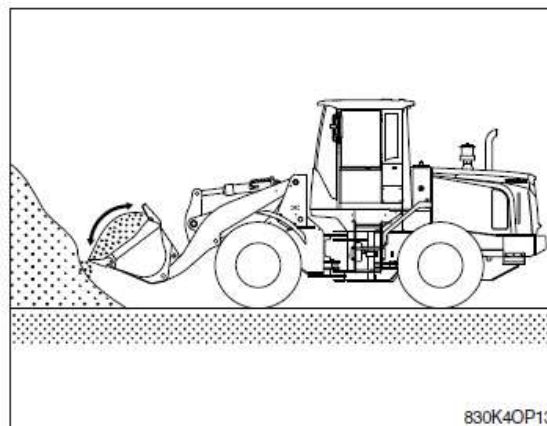
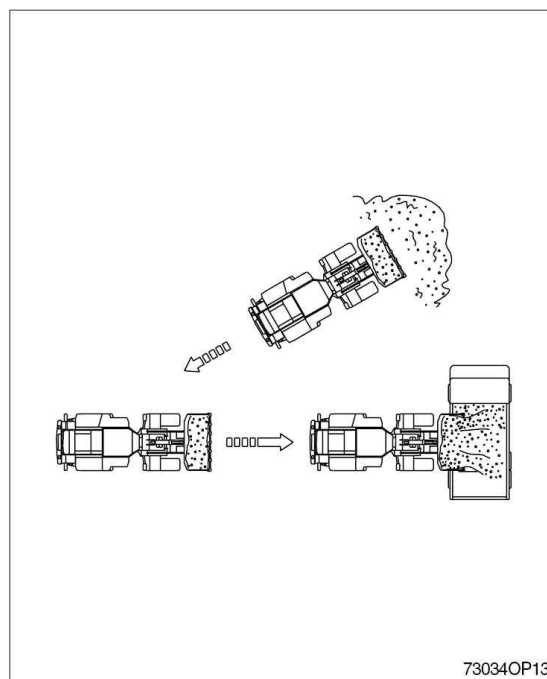
- ① После загрузки материала в ковш двигайтесь задним ходом. Расположите самосвал, в который будет производиться загрузка грунта, между кучей с материалом и погрузчиком.
- ② Этот способ загрузки материала в самосвал является наиболее быстрым и наиболее эффективным.

※ **Поверхность стройплощадки всегда должна быть выровнена. Не производите резких поворотов и торможений при движении с поднятой стрелой.**



(2) V - метод

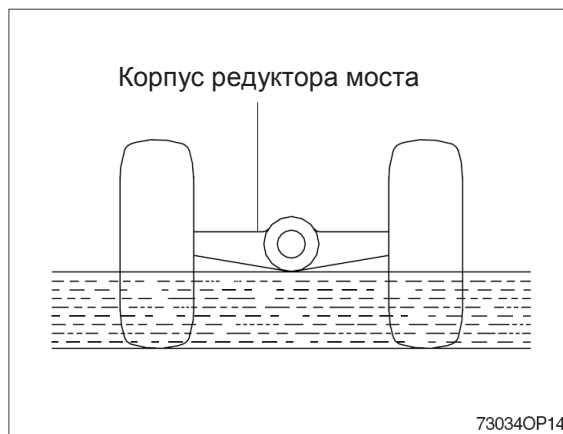
- ① Припаркуйте грузовик под углом 60 градусов к погрузчику. После заполнения ковша погрузчика материалом двигайтесь на погрузчике задним ходом и располагайте его под соответствующим углом к самосвалу, а затем загружайте материал в самосвал.
- ② Располагайте погрузчик таким образом, чтобы грунт мог разгружаться в середину самосвала. Если длина самосвала больше, чем 2 ширины ковша погрузчика, начинайте загрузку самосвала спереди и затем постепенно загружайте самосвал до его задней части.
- ③ Перемещайте рычаг управления вправо и производите выгрузку грунта в самосвал.
- ④ Встряхните ковш для выгрузки материала, прилипшего к внутренней поверхности ковша. Перемещайте рычаг управления ковшом влево- вправо, а затем остановите ковш.
- ⑤ Встряхните ковш перед установкой его в положение «ВЫГРУЗКА» для того, чтобы загружаемый материал однородно распределялся внутри ковша. Эта операция поможет предотвратить прилипание грунта к внутренней поверхности ковша при его переводе в положение «ВЫГРУЗКА».



7) МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ

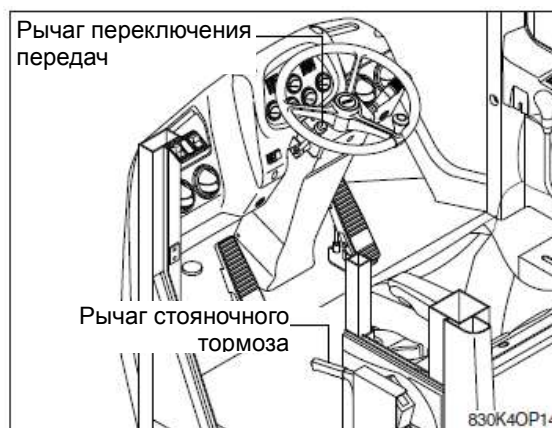
(1) Допустимый уровень воды

- ① Не работайте в воде или в дамбах, если уровень воды превышает допустимый (до нижней части корпуса редуктора моста).
- ② После завершения работы смажьте части погрузчика, которые были погружены в воду.



(2) Когда не работают тормоза

- ① Если машина не останавливается даже при нажатии на педаль тормоза, используйте стояночный тормоз.
- ※ После использования стояночного тормоза в качестве аварийного обратитесь к дилеру фирмы HYUNDAI на предмет проверки всей тормозной системы.



(3) Меры безопасности при движении на уклонах

- ① При совершении поворотов на уклонах опустите рабочее оборудование с целью снижения высоты центра тяжести машины. По возможности избегайте поворотов на уклонах.

② При движении по уклону вниз.

- a. Если слишком часто использовать рабочую тормозную систему для притормаживания во время движения вниз по уклону, то она может перегреться и выйти из строя. Поэтому для притормаживания следует перевести рычаг управления трансмиссией в положение соответствующее движению на низкой передаче, и производить торможение двигателем.
- b. Если имеет место несоответствие между скоростью движения погрузчика и установленной передачей, то возможен перегрев масла в гидротрансформаторе. Установите рычаг переключения передач в положение 1 скорости с целью понижения температуры масла.
- c. Если датчик температуры не переходит в зеленый диапазон даже при движении на первой передаче, остановите машину и переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение. Дайте двигателю поработать на средних оборотах до тех пор, пока показания датчика не перейдут в зеленый диапазон.

③ При остановке 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

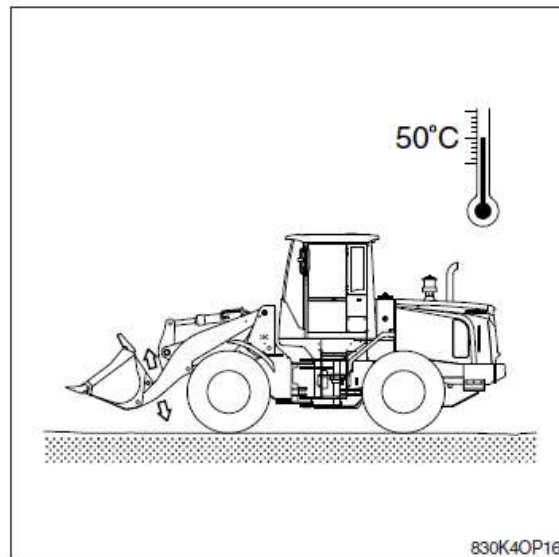
Не проезжайте большие расстояния на высокой скорости. Это может привести к перегреву шин и вызвать их преждевременный износ. Если необходимо проехать большое расстояние на высокой скорости, соблюдайте следующие правила.

- ① Следуйте правилам эксплуатации данной машины для обеспечения безопасности.
- ② Перед поездкой проведите контрольный осмотр машины
- ③ Поскольку оптимальное давление воздуха в шинах и оптимальная скорость движения различны для различных шин и дорожных условий, обратитесь к дилеру фирмы HYUNDAI или дистрибьютору шин за консультацией.
- ④ Перед началом движения проверьте давление воздуха в шинах.
- ⑤ Через час после начала движения сделайте остановку на 30 минут с целью проверки состояния шин и других элементов погрузчика, а также уровня масла и охлаждающей жидкости.
- ⑥ Производите движение с пустым ковшом.

8. 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) См. описание запуска 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) 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. Чаще заменяйте фильтры гидравлической жидкости.
- (5) Всегда содержите все узлы и точки смазки, такие как оси, пальцы и втулки, в чистом и смазанном виде.
- (6) Если фильтры кондиционера и отопителя засорятся, то это приведет к уменьшению эффективности работы кондиционера и отопителя. Очищайте или заменяйте фильтрующие элементы более часто.

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, а также на гидроцилиндры 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.

9. 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.
Смажьте все узлы смазки.

2) ТОЧКИ СМАЗКИ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА

Замените 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 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Храните машину, повернув главный выключатель, расположенный на задней раме, в положение ВЫКЛ.

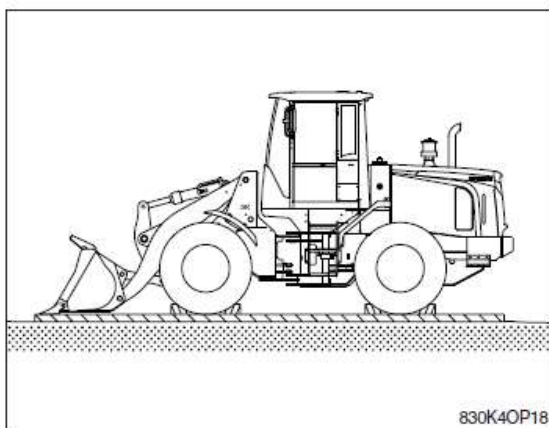
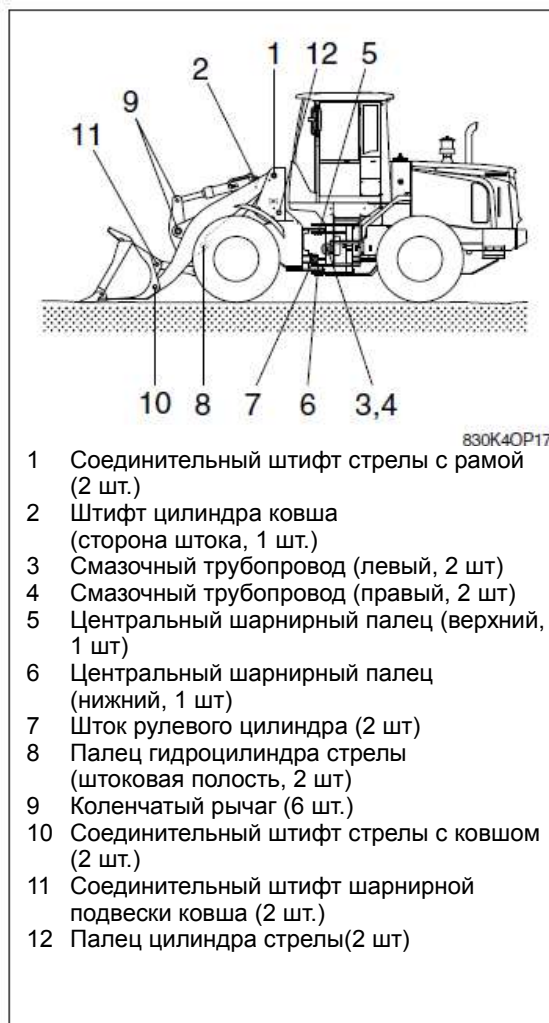
4) Убедитесь в том, что в радиатор залит антифриз с антикоррозионной присадкой.

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 землю и подставьте 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 перемещение и поворот, а также выполните движения элементов рабочего оборудования (стрела, ковш) с целью обеспечения достаточной смазки всех функциональных элементов машины.

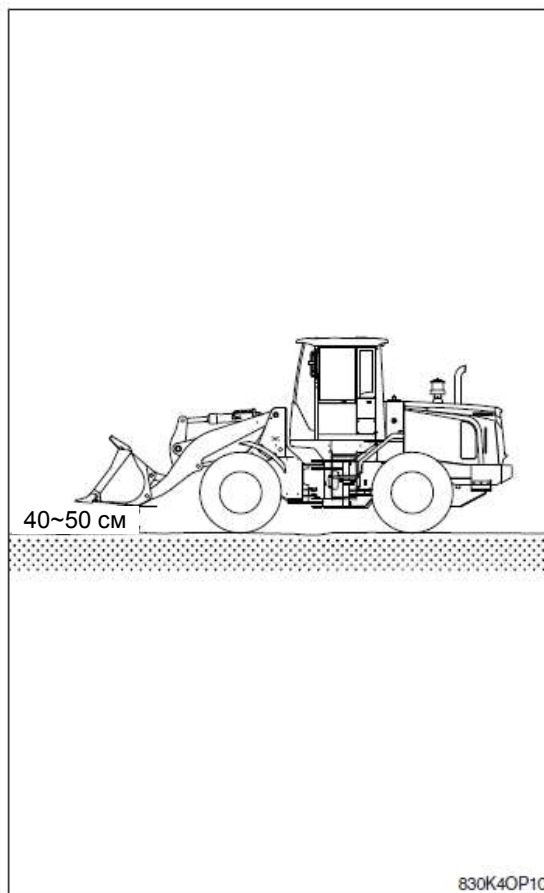


5. ТРАНСПОРТИРОВКА

1. ДВИЖЕНИЕ ПО ДОРОГАМ

При необходимости движения по дорогам собственным ходом соблюдайте следующие правила.

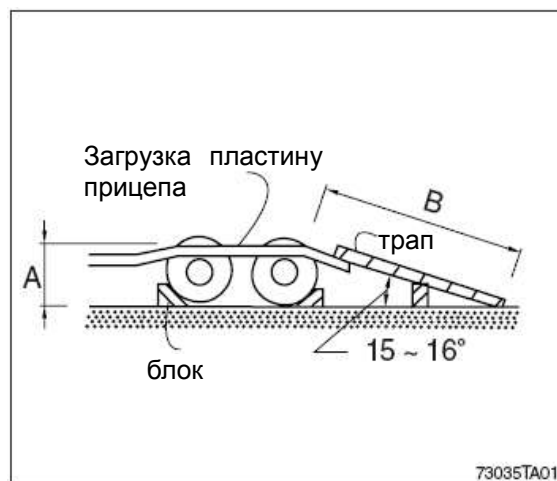
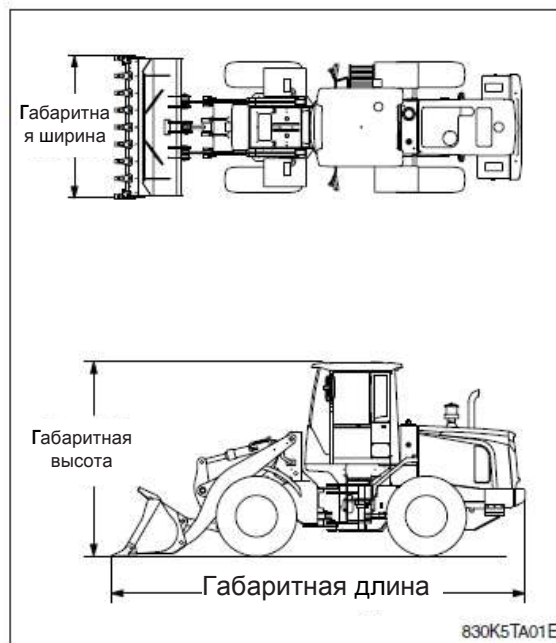
- 1) Следуйте правилам эксплуатации данной машины для обеспечения безопасности.
- 2) Перед запуском двигателя проведите контрольный осмотр машины.
- 3) Перед началом движения проверьте давление воздуха в шинах и выясните скоростные ограничения.
 - Давление воздуха в шинах: $4,1 \text{ кг/см}^2$
(58 фунт)
 - Максимальная скорость: 39,5 км/час
(24,6 миль/час).
- 4) При движении на длинные расстояния производите остановку погрузчика каждый час или через каждые 40 км (25 mile), чтобы дать возможность шинам охладиться, и проверить состояние элементов и систем машины.
- 5) Производите движение с пустым ковшом.
- 6) Производите движение на средней скорости, соответствующей данной передаче. При движении по дорогам общего назначения обращайте внимание на установленные ограничения скорости.



2. ПОДГОТОВКА К ТРАНСПОРТИРОВКЕ

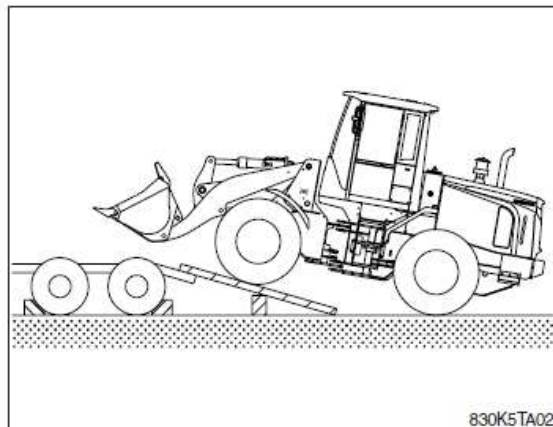
- 1) При транспортировке машины необходимо соблюдать правила дорожного движения, законы о передвижении транспортных средств и ограничения, вводимые на транспортировку определенных видов техники.
- 2) Убедитесь, что охлаждающая система снабжена соответствующим антифризом, если вы переезжаете в холодный климат.
- 3) Подберите подходящий прицеп, в соответствии с весом и размерами, указанными на страницах 2-2, 2-3.
- 4) Проверьте маршрут движения, по которому будет производиться транспортировка погрузчика, 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 погрузчика 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, толщины, а также соответствующего угла наклона.
- 3) Передвигайтесь на погрузчике по сходням медленно и осторожно.
Не изменяйте направление движения погрузчика, когда он движется по сходням.



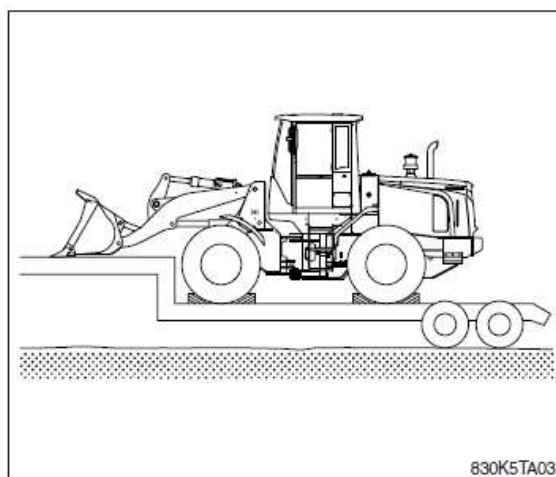
- 4) Выполните следующие действия после погрузки машины на трейлер.

(1) Аккуратно и плавно опустите рабочее оборудование, когда погрузчик займет требуемое положение на трейлере.

※ Подложите прямоугольный брус под гидроцилиндр ковша для предотвращения его повреждения во время транспортировки.

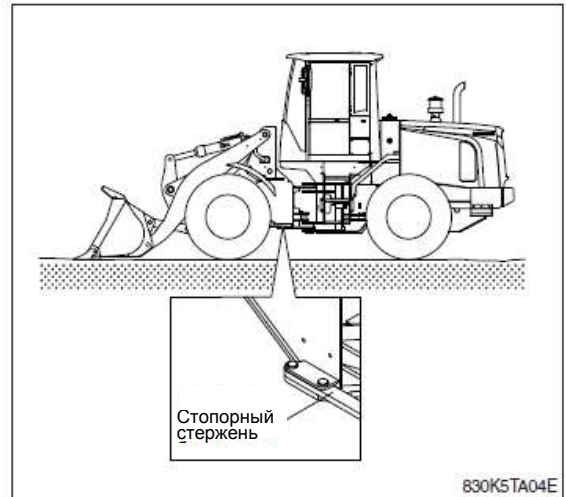
▲ При погрузке не управляйте никакими механизмами погрузчика за исключением тех, которые обеспечивают процесс погрузки.

▲ Держите равновесие.



4. КРЕПЛЕНИЕ МАШИНЫ

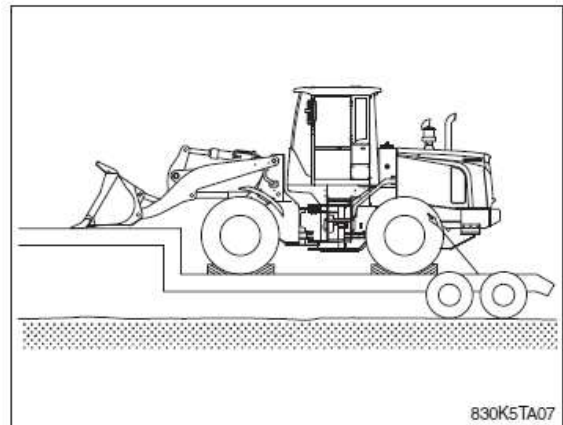
- 1) Установите блокировочный палец безопасности для блокировки передней и задней рам.
- 2) Потяните рычаг стояночного тормоза вверх для взведения стояночного тормоза.



- 3) Переведите рычаг безопасности в положение "БЛОКИРОВКА".
- 4) Заглушите двигатель, поверните ключ зажигания в положение «ВЫКЛ» и вытащите ключ из замка зажигания.
- 5) Надежно закройте все замки.

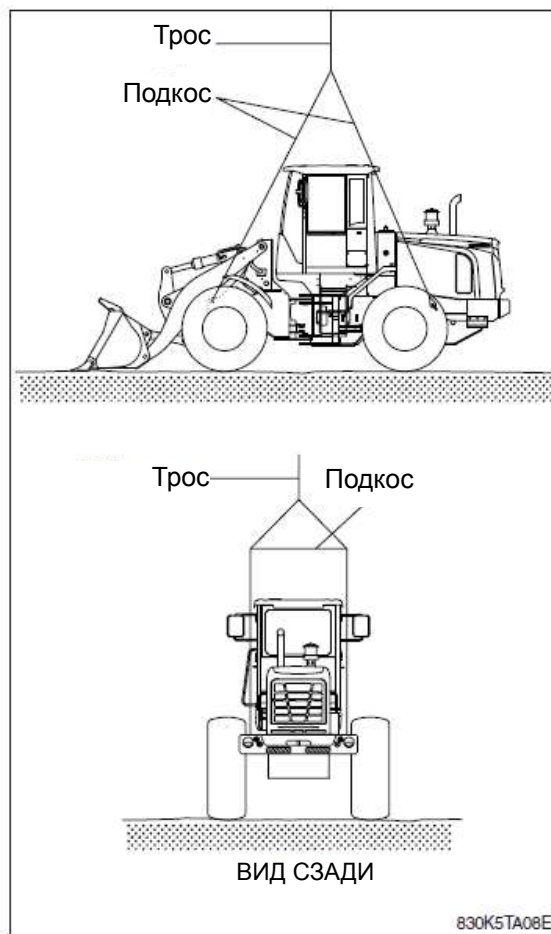


- 5) Во избежании поворотов, перемещения погрузчика вперед, назад, вправо и влево во время его транспортировки на трейлере подложите деревянные упорные бруски под колеса и надежно закрепите их с помощью тросов или цепей.



5. ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА С ПОМОЩЬЮ КРАНА

- 1) Уточните вес, ширину и высоту машины согласно Разделу 2 «Технические характеристики» перед тем, как Вы собираетесь производить погрузку машины краном.
 - 2) Используйте длинный трос и стойки для обеспечения зазоров с целью исключения соприкосновения подъемных элементов с металлоконструкцией погрузчика.
 - 3) В местах соприкосновения тросов с металлоконструкцией погрузчика установите резиновые прокладки.
 - 4) Установите кран на место работы.
 - 5) Установите стойки и трос, как показано на рисунке.
- ▲ Убедитесь, что Вы правильно выбрали длину троса.
 - ▲ Приведите запорную планку и рычаг безопасности в положение "БЛОКИРОВКА", чтобы предотвратить перемещение экскаватора во время его подъема.
 - ▲ Неправильный подъем или неправильная установка тросов может привести к повреждению машины.
 - ▲ Не производите погрузку очень быстро.
 - ▲ Очистите рабочую зону от персонала.



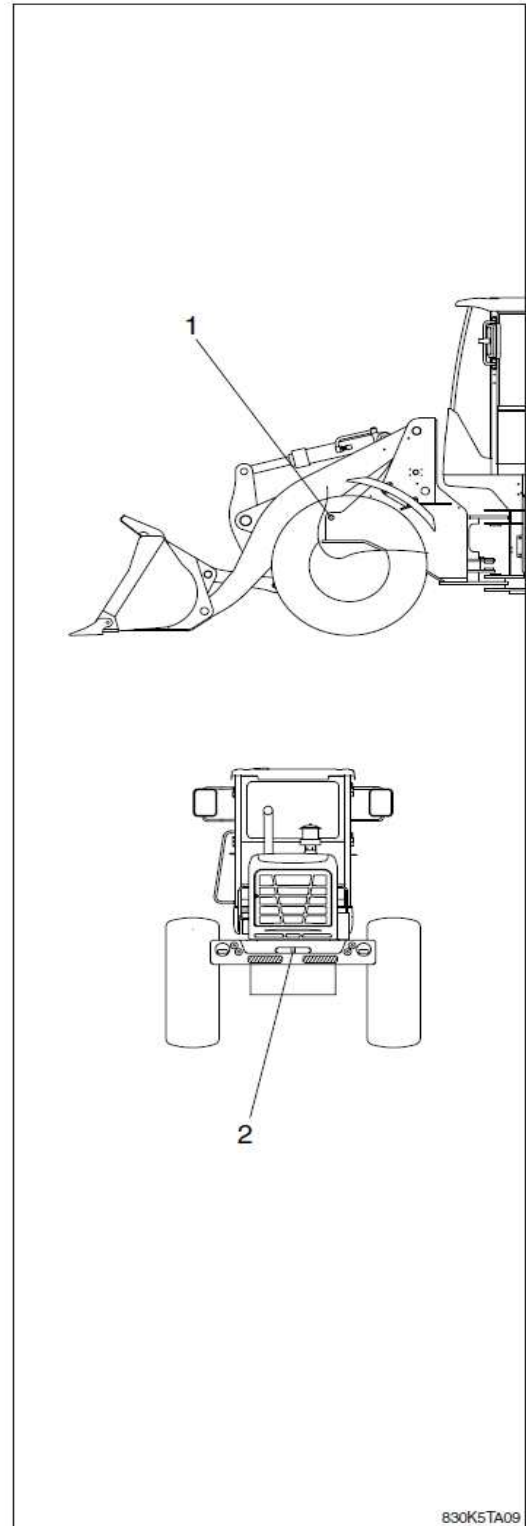
6. БУКСИРОВКА ПОГРУЗЧИКА

- ▲ **Неправильная буксировка машины может привести к случаям травм или смертным случаям среди персонала.**
- ▲ **Блокируйте систему машины во избежание самопроизвольного движения машины до отпущения тормоза. Если она не заблокирована, то может легко прийти в движение.**

Не производите буксировку данной машины за исключением крайней необходимости в аварийных ситуациях. При необходимости буксировки придерживайтесь следующих правил.

1) ОБЩИЕ ПРАВИЛА

- (1) Чтобы отпустить стояночный тормоз, утопите кнопку на конце рычага стояночного тормоза и, удерживая её, опустите рычаг.
 - (2) Когда погрузчик буксируется для ремонта на небольшое расстояние, скорость буксировки не должна превышать 2 км/час (1,2 миль/час). Для перевозки погрузчика на большие расстояния используйте трейлер.
 - (3) Если у буксируемого погрузчика неисправны тормоза и рулевое управление, то для его транспортировки используйте трейлер.
- ▲ **Будьте осторожны при буксировке.**
 - ▲ **Будьте осторожны при буксировке погрузчика с неисправными тормозами, так как его тормозная система не работает**
- (4) При буксировке машины за переднюю часть прикрепите трос к буксировочным петлям передней рамы погрузчика (1). При буксировке машины с задней стороны, подсоединяйте буксировочный трос к буксировочному штырю (2).
 - (5) Не используйте цепь для буксировки неисправного погрузчика. Она может разорваться и покалечить персонал. Используйте проволоочный трос с петлями или кольцами на концах. В безопасное место поставьте наблюдателя за процессом буксировки. При необходимости он сможет остановить этот процесс. Процесс буксировки должен быть прекращен, если трос начинает разрываться или развязываться. Также остановите буксировку, если буксировочная машина не сдвигает с места буксируемый погрузчик.



- (6) Угол между тросом и поверхностью земли должен быть минимальным и не должен превышать 30 градусов в натянутом положении.
 - (7) Слишком быстрая буксировка может привести к перетяжке троса или буксировочного стержня и, как следствие, к их разрыву. Более эффективна плавная и ровная буксировка.
 - (8) Нормальным является одинаковый вес буксирующей машины и неисправного погрузчика. Удостоверьтесь, что буксирующая машина имеет достаточную тормозную способность, достаточный вес и достаточную мощность. Оператор буксирующей машины должен быть способен контролировать обе машины и расстояние между ними.
 - (9) Если Вы буксируете неисправный погрузчик по уклону, Вы должны обеспечить процесс хорошим управлением и торможением. Для этого могут потребоваться как буксирующая машина большей мощности, так и дополнительные машины, прикрепленные к задней части неисправного погрузчика. Это позволит контролировать ход погрузчика.
 - (10) Требования к буксировке зависят от ее условий и не могут быть полностью перечислены. Для буксировки на ровных поверхностях достаточно машина с минимальными техническими характеристиками. Буксировка по наклонной плоскости или по неровной поверхности должна производиться машиной с максимальной мощностью и хорошими другими характеристиками.
 - (11) Любая буксируемая машина должна снабжаться тормозной системой, управляемой из кабины оператора.
- ※ **Проконсультируйтесь с Вашим дилером HYUNDAI касательно оборудования, необходимого для буксировки неисправной машины.**

2) БУКСИРОВКА ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ

- (1) При работающем двигателе и работоспособной трансмиссии или рулевом управлении допускается буксировка погрузчика только на небольшие расстояния. Например, чтобы вытащить машину из грязи или перетащить ее на обочину дороги.
- (2) Оператор буксируемого погрузчика должен поворачивать рулевое колесо в сторону движения буксируемой машины.

3) БУКСИРОВКА ПРИ НЕРАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ

Для буксировки погрузчика с неработающим двигателем придерживайтесь следующих правил и последовательности.

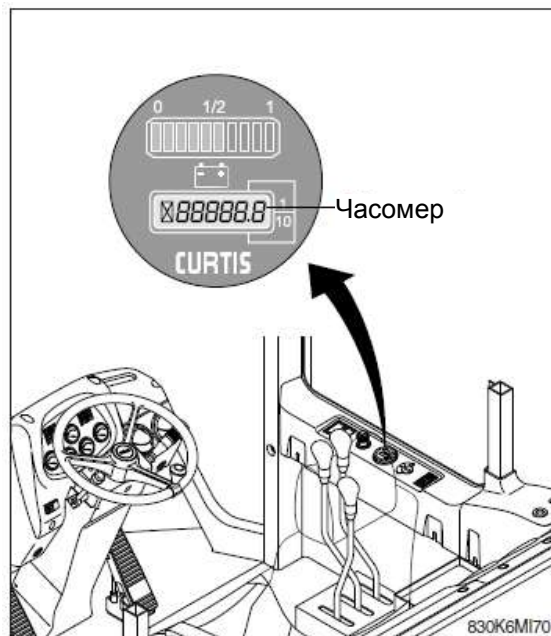
- (1) Масло трансмиссии не смазывает систему, поэтому удалите передние и задние приводные валы.
- (2) Отсоедините цилиндр рулевого управления, так как рулевая система не функционирует. Даже если тормоза находятся в исправном состоянии, они могут быть использованы ограниченное количество раз. Нет никаких изменений в срабатывании усилия при нажатии на педаль тормоза, но сила торможения уменьшается при каждом нажатии педали
- (3) Блокируйте колеса.
- (4) Стояночный тормоз приводится в действие давлением воздуха. Если двигатель не работает, тормоз будет активирован, поэтому отпустите стояночный тормоз путем рассоединения рычага управления и рычага цилиндра.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. ИНСТРУКЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ

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 (напр, 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 операции по техническому обслуживанию, соответствующие каждым 250 моточасам, каждым 100 моточасам и ежедневному техническому 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 и техническое обслуживание следует проводить в соответствии с Разделом 6 настоящего руководства "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) ПРАВИЛЬНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

(1) Замена и ремонт вышедших из строя деталей и агрегатов.

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 детали.

(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 работой с гидросистемой необходимо сбросить из нее давление путем открытия сапуна.

(8) Убедитесь, что после проведения технического обслуживания, дисплей находится в работоспособном состоянии.

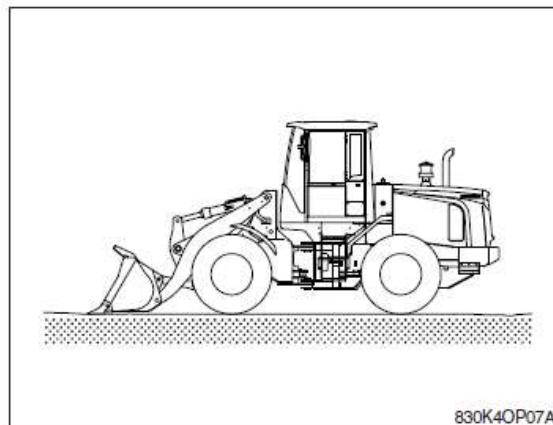
(9) Для более детальной информации по техническому обслуживанию обращайтесь к местному дилеру фирмы HYUNDAI.

※ **Необходимо выполнять обслуживание после полного понимания главы 1, Полезные советы по поводу личной безопасности.**

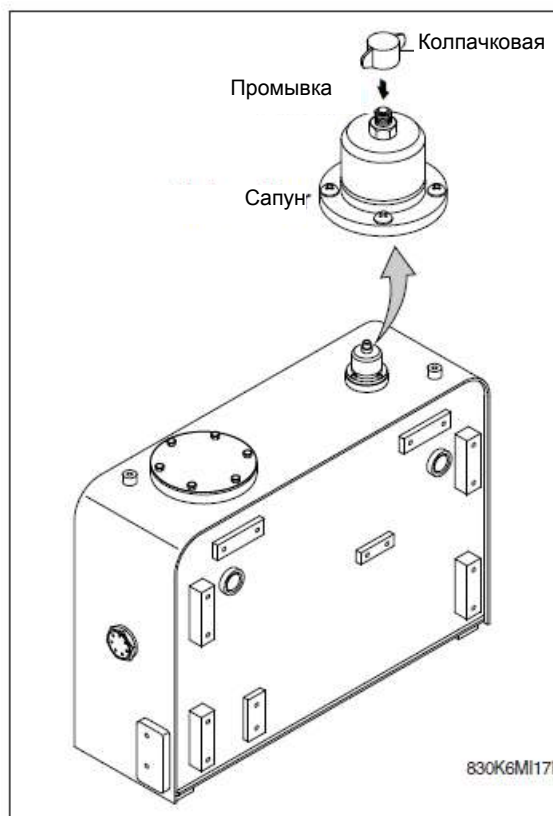
4) СБРОС ДАВЛЕНИЯ В ГИДРОСИСТЕМЕ

※ 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 погрузчик в положение парковки и заглушите двигатель.



(2) Нажмите на колпачок крышки, чтобы стравить воздух из резервуара.



5) МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ ШЛАНГОВ И ТРУБОПРОВОДОВ

- (1) Будьте особенно внимательны при проверке мест соединений шлангов и труб с функциональными элементами гидросистемы на предмет наличия повреждений.

Избегайте загрязнения соединительных мест.

- (2) После очистки шлангов, труб и присоединительных мест функциональных элементов гидросистемы произведите необходимые соединения.

- (3) Используйте оригинальные комплектующие.

- (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) К таким деталям относятся те, для которых оператор путем наружного осмотра не может определить оставшийся срок службы.

- (2) Необходимо отремонтировать или заменить следующие детали при их неисправности, даже в том случае, если срок их замены еще не наступил.

Заменяемые детали	Периодичность
Топливный шланг (Двигатель - топливный бак)	Каждые 2 года
Рукав системы рулевого управления	
Уплотнительные О-кольца и манжеты гидроцилиндра рулевого управления	
Рукава тормозной системы	
Уплотнение и набивка поршня стрелы, цилиндра ковша	

※ 1. Заменяйте уплотнительные О-кольца и прокладки при замене шлангов.

※ 2. Если хомут шланга треснул, то при проверке и замене шланга замените и хомут.

2.МОМЕТЫ ЗАТЯЖКИ

Используйте нижеприведенные таблицы для соединений с неуказанными моментами затяжки.

1) БОЛТЫ И ГАЙКИ

(1) Крупная резьба

Размер болта	8T		10T	
	кгс*м	фунт-сила	кгс*м	фунт-сила
M 6 x 1,0	0,85 ~ 1,25	6,15 ~ 9,04	1,14 ~ 1,74	8,2 ~ 12,6
M 8 x 1,25	2,0 ~ 3,0	14,5 ~ 21,7	2,73 ~ 4,12	19,7 ~ 29,8
M10 x 1,5	4,0 ~ 6,0	28,9 ~ 43,4	5,5 ~ 8,3	39,8 ~ 60
M12 x 1,75	7,4 ~ 11,2	53,5 ~ 79,5	9,8 ~ 15,8	71 ~ 114
M14 x 2,0	12,2 ~ 16,6	88,2 ~ 120	16,7 ~ 22,5	121 ~ 167
M16 x 2,0	18,6 ~ 25,2	135 ~ 182	25,2 ~ 34,2	182 ~ 247
M18 x 2,5	25,8 ~ 35,0	187 ~ 253	35,1 ~ 47,5	254 ~ 343
M20 x 2,5	36,2 ~ 49,0	262 ~ 354	49,2 ~ 66,6	356 ~ 482
M22 x 2,5	48,3 ~ 63,3	350 ~ 457	65,8 ~ 98,0	476 ~ 709
M24 x 3,0	62,5 ~ 84,5	452 ~ 611	85,0 ~ 115	615 ~ 832
M30 x 3,0	124 ~ 168	898 ~ 1214	169 ~ 229	1223 ~ 1655
M36 x 4,0	174 ~ 236	1261 ~ 1703	250 ~ 310	1808 ~ 2242

(2) Мелкая резьба

Размер болта	8T		10T	
	кгс*м	фунт-сила	кгс*м	фунт-сила
M 8 x 1,0	2,17 ~ 3,37	15,7 ~ 24,3	3,04 ~ 4,44	22,0 ~ 32,0
M10 x 1,25	4,46 ~ 6,66	323 ~ 482	5,93 ~ 8,93	42,9 ~ 64,6
M12 x 1,25	7,78 ~ 11,58	76,3 ~ 83,7	10,6 ~ 16,0	76,6 ~ 115
M14 x 1,5	13,3 ~ 18,1	96,2 ~ 130	17,9 ~ 24,1	130 ~ 174
M16 x 1,5	19,9 ~ 26,9	144 ~ 194	26,6 ~ 36,0	193 ~ 260
M18 x 1,5	28,6 ~ 43,6	207 ~ 315	38,4 ~ 52,0	278 ~ 376
M20 x 1,5	40,0 ~ 54,0	289 ~ 390	53,4 ~ 72,2	386 ~ 522
M22 x 1,5	52,7 ~ 71,3	381 ~ 515	70,7 ~ 95,7	512 ~ 692
M24 x 2,0	67,9 ~ 91,9	491 ~ 664	90,9 ~ 123	658 ~ 890
M30 x 2,0	137 ~ 185	990 ~ 1338	182 ~ 248	1314 ~ 1795
M36 x 3,0	192 ~ 260	1389 ~ 1879	262 ~ 354	1893 ~ 2561

2) ТРУБКИ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РУКАВА(FLARE TYPE)

Размер резьбы (PF)	Размер под ключ (мм)	кгс*м	фунт-сила
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(ORFS тип)

Размер резьбы (UNF)	Размер под ключ (мм)	Кгс*м	фунт-сила
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
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	крутящий момент	
				кгс*м	фунт-сила
1	Двигатель	Крепежный болт двигателя (2 шт.)	M24 x 3,0	100±15	723±108
2		Болты крепления двигателя (кронштейн)	M12 x 1,75	10,7±1,6	77,4±11,6
3		Болт крепления радиатора	M16 x 2,0	29,7±4,5	215±32,5
4		Крепежный болт топливного бака	M16 x 2,0	29,7±4,5	215±32,5
5	Гидросистема	Болты крепления корпуса главного насоса	M12 x 1,75	12,8±3,0	92,6±21,7
6		Болт крепления главного гидрораспределителя	M12 x 1,75	12,8±3,0	92,6±21,7
7		Болты крепления блока рулевого управления	M10 x 1,5	6,9±1,4	49,9±10,1
8		Крепежный болт клапана рулевого управления	M10 x 1,5	6,9±1,4	49,9±10,1
9		Болт крепления вентилятора и насоса тормоза	M8 x 1,25	2,5±0,5	18,1±3,6
10		Крепежный болт рычага управления	M10 x 1,5	6,9±1,4	49,9±10,1
11		Болты крепления гидробака	M16 x 2,0	29,7±4,5	215±32,5
12	Силовая передача	Крепежный болт трансмиссии	M24 x 3,0	100±15	723±108
13		Болт трансмиссии (кронштейн)	M18 x 2,5	32,7±4,9	237±35,4
14		Крепежный болт кожуха гидротрансформатора	M12 x 1,75	10,7±1,6	77,4±11,6
15		Монтажный болт передний мост, гайка	M30 x 2,0	200±15	1447±108
16		Гайка крепления колеса	M20vX1,5	61±2,0	441±14,5
17		Крепежный болт соединения приводного вала, гайка	1/2-20UNF	15,5±0,5	112±3,6
18	Другое	Крепежный болт противовеса	M30 x 2,0	199±29,9	1439±216
19		Болты крепления сиденья оператора	M8 x 1,25	3,4±0,8	24,5±5,8
20		Болты и гайки крепления кабины (4 шт.)	M27 x 3,0	70±10	506±72,3

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ ТОПЛИВУ, ОХЛАЖДАЮЩЕЙ

1) НОВАЯ МАШИНА

Новая машина заправлена следующими эксплуатационными жидкостями.

Описание	Характеристика
Моторное масло	SAE 15W-40(API CH-4)
гидравлическое масло	ISO VG46 (ISO VG32, ISO VG68)
Масло для гидropередачи	ATF (DEXRON III)
Масло в мосту	SAE 85W-90
Смазать	NLGI №. 2 на Основе лития
Топливо	ASTM D975-№ 2
Охлаждающая жидкость	Смесь антифриза на основе этиленгликоля 50% и 50% воды

- SAE : Общество Автомобильных Инженеров
- API : Американский Институт Нефти
- ISO : Международная Организация по Стандартизации
- NLGI : Национальный Институт Масел и Смазок
- ASTM : Американское Общество Испытаний и Материалов
- ATF : Масло для автоматических коробок передач

2) РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАСЛА

Используйте только масла, приведенные ниже, или их заменители.

Не смешивайте масла различных марок.

Расположение	Вид жидкости	Емкость литры	Температура окружающего воздуха, °C(°F)						
			-20 (-4)	-10 (14)	0 (32)	10 (50)	20 (68)	30 (86)	40 (104)
Поддон картера двигателя	Моторное масло	16 (4,2)							
Трансмиссия	Моторное масло	40(10,6)							
Передача	Трансмиссионное масло	Пер.: 15(4,0) Задн.: 15(4,0)							
Бак гидросистемы	Гидравлическое масло	Бак: 90(23,8) Система: 130(34,3)							
Топливный бак	Дизельное топливо	170(44,9)							
Ниппель для консистентной смазки	Смазка	По необходимости							
Радиатор	Смесь антифриза и воды 50 : 50	46(12,2)							

- SAE : Общество автомобильных инженеров
- API : Американский институт нефтепродуктов
- ISO : Международная организация по стандартизации

- NLGI : Национальный институт смазочных материалов
- ASTM : Американского общества по испытаниям и материалам
- ATF : Масло для автоматических коробок передач.

4.ПЕРЕЧЕНЬ ПАРАМЕТРОВ, ПРОВЕРЯЕМЫХ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ

Периодическое техническое обслуживание является необходимой процедурой, обеспечивающей безотказную и эффективную работу погрузчика. Для уменьшения ваших расходов, связанных с машиной, и увеличения ее срока службы придерживайтесь периодичности технического обслуживания, описанной ниже.

1) ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 10 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Уровень топлива (топливный бак)	Проверить, заполнить	6-22
Предварительный фильтр топлива	Проверить, Очистить	6-23
Уровень гидравлического масла	Проверить, добавить	6-25
Уровень масла в двигателе	Проверить, добавить	6-15
Уровень трансмиссионного масла	Проверить, добавить	6-31
Уровень охлаждающей жидкости в радиаторе	Проверить, добавить	6-17
Фильтр воздухоочистителя	Проверить, Очистить	6-22
Покрышки (давление)	Проверить, добавить	6-28, 29
Аккумулятор (напряжение)	Проверить, Очистить	6-41
Сигнальные лампы	Проверить, Очистить	6-41
Натяжение и повреждения ремня вентилятора	Проверить, Отрегулировать	6-24

2) ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ ПЕРВЫХ 50 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Моторное масло	Сменить	6-15, 16, 17
Фильтр моторного масла	Сменить	6-15, 16, 17
Гидравлический масляный фильтр обратного контура	Сменить	6-26
Покрышка (гайка ступицы)	Проверить, Затянуть	6-29, 6-30
Соединительные штифты	Проверить, Смазать	6-39
Штифты центральных шарниров	Проверить, Смазать	6-36
Штифт цилиндра усилителя рулевого управления	Проверить, Смазать	6-36
Гайки колеса	Заменить	6-23
Предварительный фильтр топлива	Заменить	6-23
Масло моста (переднего и заднего)	Заменить	6-34

3) ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 50 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Шина (воздух)	Проверить, добавить	6-28, 29
Покрышка (гайка ступицы)	Проверить, Затянуть	6-29, 30
Пальцы принадлежностей	Смазать	6-39
Ведущий вал	Смазать	6-36
Штифт цилиндра усилителя рулевого управления	Смазать	6-36
Шарнирный палец заднего моста	Смазать	6-36

4) ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ ПЕРВЫХ 100 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

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

5) ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 250 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Топливный бак (вода, остаток)	Слив	6-22
Моторное масло	Заменить	6-15, 16, 17
Фильтр машинного масла	Заменить	6-15, 16, 17
Фильтр топлива	Заменить	6-23, 24
Предварительный фильтр топлива	Заменить	6-23
Фильтр воздухоочистителя (наружный)	Очистить	6-22
Уровень масла моста	Проверить, добавить	6-33, 34
Гидравлический масляный фильтр обратного контура	Сменить	6-26
Фильтр трубки всасывания воздуха	Заменить	6-27
Фильтр трансмиссионного масла	Очистить	6-31, 32
Наружный фильтр системы кондиционирования и обогрева воздуха	Очистить	6-43

6) ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 500 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Радиатор, охладитель масла, charge air cooler	Проверить, Очистить	6-21
Трансмиссионное масло	Заменить	6-31, 32

7) ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 1000 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Масло моста (переднего и заднего)	Сменить	6-34, 35
Фильтр трансмиссионного масла	Смазать	6-32
Масло коробки передач	Заменить	6-36
Фильтр воздухоочистителя (наружный и внутренний)	Сменить	6-22
Наружный фильтр системы кондиционирования и обогрева воздуха	Заменить	6-43

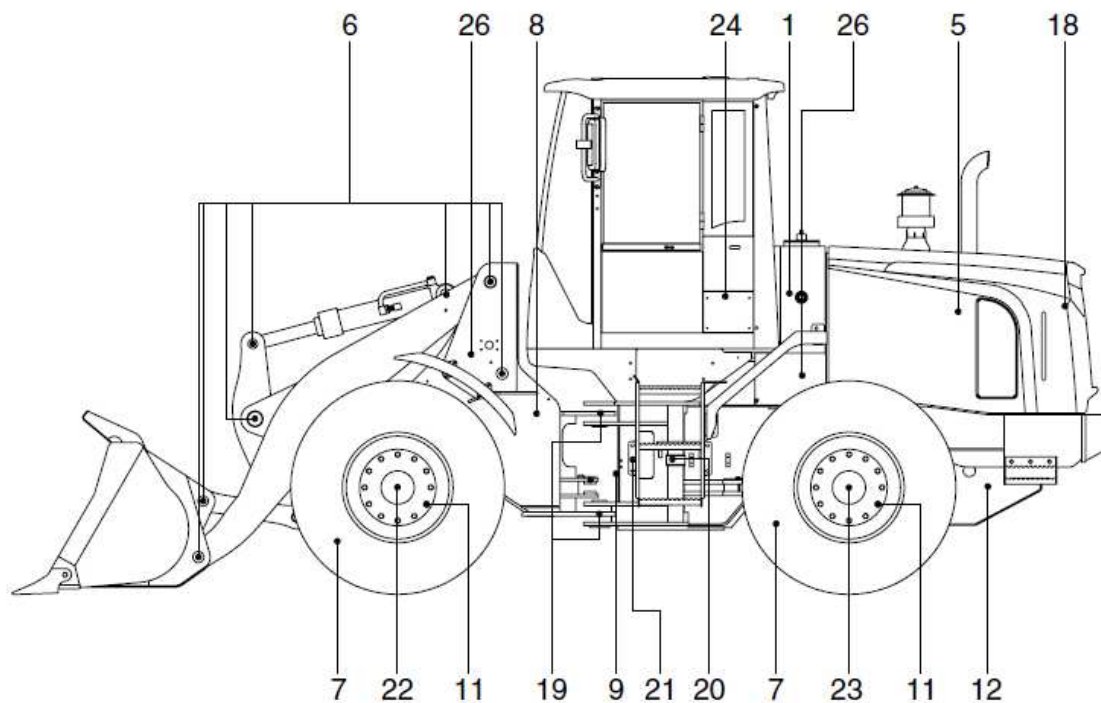
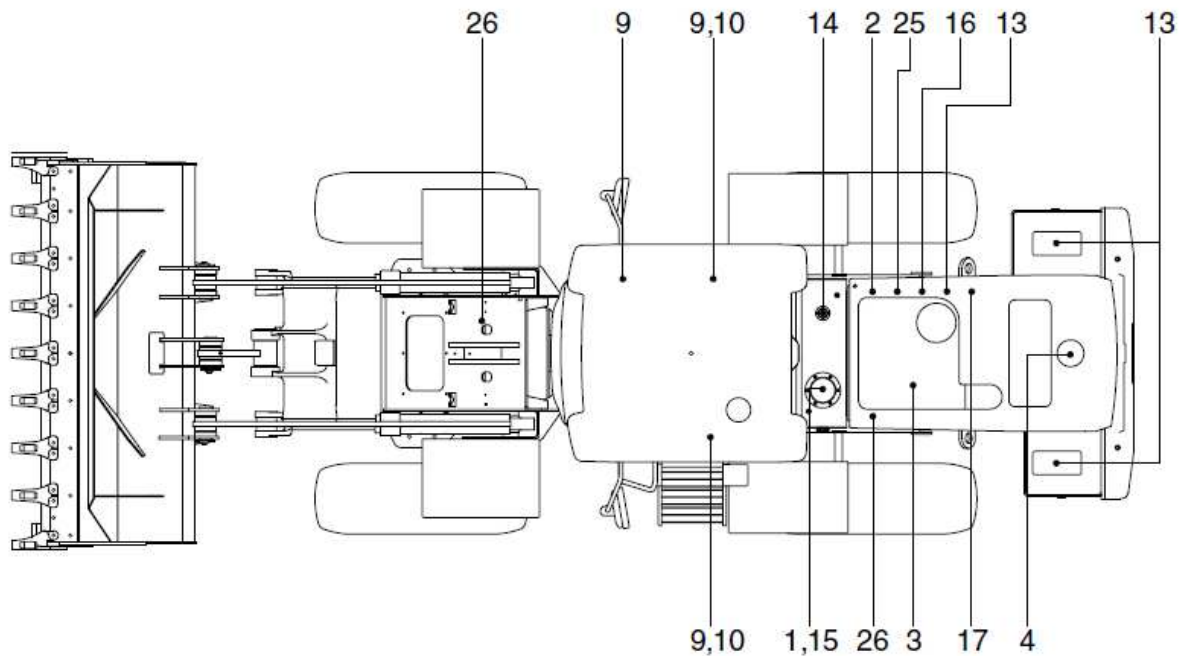
8) ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 2000 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Гидравлическое масло	Сменить	6-26
Охлаждающая жидкость в радиаторе	Сменить	6-18, 19, 20
тормоза на нефть	Проверить, добавить	6-27

9) ОБСЛУЖИВАНИЕ ПО НЕОБХОДИМОСТИ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Элемент очистки воздуха	Проверить, Очистить, Заменить	6-22
Ремень	Заменить	6-21
Сердцевина радиатора	Проверить, Очистить	6-21
Зуб ковша и режущая кромка	Заменить	6-37, 38
Покрышка	Проверить, Заменить	6-28, 29, 30
Кондиционер и обогреватель		
• Внешний фильтр	Проверить, Очистить, Заменить	6-44
• Внутренний фильтр	Проверить, Очистить, Заменить	6-44, 45

5. КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ



830K6MI23E

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.

Интервал обслуживания	№	Описание	Действия по обслуживанию	Символ	Объем, л	Кол-во точек
Каждые 10 моточасов или ежедневно	1	Уровень гидравлического масла	Проверить, Добавить	HO	130(34,3)	1
	2	Уровень масла в двигателе	Проверить, Добавить	EO	16 (4,2)	1
	4	Уровень охлаждающей жидкости радиатора	Проверить, Добавить	C	46(12,2)	1
	5	Натяжение ремня вентилятора и повреждений	Проверить, Отрегулировать			2
	13	Аккумулятор (напряжение)	Проверить, Очистить			2
	17	Топливный предфильтр (вода, осадок)	Проверить, Очистить			1
	20	Уровень трансмиссионного масла	Проверить, Добавить	EO	40(10,6)	1
Каждые 50 моточасов или еженедельно	6	Пальцы принадлежностей	Смазать	PGL		13
	7	Шина (воздушная)	Проверить, Добавить			4
	8	Ведущий вал (передн., центр)	Смазать	PGL		1
	9	Палец цилиндра рулевого управления	Смазать	PGL		4
	10	Шарнирный палец заднего моста	Смазать	PGL		2
	11	Гайка крепления колеса	Проверить			48
250 моточасов	2	Моторное масло	Сменить	EO	16 (4,2)	1
	3	Фильтр моторного масла	Заменить			1
	12	Топливный бак (вода, осадок)	Слив	DF	170(44,9)	1
	14	Гидравлический масляный фильтр обратного контура	Заменить			1
	15	Фильтр трубки всасывания воздуха	Заменить			1
	16	Фильтр топлива	Заменить			1
	17	Предварительный фильтр топлива	Заменить			1
	21	Фильтр трансмиссионного масла	Очистить			1
	24	Воздушный фильтр кабины (наружный)	Очистить			1
500 моточасов	25	Фильтр воздухоочистителя (основной)	Очистить			1
	18	Радиатор, охладитель масла, нагнетатель охладителя воздуха	Очистить			3
	20	Трансмиссионное масло	Заменить	TO	40 (10,6)	1
1000 моточасов	19	Масло коробки передач	Сменить	PGL		2
	21	Фильтр трансмиссионного масла	Заменить			1
	22,23	Масло оси (передней и задней)	Сменить	GO	15 (4,0) единицы	6
	24	Воздушный фильтр кабины (наружный)	Заменить			1
	25	Фильтр воздухоочистителя (внутренний и наружный)	Заменить			1
2000 моточасов	1	Гидравлическое масло	Сменить	HO	130(34,3)	1
	4	Охлаждающая жидкость радиатора	Сменить	C	46(12,2)	1
	26	Масло тормозного цилиндра	Добавить	BF	0,7(0,2)	1
По необходимости	13	Фильтр воздухоочистителя (внутренний и наружный)	Заменить	-		2
	24	Воздушный фильтр кабины (внутренний и наружный)	Заменить	-		1

※ Обозначение жидкостей символами

Рекомендуемые для применения эксплуатационные жидкости смотрите в спецификации

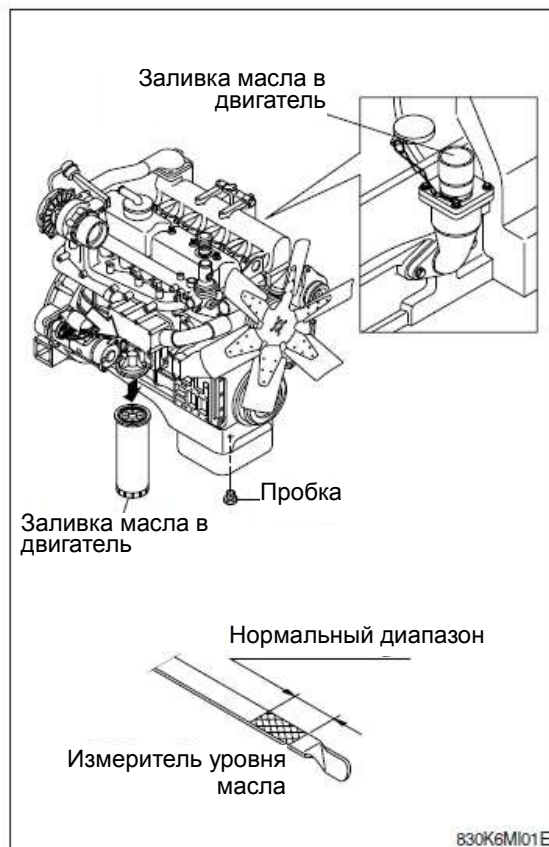
- MM : моторное масло
- GM : гидравлическое масло
- GO : Трансмиссионное масло
- TO : Масло для автоматических коробок передач
- PGL: Смазать
- C : Распределение температуры хладагента
- BF : Масло тормозного цилиндра
- DF : Дизельное топливо

6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ОБСЛУЖИВАНИЯ

1) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ

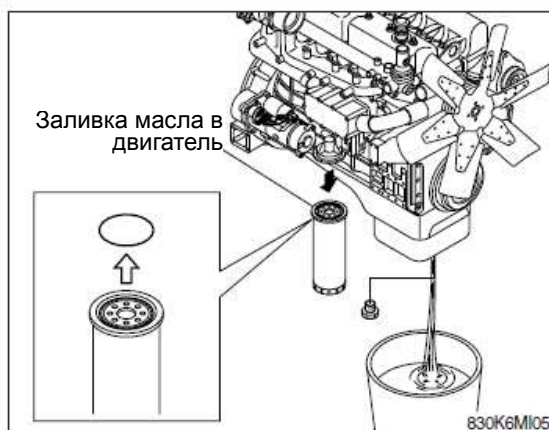
Перед запуском двигателя на погрузчике, установите его на плоский ровный участок, проверьте уровень масла.

- (1) Вытяните измеритель уровня масла и вытрите его чистой тряпкой.
 - (2) Проверьте уровень масла, вставив измеритель уровня масла полностью в отверстие и вытащив его обратно.
 - (3) Если уровень масла недостаточен, необходимо долить моторного масла, а затем проверить его уровень снова.
- ※ 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 погрузчике запрещается.



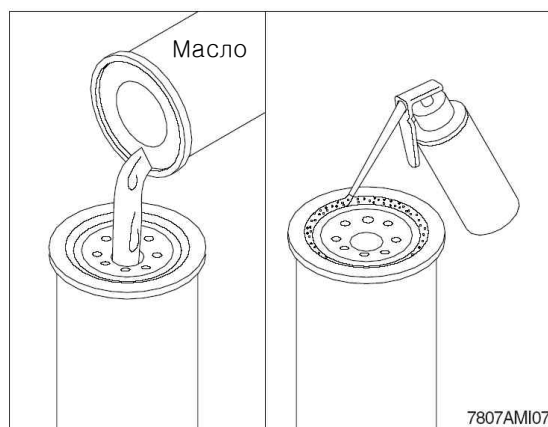
2) ЗАМЕНА МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ И МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

- (1) Прогревайте двигатель, пока температура охлаждающей жидкости не достигнет 60°C (140°F). Заглушите двигатель.
- (2) Снимите пробку и дайте маслу стечь.
 - Размер гаечного ключа: 32 мм
- ※ В качестве резервуара для сливаемого масла можно использовать поддон емкостью 20 л (5,3 Галлонов США).
- (3) Очистите поверхность головки фильтра.
- (4) Снимите масляный фильтр с помощью гаечного ключа.
- (5) Очистите посадочную поверхность, где расположена прокладка.
- ※ Уплотнительное О-кольцо может приклеиться к головке масляного фильтра. Удостоверьтесь, что оно снято.



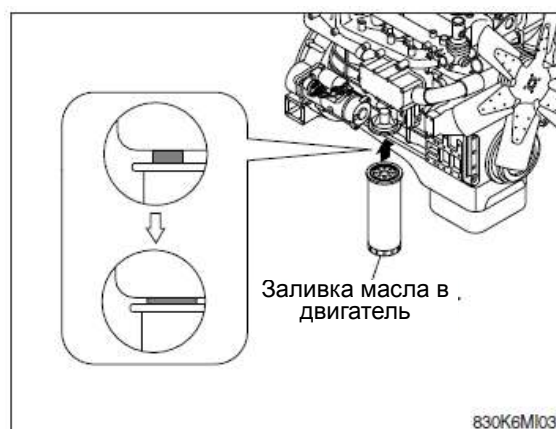
(6) Перед установкой фильтров нанесите тонкий слой смазки на прокладку посадочной поверхности фильтров.

※ Перед установкой заполните фильтр чистым смазочным маслом.

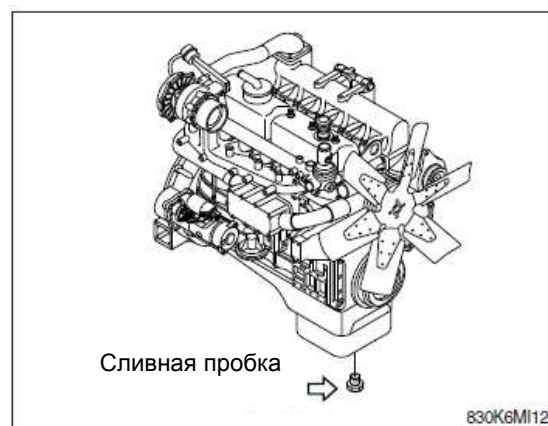


(7) Установите насадку на головку фильтра.

※ Перетягивание фильтров при их установке может вызвать повреждение резьбы и уплотнений.



(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.

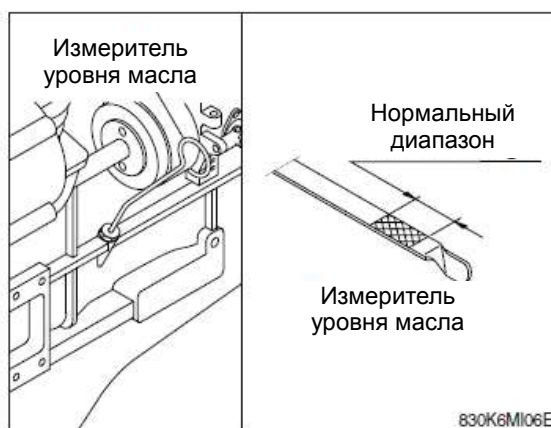
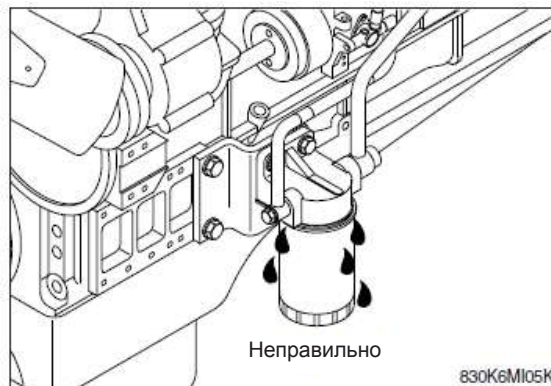


(9) Заполните двигатель необходимым количеством чистого моторного масла.
- Количество: 16 л.(4,2 Галлонов США)



- (10) Дайте поработать двигателю на малых оборотах холостого хода, и проверьте наличие утечек через места соединений масляных фильтров и через сливную пробку. Заглушите двигатель и проверьте щупом уровень моторного масла. После остановки двигателя выждите 15 минут до проверки, чтобы масло успело стечь в масляный картер.

※ Не переполняйте двигатель маслом.

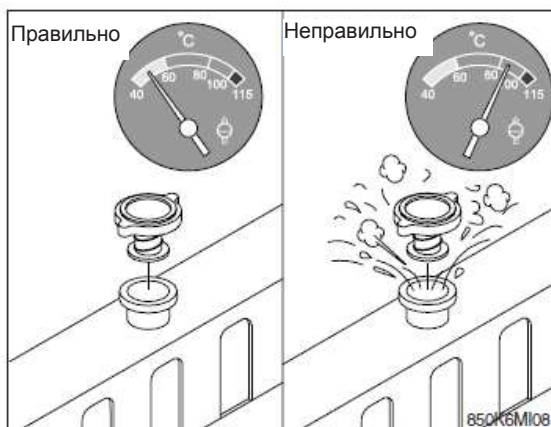


3) ПРОВЕРКА УРОВНЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

- (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.

▲ На горячем двигателе охлаждающая жидкость может выплеснуться из радиатора при снятии крышки. Снимайте крышку радиатора только после того, как двигатель достаточно охладился (температура охлаждающей жидкости ниже 50°C. (120°F). Горячие брызги или пар могут привести к травмам.

※ Не добавляйте холодную охлаждающую жидкость в горячий двигатель; это может повредить литые части двигателя. Дайте двигателю охладиться до температуры ниже 50°C (120°F).



4) ПРОМЫВКА РАДИАТОРА И ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

(1) Замена охлаждающей жидкости

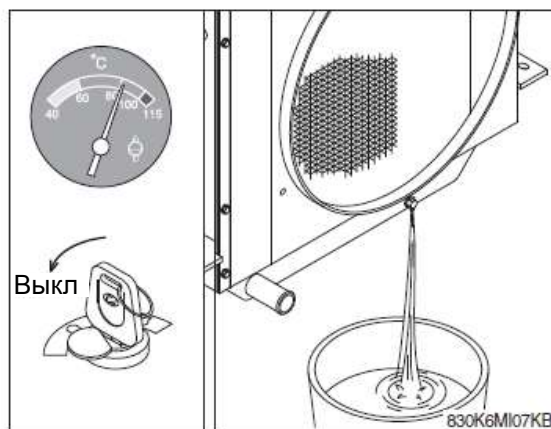
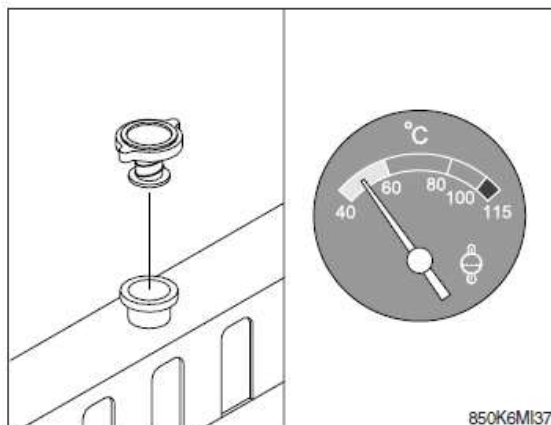
- ▲ Избегайте продолжительного или частого контакта антифриза с поверхностью кожи. Такой контакт может вызвать кожные заболевания и другие болезни. При контакте кожи с антифризом и промывочными жидкостями промойте эти части тела большим количеством чистой воды.
Беречь от детей

- ▲ 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.

- ▲ Дождитесь, пока температура охлаждающей жидкости упадет ниже 50 °C (120°F) и лишь после этого снимите крышку радиатора. Игнорирование этого правила может привести к ожогам горячей струей охлаждающей жидкости из радиатора.

- ① Слейте жидкость из охлаждающей системы, открутив сливной кран на дне радиатора.

- ※ Для сбора охлаждающей жидкости может использоваться поддон емкостью 50 литров (13,2 Галлонов США).



(2) Промывка системы охлаждения

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

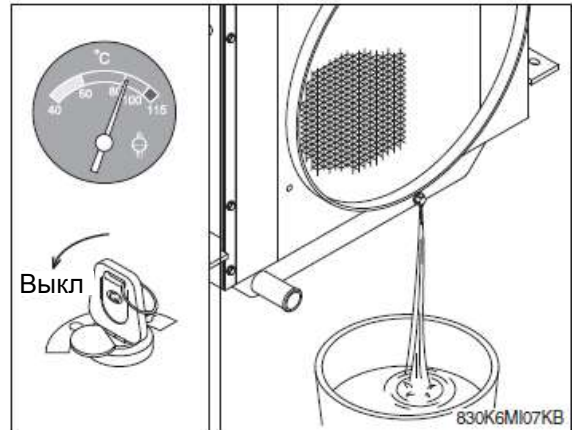
- ※ Используйте растворы следующей концентрации: 0,5 кг (1,0 фунта) соды на 23 литра (6,0 Галлонов США) воды.

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



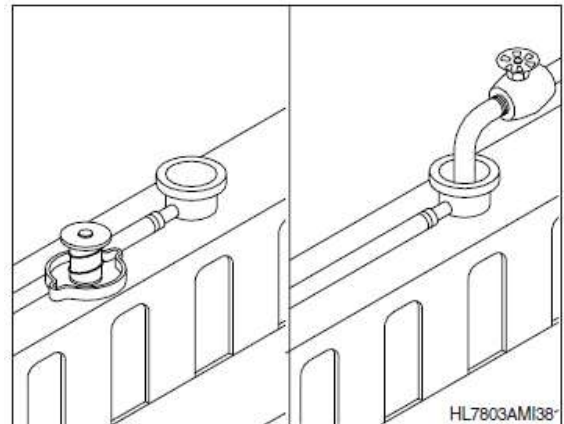
- ※ **Заполнение системы охлаждения двигателя необходимо проводить в хорошо проветриваемом помещении. Откройте выпускной краник двигателя. Систему нужно заполнять медленно, чтобы не образовывались воздушные пробки. Подождите 2-3 минуты, чтобы вышел воздух, затем добавьте жидкость до горлышка.**

- 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.



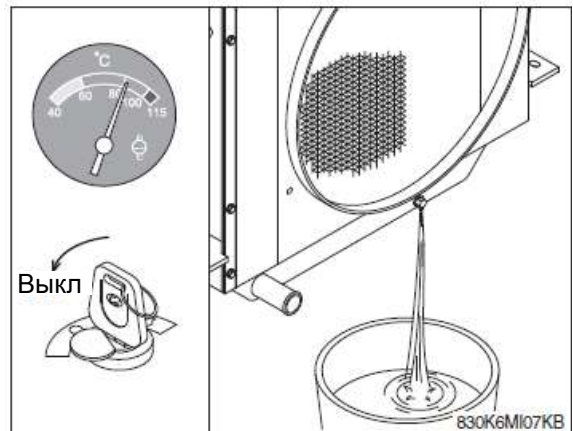
- ③ Заполните систему охлаждения чистой водой.

- ※ **Обязательно выпустите воздух из двигателя и охладителя надува для полного заполнения системы.**
- ※ **Не устанавливайте крышку радиатора или новый фильтр охлаждающей жидкости.**



- ④ Дайте поработать двигателю в течение 5 минут при температуре охлаждающей жидкости выше 80 °C (176°F). Заглушите двигатель и слейте воду из системы охлаждения.

- ※ **Если сливаемая вода загрязнена, операцию по промывке системы охлаждения повторяйте до тех пор, пока сливаемая вода не будет чистой.**



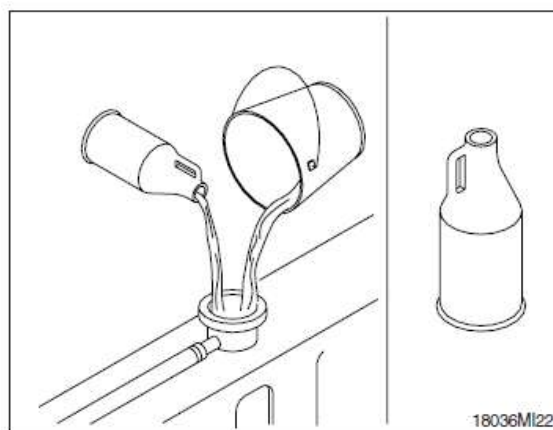
(3) Заливка системы охлаждения охлаждающей жидкостью

※ Систему нужно заполнять аккуратно, не допуская образования воздушных пробок. Заполнение системы охлаждения двигателя необходимо проводить в хорошо проветриваемом помещении. Убедитесь, что открыт выпускной краник на вторичном охладителе для двигателей с последовательным охлаждением. Подождите 2-3 минуты, чтобы вышел воздух; затем добавьте жидкость до горлышка.

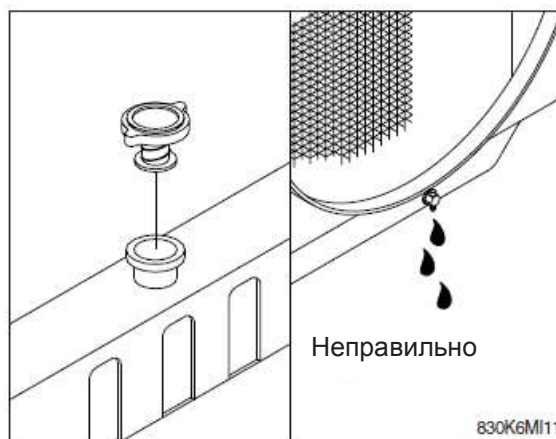
① Используйте в качестве охлаждающей жидкости для системы охлаждения смесь, состоящую из 50% воды и 50% антифриза на этиленгликолевой основе.

※ Нельзя использовать воду в чистом виде в качестве охлаждающей жидкости. Это может привести к повреждению в результате коррозии.

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



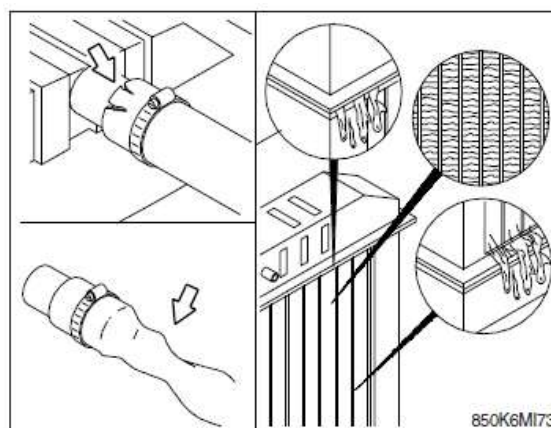
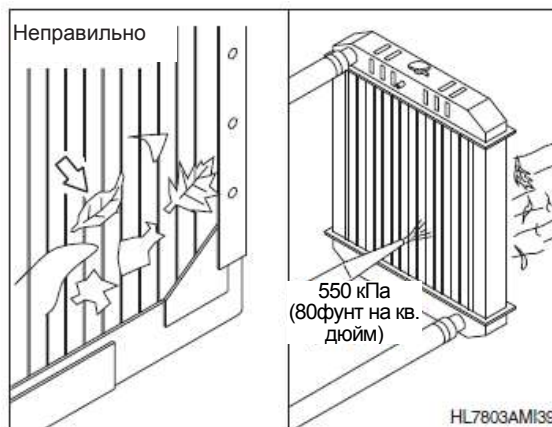
② Установите крышку радиатора. Дайте поработать двигателю до тех пор, пока температура охлаждающей жидкости достигнет 80°C(176°F) и убедитесь в отсутствии утечек. Снова проверьте уровень охлаждающей жидкости. Убедитесь, что система охлаждения полностью заправлена.



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) Произведите визуальный контроль радиатора на предмет засорения ребер охлаждения.
 - (2) Под давлением 550 кПа (80 фунтов 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.

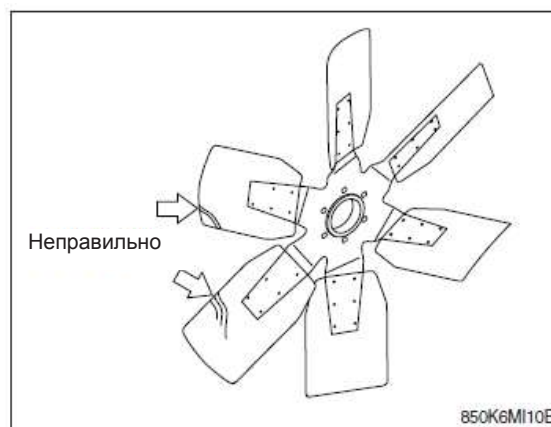
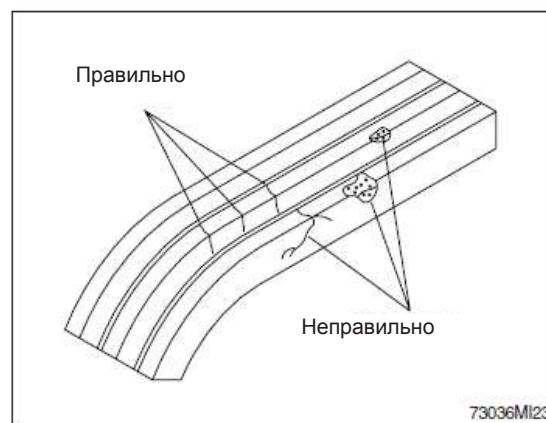


5) ПРОВЕРКА РЕМНЕЙ ПЕРЕДАЧИ

- (1) Ежедневно осматривайте ремни и проверяйте их на наличие трещин. Поперечные (по ширине ремня) трещины допустимы. Недопустимо наличие продольных трещин (по длине ремня). Замените протертые 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 прикладывайте 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 контрольный осмотр 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

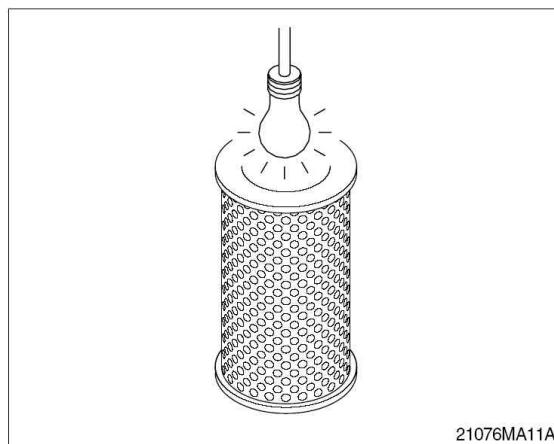
(1) Основной рабочий элемент

- 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 (3 кгс/см², 40 psi) направляемых и спереди и сзади элемента.
 - ④ Проверьте помещением лампочки внутрь элемента фильтра, 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.**
- ※ **Обязательно замените фильтрующий элемент новым через 4 промывки.**



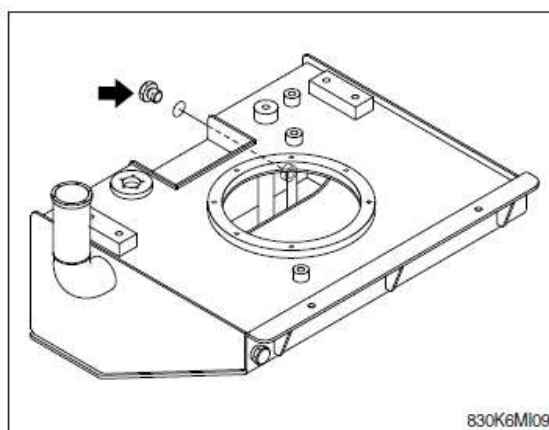
(2) Запасной элемент

- ※ **Замените запасной элемент, когда основной рабочий элемент был очищен 4 раза.**
- ※ **Никогда не пытайтесь очищать запасной элемент и использовать его повторно.**



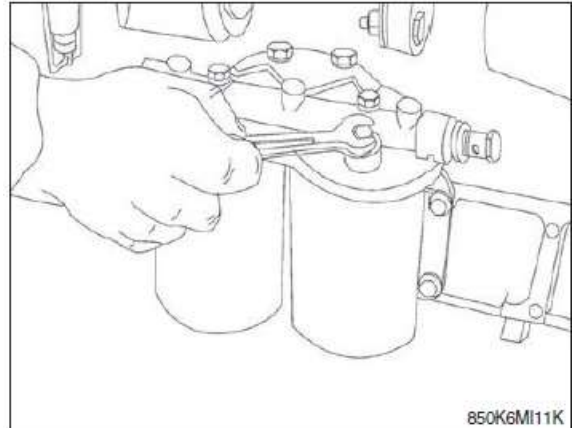
8) ТОПЛИВНЫЙ БАК

- (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 конденсат топлива в топливном баке через сливной краник.
- ※ **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**
- ▲ **При заправке топливом заглушите двигатель. Запрещено производить заправку топливом в непосредственной близости от открытого огня и других источников тепловой энергии.**

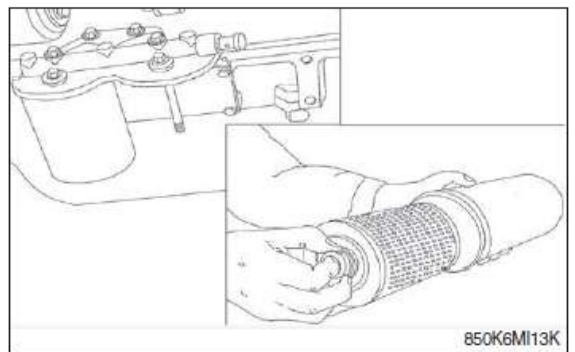


9) ЗАМЕНА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

(1) Снимите топливный фильтр.

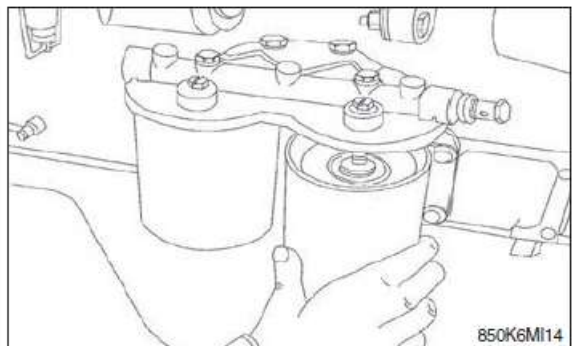


(2) Налейте в топливный фильтр чистого топлива и смажьте прокладки фильтра чистым смазочным маслом.



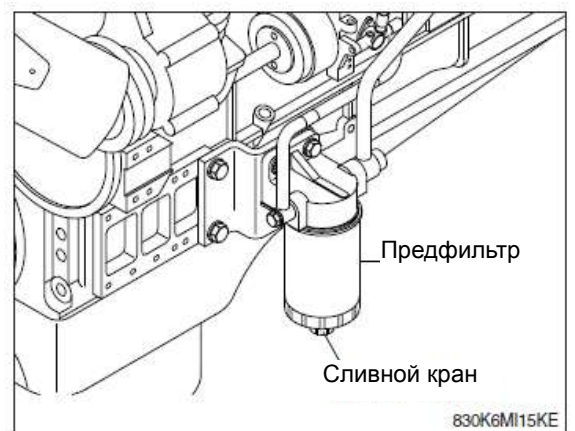
(3) Установите фильтр в корпус фильтра.

- ※ Чрезмерный механический затяг может повредить резьбу или испортить прокладки фильтра.
- ※ Проверьте, нет ли утечки топлива, после пуска двигателя.



10) ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ФИЛЬТР

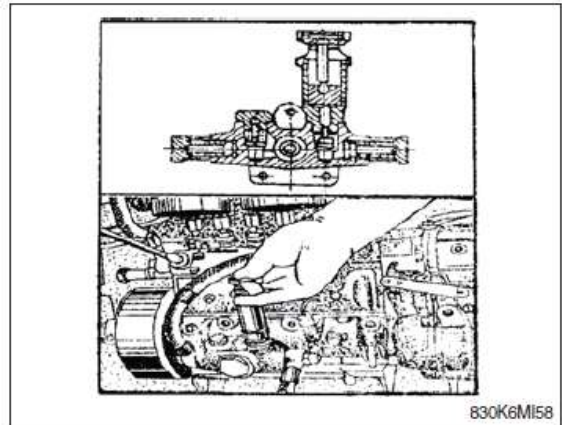
- (1) Слейте воду и осадок, открыв сливной кран.
- (2) Слейте фильтр-отстойник, пока не польется чистое топливо.



11) ПРОКАЧКА ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

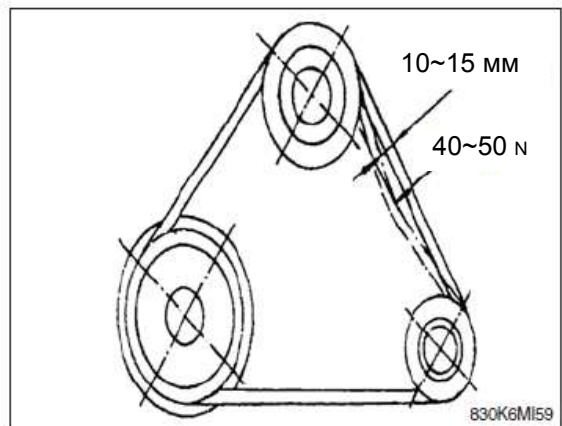
Устройство ручного пуска размещается на топливоперекачивающем насосе, принцип работы основан на отсасывании воздуха из топливного трубопровода.

- (1) Отпустите винт рычага, рычаг поднимется; опустите рычаг вниз и повторите операцию.
- (2) Дизтопливо будет всосано из бака в топливопровод, тем временем снимите сливную пробку, чтобы выпустить воздух из трубопровода.
- (3) После использования, затяните винт рычага, чтобы не допустить попадания воздуха в систему топливоподачи при работающем двигателе.



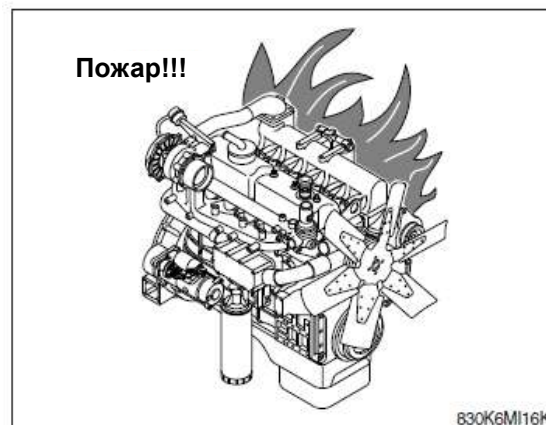
12) НАТЯЖЕНИЕ РЕМНЯ ВЕНТИЛЯТОРА

- (1) Проверьте натяжение ремня, приложив к роликам, образующим V-образный изгиб ремня, усилие величиной 40-50 кгс.
 - Стандартное натяжение : отклонение ремня меньше 10~15 мм
- (2) Если отклонение больше 10~15 мм, отрегулируйте натяжитель ремня.



13) УТЕЧКИ ТОПЛИВА

- ▲ Будьте осторожны и вытрите топливный шланг, топливный насос, топливный фильтр и другие соединения, т.к. утечка в этих местах может стать причиной возгорания.



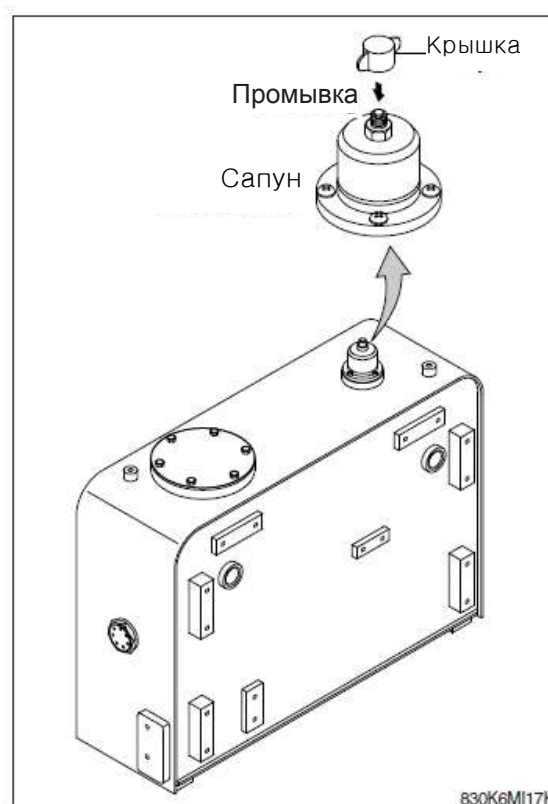
14) ПРОВЕРКА УРОВНЯ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ

- (1) Опустите ковш на грунт, как показано на рисунке справа. Заглушите двигатель и подождите в течение 5 минут.
 - (2) Проверьте уровень рабочей жидкости по уровнемеру на гидробаке.
 - (3) Уровень масла должен находиться посередине.
- ※ Доливайте рабочую жидкость по требованию.



15) ДОЛИВКА РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ

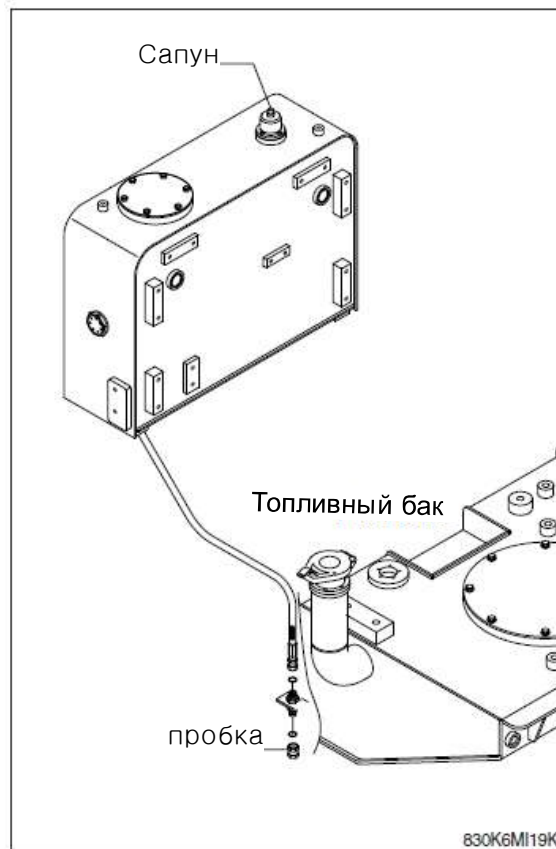
- (1) Остановите двигатель для проверки уровня рабочей жидкости.
- (2) Открутите крышку и ослабьте давление в баке, нажав на верхнюю часть клапана выпуска лишнего давления.
- (3) Снимите воздушный сапун с крышки бака с рабочей жидкостью и долейте масло в бак до требуемого уровня.
- (4) После заливки запустите двигатель и поработайте рычагом управления рабочим оборудованием несколько раз.
- (5) После остановки двигателя проверьте уровень рабочей жидкости.



16) ЗАМЕНА РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ

- (1) Опустите ковш на землю и максимально выдвиньте гидроцилиндр ковша.
- (2) Открутите крышку и ослабьте давление в баке, нажав верхнюю часть клапана выпуска лишнего давления.
- (3) Подготовьте соответствующую емкость для слива рабочей жидкости.
- (4) Для слива рабочей жидкости ослабьте сливную пробку на дне бака с рабочей жидкостью.
- (5) Затянуть пробку сливного отверстия.
- (6) Залейте установленный объем рабочей жидкости.
- (7) Установите воздушный сапун в рабочее положение.
- (8) Включите двигатель и дайте ему поработать некоторое время. Выпустите воздух из системы, передвигая каждый джойстик на полный ход до отказа.

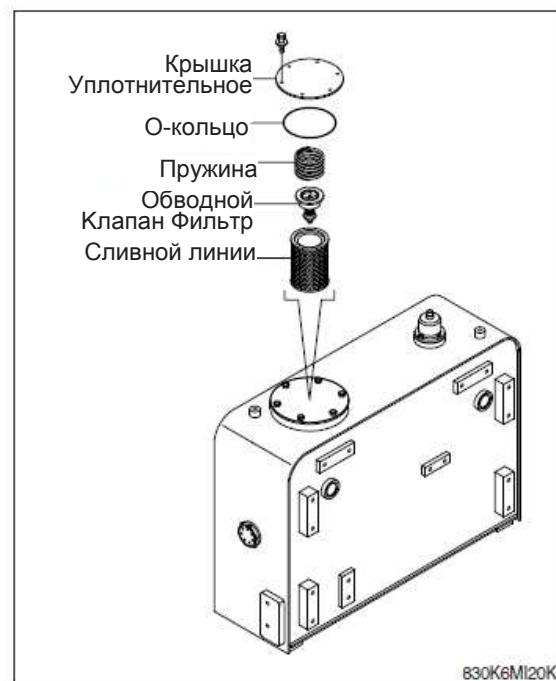
※ Масло не должно содержать пузырьков воздуха, иначе воздух попадет в гидравлическую систему. Осмотрите всасывающие шланги и их зажимы.



17) ОЧИСТКА И ЗАМЕНА ФИЛЬТРА СЛИВНОЙ ЛИНИИ

Очистку и замену производите следующим образом.

- (1) Снимите верхнюю крышку бака с рабочей жидкостью.
- (2) Снимите пружину, обводной клапан и фильтр сливной линии с бака с рабочей жидкостью.
- (3) Замените фильтрующий элемент новым и соберите пружину и обводной клапан после очистки.
- (4) Установите крышку бака с рабочей жидкостью.
 - Момент затяжки: $6,9 \pm 1,4$ кгс · м
(50 ± 10 фунт-сила · фут)



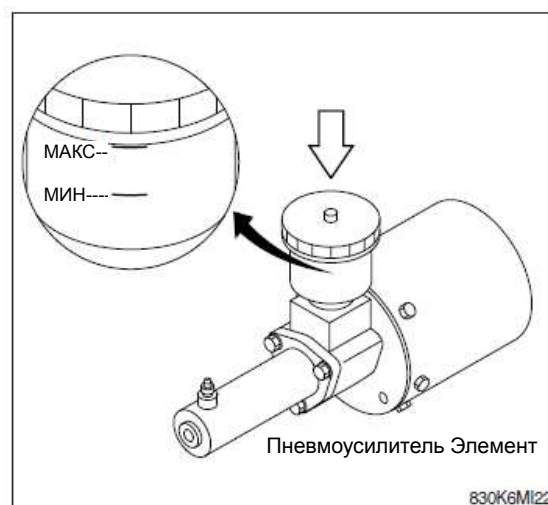
18) ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТА В САПУНЕ ГИДРОБАКА

- (1) Открутите крышку и ослабьте давление в баке, нажав верхнюю часть клапана выпуска лишнего давления.
- (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 шинах является главным фактором, приводящим к их выходу из строя. Недостаточное давление в шине приводит к повреждению внутреннего каркаса шины. Постоянно повторяющиеся изгибы повреждают или ломают каркас шины. Избыточное давление в шине также приводит к преждевременному ее износу.

(2) Рекомендуемые давления в шинах (для холодных шин)

Размер шины	Давление воздуха
17,5 -25, 14PR(L3)	4,1 бар (58 psi)

(3) Непрерывная эксплуатация машины приводит к нагреву шин и увеличению давления воздуха в них. Это явление принято во внимание при проектировании шин. Не пытайтесь сбросить нормально увеличивающееся давление в шинах, так как при этом шины могут потрескаться или оказаться избыточно надутыми.

(4) Тремя основными причинами, вызывающими избыточный нагрев шин и избыточное давление в них, являются: недостаточное давление воздуха в шинах, избыточная нагрузка на шины и слишком высокая скорость движения машины. С целью поддержания шин в хорошем состоянии избегайте избыточной нагрузки на шины и перемещения с высокими скоростями.

▲ **Не накачивайте шины с использованием горючих газов и спиртовых инжекторов.**

Это может привести к взрыву и травмированию оператора.

▲ **Накачивайте шины до давления, рекомендованного их изготовителем, и периодически проверяйте их состояние на предмет давления воздуха и износа.**

▲ **При замене накаченной шины не стойте рядом с ней.**

※ **Проверку состояния шин и давления в них проводите при нормальной температуре шин и незагруженной машине.**

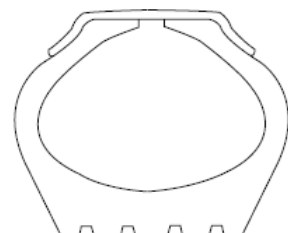
▲ **Не устанавливайте неисправные элементы на колеса.**

▲ **Когда снимаете замочные кольца или накачиваете шины, используйте для обеспечения безопасности ограничительный трос или цепь.**

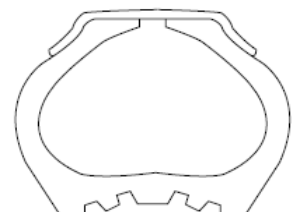
Обязательно спустите воздух перед снятием замочного кольца.

※ **Не накачивайте шины, если замочные кольца не установлены на свои места. При движении избегайте следующего:**

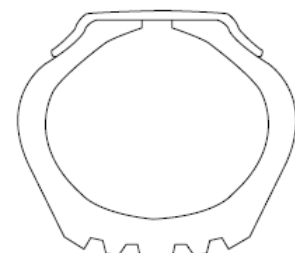
- ① Наезд шин на край дороги или камни при погрузочно-разгрузочных работах.
- ② Проскальзывание шин при работе машины.
- ③ Слишком резкое трогание машины с места.
- ④ При попадании масла, консистентной смазки или топлива на шины необходимо шины очистить от этих реагентов. В противном случае это может вызвать деформацию шин.



Нормальное давление



Слишком низкое давление



Избыточное давление

21) ЗАМЕНА ШИН

▲ Разбортировка, ремонт и дальнейшая бортировка шин требует специальных навыков и оборудования.

В случае необходимости в таких работах обратитесь к специалистам.

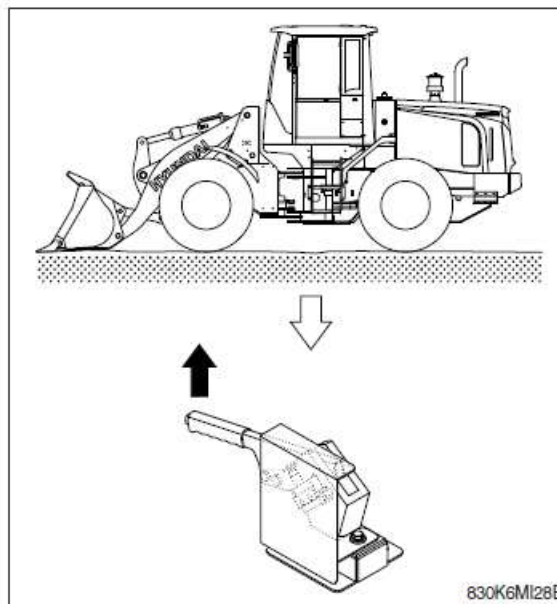
(1) Шины, которые подлежат замене

- ① Шины с разорванным или погнутым бортом
- ② Шины, с износом свыше 1/4 пролета каркаса.
- ③ Шины, у которых повреждение каркаса превышает 1/3 от ширины.
- ④ Шины с расслаивающейся структурой.
- ⑤ Шины, имеющие радиальные повреждения или трещины около каркаса.
- ⑥ Шины, которые считаются непригодными для использования в силу их деформации или повреждения.



(2) Снятие шины

- ① Поместите машину на ровную поверхность, опустите ковш на землю и потяните рычаг стояночного тормоза вверх для взведения стояночного тормоз.

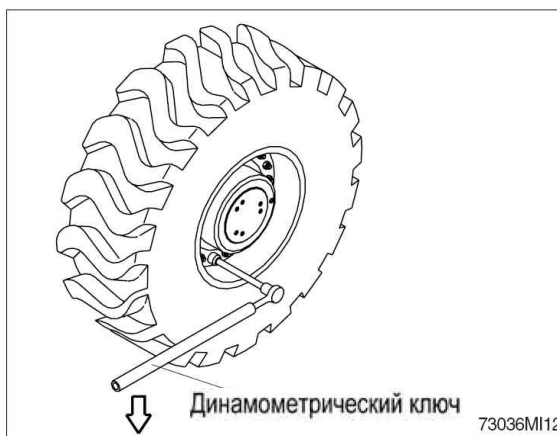


- ② Слегка ослабьте все гайки крепления колеса.

• Инструменты: Головка 32 мм

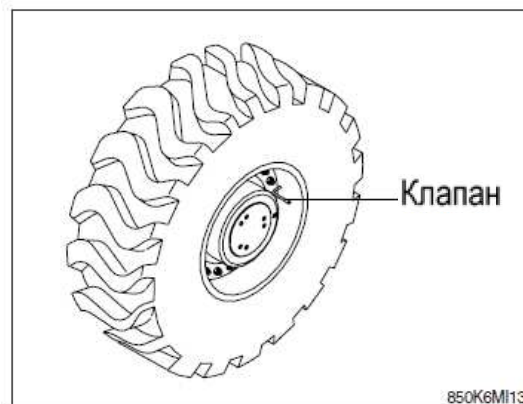
Динамометрический ключ
Удлинительный рычаг

- ③ Поднимите погрузчик при помощи домкрата
- ④ Отверните все гайки крепления колеса и снимите шину



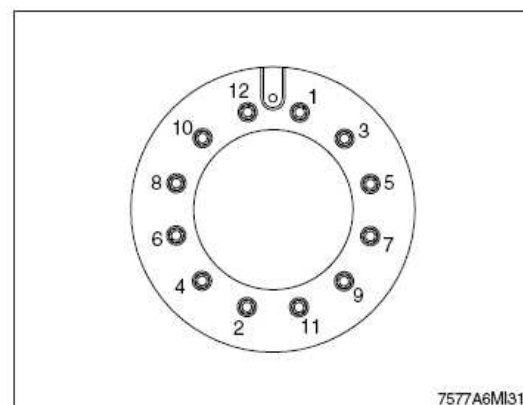
(3) Направление установки шины

- ① При установке шины необходимо, чтобы клапан был снаружи от нее.



(4) Установка новой шины

- ① Слегка затяните гайки в порядке, как показано на рисунке.
- ② После установки шины опустите домкрат.
- ③ Затяните гайки в соответствии с приведенным моментом затяжки.
 - Момент затяжки: $61 \pm 2,0$ кгс · м
($441 \pm 14,5$ фунт-сила · фут)

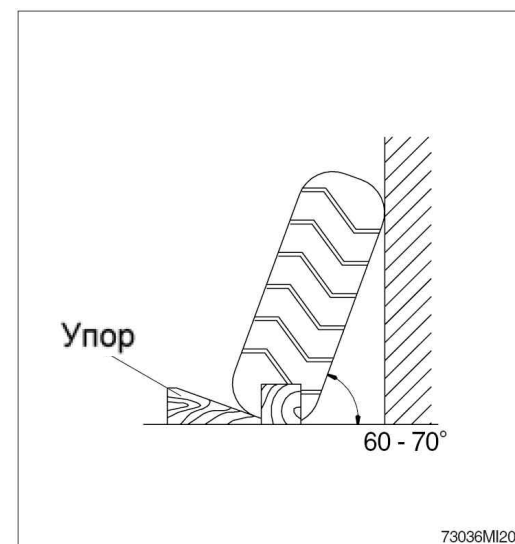


22) ХРАНЕНИЕ ШИН ПОСЛЕ ИХ СНЯТИЯ

Возьмите себе за основное правило хранить шины в складском помещении, куда ограничен доступ посторонних лиц. Если шины хранятся на открытом воздухе, всегда возводите забор или ограждение вокруг них и установите надпись "НЕТ ВХОДА" или другие предупреждающие надписи или сигнальные средства, которые были бы понятны даже малолетним детям.

Поставьте шину на поверхность земли и надежно заблокируйте ее так, чтобы исключить возможность качения или переворота шины.

Если шина перевернется, немедленно отходите в сторону от нее. Шины для строительно- дорожных машин очень тяжелые, поэтому попытка поднять ее может привести к травме персонала.

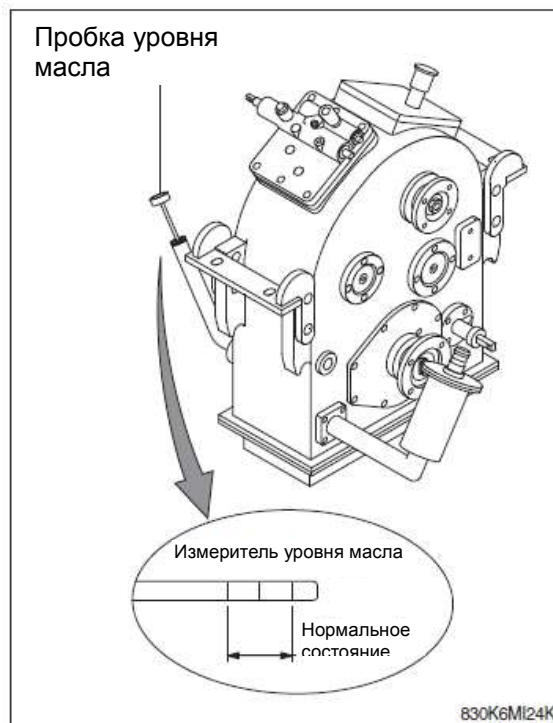


23) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ГИДРОПЕРЕДАЧЕ

Проверка уровня масла должна осуществляться следующим образом;

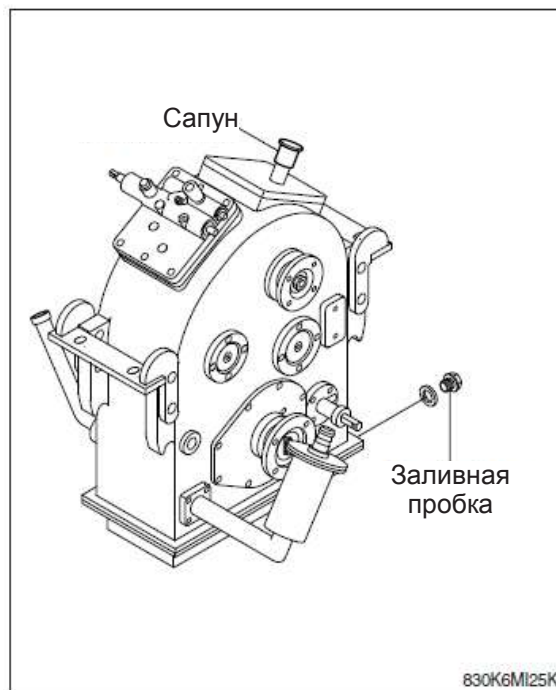
- (1) Проверка уровня масла (еженедельно).
- (2) На горизонтально стоящей машине.
- (3) Трансмиссия в нейтральном положении.
- (4) При рабочей температуре трансмиссии (около 80~90°C).
- (5) При малых холостых оборотах двигателя.
- (6) Проверьте уровень масла. Уровень масла должен быть на уровне пробки.
- (7) Затяните пробку уровня масла.

▲ При проведении проверки потяните рычаг стояночного тормоза вверх для взведения стояночного тормоза и зафиксируйте переднюю и заднюю рамы защитной защелкивающейся дугой.

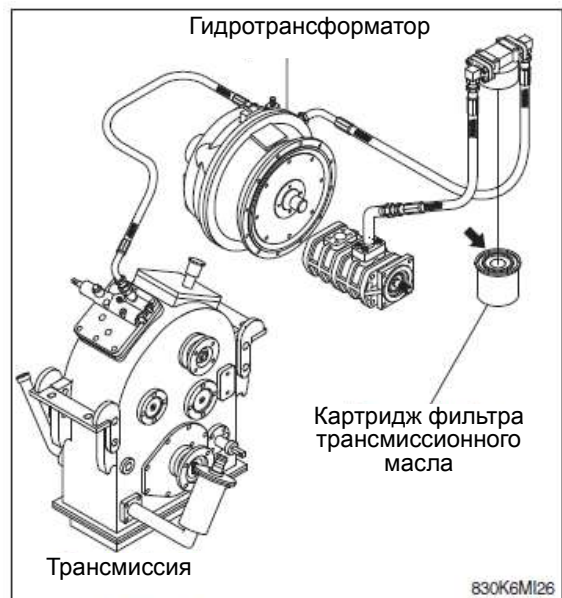


24) ЗАМЕНА МАСЛА И ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА В ГИДРОПЕРЕДАЧЕ

- (1) Дайте двигателю поработать несколько минут для прогрева масла в гидropередаче.
- (2) Установите машину на плоский участок земли. Опустите ковш на землю и с помощью рычага управления слегка придавите его в землю.
- (3) Потяните рычаг стояночного тормоза вверх для взведения стояночного тормоза и захлустите мотор.
- (4) Откройте воздушный сапун для сброса внутреннего давления воздуха.
- (5) Удалите сливную пробку для слива масла.

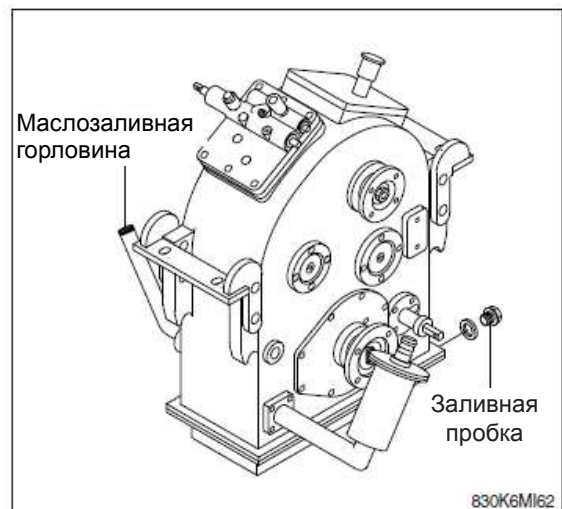


- (6) Снимите элемент масляного фильтра.
Распорядитесь использованным
масляным фильтром соответствующим
образом.
- (7) Очистите посадочное место под прокладку
головки фильтра. Уберите части старой
прокладки.
- (8) Перед установкой головки фильтра
нанесите тонкий слой консистентной смазки
на посадочную поверхность под прокладку
головки фильтра.
- (9) Установите новый фильтроэлемент
гидропередачи.



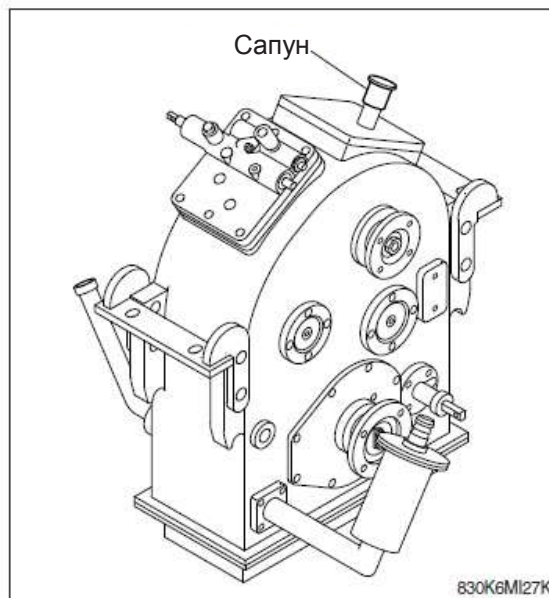
- (10) Установите сливную пробку трансмиссии,
предварительно очистив её.
- (11) Залейте масло через входное отверстие
измерителя уровня и проверьте уровень
масла при работающем двигателе.
- Количество масла : 40л (10.6 галл. США)

▲ Поскольку после работы машины
температура масла высока, дождитесь
падения температуры масла в
гидропередаче.



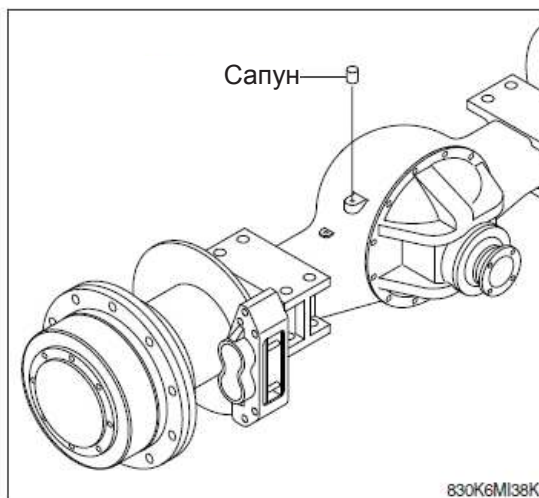
25) ОЧИСТКА ВОЗДУШНОГО САПУНА ГИДРОПЕРЕДАЧЕ

- (1) Удалите пыль и грязь вокруг воздушного сапуна.
- (2) Снимите воздушный сапун и промойте его чистым маслом.



26) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА И ЕГО ДОЛИВКА В МОСТЫ

- (1) Установите машину на плоский участок земли.
- (2) Откройте сапун моста с целью сброса внутреннего давления воздуха.



- (3) Снимите пробку и проверьте уровень масла. Если уровень масла по отверстию пробки, то он считается нормальным.



(4) Если уровень масла ниже отверстия пробки, добавьте масло через отверстие пробки.

▲ При проведении проверки потяните рычаг стояночного тормоза вверх для взведения стояночного тормоза и зафиксируйте переднюю и заднюю рамы защитной защелкивающейся дугой.

▲ Поскольку после работы машины температура масла высока, дождитесь падения температуры масла в гидропередаче.

※ Устанавливайте пробку планетарного редуктора параллельно поверхности земли.

27) ЗАМЕНА МАСЛА В МОСТАХ

(1) Установите емкость под сливное отверстие, чтобы слить масло.

(2) Откройте сапун моста с целью сброса внутреннего давления воздуха.

(3) Слейте масло из дифференциала

① Отверните пробку контрольного (заливного) отверстия, а затем отверните пробку сливного отверстия для слива масла.

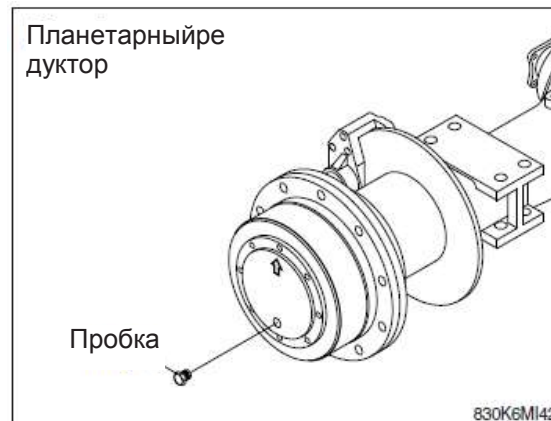
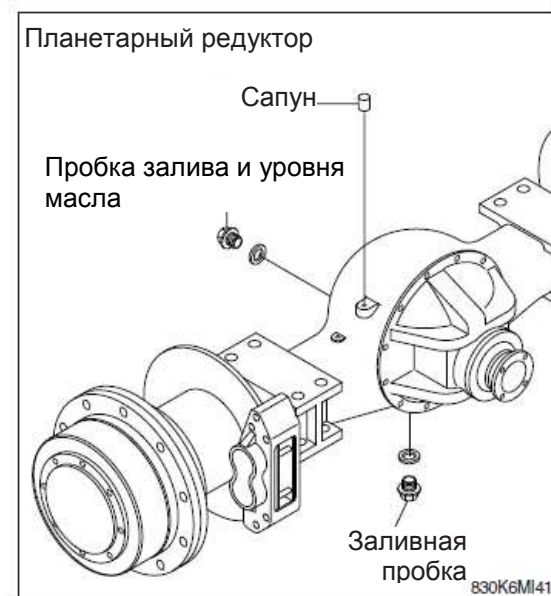
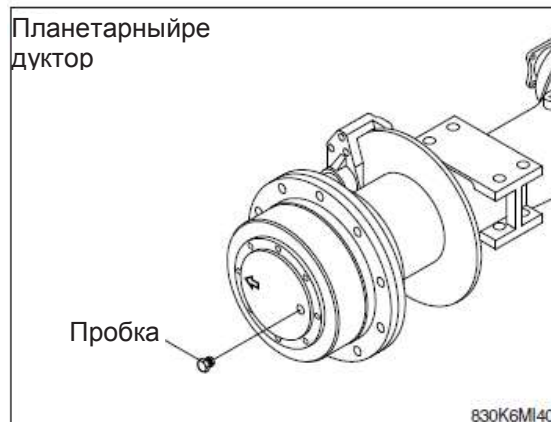
② Очистите сливную пробку и установите ее обратно.

(4) Слейте масло из планетарного редуктора

① Слив масла производите за счет отворачивания сливной пробки.

※ Сливная пробка должна быть в нижней части редуктора.

(5) После слива масла установите пробку планетарного редуктора параллельно поверхности земли.



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

- Объем заливаемого масла

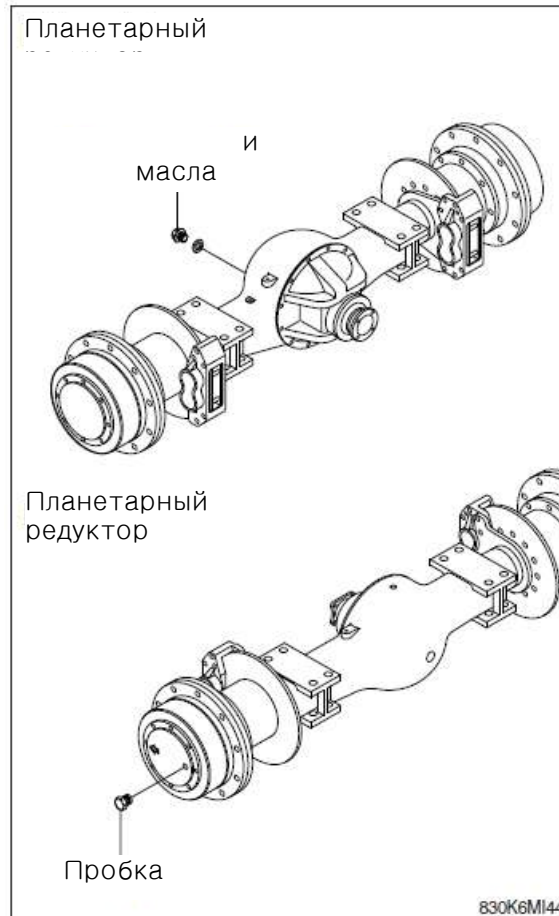
Передний мост: 15 л(4,0 галлонов США).

Задний мост : 15 л(4,0 галлонов США).

(7) Заливайте масло до тех пор, пока оно не станет вытекать через контрольные отверстия, после чего установите пробки.

▲ Поскольку после работы машины температура масла высока, дождитесь падения температуры масла в мостах.

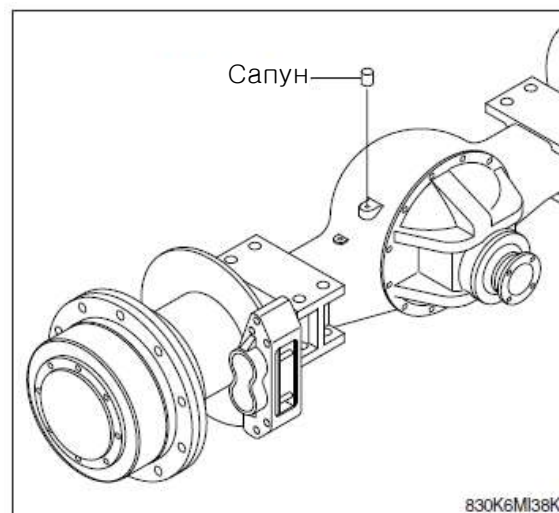
※ Если при работе погрузчика необходимо часто использовать тормоза, то замену масла в мостах проводите более часто.



28) ОЧИСТКА САПУНА МОСТА

(1) Удалите пыль и грязь вокруг сапуна.

(2) Снимите сапун и промойте его чистым маслом.



29) СМАЗКА

(1) Смазку проводите через пресс-масленки с помощью смазочного пистолета.

(2) После смазки удалите оставшуюся на поверхностях консистентную смазку.

▲ При проведении проверки потяните рычаг стояночного тормоза вверх для взведения стояночного тормоза и зафиксируйте переднюю и заднюю рамы защитной защелкивающейся дугой.

▲ Установите рабочее оборудование в стабильное положение.

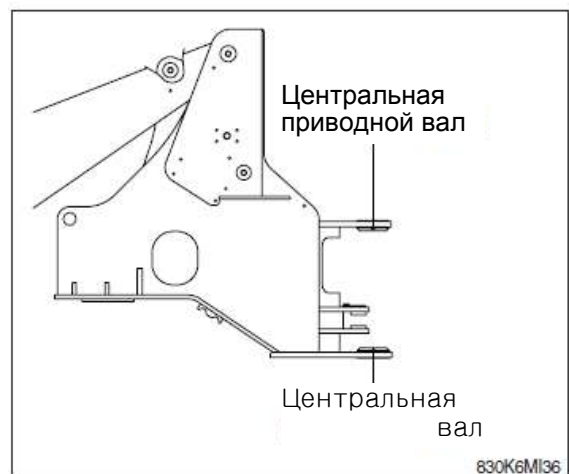
(3) Шарнирная ось заднего моста: 2 шт.

(4) Ось цилиндра рулевого управления: 4 шт.



(5) приводной вал : 3 шт

(6) Центральная шарнирная ось: 2 шт



30) ЗАМЕНА БОЛТА НА РЕЖУЩЕЙ КРОМКЕ КОВША

(1) Сроки замены

Производите замену режущей кромки ковша до того, как ее износ достигнет поверхности ковша.

(2) Инструкция по замене

▲ Убедитесь, что рабочее оборудование неподвижно, во время проведения процедуры замены режущей кромки ковша.

Установите рабочее оборудование в устойчивое положение, переведите рычаг безопасности в положение "БЛОКИРОВКА" и заглушите двигатель.

① Поднимите ковш на должную высоту и установите под него страховочные опоры, чтобы исключить падение ковша.

② Ослабьте болты и гайки крепления режущей кромки, а затем снимите режущую кромку.

③ Очистите контактную поверхность.

④ Разверните режущую кромку и установите ее на ковш.

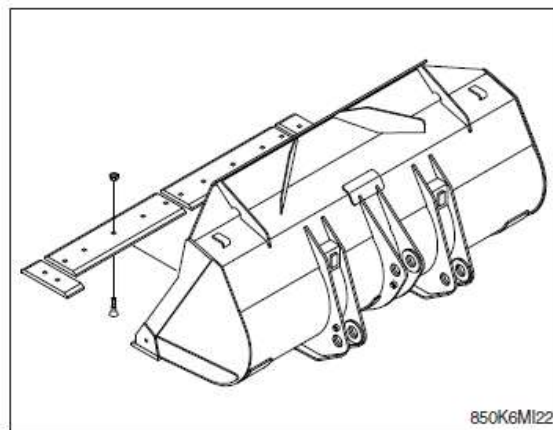
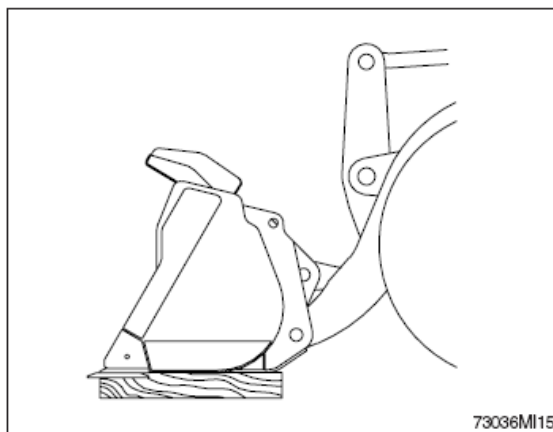
※ Если изношены обе стороны режущей кромки, то замените режущую кромку новой.

※ Если контактная поверхность режущей кромки ковша износилась, отремонтируйте контактную поверхность.

⑤ Поочередно затяните болты и гайки крепления режущей кромки к ковшу.

• Момент затяжки: $62,8 \pm 9,4$ кгс · м
(454±68 фунт-сила·фут)

⑥ Через несколько часов работы подтяните крепежные болты и гайки.



31) ЗАМЕНА ЗУБА КОВША

(1) Срок замены

Замените зуб ковша перед тем, как он полностью сносится.

(2) Инструкция по замене

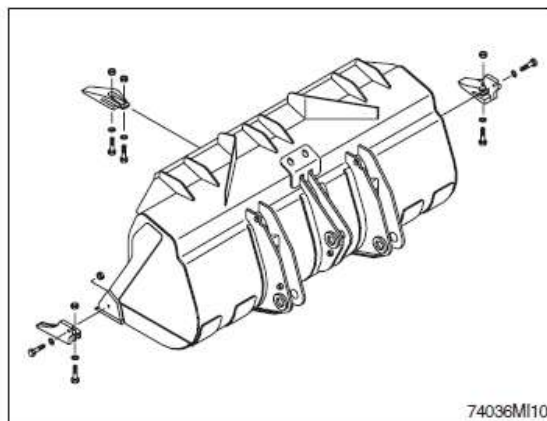
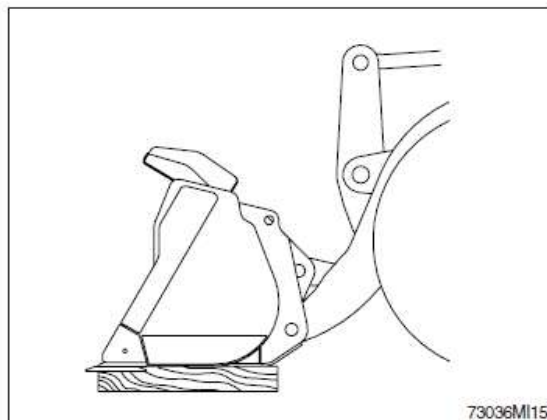
- ▲ Обеспечьте, чтобы рабочее оборудование оставалось неподвижным при проведении операции по замене зуба ковша.

Установите рабочее оборудование в устойчивое положение, переведите рычаг безопасности в положение "БЛОКИРОВКА" и заглушите двигатель.

- ① Поднимите ковш на подходящую высоту и подставьте блоки, чтобы ковш не упал.
- ② Ослабьте болты и гайки и снимите зуб ковша.
- ③ Очистите контактные поверхности.

- ※ Если контактируемая с зубом поверхность ковша износилась, отремонтируйте её.

- ④ Установите новый зуб ковша на ковш и затяните болты и гайки.
 - Момент затяжки: $62,8 \pm 9,4$ кгс·м
(454 ± 68 lbf·ft)
- ⑤ Через несколько часов работы подтяните крепежные болты и гайки.



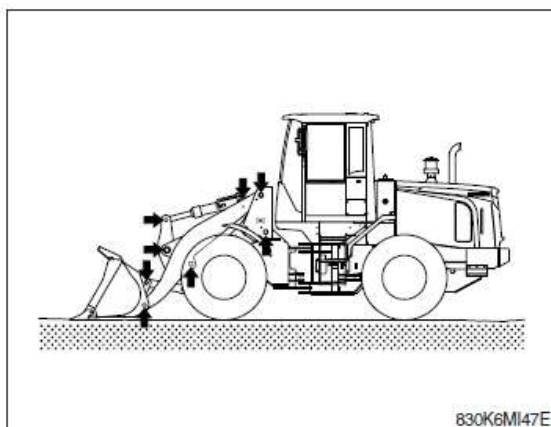
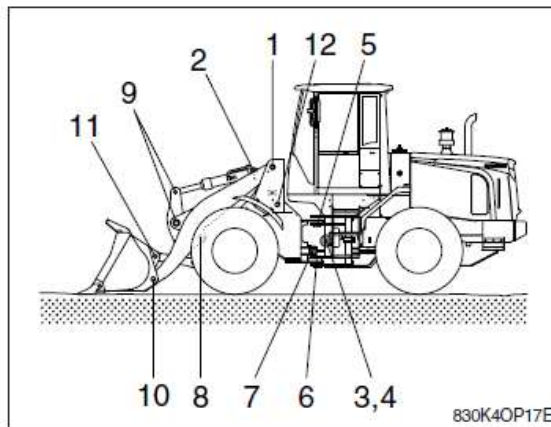
32) ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

- (1) Производите смазку каждой оси рабочего оборудования. Производите подачу консистентной смазки через пресс-масленки в соответствии с интервалами смазки

№	Описание	Кол-во точек
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	Штифт цилиндра стрелы	2

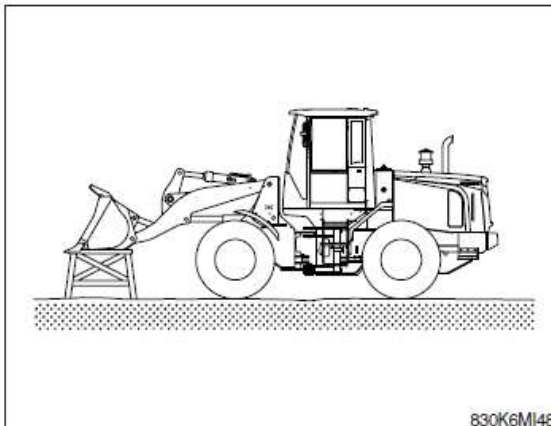
※ Уменьшайте интервалы смазки при работе в воде или запыленных условиях.

- (2) Проверьте состояние осей и втулок рабочего оборудования на наличие износа и истирания.
- (3) Проверьте стрелу и рычаг на наличие механических повреждений.



33) ОПОРЫ ПОД РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

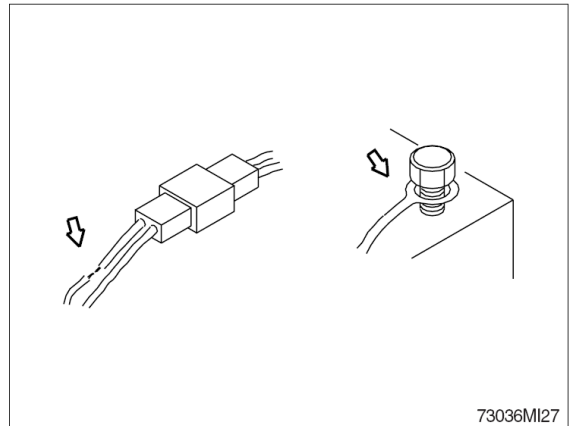
При проведении инспекций и обслуживания при поднятом оборудовании, используйте подставку под рукоять, чтобы предотвратить падение оборудования. Дополнительно, установите рычаги управления рабочим оборудованием в нейтральное положение и зафиксируйте защитной стопорной пластиной.



7. ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

1) ПРОВОДА, ДАТЧИКИ

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



73036MI27

2) АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

(1) Чистка

- ① Если клемма аккумулятора загрязнена, помойте ее горячей водой, после чего смажьте густой смазкой клеммы.
- ▲ Газ аккумулятора может взорваться. Держите аккумулятор вдали от искр, пламени.
- ▲ При работе с аккумулятором всегда надевайте защитные очки.
- ▲ Не допускайте попадания электролита на одежду и кожу, так электролит является кислотой. Будьте осторожны, не допуская попадания электролита в глаза. При попадании электролита в глаза промойте их под струей чистой воды и обратитесь к врачу.



36070FW05

(2) Повторное использование

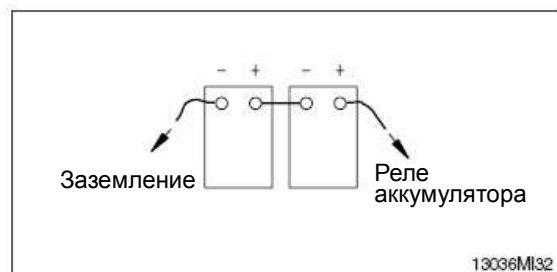
Никогда не выбрасывайте аккумулятор. Всегда возвращайте использованные аккумуляторы в следующие пункты и центры:

- Поставщик аккумулятора
- Специализированные пункты приема аккумуляторов
- Предприятия по переработке отходов

(3) Способ извлечения кабеля аккумулятора

Прежде всего отключите заземление кабеля (⊖ сторона клемм), при повторной сборке подключайте его последним.

- ※ Обратите внимание на правильную полярность.



13036MI32

3) ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА

При запуске двигателя с помощью кабель питания от внешнего источника придерживайтесь следующей последовательности действий.

(1) Подсоединение проводов

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

- ① Присоедините красные выводы кабеля внешнего питания к положительным клеммам (+) разряженной и действующей аккумуляторных батарей.
- ② Присоедините черный вывод кабеля внешнего питания к отрицательным клеммам (-) разряженной и действующей аккумуляторных батарей.

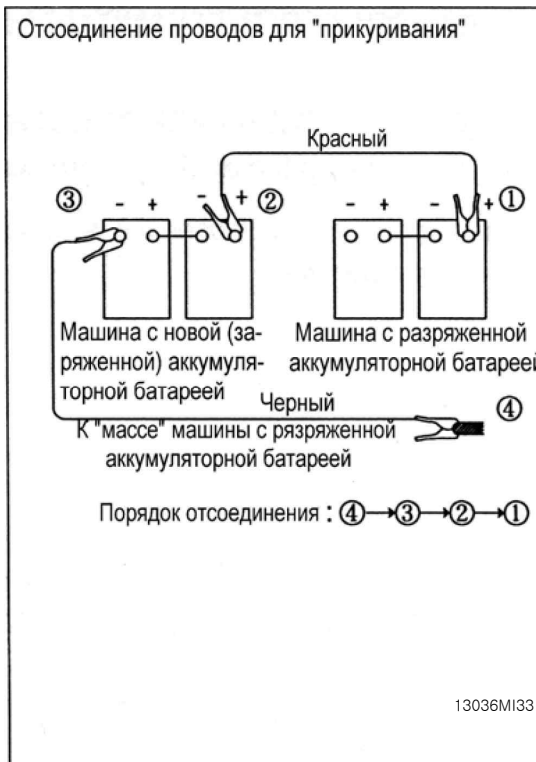
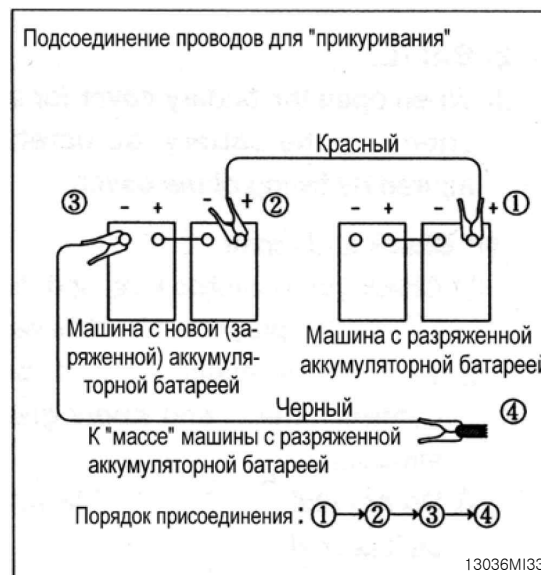
※ Обеспечьте хороший контакт проводов с клеммами батарей. По окончании соединения проводов проскочит искра.

(2) Запуск двигателя

- ① Запустите двигатель с помощью стартового переключателя.
- ② Если двигатель не завелся с первой попытки, повторите его запуск через 2 минуты.

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



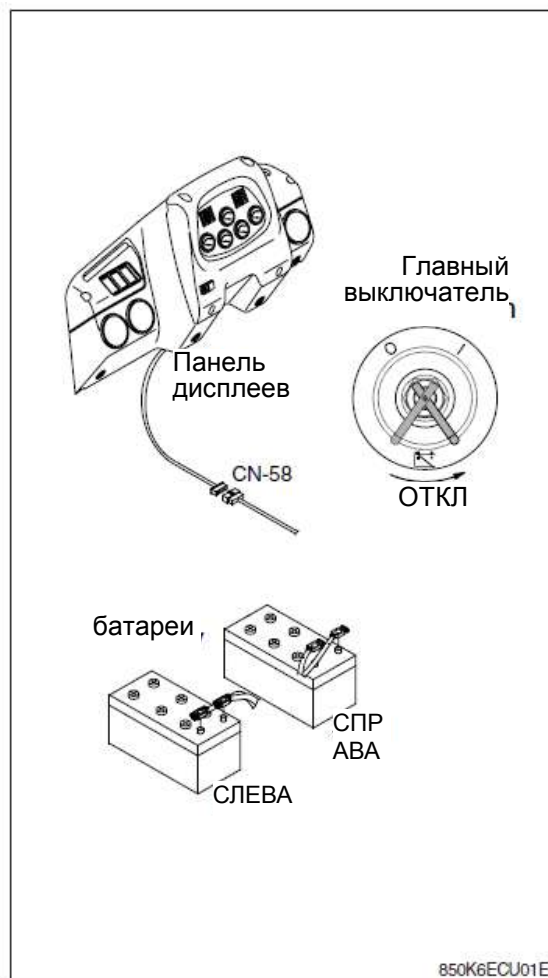
4) Сварочные ремонтные работы

Перед началом сварочных работ проведите следующие действия.

- (1) Заглушите двигатель и вытащите пусковой ключ.
- (2) Отсоедините «массовый» провод от аккумуляторной батареи главным выключателем.
- (3) Перед электросваркой на машине, необходимо отсоединить кабели аккумуляторной батареи, а наконечники вытащить из электронных блоков управления (приборный щиток и т.п.).
- (4) Присоедините провод заземления сварочного оборудования как можно ближе к точке сварки.

※ Запрещается производить сварку или газопламенную резку труб, содержащих воспламеняемые жидкости. Перед сваркой или газопламенной резкой таких труб 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 электрооборудовании.

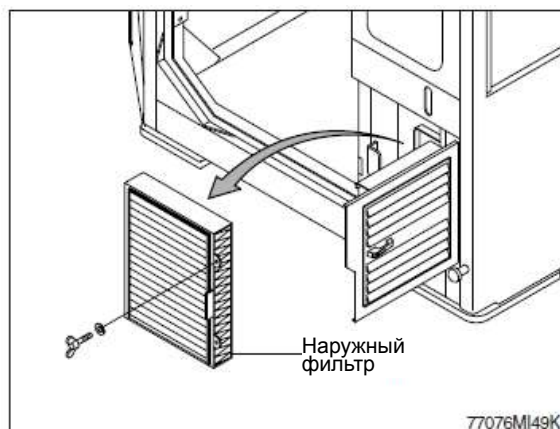


8. КОНДИЦИОНЕР И ОТОПИТЕЛЬ

1) ОЧИСТКА И ЗАМЕНА ВНЕШНЕГО ФИЛЬТРА

※ **Перед обслуживанием кондиционера всегда выключайте двигатель.**

- (1) Откройте дверь отсека, ослабьте крепежные винты и вытащите внешний фильтр.



- (2) Очистите фильтр потоком сжатого воздуха под давлением не более 2 атмосферы. (ниже 2 кгс/см², 28 фунтов на квадратный дюйм).

△ **При применении потока сжатого воздуха пользуйтесь защитными очками.**

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



2) ОЧИСТКА И ЗАМЕНА ВНУТРЕННЕГО ФИЛЬТРА

※ **Перед обслуживанием кондиционера всегда выключайте двигатель.**

- (1) Ослабьте крепежные винты и снимите крышку.

- (2) Вытащите внутренний фильтр



- (3) Чистый внутренний фильтр с помощью сжатого воздуха (менее 2 кгс/см², 28 psi) или промыванием водой.

△ **При применении потока сжатого воздуха пользуйтесь защитными очками.**

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

※ **Высушите фильтр после промывки его водой.**



3) МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ 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°C градусов 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 с целью сохранения масляной пленки в компрессоре.

6) КОЛИЧЕСТВО ОХЛАДИТЕЛЯ : 850±30 г

7. РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ 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 устранения	Замечания
Лампа низкого давления масла в двигателе не гаснет после запуска двигателя.	• Долить масла до требуемого уровня • Заменить масляный фильтр • Проверить утечки масла из соединений	
Из верхней части радиатора (клапан давления) выходит пар. Датчик температуры охлаждающей жидкости находится в красном диапазоне.	• Долейте охлаждающую жидкость и проверьте систему охлаждения на наличие утечек • Отрегулируйте натяжение ремня вентилятора • Промойте систему охлаждения • Очистите или отремонтируйте ребра радиатора • Проверьте термостат • Проверьте датчик температуры охлаждающей жидкости двигателя • Плотнo затяните крышку радиатора или замените прокладку под ней.	
При повороте стартера двигатель не запускается	• Добавьте топливо. • Выполните ремонт мест подсоса воздуха в топливную систему. • Проверьте топливный насос или форсунки. • Проверьте зазор в клапанах.	
Выхлопные газы белого или синего цвета	• Отрегулируйте зазор в клапанах • Отрегулируйте уровень масла в соответствии с установленным	
Выхлопные газы периодически имеют черный цвет	• Очистите или замените фильтроэлемент воздухоочистителя • Проверьте форсунки • Проверьте компрессию в цилиндрах • Проверьте или замените устройство турбонаддува	
Шум нормальной работы двигателя самопроизвольно изменяется на чихающий.	• Проверьте форсунки • Проверьте топливный насос	
Необычный шум в камере сгорания или механические шумы	• Проверьте топливо на соответствие • Проверьте, нет ли перегрева • Проверьте глушитель • Отрегулируйте зазор в клапанах	

2. ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

Неисправность	Способ устранения	Замечания
Лампы не горят ярко даже при работе двигателя на высоких оборотах. Лампы мигают при работе двигателя.	• Проверьте электропроводку на предмет отсутствия контактов или короткого замыкания • Отрегулируйте натяжение ремня вентилятора	
Контрольная лампа заряда батареи не выключается, когда стартовый переключатель находится в положении ON.	• Проверьте генератор • Проверьте и устраните неисправности в электропроводке	
Запуск двигателя не включается, когда начиная выключатель.	• Проверьте и устраните неисправности в электропроводке • Зарядите аккумуляторную батарею • Проверьте замок зажигания • Проверьте выключатель реле аккумуляторной батареи • Установите рычаг переключения передач в нейтральное положение	
Стартер очень слабо проворачивает двигатель	• Зарядите аккумуляторную батарею • Проверьте стартер	
Периодически нарушается контакт в зацеплении стартера перед запуском двигателя	• Проверьте и устраните неисправности в электропроводке • Зарядите аккумуляторную батарею	
Лампа низкого давления масла в двигателе не горит при неработающем двигателе при установке ключа зажигания в положение ВКЛ (ON)	• Проверьте контрольную лампу • Проверьте выключатель лампы давления масла	
Лампа зарядки аккумуляторной батареи не горит при неработающем двигателе при установке ключа зажигания в положение ВКЛ (ON)	• Проверьте контрольную лампу • Проверьте и устраните неисправности в электропроводке	

3. ТРАНСМИССИЯ

Неисправность	Способ устранения	Замечания
Двигатель работает, машина не двигается	• Отпустите стояночный тормоз • Правильно устанавливайте рычаг управления трансмиссией • Долейте масла в гидропередаче до требуемого уровня	
Даже при полностью открытой дроссельной заслонке машина движется медленно и теряет мощность	• Долейте масла в гидропередаче до требуемого уровня • Разберите и очистите элемент фильтра очистки масла в гидропередаче.	
Масло в гидропередаче перегревается	• Долейте масла в гидропередачу до требуемого уровня или слейте избыточное масло. • Используйте соответствующую передачу. • Уменьшите время работы гидропередачи на одной передаче. Проверьте двигатель	
Возникают ненормальные шумы	• Долейте масла в гидропередачу до требуемого уровня. • Долейте масла в редукторы мостов до требуемого уровня.	
Тормоза не работают при нажатии на тормозную педаль	• Добавьте тормозной жидкости.	
Тормоза работают неэффективно	• Отрегулируйте соединение. • Очистите тормозные накладки • Отрегулируйте положение или замените тормозную прокладку	
Рулевое колесо тяжело управляется	• Отремонтируйте или замените насос • Отремонтируйте, очистите и перенастройте предохранительный клапан. • Смажьте соединения и подшипники рулевой системы • Проверьте крепление рулевой колонки	
Рулевое колесо поворачивается само собой	• Замените тарельчатые пружины	
Недостаточная управляемость	• Почистите золотниковую пару. • Замените листовые рессоры.	
Невозможно повернуть рулевое колесо в положение для движения по прямой	• Проверьте монитор. • Проверьте и отремонтируйте проводку.	

4. ГИДРОСИСТЕМА

Неисправность	Способ устранения	Замечания
Ковш теряет подъемную мощность. Скорость поднятия ковша слишком мала	• Проверьте уровень рабочей жидкости и при необходимости долейте рабочую жидкость до требуемого уровня. • Замените фильтр в баке с рабочей жидкостью.	
Пузырьки в рабочей жидкости	• Замените рабочую жидкость на рекомендуемую • При необходимости добавьте рабочей жидкости до требуемого уровня	
Давление рабочей жидкости слишком мало	• Прокачайте трубопровод с рабочей жидкостью • Добавьте рабочей жидкости и прокачайте систему	
Вибрация гидроцилиндров при работе	• Добавьте рабочей жидкости до требуемого уровня	