

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	0-1
ПЕРЕД ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ МАШИНЫ.....	0-2
ОДОБРЕНО СОДРУЖЕСТВОМ ЕВРОПЕЙСКИХ ГОСУДАРСТВ.....	0-3
ТАБЛИЦА ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ СЕРИЙНОГО НОМЕРА И ДИСТРИБЬЮТОРА.....	0-4
ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ	0-5
РУКОВОДСТВО К ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ.....	0-14

СОВЕТЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.....	1-1
2. ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ МАШИНЫ.....	1-6
3. ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	1-13
4. ПАРКОВКА.....	1-16

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.....	2-1
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	2-2
3. РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН.....	2-3
4. ВЕС ЭЛЕМЕНТОВ	2-4
5. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ	2-5
6. РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ КОВША.....	2-6
7. ХОДОВАЯ ТЕЛЕ	2-7
8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ	2-8
9. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАСЛА	2-11

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

1. УСТРОЙСТВА КАБИНЫ.....	3-1
2. ПАНЕЛЬ ДИСПЛЕЕВ И СЕНСОРНЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ (до #0284)	3-2
3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ	3-9
4. РЫЧАГИ И ПЕДАЛИ	3-13
5. КОНДИЦИОНЕР И ОТОПИТЕЛЬ	3-16
6. ДРУГИЕ УСТРОЙСТВА.....	3-19

РАБОТА

1. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ НОВОЙ МАШИНЫ	4-1
2. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ	4-2
3. ЗАПУСК И ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ.....	4-3
4. СИСТЕМА ВЫБОРА РЕЖИМА	4-7
5. УПРАВЛЕНИЕ РАБОЧИМ ОБОРУДОВАНИЕМ... ..	4-12
6. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ МАШИНЫ	4-13
7. МЕТОД ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ.....	4-16
8. РАБОТА НА СТРОЙПЛОЩАДКАХ С ОСОБЫМИ	

УСЛОВИЯМИ.....	4-20
9. ОБЫЧНАЯ РАБОТА ЭКСКАВАТОРА	4-22
10. ОПУСКАНИЕ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ (при остановленном двигателе).....	4-23
11. ХРАНЕНИЕ.....	4-24
12. СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОЙ С ПОМОЩЬЮ ДЖОЙСТИКОВ	4-26
13. ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ЦЕПИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ДОПОЛНЕНИЯ.....	4-27

ТРАНСПОРТИРОВКА

1. ПОДГОТОВКА К ТРАНСПОРТИРОВКЕ	5-1
2. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ВЕС	5-2
3. ПОГРУЗКА МАШИНЫ.....	5-4
4. КРЕПЛЕНИЕ МАШИНЫ	5-6
5. ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА С ПОМОЩЬЮ КРАНА.....	5-7

ТРАНСПОРТИРОВКА ТЕХНИЧЕСКОЕ

ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. ИНСТРУКЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ	6-1
2. МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ.....	6-6
3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ ТОПЛИВУ, ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ И СМАЗКАМ	6-9
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПАРАМЕТРОВ, ПРОВЕРЯЕМЫХ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ.....	6-11
5. КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	6-16
6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	6-18
7. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА.....	6-38
8. КОНДИЦИОНЕР И ОТОПИТЕЛЬ.....	6-41

РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. ДВИГАТЕЛЬ	7-1
2. ЭЛЕКТРОСИСТЕМА.....	7-2
3. ДРУГИЕ НЕИСПРАВНОСТИ.....	7-3

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ МОЛОТ И БЫСТРЫЙ ФИКСАТОР

1. ВЫБОР ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МОЛОТА	8-1
2. КОНФИГУРАЦИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ КОНТУРОВ ..	8-2
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	8-3
4. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ ГИДРОМОЛОТОМ	8-4
5. БЫСТРЫЙ ФИКСАТОРМ.....	8-6

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. Данная машина соответствует указаниям ЕС «98/37/ЕЕС».

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, не 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.

ОДОБРЕНО СОДРУЖЕСТВОМ ЕВРОПЕЙСКИХ ГОСУДАРСТВ

- Уровень шума (EN474-1 ANNEX 4.10 и 2000/14/EC) соответствует следующим показателям:

LWA : 98 дБ (только Европейский Союз)

LPA : 78 дБ

- Показатели вибрации сиденья оператора ниже стандартных показателей (EN474-1 ANNEX 4.3.1.3)



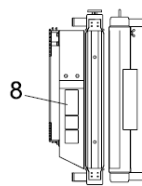
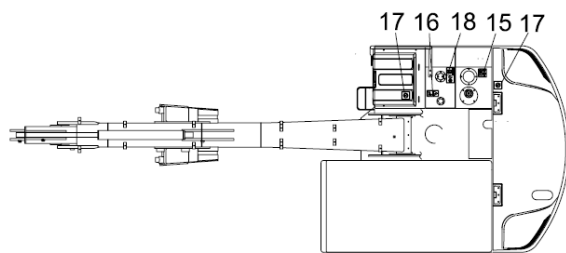
ТАБЛИЦА ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ СЕРИЙНОГО НОМЕРА И ДИСТРИБЬЮТОРА
--

Серийный номер машины	
Серийный номер двигателя	
Год выпуска	
Производитель Адрес	Hyundai Heavy Industries co., Ltd. 1 Chonha-Dong, Dong-Ku Ulsan The Republic of Korea.
Дистрибьютор в США Адрес	Hyundai Heavy Industries U.S.A, Inc 955 Estes Avenue Elk Grove village IL, 60001 U.S.A
Дистрибьютор в Европе Адрес	Hyundai Heavy Industries Europe N. V. Vossendal 11 2240 Geel Belgium
Дилер Адрес	

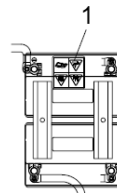
ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Расположение

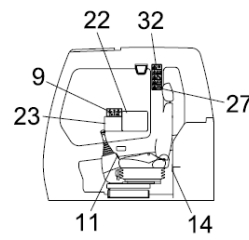
Всегда обращайтесь внимание на чистоту этих знаков-табличек. В случае утери или повреждения какого-либо из них прикрепите снова или замените новым.



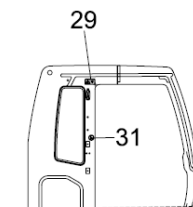
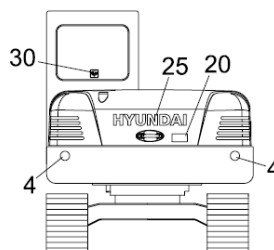
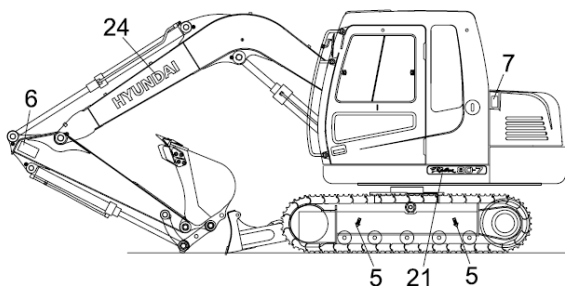
КОЖУХ
ВЕНТИЛЯТОРА



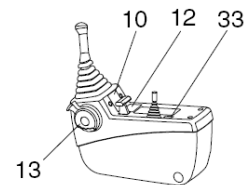
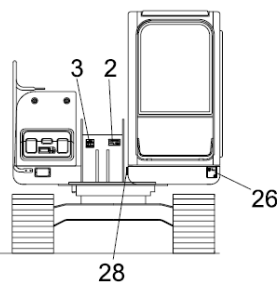
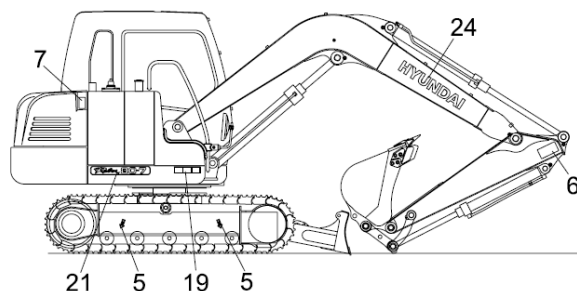
АККУМУЛЯТОР
НАЯ БАТАРЕЯ



КАБИНА ВНУТРИ
СПРАВА



КАБИНА ВНУТРИ СЛЕВА



БЛОК ЛЕВОЙ КОНСОЛИ

7070SL01

1	Коррозия аккумулятора	12	Наклон блока управления	23	Схема подъема
2	Смазка редуктора	13	Рычаг безопасности	24	Логотип Hyundai
3	Шланг высокого давления	14	Фильтр кондиционера	25	Логотип Hyundai
4	Отражение	15	Смазка гидравлическим маслом	26	Уровень шума (LWA)
5	Идеограмма строповки	16	Падение	27	Механизм блокировки
6	Не стой рядом со (стрелой/рукоятью)	17	Нет капота шагового двигателя	28	Пластина с названием фирмы и модели машины
7	Не стоять сбоку	18	Заправка топлива	29	Переднее аварийное окно
8	Внимание – отсек двигателя	19	Общее предостережение (рама)	30	Запасной выход
9	Контрольная схема	20	НЕ СТОЙ СЗАДИ МАШИНЫ	31	Молот
10	Контрольная схема (слева)	21	Название модели	32	Предупредительная надпись на пайлере справа от кабины
11	Контрольная схема (справа)	22	Инструкция по обслуживанию	33	Контрольная схема (бульдозер)

2. Описание

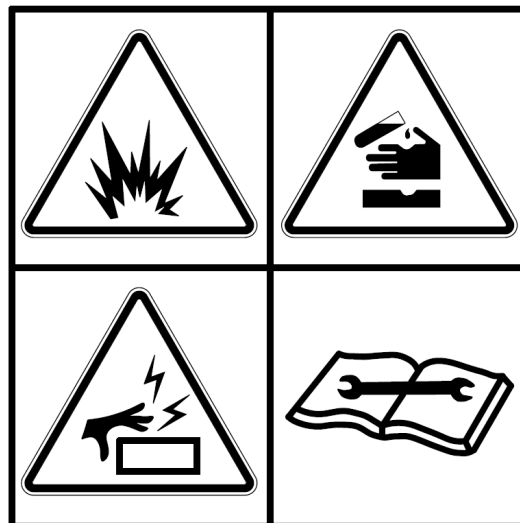
На корпусе машины имеется несколько специальных предупредительных знаков. Пожалуйста, выучите наизусть значения данных предупредительных знаков.

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

1) КОРРОЗИЯ АККУМУЛЯТОРА (знак 1)

Этот предупредительный знак расположен на корпусе аккумулятора

- ▲ 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.
- ※ Поддерживайте электролит на рекомендуемом уровне. Добавляйте дистиллированную воду в аккумуляторную батарею только при включении и никогда при отключении двигателя.
- Поддержание электролита на должном уровне позволяет избежать всасывания газов батареей, так как меньшее количество пространства выделяет эти газы.
- ▲ Проверку аккумулятора производите вдали от открытого огня и любых дымящихся предметов.
- ▲ Не используйте спички, зажигалки или горелки вблизи аккумуляторной батареи, так как она может выделять взрывоопасный газ.
- ▲ Не разрешайте неспециалистам заряжать аккумулятор или пользоваться кабелями трансформатора.
- ▲ Для исключения опасности электрического удара не касайтесь контактов батареи влажной рукой.

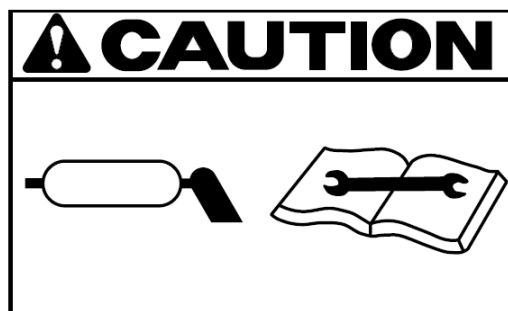


36070FW05

2) СМАЗКА ПОНИЖАЮЩЕЙ ПЕРЕДАЧИ(знак 2)

Эта предупреждающая этикетка расположена спереди на верхней раме.

- ▲ Смазка находится под высоким давлением. Смазка, выходящая из масленки под давлением, может проникнуть в организм и вызвать травмы или смерть.



21070FW35

3) ШЛАНГ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ (знак 3)

Эта предупреждающая этикетка расположена на передней раме

- ▲ Жидкость выходящая из шланга может проникнуть под кожу и вызвать тяжелые травмы.
- ※ Перед выполнением работ по обслуживанию изучите инструкцию по обслуживанию.



14070FW29

4) НЕ СТОЙ РЯДОМ СО СТРЕЛОЙ /РУКОЯТЬЮ (знак 5)

Этот предупредительный знак расположен на левой стороне бака гидравлического масла.

- ▲ Падение навесного оборудования может привести к тяжелой травме или смерти.
- ▲ Чтобы избежать тяжелой травмы или смерти, не стойте под навесным оборудованием.

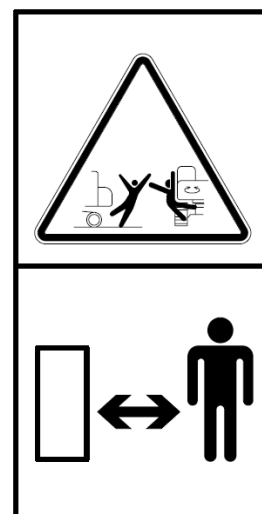


R5570FW31

5) НЕ СТОЙТЕ БЛИЗКО К БОКОВОЙ ЧАСТИ ЭКСКАВАТОРА! (знак 7)

Предупредительный знак расположен на боковом крыле противовеса.

- ▲ Во избежание серьезных травм и смерти не стойте в радиусе поворота машины.
- ▲ Не стирайте и не отклеивайте эту наклейку с машины.

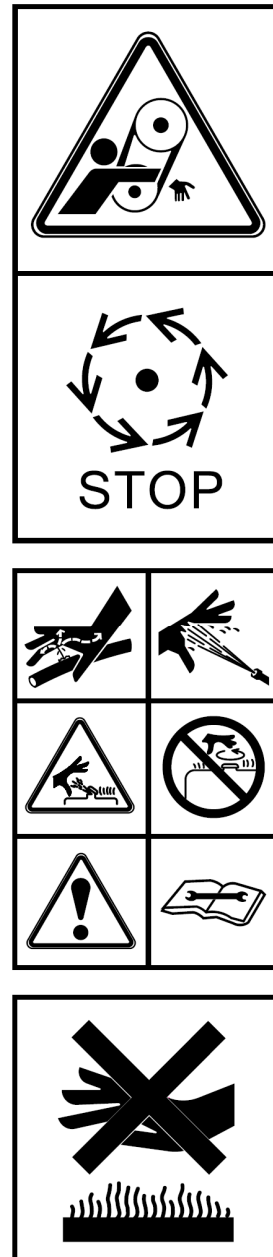


R5570FW13

6) ВНИМАНИЕ – ОТСЕК ДВИГАТЕЛЯ (знак 8)

Предупредительный знак расположен на радиаторе.

- ▲ Не открывайте капот двигателя во время его работы.
- ▲ Жидкость, вытекающая под высоким давлением, может проникнуть под кожу и нанести тяжелую травму.
- ※ Перед выполнением работ по обслуживанию изучите инструкцию по обслуживанию.
- ▲ Никогда не открывайте пробку заливной горловины при работающем двигателе или при высокой температуре охлаждающего масла.
- ▲ Перед тем, как запустить машину и приступить к работе на ней, изучите руководство оператора.
- ▲ Не трогайте выхлопную трубу, это может причинить сильный ожог.

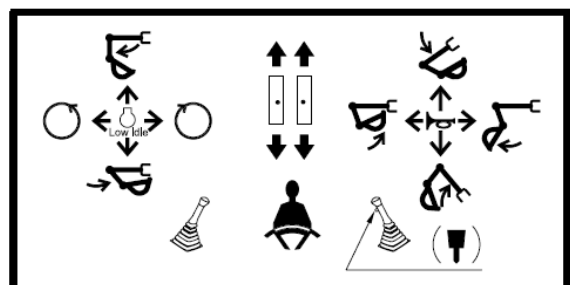


R5570FW14

7) КОНТРОЛЬНАЯ ИДЕОГРАММА (знак 9)

Предупредительный знак расположен на правом стекле кабины оператора.

- ▲ Проверьте, соответствует ли схема управления машиной данной схеме на этой наклейке. Если они не совпадают, перед работой на экскаваторе замените наклейку.
- ▲ Несовпадение схемы управления машиной и схемы на наклейке может привести к травмам или смерти.
- ※ Обращайтесь за детальной информацией на с. 4-12.

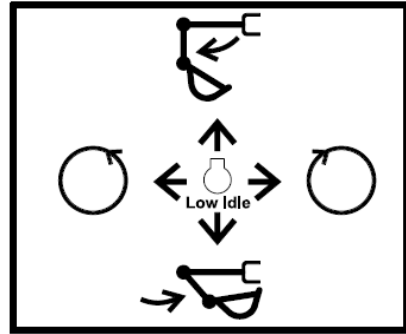


7070FW19

8) КОНТРОЛЬНАЯ ИДЕОГРАММА (ЛЕВАЯ СТОРОНА) (знак 10)

Предупредительный знак расположен на левой стороне коробки пульта управления.

- ▲ Проверьте, соответствует ли схема управления машиной данной схеме на этой наклейке. Если они не совпадают, перед работой на экскаваторе замените наклейку.
- ▲ Несовпадение схемы управления машиной и схемы на наклейке может привести к травмам или смерти.
- ※ Обращайтесь за детинформацией на с. 4-12.

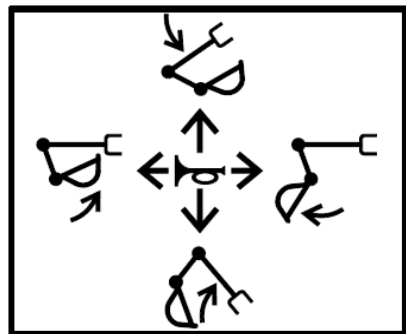


11070FW20

9) КОНТРОЛЬНАЯ ИДЕОГРАММА (ПРАВАЯ СТОРОНА) (знак 11)

Предупредительный знак расположен на правой стороне коробки управления.

- ▲ Проверьте, соответствует ли схема управления машиной данной схеме на этой наклейке. Если они не совпадают, перед работой на экскаваторе замените наклейку.
- ▲ Несовпадение схемы управления машиной и схемы на наклейке может привести к травмам или смерти.
- ※ Обращайтесь за детальной информацией на с. 4-12.

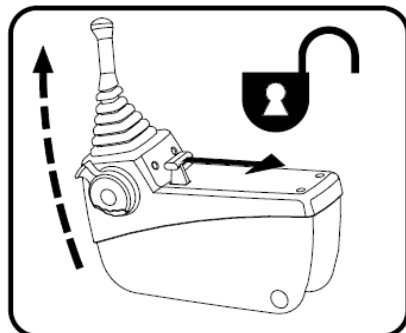


21070FW21

10) НАКЛОНЕНИЕ КОРОБКИ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ (знак 12)

Предупредительный знак расположен на левой стороне коробки пульта управления

- ※ Перед выходом из машины убедитесь, что наклонили левую коробку управления.

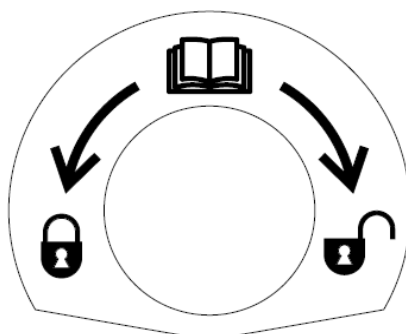


21070FW27

11) РЫЧАГ БЕЗОПАСНОСТИ (знак 13)

Предупредительный знак расположен на корпусе рычага безопасности.

- ▲ Перед веходом из машины убедитесь, что установили рычаг безопасности в положение «БЛОКИРОВКА»

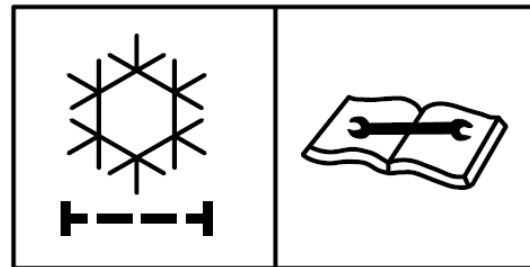


21070FW28

12) ФИЛЬТР КОНДИЦИОНЕРА (знак 14)

Предупредительный знак расположен сверху на корпусе кондиционера.

- ※ Периодический и тщательный осмотр, очистка и замена фильтра продлевает срок службы кондиционера и способствует качеству его работы.



21070FW26

13) СМАЗКА ГИДРАВЛИЧЕСКИМ МАСЛОМ (знак 15)

Этот предупредительный знак расположен на правой стороне воздушного сапуна.

- ※ Не смешивайте масла разных сортов.
- ▲ Никогда не открывайте пробку заливной горловины при работающем двигателе или при высокой температуре охлаждающей жидкости.
- ▲ Медленно отверните колпачок и выпустите внутреннее давление

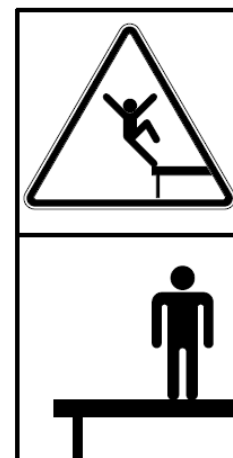


21070FW08

14) ПАДЕНИЕ (знак 16)

Предупредительный знак расположен сверху на гидравлическом баке.

- ▲ Падение – одна из основных причин травм.
- ▲ Стоя на машине, будьте осторожны: платформы, ступеньки и поручни могут быть скользкими.

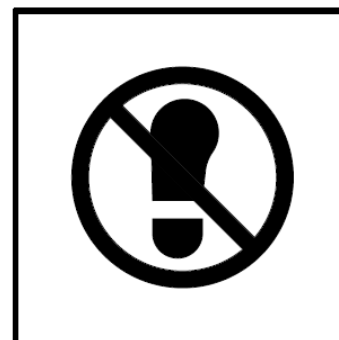


14070FW30

15) НЕ ВСТАВАЙТЕ НА КАПОТ ДВИГАТЕЛЯ (знак 17)

Предупредительный знак расположен на капоте двигателя.

- ▲ Не вставайте на капот двигателя.

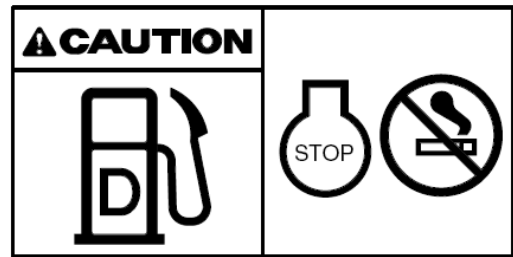


21070FW16

16) ЗАПРАВКА ТОПЛИВА (Знак 18)

Предупредительный знак расположен на правой стороне горлышка наполнителя топлива.

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

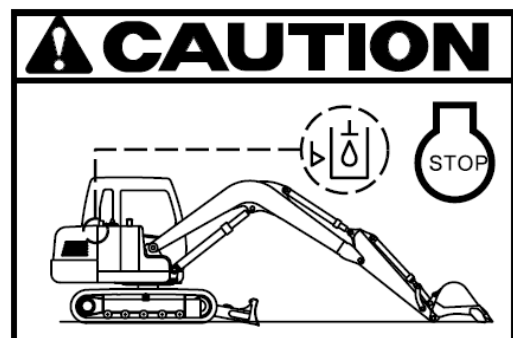
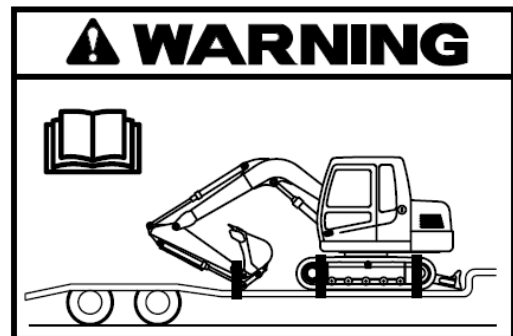


21070FW04

17) ОБЩЕЕ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ (РАМА) (знак 19)

Этот предупредительный знак расположен на правой стороне верхней рамы.

- ⚠ Перед транспортировкой машины изучите руководство оператора, если оно поставлено, и привяжите рукоять и гусеницу к опоре проволоочным бандажом.
- ※ Подробнее см. стр. 5-6.
- ⚠ При обслуживании гидравлической системы положите ковш на грунт.
- ※ Проверяйте уровень масла по уровнемеру.
- ※ Если это необходимо, долийте гидравлического масла до указанного уровня.



7070FW21

18) НЕ СТОЙ СЗАДИ МАШИНЫ (знак 20)

Эта предупреждающая этикетка расположена сзади на капоте двигателя.

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

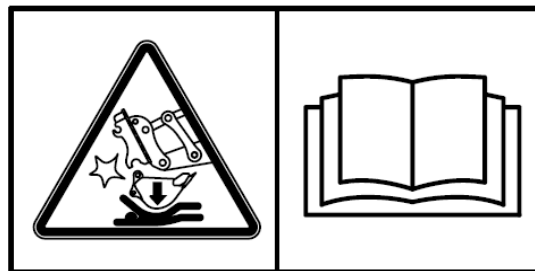


R5570FW09

19) МЕХАНИЗМ БЛОКИРОВКИ (знак 27)

Эта предупреждающая этикетка расположена на правом окне кабины.

- ▲ Падение ковша может вызвать серьезные травмы или смерть.
- ▲ Эксплуатация машины с незаблокированным переключателем быстроразъемного зажима или без стопорного штифта движущегося крюка может вызвать падение ковша.

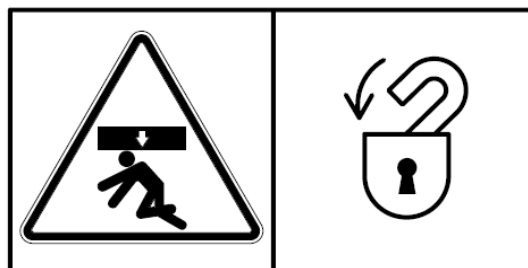


14070FW60

20) ПЕРЕДНЕЕ АВАРИЙНОЕ ОКНО (знак 29)

Этот предупредительный знак расположен на левой стороне рамы кабины.

- ▲ Осторожно, переднее окно должно легко закрываться.

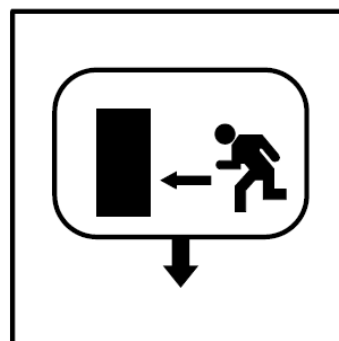


21070FW24

21) ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД (знак 30)

Предупредительный знак расположен на внутренней стороне заднего стекла

- ※ Заднее стекло может служить запасным выходом.
- ※ Чтобы снять заднее стекло, выдерните кольцо и выдавите стекло.

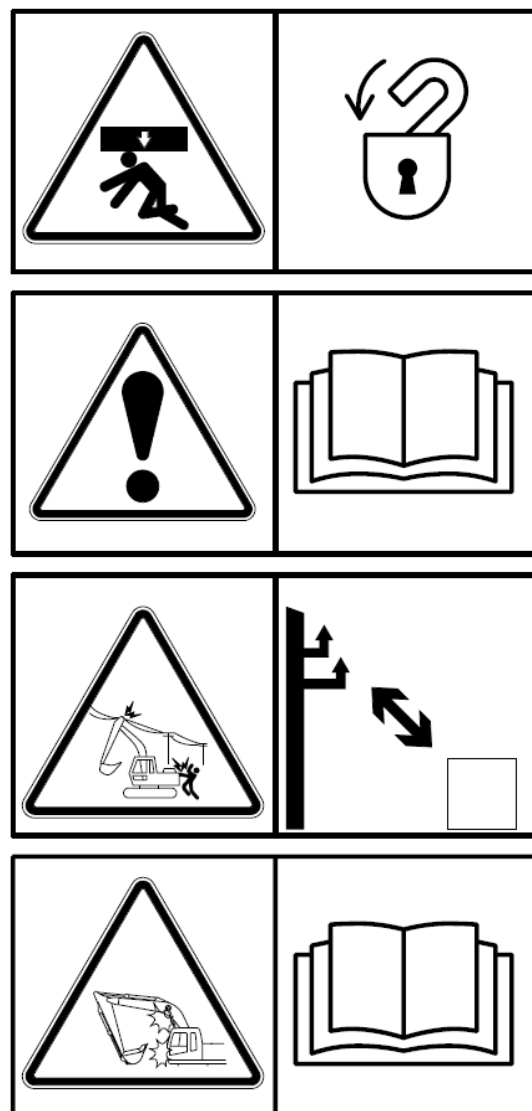


21070FW25

22) ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ НАДПИСЬ НА ПАЙЛЕРЕ СПРАВА ОТ КАБИНЫ (знак 32)

Этот предупредительный знак расположен на правом пайлере окна кабины.

- ▲ Осторожно, переднее окно должно легко закрываться.
- ▲ Перед запуском и работой на машине прочтите инструкцию по эксплуатации.
- ▲ Касание или нахождение вблизи электрических проводов может привести к тяжелой травме или смерти. Даже нахождение вблизи электрических линий может привести к поражению электрическим током; минимальное расстояние, которое необходимо соблюдать в зависимости от напряжения питания, приведено на стр. 1-7.
- ▲ Необходимо соблюдать осторожность при работе с быстродействующим зажимом или дополнительным оборудованием. Ковш может ударить кабину, стрелу или цилиндры стрелы, если находится вблизи них.

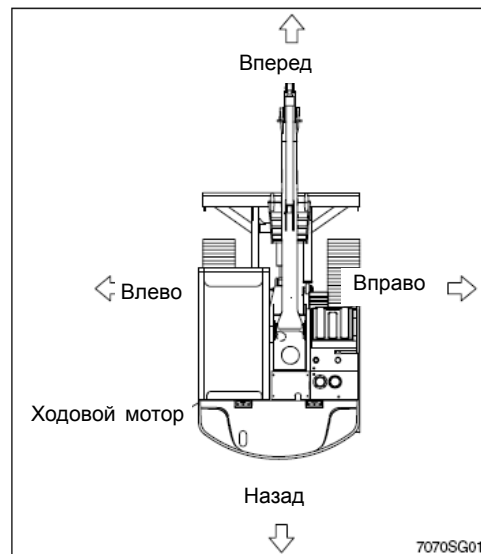


7070FW20

РУКОВОДСТВО К ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ

1. НАПРАВЛЕНИЕ ХОДА

В данном руководстве направление хода экскаватора обозначается «вперед», «назад», «вправо» и «влево» по стандарту, где мотор находится в задней части машины и машина движется в обычном направлении.



2. СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

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

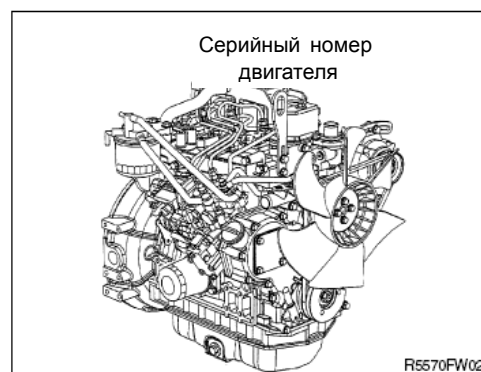
1) Серийный номер машины.

Он находится справа в нижней части кабины оператора.



2) Серийный номер двигателя.

Он представляет собой цифры, указанные на пластине на двигателе.



3. СИМВОЛЫ

- ▲ Означает важные меры безопасности
- △ Указывает на причины серьезных повреждений ашине или окружающей среде.
- ※ Важная информация для оператора.

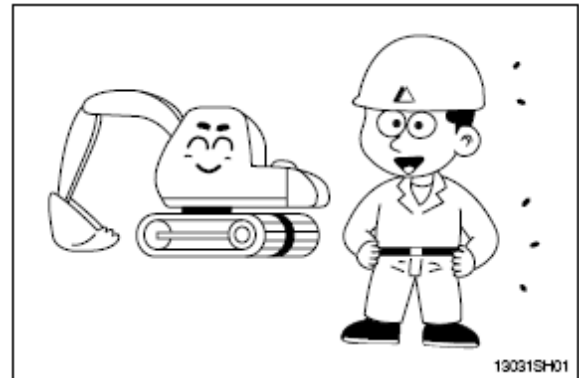
СОВЕТЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

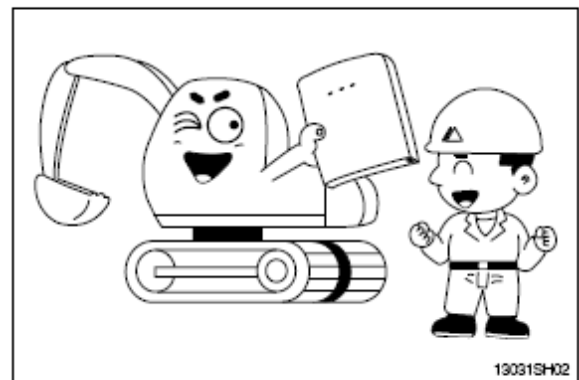
В первую очередь думайте о безопасности.

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.

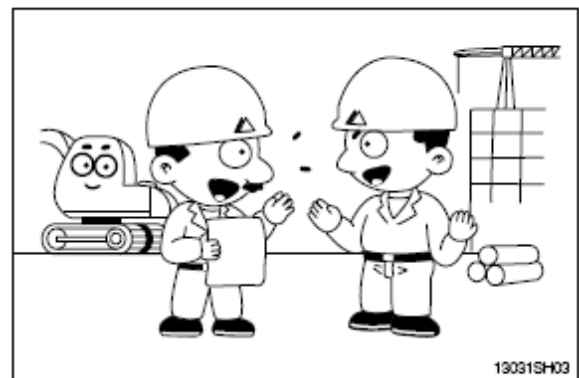


Перед началом работы убедитесь в том, что Вы действительно правильно поняли положения настоящего руководства.

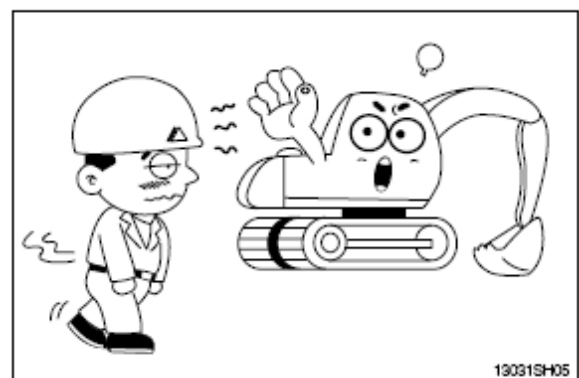


Полностью осознайте детали и процесс в целом по выполнению строительных работ еще до того, как Вы приступили к работе.

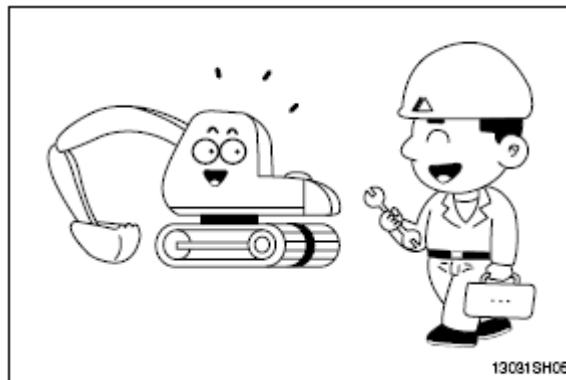
Если Вы найдете какую-либо опасную операцию в технологическом процессе, посоветуйтесь с руководителем работ относительно превентивных мер безопасности еще до начала работы на машине.



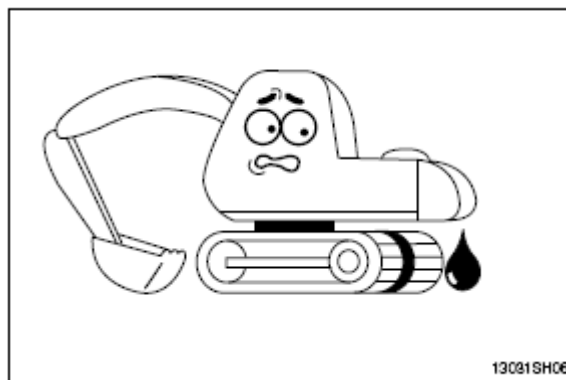
Не работайте на погрузчике в состоянии усталости или после употребления алкогольных напитков или наркотиков.



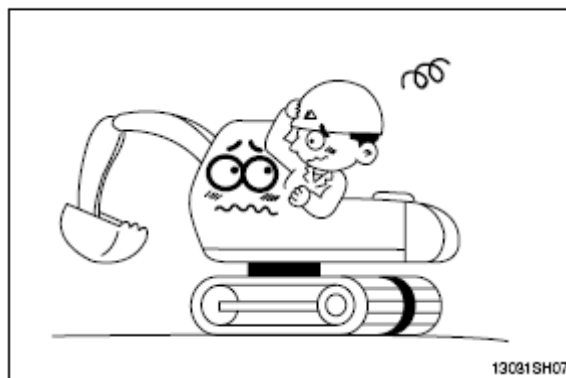
Проводите ежедневный контрольный осмотр в соответствии с настоящим руководством. Отремонтируйте поврежденные детали и затяните ослабившиеся болты.



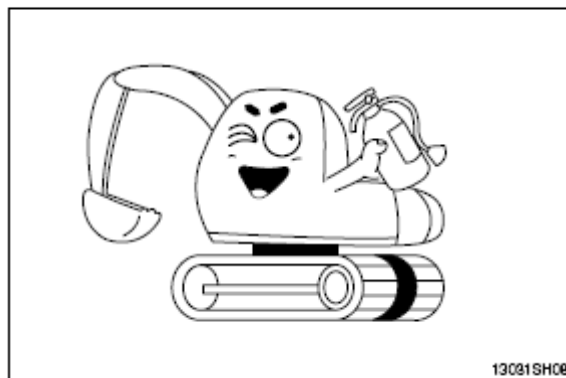
Проверяйте наличие утечек моторного масла, рабочей жидкости, топлива и охлаждающей жидкости. Содержите машину в чистоте, регулярно очищайте машину от грязи и мойте ее.



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



Будьте готовы к устранению возможного пожара. Держите огнетушитель под рукой, а номера пожарных служб – рядом с телефоном.



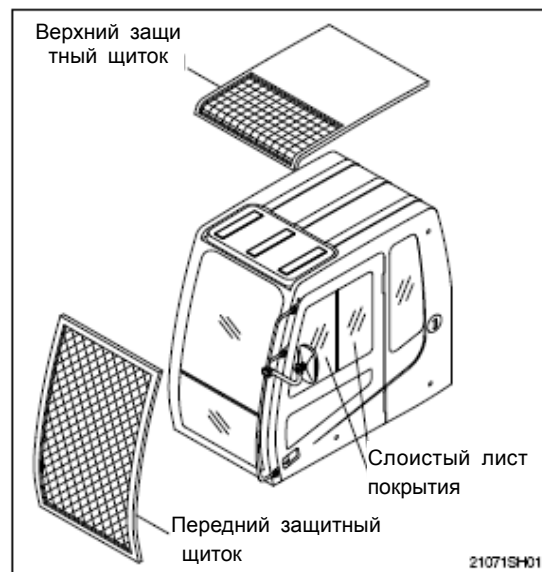
ЗАЩИТА ОТ ПАДАЮЩИХ ИЛИ ЛЕТАЩИХ ПРЕДМЕТОВ

В случае возможности попадания в оператора каких либо падающих или летящих предметов, установить защитные панели для защиты оператора в соответствии с каждой определенной ситуацией.

Убедитесь что переднее окно закрыта перед началом работы.

Убедитесь что все люди кроме оператора находятся вне зоны падающих или летящих предметов.

В случае надобности верхней защиты, передней защиты и FOPS (Защитное сооружение от летящих предметов), пожалуйста свяжитесь с дистрибьютером Hyundai в Европе.

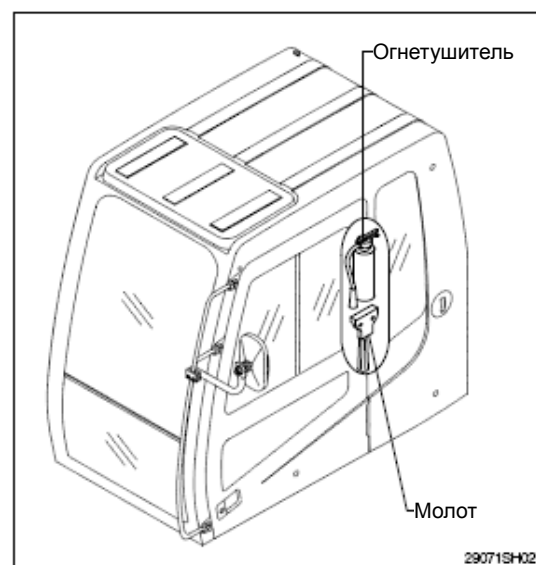


НЕСАНКЦИОНИРОВАННАЯ МОДИФИКАЦИЯ

Любые изменения в машине, сделанные без разрешения фирмы HYUNDAI, могут стать причиной опасности. Проконсультируйтесь у дистрибьютора HYUNDAI перед тем, как произвести модификации в системе машины. Фирма HYUNDAI не несет ответственность за травмы или ущерб, причиненные в результате несанкционированных модификаций в системе экскаватора.

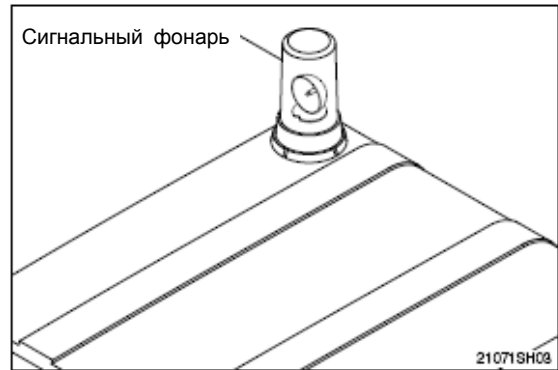
ПОДГОТОВКА К АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ

Только в случае аварийной ситуации разбейте лобовое стекло находящимся в кабине молотком и аккуратно выйдите. Обязательно имейте в кабине огнетушитель и аптечку первой помощи и используйте их при возгорании или несчастных случаях. Убедитесь, что вы знаете номера телефонов людей, способных помочь вам в аварийной ситуации.



ПРОБЛЕСКОВЫЙ МАЯК

При работе на дорогах или возле дороги включение проблескового маяка позволяет избежать дорожно-транспортных происшествий. Для установки проблескового маяка на вашу машину, пожалуйста, обратитесь к дистрибьютору HYUNDAI.



МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОПОЛНИТЕЛЬНОГО РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

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

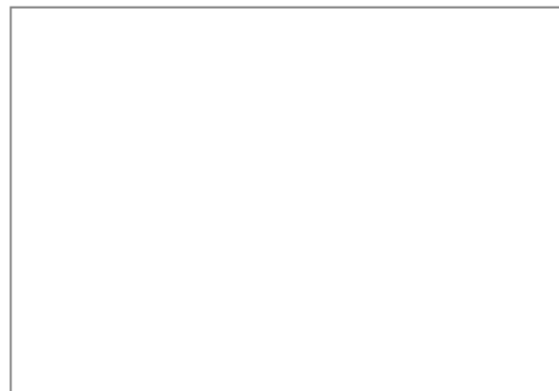
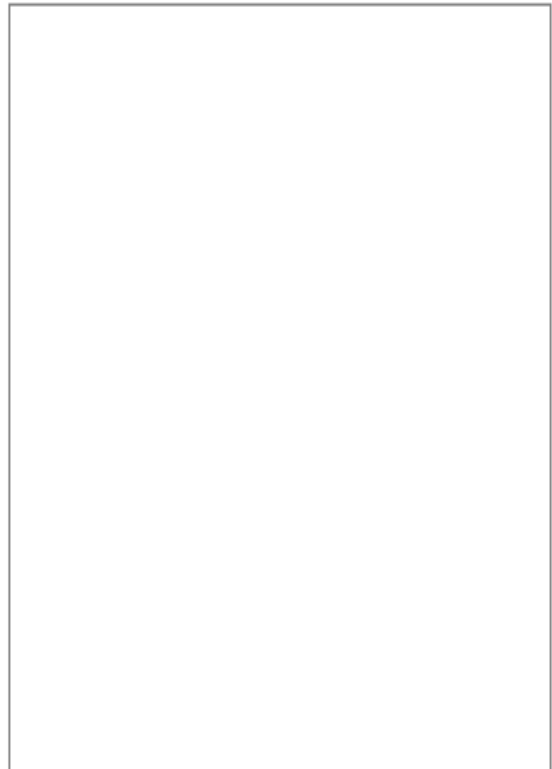
Не устанавливайте дополнительное рабочее оборудование, неразрешенное фирмой HYUNDAI или вашим дистрибьютором HYUNDAI. Установка несанкционированного оборудования может создать угрозу безопасности или неблагоприятно повлиять на ход работы экскаватора и даже сократить срок службы машины.

Фирма HYUNDAI не несет ответственности за травмы, несчастные случаи, повреждения, нанесенные использованием несанкционированного дополнительного рабочего оборудования.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Только опытный и уполномоченный персонал может работать на экскаваторе и технически его обслуживать. Следуйте всем правилам безопасности, мерам предосторожности и инструкциям при работе на машине и ее техническом обслуживании.

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



МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Убедитесь что все защитные щитки и крышки установлены в правильном положении. В случае повреждения защитных щитков и крышек – почините их.

Правильно следуйте таким мерам обеспечения безопасности как блокировка и ремни безопасности.

Никогда не удаляйте какие либо меры обеспечения безопасности. Всегда поддерживайте их в хорошей работоспособности. Неправильное применение мер обеспечения безопасности может привести к серьезным телесным травмам или смерти.

ДЕТАЛИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

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

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

Никогда не снимайте детали обеспечения безопасности.

Утверждение № 65 штата Калифорния

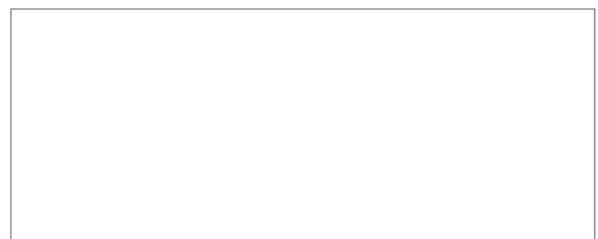
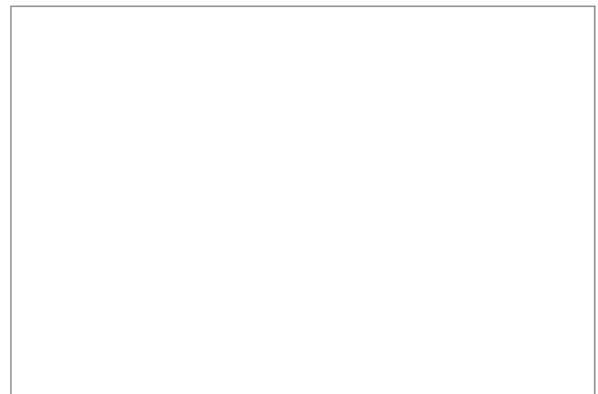
Согласно законам в штате Калифорния компоненты выхлопных газов дизельного двигателя могут быть причиной раковых заболеваний, дефектов у новорожденных или нанесения ущерба рождаемости.

Клеммы и полюса аккумуляторных батарей и соответствующие аксессуары содержат свинец и его соединения.

МОЙТЕ РУКИ ПОСЛЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ!

Не грузите машину с помощью подъемных ушек на противовесе.

▲ Неправильный способ подъема может привести к тяжелой травме или смерти.



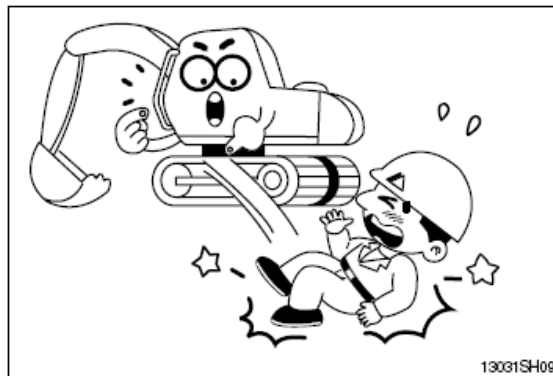
13031SH55



2. ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ МАШИНЫ

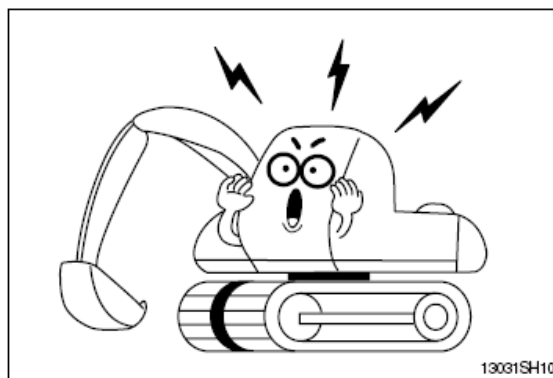
Пользуйтесь поручнями и подножкой при залезании на экскаватор и при выходе из него.

Не запрыгивайте на экскаватор и не спрыгивайте с него.



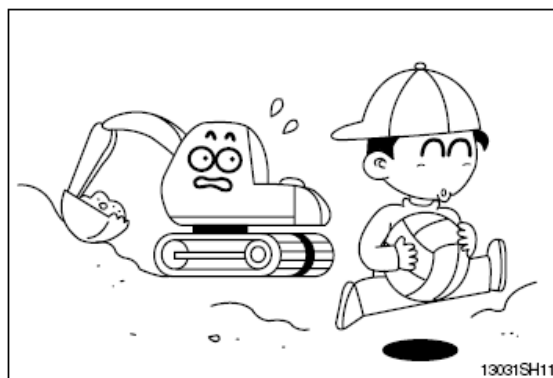
Перед началом работы подайте звуковой сигнал для предупреждения близстоящего персонала о начале работы машины.

Для лучшей видимости очистите стекла от посторонних материалов, напр., от обледенения.

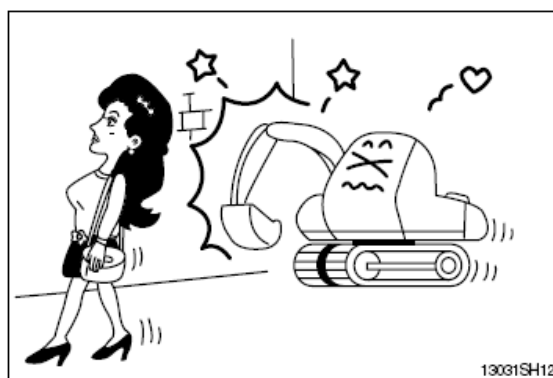


Внимательно управляйте экскаватором, обращая внимание на отсутствие персонала, людей и других объектов внутри рабочей зоны.

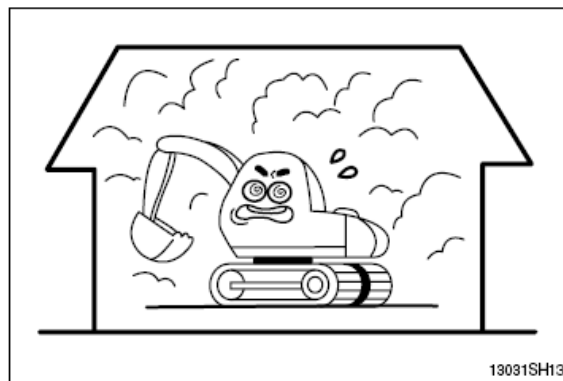
При необходимости установите защитные ограждения рабочей зоны.



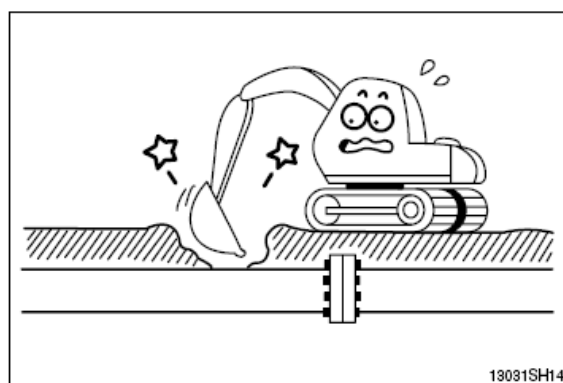
При использовании рабочего оборудования внимательно следите за стройплощадкой.



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



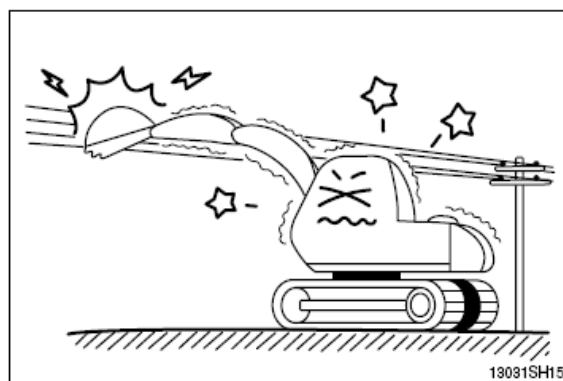
Проверьте расположение подземных коммуникаций газопроводов и водопроводов и обеспечьте должную их и свою безопасность перед выполнением работ и при работе.



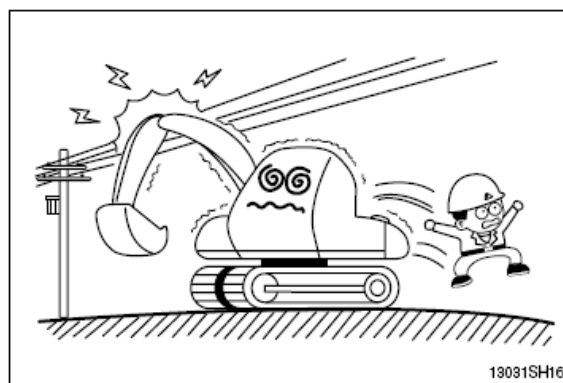
Работа вблизи линий электропередач очень опасна.

Проводите работы на следующем безопасном расстоянии, приведенном ниже:

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

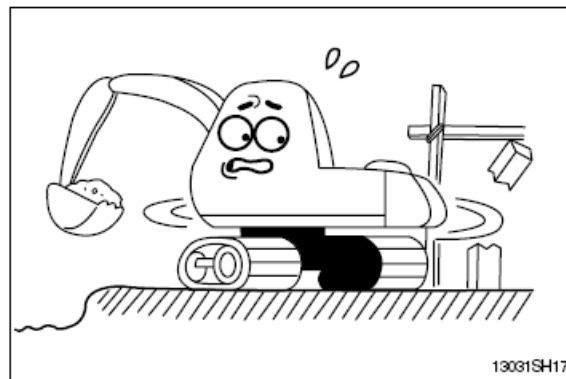


Если машина коснется высоковольтного провода, оставайтесь сидеть на своем рабочем месте в кабине и предупредите персонал о том, чтобы никто не касался экскаватора до отключения тока в линии электропередачи. Выпрыгивайте из кабины, избегая контакта с металлоконструкцией.

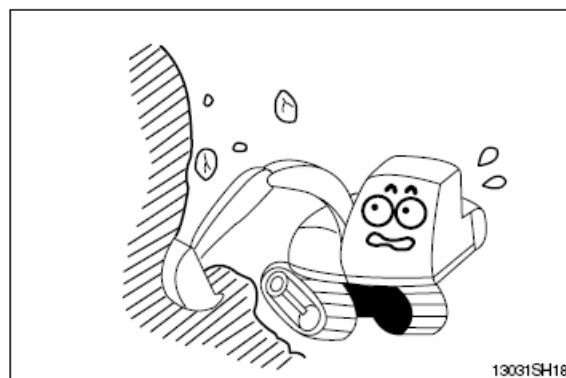


Помните о помехах.

Будьте особенно осторожны, и следите за свободным пространством возле машины при вращении.

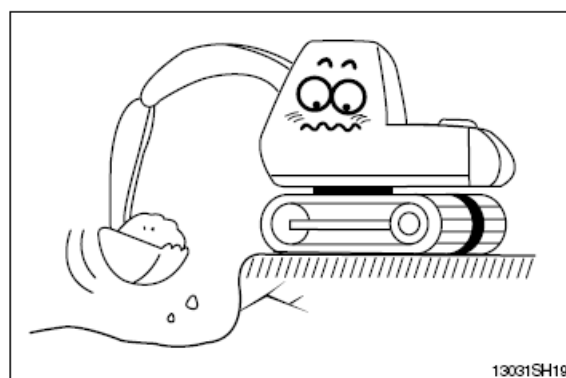


При работе машины с гидромолотом или при работе в местах, где возможно падение камней, для соответствующей защиты необходимо обеспечить ограждение крыши и защиту головы.

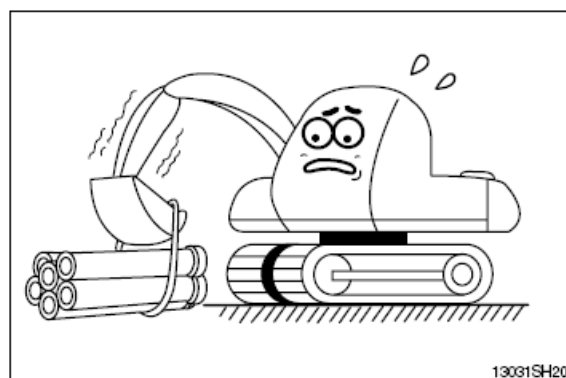


Избегайте работ на уступе или на мягком грунте, поскольку существует опасность опрокинуться.

Если работа на уступе или на мягком грунте неизбежна, установите экскаватор под правильным углом так, чтобы можно было легко выбраться из машины. Приводные колеса необходимо располагать в стороне, противоположной от места копания.

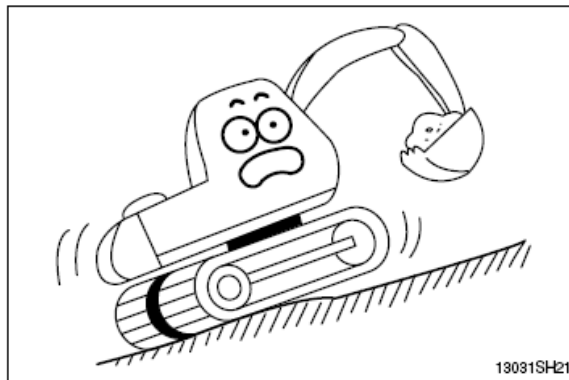


При подъемных работах учитывайте мощность машины, вес и ширину груза. Старайтесь не перегружать машину, так как это может вызвать повреждение машины или несчастный случай.

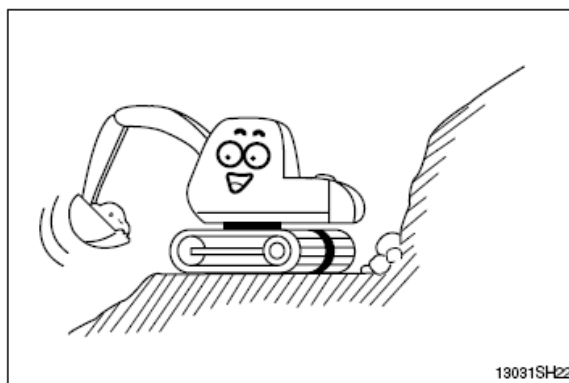


Работа на склонах опасна.

Избегайте проведения работ на уклоне свыше 10°.

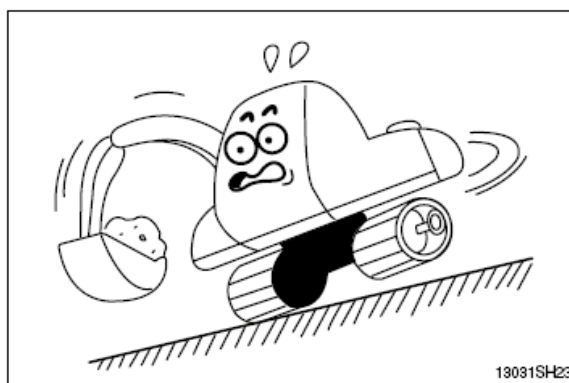


При необходимости работы на уклоне, приступайте к ней только после того, как подготовите горизонтальную поверхность.



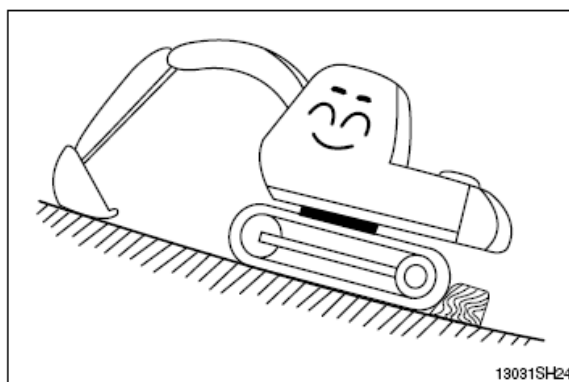
Вращение на уклоне грозит опрокидыванием.

Не выполняйте вращение машины с заполненным ковшом на уклонах, так как это может привести к потере устойчивости.

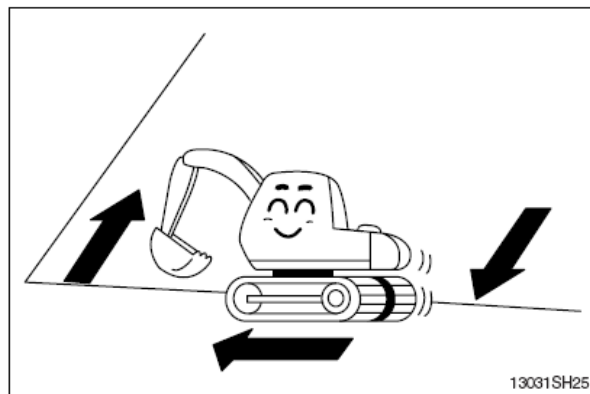


Старайтесь не оставлять машину на склонах.

При необходимости парковки опустите ковш на землю и заблокируйте колеса.

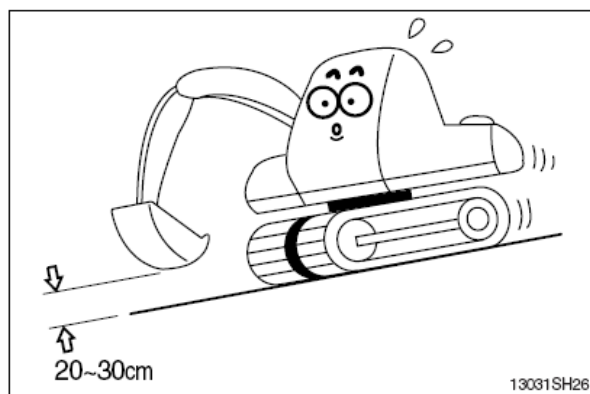


Избегайте езды в поперечном направлении на уклоне, так как это может стать причиной опрокидывания или соскальзывания.



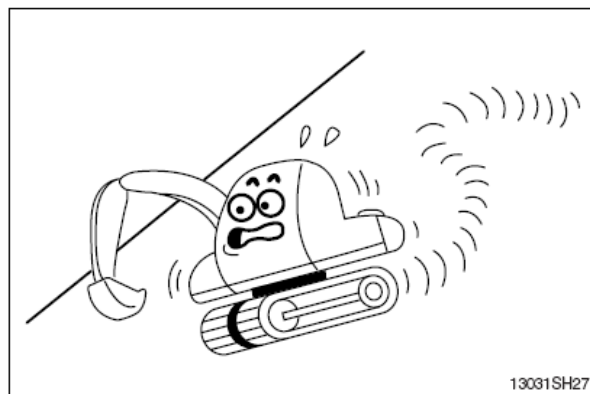
Перемещение по склону опасно.

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



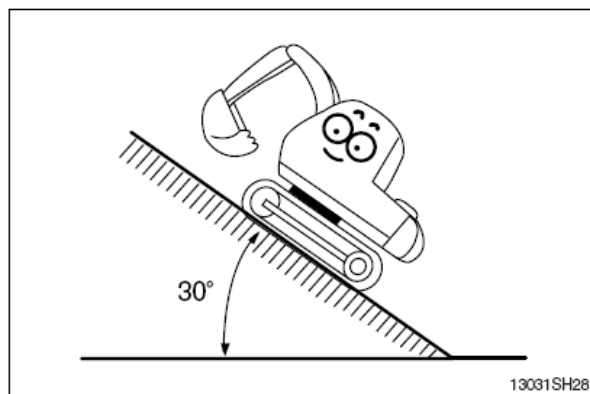
Опасны повороты машины при езде по склону.

Если требуется смена направления движения, поворачивайте машину на горизонтальной поверхности и на твердом грунте.

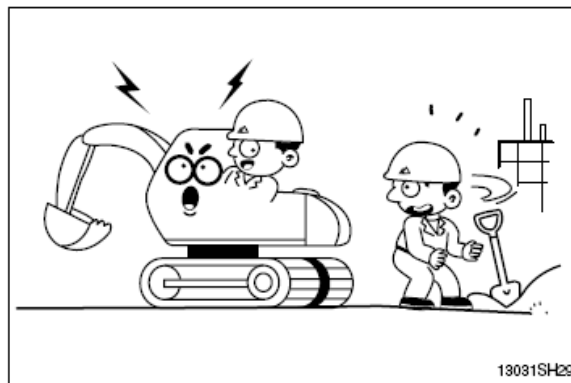


Предел угла наклона двигателя составляет 35°.

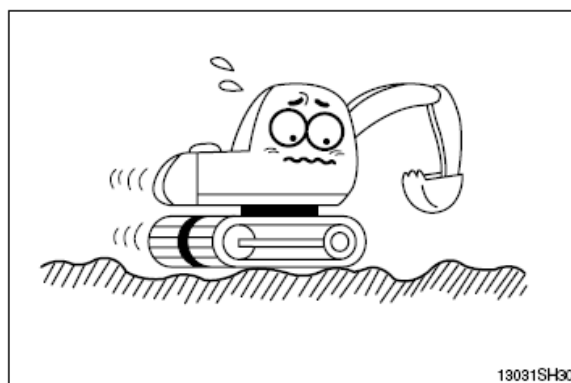
Ни в коем случае не работайте под углом, превышающим предельный угол наклона двигателя.



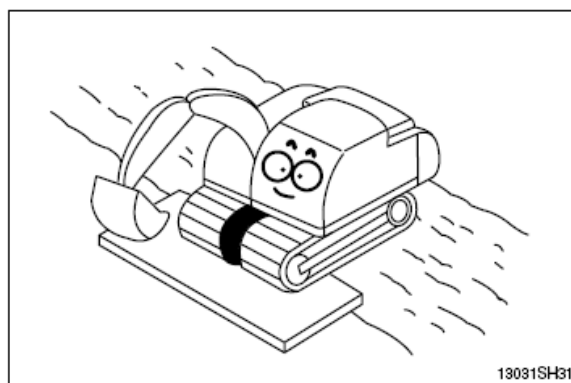
Перед движением машины дайте звуковой сигнал для того, чтобы предупредить персонал, находящийся поблизости.



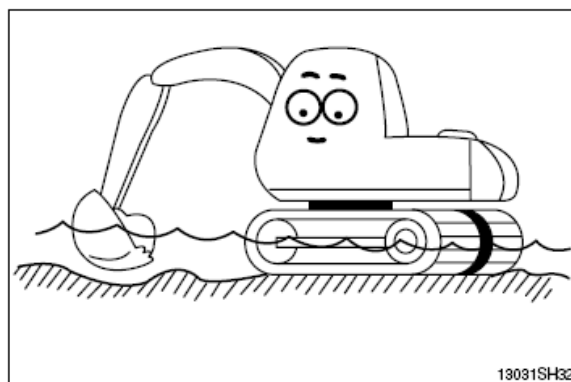
Снижайте скорость при езде по неровностям.



При работах на мягких грунтах помещайте настилы или деревянные панели под гусеницы для предотвращения увязания экскаватора.



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



ПОСАДКА НА ЭКСКАВАТОР И ВЫХОД ИЗ ЭКСКАВАТОРА

Никогда не запрыгивайте и не спрыгивайте с экскаватора.

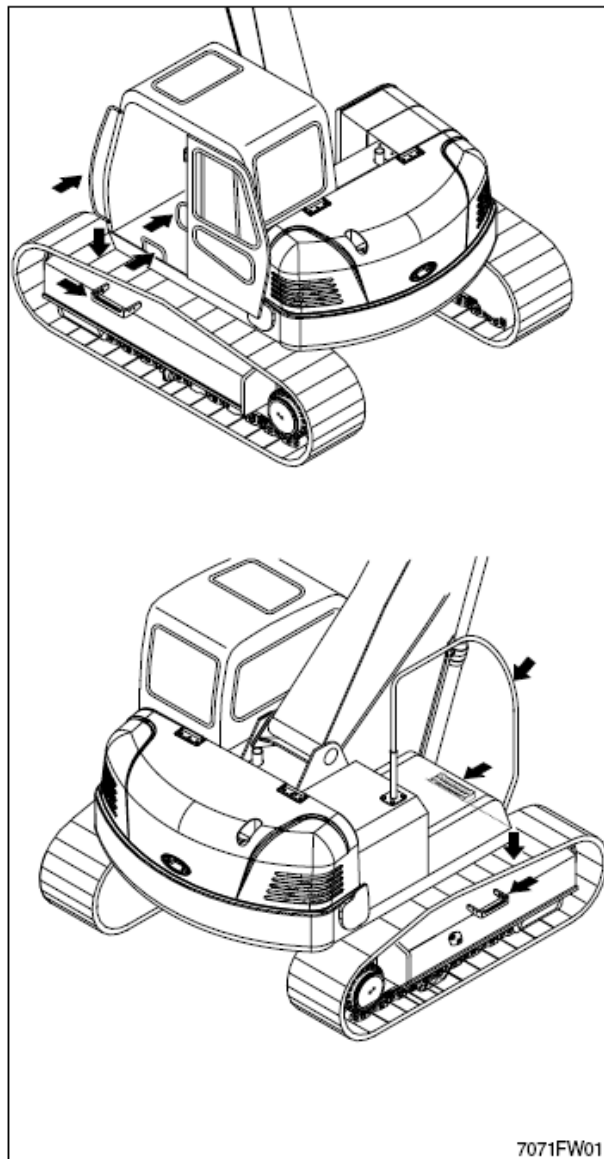
При восхождении и схождении с машины обязательно повернитесь лицом к машине и используйте перила, машинные или гусеничные ступеньки а так же гусеничные башмаки. Можно установить дополнительные гусеничные ступеньки для более широкого опционального башмака. В таком случае, пожалуйста свяжитесь с вашим дистрибьютером Hyundai.

Не держитесь за рычаги управления при посадке на экскаватор или выхода из экскаватора.

Для безопасности опирайтесь как минимум на три точки (руки, ноги), используя поручни, ступеньки или гусеничные траки.

Всегда очищайте поручни, ступеньки и гусеничные траки от масла или грязи. Если они повреждены, почините их и затяните все ослабившиеся болты.

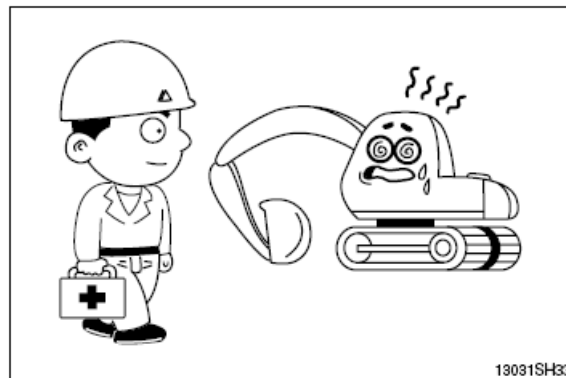
Если при посадке или сходе с экскаватора Вы держитесь за ручку дверцы, откройте дверцу и надежно закрепите ее в открытом положении. В противном случае дверца может внезапно двинуться, и Вы потеряете равновесие и упадете.



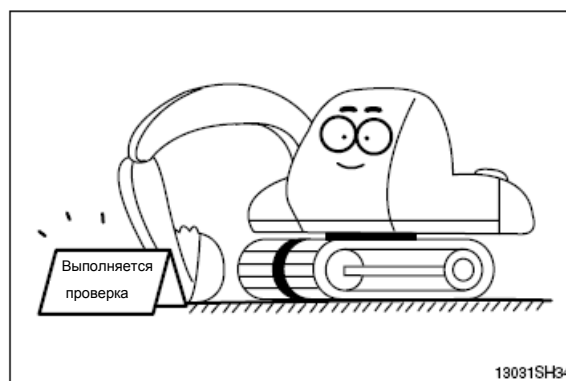
3. ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

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.

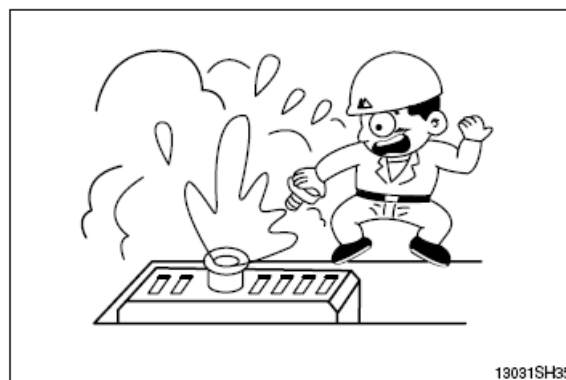


Припаркуйте машину на плоской площадке и отключите двигатель для проведения инспекции и ремонтных работ. Поставьте соответствующую табличку рядом с машиной, показывающую, что машина находится в неработоспособном состоянии (Уберите из машины ключ зажигания). Во время проведения работ по техническому обслуживанию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



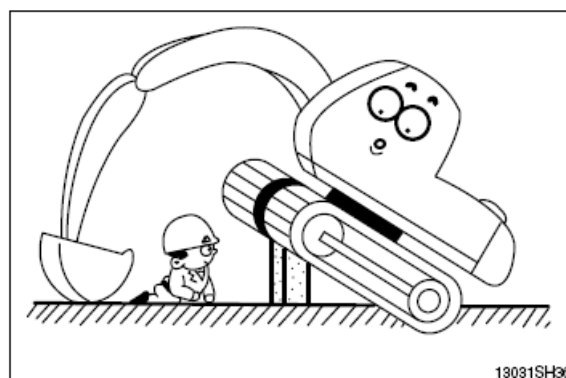
Не снимайте крышку радиатора с горячего двигателя. Открывайте крышку после того, как двигатель охладится ниже 50°C.

В противном случае Вы можете получить травму от брызг или пара горячей охлаждающей жидкости.

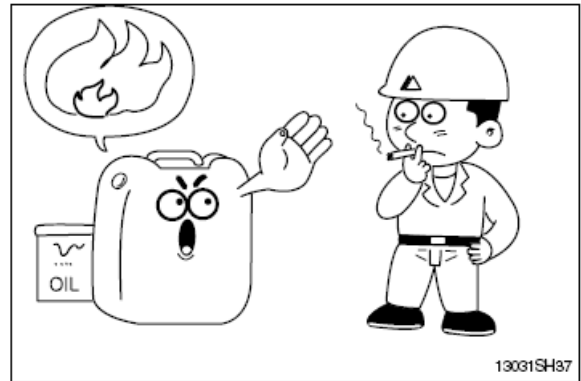


Не производите работ под машиной.

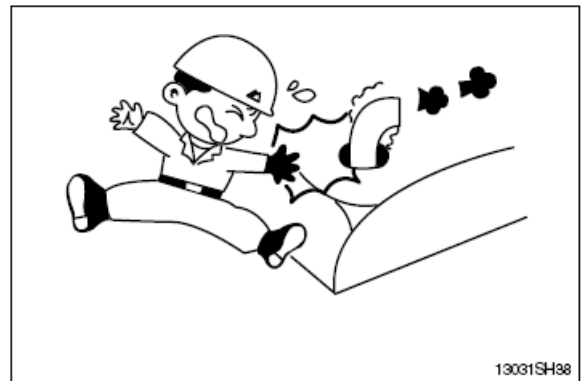
При выполнении работ под машиной, ковшом или рычажным механизмом при поднятом ковше необходимо установить под ковш и/или рычажный механизм надежные опоры.



Топливо и масло – горючие жидкости.
Храните их в сухом прохладном месте, вдали от
открытого огня.



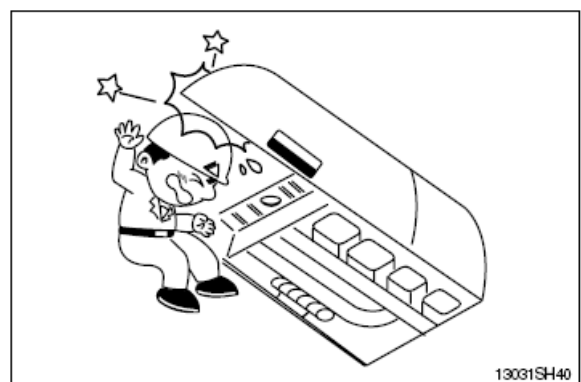
Не дотрагивайтесь до выхлопной трубы, так как
это может привести к серьезному ожогу.



Не открывайте капот двигателя при работающем
двигателе.



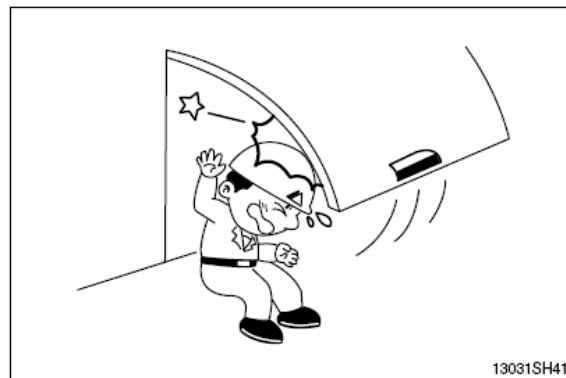
При техническом осмотре двигателя будьте
осторожны, чтобы не удариться о края крышки.



Будьте внимательны, переднее окно должно легко закрываться.

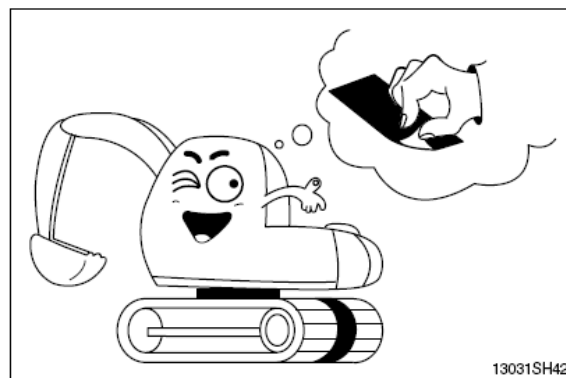
Обязательно поддерживайте стойку при необходимости открыть боковую дверь.

Осторожно, открытая боковая дверь может захлопнуться из-за внешнего или природного влияния, такого как сильный ветер.

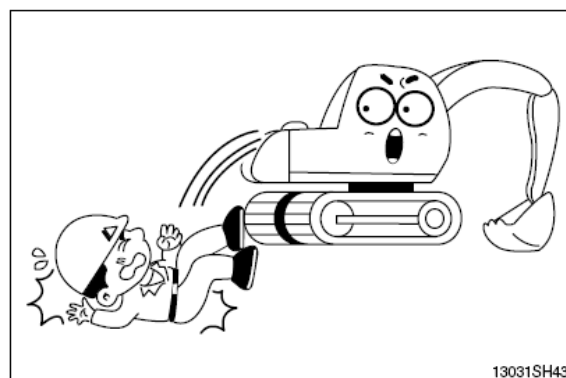


Наклейки противоскольжения должны быть заменены в случае их износа или утери.

Обеспечьте, чтобы на машине не было масла, воды, смазки и т.д.



Когда Вы работаете на верхней раме, производя техническое обслуживание двигателя и/или других компонентов, будьте осторожны, чтобы не поскользнуться и не упасть.

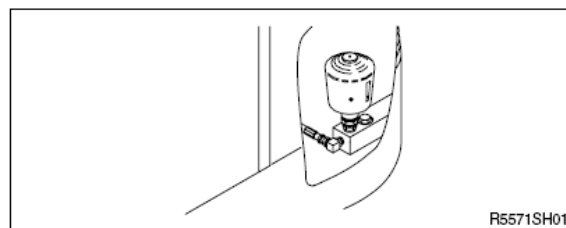


ГАЗ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ

В машине содержится газ под высоким давлением.

Чтобы избежать взрыва и травм персонала, не приближайтесь к огню, не производите рядом с машиной работ по сварке и сверлению.

Сбросьте давление перед сливом жидкостей.



ПОДЪЕМНЫЕ УШКИ МОГУТ СЛОМАТЬСЯ

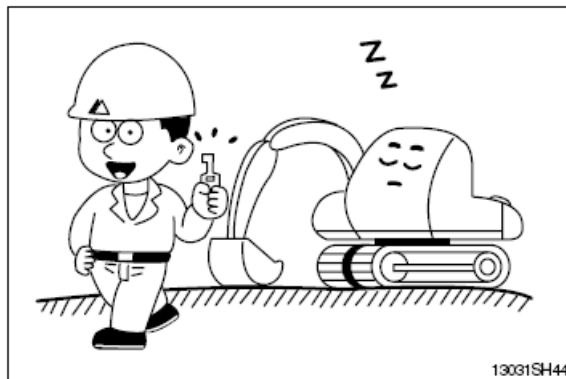
При подъеме бака, содержащего жидкость, подъемные ушки или бак могут повредиться и привести к травматическим случаям персонала.

Перед подъемом бака слейте из него всю жидкость.

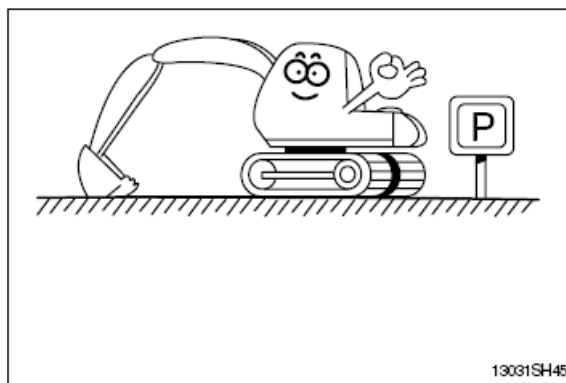


4. ПАРКОВКА

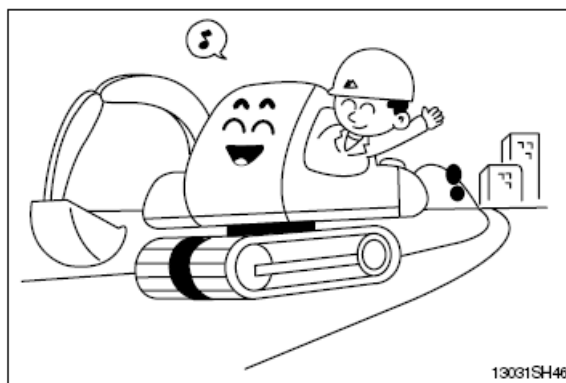
Оставляя машину на месте парковки, опустите ковш полностью на землю и переведите рычаг безопасности в положение парковки, а затем вытащите ключ. Надежно закройте дверь кабины.



Паркуйте машину на плоском и безопасном месте.

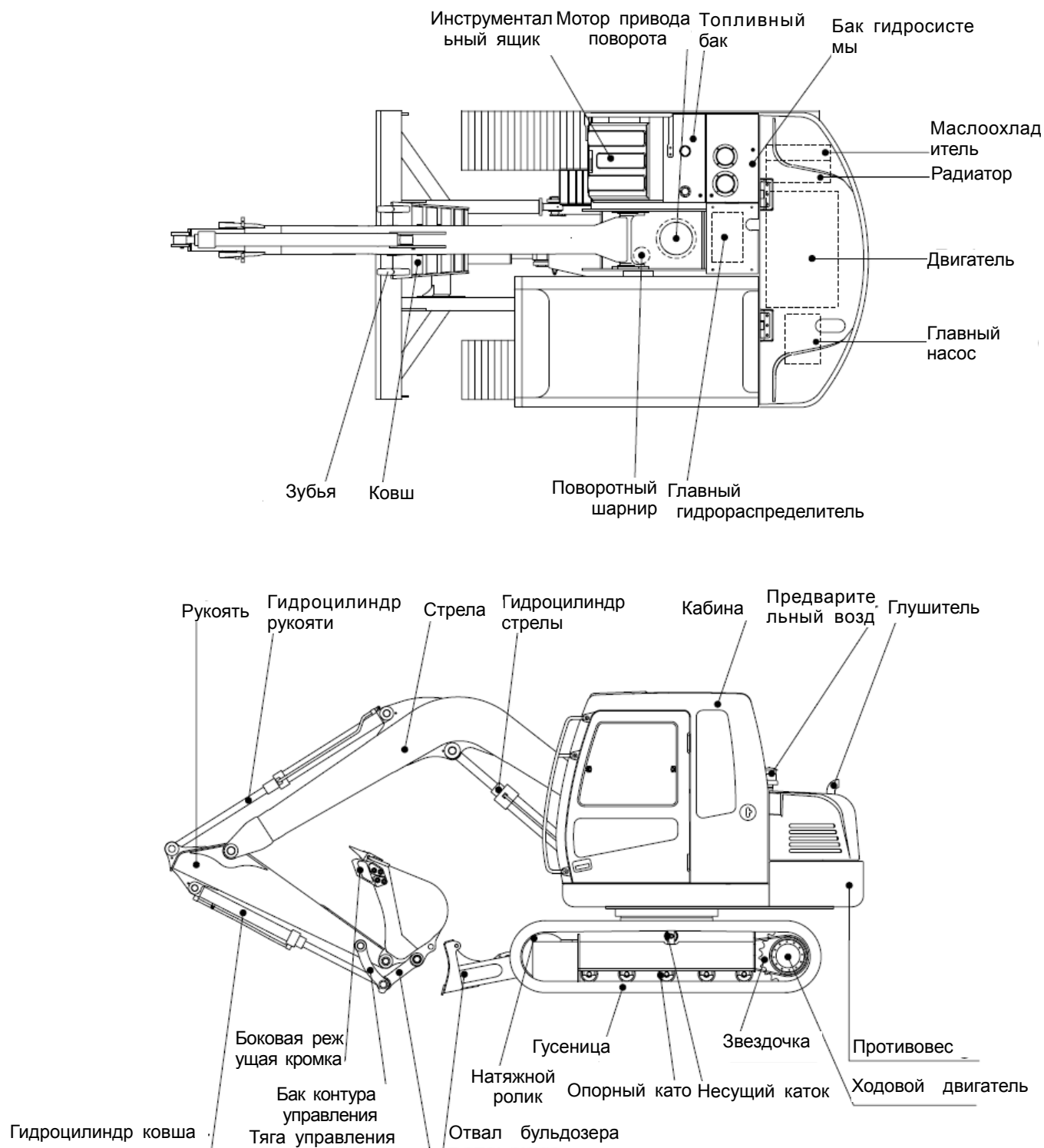


Мы надеемся, что соблюдая все вышеуказанные правила безопасности, Вы сможете легко и безопасно работать на данной машине. Для безопасной эксплуатации, соблюдайте все правила техники безопасности.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

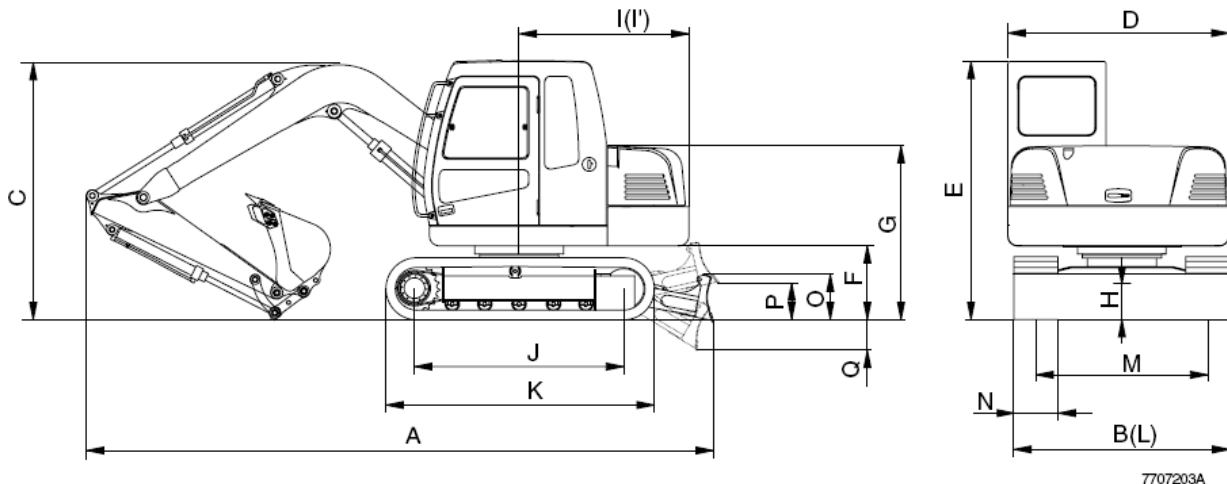
1. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



7072SP01

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1) МОНОСТРЕЛА 3,7 м(12' 2"), РУКОЯТЬ 1,67м(5' 6") И ПЕРЕДНИЙ ОТВАЛ БУЛЬДОЗЕРА

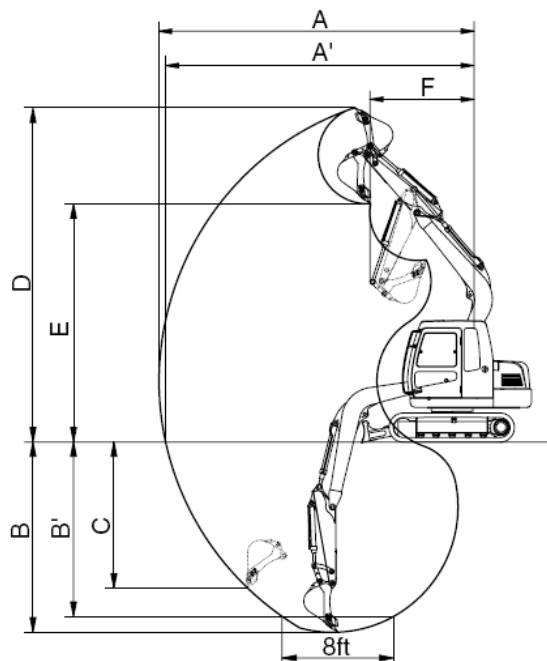


Наименование		Ед. изм.	Значение
Рабочий вес		кг	7800(17200)
Вместимость стандартного ковша (по стандартам SAE)		м ³	0,28(0,37)
Рабочий вес	A	мм (фут - дюйм)	6325(20' 9")
Вместимость стандартного ковша (по стандартам SAE)	B		2260(7' 5")
Габаритная высота стрелы	C		2605(8' 7")
Габаритная ширина с траком 600 мм	D		2250(7' 5")
Габаритная высота	E		2650(8' 8")
Ширина верхней части конструкции	F		755(2' 6")
Высота кабины	G		1775(5' 10")
Расстояние противовеса от земли	H		360(1' 2")
Высота до крышки двигателя	I		1727(5' 8")
Минимальный дорожный просвет	I'		1750(5' 9")
Размер задней части	J		2130(7' 0")
Радиус поворота заднего края	K		2724(8' 11")
Расстояние между осями	L		2200(7' 3")
Длина ходовой тележки	M		1750(5' 9")
Ширина ходовой тележки	N		450(1' 6")
Высота отвала	O		460(1' 6")
Расстояние между отвалом в верхнем положении и грунтом	P		400(1' 4")
Глубина опускания отвала	Q		280(0' 11")
Скорость хода (Низкая/Высокая)		км/час(mph)	3,3/4,6(2,1/2,9)
Скорость поворота		об/мин	12.0
поспособность преодолевать подъем		Град(%)	30(58)
Давление на грунт (гусеница 400 мм)		кгс/см ² (ф/кв.дюйм)	0,37(5,26)

3. РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

1) R80-7

(1) 3,7 м (12' 2") МОНОСТРЕЛА



7072SP03

Наименование		Рукоять 1,67м(5' 6")
Максимальный радиус копания	A	6330mm (20' 9")
Максимальный радиус копания на уровне земли	A'	6190mm (20' 4")
Максимальная глубина копания	B	4150mm (13' 7")
Максимальная глубина копания (уровень в 8фут)	B'	3810mm (12' 6")
Максимальная глубина копания вертикальной стенки	C	3200mm (10' 6")
Максимальная высота копания	D	7260mm (23'10")
Максимальная высота разгрузки	E	5170mm (17' 0")
Минимальный радиус поворота	F	1750mm (5' 9")
Усилие копания на ковше	SAE	44,1 kN
		4500 kgf
		9920 lbf
	ISO	51,0 kN
		5200 kgf
		11460 lbf
Усилие копания на рукояти	SAE	38,2 kN
		3900 kgf
		8600 lbf
	ISO	39,2 kN
		4000 kgf
		8820 lbf

4. ВЕС ЭЛЕМЕНТОВ

1) R80-7

Элемент	кг	фунт
Верхняя конструкция в сборе	3750	8270
Сварной узел главной рамы	820	1810
Двигатель в сборе	290	640
Главный насос в сборе	50	110
Главный распределитель в сборе	60	130
Мотор привода поворота в сборе	80	170
Бак гидравлической жидкости в сборе	120	260
Топливный бак в сборе	80	170
Противовес	540	1190
Кабина в сборе	310	680
Ходовая тележка в сборе	2820	6220
Сварной узел ходовой тележки	980	2160
Поворотная опора	140	310
Ходовой двигатель в сборе	160	360
Поворотный круг	30	60
Амортизирующая натяжная пружина гусеницы	110	240
Натяжитель	130	290
Ведущий каток	20	40
Гусеница в сборе (стандартный тройной грунтозацеп 450 мм)	160	360
Отвал бульдозера	810	1790
Рабочее оборудование передней части машины в сборе (3,7 м стрела, 1,67 м рукоять, ковш 0,28 м³ по SAE)	330	730
Стрела 3,7 м в сборе	1230	2710
Рукоять 1,67 м в сборе	490	1080
Ковш 0,28 м³ по SAE	200	440
Цилиндр стрелы в сборе	230	510
Цилиндр рукояти в сборе	120	260
Цилиндр ковша в сборе	80	180
Рычаг ковша в сборе	50	110
Гидроцилиндр бульдозера	50	110
Рычаг ковша в сборе	60	130

5. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ

1) ROBEX 80-7

(1) 3,7м (12'2") стрела; 1,67м (5'6") рукоять с 0,28 м³ (с шапкой SAE) ковшом и 450мм (18") башмак с тремя грунтозацепами и бульдозерный отвал вверх с 540 кг (1190 фунт) противовесом.

Высота при загрузке		Радиус загрузки						При максимальной досягаемости		
		1,5м (5фут)		3,0 м (10фут)		4,5 м (15фут)		Грузо-подъемность		Досигаемость
										м (фут)
4,5м (15,0 фут)	кг фунт			*1810	*1810			1160	1050	5.06
3,0м (10,0 фут)	кг фунт	*3900	*3900	*2380	*2380	1390	1250	880	790	5.75
1,5м (5,0 фут)	кг фунт			2540	2230	1290	1160	790	710	5.95
Уровень земли	кг фунт			2340	2040	1210	1080	820	740	5.70
-1,5м (-5,0фут)	кг фунт	*4800	*4800	2300	2000	1190	1060	1050	950	4.93
-3,0м (-10,0фут)	кг фунт	*3960	*3960	*2340	2100					

(2) 3,7м (12'2") стрела; 1,67м (5'6") рукоять с 0,28 м³ (с шапкой SAE) ковшом и 450мм (18") башмак с тремя грунтозацепами и бульдозерный отвал вверх с 540 кг (1190 фунт) противовесом

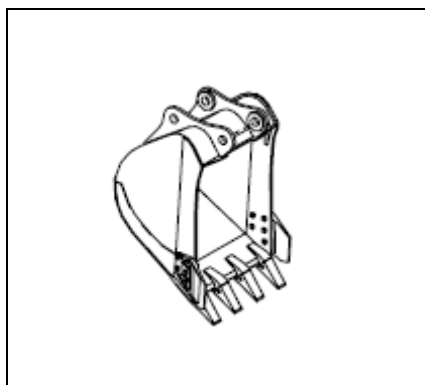
Высота при загрузке		Радиус загрузки						При максимальной досягаемости		
		1,5м (5фут)		3,0м (10фут)		4,5м (15фут)		Грузо-подъемность		Досигаемость
										м (фут)
4,5м (15,0 фут)	кг фунт			*1810	*1810			*1690	1120	5.06
3,0м (10,0 фут)	кг фунт	*3900	*3900	*2380	*2380	*1930	1330	*1710	850	5.75
1,5м (5,0 фут)	кг фунт			*3330	2400	*2230	1240	*1760	760	5.95
Уровень земли	кг фунт			*3800	2200	*2420	1160	*1810	790	5.70
-1,5м (-5,0фут)	кг фунт	*4800	*4800	*3560	2160	*2220	1140	*1790	1010	4.93
-3,0м (-10,0фут)	кг фунт	*3960	*3960	*2340	2260					

Примечание

1. Грузоподъемности обоснованы SAE J1097 и ISO 10567.
2. Грузоподъемность серий ROBEX не превышает 75% от опрокидывающего груза, при установке машины на плотном грунте или 87% мощности гидравлики.
3. Точкой загрузки является крюк, находящийся на задней стороне ковша.
4. *указывает на груз, ограниченный мощностью гидравлики.

6. РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ КОВША

1) СТАНДАРТНЫЙ КОВШ



Максимал. вместимость ковша
0,28 м³ по SAE

Вместимость		Ширина		Вес	Рекомендация
					Стрела 3,7м (12'12")
Шапка по SAE	Шапка по CECE	Без режущей кромки	С режущей кромкой		Рукоять 1,67м (5'6")
※ 0,28м ³ (0,37yd ³)	0,25м ³ (0,33yd ³)	670mm (26,4")	750mm (29,5")	230кг (510фунт)	

« : Стандартный ковш

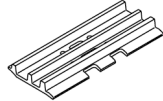
 Применим для материалов с плотностью 2000кг /м³ (3370фунт/yd³)или менее.

7. ХОДОВАЯ ТЕЛЕ

1) ГУСЕНИЦЫ

Центральная рама ходовой тележки типа X-leg является цельносварной с усиленными прямоугольными секциями. Данный дизайн включает в себя траки с сухими соединениями, смазанные ролики, натяжные катки, звездочки, гидравлически регулируемые траки с поглощающими удары пружинами и тракторные траки гусеничного типа с тройными грунтозацепами.

2) ТИПЫ ТРАКОВ

Модель	Параметры		Тройной грунтозацеп	
				
R80-7	Ширина	мм(дюйм)	450(18)	600(24)
	Полный вес	кг(фунт)	7800(17196)	7960(17550)
	Удел. давление на грунт	кг/см ² (ф/кв.дюйм)	0,37(5,26)	0,28(3,98)
	Полная ширина	мм (фут-дюйм)	2260(7'5")	2350(7'9")

3) КОЛИЧЕСТВО КАТКОВ И ТРАКОВ С КАЖДОЙ СТОРОНЫ

Наименование	Количество на сторону
Ведущие катки	1EA
Опорные катки	5EA
Гусеничные траки	38EA

4) ВЫБОР ГУСЕНИЧНОГО БАШМАКА

Следует выбирать подходящие гусеничные башмаки в соответствии с условиями работы.

※ Таблица 1

Гусеничный Башмак	Характеристика	Категория
450mm с тремя грунтозацепами	Стандартный	A
600mm с тремя грунтозацепами	Опционный	A

※ Таблица 2

Категория	Применение	Меры предосторожности
A	Каменистая почва, русла рек, обычная почва	• Передвигаться по грубой почве с большими преградами как глыбы и упавшие деревья на низкой скорости.

8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

1) ДВИГАТЕЛЬ

Наименование	Технические характеристики
Модель	Yanmar 4TNV98L
Тип	Четырехтактный дизельный двигатель с турбонаддувом
Способ охлаждения	Водяное охлаждение
Количество цилиндров и их расположение	4 цилиндра в один ряд
Порядок зажигания	1-3-4-2
Тип камеры сгорания	Прямого впрыска
Диаметр цилиндра и ход	98×110 мм(3,86"×4,33")
Рабочий объем цилиндров (за один ход поршня)	3318 УК (202 у.е. в)
Степень сжатия	18,5 : 1
Номинальная мощность, л.с. по SAE J1995 (см. идентификационную табличку)	60 л.с. при 2100 об./мин(44 кВт при 2100 об / мин)
Максимальный крутящий момент при 1000 об/мин	25,2 кгс·м (182 фунт-сила-фут)
Объем масла в двигателе	12,0 л (3,2 л / мин США)
Сухой вес	260 кг (584 фунт)
Максимальная частота вращения двигателя (в холостом режиме)	2290±50 об./мин
Минимальная частота вращения двигателя (в холостом режиме)	1050±50 об./мин
Расход топлива, теоретический	172,3г/л.с.·ч при 2100об./мин
Пусковой двигатель	24 В -3.5 кВт
Генератор	24 В -40А
Аккумуляторная батарея	2×12В×68Ah

2) ГЛАВНЫЙ НАСОС

Наименование	Технические характеристики
Тип	Регулируемый тандемный аксиально-поршневой
Производительность	2×36 куб. см./об
Номинальная подача масла	280 кгс/см ² (3983 ф/кв. дюйм)
Номинальная скорость вращения	2×75,6 л/мин (2×20 л / мин США)
Номинальная скорость	1950 об/мин

3) ШЕСТЕРЕНЧАТЫЙ НАСОС

Наименование	Технические характеристики
Тип	Одноступенчатый нерегулируемый
Производительность	8,9см ³ /об.
Максимальное давление	35кгс/см ² (500ф/кв. дюйм)
Номинальный расход масла	18,7л/мин(4,9 л / мин США 4,1/ Великобритания GPM)

4) ГЛАВНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Наименование	Технические характеристики
Тип	11-и бобинный моноблок
Принцип включения	Гидравлическое управление
Давление настройки главного предохранительного клапана	280кгс/см ² (3983ф/кв. дюйм)
Максимальное давление предохранительного клапана	310кгс/см ² (4410ф/кв. дюйм)

5) ГИДРОМОТОР ПОВОРОТА

Наименование	Технические характеристики
Тип	Аксиально-поршневой двигатель
Производительность	43см ³ /об.
Давление настройки клапана	190кгс/см ² (2702ф/кв. дюйм)
Тормозная система	Автоматическая, пружинная с гидравлическим управлением.
Тормозной момент	14кгс м ² (101 фунт-сила-фут)
Давление разжимания тормоза	20~40кгс/см ² (284~569ф/кв. дюйм)
Тип редуктора	2 Двухступенчатый планетарный
Скорость поворота	12,0 об/мин

6) ХОДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬ OR

Наименование	Технические характеристики
Тип	Регулируемый, аксильно-поршневой
Рабочее давление	300кгс/см ² (4267ф/кв. дюйм)
Тип редуктора	Двухступенчатый планетарный
Тормозная система	Автоматическая, пружинная с гидравлическим управлением.
Давление разжимания тормоза	9кгс/см ² (128ф/кв. дюйм)
Тормозной момент	8,4кгс м ² (61 фунт-сила-фут)

7) РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Наименование		Технические характеристики
Тип		Тип снижения давления
Рабочее давление	Минимум	5кгс/см ² (71ф/кв. дюйм)
	Максимум	20кгс/см ² (284ф/кв. дюйм)
Удар толкателя	Рычаг	6,5/8,5мм(0,26/0,34 in)

8) Цилиндр

Наименование		Технические характеристики
Цилиндр стрелы	Ø поршня × Ø штока × ход	Ø115×Ø70×980mm
	Амортизатор	Только на выдвижение
Цилиндр рукояти	Ø поршня × Ø штока × ход	Ø95×Ø60×860mm
	Амортизатор	Выдвижение и втягивание
Цилиндр ковша	Ø поршня × Ø штока × ход	Ø85×Ø55×650mm
	Амортизатор	Только на выдвижение
Гидроцилиндр бульдозера	Ø поршня × Ø штока × ход	Ø110×Ø65×152mm
	Амортизатор	-

※ Обесцвечивание штока цилиндра может произойти, если восстановительная жидкость, повышающая коэффициент трения, была добавлена к смазке и попала на поверхность штока.

※ Обесцвечивание не причиняет никакого ущерба качеству работы цилиндра.

9) ГУСЕНИЦЫ

Наименование		Ширина	Удельное давление	Кол-во звеньев	Общая ширина
R80-7	Стандарт	450mm(18")	0,37кгс/см ² (5,26ф/кв. дюйм)	38	2260mm(7' 5")
	Опция	600mm(24")	0,28кгс/см ² (3,98ф/кв. дюйм)	38	2350mm(7' 9")

10) КОВШ

Наименование		Грузо подъем- ность		Кол-во зубьев	Ширина	
		По SAE	По CECE		Без боковой режущей кромки, мм	С боковой режущей кромкой, мм
R80-7	Стандарт	0,28м ³ (0,37yd ³)	0,25м ³ (0,33yd ³)	4	670mm(26,4")	750mm(29,5")

9. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАСЛА

Используйте только масла, приведенные ниже, или их заменители.

Не смешивайте масла различных марок.

Расположение	Вид жидкости	Емкость, л (л / мин США)	Температура окружающего воздуха, °C (°F)						
			-20 (-4)	-10 (14)	0 (32)	10 (50)	20 (68)	30 (86)	40 (104)
Поддон картера двигателя	Моторное масло	12(3,17)							
Поворотный редуктор	Трансмис- сионное масло	1,5(0,4)							
Конечная передача		1,2×2 (0,32×2)							
Поворотный редуктор	Смазка	0,2 кг (0,4 фунтов)							
Бак гидросистемы	Гидравли- ческое масло	Бак: 75(19,8) Система: 130(34,3)							
Топливный бак	Дизельное топливо	135(35,7)							
Ниппель для консистентной смазки	Консистентная смазка	Сколько не об- хо-димо							
Радиатор (расшири- тельный бак)	Смесь антифриза и воды 50:50	11(2,9)							

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

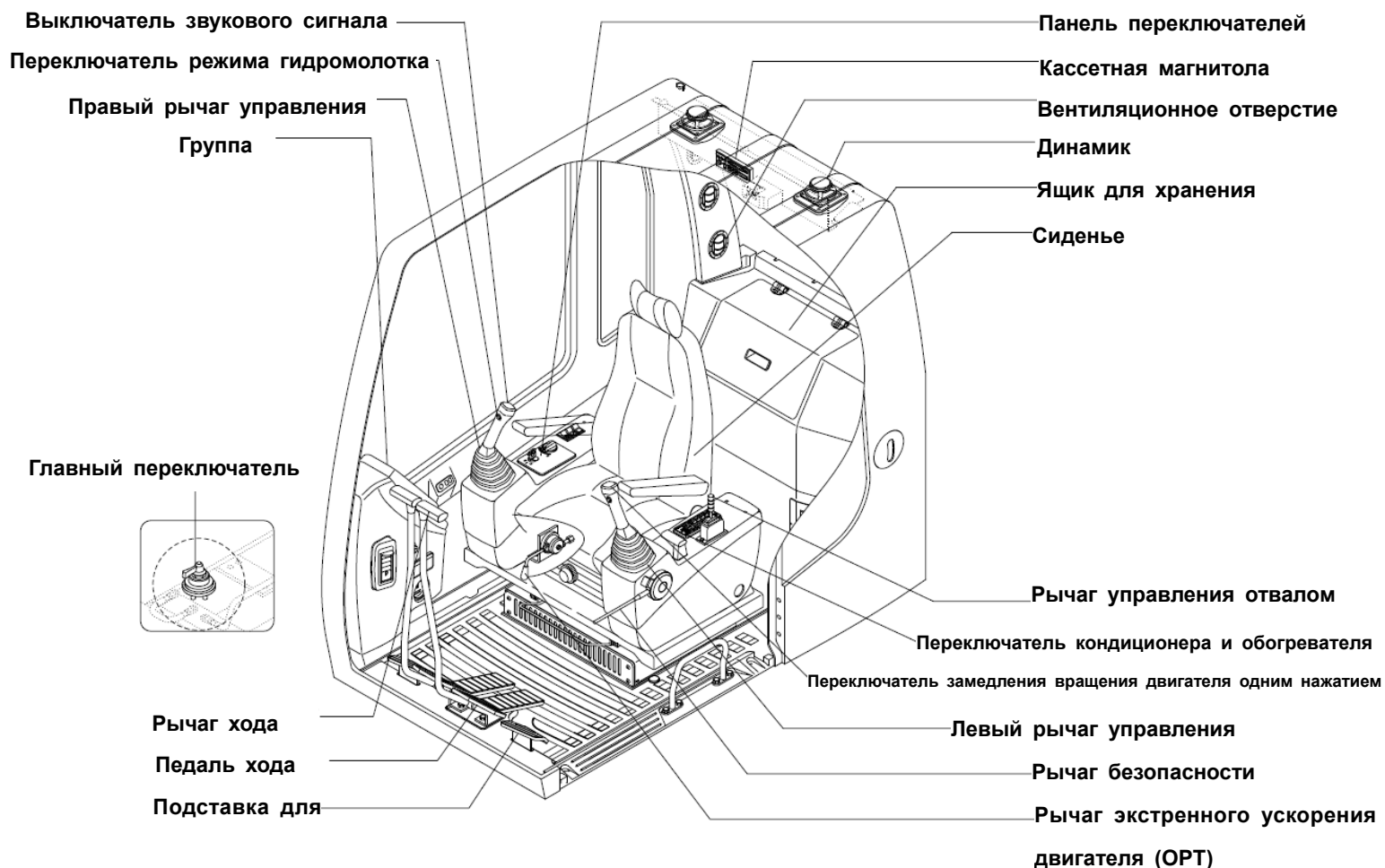
УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

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.



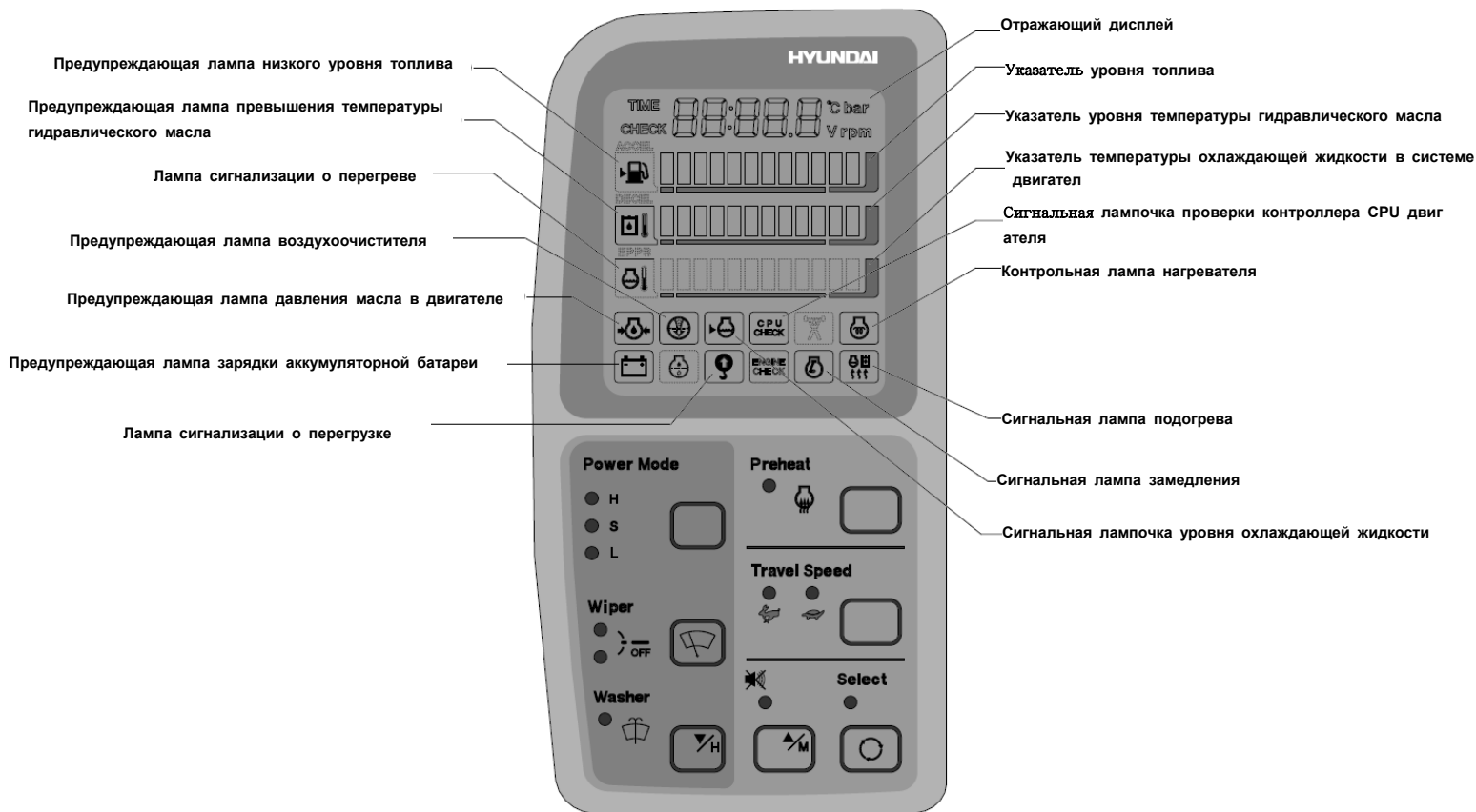
7073CD01

2. ПАНЕЛЬ ДИСПЛЕЕВ И СЕНСОРНЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ (до

1) ПАНЕЛЬ НАБЛЮДЕНИЯ

На панели расположены датчики, которые функционируют, как будет отмечено ниже, с целью предупреждения оператора о ненормальной работе машины, а также о времени проведения определенных работ и состоянии машины в целом.

- Датчики: отображают состояние работы машины.
- Контрольные лампы: отображают о неисправности в машине (Красные).
- Сигнальные лампы: отображают состояние работы машины (Желтые).
- ※ Монитор, установленный на данной машине, отображает не все показатели и условия работы машины. Ежедневный контрольный осмотр следует выполнять в соответствии с рекомендациями Части 6 «Техническое обслуживание».
- ※ Если монитор показывает сигнальное предупреждение, немедленно определите неполадку и выполните требуемое действие по ее устранению.



7073CD02

- ※ В случае какой-либо неисправности в машине контрольная лампа загорается и слышен звуковой сигнал зуммера. В этом случае нажмите выключатель зуммера, и звуковой сигнал прекратится. Но контрольная лампа будет гореть до тех пор, пока неисправность не будет устранена.

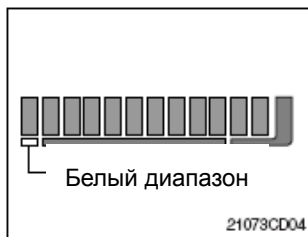
(1) Отображающий дисплей



- ① Отображает текущее время, такую информацию о машине как обороты/мин мотора, температура охл. жидк./гидравлического масла, давление гидравлического масла а так же коды ошибок.

※ См. подробную информацию на стр. 4-11.

(2) Указатель уровня топлива



- ① Отображает количество топлива в топливном баке.
- ② Если индикатор  белом диапазоне или сигнальная лампочка мигает, следует залить топливо.

※ Если индикатор находится  белом диапазоне или сигнальная лампочка "B1 мигает красным, даже если машина находится в нормальном состоянии, следует проверить электрические устройства, так как это может быть вызвано плохим подключением электричества или датчика..

(3) Индикатор температуры гидравлического масла



- ① Указывает температуру гидравлического масла.
 - Белый диапазон: Ниже 30°C(86°F)
 - Зеленый диапазон: 30-105°C(86~221°F)
 - Красный диапазон: Выше 105°C(221°F)
- ② Зеленый диапазон подсвечивается во время работы.
- ③ Продолжайте работу двигателя в холостую на низкой скорости, пока не подсветится зеленый диапазон перед началом работы на машине.
- ④ При загорании красного диапазона, уменьшите нагрузку на систему. Если индикатор остается в красном диапазоне, остановить машину и выяснить причину возникновения проблемы..

(4) Указатель температуры охлаждающей жидкости в системе двигателя



- ① Указывает температуру охлаждающей жидкости.
 - Белый диапазон: Ниже 30°C(86°F)
 - Зеленый диапазон: 30-105°C(86~221°F)
 - Красный диапазон: Выше 105°C(221°F)
- ② Зеленый диапазон подсвечивается во время работы.
- ③ Продолжайте работу двигателя в холостую на низкой скорости, пока не подсветится зеленый диапазон перед началом работы на машине.
- ④ При загорании красного диапазона, отключите мотор, проверьте радиатор и мотор.

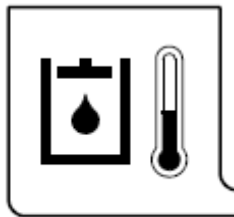
(5) КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА НИЗКОГО УРОВНЯ ТОПЛИВА



21073CD04A

- ① Эта лампа мигает и звучит сигнал зуммера, если уровень топлива менее 21.5 л (5.7 л / мин США).
- ② Немедленно заполните бак топливом, если эта лампа мигает.

(6) КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА ТЕМПЕРАТУРЫ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ



21073CD05A

- ① Эта лампа загорается одновременно с сигналом зуммера при температуре гидравлической жидкости выше 105°C (221°F).
- ② При включении лампы проверьте уровень рабочей жидкости.
- ③ Проверьте, нет ли грязи между маслоохладителем и радиатором.

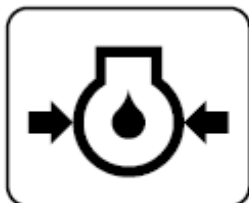
(7) КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА ПЕРЕГРЕВА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ В ДВИГАТЕЛЕ



21073CD06A

- ① Эта лампа мигает и звучит сигнал зуммера, когда температура охлаждающей жидкости превышает нормальную 110°C (230°F).
- ② Проверьте систему охлаждения при включении лампы.

(8) КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ



21073CD07

- ① После запуска двигателя эта лампа мигает и звучит сигнал зуммера, если в двигателе низкое давление масла.
- ② При включении этой лампы при работе немедленно заглушите двигатель. Проверьте уровень масла.

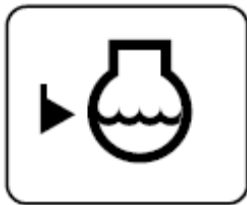
(9) КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ



21073CD08

- ① Эта лампа мигает при разряжении воздуха вследствие загрязнения фильтра воздухоочистителя.
- ② При мигании лампы проверьте фильтр и прочистите или замените его.

(10) Сигнальная лампочка уровня охлаждающей жидкости



21073CD09

- ①. Этот индикатор мигает и подается звуковой сигнал когда уровень охлаждающей жидкости в резервуаре радиатора меньше уровня LOW (низкий уровень)
- ②. Если этот индикатор мигает, следует проверить резервуар.

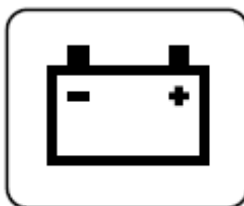
(11) Индикатор проверки контроллера CPU



21073CD10

- ① Проблемы в сообщении между контроллером CPU и узлом заставляют индикатор мигать и подается звуковой сигнал.
- ② Проверьте на наличие сгоревших предохранителей для CPU
- ③ Если проблема не в этом, проверьте линию сообщения между ними.

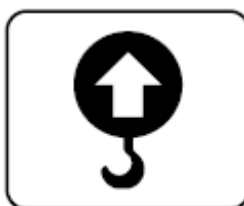
(12) Предупреждающая лампа зарядки аккумуляторной батареи



21073CD13

- ① Эта лампа мигает, и звучит предупреждающий звуковой сигнал, когда включен ключ стартера; после запуска двигателя она выключается.
- ② Если этот символ мигает во время работы двигателя, следует проверить цепь заряда аккумулятора.

(13) Лампа сигнализации о перегрузке



21073CD15

- ① Когда машина перегружена, индикатор перегрузки мигает все время пока переключатель перегрузки включен.

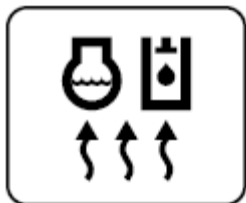
(14) Контрольная лампа замедления двигателя одним касанием



21073CD17

- ① Включение переключателя замедления "в одно касание" вызывает загорание лампочки.
- ② Лампа будет гореть во время нажатия на переключатель замедления одним касанием на левом рычаге RCV.

(15) Контрольная лампа разогрева



21073CD18

- ① Индикатор загорается когда температура охлаждающей жидкости ниже 30°C (86°F).
- ② Автоматический разогрев прекращается, когда температура охлаждающей жидкости двигателя превышает 30°C или прошло 10 минут после запуска.

(16) Контрольная лампа нагревателя



21073CD12

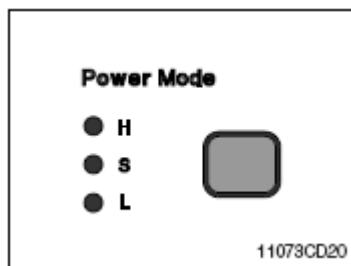
- ① Поворот ключа запуска в положение включения (ON) в холодную погоду запускает предпусковой подогрев.
- ② Запустите двигатель когда этот индикатор не горит.

2) ПАНЕЛЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ



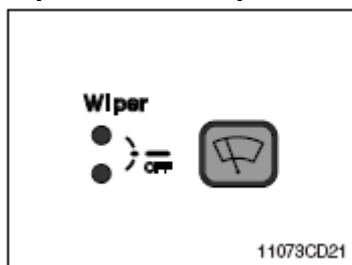
7073CD19

(1) Переключатель режима питания



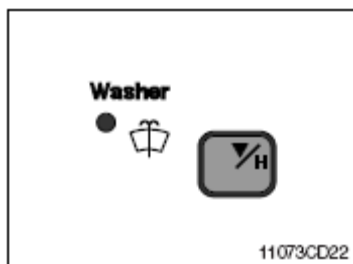
- ① Этот переключатель служит для выбора режима питания машины; который переключается с режима повышенного питания на стандартный режим и на режим пониженного питания последовательно, путем нажатия на переключатель.
- Режим H: Используется для работы на повышенном питании
 - Режим S : Используется для работы на стандартном питании
 - Режим L : Используется для работы на пониженном питании
- ※ См. подробную информацию на стр. 4-7.

(2) Переключатель режима стеклоочистителя



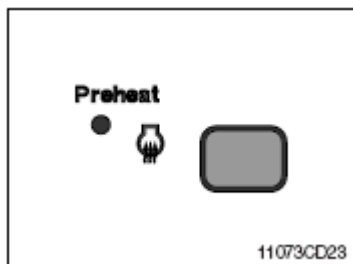
- ① Этот переключатель используется для включения стеклоочистителя.
- Чтобы включить стеклоочиститель нажмите на переключатель один раз.
 - Нажмите на переключатель еще раз для работы стеклоочистителя в промежуточном режиме на низкой скорости.
 - Нажмите еще раз чтобы выключить стеклоочиститель.
- ※ Мотор стеклоочистителя не работает когда передняя скользящая дверь открыта.
- ※ Если стеклоочиститель не работает когда переключатель включен (ON) – выключите его немедленно. Установите причину. Если переключатель оставить включенным, это может привести к поломке двигателя.

(3) Переключатель омывателя



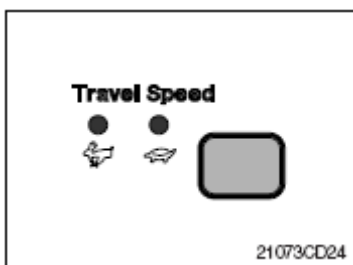
- ① Жидкость омывателя разбрызгивается и стеклоочиститель включается только при нажатии данного переключателя.
- ② При нажатии этой кнопки загорается индикаторная лампочка.

(4) Переключатель предпускового подогревателя



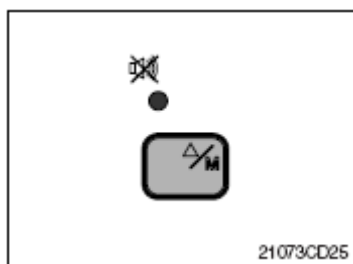
- ① Этот переключатель используется для запуска двигателя в холодную погоду.
При нажатии включается подогреватель впускного воздуха для облегчения запуска двигателя.
- ※ **Никогда не держите кнопку переключателя нажатой более чем 30**
- ② При нажатии этой кнопки загорается индикаторная лампочка.

(5) Переключатель скорости хода



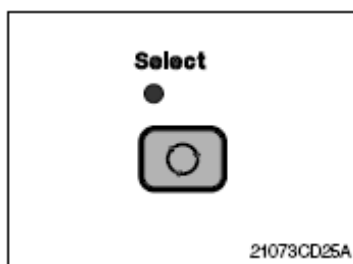
- ① Данный переключатель предназначен для контроля скорости хода, которая изменяется на высокую (отметка «Кролик») нажатием на этот выключатель и на низкую (отметка «Черепаша») повторным нажатием на этот же выключатель.

(6) Выключатель звукового сигнала



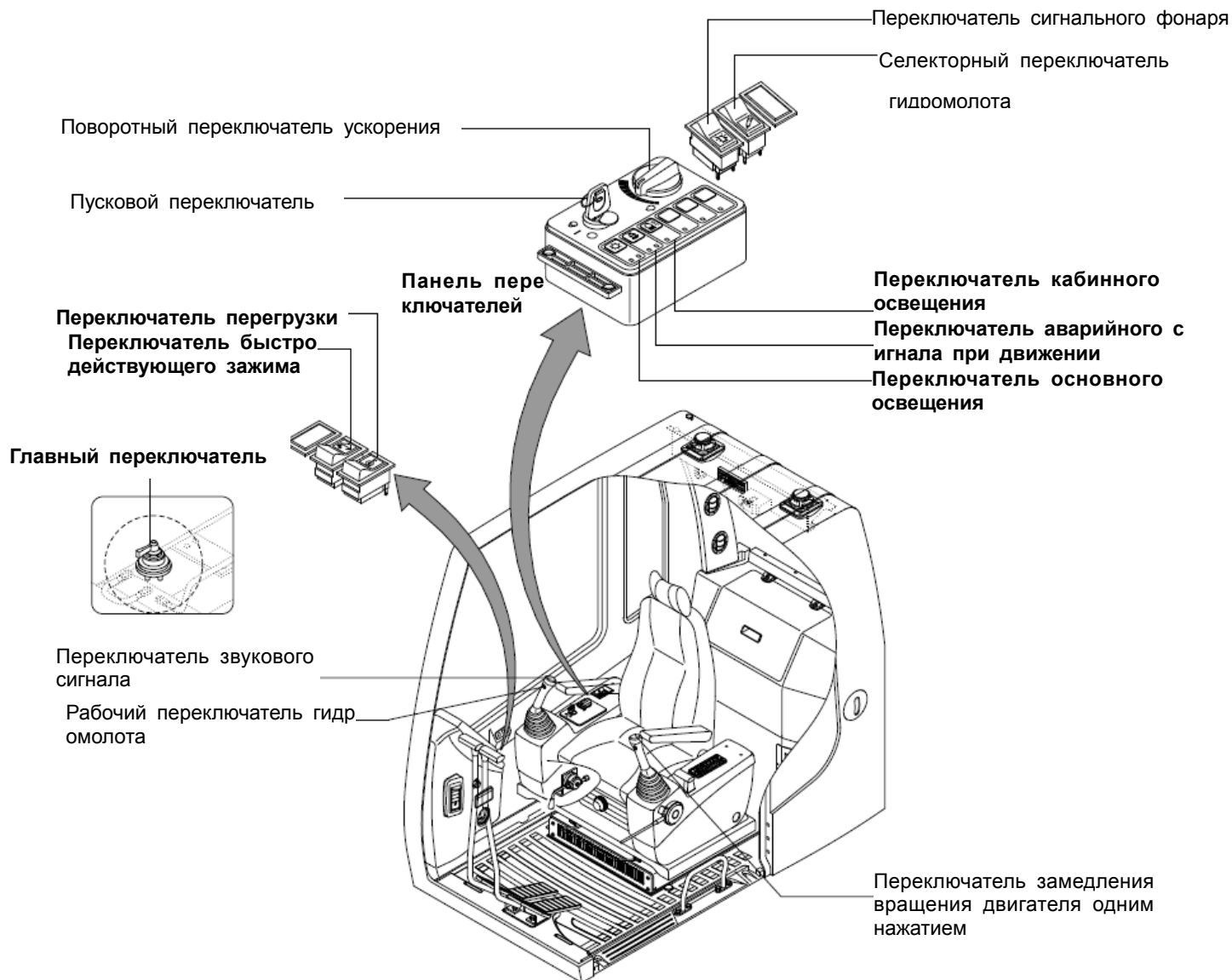
- ① Когда включается ключ стартера, в течение 2 секунд звучит предупреждающий звуковой сигнал (во время проверки ламп).
- ② Если в машине имеется неисправность, загорается красная лампочка, и подается звуковой сигнал.
В этом случае, нажмите на данный выключатель, и звуковой сигнал прекратится, но красная лампочка будет продолжать гореть, пока не будет устранена неисправность.

(7) Селектор



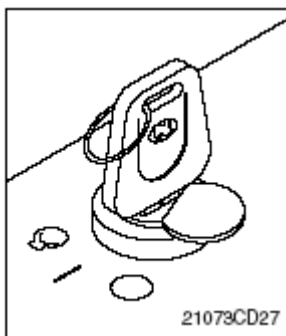
- ① Это переключатель служит для выбора функции дисплея монитора.
- ※ **См. подробную информацию на стр. 4-11.**
- ② Если кнопка переключателя нажата более 3-х секунд в режиме показа времени, включается функция настройки времени и Вы можете настроить время как показано ниже.
 - Часы кнопкой переключателя авто-замедления ().
 - Минуты кнопкой выключателя звукового сигнала ().
- ③ После установки времени нажмите на кнопку и дисплей вернется в режим показа времени.

3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ



7073CD26

1) ПУСКОВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

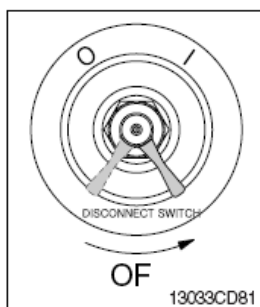


(1) Имеется 3 положения: **ВЫКЛ.** (OFF) , **ВКЛ.** (ON) и **СТАРТ** (START)

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

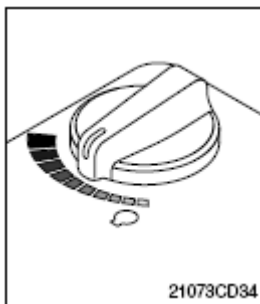
※ При работающем двигателе ключ зажигания должен находиться в положении ВКЛ (ON) . Это позволяет поддерживать нормальное функционирование электрической и гидравлической систем и избежать серьезных повреждений машины.

2) ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ



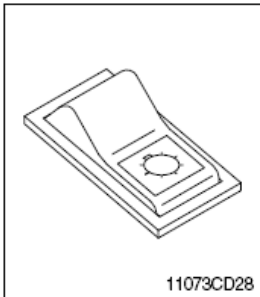
- (1) Этот переключатель используется для отключения всей электросистемы.
 - (2) I : Аккумуляторная батарея остается подключенной к электросистеме.
O: Аккумуляторная батарея отсоединена от электросистемы.
- ※ Категорически запрещается поворачивать ключ в положение O (OFF, Отключено) при работающем двигателе. Это может привести к повреждению двигателя и электросистемы.

3) ПОВОРОТНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УСКОРЕНИЯ



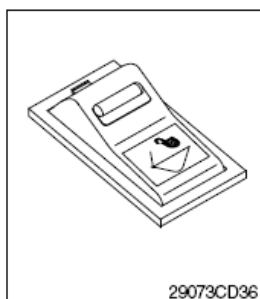
- (1) Имеется 10 ступеней.
- (2) Ступень 1 – низкий холостой ход; ступень 10 – высокий холостой ход.
 - При вращении переключателя скорости вправо: Скорость двигателя увеличивается
 - При вращении переключателя скорости влево: Скорость двигателя уменьшается

4) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОСНОВНОГО ОСВЕЩЕНИЯ



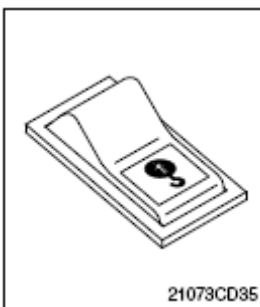
- (1) Данный выключатель используется для включения в два этапа передних фар и рабочего освещения.
 - Первая ступень : Включаются передние фары и лампы освещения.
Кроме того, включается расположенная ниже индикаторная лампа.
 - Вторая ступень : Включается рабочее освещение.

5) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩЕГО ЗАЖИМА (Опция)



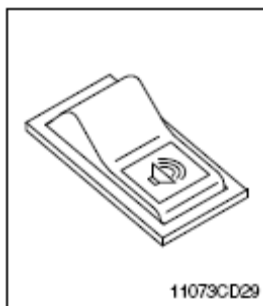
- (1) Данный переключатель используется для включения или отключения движущегося крюка на быстродействующем зажиме.
- ※ См. подробную информацию на стр. 8-6.

6) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕГРУЗКИ (Опция)



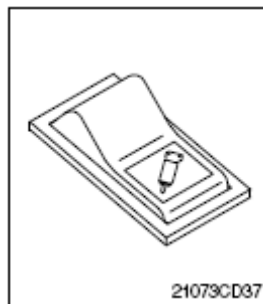
- (1) Когда переключатель включен, в случаях перегрузки машины подается звуковой сигнал и загорается индикатор перегрузки.
- (2) При отключении, звуковой сигнал прекращается и индикатор потухает.

7) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА ПРИ ДВИЖЕНИИ



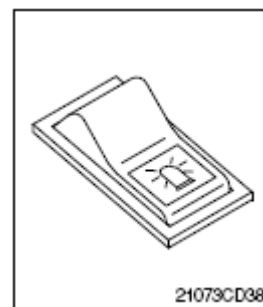
- (1) Данный переключатель служит для активации функции сигнала движения при перемещении машины вперед или назад.
- (2) При нажатии на этот переключатель, звуковой сигнал подается только во время движения.

8) СЕЛЕКТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ГИДРОМОЛОТА (Опция)



- (1) Этот переключатель используется для выбора гидромолота.
- ※ Гидромолот работает только тогда, когда этот переключатель включен.

9) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРОБЛЕСКОВОГО МАЯКА (опция)



- (1) При нажатии на этот выключатель включается вращающийся проблесковый маяк на кабине.
- (2) Индикаторная лампа в нижней части выключателя загорается при его нажатии.

10) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА



- (1) Данный переключатель находится в верхней части правого рычага управления.

11) КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ РАБОТЫ ГИДРОМОЛОТА



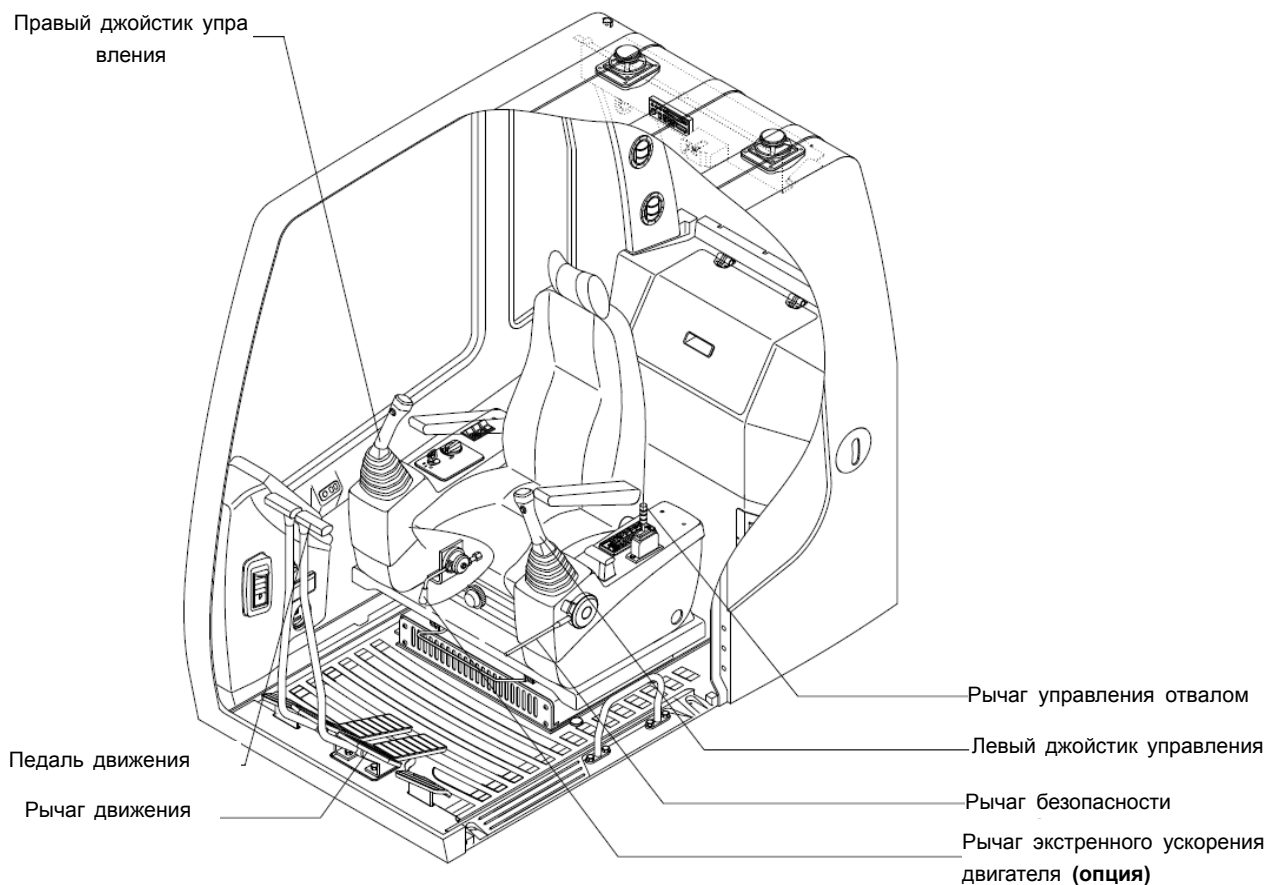
- (1) При нажатии этой кнопки гидромолот работает, только если на панели переключателей включена кнопка выбора работы гидромолота

12) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАМЕДЛЕНИЯ ОДНИМ НАЖАТИЕМ



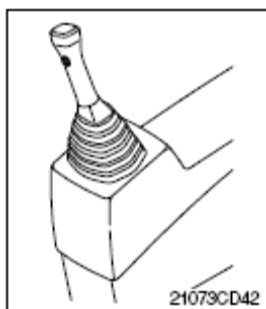
- (1) Это переключатель служит для быстрой активации функции замедления двигателя.
- (2) Скорость двигателя повышается до предыдущего уровня путем повторного нажатия на кнопку.

4. РЫЧАГИ И ПЕДАЛИ



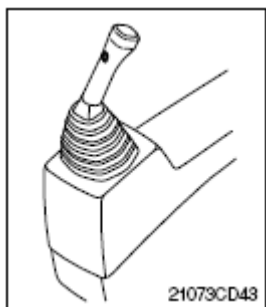
7073CD41

1) ЛЕВЫЙ ДЖОЙСТИК УПРАВЛЕНИЯ



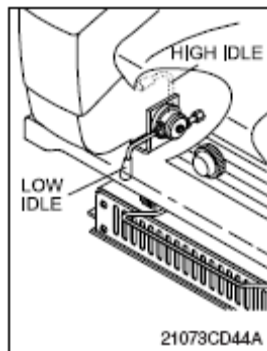
- (1) Этот джойстик используется для управления поворотным кругом и рукоятью.
- (2) Для детальной информации обратитесь к Разделу 4 «Управление рабочим оборудованием».

2) ПРАВЫЙ ДЖОЙСТИК УПРАВЛЕНИЯ



- (1) Этот джойстик используется для управления стрелой и ковшом.
- (2) Для детальной информации обратитесь к Разделу 4 «Управление рабочим оборудованием».

3) РЫЧАГ ЭКСТРЕННОГО УСКОРЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ (Опция)

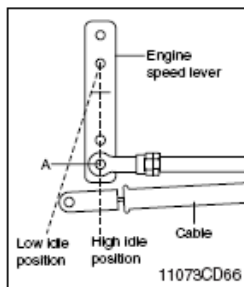


- (1) Данный рычаг используется для увеличения или понижения скорости двигателя в случае неполадок в контроллере CPU. Соедините коннектор CN-92A и CN-92B в проводке каркаса.

※ См. стр. 3-25

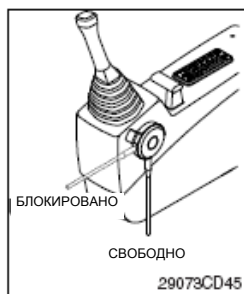
- (2) Чтобы увеличить число оборотов двигателя, переместите рычаг вверх. Чтобы уменьшить число оборотов двигателя, переместите рычаг вниз. При остановке двигателя поверните ключ в положение выкл. (OFF) и переместите рычаг регулирования скорости вниз до упора.

※ СПОСОБ СОЕДИНЕНИЯ РЫЧАГА АВАРИЙНОГО УСКОРЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ (Опция)



- (1) Откройте капот двигателя и отсоедините стержень от рычага газа.
- (2) Соедините кабель аварийного ускорения двигателя с рычагом газа в точке A.

4) РЫЧАГ БЕЗОПАСНОСТИ



- (1) Все рычаги и педали управления выводятся из использования установкой этого рычага в положение блокировки.

※ При выходе из кабины убедитесь, что рычаг безопасности переведен в положение «БЛОКИРОВАНО».

- (2) При установке рычага в положение «СВОБОДНО» все педали и рычаги управления деблокированы, и экскаватор может выполнять работу.

※ Не держитесь за рычаг безопасности, если Вы садитесь на экскаватор или сходите с него.

5) РЫЧАГ ДВИЖЕНИЯ

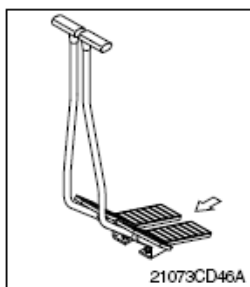


- (1) Этот рычаг смонтирован на педали движения и используется для управления движением машины с помощью рук.

Принцип работы рычага аналогичен принципу работы педали движения.

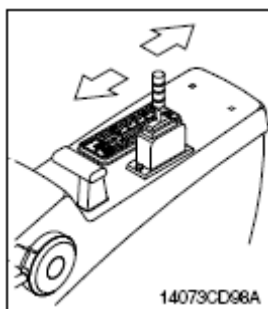
- (2) Для более детальной информации обратитесь к Разделу 4 «Движение машины».

6) ПЕДАЛЬ ДВИЖЕНИЯ



- (1) Эта педаль используется для движения машины вперед или назад.
- (2) При нажатии левой педали, двигается левая гусеница. При нажатии правой педали, двигается правая гусеница.
- (3) Подробно о перемещении машины см. в главе 4

7) РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ БУЛЬДОЗЕРОМ



- (1) Этот рычаг используется для управления отвалом бульдозера.
- (2) Если переместить рычаг вперед, отвал бульдозера опустится вниз. Если переместить рычаг назад, отвал бульдозера пойдет вверх.

8) РЫЧАГ РЕГУЛИРОВКИ ПОЛОЖЕНИЯ СИДЕНЬЯ И ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

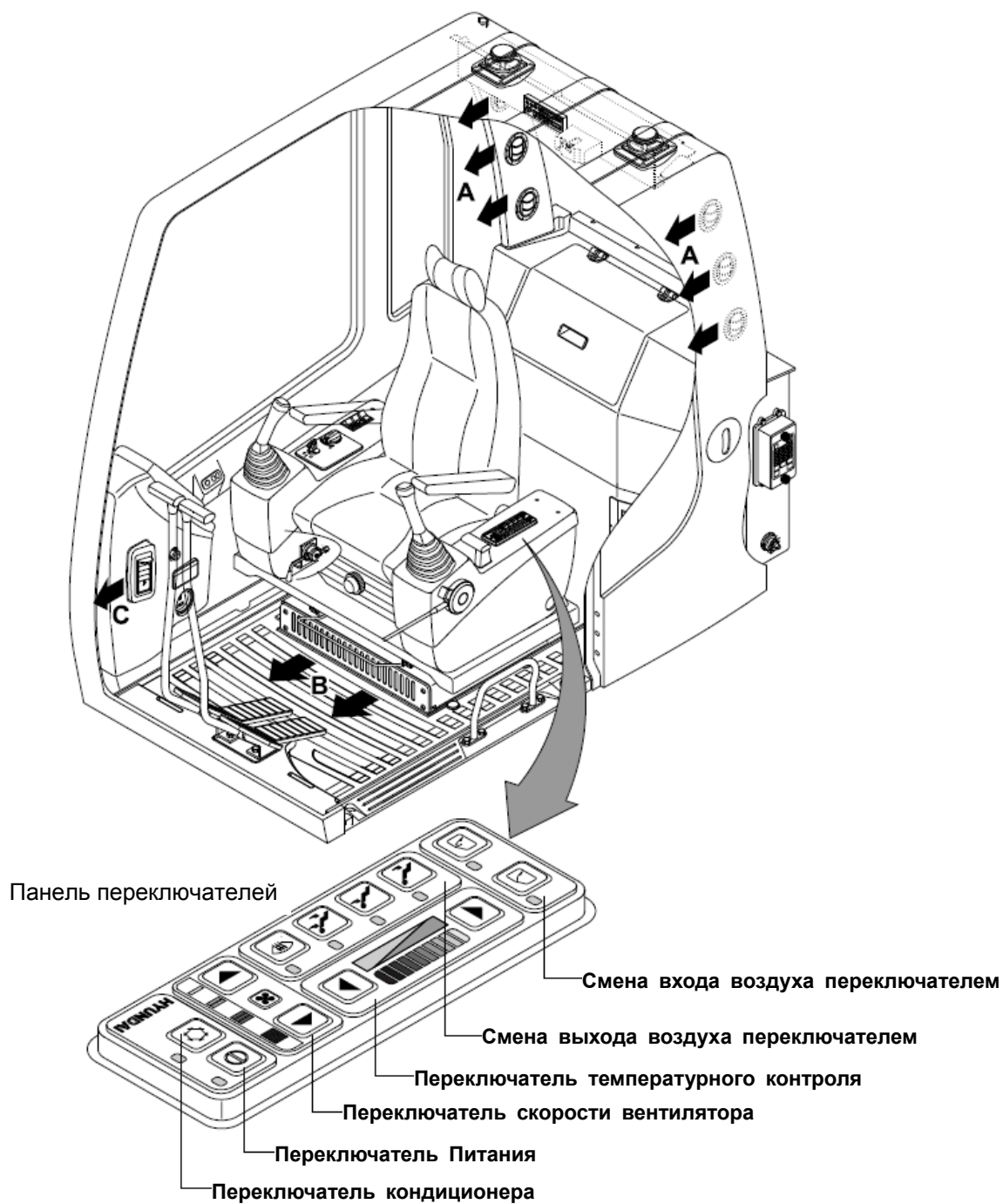


- (1) Это переключатель служит для перемещения сиденья и пульта управления с учетом особенностей оператора.
- (2) Потяните рычаг для регулировки вперед или назад до 220 мм (8,7")

5. КОНДИЦИОНЕР И ОТОПИТЕЛЬ

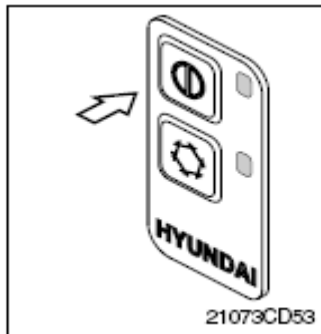
Система кондиционирования и отопления обеспечивают комфортные условия работы с учетом внешней температуры и оттаивание стекла окна.

- РАСПОЛОЖЕНИЕ ВОЗДУШНЫХ КАНАЛОВ



11073CD48

1) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ

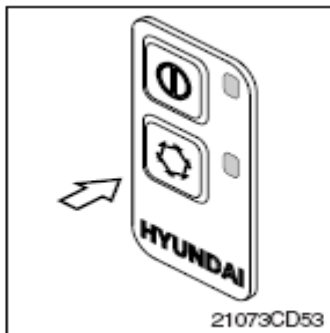


- (1) Этот переключатель используется для одновременного включения и выключения системы и светодиода.

(2) Значения по умолчанию

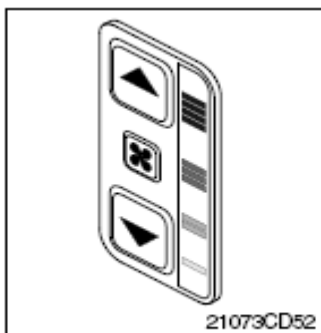
Функция	Кондиционер	Скорость вентилятора	Температура	Выход	Вход
Значение	OFF (ОТКЛ.)	1	Макс.охлаждение	Лицо	Повторная циркуляция

2) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КОНДИЦИОНЕРА (Переключатель компрессора)



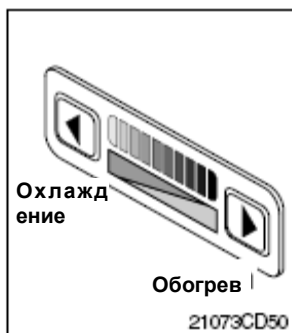
- (1) Этот переключатель используется для одновременного включения и выключения компрессора и светодиода.
- (2) В зависимости от температуры испарителя компрессор автоматически включается и выключается без изменения состояния светодиода.
- ※ Кондиционер воздуха удаляет пар и отводит воду через сливной шланг. При неисправности вакуумного клапана сливного шланга вода может распыляться в кабине. В этом случае замените вакуумный клапан.

3) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА



- (1) Вентилятор может работать на четырех скоростях:
- (2) Первая или четвертая ступень дает 5 гудков.

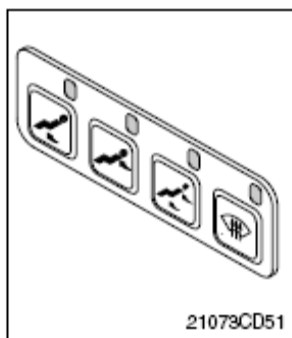
4) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРНОГО КОНТРОЛЯ



- (1) Имеется 9 ступеней регулирования температуры, от самой низкой до самой высокой, с изменением на 1 ступень вверх или вниз.
- (2) Минимальная и максимальная температура соответствуют 5 гудкам.
- (3) Для максимально теплой и максимально холодной температуры, рекомендуется использовать конфигурацию указанную в таблице ниже.

Температура	Кондиционер	Скорость вентилятора	Выход	Вход
Макс.охлаждение	ON (ВКЛ.)	4	Лицо	Повторная циркуляция
Макс. обогрев	OFF (ОТКЛ.)	3	Ноги	Свежий

5) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПОТОКОВ ВОЗДУХА В КАБИНЕ



(1) Имеется 4 ступени потока воздуха.

Позиция переключателя		Режим			
Потоки воздуха	A		•	•	
	B	•		•	•
	C				•

(2) При включении переключателя стеклообогревателя, переключатель INLET (ВПУСК) устанавливается в положение Fresh (Свежий) и переключатель кондиционера устанавливается во включенное положение (ON).

(3) В случае нагрева в диапазоне (5~Макс. обогрев) кондиционер не включается.

6) СМЕНА ВХОДА ВОЗДУХА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ



(1) Имеется возможность изменить способ впуска воздуха.

①. Свежий

Затяжка воздуха снаружи для поддержания давления в кабине.

※ Периодически проверяйте фильтр свежего воздуха для поддержания хорошей работоспособности.

②. Повторная циркуляция

Повторно используется нагретый или охлажденный воздух в кабине для экономии энергии.

※ При использовании повторной циркуляции в течении долгого времени, следует менять воздух периодически.

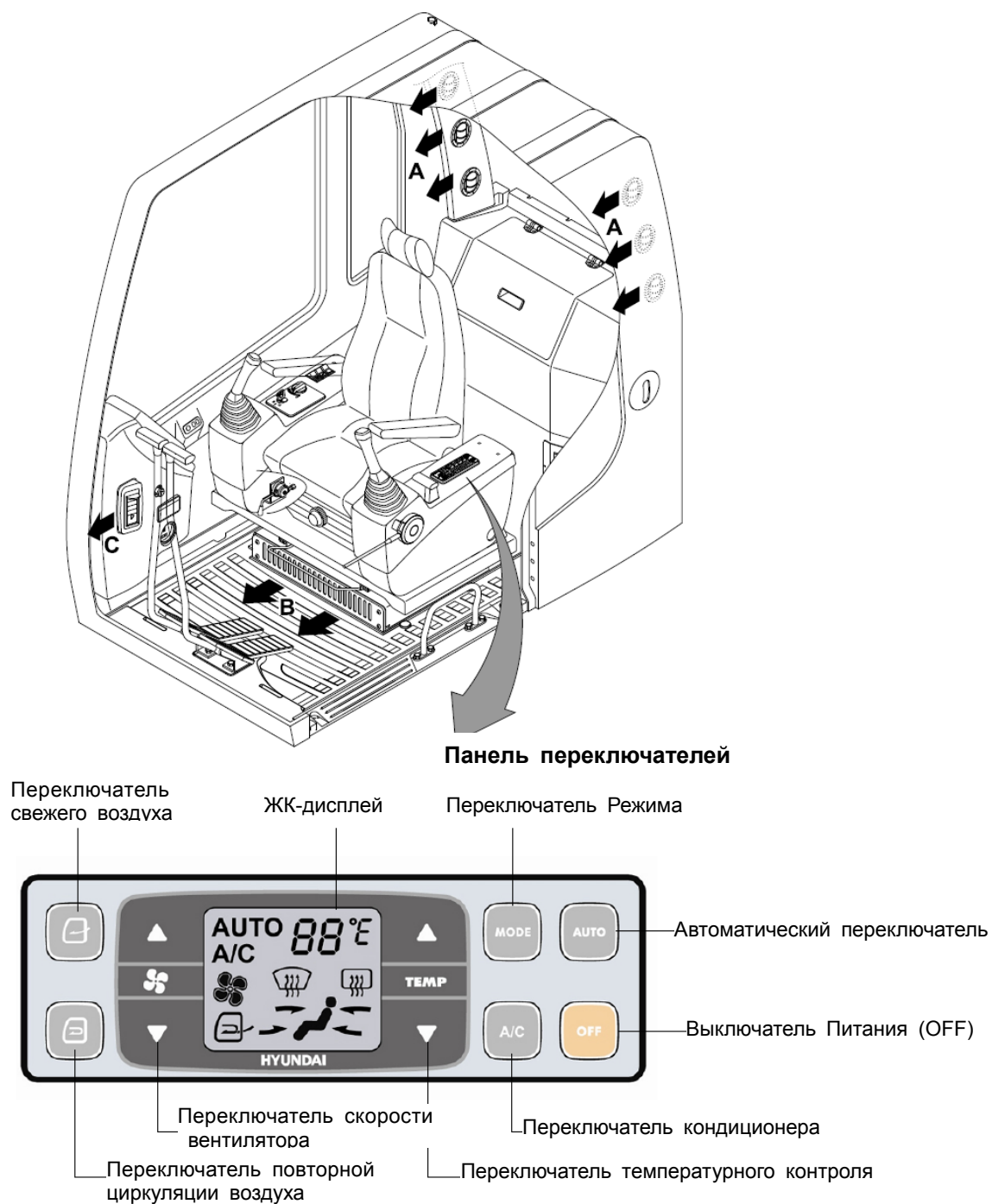
※ Периодически проверяйте фильтр повторной циркуляции для поддержания хорошей работоспособности.

(2) Функция повторной циркуляции работает когда система отключена, но может быть изменена когда понадобится.

■ АВТОМАТИЧЕСКОЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ И ОТОПЛЕНИЕ (ОПЦИЯ)

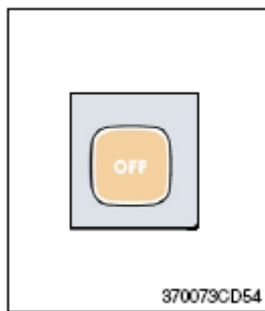
Система автоматического кондиционирования и отопления автоматически поддерживает оптимальные условия в соответствии с распределением температуры оператора, определяя температуру вне кабины и внутри нее.

• Расположение каналов потока воздуха



11073CD49

1) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ

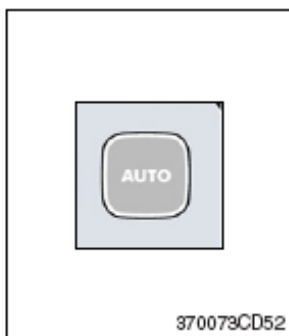


- (1) Этот переключатель используется для выключения системы и светодиода. Сразу перед отключением питания, установленные значения сохраняются.

(2) Значения по умолчанию

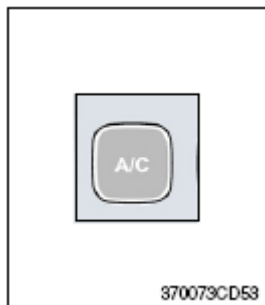
Функция	Кондиционер	Вход/выход	ЖК-дисплей	Температура	Режим
Значение	OFF (ОТКЛ.)	Вход	OFF (ОТКЛ.)	Предыдущий переключатель OFF (ОТКЛ.)	Предыдущий переключатель OFF (ОТКЛ.)

2) АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ



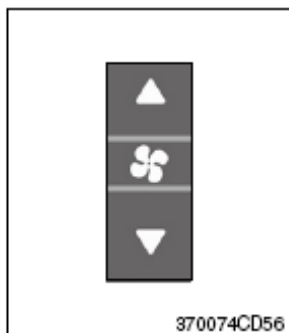
- (1) Поверните ключ стартера во включенное положение (ON), светодиоды вкл. Система автоматического кондиционирования и отопления автоматически поддерживает оптимальные условия в соответствии с распределением температуры оператора, определяя температуру вне кабины и внутри нее.
- (2) Переключатель может перезапустить систему после ее отключения.

3) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КОНДИЦИОНЕРА (Переключатель компрессора)



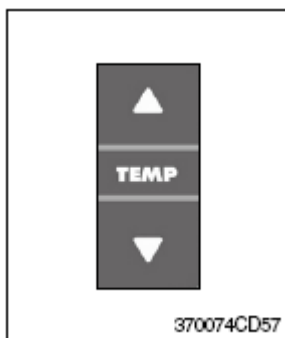
- (1) Этот переключатель используется для включения компрессора и ЖК монитора.
- (2) В соответствии с температурой, определенной сенсором в канале (испаритель), компрессор автоматически включается и выключается.
- ✳ **Кондиционер воздуха удаляет пар и отводит воду через сливной шланг. При неисправности сливного клапана на конце сливного шланга вода может распыляться в кабине. В этом случае замените сливной клапан.**

4) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА



- (1) Скорость вентилятора контролируется автоматически настроенной температурой.
- (2) Данный переключатель позволяет управлять скоростью вентилятора вручную.
- Имеется 8 ступеней вверх/вниз для управления скоростью вентилятора.
 - Максимальная или минимальная ступень дает 5 гудков.
- (3) Этот переключатель приводит систему в положение ВКЛ (ON)
- ▲ : Первая ступень (AUTO)
 - ▼ : Первая ступень (Manually, вручную)

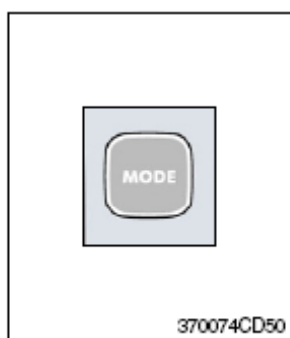
5) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРНОГО КОНТРОЛЯ



- (1) Установка индикатора температуры (17~32°C, делением в 1°C)
- (2) Минимальная и максимальная температура соответствуют 5 гудкам.
- (3) Положение максимального охлаждения и максимального отопления работают в нижеприведенном порядке.

Температура	Компрессор	Скорость вентилятора	Вход/выход	Режим
Макс.охлаждение	ON (ВКЛ.)	Макс.(Hi)	Повторная циркуляция	Вентиляция
Макс. обогрев	OFF (ОТКЛ.)	Макс.(Hi)	Свежий	Ноги

6) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА

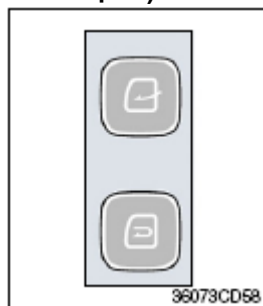


- (1) При нажатии на этот переключатель подается гудок и по очереди высвечивается символ для каждого режима. ..(Вентиляция→В/Л→Ноги→Вент. По умолчанию)

Переключатель Режима		Вентиляция	В/Л	Ноги	Стеклообогреватель
Выход	A	•	•		
	B		•	•	•
	C				•

- (2) При включении переключателя стеклообогревателя, переключатель FRESH AIR/AIR RECIRCULATION (СВЕЖИЙ ВОЗДУХ/ПОВТОРНАЯ ЦИРКУЛЯЦИЯ) устанавливается в положение Fresh (Свежий) и переключатель кондиционера устанавливается во включенное положение (ON).
- (3) При включении этого переключателя, система работает по прежней конфигурации.

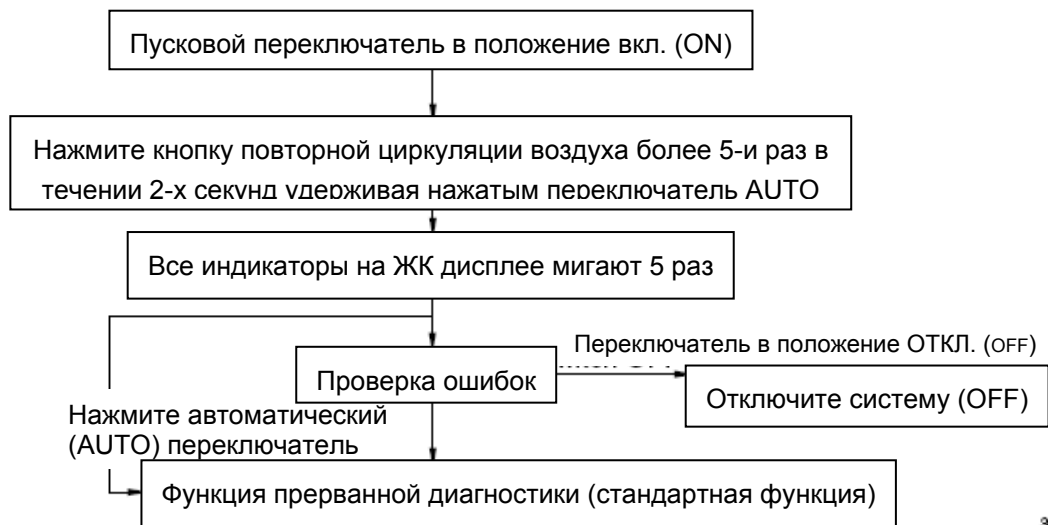
7) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ FRESH AIR/AIR RECIRCULATION (СВЕЖИЙ ВОЗДУХ/ПОВТОРНАЯ ЦИРКУЛЯЦИЯ)



- (1) Имеется возможность изменить способ впуска воздуха.
 - ① Свежий воздух
Затяжка воздуха снаружи.
※ Периодически проверяйте фильтр свежего воздуха для поддержания хорошей работоспособности.
 - ② Повторная циркуляция воздуха
Повторно используется нагретый или охлажденный воздух в кабине для экономии энергии.
※ При использовании повторной циркуляции в течении долгого времени, следует менять воздух периодически.
※ Периодически проверяйте фильтр повторной циркуляции для поддержания хорошей работоспособности.

8) ФУНКЦИЯ САМОДИАГНОСТИКИ

(1) Процедура



(2) Проверка ошибок

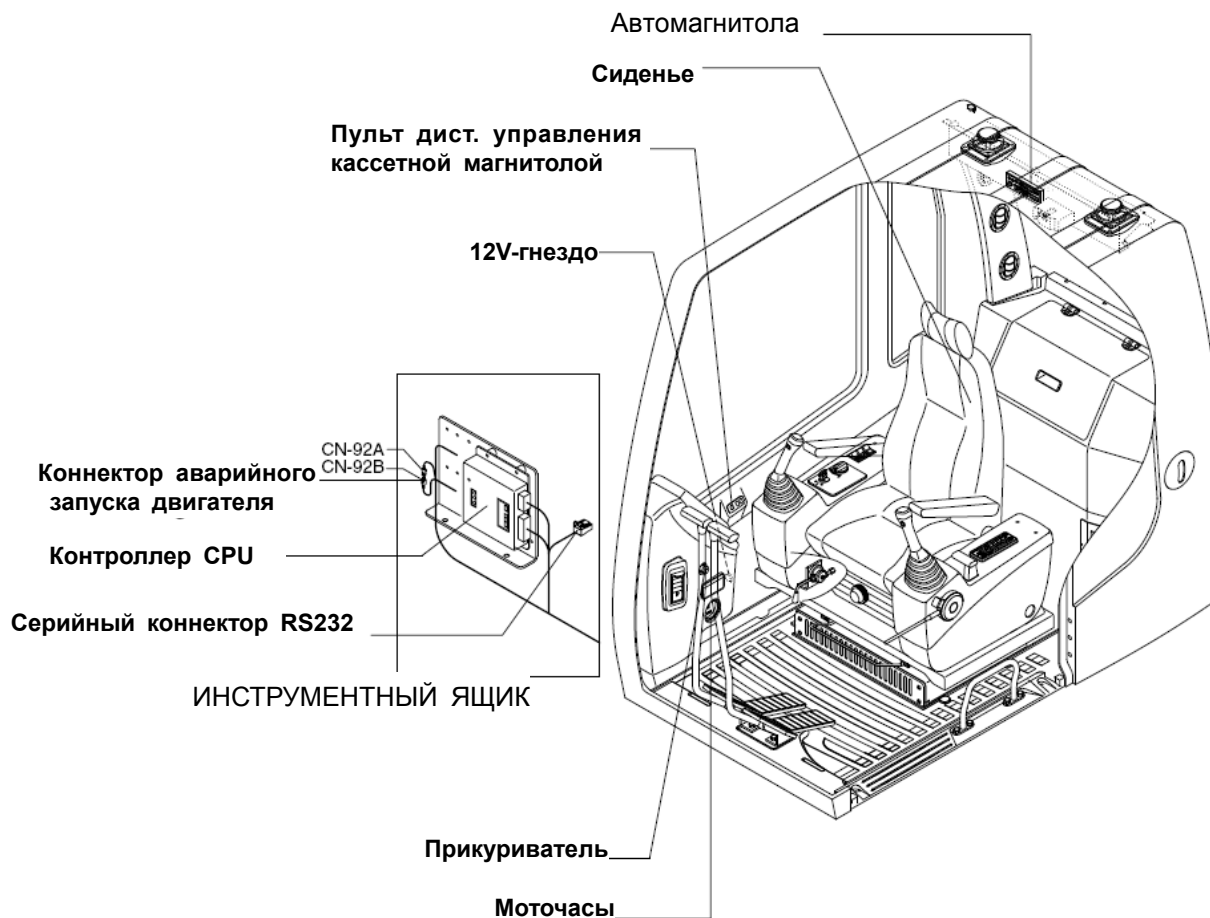
- Соответствующий код ошибки мигает на панели конфигурации температуры, другой индикатор отключается.
- Код ошибки мигает каждые 0,5 секунды.
- Если в наличии более двух кодов ошибок, каждый код мигает 2 раза по очереди.
- Код ошибки

Код ошибки	Описание	Код ошибки	Описание
11	Датчик окружающей среды	14	Датчик канала (испарителя)
12	Датчик среды внутри кабины	15	Температурный привод
1S	Датчик температуры охл. жидкости	16	Режимный привод

(3) Функция безотказной работы

Описание ошибки	Функция безотказной работы
Датчик окружающей среды (11)	25°C Альтернативный контроль значения
Датчик среды внутри кабины (12)	20°C Альтернативный контроль значения
Датчик температуры охл. жидкости (13)	Более 10-и минут после запуска двигателя, альтернативное значение – ВКЛ (ON)
Датчик канала (испарителя) (14)	1°C Альтернативный контроль значения
Температурный привод (15)	Если величина отверстия 0%, альтернативное значение - 0%
	В противном случае, альтернативное значение - 100%
Режимный привод (16)	Альтернативное значение Vent (Вент.)

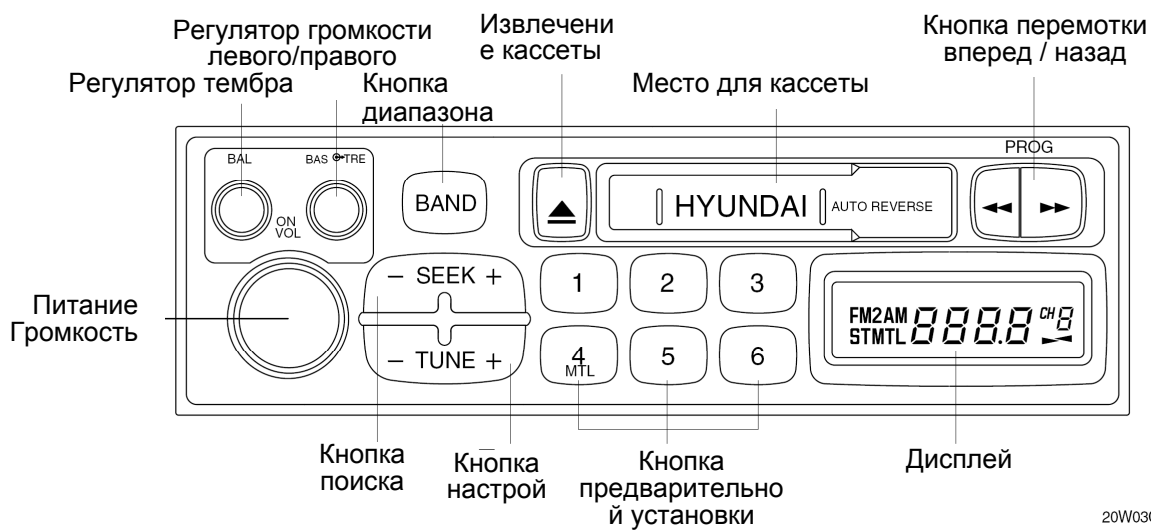
6. ДРУГИЕ УСТРОЙСТВА



7073CD27

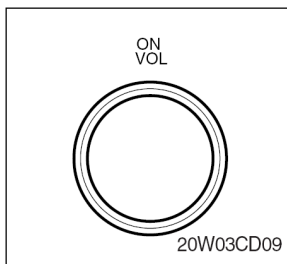
1) Автомобильная магнитола

Установлена высококачественная аудиосистема, способствующая обеспечению комфорта.



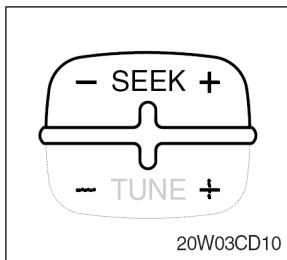
20W03CD08

(1) Переключатель питания и громкости



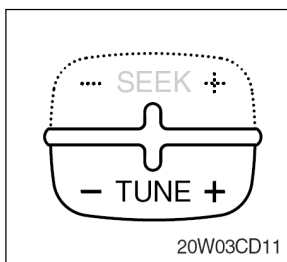
- ① При повороте этого переключателя вправо питание включается и громкость увеличивается.
 - ② При повороте этого переключателя влево громкость уменьшается и питание выключается.
- ※ Регулятор громкости магнитолы не работает при включении (ON) дистанционного управления питанием.

(2) Кнопка поиска



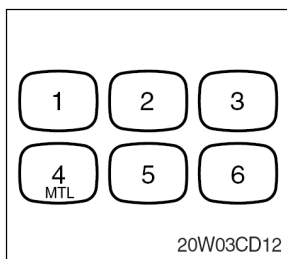
- ① Если эта кнопка поиска нажата, автоматически происходит переключение на следующую радиостанцию.

(3) Кнопка настройки



- ① При нажатии кнопки "+" происходит переход на более высокочастотные каналы.
- ② При нажатии кнопки "-" происходит переход на более низкочастотные каналы.
- ③ Общие сведения
Диапазон амплитудной модуляции (AM): Частота изменяется через 9 кГц от 531 до 1602 кГц.
Диапазон частотной модуляции (FM): Частота изменяется через 0,1 МГц от 87,5 до 108,0 МГц.
- ① Америка
Диапазон амплитудной модуляции (AM): Частота изменяется через 10 кГц от 530 до 1710 кГц.
Диапазон частотной модуляции (FM): Частота изменяется через 0,2 МГц от 87,9 до 107,9 МГц.
- ② Европа
Диапазон длинных волн (LW): Частота изменяется через 9 кГц от 153 до 279 кГц.
Диапазон средних волн (MW): Частота изменяется через 9 кГц от 522 до 1620 кГц.
Диапазон частотной модуляции (FM): Частота изменяется через 0,1 МГц от 87,5 до 108,0 МГц.

(4) Кнопка предварительной настройки



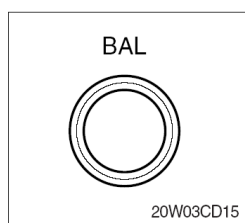
- ① Если нажать кнопку предварительной настройки, сразу происходит переключение на предварительно выбранную радиостанцию.
- ② Запись настройки на радиостанцию в память.
 - Можно сохранить настройки 6 станций для каждого диапазона амплитудной и частотной модуляции.
 - Если вы хотите записать настройку на радиостанцию в память, нажимайте выбранную кнопку предварительной настройки в течение более 2 секунд.

(5) Дисплей



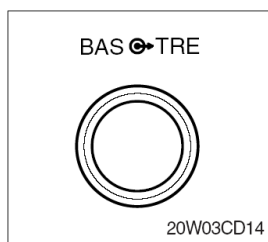
- ① Общие и Америка
 - Когда радио включено, отображается режим стерео, AM, FM, FM2, MTL и частота приема.
- ② Европа
 - Когда радио включено, отображается режим стерео, LW, MW, FM, FM2, MTL и частота приема.
- ③ При воспроизведении кассеты включены индикаторы стрелки (◀, ▶).

(6) Кнопка громкости левого /правого динамиков



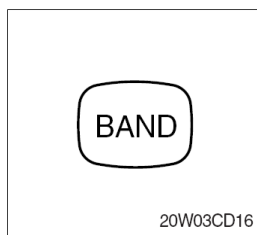
- ① При нажатии кнопки баланса она выдвигается наружу. При повороте этой кнопки вправо и влево регулируется громкость правого и левого динамиков.
- ② По окончании регулировки кнопка фиксируется нажатием.

(7) Кнопка настройки тембра



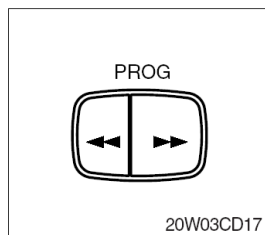
- ① Низкие звуковые частоты
Если кнопка настройки тембра нажата, она выдвигается наружу. При повороте кнопки вправо увеличивается содержание нижних частот (басов), при повороте влево содержание басов снижается.
- ② Высокие звуковые частоты
Вытянув эту кнопку, можно отрегулировать высокие звуковые частоты. При повороте кнопки вправо содержание высоких частот увеличивается, при повороте влево содержание высоких частот снижается.
По окончании регулировки кнопка фиксируется нажатием.

(8) Кнопка диапазона



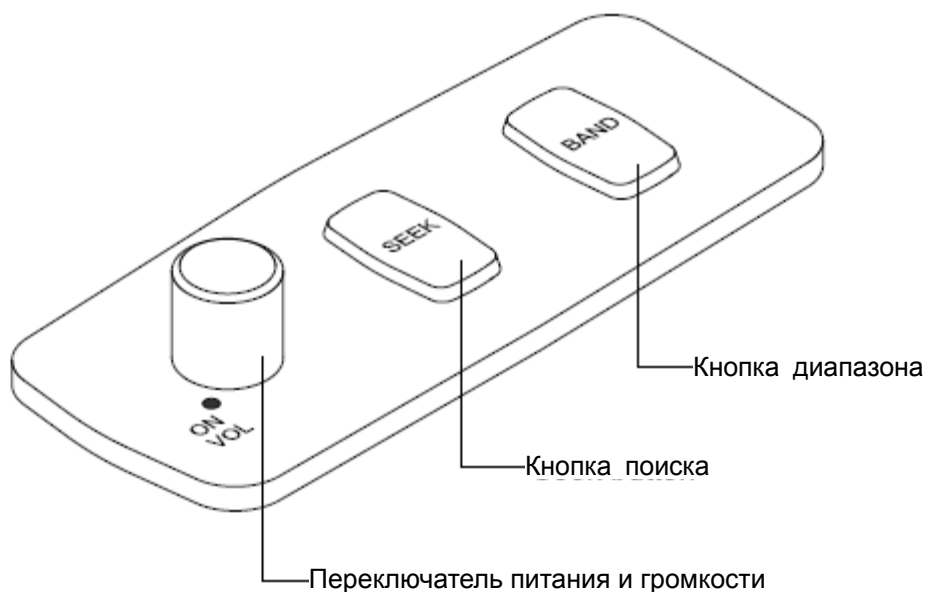
- ① Нажимая эту кнопку, можно выбрать диапазон радиопередачи (амплитудная модуляция, частотная модуляция).

(9) Кнопка перемотки пленки вперед/назад



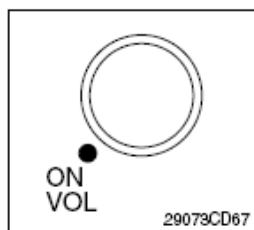
- ① Если эта кнопка нажата один раз во время воспроизведения, направление движения пленки меняется на противоположное.
- ② При нажатии одной из этих кнопок пленка будет быстро перематываться вперед или перематываться назад, если нажать другую кнопку, начнется воспроизведение записи на пленке

2) REMOTE CONTROLLER(Cassette and radio)



29073CD62

(1) Переключатель питания и громкости



- ① При повороте этого переключателя вправо питание включается и громкость увеличивается.
 - ② При повороте этого переключателя влево громкость уменьшается и питание выключается.
- ※ Этот переключатель не работает при включении питания (ON) кассетной магнитолы.

(2) Кнопка поиска



- ① Если эта кнопка поиска нажата, автоматически происходит переключение на следующую радиостанцию.

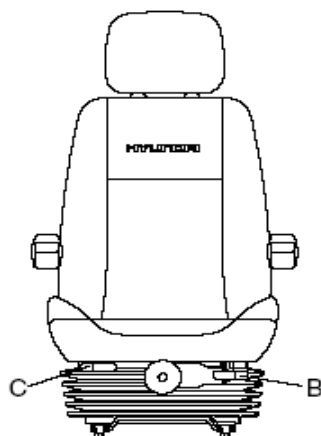
(3) Кнопка диапазона



- ① Нажимая эту кнопку, можно выбрать диапазон радиопередачи AM или FM (амплитудная модуляция, частотная модуляция).

3) 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.



(1) Регулировка вперед-назад (А)

- ① Подтяните рычаг А для перемещения сиденья вперед или назад.
- ② Сиденье может перемещаться вперед-назад в пределах 170 мм и фиксироваться в 9 положениях.

(2) Регулировка вверх-вниз (В)

- ① Подтяните рычаг В для перемещения сиденья вверх или вниз.
- ② Боковая регулировка вперед-назад может выполняться только при наклоне на одну сторону посредством рычага В.

(3) Регулировка наклона (С)

Подтяните за рычаг С для регулировки наклона спинки сиденья.

(4) Регулировка подлокотников (Е)

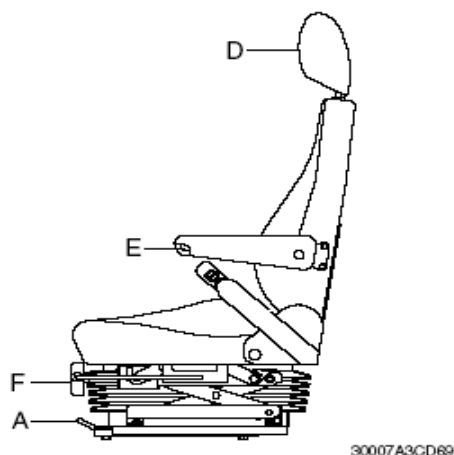
Эта операция производится путем поворота рукоятки Е вправо или влево.

(5) Регулировка подушечки для головы (D)

Она регулируется вверх-вниз по желанию оператора

(6) Регулировка подушки сиденья (F)

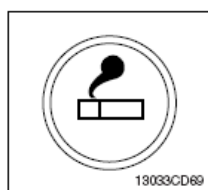
Регулируется положение подушки рукояткой в соответствии с весом оператора.



30007A3CD69

- ▲ Перед началом работы на машине необходимо проверить навесное оборудование и состояние ремня безопасности.
- ▲ Необходимо заменять ремень безопасности не реже одного раза в три года, независимо от его внешнего вида.

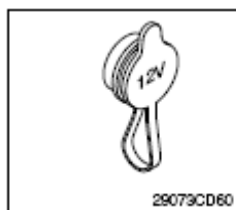
4) ПРИКУРИВАТЕЛЬ



- (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.

5) РОЗЕТКА 12В (Опция)



- (1) Используйте напряжение 12 Вольт по необходимости (не выше 12В, 30Вт)

6) КОРОБКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

START STOP 30A	START KEY 20A
FUEL FILLER P/P 20A	ROOM LAMP 5A
WIPER 10A	AC & HEATER 20A
HEAD LAMP CIGAR 20A	WIPER 10A
WORK LAMP 20A	MCU 10A
CABIN LAMP 20A	CLUSTER 10A
ALTER NATOR 5A	CASSETTE CONVERTOR 10A
AC & HEATER 20A	MCU 10A
HORN BEACON LAMP 20A	MEMBRANE SWITCH 10A
SOLENOID 10A	TIMER 30A
FUSE HOLDER	SPARE 20A
	SPARE 30A

7073CD60

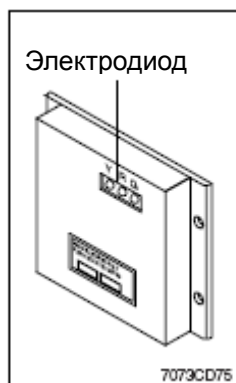
(1) Предохранители защищают электрические устройства и соединения от перегорания.

(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.**

7) МСУ (БЛОК УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОЙ)



(1) Три светодиода на контроллере CPU показывают данные приведенные ниже.

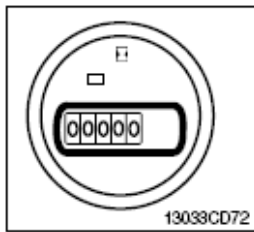
Электродиод	Неисправность	Способ устранения
G в положении ВКЛ (ON)	Нормально	-
G и R в положении ВКЛ (ON)	Неисправность с CPU или ROM	• Замените контроллер
G и Y в положении ВКЛ (ON)	Неполадки на серийной линии связи	• Проверьте соединение серийных линий связи между контроллером и узлом
Трое электродиодов в положении ВЫКЛ (OFF)	Неполадки в питании контроллера CPU	• Проверьте соединение провода подачи питания в контроллер (24V, GND) • Проверьте предохранитель

G : зеленый

R: Красный,

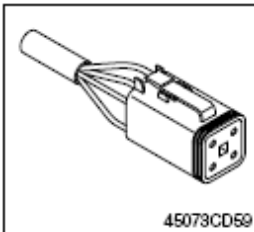
Y : Желтый

8) МОТОЧАСЫ



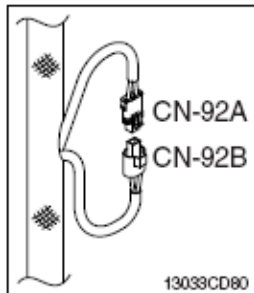
- (1) Этот счетчик показывает общее количество отработанных машиной часов.
- (2) Обеспечьте, чтобы этот счетчик всегда был в рабочем состоянии во время работы машины. Проверяйте исправность машины и проводите ее обслуживание в соответствии с количеством отработанных часов, как указано в главе 6 «Техническое обслуживание».

9) СЕРИЙНЫЙ КОННЕКТОР RS232



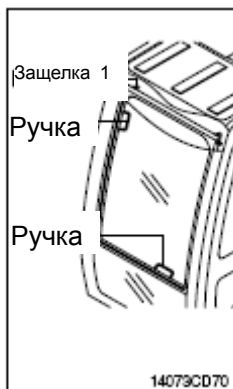
- (1) Контроллер CPU проводит обмен данными машины с ноутбуком через коннектор RS232.

(10) КОННЕКТОР ДЛЯ ЭКСТРЕННОГО ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ



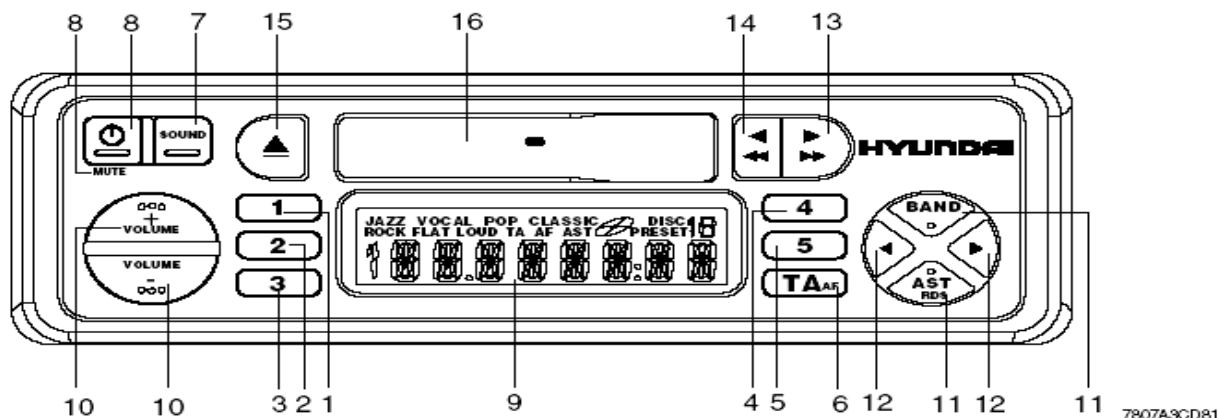
- (1) В случаях образования неполадок в контроллере CPU, двигатель не запускается.
 - (2) Перед запуском двигателя, подключите коннектор CN-92 A к B.
- ※ Не подключайте эти коннекторы когда CPU в нормальном рабочем состоянии.

11) ВЕРХНЕЕ ВЕТРОВОЕ СТЕКЛО

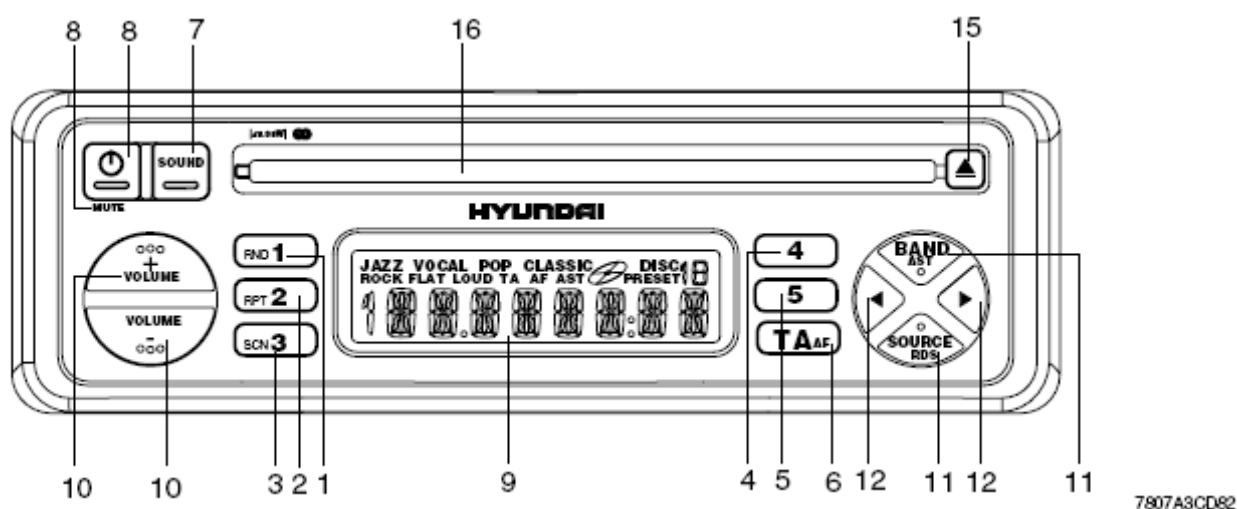


- (1) Чтобы открыть верхнее ветровое стекло, следуйте процедуре указанной ниже.
 - ① Откройте обе защелки (1) чтобы освободить верхнее ветровое стекло.
 - ② Возьмитесь за ручки на верхнем и нижнем краю рамы ветрового стекла и толкните его вверх.
 - ③ Удерживая раму ветрового стекла за ручки, возвратите ее в положение для хранения, пока не сработают автоматические защелки (2), поверните рычаги обеих защелок (1) в положение блокировки. Поверните рычаги в сторону задней части кабины для удержания ветрового стекла в положении хранения.
- (2) Чтобы закрыть верхнее ветровое стекло, следуйте процедуре указанной ниже.
 - ① Потяните рычаг автоматической защелки (2) в направлении стрелки, чтобы освободить ее.
 - ② Выполните операции ① и ② в обратном порядке, чтобы закрыть верхнее ветровое стекло.

12) РАДИО И КАССЕТА (Стандарт, #0021~)



РАДИО И CD ПЛЕЕР (Опция)

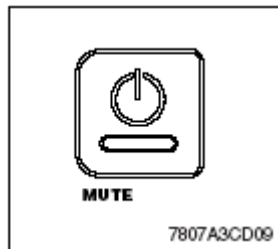


■FRONT PANEL PRESENTATION

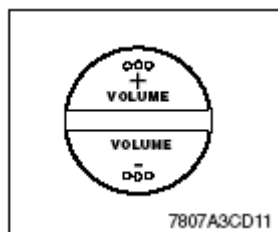
1		Кнопка настройки 1	11	ИСТОЧНИК	Короткое нажатие: Изменить источник (Radio/CD) Длительное нажатие: вкл/откл RDS
	RND	Вкл./откл. случайное воспроизведение треков CD		RDS	
2		Кнопка настройки 2		BAND	Короткое нажатие: выбор диапазона
	RPT	Вкл./откл. повтора воспроизведения треков CD		AST	Длит. нажатие: Авт. сохранение (CD)
3		Кнопка настройки 3			Короткое нажатие: Авт. сохранение (кассета)
	SCN	Сканирование треков CD	12		Режим тюнера
4		Кнопка настройки 4			Коротк. нажатие: Авто поиск вверх/вниз
5		Кнопка настройки 5			Длит. нажатие: Ручной поиск вверх/вниз
6		Коротк. нажатие: TA вкл./выкл. Длит. нажатие: AF вкл./выкл.			Коротк. нажатие: Авто поиск вверх/вниз
7	SOUND	Выбор стиля звук/аудио			Кассетный режим: не функц. Режим CD
8		Коротк. нажатие: вкл. питания Длит. нажатие: питание выкл.	13		Короткое нажатие: След./Предыд. дорожка Длит. нажатие: Перемотка вперед или назад
	MUTE	Коротк. нажатие: Выкл./вкл. звук.	14		Перемотка назад (кассета)
9		Дисплей	15		Извлечение диска (CD)
10		Ручка громкости: Нажать для регулировки громкости; рег. выбр. аудио режим	16		Извлечение кассеты
			16		Слот для CD / Слот для кассеты

■ АУДИО

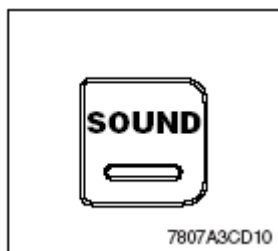
(1) Кнопка питания и откл звука



(2) Кнопка громкости



(3) Кнопка звука



① ВКЛ./ВЫКЛ. ПИТАНИЯ

Нажать кнопку на магнитоле. Нажатие дольше 2 секунд для выключения.

② БЕЗ ЗВУКА (Тишина)

Короткое нажатие клавиши для отключения звука (тишина) или его включения.

※ Период молчания может быть прерван тревожным сообщением или сообщениями о состоянии дорожного движения (если включен режим ТА) .

① Нажмите кнопку громкости вверх/вниз для регулировки громкости.

Убедитесь, что слышны звуки дорожного движения (гудки, сирены и т.п.).

① ЗВУК

Если вы слушаете джаз, вокал, поп-музыку, классику или рок-музыку, кнопка SOUND идеальный выбор.

- Нажмите SOUND (Звук), затем кнопку звука, чтобы выбрать BASS-Treb для своего стиля звука или выберите кнопками звука вверх/вниз один из предустановленных стилей:

BASE -TRE : Ваши настройки баса и высоких частот.

FLAT : Исходное

JAZZ : Джазовая музыка

VOCAL : Речь

POP : Поп-музыка

CLASSIC : Классическая музыка

ROCK : Рок-музыка

② АУДИОПАРАМЕТРЫ

- Нажмите SOUND для выбора нужного аудиорежима.
- Отрегулируйте параметры кнопками вверх/вниз

Стиль звука : BASS-TRE, FLAT, JAZZ, VOCAL, POP, CLASSIC, ROC

BASS : Низкие ноты

TREBLE : Высокие ноты

BALANCE : Слева - справа

FADER : Сзади-спереди

LOUD : OFF, LOW, MID, HIGH

LOUD : Рок-музыка

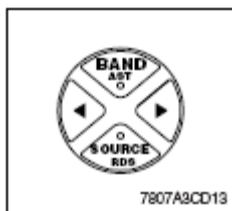
- Нажмите кнопку громкости для регулировки выбранного аудиорежима.

Через 5 секунд дисплей возвращается к последнему использованному режиму.

Регулировка параметров Bass и Treble возможна, только когда

BASS-TRE выбрано в качестве стиля звука

(4) Кнопка переключения источника



- ① Нажмите SOURCE чтобы выбрать желаемый источник:

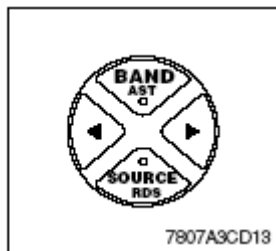


- TUNER (Тюнер)
- CD (Компакт-диск)

※ Изделия с кассетными механизмами меняют источник проигрывания на кассету

■ РАДИО

(1) Кнопка Диапазон волн / Автоматический поиск



① **ДИАПАЗОН ВОЛН**

- Нажмите BAND для выбора нужного диапазона:



② **АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК**

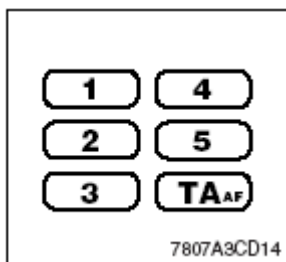
Используйте поисковую настройку для автоматического поиска станции.

- Нажмите для настройки на станцию с более низкой или более высокой частотой.
- Для поиска другой станции нажмите клавишу снова.

③ **РУЧНАЯ НАСТРОЙКА (Если частота нужной станции известна)**

- **Переключение на ручную настройку:**
Длительное нажатие на кнопку поиска более 2 секунд приведет к переключению на ручную настройку.
- Затем нажмите для настройки на станцию с более низкой или более высокой частотой.
- После отпускания клавиш начинается отсчет времени паузы, через 5 секунд на дисплее отображается 'Auto' на 1 секунду и происходит возврат к автоматическому поиску.

(2) Кнопка предварительной настройки



Предварительно выбранные станции

① Сохранение предварительно настроенных станций вручную

Можно сохранить по пять станций в диапазоне и вызывать их с помощью клавиш предварительной настройки (1-5). Настройтесь на нужную станцию.

- Нажмите нужную клавишу предварительной настройки (1-5) дольше 2 секунд для сохранения настроенной станции.

При сохранении станции в диапазоне FM название и режим AF текущей станции сохраняются в предварительных настройках (некоторые станции используют другие названия).

② Вызов предварительной настройки

Нажмите нужную клавишу предварительной настройки (1-5) для вызова сохраненной станции.

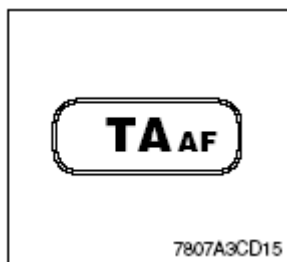
③ Автоматическое сохранение станций (AUTO-STORE)

Вы можете автоматически сохранить 5 FM станций с самым сильным сигналом в диапазоне FM AST или 5 станций с самым сильным сигналом MW (AM) в диапазоне MW (AM) AST.

При использовании автоматического сохранения новые станции заменяют любые станции, ранее сохраненные в диапазоне FM AST или MW (AM) AST.

- Нажмите AST для активации автоматического сохранения.
- Магнитола издает звуковой сигнал и замолкает.
- По окончании раздается звуковой сигнал, а затем начинает работать станция, сохраненная под номером 1.
- Иногда может оказаться невозможным найти 5 станций.

■ СИСТЕМА РАДИОИНФОРМАЦИИ (RDS) НА FM



Все больше станций транслирует информацию по радио (RDS), предлагая ряд услуг:

(1) Название программы (PS)

Позволяет магнитоле отображать название станции вместо частоты.

(2) Автоматический возврат (AF)

Магнитола остается настроенной на текущую станцию за счет постоянного поиска наилучшей альтернативной частоты для наилучшего приема.

Режим AF можно отключить.

- Активация/деактивация AF

Магнитола постоянно ищет другие альтернативные частоты для текущей станции и автоматически выбирает частоту для наилучшего приема. Длительное нажатие



более 2 секунд активирует/деактивирует режим AF.

(3) Предупреждающие сообщения (PTY ALARM)

Эта магнитола автоматически принимает экстренные сообщения радиостанций.

- Во время передачи сообщений на дисплее попеременно отображается надпись 'ALARM' и название станции.

(4) Сообщениями о состоянии дорожного движения (TA)

Вы можете активировать режимы TA для установки приоритета, чтобы слышать сообщения о состоянии дорожного движения, связанные с этими темами (даже при проигрывании кассет/CD или при отключенном звуке магнитолы).

- Активация/деактивация TA

- Коротко нажмите BAND (Диапазон), чтобы выбрать диапазон FM.
- Нажмите  для активации / деактивации TA.

- При активации режима TA

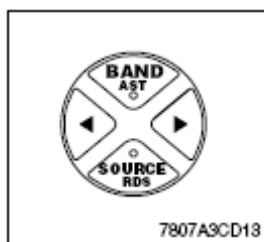
Вы будете слышать сообщения о состоянии дорожного движения, передаваемые станциями (даже при проигрывании кассет/CD или при отключенном звуке магнитолы).

Если выбранная станция не допускает прием сообщений о состоянии дорожного движения на дисплее отображается 'NO TA'. Радио автоматически выполняет поиск соответствующую станцию.

- Прерывание режима сообщений о состоянии дорожного движения

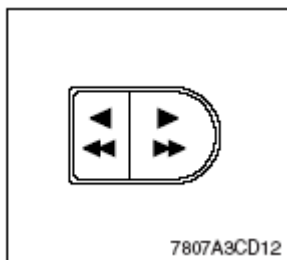
Если вы не хотите продолжать слушать определенные сообщения о состоянии дорожного движения

- Коротко нажмите на клавишу , для прерывания сообщения о состоянии дорожного движения без отключения режима
- Магнитола вернется к предыдущему режиму работы.
- ※ Вы можете отключить функции RDS, если они не нужны.
- Нажмите и долго удерживайте клавишу RDS для отключения RDS.
- Все функции, связанные с RDS, например, TA и пр., будут отключены при отключении RDS



■ КАССЕТНЫЙ ПЛЕЕР

(1) Кнопка перемотки вперед/назад



- ※ Используйте только кассеты хорошего качества.
- ※ Чтобы избежать возможного повреждения ленты, всегда извлекайте кассету после использования. Защищайте свои кассеты. Помещайте их обратно в их футляры немедленно после использования.
- ※ Не допускайте воздействия на кассеты тепла или прямых солнечных лучей.

① Воспроизведение (Play back)

Вставьте кассету открытой стороной вправо в отверстие для кассеты. Воспроизведение начинается. Направление воспроизведения показывает индикатор.

② Останов воспроизведения (▲)

- Для прекращения воспроизведения нажмите кнопку ▲ полностью.
- Магнитола переключится на радиоприем.
- Кассета частично извлекается.

③ Реверс (до конца ленты)

Нажмите ◀◀ и ▶▶ кнопки одновременно наполовину.

④ Перемотка назад / Перемотка вперед (◀◀ или ▶▶)

Направление быстрой перемотки зависит от направления воспроизведения, указанного на дисплее.

Дисплей при воспроизведении	Действие	Нажать клавиши
▶	Перемотка вперед	▶▶
▶	Перемотка назад	◀◀
◀	Перемотка вперед	◀◀
◀	Перемотка назад	▶▶

Во время перемотки вперед или назад радио возобновляет работу. Если продолжить перемотку до конца ленты, воспроизведение возобновится автоматически.

⑤ Остановка перемотки

Для прекращения перемотки до конца ленты нажмите клавишу, которая не нажата (◀◀ или ▶▶). Воспроизведение возобновляется.

⑥ Конец ленты

В конце ленты воспроизведение продолжается в обратном направлении.

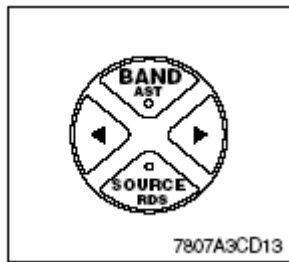
⑦ Техническое обслуживание

После длительного использования кассетного плеера на воспроизводящей магнитной головке накапливается пыль, грязь и отложения.

Это ведет к ухудшению воспроизведения высоких частот. Устранить это можно, установив вместо обычной чистящую кассету (один-два раза в месяц) и включив воспроизведение.

■ CD-ПЛЕР

(1) Кнопка перемотки вперед/назад



① Воспроизведение CD

Этот CD-плеер пригоден только для диска 12 см, не используйте CD неправильной формы.

- Вдвиньте диск в щель этикеткой вверх. Воспроизведение начинается.
- Если диск уже вставлен:
Нажмите Источник (SOURCE) для выбора CD в качестве источника.
Начнется воспроизведение.

② Предыдущая / Следующая дорожка (◀или▶)

- Коротко нажмите кнопки ◀или▶ для выбора нужной дорожки.
- Воспроизведение возобновится с выбранной дорожки.

③ Перемотка назад / Перемотка вперед (◀или▶)

- Нажмите ◀ и ▶ удерживайте более 2 секунд для быстрого перемещения назад или вперед по диску.
- Обычное воспроизведение возобновляется при отпускании кнопки.

④ Случайное воспроизведение дорожек

- Нажмите RND для включения/выключения случайного воспроизведения дорожек.

⑤ Повтор дорожки

- Нажмите RPT для включения/выключения повторения воспроизведения текущей дорожки.

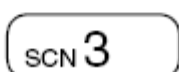
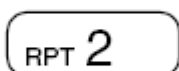
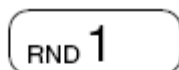
⑥ Сканировать дорожки

Функция сканирования позволяет слушать первые несколько секунд каждой дорожки.

- Нажмите SCN для включения/выключения сканирования дорожек.

⑦ Извлечение диска

- Нажать  для извлечения диска.



■ НАСТРОЙКИ РАДИО



(1) АМЕРИКА

Нажмите , кнопки 1 и 4 одновременно. Установка завершается, и отображается «AMERICA».

(2) ЮЖНАЯ АМЕРИКА

Нажмите , кнопки 2 и 5 одновременно. Установка завершается, и отображается «SOUTH».

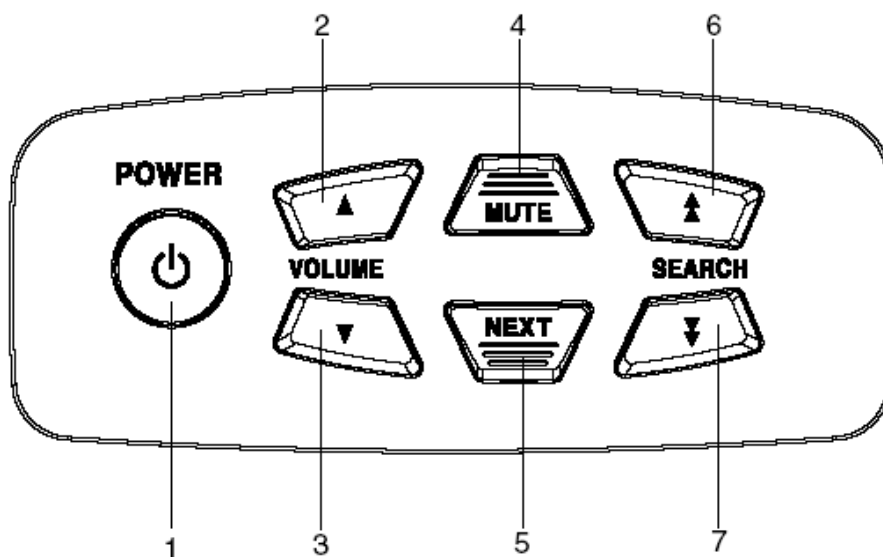
(3) АЗИЯ

Нажмите , кнопки 1 и 5 одновременно. Установка завершается, и отображается «ASIA».

(4) ЕВРОПА

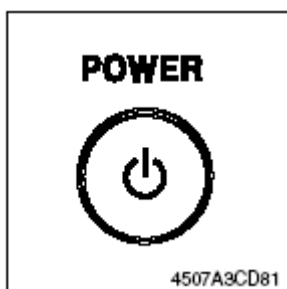
Нажмите питание, кнопки 2 и 4 одновременно. Установка завершается, и отображается «EUROPE».

8) ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ



4507A3CD90

(1) Кнопка вкл./выкл. питания



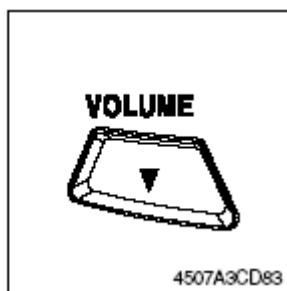
- ① Нажмите  для включения магнитолы. Нажимайте  более 2 сек. для отключения магнитолы.

(2) Кнопка ГРОМКОСТЬ (вверх)



- Короткое нажатие: громкость на ступень вверх
- Длительное нажатие: громкость непрерывно увеличивается

(3) Кнопка ГРОМКОСТЬ (вниз)



- Короткое нажатие: громкость ниже на одну ступень
- Длительное нажатие: громкость непрерывно снижается.

(4) Кнопка источника и отключения звука



- Короткое нажатие: сменить источник (радио/CD)
- Длительное нажатие: отключить звук или включить снова.

(5) Кнопка ДАЛЕЕ (Next)



- ① Режим тюнера
 - Короткое нажатие: вверх к настроенной станции
 - Длительное нажатие: диапазон вверх
- ② Кассетный режим
 - Короткое нажатие: Назад (до конца ленты)
 - Длительное нажатие: Нет функции
- ③ Режим CD
 - Короткое нажатие: Дорожка 1
 - Длительное нажатие: Сканирование дорожек

(6) Кнопка ПОИСК (вверх)



- ① Режим тюнера
 - Короткое нажатие: Поиск вверх на одну ступень
 - Длительное нажатие: Непрерывный поиск вверх
- ② Режим Кассета и CD
 - Короткое нажатие: Следующая дорожка
 - Длительное нажатие: Перемотка вперед

(7) Кнопка ПОИСК (вниз)



- ① Режим тюнера
 - Короткое нажатие: Поиск вниз на одну ступень
 - Длительное нажатие: Непрерывный поиск вниз
- ② Режим Кассета и CD
 - Коротк. нажатие: Предыдущая дорожка
 - Длительное нажатие: Перемотка назад

1. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ НОВОЙ МАШИНЫ

1) Для достижения заложенных технических характеристик экскаватор должен отработать приблизительно 100 моточасов.

2) Производите работы на машине в соответствии с приведенными ниже 3 ступенями и избегайте избыточных нагрузок на машину в течение первых 100 моточасов.

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

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

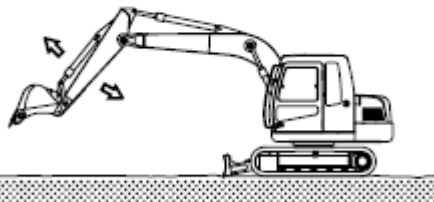
3) **Будьте особенно внимательны во время первых 100 моточасов работы экскаватора.**

- (1) Ежедневно проверяйте уровень и наличие утечек охлаждающей жидкости, моторного масла, гидравлической жидкости и топлива.
- (2) Регулярно проверяйте 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 элементы после первых 50 часов работы.**

Элемент	Обслуживание
Масло в двигателе	Заменить
Фильтр системы смазки двигателя	
Элемент фильтра сливной линии гидросистемы с рабочей жидкостью	
Элемент фильтра сливной магистрали из гидробака с рабочей жидкостью	
Фильтрующие элементы в контурах	
Топливный фильтр	

Избегайте избыточной эксплуатации и в первые 100 часов



70740P01

2. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

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

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

2) Отрегулируйте положение сиденья оператора для удобной работы.

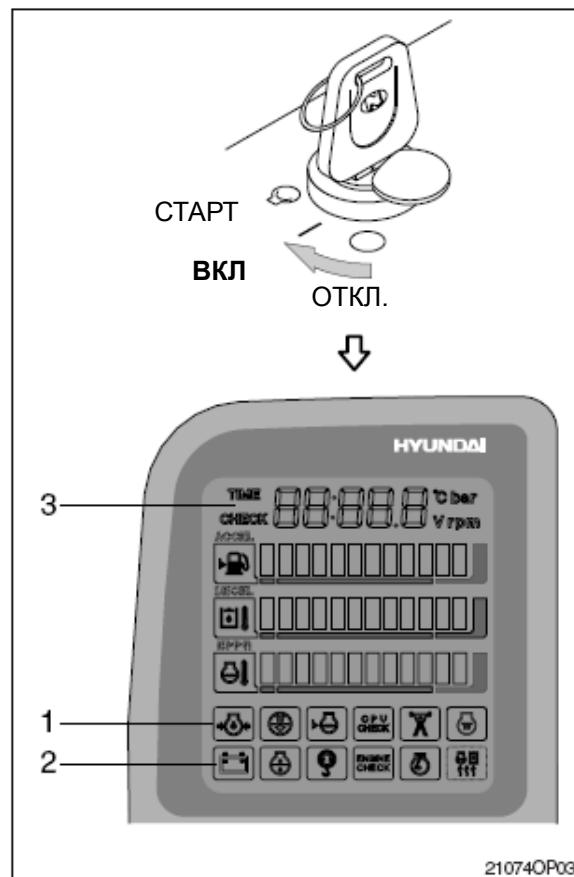
3) Отрегулируйте положение зеркала заднего вида.



3. ЗАПУСК И ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

1) ПРОВЕРКА ИНДИКАТОРНЫХ ЛАМП

- (1) Проверьте, все ли рычаги управления стоят в нейтральном положении.
- (2) Поверните ключ стартера в положение ВКЛ. (ON) и проверьте следующее:
 - ①. Все ли лампочки горят после 2-хсекундного сигнала зуммера.
 - ②. После проверки ламп отображается версия программы узла «CL:1,0» на «Отображающем дисплее (3)» в течение 5 секунд, и узел возвращается в положение по умолчанию.
 - ③. После этого все контрольные и сигнальные лампы погаснут, кроме следующих:
 - контрольная лампа разрядки аккумулятора (2)
 - лампа низкого давления масла в двигателе (1)



2) ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

- ※ Подайте звуковой сигнал для оповещения окружающих после того, как вы осмотрели рабочую зону на предмет наличия в ней людей и препятствий.
- ※ Замените масло в двигателе и топливо в соответствии с рекомендациями, приведенными на стр. 2-12.
- ※ Добавьте в охлаждающую жидкость антифриз в соответствии с окружающей температурой.

- (1) Проверьте, все ли рычаги стоят в нейтральной позиции
- (2) Поверните ключ стартера во включенное положение (ON).
- (3) Проверьте, включена ли контрольная лампа нагревателя (1).

- ※ Функция подогрева включается через 20 секунд после включения контрольной лампы нагревателя, в соответствии с температурой охлаждающей жидкости.

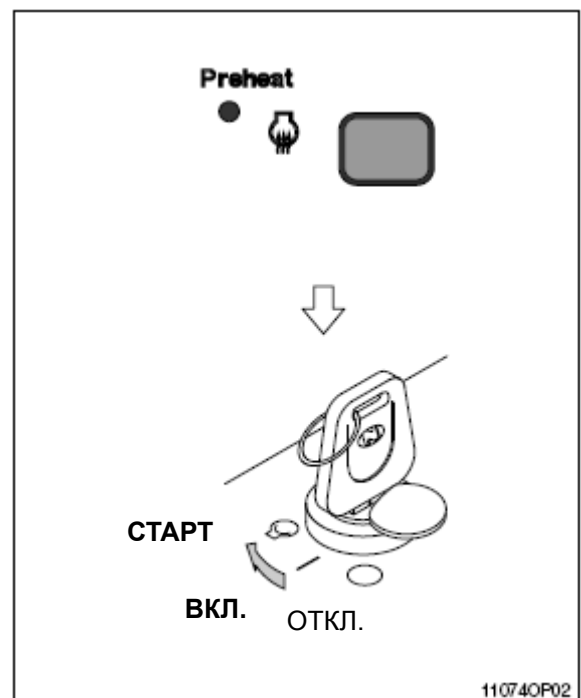
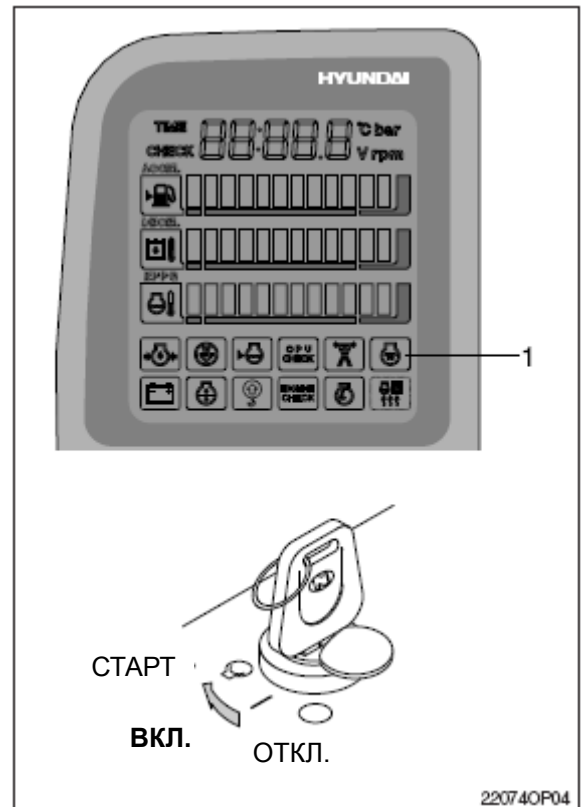
- ※ Через 10 секунд после выключения контрольной лампы нагревателя запускается двигатель.

- (4) Запустите двигатель, повернув ключ стартера в положение START (Пуск).
- (5) Отпускайте ключ стартера сразу же после запуска двигателя, чтобы не допустить выхода стартера из строя.

- ※ Если двигатель запускается до выключения контрольной лампы нагревателя, лампа продолжает гореть в течение 30 секунд даже после запуска двигателя.

- ※ Если двигатель не запускается, поверните ключ стартера в положение ON (Вкл.) и нажмите выключатель подогрева (1) для прогрева двигателя. После прогрева снова запустите двигатель.

- ※ Если двигатель не запускается, дайте стартеру остыть в течение 10-20 секунд перед тем, как включить стартер снова. В холодную погоду подождите 2 минуты перед тем, как попытаться снова запустить двигатель.

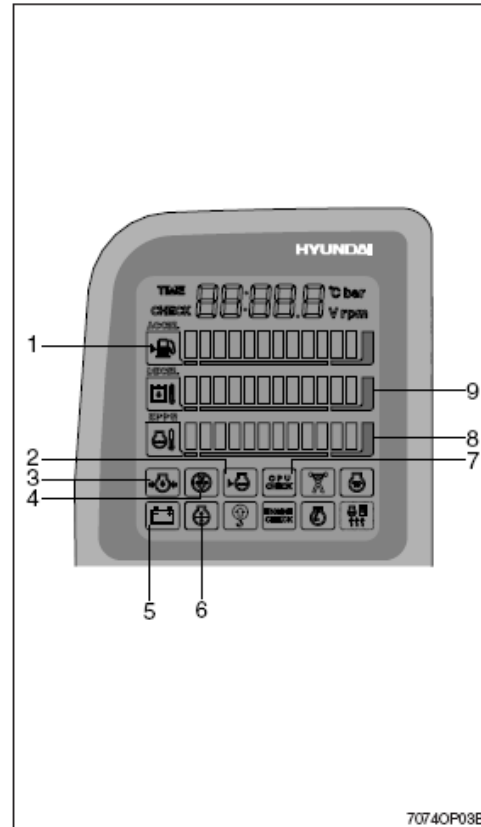


3) КОНТРОЛЬ ПОСЛЕ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

После запуска двигателя проверьте и убедитесь в следующем:

- (1) В норме ли уровень рабочей жидкости в баке?
- (2) Имеются ли утечки масла или воды?
- (3) Все ли контрольные лампы (1-7) погасли?
- (4) Находятся ли показания индикатора датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя (8) и температуры гидравлического масла (9) в зеленой зоне?
- (5) Нормален ли шум работающего двигателя, и нормален ли цвет выхлопных газов?
- (6) В норме ли шум и вибрация?

- ※ Не следует резко увеличивать частоту оборотов двигателя непосредственно после запуска, так как это может привести к повреждению двигателя.
- ※ Если имеются неисправности на контрольной панели, немедленно остановите двигатель и устраните неисправность.



4) ПРОГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ

- ※ Наиболее оптимальная температура для рабочей жидкости гидросистемы составляет 50°C(122°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) Поработайте рычагом управления ковшом в течение 5 минут.

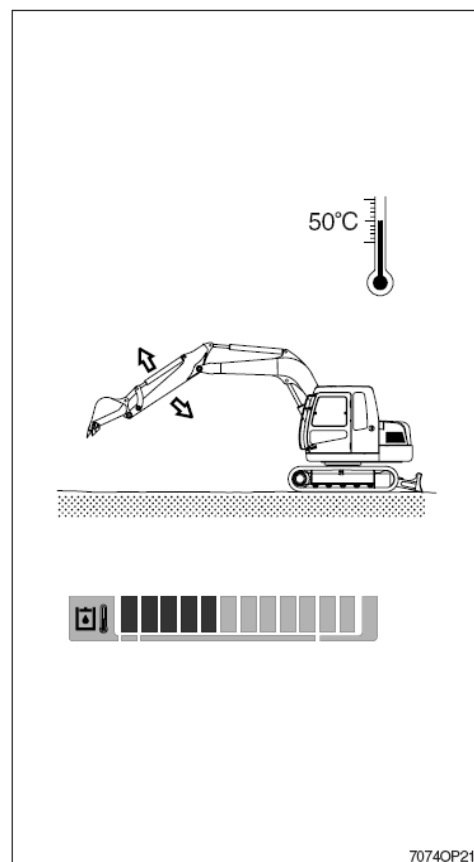
- ※ Не работайте ничем, кроме рычага управления ковшом.

- (4) Дайте поработать двигателю на высоких оборотах и поработайте в это время рычагами управления ковшом и рукоятью в течение 5-10 минут.

- ※ Не работайте ничем, кроме рычагов управления ковшом и рукоятью.

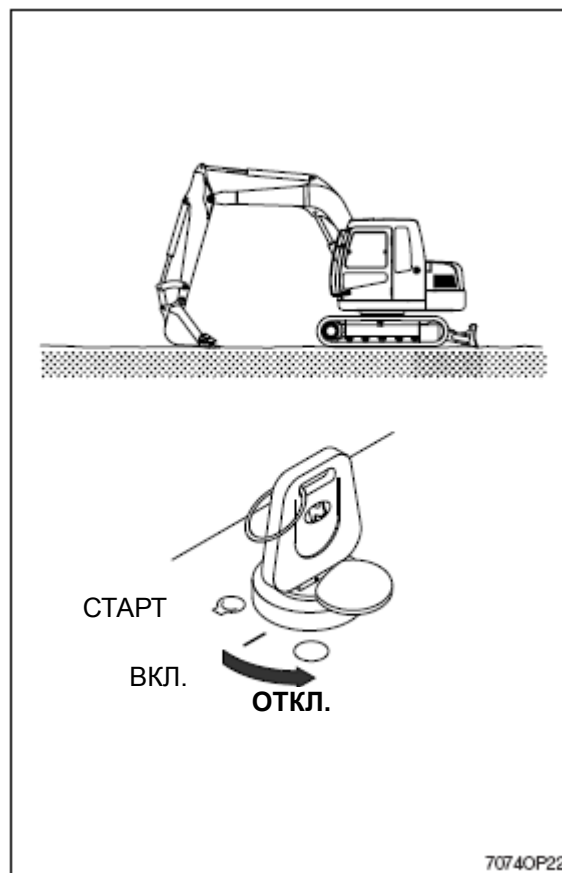
- (5) Операция по прогреву рабочей жидкости в гидросистеме будет завершена после того, как Вы несколько раз поуправляете всеми гидроцилиндрами, а также механизмами поворота платформы и движения экскаватора.]

- ※ Увеличивайте продолжительность процедуры прогрева при эксплуатации машины зимой.



5) 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) Опустите ковш на землю, а затем переведите все рычаги управления в нейтральное положение.
 - (2) Дайте поработать двигателю в течение 5 минут на низких оборотах холостого хода.
 - (3) Поверните ключ стартера в положение ВЫКЛ (OFF).
 - (4) С целью исключения использования экскаватора другими лицами, вытащите ключ стартера из замка и переместите рычаг безопасности в положение блокировки (LOCK).
 - (5) Заприте дверь кабины



4. СИСТЕМА ВЫБОРА РЕЖИМА

1) СТРУКТУРА СИСТЕМЫ CAPO

CAPO (Computer Aided Power Optimization) – это название компьютерной системы выбора режимов работы машины, разработанной фирмой HYUNDAI для оптимизации работы экскаватора.

(1) Режимы нагрузки

Три режима нагрузки можно выбрать для оптимальной мощности работы машины.

① Режим H

Используется для работы с повышенной нагрузкой

② Режим S

Когда переключатель стартера находится в положении ON (Вкл.), этот режим выбирается автоматически. Используется для работы со стандартной нагрузкой.

③ Режим L

Используется для работы с небольшой нагрузкой.

(2) Переключатель предпускового подогревателя

Этот переключатель используется для запуска двигателя в холодную погоду. При нажатии включается подогреватель впускного воздуха для облегчения запуска двигателя.

(3) Переключатель стеклоочистителя

- Чтобы включить стеклоочиститель нажмите на переключатель один раз.
- Нажмите на переключатель еще раз для работы стеклоочистителя в промежуточном режиме на низкой скорости.
- Нажмите в третий раз чтобы выключить стеклоочиститель



(4) Переключатель омывателя

Жидкость омывателя разбрызгивается и стеклоочиститель включается только при нажатии данного переключателя.

(5) Переключатель скорости движения



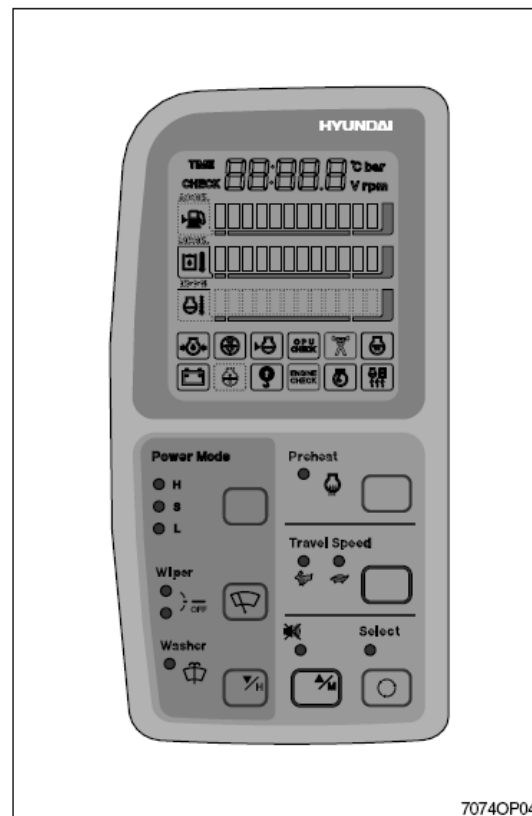
: Низкая скорость движения.

: Высокая скорость движения.

(6) Отображающая система

Информация о состоянии работы машины считывается блоком машинного управления (MCU) и отображается на дисплее.

※ См. подробную информацию на стр. 4-11.



7074OP04

(7) Система самодиагностики

Неполадки в системе САРО, произошедшие в результате неисправности электрических устройств, а также в результате размыкания контактов и короткого замыкания, обнаруживаются MCU и отображаются на дисплее в виде кодов неисправностей. (См. Инструкцию по обслуживанию, коды ошибок).

(8) Система “анти-рестарт” (против повторного запуска)

Эта система защищает стартер от случайного повторного запуска при уже работающем двигателе.

2) КАК РАБОТАТЬ С СИСТЕМОЙ ВЫБОРА РЕЖИМОВ

(1) Когда ключ запуска повернут в положение ВКЛ.

- ① Когда ключ запуска двигателя повернут в положение ВКЛ., все лампы освещения загораются и через 5 сек. автоматически гаснут. Только контрольная лампа зарядки аккумулятора и контрольная лампа давления масла в двигателе будут гореть до включения двигателя.
- ② После проверки ламп «CL:1.0», на ЖКД 2 сек. отображается версия программы панели приборов.
- ③ После отображения версии программы, панель дисплеев возвращается к установкам, заданным по умолчанию. Отображаются точные данные по количеству оборотов/мин двигателя, сигнальный индикатор заряда аккумулятора и сигнальный индикатор давления масла в двигателе включаются и отображаются Режим S, замедление в одно касание, низкая скорость движения (символ черепахи).
- ④ При этих установках по умолчанию может выполняться функция самодиагностики, включающая обнаружение неполадок в электросистеме.

※ См. подробную информацию на стр. 4-11.



(2) После запуска двигателя

- ① Когда двигатель уже работает, три лампы включены как показано ниже.

Режим		Статус
Режим мощности	S	Режим мощности
Скорость движения	Медл. (🐢)	Скорость движения
Замедление одним нажатием		ON (ВКЛ.)

- В этих условиях тахометр показывает низкие обороты двигателя - 950 ± 100 об/мин.
 - Если температура охлаждающей жидкости ниже 30°C , в течение 10 сек. скорость вращения двигателя возрастает до 1200 ± 100 об./мин. Это происходит автоматически для прогрева двигателя машины.
 - После 2-3 минут вы можете выбрать любой режим в зависимости от требуемой работы.
- ② Функция самодиагностики также может выполняться, так как ключ старта находится в положении ВКЛ.

※ См. подробную информацию на стр. 4-11.



3) ВЫБОР РЕЖИМА НАГРУЗКИ

(1) Режим S

Когда переключатель увеличения скорости вращения двигателя стоит в режиме 10; режим замедления одним нажатием отключается и выбирается режим S.

Вращение двигателя об/мин	Эффект
2050 ± 50	Та же мощность, что и у машины, не имеющей этих режимов

※ Когда переключатель увеличения скорости вращения двигателя стоит в режиме ниже 9 единиц, одна единица переключателя снижает скорость вращения двигателя примерно на 50~100 об./мин.



(2) Режим H

Когда переключатель ускорения двигателя стоит в режиме 10; режим замедления одним нажатием отключается и выбирается режим H.

Вращение двигателя об/мин	Эффект
2200 ± 50	А Приблизительно 110% мощности и скорости по сравнению с режимом S или машиной, не имеющей этих режимов.

※ Когда переключатель увеличения скорости вращения двигателя стоит в режиме ниже 9 единиц, одна единица переключателя снижает скорость вращения двигателя примерно на 50~100 об./мин.



(3) Режим L

Когда переключатель ускорения двигателя стоит в режиме 10; режим замедления одним нажатием отключается и выбирается режим L.

Вращение двигателя об/мин	Эффект
1900 ± 50	А Приблизительно 85% мощности и скорости по сравнению с режимом S или машиной, не имеющей этих режимов.

※ Когда переключатель ускорения двигателя стоит в режиме ниже 9 единиц, каждая единица переключателя снижает скорость вращения двигателя примерно на 50~100 об./мин.



4) MONITORING DISPLAY

Information of machine performance as monitored by the CPU controller can be displayed on the cluster when the operator selects a display mode by touching SELECT switch alone or with BUZZER STOP switch on the cluster as below.

Display group	How to select display mode		Name	Display on the cluster
	Group selection	Display mode selection		
Group 0 (Default)	Way 1 Key switch ON or START Way 2 Touch WASHER switch while pressing BUZZER STOP at group 1~4.	Initial	Engine rpm	950 rpm
		Touch SELECT 1 time	Time	TIME 12:30
		Touch SELECT 2 times	CPU model & version	08C 1.0
Group 1 (Volt, temp, EPPR press, version)	Touch SELECT switch once while pressing BUZZER STOP. In this group SELECT LED ON	Default	Battery voltage(V)	b:24.8v
		Touch SELECT 1 time	Potentiometer voltage(V)	Pa: 2.5v
		Touch SELECT 2 times	Accel dial voltage(V)	dL: 3.8v
		Touch SELECT 3 times	Hydraulic oil temperature(°C)	Hd: 105°C
		Touch SELECT 4 times	Coolant temperature(°C)	Ct: 107°C
Group 2 (Error code)	Touch SELECT switch twice while pressing BUZZER STOP. In this group BUZZER STOP LED blinks	Default	Current error	CHECK Er: 03
		Touch SELECT 1 time	Recorded error (Only key switch ON)	TIME Er: 03
		Press down(▼) & SELECT at the same time	Recorded error deletion (Only key switch ON)	TIME Er: 00
Group 3 (Switch input)	Touch SELECT switch 3 times while pressing BUZZER STOP. In this group SELECT LED blinks at 0.5sec interval	Default	One touch decel switch	oD: on or off
		Touch SELECT 1 time	Preheat switch	PH: on or off
		Touch SELECT 2 times	Overload pressure switch	oL: on or off
Group 4 (Output)	Touch SELECT switch 4 times while pressing BUZZER STOP. In this group SELECT LED blinks at 1sec interval	Default	Hourmeter	Ho: on or off
		Touch SELECT 1 time	Neutral relay (Anti-restart relay)	nr: on or off
		Touch SELECT 2 times	Travel speed solenoid	SS: on or off
		Touch SELECT 3 times	Preheat relay	PR: on or off

※ By touching SELECT switch once while pressing BUZZER STOP, display group shifts.

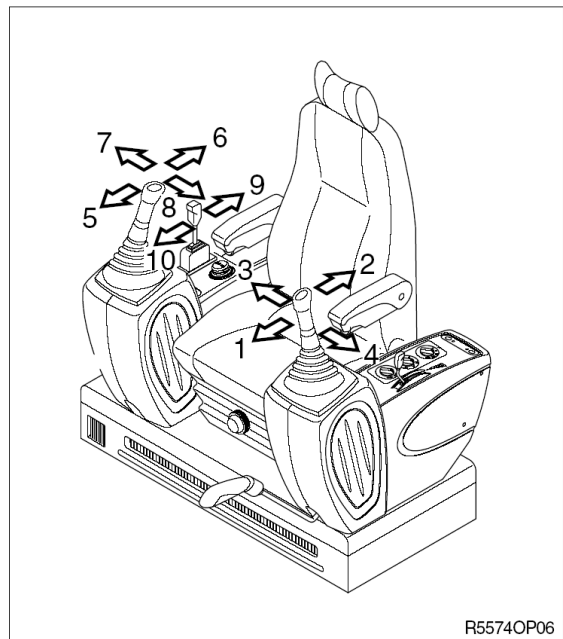
Example : Group 0→1→2→3→4→0

5. УПРАВЛЕНИЕ РАБОЧИМ ОБОРУДОВАНИЕМ

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

- 1) Левый джойстик управления служит для управления рукоятью и поворота платформы.
- 2) Правый джойстик управления служит для управления стрелой и ковшом.
- 3) Когда Вы отпускаете джойстик управления, он автоматически возвращается в нейтральное положение.

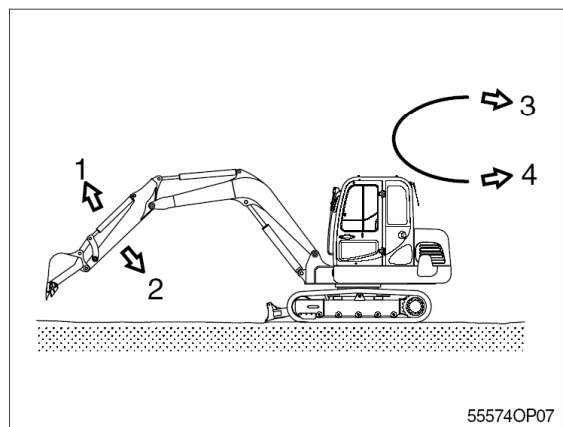
※ **При управлении поворотом платформы принимайте во внимание расстояние, дополнительно проходящее поворотной платформой вследствие ее инерции.**



R5574OP06

※ **Левый джойстик управления**

- 1 Поворот рукояти в сторону от экскаватора (по часовой стрелке).
- 2 Поворот рукояти в сторону к экскаватору (против часовой стрелки).
- 3 Вращение поворотной платформы направо (по часовой стрелке).
- 4 Вращение поворотной платформы налево (против часовой стрелки).



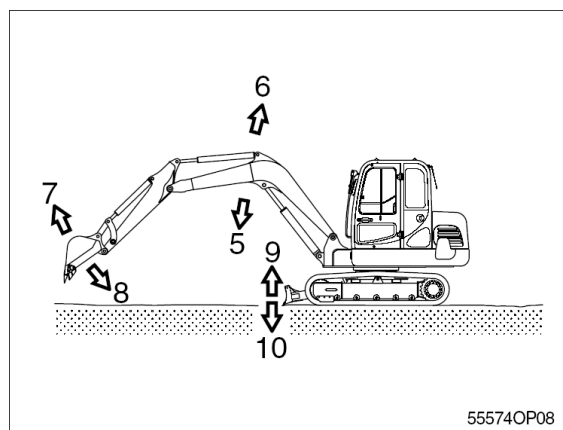
55574OP07

※ **Правый джойстик управления**

- 5 Опускание стрелы.
- 6 Подъем стрелы.
- 7 Поворот ковша от экскаватора (по часовой стрелке).
- 8 Поворот ковша к экскаватору (против часовой стрелки).

※ **Рычаг управления отвалом**

- 9 Поднять отвал бульдозера.
- 10 Опустить отвал бульдозера.



55574OP08

6. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ МАШИНЫ

1) ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

(1) Транспортное положение

Это положение, при котором двигатель перемещения расположен сзади, а рабочее оборудование спереди от экскаватора.

- ▲ **Будьте осторожны, так как при повороте платформы на 180° направление движения изменяется на противоположное.**

(2) Осуществление движения

Перемещение машины осуществляется с помощью либо рычага, либо педали движения.

- ※ **Не следует двигаться непрерывно в течение длительного времени.**
- ※ **Уменьшите обороты двигателя и двигайтесь с малой скоростью при перемещении по неровной поверхности.**

(3) Движение вперед и назад

Когда левый и правый рычаги или педали нажаты одновременно, экскаватор будет двигаться вперед или назад.

- ※ **Скорость движения определяется ходом нажатых педалей или рычагов движения, а направление движения – направлением воздействия (вперед или назад) на рычаг или педаль движения.**

(4) Поворот экскаватора

При нажатии на один рычаг или педаль происходит изменение направления движения экскаватора за счет вращения только одной гусеницы.

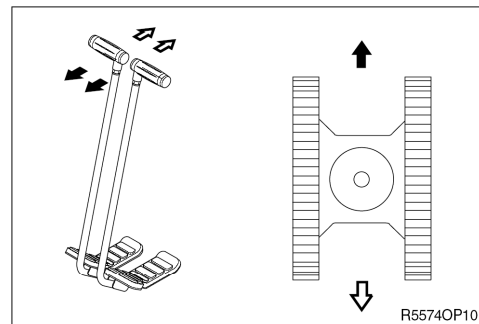
(5) Разворот на месте

Применяется для изменения направления движения от первоначального места благодаря вращению левой и правой гусениц в противоположные стороны. Это достигается одновременным нажатием на левый и правый рычаги или педали в разные стороны.

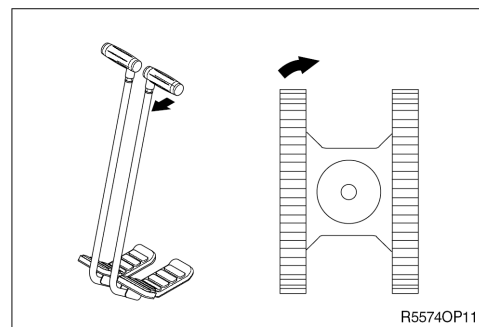
В движении



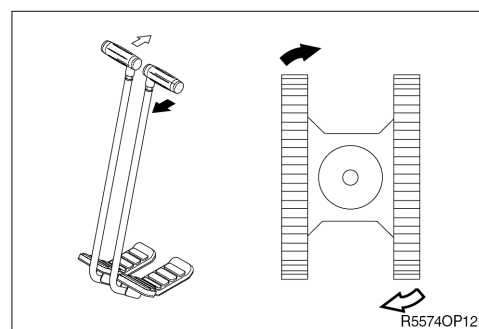
R5574OP09



R5574OP10



R5574OP11



R5574OP12

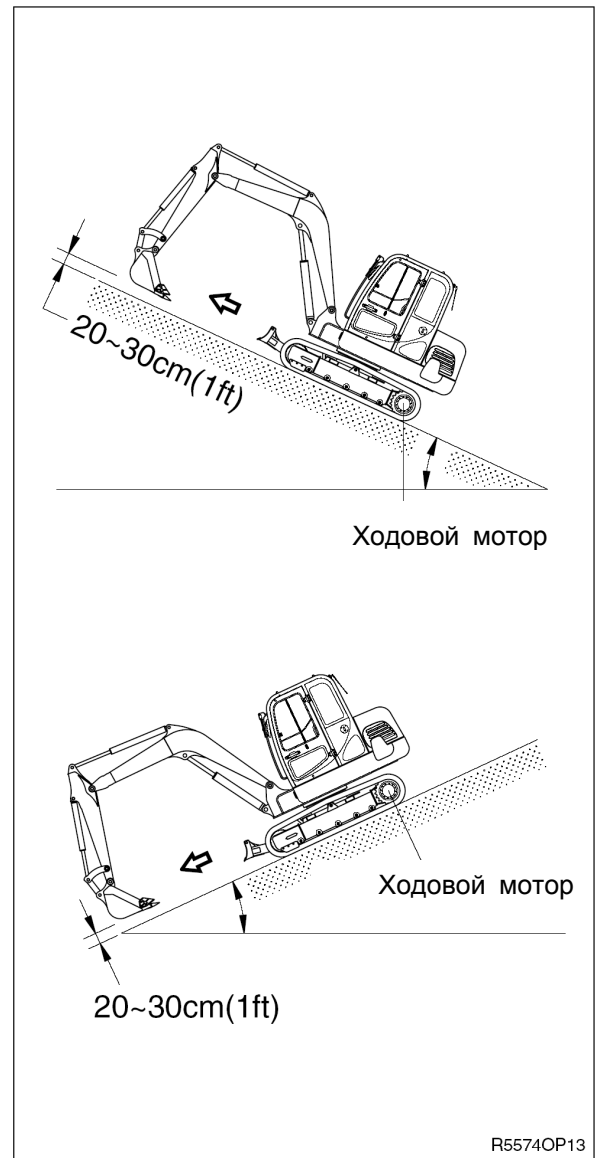
2) ДВИЖЕНИЕ НА УКЛОНАХ

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

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

▲ **Будьте осторожны при работе на уклонах, так как при этом возможна потеря устойчивости машины и ее опрокидывание.**

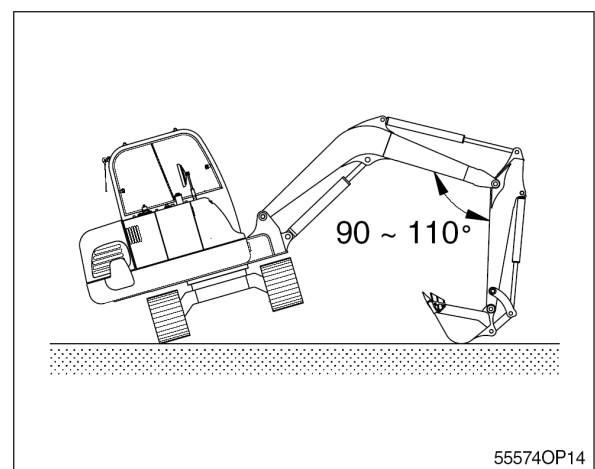
▲ **При движении на уклонах удостоверьтесь, что переключатель скорости движения находится в положении МАЛАЯ (LOW- символ черепахи).**



3) ДВИЖЕНИЕ ПО МЯГКОМУ ГРУНТУ

※ **По возможности избегайте работы на мягких грунтах.**

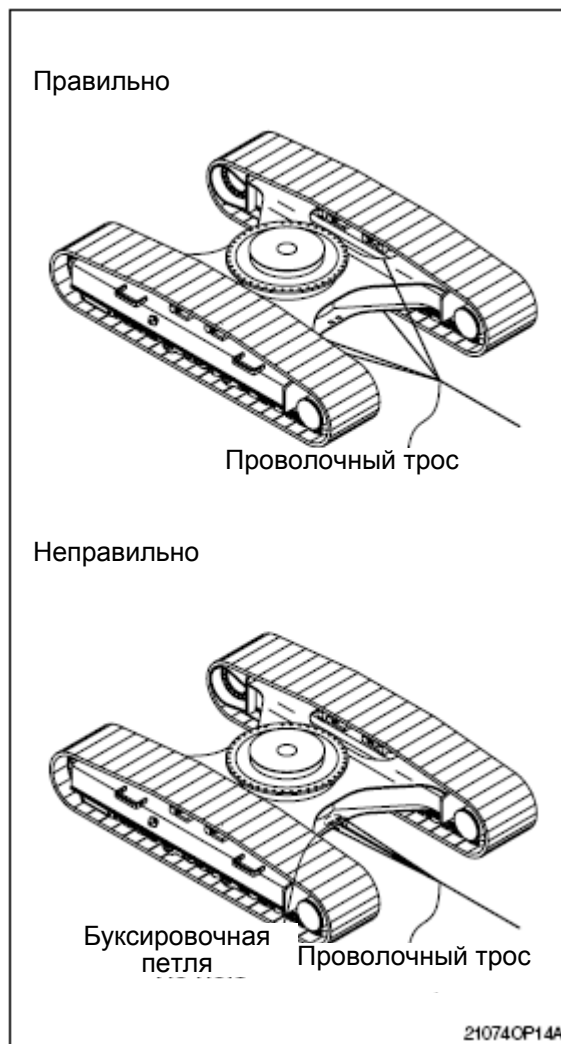
- (1) Двигайтесь вперед до тех пор, пока машина может двигаться собственным ходом.
- (2) Будьте осторожны, чтобы машина не засела слишком глубоко на мягком грунте, где ее буксирование невозможно.
- (3) Когда движение машины своим ходом невозможно, опустите ковш и используйте стрелу и рукоять для вытаскивания машины. Одновременно работайте стрелой, рукоятью и рычагами движения с целью предотвращения увязания машины.



4) БУКСИРОВКА МАШИНЫ

Когда экскаватор не может двигаться собственным ходом, производите буксировку следующим образом.

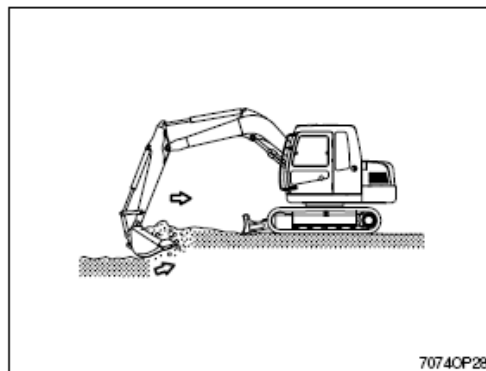
- (1) Буксируйте экскаватор с помощью другой машины после прикрепления троса к раме буксируемого экскаватора, как показано на рисунке справа.
 - (2) Зацепите буксируемый трос за раму буксируемого экскаватора и подложите опоры под каждую ветвь троса с целью предотвращения поломок.
- ※ **Никогда не производите буксировку экскаватора с использованием только буксирного звена, так как это может привести к поломкам машины.**
- ▲ **Убедитесь, что никто из персонала не находится рядом с буксирным тросом.**



7. МЕТОД ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ

- 1) Производите операции копания с помощью уокоти.

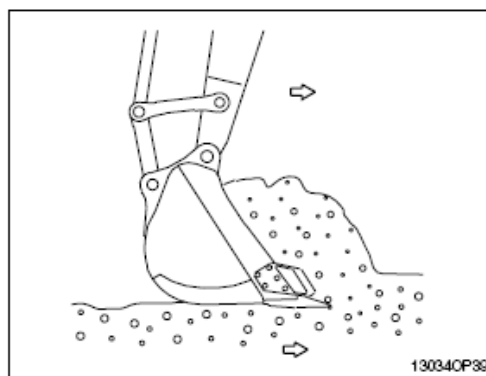
Используйте тянущее усилие на рукояти для копания, а при необходимости используйте его совместно с усилием копания на ковше.



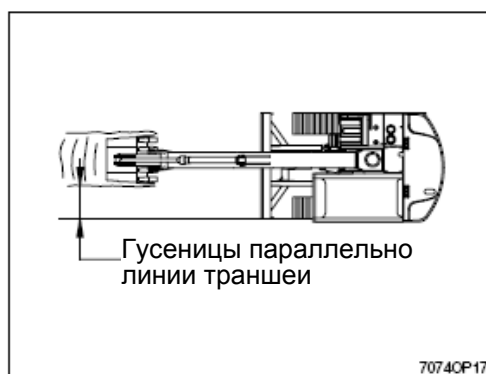
- 2) Начало и конец операции по подъему или опусканию стрелы проводите плавно. Резкие остановки, особенно при опускании в начале и конце стрелы, могут привести к поломке машины.



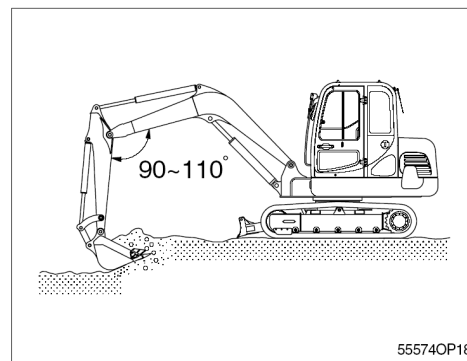
- 3) Сопротивление копанию и износ зубьев ковша могут быть уменьшены путем расположения зубьев ковша в направлении копания.



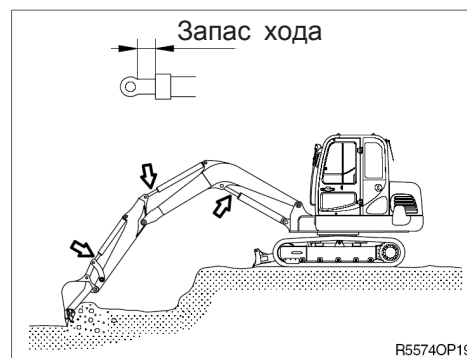
- 4) Установите гусеницы экскаватора параллельно линии выкапываемой траншеи. Не поворачивайте поворотную платформу во время копания.



- 5) Копайте не торопясь, сохраняя угол между стрелой и рукоятью в диапазоне 90-110 град. При необходимости в максимальном усилии копания.

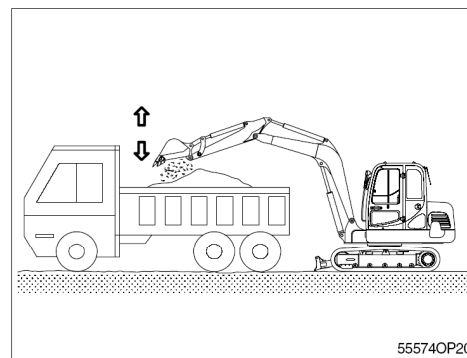


- 6) При работе машины оставляйте небольшие безопасные зазоры для хода гидроцилиндров с целью исключения повреждения гидроцилиндров.

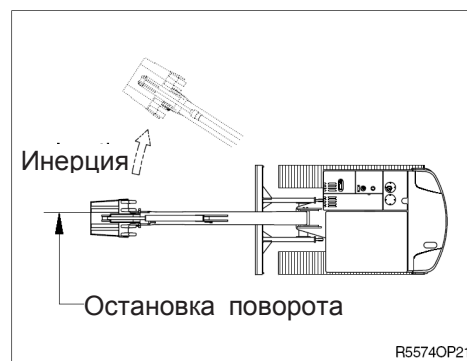


- 7) При разгрузке грунта из ковша держите рукоять в горизонтальном положении, а ковш в положении выгрузки. В случае трудностей при выгрузке грунта из ковша воздействуйте на рычаг управления ковшом 2-3 раза.

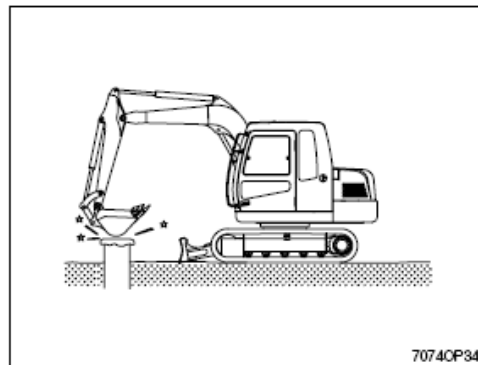
※ При выгрузке грунта не производите ударов зубьями ковша.



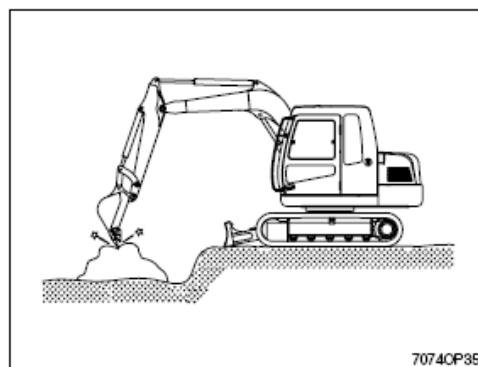
- 8) При остановке вращения поворотной платформы принимайте во внимание силы инерции, которые дополнительно поворачивают поворотный круг после возвращения рычага управления вращением в нейтральное положение.



- 9) Не используйте силу веса рабочего оборудования, предназначенного для копания, для забивания в грунт свайных элементов. Машина может повредиться в результате удара.



- 10) Не используйте ковш для разрушения твердых кусков породы, таких как бетон или камень. Это может привести к поломке зубьев, пальцев или погнуть стрелу.



- 11) НИКОГДА НЕ ПРОИЗВОДИТЕ ОПЕРАЦИЙ, ВЫПОЛНЕНИЕ КОТОРЫХ ПРЕВОСХОДИТ ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ МАШИНЫ.

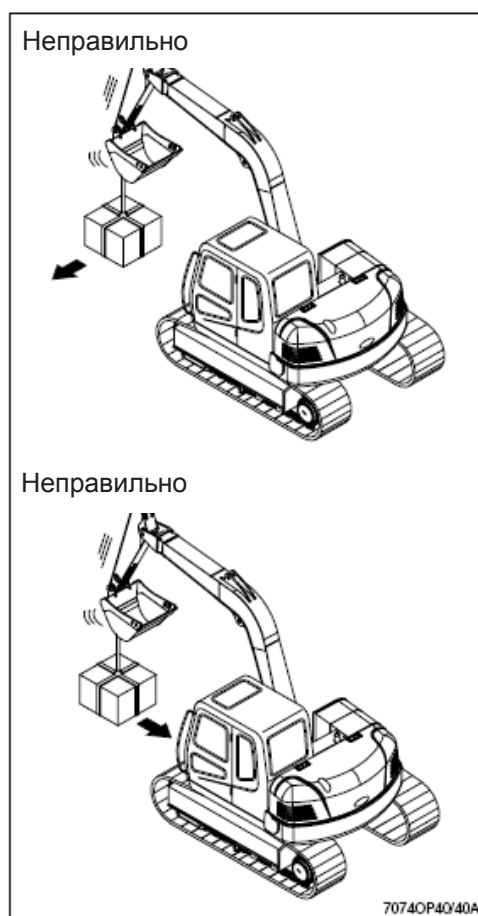
Выполнение подобных операций может привести к несчастному случаю или поломке машины.

Грузоподъемные операции проводите в пределах установленной для конкретных условий грузоподъемности машины.

Никогда не проводите операций, которые могут нанести вред машине, как-то: при перегрузках или при излишних ударных нагрузках.

Никогда не передвигайтесь с поднятым грузом.

В случае, если Вам необходимо установить устройство, сигнализирующее о перегрузках при выполнении грузоподъемных работ, обратитесь к местному дистрибьютору фирмы HYUNDAI.



12) КОВШ С КРЮКОМ

При выполнении грузоподъемных операций необходим специальный ковш с подъемным крюком.

Следующие операции выполнять запрещено:

- Подъем грузов при зацеплении строповочного троса за зуб ковша.
- Подъем грузов при зацеплении строповочного троса непосредственно за стрелу или рукоять.

При выполнении грузоподъемных операций надежно зацепите строповочный трос за подъемный крюк ковша.

При выполнении грузоподъемных операций никогда не поднимайте и не опускайте людей.

В силу опасности возможного падения или вываливания груза никому из рабочего персонала не разрешается находиться в границах рабочей зоны.

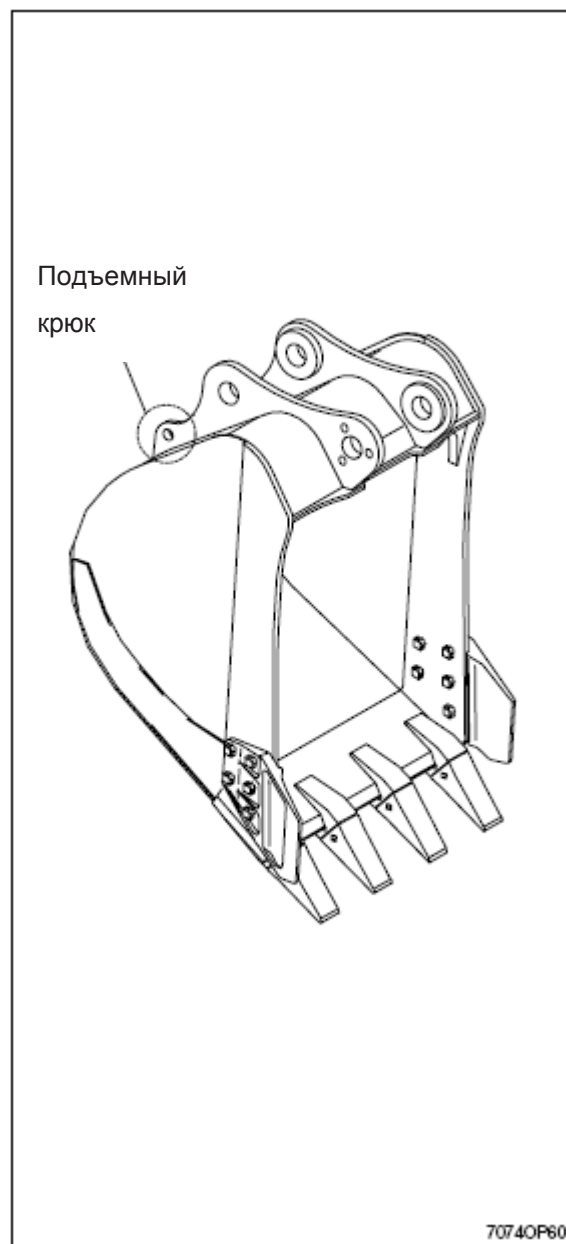
Перед выполнением грузоподъемных работ определите человека, кто будет руководить этими операциями.

Всегда следуйте его инструкциям при выполнении грузоподъемных работ.

- Выполняйте все операции по его указанию.
- Назначьте сигнальщика.

Выполняйте работы по сигналам и командам сигнальщика.

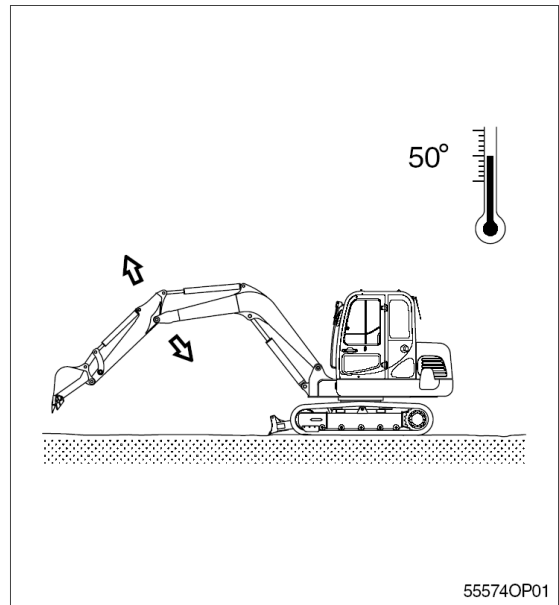
Никогда не покидайте рабочее место оператора при поднятом грузе.



8. РАБОТА НА СТРОЙПЛОЩАДКАХ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ.

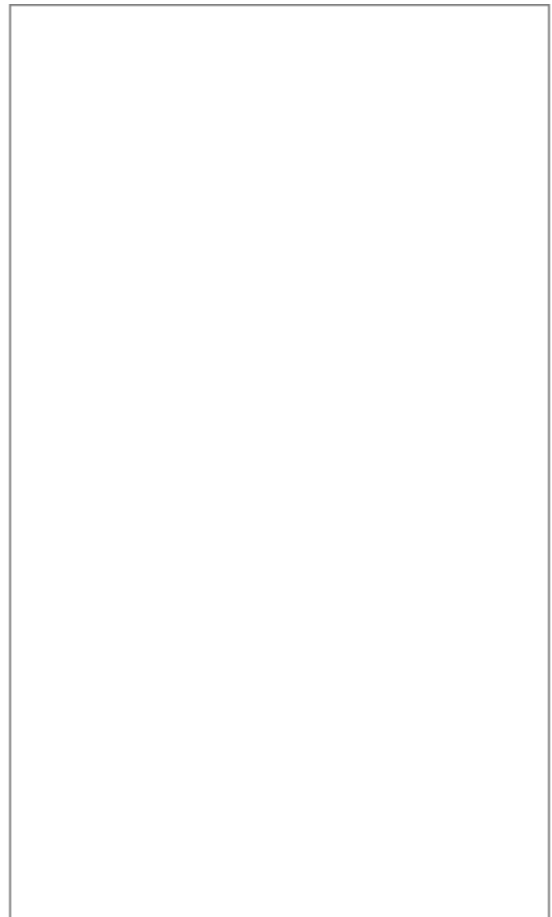
1) РАБОТА НА МАШИНЕ В ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ

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



2) РАБОТА НА ПЕСЧАНЫХ ИЛИ ПЫЛЬНЫХ СТРОЙПЛОЩАДКАХ

- (1) Чаще проверяйте состояние фильтрующего элемента воздушного фильтра. Прочищайте или заменяйте фильтрующий элемент более часто, если загорается контрольная лампа и одновременно с ней раздаются сигналы зуммера, несмотря на периодичность смены фильтра.
※ **После 6 раз очистки внутренних и внешних элементов фильтра замените их.**
- (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 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

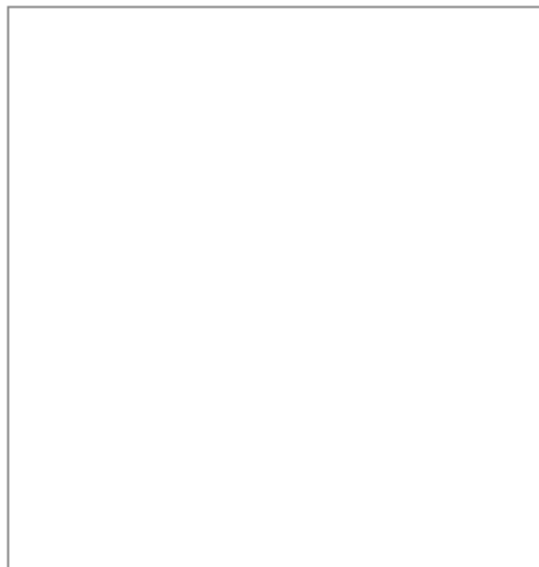
(1)Предотвращайте попадание соли путем надежного затягивания крышек, краников и болтов во всех элементах конструкции машины.

(2)Вымойте машину после выполнения работ 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.

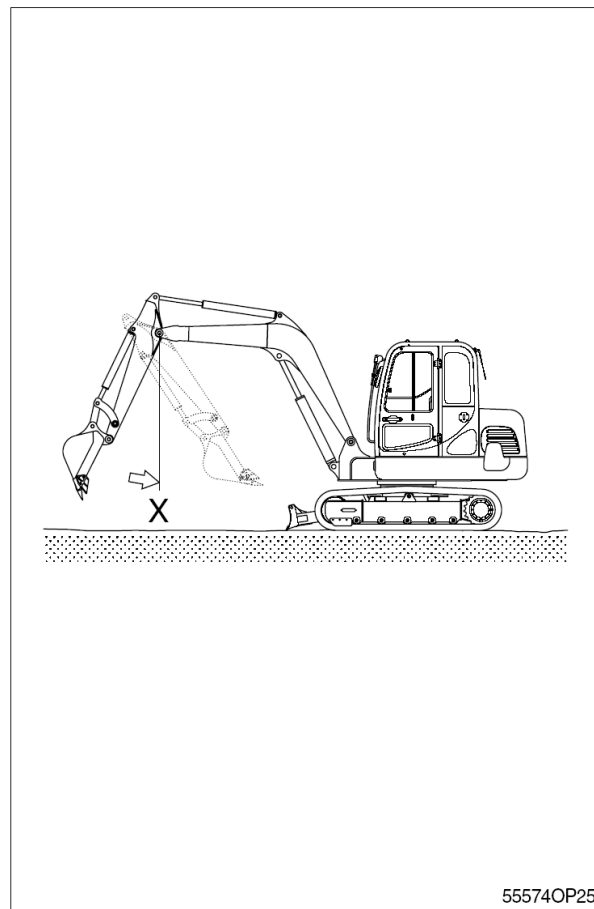
Замените старую консистентную смазку в подшипниковых узлах, которые были погружены под воду в течение длительного времени, достаточным количеством новой консистентной смазки.



9. ОБЫЧНАЯ РАБОТА ЭКСКАВАТОРА

В силу конструктивных особенностей гидравлического экскаватора с ним во время работы может произойти следующее:

- 1) При вращении рукояти в сторону экскаватора рукоять останавливается на короткий момент времени в точке X, показанной на рисунке, а затем восстанавливает скорость своего прохождения точки X.
Причина этого явления в том, что скорость движения рукояти вследствие своего собственного веса быстрее, чем скорость потока рабочей жидкости в цилиндре.
- 2) При опускании стрелы слышится непрерывный звук.
Это обусловлено потоком рабочей жидкости в клапанной системе.
- 3) Движения при перегрузках будут сопровождаться звуком, производимыми редукционным и клапанами, установленными для защиты элементов гидросистемы от перегрузок.
- 4) При начале или остановке поворота поворотной платформы может быть слышен шум около поворотного мотора.
Этот шум возникает вследствие срабатывания тормозного клапана поворотного мотора.



10. ОПУСКАНИЕ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ (при остановленном двигателе)

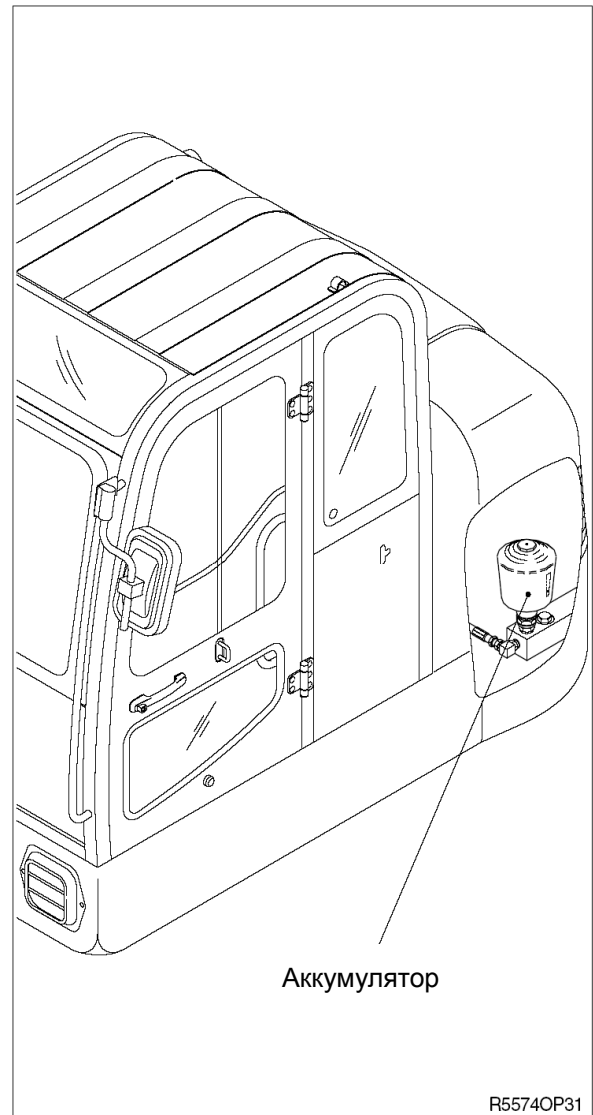
1) На экскаваторах, оснащенных пневмогидроаккумулятором, в течение короткого промежутка времени (2 минуты) после остановки двигателя рабочее оборудование будет опускаться под действием своего собственного веса, если рычаг управления рабочим оборудованием будет переведен в положение «ОПУСКАНИЕ» (LOWER). Этот процесс опускания произойдет лишь в том случае, если пусковой переключатель находится в положении ВКЛ.(ON), а рычаг безопасности – в положении «РАЗБЛОКИРОВАНО» (UNLOCK). После остановки двигателя переведите рычаг безопасности в положение «БЛОКИРОВАНО» (LOCK).

▲ **Перед опусканием стрелы удостоверьтесь, что никто не стоит под или рядом с оборудованием.**

2) Аккумулятор заполнен газообразным азотом под высоким давлением и является исключительно опасным устройством, если он собран или смонтирован неправильно. Всегда выполняйте следующие правила:

▲ **Никогда не пытайтесь сделать отверстие в аккумуляторе и не подвергайте аккумулятор воздействию открытого огня и горячего потока воздуха.**

▲ **Ничего не приваривайте к аккумулятору.**
При выполнении разборки или технического обслуживания аккумулятора, а также при его очистке необходимо удалить сжатый газ из аккумулятора. Для этой операции необходим специальный клапан для выпуска воздуха, поэтому в случае необходимости проведения этих работ обратитесь к местному дистрибьютору фирмы HYUNDAI.



11. 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. Проверить и отрегулировать гусеницы. Смазать все узлы смазки.

2) ТОЧКИ СМАЗКИ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА

Заменить все масло.

※ Будьте особенно внимательны при вводе машины в эксплуатацию после хранения. Во время хранения возможны утечки масла. Применяйте консистентные смазки с антикоррозионными присадками для смазки выступающих частей штоков гидроцилиндров и в местах, легко подверженных коррозии.

3) ГЛАВНЫЙ СЕТЕВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

Выключите главный сетевой переключатель в коробке электроустройств и поставьте машину на хранение.

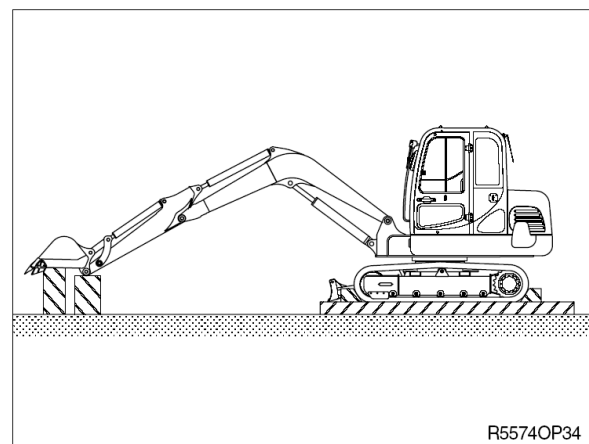
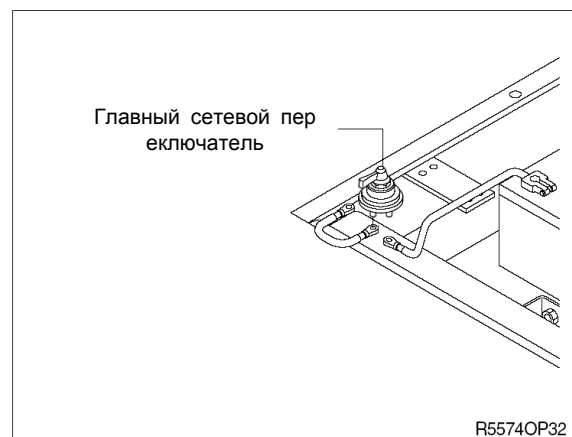
4) Убедитесь в том, что в радиатор залит антифриз с антикоррозионной присадкой.

5) ЗАЩИТА ОТ ПЫЛИ И ВЛАГИ

Содержите машину в сухости. Установите деревянные опоры под машину при ее хранении.

※ Смажьте и закройте выступающие части штоков поршней гидроцилиндров.

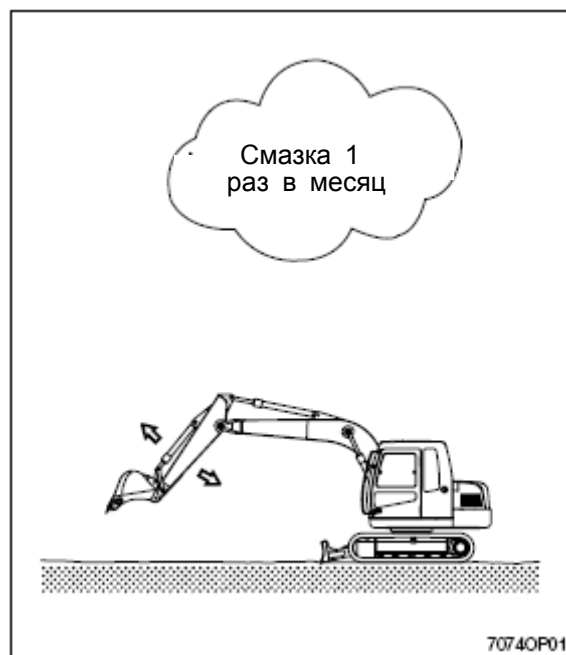
※ Опустите ковш на землю и подставьте опоры под ковш и гусеницы, а также упоры под гусеницы.



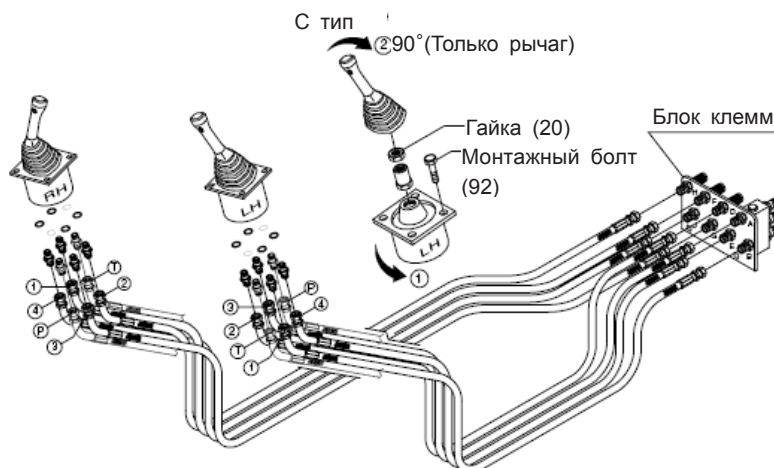
6) ВО ВРЕМЯ ХРАНЕНИЯ

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

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



12. СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОЙ С ПОМОЩЬЮ ДЖОЙСТИКОВ



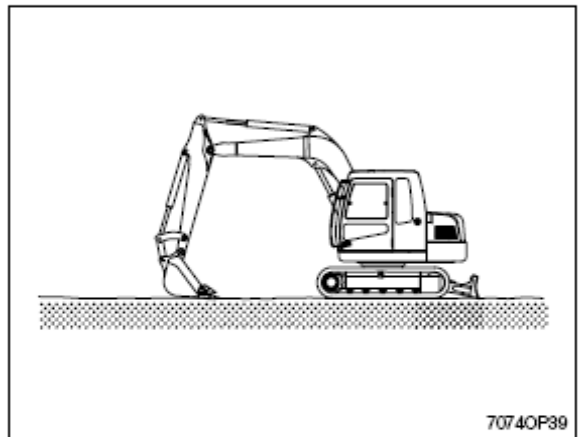
※ Каждый раз, когда в данной схеме управления машиной происходят изменения, производите такие же и изменения на табличке схемы управления в кабине. Схема на табличке ОБЯЗАТЕЛЬНО должна совпадать с настоящей схемой управления машиной.

11074OP40

Схема	Работа джойстиками		Функция управления		Соединение шлангов(Порт)		
	Левый джойстик	Правый джойстик			Джойстик	Изменение порта	
						От	На
Тип ISO Hyundai			Вправо	Рукоять - от экскаватора	②	D	-
				Рукоять - к экскаватору	④	E	-
				Поворот платформы вправо	③	A	-
				Поворот платформы влево	①	B	-
			Влево	Опускание стрелы	④	J	-
				Подъем стрелы	②	H	-
				Ковш - от экскаватора	①	F	-
				Ковш - к экскаватору	③	G	-
Тип A			Вправо	Опускание стрелы	②	D	J
				Подъем стрелы	④	E	H
				Поворот платформы вправо	③	A	-
				Поворот платформы влево	①	B	-
			Влево	Рукоять	④	J	D
				Рукоять	②	H	E
				Ковш	①	F	-
				Ковш	③	G	-
Тип B			Вправо	Опускание стрелы	②	D	J
				Подъем стрелы	④	E	H
				Ковш - к экскаватору	③	A	G
				Ковш - от экскаватора	①	B	F
			Влево	Рукоять - от экскаватора	④	J	D
				Рукоять - к экскаватору	②	H	E
				Поворот платформы вправо	①	F	A
				Поворот платформы влево	③	G	B
Тип C			Вправо	① Ослабьте шуруп крепления (92) рычага RCV и поверните рычаг на 90° против часовой стрелки; затем установите. ② Чтобы установить рычаг в правильное положение, открутите гайку (20) и поверните только рычаг на 90° по часовой стрелке.			
			Влево	То же, что и в типе ISO.			

13. ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ЦЕПИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ДОПОЛНЕНИЯ

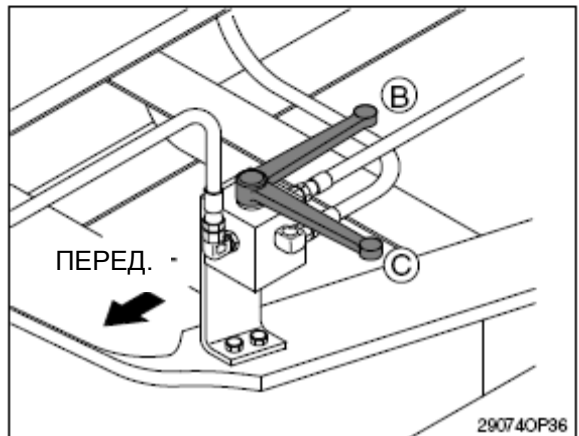
- 1) Комбинированная цепь гидравлического дополнения имеет возможность одиночного действия или двойного действия.
- 2) Положение 3-х ходового клапана определяет цепь гидравлического дополнения одиночного действия или цепь гидравлического дополнения двойного действия.
- 3) Перед изменением режима потока цепи гидравлического дополнения, установите машину в положение технического обслуживания как указано. Заглушите двигатель.



- 4) Чтобы повернуть 3-х ходовой клапан используйте ручной рычаг. Убедитесь что повернули клапан полностью до упора.

- (1) Односторонний поток (Гидравлический молот)
Установите ручной рычаг параллельно трубе (B).

- (2) Двухсторонний поток (грейферный ковш или монтажная двунога)
Установите ручной рычаг перпендикулярно трубе (C).

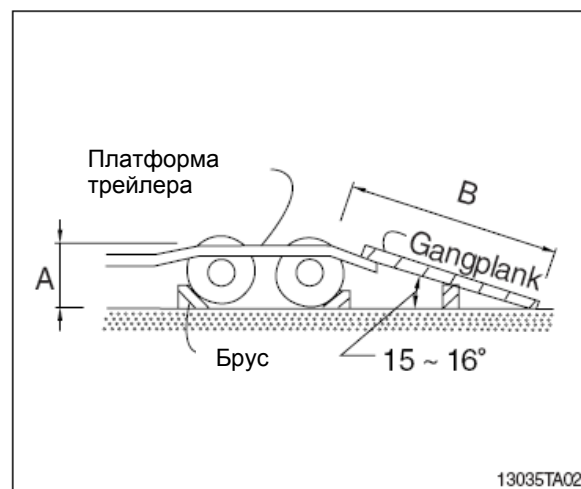
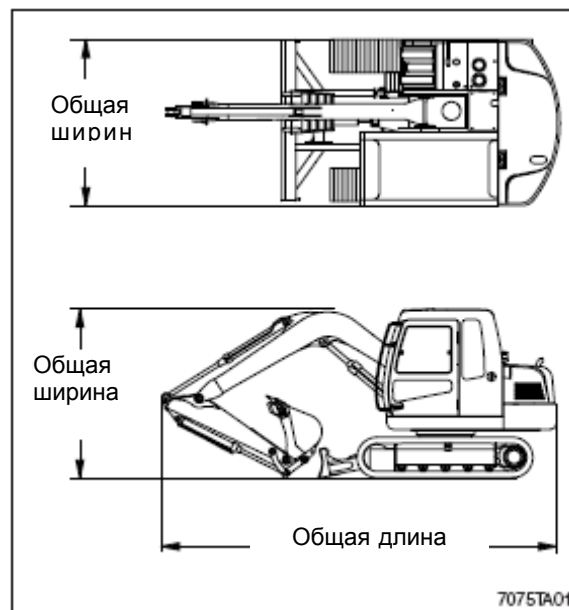


ТРАНСПОРТИРОВКА

1. 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) Выберите соответствующий трейлер после уточнения веса и габаритных размеров экскаватора по Разделу 2 настоящего руководства «Технические характеристики».
- 3) Проверьте маршрут движения, по которому будет производиться транспортировка экскаватора, на предмет ширины дорог, высоты мостов, ограничения полной массы и т.д.
- 4) При необходимости получите необходимые разрешения на следование по данному маршруту от соответствующих организаций.
- 5) Подготовьте трейлер подходящей мощности для транспортировки экскаватора.
- 6) Подготовьте сходни для безопасной погрузки и экскаватора на трейлер в соответствии с приведенной ниже таблицей и рисунком.

A	B
1,0	3,65 ~ 3,85
1,1	4,00 ~ 4,25
1,2	4,35 ~ 4,60
1,3	4,75 ~ 5,00
1,4	5,10 ~ 5,40
1,5	5,50 ~ 5,75



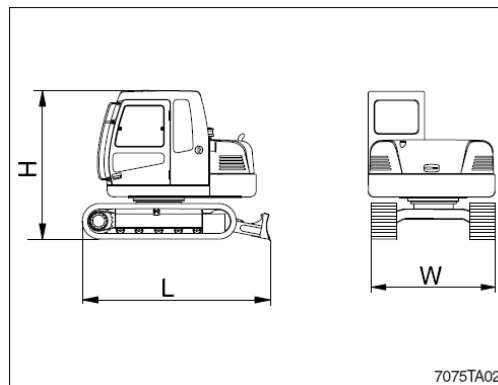
2. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ВЕС

1) ROBEX 55-7

(1) МАШИНА В ЦЕЛОМ

Символ	Описание	Единицы измерения	Значение
L	Длина	мм	3090
H	Высота	мм	2650
W	Ширина	мм	2260
Wt	Вес	кг	6570

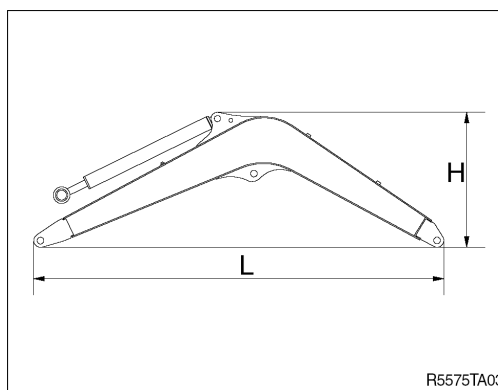
※ Гусеницы 450 мм с тройными грунтозацепами и противовес 210 кг.



(2) СТРЕЛА В СБОРЕ

Символ	Описание	Единицы измерения	Значение
L	Длина	мм	3850
H	Высота	мм	1480
W	Ширина	мм	410
Wt	Вес	кг	610

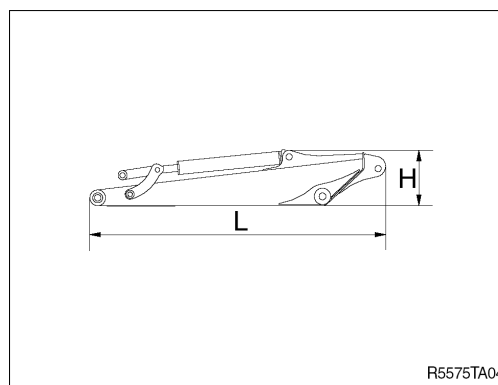
※ Стрела 3.7 м с гидроцилиндром рукояти (включая систему труб и пальцы)



(3) РУКОЯТЬ В СБОРЕ

Символ	Описание	Единицы измерения	Значение
L	Длина	мм	2230
H	Высота	мм	610
W	Ширина	мм	220
Wt	Вес	кг	310

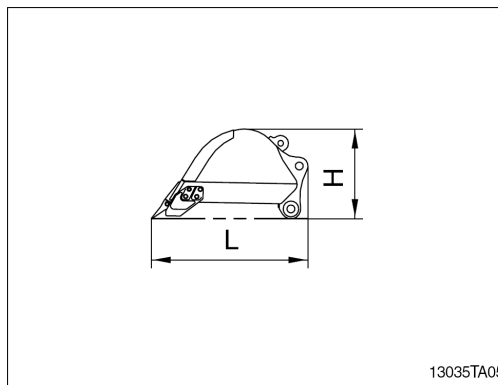
※ Рукоять 1.67 м с гидроцилиндром ковша (включая рычажный механизм и пальцы)



(4) КОВШ В СБОРЕ

Символ	Описание	Единицы измерения	Значение
L	Длина	мм	1170
H	Высота	мм	710
W	Ширина	мм	750
Wt	Вес	кг	230

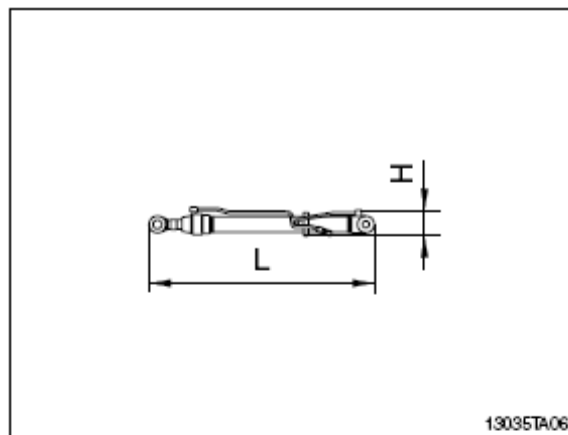
※ Ковш 0.28 м3 по стандарту PCSA (включая зубья и боковые режущие кромки).



(5) ГИДРОЦИЛИНДР СТРЕЛЫ

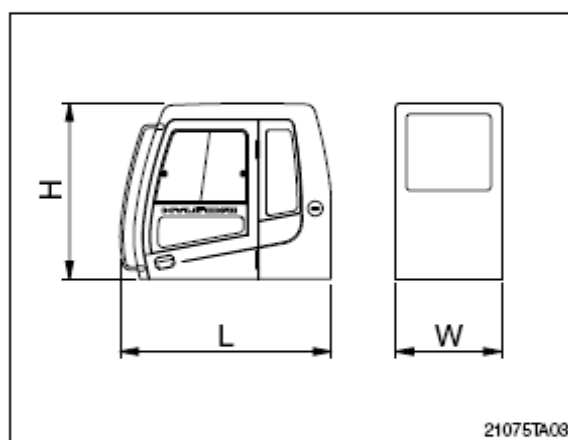
Символ	Описание	Единицы измерения	Значение
L	Длина	мм(фут-дюйм)	1550(5' 1")
H	Высота	мм(фут-дюйм)	260(0' 10")
W	Ширина	мм(фут-дюйм)	200(0' 8")
Wt	Вес	кг(фунт)	120(260)

※ Включая систему труб.



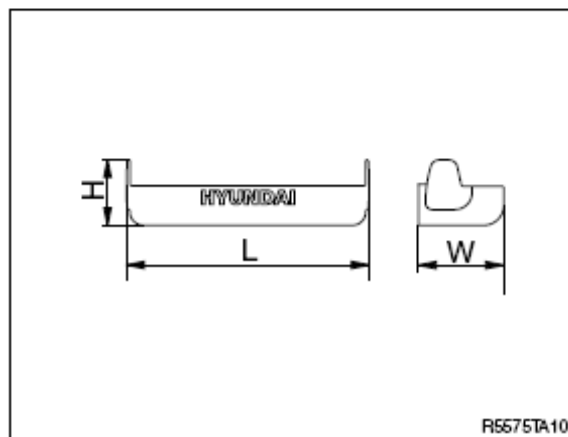
(6) КАБИНА ОПЕРАТОРА В СБОРЕ

Символ	Описание	Единицы измерения	Значение
L	Длина	мм(фут-дюйм)	1962(6' 5")
H	Высота	мм(фут-дюйм)	1676(5' 6")
W	Ширина	мм(фут-дюйм)	1288(4' 3")
Wt	Вес	кг(фунт)	310(680)



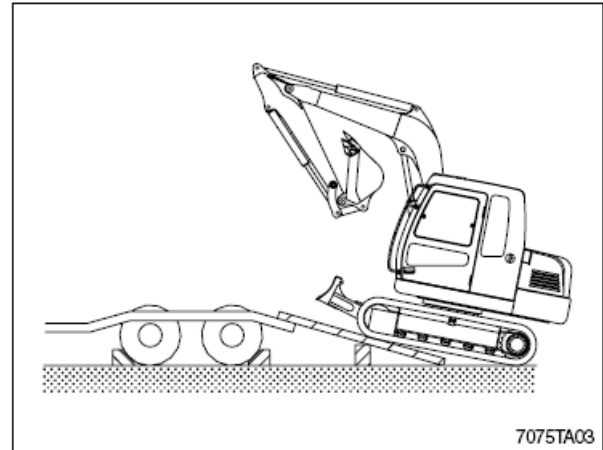
(7) ПРОТИВОВЕС

Символ	Описание	Единицы измерения	Значение
L	Длина	мм(фут-дюйм)	2250(7' 5")
H	Высота	мм(фут-дюйм)	400(1' 4")
W	Ширина	мм(фут-дюйм)	827(2' 9")
Wt	Вес	кг(фунт)	540(1190)

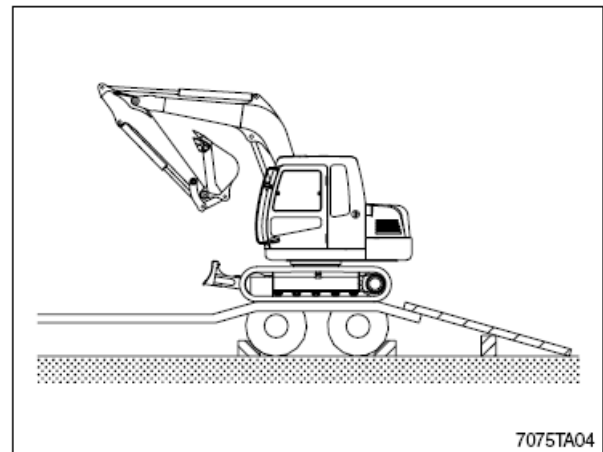


3. ПОГРУЗКА МАШИНЫ

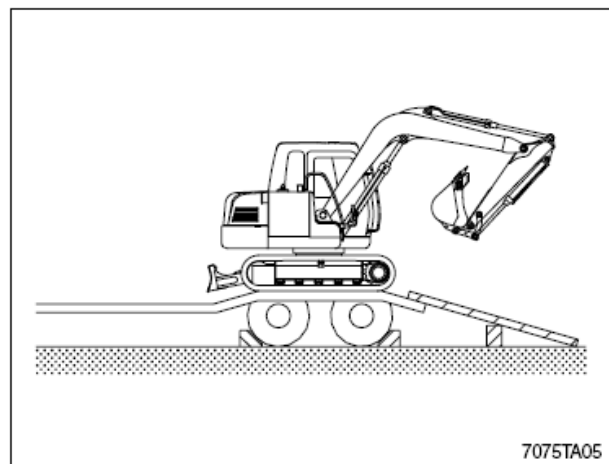
- 1) Погрузку и разгрузку машины производите на ровном плоском участке земли.
- 2) Используйте сходни достаточной длины, ширины и толщины, а также соответствующего угла наклона.
- 3) Установите рычаг безопасности экскаватора в положение блокировки (LOCK) перед его креплением на платформе трейлера. Убедитесь в том, что экскаватор установлен параллельно платформе трейлера. Транспортный двигатель экскаватора должен находиться сзади при погрузке экскаватора в трейлер и спереди – при его разгрузке.



- 4) Выполните следующие действия после погрузки экскаватора в трейлер.
 - (1) Остановите процесс погрузки, когда экскаватор будет расположен горизонтально с задними колесами трейлера.



- (2) После поворота платформы на **180** градусов установите рычаг блокировки вращения поворотного круга в положение блокировки (**LOCK**).



(3) Плавно и аккуратно опустите рабочее оборудование после занятия экскаватором транспортного положения.

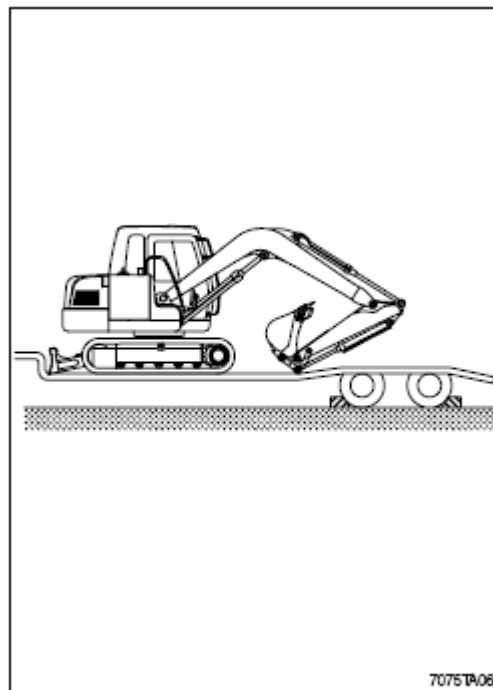
※ Подложите прямоугольный деревянный брус под гидроцилиндр ковша с целью предотвращения его повреждения во время транспортировки.

▲ Убедитесь, что во время погрузки и разгрузки экскаватора переключатель транспортной скорости экскаватора стоит в положении «МАЛАЯ» (LOW), что соответствует символу черепахи.

▲ Избегайте использовать рабочее оборудование для содействия процессу погрузки/разгрузки, так как это очень опасно.

▲ При погрузке не управляйте еще каким-либо механизмом или устройством.

▲ Будьте внимательны на границах платформы трейлера, так как невнимательность может привести к потере устойчивости, как погружаемого экскаватора, так и трейлера в целом.

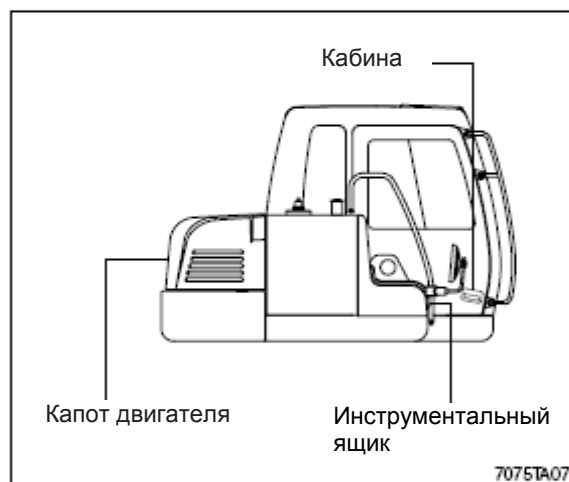


4. КРЕПЛЕНИЕ МАШИНЫ

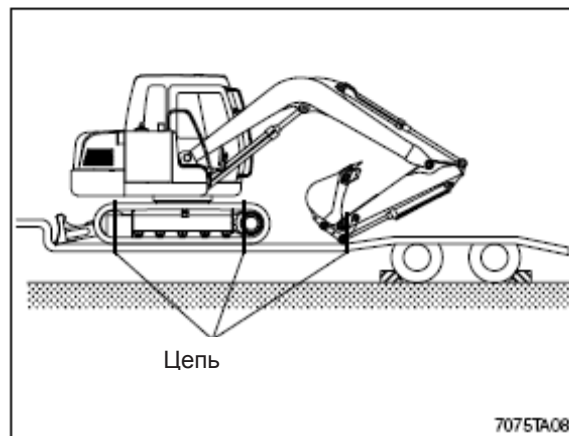
- 1) Установите рычаг блокировки вращения в положение блокировки (LOCK).
- 2) Опустите рабочее оборудование на погрузочную платформу трейлера.
- 3) Установите рычаг безопасности в положение вращения блокировки (LOCK).
- 4) Выключите все выключатели (положение OFF) и вытащите ключ из замка.



- 5) Замкните все замки.

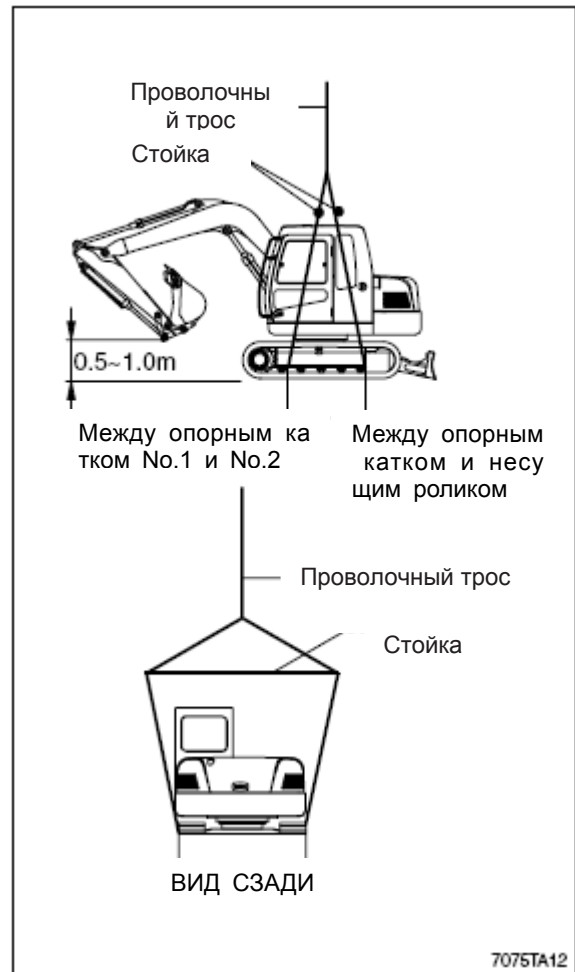


- 5) С целью предотвращения перемещения машины вперед, назад, вправо и влево во время транспортировки на трейлере подложите деревянные бруски под гусеницы и надежно укрепите их с помощью тросов.



5. ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА С ПОМОЩЬЮ КРАНА

- 1) Уточните вес, длину, ширину и высоту машины согласно Разделу 2 «Технические характеристики» перед погрузкой машины краном.
 - 2) Используйте проволочный трос и стойки обеспечения зазоров с целью исключения соприкосновения строповочных элементов с экскаватором.
 - 3) В местах соприкосновения тросов с конструкцией экскаватора установите резиновые прокладки.
 - 4) Установите кран в должное место.
 - 5) Установите стойки и трос, как показано на рисунке.6
- ▲ Убедитесь, правильно ли Вы выбрали длину троса.
 - ▲ Установите рычаг безопасности и рычаг блокировки вращения поворотного круга в положение блокировки (LOCK) с целью предотвращения перемещения машины и ее элементов при погрузке.
 - ▲ Неправильная строповка или установка тросов может привести к повреждению машины.
 - ▲ Не производите погрузку очень быстро.
 - ▲ Очистите рабочую зону от персонала.



ТРАНСПОРТИРОВКА ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. ИНСТРУКЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ

1) ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- (1) Следует проверять исправность машины и проводить ее обслуживание в соответствии с периодичностью, описанной на стр. 6-11, основываясь на показаниях счетчика моточасов, расположенного на контрольной панели.
- (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 100 моточасах одновременно проводите операции по техническому обслуживанию, соответствующие каждым 100 моточасам, каждым 50 моточасам и ежедневному техническому обслуживанию.



2) ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- (1) Приступайте к выполнению технического обслуживания только после полного изучения конструкции машины.
- (2) Монитор, установленный на данной машине, полностью не параметров контрольный обслуживание соответствии руководства гарантирует отображение всех машины. Ежедневный осмотр и техническое следует проводить в с Разделом 4 настоящего "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.

(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.

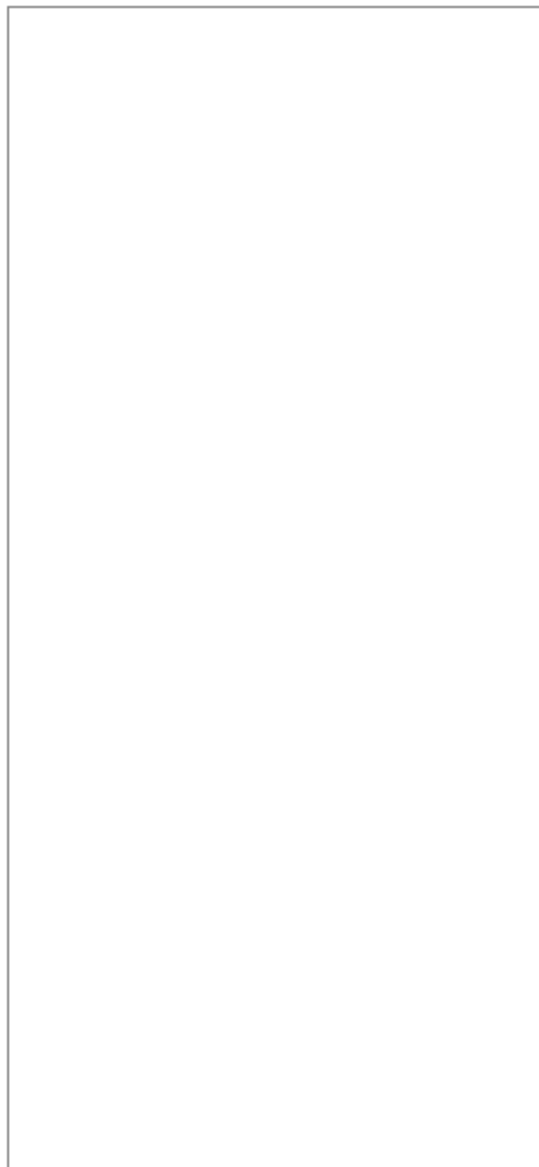
(6) Не проводите ремонтных работ при работающем двигателе. При доливке масла заглушите двигатель.

(7) Перед ремонтом гидросистемы необходимо сбросить из нее давление.

(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.

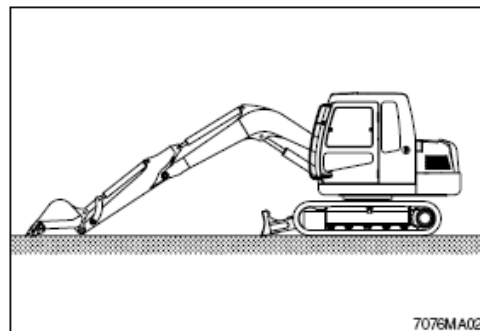
※ **Перед тем, как начать техническое обслуживание, убедитесь, что Вы полностью поняли положения Раздела 1 "Правила техники безопасности".**



4) СБРОС ДАВЛЕНИЯ В ГИДРОСИСТЕМЕ

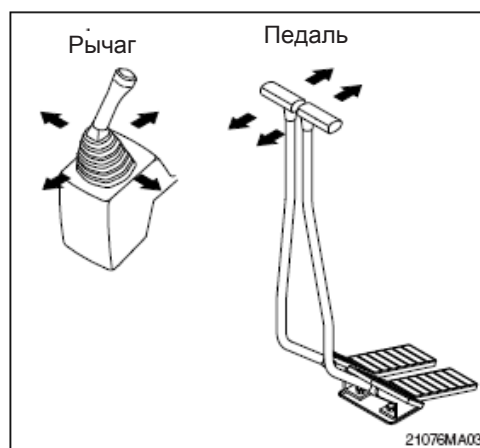
※ Струя масла может привести к несчастному случаю при снятии крышек или ослаблении креплений шлангов непосредственно после работы машины, так как масло в гидросистеме машины находится под высоким давлением. Перед ремонтом элементов гидросистемы убедитесь в том, что Вы сбросили давление из нее.

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

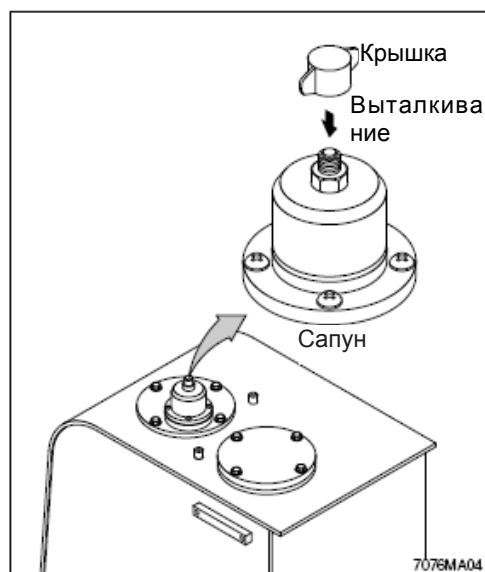


- (2) Для сброса давления в цепи управления установите рычаг безопасности до отказа в положение его отключения и установите рукояти управления и педали до отказа в положение вперед, назад, влево и вправо

※ При этом не произойдет полного снятия давления, поэтому при обслуживании гидравлических компонентов следует медленно отсоединять компоненты и не стоять в том направлении, куда может пролиться масло.

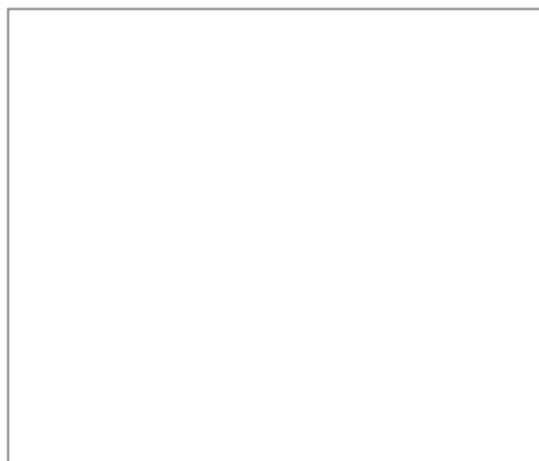


- (3) Сбросьте давление в баке, ослабив пробку сапуна и нажав на его верхушку.



5) МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ ШЛАНГОВ И ТРУБОПРОВОДОВ

- (1) Убедитесь в том, что соединительные узлы шлангов, труб и рабочих органов не повреждены.
Избегайте загрязнения соединительных мест.
- (2) После очистки шлангов, труб и соединительные узлы функциональных элементов произведите необходимые соединения.
- (3) Используйте оригинальные 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) Для безопасной продолжительной эксплуатации машины периодически проводите техническое обслуживание. Тем не менее, рекомендуется регулярная замена деталей безопасности не только с позиции соблюдения условий безопасности, но и для обеспечения удовлетворительной работы машины.
- (2) Эти детали могут стать причиной угрозы жизни и материалам, поскольку с течением времени изменяется качество материала - изнашивание, разжижение и при повторяющемся использовании накапливается усталость материала. Это такие детали, об оставшемся сроке службы которых оператор не может судить по результатам внешнего осмотра.
- (3) Если в таких деталях обнаружены какие-либо аномалии, следует отремонтировать или заменить их независимо от рекомендуемой периодичности замены.

Периодическая замена деталей безопасности			Периодичность
Двигатель		Топливный шланг (бак-двигатель)	Каждые 2 года
		Шланг отопительного устройства отопитель – двигатель)	
Гидро-система	Главн. цепь	Всасывающий шланг насоса	Каждые 2 года
		Рукав на выходе насоса	
		Рукав линии поворота	
	Раб. устр-во	Рукав линии цилиндра стрелы	Каждые 2 года
		Рукав линии цилиндра рукояти	
		Рукав линии цилиндра ковша	

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

2. МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

Используйте нижеприведенные таблицы для соединений с неуказанными моментами затяжки.

1) БОЛТЫ И ГАЙКИ (1) Крупная резьба

Размер болта	8Т		10Т	
	кгс·м	фунт-сила·фут	кгс·м	фунт-сила·фут
M 6×1,0	0,9 ~ 1,3	6,5 ~ 9,4	1,1 ~ 1,7	8,0 ~ 12,3
M 8×1,25	2,0 ~ 3,0	14,5 ~ 21,7	2,7 ~ 4,1	19,5 ~ 29,7
M10×1,5	4,0 ~ 6,0	28,9 ~ 43,4	5,5 ~ 8,3	39,8 ~ 60,0
M12×1,75	7,4 ~ 11,2	53,5 ~ 81,0	9,8 ~ 15,8	70,9 ~ 114
M14×2,0	12,2 ~ 16,6	88,2 ~ 120	16,7 ~ 22,5	121 ~ 163
M16×2,0	18,6 ~ 25,2	135 ~ 182	25,2 ~ 34,2	182 ~ 247
M18×2,0	25,8 ~ 35,0	187 ~ 253	35,1 ~ 47,5	254 ~ 344
M20×2,5	36,2 ~ 49,0	262 ~ 354	49,2 ~ 66,6	356 ~ 482
M22×2,5	48,3 ~ 63,3	349 ~ 458	65,8 ~ 98,0	476 ~ 709
M24×3,0	62,5 ~ 84,5	452 ~ 611	85,0 ~ 115	615 ~ 832
M30×3,0	124 ~ 168	898 ~ 1214	169 ~ 229	1223 ~ 1656
M36×4,0	174 ~ 236	1261 ~ 1704	250 ~ 310	1808 ~ 2242

(2) Мелкая резьба

Размер болта	8Т		10Т	
	кгс·м	фунт-сила·фут	кгс·м	фунт-сила·фут
M 8×1,0	2,2 ~ 3,4	15,9 ~ 24,6	3,0 ~ 4,4	21,7 ~ 31,8
M10×1,2	4,5 ~ 6,7	32,5 ~ 48,5	5,9 ~ 8,9	42,7 ~ 64,4
M12×1,25	7,8 ~ 11,6	56,4 ~ 83,9	10,6 ~ 16,0	76,7 ~ 116
M14×1,5	13,3 ~ 18,1	96,2 ~ 131	17,9 ~ 24,1	130 ~ 174
M16×1,5	19,9 ~ 26,9	144 ~ 195	26,6 ~ 36,0	192 ~ 260
M18×1,5	28,6 ~ 43,6	207 ~ 315	38,4 ~ 52,0	278 ~ 376
M20×1,5	40,0 ~ 54,0	289 ~ 391	53,4 ~ 72,2	386 ~ 522
M22×1,5	52,7 ~ 71,3	381 ~ 516	70,7 ~ 95,7	511 ~ 692
M24×2,0	67,9 ~ 91,9	491 ~ 665	90,9 ~ 123	658 ~ 890
M30×2,0	137 ~ 185	990 ~ 1339	182 ~ 248	1314 ~ 1796
M36×3,0	192 ~ 260	1390 ~ 1880	262 ~ 354	1894 ~ 2562

2) ТРУБКИ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РУКАВА

Размер резьбы	Размер под ключ, мм	кгс·м	фунт-сила·фут
1/4"	19	3	21,7
3/8"	22	4	28,9
1/2"	27	5	36,2
3/4"	36	12	86,8
1"	41	14	101

3) ФИТИНГИ

Размер резьбы	Размер под ключ, мм	кгс·м	фунт-сила·фут
1/4"	19	4	28,9
3/8"	22	5	36,2
1/2"	27	6	43,4
3/4"	36	13	94,0
1"	41	15	109

4) МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

№	Наименование		Размер болта	Момент затяжки	
				кгс·м	фунт-сила·фут
1	Двигатель	Болты и гайки крепления двигателя (передний кронштейн)	M10 x 1,5	7±1,5	50,6±10,9
2		Болты и гайки крепления двигателя (задний кронштейн)	M16 x 2,0	25±0,5	181 ± 3,6
3		Болты крепления радиатора	M12 x 1,75	12,2±1,3	88,2±9,4
4		Стяжные болты крепления	M14 x 2,0	14±1,0	101 ± 7,2
5	Гидросистема	Стяжные болты крепления главного насоса	M12 x 1,75	12±1,0	86,8±7,2
6		Болты крепления главного распределителя	M10 x 1,5	6,9±1,4	49,9±10,1
7		Болты крепления топливного бака	M16 x 2,0	25± 2,5	181 ± 18,1
8		Болты крепления гидробака	M16 x 2,0	25± 2,5	181 ± 18,1
9		Болты и гайки крепления поворотного круга	M12 x 1,75	12,3±1,3	88,2±9,4
10	Силовая передача	Болты крепления поворотного мотора	M16 x 2,0	29,7±3,2	215±23,1
11		Болты крепления верхней части поворотного шарнира	M16 x 2,0	29,7±5	215± 36,2
12		Болты крепления нижней части поворотного шарнира	M16 x 2,0	29,7±5	215± 36,2
13		Болты крепления транспортного мотора	M16 x 2,0	23± 2,5	166± 18,1
14	Ходовая часть	Болты крепления звездочки	M16 x 2,0	29,7±4,5	215± 32,5
15		Болты и гайки крепления несущего катка	M16 x 2,0	29,7±4,5	215± 32,5
16		Болты крепления опорного катка	M14 x 2,0	19,6±2,5	142± 18
17		Болты крепления цилиндра натяжения гусеницы	M16 x 2,0	29,7±4,5	215± 32,5
18		Болты и гайки крепления звеньев гусеницы	M14 x 1,5	25,5±2,5	184± 18,1
19	Другое	Болты крепления противовеса	M20 x 2,5	57,8±6,4	418± 46,3
20		Болты крепления кабины	M12 x 1,75	12,2±1,3	88,2±9,4
21		Болты крепления сиденья оператора	M 8 x 1,25	1,17± 0,1	8,5±0,7

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ ТОПЛИВУ, ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ И СМАЗКАМ

1) НОВАЯ МАШИНА

Новая машина заправлена следующими эксплуатационными жидкостями.

Описание	Характеристика
Моторное масло	SAE 15W-40(API CH-4)
Рабочая жидкость гидросистемы – гидравлическое масло	ISO VG 46(SAE 10W)
Редукторы поворотного и транспортного моторов	SAE 85W-140(API GL-5)
Консистентная смазка	NLGI №. 2 на основе лития
Топливо	ASTM D975-№. 2
Охлаждающая жидкость	Смесь антифриза на основе этиленгликоля и 50% вода.

SAE - Общество Автомобильных Инженеров

API - Американский Институт Нефти

ISO - Международная Организация по Стандартизации

NLGI - Национальный институт пластичных смазочных материалов (США)

ASTM - Американское общество по испытанию материалов

2) РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАСЛА

Используйте только масла, приведенные ниже, или их заменители.

Не смешивайте масла различных марок.

Расположение	Вид жидкости	Емкость, л (л / мин США)	Температура окружающего воздуха, °C (°F)						
			-20 (-4)	-10 (14)	0 (32)	10 (50)	20 (68)	30 (86)	40 (104)
Поддон картера двигателя	Моторное масло	12(3,17)							
Поворотный редуктор	Трансмис- сионное масло	1,5(0,4)							
Конечная передача		1,2×2 (0,32×2)							
Поворотный редуктор	Смазка	0,2 кг (0,4 фунтов)							
Бак гидросистемы	Гидравли- ческое масло	Бак: 75(19,8) Система: 130(34,3)							
Топливный бак	Дизельное топливо	135(35,7)							
Ниппель для консистентной смазки	Консистентная смазка	Сколько необ- ходимо							
Радиатор (расшири- тельный бак)	Смесь антифриза и воды 50:50	11(2,9)							

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПАРАМЕТРОВ, ПРОВЕРЯЕМЫХ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

1) ЕЖЕДНЕВНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЕРЕД РАБОТОЙ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Визуальный осмотр		
Топливный бак	Проверить, заправить	6-25
Уровень гидравлического масла	Проверить, долить	6-27
Уровень масла в двигателе	Проверить, долить	6-18
Уровень охлаждающей жидкости	Проверить, долить	6-20
Панель управления и сигнальные лампы	Проверить, очистить	6-39
Водоотстойник	Проверить, Слив	6-26
Натяжение и повреждение ремня вентилятора	Проверить, отрегулировать	6-24

2) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 50 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Топливный бак	Слить	6-25
Натяжение гусениц	Проверить, отрегулировать	6-33
Подшипник поворотного круга	Смазать	6-31
Масло редуктора поворота	Проверить, долить	6-31
Смазочное масло редуктора поворота	Проверить, долить	6-31
Точки смазки осей и втулок	Смазать	6-37
• Поршневая полость гидроцилиндра стрелы		
• Основание стрелы		
• Цапфа гильзы гидроцилиндра стрелы		
• Цапфа гильзы гидроцилиндра рукояти		
• Штоковая полость гидроцилиндра рукояти		
• Соединение стрелы с рукоятью		
• Цапфа гильзы гидроцилиндра ковша		
• Штоковая полость гидроцилиндра ковша		
• Соединение рукояти с ковшом		
• Соединение рукояти и тяги ковша		
• Тяга управления ковшом		

3) ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ ПЕРВЫХ 50 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Моторное масло	Сменить	6-18, 19
Фильтр моторного масла	Заменить	6-18, 19
Фильтр пилотной линии	Заменить	6-30
Сливной гидравлический фильтр	Заменить	6-29
Картридж сливного фильтра	Заменить	6-30
Топливный фильтр	Заменить	6-26
Болты и гайки:	Проверить, затянуть	6-8
- болты крепления звездочек		
- болты крепления ходового гидромотора		
- болты крепления гидромотора поворота		
- болты крепления подшипника поворота		
- болты крепления двигателя		
- болты крепления противовеса		
- стопорные болты поворотных шарниров		
- болты и гайки крепления траков гусениц		
- болты крепления гидравлического насоса		

Обслуживание вышеуказанных объектов проводите только на новой машине, а после этого придерживайтесь обычной периодичности технического обслуживания.

4) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 100 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
★ Сливной фильтр	Заменить	6-29
★ Фильтр пилотной линии	Заменить	6-30
★ Элемент сапуна гидравлического бака	Заменить	6-30

★ При непрерывной работе гидравлического молота замените эти 3 фильтра.

5) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 250 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Аккумуляторная батарея (электролит, напряжение)	Проверить, Долить	6-18, 19
Возвратный фильтр гидравлического масла	Заменить	6-18, 19
★ Масло редуктора поворота	Сменить	6-31
★ Смазочное масло редуктора поворота	Проверить, Долить	6-31
Фильтр пилотной линии	Заменить	6-30
Элемент сапуна гидравлического бака	Заменить	6-30
Болты и гайки	Проверить, затянуть	6-8
- болты крепления звездочек		
- болты крепления ходового гидромотора		
- болты крепления гидромотора поворота		
- болты крепления подшипника поворота		
- болты крепления двигателя		
- болты крепления противовеса		
- стопорные болты поворотных шарниров		
- болты и гайки крепления траков гусениц		
- болты крепления гидравлического насоса		

★ Смените масло и добавьте смазку после первых 250 часов работы.

6) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 500 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
★ Моторное масло	Сменить	6-18, 19
★ Фильтр моторного масла	Заменить	6-18, 19
Радиатор и маслоохладитель	Проверить, почистить	6-23
☆ Элемент воздухоочистителя (основной)	Осмотреть, почистить	6-25
Элемент топливного фильтра	Заменить	6-26
Масло ходовых редукторов	Проверить, долить	6-32
◆ Масло ходовых редукторов	Сменить	6-32

★ При использовании топлива с высоким содержанием серы (более 0,5 %) или при использовании моторного масла низкого качества сократите интервал между обслуживанием.

☆ Заменяйте рабочий и защитный элементы через 4 промывки рабочего элемента.

◆ Смените масло после первых 500 часов работы.

7) ОБСЛУЖИВАНИЕ КАЖДЫЕ 1000 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Масло ходовых редукторов	Сменить	6-32
Смазочное масло редуктора поворота	Долить	6-31
Трансмиссионное масло редуктора поворота	Заправить	6-31
Смазочное масло в передачах и шестернях механизма поворота	Сменить	6-32

8) ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 2000 ЧАСОВ РАБОТЫ

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Бак гидравлической системы:		
★ Гидравлическое масло	Сменить	6-28
Сетчатый фильтр всасывающей линии	Проверить, очистить	6-29
Охлаждающая жидкость	Сменить	6-20, 21, 22, 23

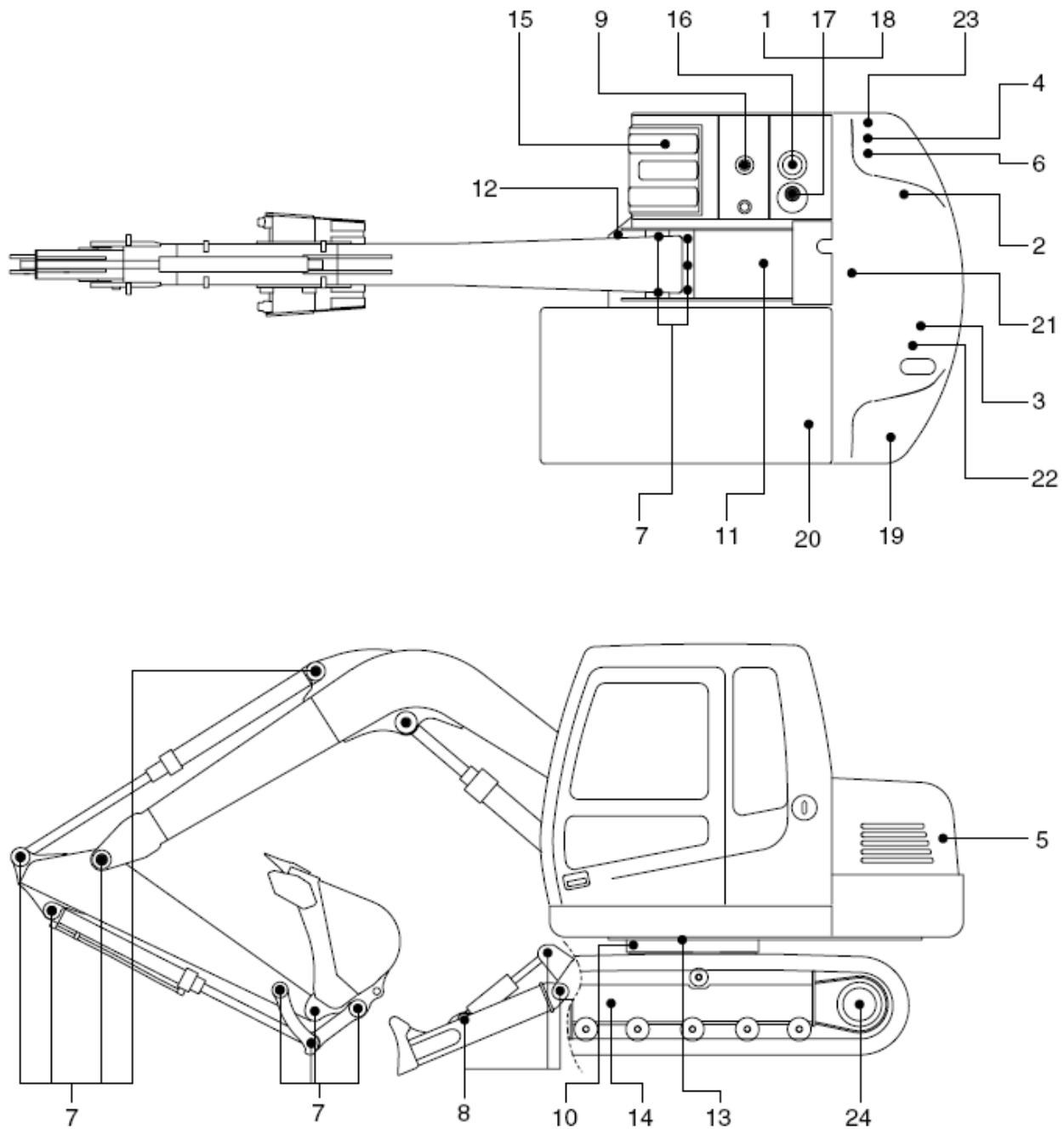
★ Заменяйте масло после каждых 600 часов непрерывной работы гидравлического молота!

9) ОБСЛУЖИВАНИЕ ПО МЕРЕ НЕОБХОДИМОСТИ

При обнаружении каких-либо неполадок в машине необходимо провести обслуживание соответствующих объектов по системам.

Проверяемый параметр	Обслуживание	Страница
Топливная система:		
· Топливный бак	Слить или очистить	6-25
· Топливный фильтр	Заменить	6-26
· Сепаратор воды	Очистить, заменить	6-26
Система смазки двигателя:		
· Моторное масло	Сменить	6-18, 19
· Фильтр моторного масла	Заменить	6-18, 19
Система охлаждения двигателя:		
· Охлаждающая жидкость	Долить или сменить	6-20, 21, 22, 23
· Радиатор	Очистить или промыть	6-20, 21, 22, 23
Воздушная система двигателя:		
· Элемент воздухоочистителя (основной, защитный)	Заменить	6-25
Гидравлическая система:		
· Масло гидравлической системы	Долить или сменить	6-28
· Фильтр сливных магистралей	Заменить	6-29
· Фильтр дренажной линии	Заменить	6-30
· Фильтр пилотной линии	Заменить	6-30
· Фильтроэлемент сапуна	Заменить	6-30
· Сетчатый фильтр на всасывающей линии	Очистить	6-29
Ходовая тележка:		
· Натяжение гусениц	Проверить, отрегулировать	6-33
Ковш:		
· Зубья	Заменить	6-35
· Боковая режущая кромка	Заменить	6-35
· Рычажный механизм	Отрегулировать	6-34
· Ковш в сборе	Заменить	6-34
Кондиционер и отопитель:		
· Фильтр забора свежего воздуха	Очистить, Заменить	6-41
· Циркуляционный фильтр	Очистить	6-41,42

5. КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ



7076M125

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.

Периодичность	№.	Описание	Вид обслуживания	Обозн. смазки	Емк., л (л / мин США)	Точка смазки
10 часов или ежедневно	1	Уровень гидравлического масла	Проверить, долить	HO	75(19,8)	1
	2	Уровень масла в двигателе	Проверить, долить	EO	12(3,17)	1
	4	Охлаждающая жидкость радиатора	Проверить, долить	C	11(2,9)	1
	5	Водоотстойник	Проверить, спустить	-	-	1
	6	Натяжение и повреждение ремня вентилятора	Проверить, отрегулировать	-	-	1
50 часов или один раз в неделю	7	Пальцы принадлежностей	Проверить, долить	PGL	-	17
	8	Отвал бульдозера	Проверить, долить	PGL	-	4
	9	Топливный бак (вода, осадок)	Проверить, почистить	-	-	1
	10	Смазка подшипника поворотного круга	Проверить, долить	PGL	-	3
	11	Картер редуктора поворота	Проверить, долить	GO	1,5(0,4)	1
	12	Смазка редуктора поворота	Проверить, долить	PGL	0,2кг(0,4фунт)	1
250 часов	14	Натяжение гусениц	Проверить, отрегулировать	-	-	2
	15	Аккумуляторная батарея (электролит, напряжение)	Проверить, долить	-	-	2
	16	Возвратный фильтр гидравлического масла	Заменить	-	-	1
	17	Элемент сапуна	Заменить	-	-	1
	19	Фильтрующие элементы в контурах	Заменить	-	-	1
500 часов	20	Внешний фильтр кондиционера и отопителя	Проверить, почистить	-	-	1
	2	Моторное масло	Сменить	EO	12(3,17)	1
	3	Фильтр моторного масла	Заменить	-	-	1
	21	Элемент воздухоочистителя (основной)	очистить	-	-	1
	22	Элемент топливного фильтра	Заменить	-	-	1
1000 часов	23	Радиатор и маслоохладитель	Проверить, почистить	-	-	2
	11	Картер редуктора поворота	Сменить	GO	1,5(0,4)	1
	13	Поворотная передача и шестерня	Сменить	PGL	1,8кг(4,0фунт)	1
2000 часов	24	Картер ходового редуктора	Сменить	GO	1,2(0,32)	2
	1	Уровень гидравлического масла	Сменить	HO	75(19,8)	1
	4	Охлаждающая жидкость радиатора	Сменить	C	11(2,9)	1
Сколько необхо- ди- мо	18	Сетчатый фильтр на всасывающей линии гидросистемы	Проверить, почистить	-	-	1
	17	Фильтр свеж. Воздуха нагревателя и кондиционера воздуха	Заменить	-	-	1
	19	Конд. и фильтр нагревателя рециркуляции	Очистить, Заменить	-	-	1
		Элемент воздухоочистителя (основной, защитный)	Проверить, Заменить	-	-	2

※ **Символ масла**

Рекомендуемые для применения эксплуатационные жидкости смотрите в спецификации.

DF : Дизельное топливо

GO: Трансмиссионное масло

HO : Масло гидросистемы

C : Охлаждающая жидкость

PGL : Консистентная смазка

EO : Моторное масло

6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ОБСЛУЖИВАНИЯ

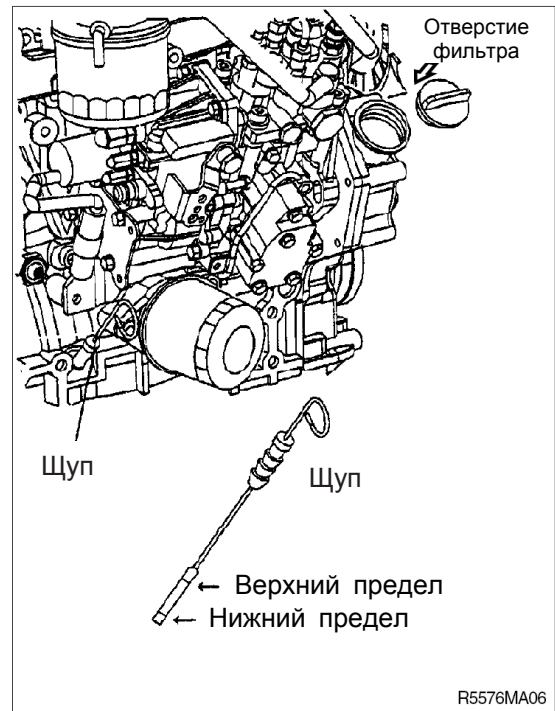
1) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ

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

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

- ※ При загрязнении или засорении масла необходимо его заменить, несмотря на инструкции по интервалам замены моторного масла.
- ※ При проверке уровня моторного масла после остановки двигателя, делайте это спустя 15 минут.

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

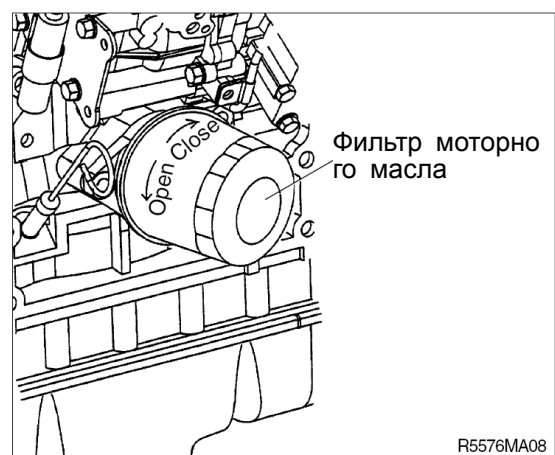


2) ЗАМЕНА МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ И МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

- (1) Прогрейте двигатель.
- (2) Поверните рычаг в открытое положение.
- ※ Для слива подойдет лоток емкостью 20 литров(5 л / мин США).



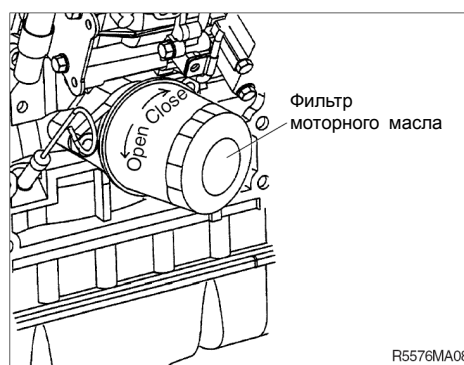
- (3) Очистите поверхность вокруг головки фильтра, выньте фильтр с помощью ключа для фильтра и очистите поверхность уплотнения.



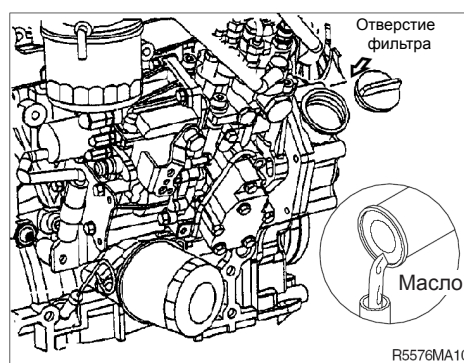
- (4) Перед установкой фильтра нанесите на уплотнительную поверхность тонкий слой смазочного масла.



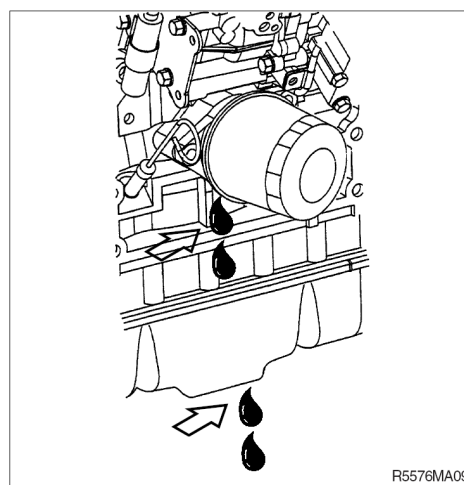
- (5) Установить фильтр в головку.
Снимите шланг быстросъемной муфты
※ **Излишнее затягивание может повредить резьбу или уплотнение элемента фильтра.**
• Установите фильтр, как указано изготовителем фильтра.



- (6) Заполните двигатель чистым маслом до нужного уровня.
• **Количество: 12л(3,17л / мин США)**



- (7) Дайте двигателю поработать на низких оборотах и убедитесь в отсутствии утечек через фильтр и сливную пробку. Выключите двигатель и проверьте уровень масла при помощи щупа. Перед проверкой дайте маслу стечь в поддон в течение 15 минут.

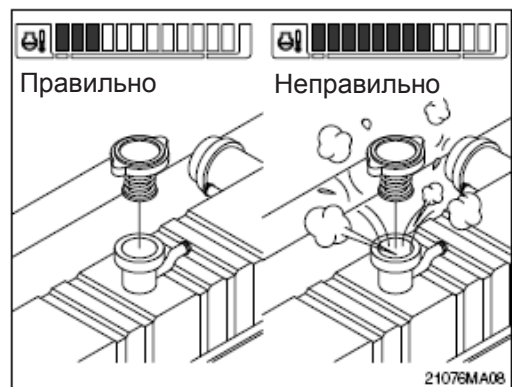
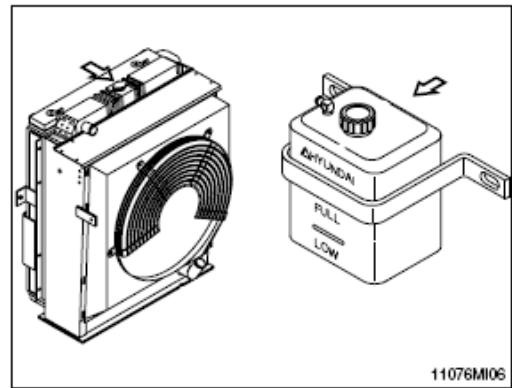


Масло

3) ПРОВЕРКА УРОВНЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

- (1) Проверьте, находится ли уровень охлаждающей жидкости в резервуаре между отметками FULL
- (2) (Полный) и LOW (Малое количество). (2) Если уровень охлаждающей жидкости недостаточен, снимите пробку поддона и добавьте смесь антифриза воды.
- (3) Если уровень охлаждающей жидкости ниже уровня LOW, снимите крышку радиатора и удостоверьтесь, что поддон пуст.
- (4) 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).



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.

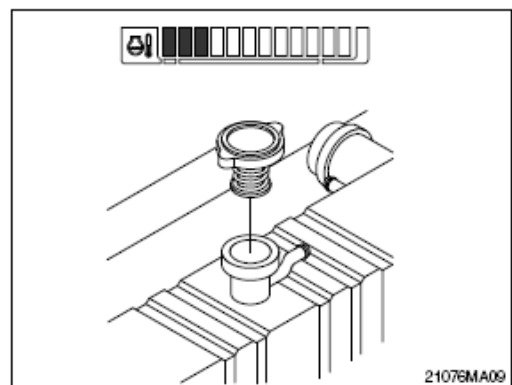
При контакте кожи с антифризом и промывочными жидкостями промойте эти части тела большим количеством чистой воды.

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.

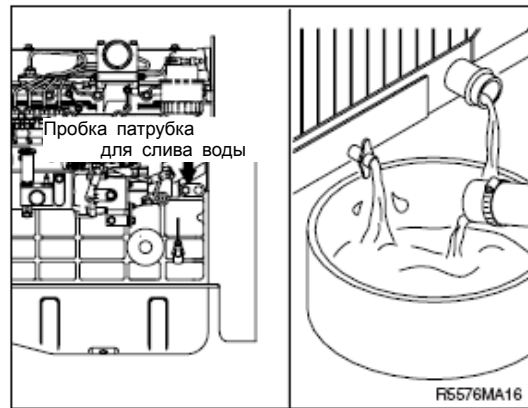
В случае сомнения обратитесь к местным органам на предмет правил хранения и утилизации антифриза.



- ▲ Дождитесь, пока температура охлаждающей жидкости упадет ниже 50°C(122°F) и лишь после этого снимите крышку радиатора.

Игнорирование этого правила может привести к ожогам горячей струей охлаждающей жидкости из радиатора.

Слейте охлаждающую жидкость из системы охлаждения путем открытия сливного крана на радиаторе и снятия заглушки в нижней части входного трубопровода. Для сбора охлаждающей жидкости может использоваться поддон емкостью 17,5 литров(4,6л / мин США).

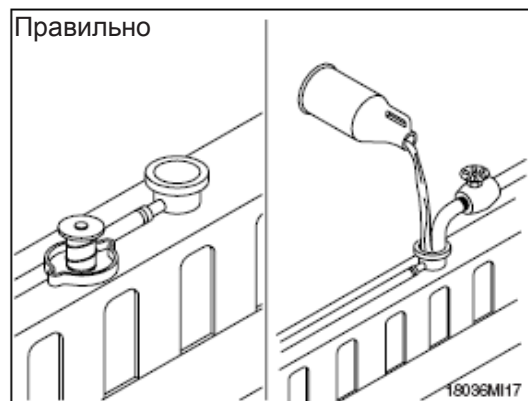


(2) Промывка системы охлаждения

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

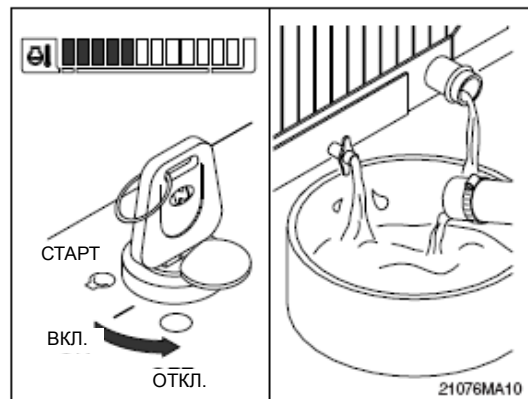
※ Используйте растворы следующей концентрации: 0,5кг(1,0фунт) соды на 23 литра воды(6,0л / мин США)

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



- ② Дайте поработать двигателю в течение 5 минут при температуре промывочной жидкости выше 80°C(°F).

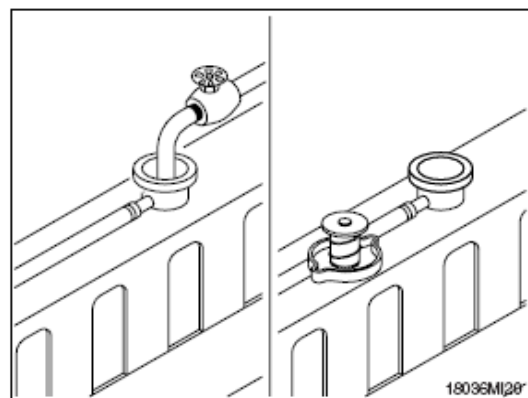
Заглушите двигатель и слейте промывочную жидкость из системы охлаждения.



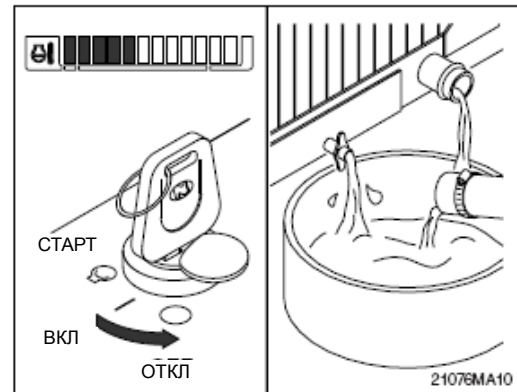
- ③ Заполните систему охлаждения чистой водой.

※ Убедитесь в том, что вентиляционные каналы для выпуска воздуха открыты и воздух полностью вышел из двигателя и радиатора. Это необходимо, чтобы полностью заполнить систему охлаждения.

※ Не устанавливайте крышку радиатора или новый фильтр охлаждающей жидкости.

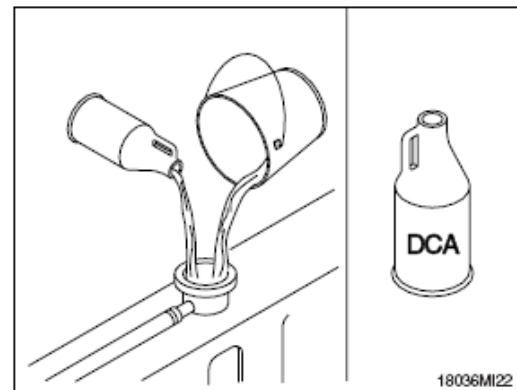


- ④ Дайте поработать двигателю в течение 5 минут при температуре охлаждающей жидкости выше 80°C(176°F). Заглушите двигатель и слейте воду из системы охлаждения.
- ※ Если сливаемая вода загрязнена, операцию по промывке системы охлаждения повторяйте до тех пор, пока сливаемая вода не будет чистой.



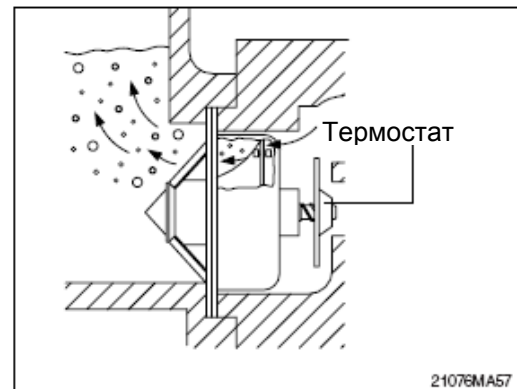
(3) Заливка системы охлаждения охлаждающей жидкостью

- ① Используйте в качестве охлаждающей жидкости для системы охлаждения смесь, состоящую из 50% воды и 50% антифриза на этиленгликолевой основе. Емкость системы охлаждения (только двигатель): 4,2л(1,1 л / мин США)
- ※ Для защиты элементов системы охлаждения от коррозии влейте в систему необходимое количество ингибитора коррозии DCA4.



- ② Максимальный объем заполнения данной системы охлаждения составляет 14л(3,5л/ мин США)/мин. Не превышайте этот уровень.

- ※ Система должна заполняться постепенно во избежание воздушных пробок. Во время заливки воздух из системы охлаждения должен выходить через вентиляционные каналы. Убедитесь, что воздушный кран вторичного охладителя двигателя открыт. Затем добавьте охлаждающую жидкость до требуемого уровня.



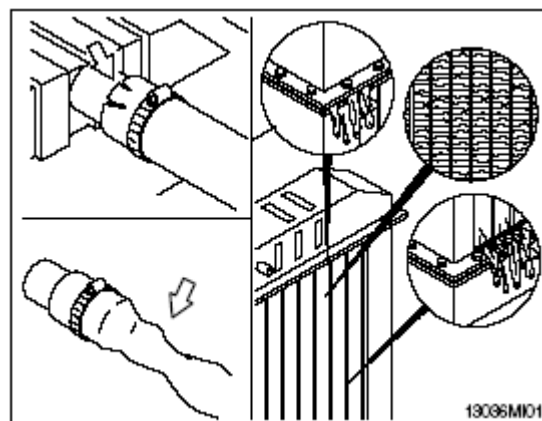
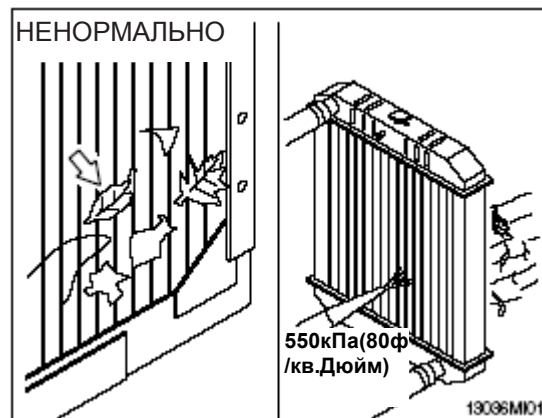
- ③ Установите крышку радиатора. Дайте поработать двигателю до тех пор, пока температура охлаждающей жидкости достигнет 80°C(176°F) и убедитесь в отсутствии утечек. Снова проверьте уровень охлаждающей жидкости. Убедитесь, что система охлаждения полностью заправлена.



5) 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.

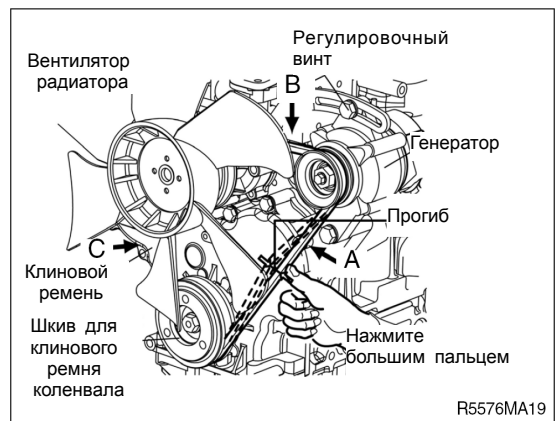
- (1) Произведите визуальный контроль радиатора на предмет засорения ребер охлаждения.
- (2) Под давлением 550кПа(80ф/кв.Дюйм) сжатым воздухом очистите ребра охлаждения радиатора от пыли и грязи. Поток воздуха направляйте в сторону, противоположную потоку воздуха создаваемому вентилятором.
- (3) Визуально 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.



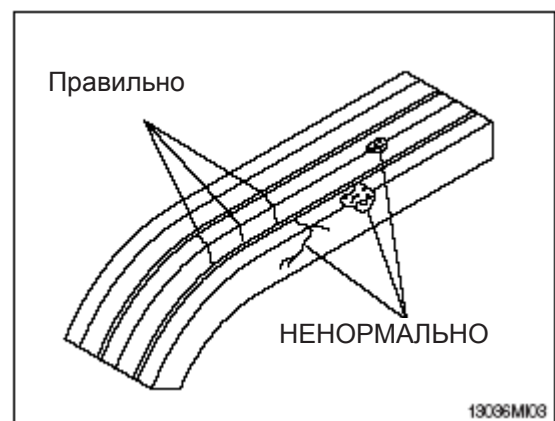
6) НАТЯЖЕНИЕ РЕМНЯ ВЕНТИЛЯТОРА

(1) Измеряйте провисание ремня на самом длинном отрезке натяжения ремня.

	A	B	C
Used belt	10~14	7~10	9~13
New belt	9~12	5~8	7~11



(2) Осмотрите ремни передачи на наличие повреждений.



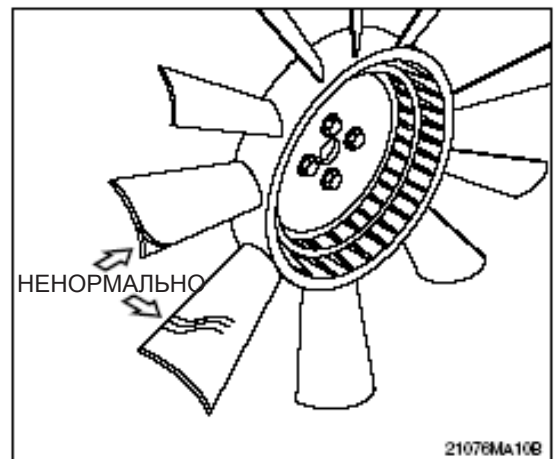
7) ПРОВЕРКА ВЕНТИЛЯТОРА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

▲ 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.



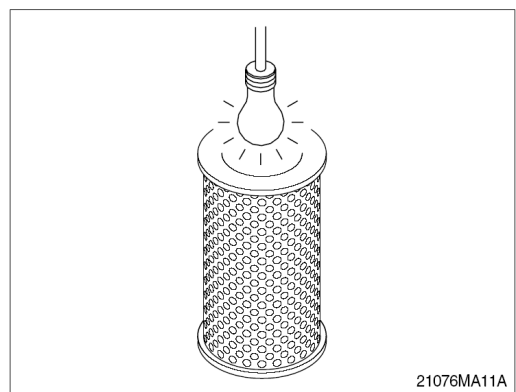
8) ОЧИСТКА ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ

(1) Рабочий элемент

- ① Откройте оболочку и выньте элемент.
 - ② Прочистите внутреннюю полость корпуса воздухоочистителя.
 - ③ Очистите элемент фильтра путем продувки сжатым воздухом. Удалите грязь внутри фильтрующего элемента потоком сжатого воздуха под давлением не более 3кгс/см² (давлением не более 3 атмосфер, 40 фунтов на кв. дюйм), 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.
- ※ Заменяйте фильтрующий элемент новым через 4 промывки.

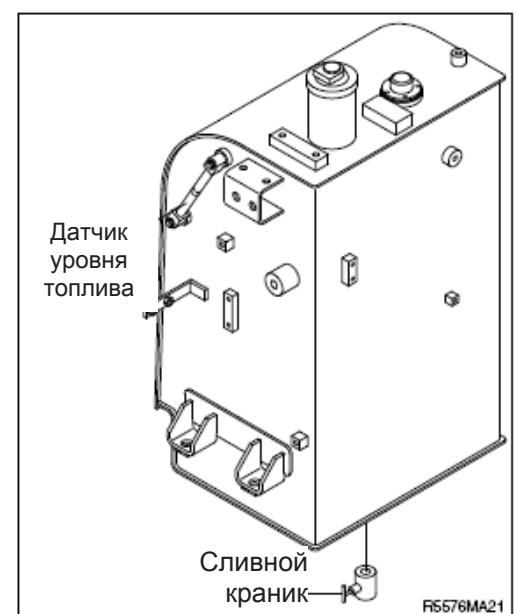
(2) Запасной элемент

- ※ Заменяйте запасной элемент только тогда, когда рабочий элемент был промыт 4 раза.
- ※ Никогда не пытайтесь промыть запасной элемент и использовать его повторно.



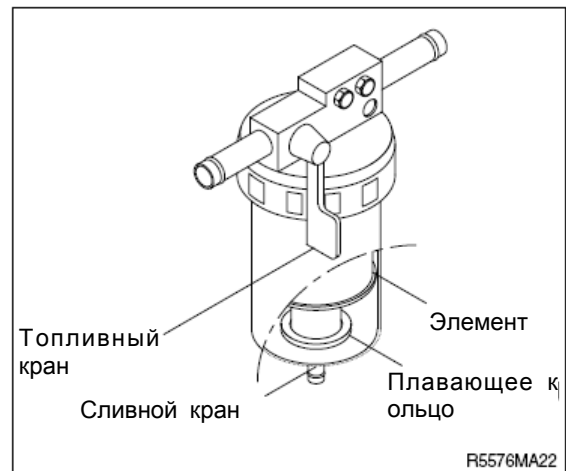
9) ТОПЛИВНЫЙ БАК

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



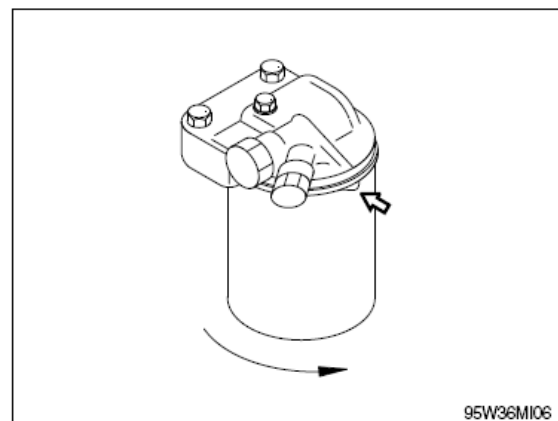
10) ВОДООТСТОЙНИК

- (1) Подготовьте контейнер для отходов масла.
- (2) Закройте топливный кран.
- (3) Ослабьте сливной кран на дне отделителя воды и слейте скопившуюся внутри воду.
- (4) Выпустите воздух из топливной системы.
 - ※ Промойте горючим элемент, а также изнутри чашку.
 - ※ Если элемент поврежден, замените его новым.
- (5) Проверить на наличие протечки.
 - ※ Всегда опустошайте водный сепаратор когда достаточное количество стока собирается в водном сепараторе на дне чашки даже если это не время периодической проверки.
 - ※ Устраните воздух если он скопился на топливной линии при сливе воды.



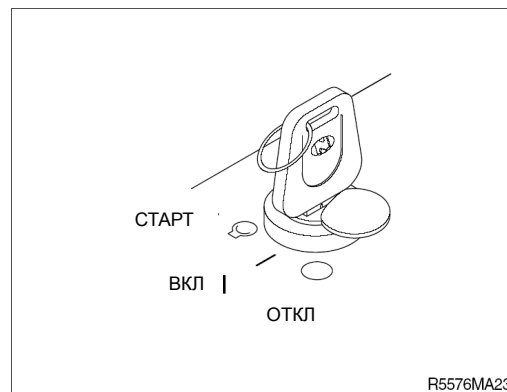
11) ЗАМЕНА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

- (1) Очистите поверхность вокруг головки фильтра, выньте фильтр с помощью ключа для фильтра и очистите поверхность уплотнения.
- (2) Нанесите немного топлива на О-кольцо нового картриджа.
- (3) Вручную установите новый картридж.
 - ※ Не добавляйте в новый картридж топлива. Invisible particles of dirt which might get inside the injection pump candamage its finely finished parts.
- (4) После установки выпустите воздух.
 - ※ После запуска двигателя следует убедиться в отсутствии утечек топлива.
 - ※ Двигатель не запускается, если в топливной системе есть воздух. Прокачайте воздух в соответствии с нижеописанным методом, затем запустите двигатель.



12) ПРОКАЧКА ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

- (1) Поверните ключ стартера в положение ON и поддержите его в этом положении 10-15 секунд, чтобы включился насос подачи топлива.



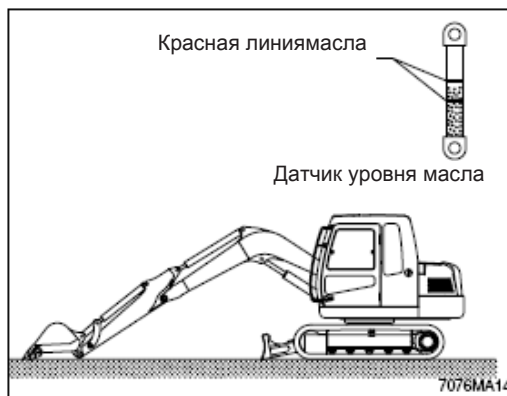
13) УТЕЧКИ ТОПЛИВА

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



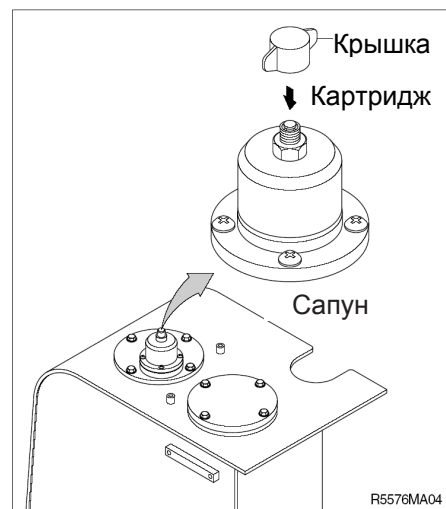
14) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

- (1) После втягивания цилиндров рукояти и ковша остановите двигатель. Опустите стрелу и установите ковш на землю на ровной площадке, как показано на рисунке.
- (2) Проверьте уровень масла по уровнемеру бака гидравлической системы.
- (3) При нормальном уровне масло находится между красными линиями.



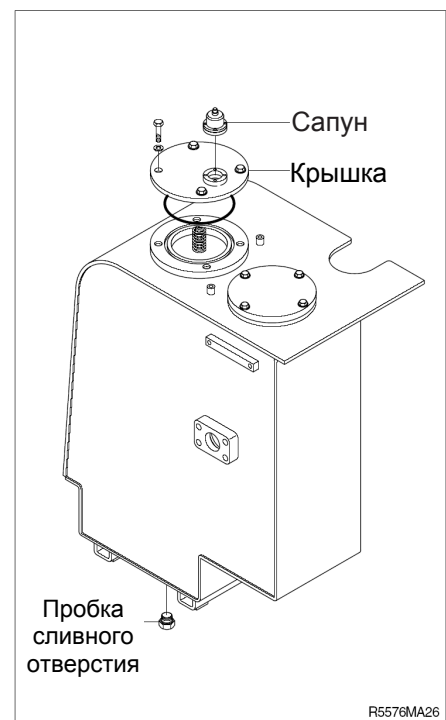
15) ДОЛИВКА МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ

- (1) Остановите двигатель в положении как для проверки уровня в баке.
- (2) Стравите давление, ослабив крышку сапуна и нажав на верхушку сапуна.
- (3) Снимите крышку в верхней части масляного бака.
 - Момент затяжки: $1,44 \pm 0,3 \text{ кгс} \cdot \text{м}$
($10,4 \pm 2,1 \text{ фунт-сила} \cdot \text{фут}$)
- (4) После заливки масла запустите двигатель и несколько раз произведите манипуляции с рабочим оборудованием.
- (5) Проверьте уровень масла после остановки двигателя в положении проверки уровня.



16) ЗАМЕНА МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

- (1) Опустите ковш на землю, втянув штоки цилиндров рукояти и ковша максимально.
- (2) Стравите давление, ослабив крышку сапуна и нажав на верхушку сапуна.
- (3) Снимите крышку в верхней части масляного бака.
 - Момент затяжки: $6,9 \pm 1,4 \text{ кгс} \cdot \text{м}$
($50 \pm 10 \text{ фунт-сила} \cdot \text{фут}$)
- (4) Подготовьте соответствующий контейнер.
- (5) Для слива масла отверните сливную пробку в днище масляного бака.
- (6) Залейте нужное количество рекомендуемого масла.
- (7) Установите сапун на место.
- (8) Выпустите воздух из гидравлического насоса, немного отвернув заглушку в верхней части гидравлического насоса.
- (9) Включите двигатель и дайте ему поработать некоторое время. Выпустите воздух из системы, передвигая каждый джойстик на полный ход до отказа.

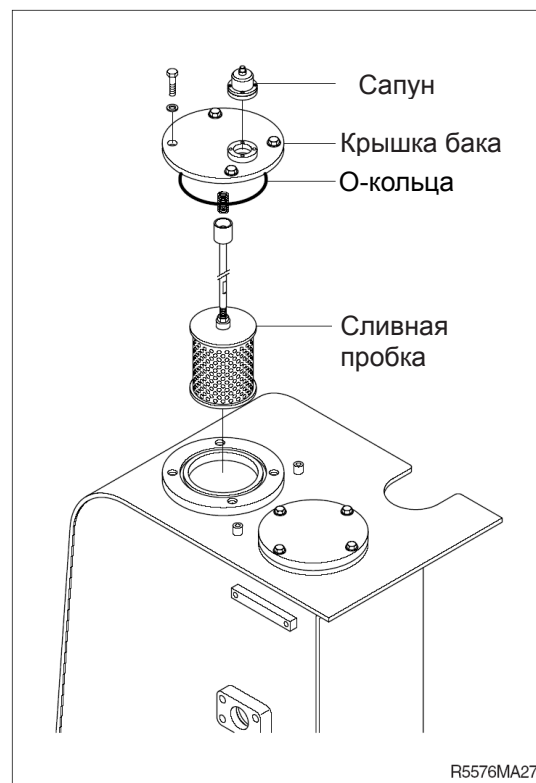


17) ОЧИСТКА СЕТЧАТОГО ФИЛЬТРА НА ВСАСЫВАЮЩЕЙ ЛИНИИ

Необходимо чистить сетчатый фильтр всасывающей линии, соблюдая нижеприведенные инструкции и учитывая действия при заливке масла.

- (1) Снимите крышку в верхней части гидробака.
 - Момент затяжки: $6,9 \pm 1,4$ кгс·м
(50 ± 10 фунт-сила·фут)
- (2) Выньте сетчатый фильтр из бака.
- (3) Для очистки промойте сетчатый фильтр бензином или маслом для химической чистки.
- (4) Замените сетчатый фильтр, если он поврежден.
- (5) Произведите сборку в обратном порядке. Не забудьте установить новое О-кольца в масляный бак.

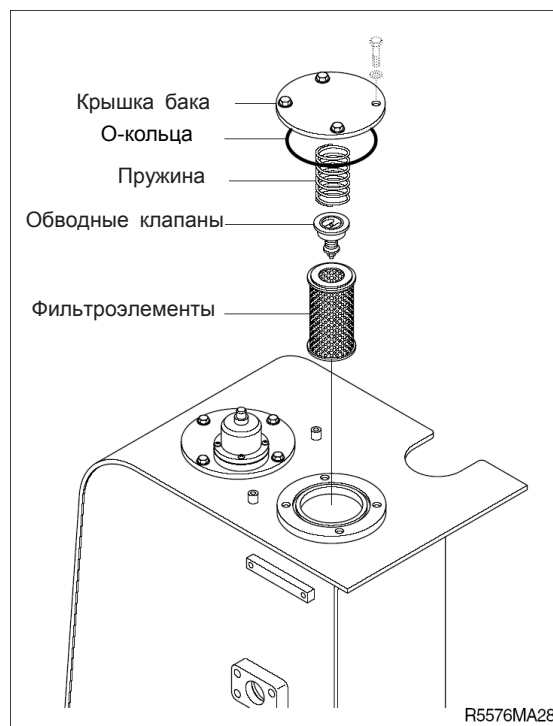
※ Отвинчивайте болты крышки медленно, т.к. при снятии крышка может выскочить под действием пружины.



18) ЗАМЕНА ФИЛЬТРА В СЛИВНОЙ ЛИНИИ

Замену производите следующим образом, обращая внимание на меры предосторожности при выполнении этих операций.

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



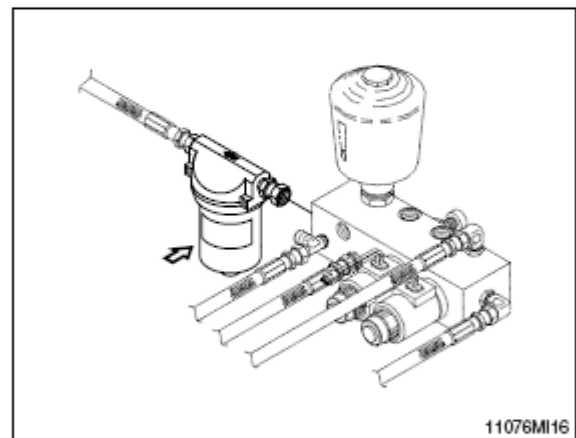
19) ЗАМЕНА ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТА В САПУНЕ БАКА С РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТЬЮ

- (1) Отверните крышку сапуна в верхней части бака с рабочей жидкостью и сбросьте избыточное давление, нажав на верхнюю часть сапуна.
- (2) Ослабьте гайку крепления воздушного сапуна и снимите колпачок.
- (3) Вытащите фильтрующий элемент.
- (4) Замените фильтрующий элемент новым.
- (5) Смажьте маслом О-кольца и поставьте его на место, действуя в обратном порядке.
 - Момент затягивания: 0,2~0,3кгс·м
(1,4~2,1фунт-сила·фут)



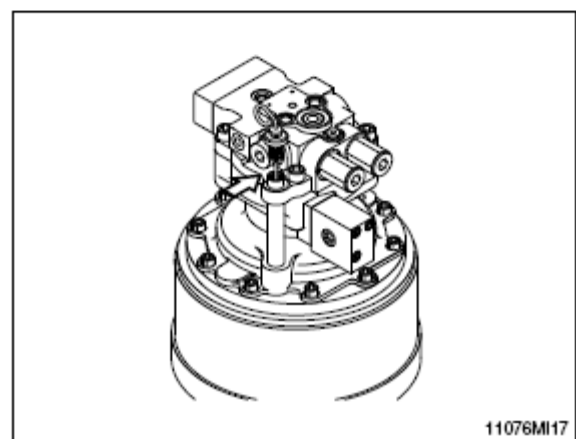
20) ЗАМЕНА ФИЛЬТРА В ПИЛОТНОЙ ЛИНИИ

- (1) Ослабьте гайку, расположенную на корпусе фильтра
 - (2) Вытащите фильтрующий элемент и произведите очистку корпуса фильтра.
 - (3) Установите новый фильтрующий элемент и затяните гайку в соответствии с заданным моментом затяжки.
- ※ Произведите замену картриджа после первых 50 моточасов работы. Далее производите замену через каждые 250 моточасов работы.



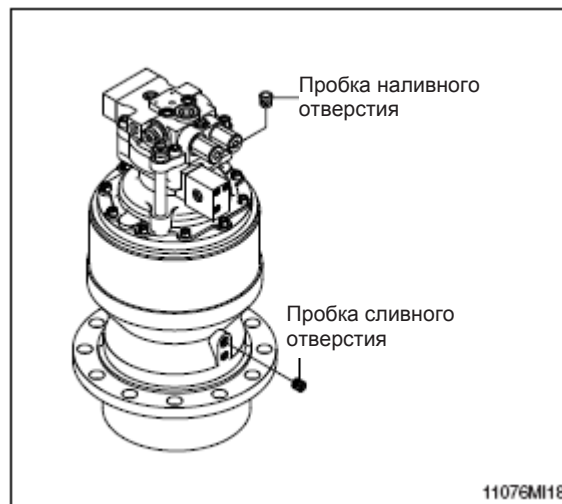
21) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В РЕДУКТОРЕ МОТОРА ПОВОРОТНОГО КРУГА

- (1) Вытащите щуп и очистите его.
- (2) Снова вставьте щуп.
- (3) Вытащите щуп снова и определите уровень масла. При недостаточном уровне масла долейте его



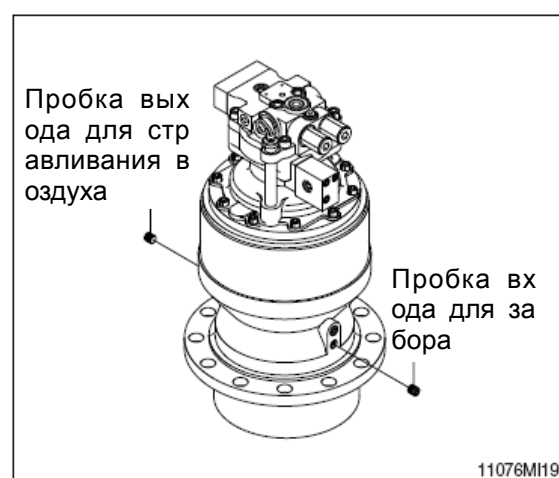
22) ЗАМЕНА МАСЛА В РЕДУКТОРЕ МОТОРА ПОВОРОТНОГО КРУГА

- (1) Повысьте температуру масла в редукторе поворотного круга путем вращения поворотной платформы перед заменой масла в редукторе и установите машину в положение парковки на плоском участке.
- (2) Ослабьте пробку сливного отверстия.
- (3) Производите слив масла в соответствующую емкость.
- (4) Промойте сливную пробку и установите ее через уплотнительную прокладку. Залейте требуемый объем рекомендованного масла.
 - Объем масла: 2,5 л (0,7 л / мин США)



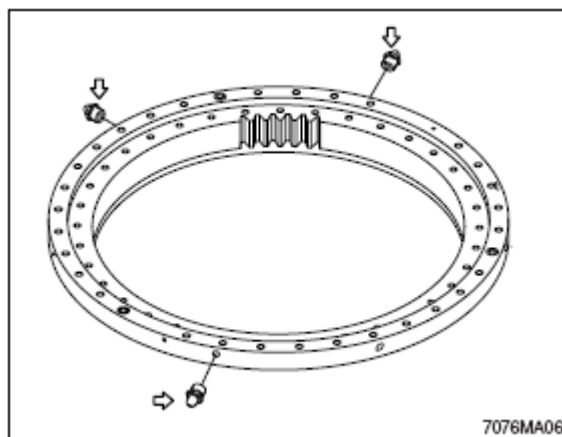
23) СМАЗКА ПОДШИПНИКА ВЫХОДНОГО ВАЛА РЕДУКТОРА

- (1) Снимите пробку воздушного канала.
 - (2) Снимите пробку наливного отверстия смазочного масла и на это место установите фитинг смазки.
 - (3) Смазывайте NLGI No.2 смазочным пистолетом до тех пор пока смазка не начнет выходить из воздушного канала.
- ※ Производите подобную смазку через каждые 1000 часов.



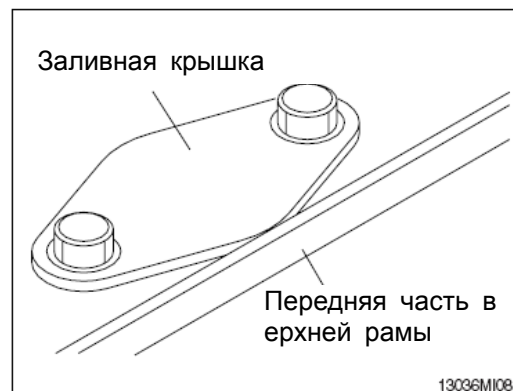
24) СМАЗКА ПОДШИПНИКА ПОВОРОТНОГО КРУГА

- (1) Смазку производите через 3 фитинга.
- ※ Смазку производите через каждые 50 моточасов.



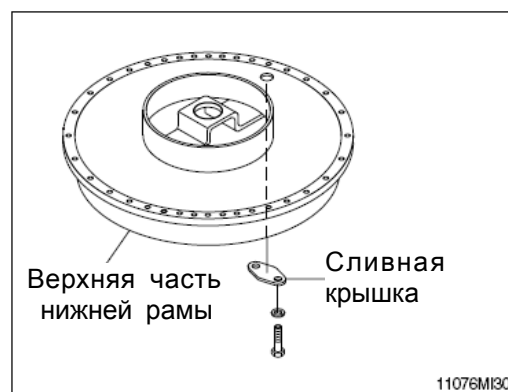
25) ЗАЦЕПЛЕНИЕ И ШЕСТЕРНЯ ПОВОРОТНОГО КРУГА

- (1) Слив старого масла
 - ① Снимите нижнюю крышку нижней рамы.
 - ② Снимите сливную крышку нижней рамы.
 - ③ Снимите крышку наливного отверстия верхней рамы.
 - ④ Произведите полный поворот (на 360°) поворотной платформы несколько раз.
- (2) Заправка нового масла
 - ① Установите сливную крышку.
 - ② Залейте новое масло.
 - ③ Установите заливную крышку.Объем: 1,8 кг (4,0 фунтов)



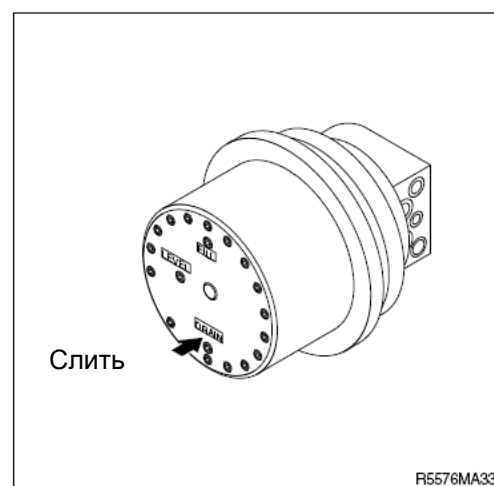
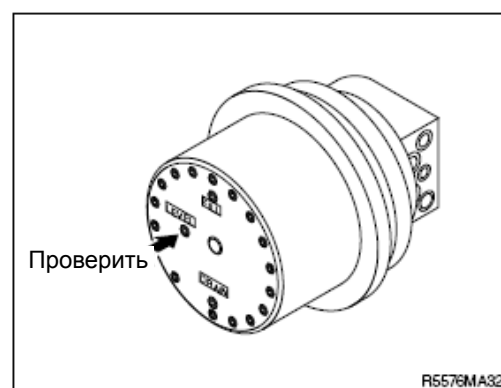
26) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В РЕДУКТОРЕ ХОДОВОГО МОТОРА

- (1) Переместите машину на плоский участок, когда сливная пробка транспортного мотора находится в нижнем положении.
- (2) Ослабьте контрольную пробку и проверьте уровень масла в транспортном моторе. Если уровень масла соответствует уровню отверстия, то оно считается нормальным. Если уровень масла недостаточен, долейте соответствующее количество масла. Количество масла: 1,2 литра(0,32 л / мин США)



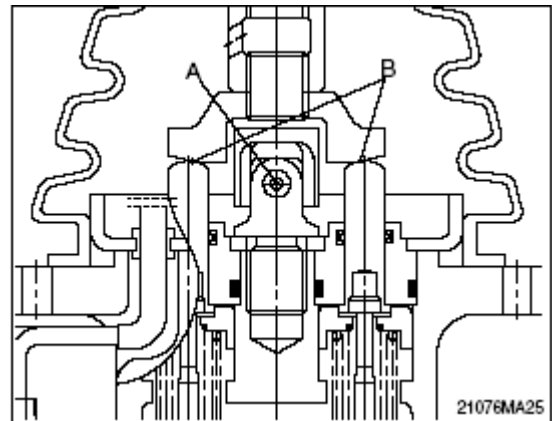
27) ЗАМЕНА МАСЛА В РЕДУКТОРЕ ХОДОВОГО МОТОРА

- (1) Прежде всего увеличьте температуру масла путем передвижения машины.
- (2) Остановите экскаватор, когда сливная пробка транспортного мотора окажется в нижнем положении.
- (3) Ослабьте контрольную пробку, а затем сливную пробку.
- (4) Слейте масло в соответствующую емкость.
- (5) Заверните сливную пробку, а затем залейте соответствующий объем масла через заливное отверстие.
- (6) Затяните контрольную пробку и произведите медленное перемещение экскаватора с целью контроля утечек масла.



28) СМАЗКА ДЖОЙСТИКА УПРАВЛЕНИ

Удалите все кожухи и при помощи шприца произведите смазку консистентной смазкой шарнирного соединения (А) и движущихся частей (В).



29) РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ ГУСЕНИЦ

- ※ Для продления срока службы гусениц в целом необходимо производить регулировку натяжения гусениц.
- ※ Износ пальцев и втулок ходовой части зависит от условий работы экскаватора и свойств грунта. Поэтому необходимо натяжение гусениц и поддерживать должном уровне.

(1) Поднимите ходовую часть с помощью стрелы и рукояти.

(2) Замерьте расстояние между нижней частью гусеничной рамы и башмаками гусениц.

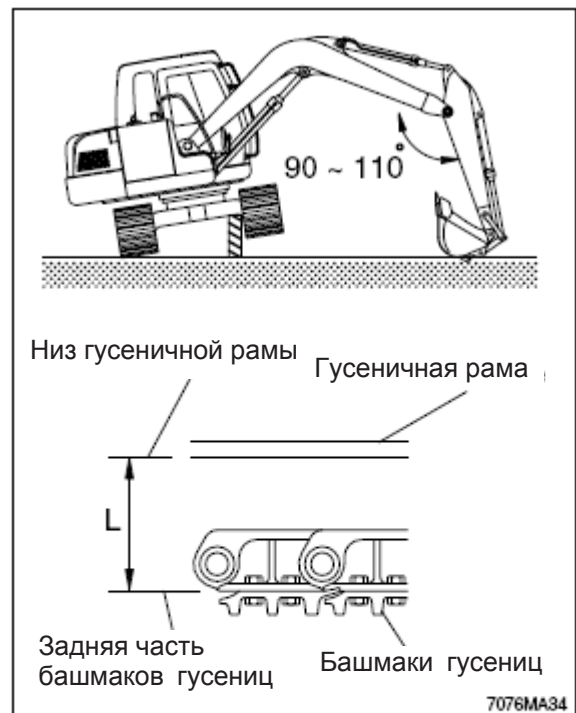
- ※ Перед замером удалите грязь посредством вращения гусениц.

(3) При избыточном натяжении удалите смазку через ниппели, а при недостаточном – добавьте

▲ Выброс консистентной смазки под сильным давлением может стать причиной несчастного случая или даже смерти.

▲ При ослаблении ниппелей не отворачивайте их более чем на один оборот, поскольку существует возможность выбрасывания пружины из ниппеля вследствие высокого давления изнутри.

- ※ После удаления смазки медленно проверните гусеницы вперед и назад. Если натяжение гусениц недостаточно, даже после заправки смазкой до максимального уровня, замените пальцы и втулки, поскольку они сильно износились.



Длина (L)	
210~240mm	8.3"~9.4"

30) ЗАМЕНА КОВША

△ Когда Вы наносите удар молотком по соединительному пальцу, металлические частицы могут оторваться от поверхности и вызвать серьезные травмы, особенно при попадании в глаза. Поэтому при выполнении таких работ необходимо всегда надевать защитные очки, каску, рукавицы и другие защитные средства.

※ После снятия ковша положите его в устойчивое положение.

※ При выполнении совместных работ убедитесь в том, что Ваши сигналы понятны другим, и Ваша совместная работа отвечает требованиям безопасности.

(1) Опустите ковш на землю, как это показано на рисунке справа.

(2) Установите рычаг безопасности в положение блокировки (LOCK) и заглушите двигатель.

(3) Снимите стопорные болты (1) и гайки (2), а затем вытащите пальцы (3 и 4) и снимите ковш.

※ При снятии пальцев расположите ковш таким образом, чтобы он имел слабый контакт с землей.

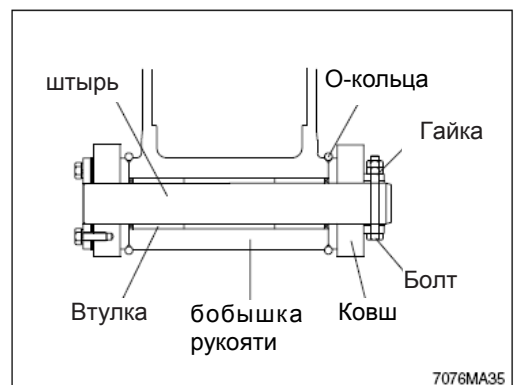
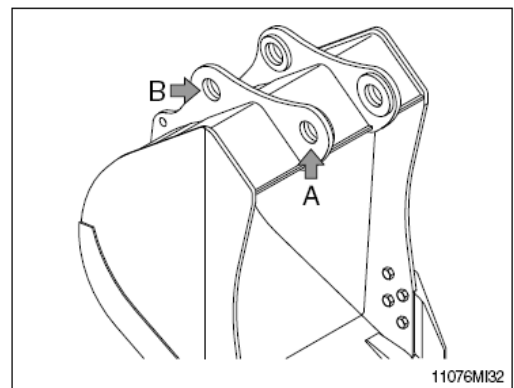
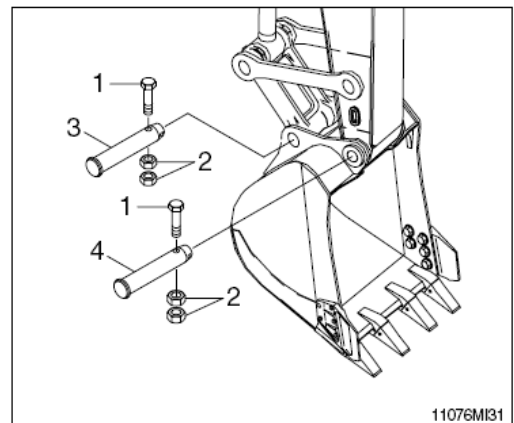
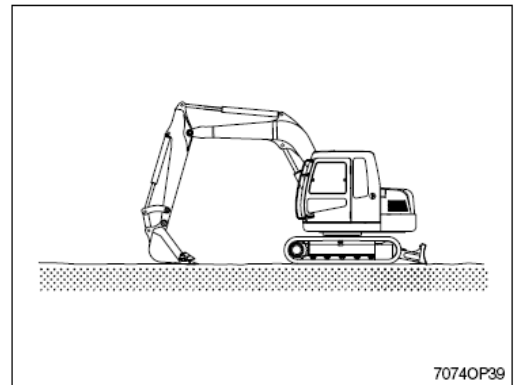
※ Если ковш опустить на землю резко, то в силу возросшего сопротивления удалить пальцы будет довольно трудно.

※ После снятия пальцев убедитесь в том, что они не загрязнены песком, пылью, и что уплотнения втулок с обеих сторон ковша не имеют повреждений.

(4) Расположите рукоять вдоль отверстий (A), а рычажный механизм ковша вдоль отверстий (B), затем смажьте их смазкой и установите пальцы (3,4).

※ При установке ковша можно легко повредить О-кольца, поэтому расположите их на бобышке ковша, как это показано на рисунке. После установки пальцев переместите О-кольца на свои места в соответствующие канавки.

(5) Установите стопорные болты (1) и гайки (2) для каждого пальца, а затем смажьте пальцы.



31) ЗАМЕНА ЗУБЬЕВ КОВША

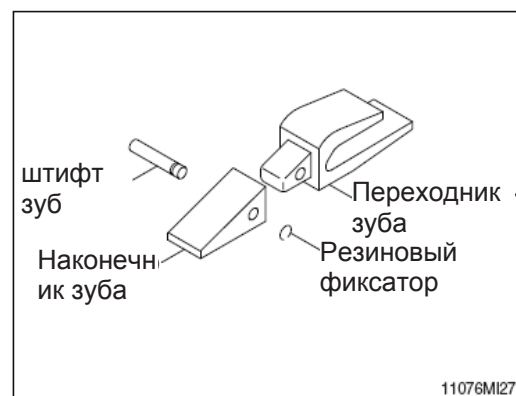
(1) Сроки замены

- ① Проверьте величину износа, как показано на рисунке и замените зубья до того, как начнется процесс износа переходника.
- ② При чрезмерной эксплуатации, когда изношен переходник зуба, замена зубьев может оказаться невозможной.



(2) Инструкции по замене

- ① Удалите палец посредством удара пробойником или молотком, не допуская повреждения стопорной шайбы.
 - ② Удалите пыль и грязь с поверхности зуба при помощи ножа.
 - ③ Установите стопорную шайбу в соответствующее положение, после чего присоедините наконечник зуба к переходнику.
 - ④ Вставьте соединительный палец до попадания стопорной шайбы в ее канавку на пальце.
- ⚠ Падение ковша может причинить серьезные травмы.
- ⚠ Заблокируйте ковш во время замены наконечников зубьев или боковых режущих кромок.



32) РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРА КОВША

- (1) Опустите ковш на землю, как это показано на рисунке справа.
- (2) Поверните поворотную платформу влево и удерживайте бобышку рукояти в контакте с ковшом.
- (3) Установите рычаг безопасности в положение блокировки (LOCK) и заглушите двигатель.
- (4) Замерьте зазор А между ковшом и бобышкой рукояти. Эта величина является полным зазором.

(5) Регулировка

- ① Ослабьте болт 2 и снимите шайбу 3, пластину 1 и прокладку 4.
- ② Измените величину зазора с помощью регулировочных прокладок.
- ③ Сборку деталей производите в порядке, обратном процессу разборки.

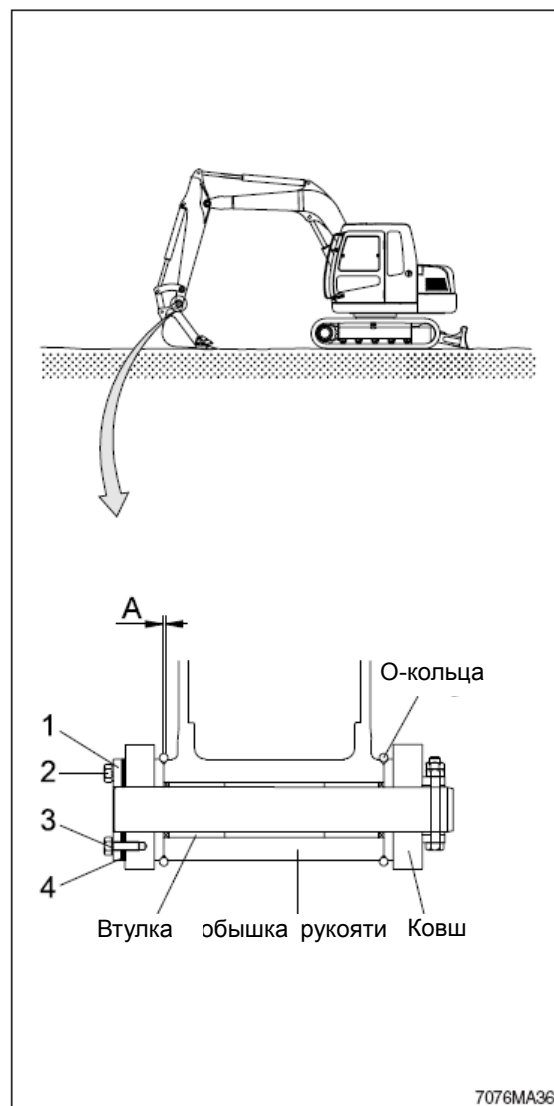
• Момент затяжки: $29,6 \pm 3,2$ кгс·м

($214,0 \pm 23,1$ фунт-сила·фут)

• Нормальный зазор: $0 \sim 0,5$ мм

($0 \sim 0,02$ дюйм)

※ Если положение ковша правильно не отрегулировано, то во время работы экскаватора возможно появление шумов и вибраций, а также повреждение уплотнительных колец, соединительного пальца и втулки.



34) СМАЗКА СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ПАЛЬЦЕВ И ВТУЛОК

(1) Производите смазку каждого пальца рабочего оборудования.

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

№	Описание	Количество точек смазки
1	Палец для соединения стрелы и рамы	3
2	Палец гидроцилиндра стрелы	1
3	Коллектор гидроцилиндра рукояти	1
4	Палец гидроцилиндра рукояти (со стороны штока)	1
5	Палец для соединения стрелы и рукояти	1
6	Палец гидроцилиндра ковша (со стороны штока)	2
	Рычажный механизм ковша (управляющий шток)	2
	Палец соединения рукояти и ковша	1
	Палец соединения рукояти и рычажного механизма	1
7	Палец цилиндра отвала бульдозера	4

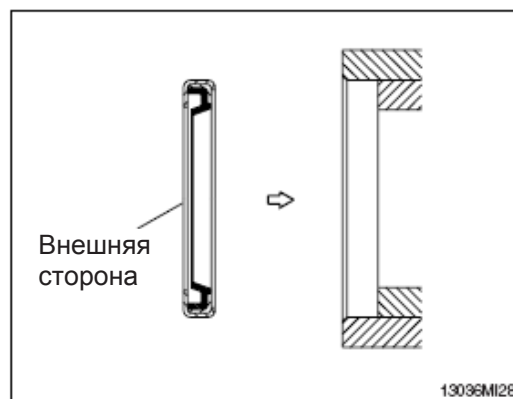
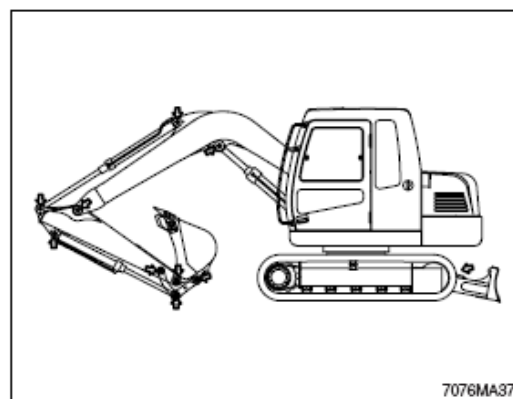
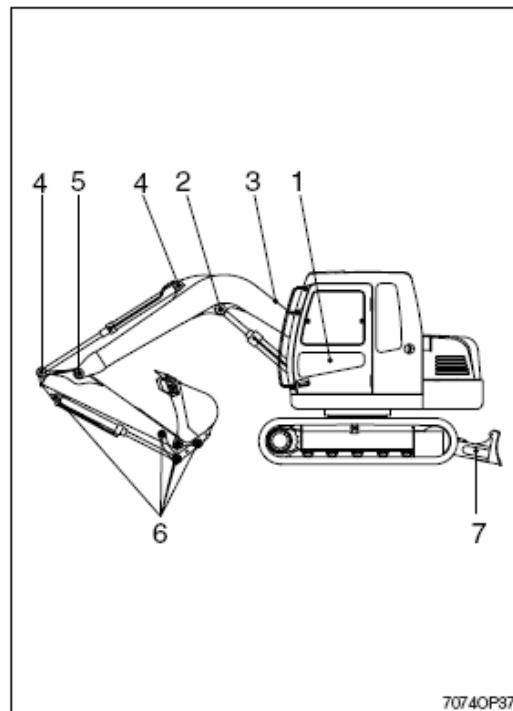
※ Уменьшайте интервалы смазки при работе в воде или в запыленных условиях.

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

※ При замене грязесъемников устанавливайте их выступами наружу.

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

※ Производите установку уплотнений в направлении, показанном на рисунке справа. Для замены уплотнений используйте пластмассовый молоток.



7. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

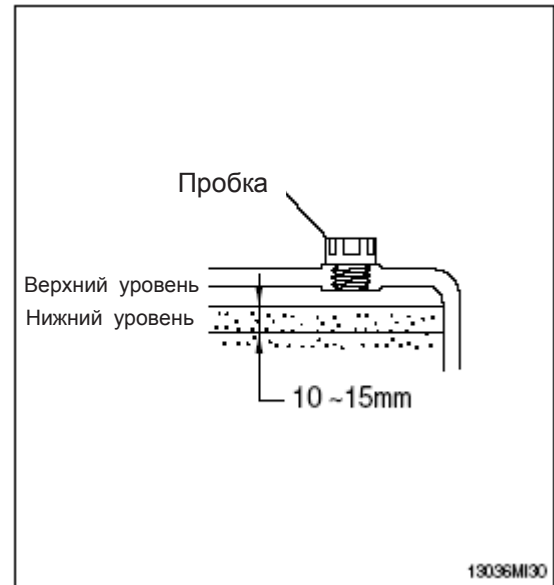
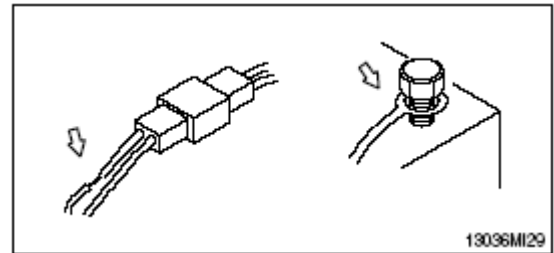
1) ПРОВОДА, ДАТЧИКИ

Регулярно проверяйте состояние электропроводки и датчиков. При обнаружении отсутствия контакта или неисправностей произведите необходимые ремонтные работы.

2) АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

(1) Проверка и ремонт

- ① Проверьте уровень электролита в аккумуляторной батарее. При необходимости долейте дистиллированную воду до требуемого уровня.
 - ② Промойте клеммы горячей водой при их загрязнении, а затем покройте слоем смазки.
- ⚠ **Не допускайте попадания электролита на одежду и кожу, так как 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.**
- ✳ **Не допускайте открытого огня и искр вблизи аккумуляторной батареи.**



(2) Плотность электролита в аккумуляторной батарее

О степени заряженности аккумуляторной батареи можно судить по плотности электролита в ней.

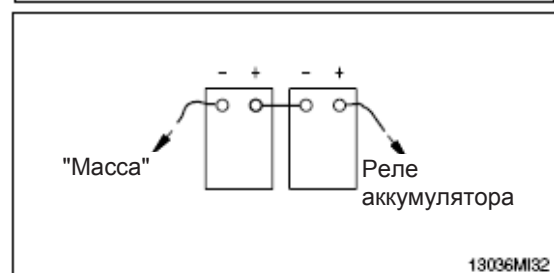
Проверяйте степень заряженности аккумулятора в соответствии с приведенной ниже таблицей.

Температура	20 °C (68 °F)	10 °C (50 °F)	-10 °C (14 °F)
Степень заряженности			
100%	1,26	1,27	1,28
90%	1,24	1,25	1,26
80%	1,22	1,23	1,24
75%	1,21	1,22	1,23



(3) Порядок снятия проводов с аккумуляторной батареи

Сперва снимайте с аккумуляторной батареи провод, идущий на "массу" (клемма "⊖"). При подсоединении проводов массовый провод подсоединяйте в последнюю очередь.



3) ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ "ПРИКУРИВАНИЯ"

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

(1) Подсоединение проводов

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

- ① Убедитесь, что переключатели пуска работоспособной и неработающей машины находятся в положении OFF (Отключено).
- ② Присоедините красный провод к положительным клеммам разряженной и действующей аккумуляторных батарей.
- ③ Подсоедините черный провод кабеля для запуска двигателя от внешнего источника между клеммой (-) нового аккумулятора и шасси неработающей машины.

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

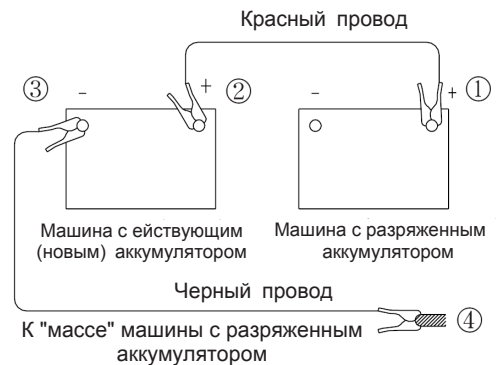
(2) Запуск двигателя

- ① Запустите двигатель работоспособной машины и дайте ей работать на высоких оборотах холостого хода.
- ② Запустите двигатель неработающей машины пусковым переключателем.
- ③ Если двигатель не завелся с первой попытки, повторите его запуск через 2 минуты.

(3) Снятие проводов "прикуривания"

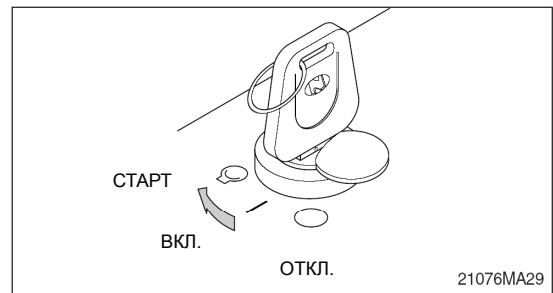
- ① Снимите черный провод.
 - ② Снимите красный провод, соединяющий плюсовые (+) клеммы.
 - ③ Дайте поработать двигателю на высоких оборотах холостого хода до тех пор, пока генератор полностью не зарядит разряженную аккумуляторную батарею.
- ▲ При работе, а также зарядке аккумуляторной батареи выделяется 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
- ※ Не соединяйте положительную клемму (+) с отрицательной клеммой (-) при "прикуривании", так это приведет к короткому замыканию.

Порядок подсоединения проводов



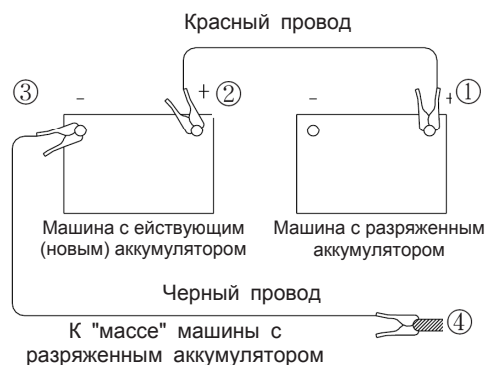
Порядок присоединения: ①→②→③→④

R5576MA99



21076MA29

Порядок отсоединения проводов



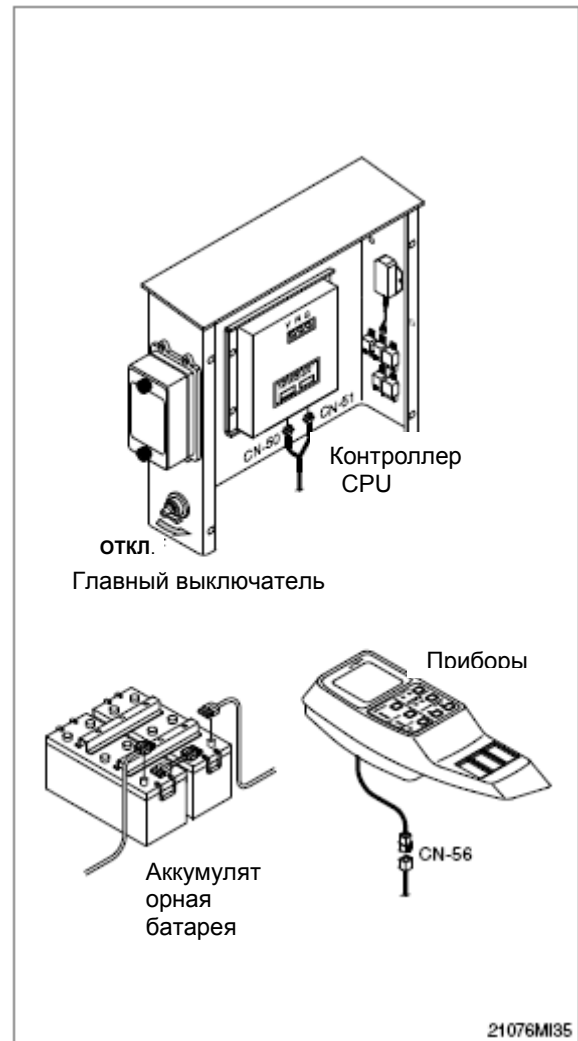
Порядок отсоединения: ④→③→②→①

R5576MA99

(4) Сварочные ремонтные работы

Перед началом сварочных работ проведите следующие действия.

- ① Заглушите двигатель, переведите стартовый переключатель в положение ВЫКЛ (OFF) и вытащите ключ из него.
 - ② Снимите «массовый» (клемма —) провод с аккумуляторной батареи и отведите его в сторону для предотвращения короткого замыкания.
 - ③ Перед выполнением на машине любых сварочных работ, отсоедините кабели аккумуляторной батареи и разъемы от электронных блоков управления (приборы и пр.).
 - ④ Присоедините провод заземления сварочного оборудования как можно ближе к точке сварки.
- ※ **Запрещается производить сварку или газопламенную резку труб, содержащих воспламеняемые жидкости. Перед их сваркой или газопламенной резкой тщательно очистите их невоспламеняемым растворителем.**
- ⚠ **Ни в коем случае не приступайте к сварочным работам до выполнения вышеуказанных действий.** В противном случае возможны серьезные повреждения в электрике системы CAPO экскаватора.

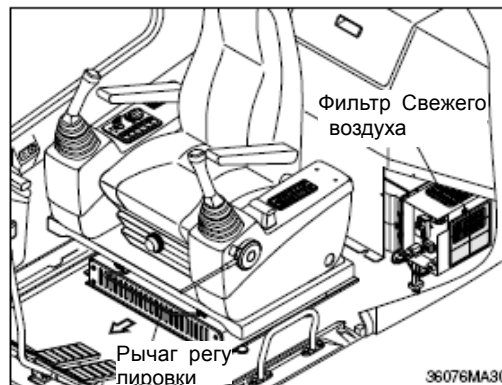


8. КОНДИЦИОНЕР И ОТОПИТЕЛЬ

1) ЧИСТКА И ЗАМЕНА ЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВНЕШНЕГО ФИЛЬТРА

※ Перед обслуживанием кондиционера всегда выключайте двигатель.

- (1) Сдвиньте сиденье и коробку управления в направлении стрелок с помощью настроечного рычага.



- (2) Снимите внешний фильтр.

※ Внимание, при установке фильтра, не перепутайте направление фильтра



- (3) Очистите фильтр потоком сжатого воздуха под давлением не более $(2 \text{ кгс/см}^2, 28 \text{ ф/кв. дюйм})$.

△ При применении потока сжатого воздуха пользуйтесь защитными очками.

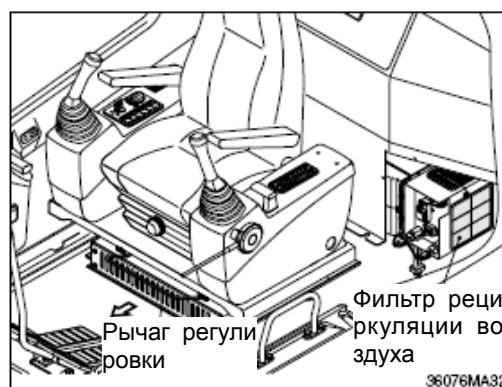
- (4) После очистки проверьте состояние фильтра. Если он имеет повреждения или сильно загрязнен, фильтр замените новым.



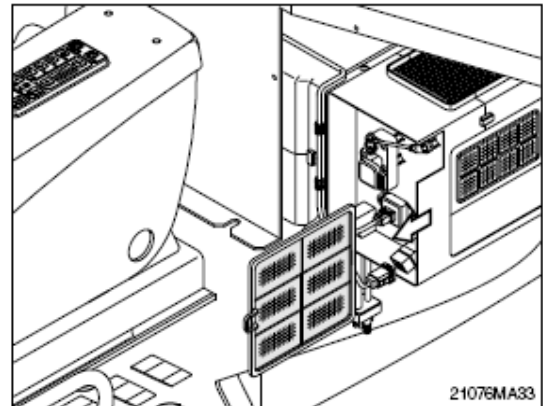
2) ОЧИСТКА И ЗАМЕНА ВНУТРЕННЕГО ФИЛЬТРА

※ Перед обслуживанием всегда выключайте двигатель.

- (1) Сдвиньте сиденье и коробку управления в направлении стрелок с помощью рычага регулировки.



- (2) Снимите фильтр рециркуляции.



- (3) Очистите внутренний фильтр потоком сжатого воздуха под давлением не более $(2 \text{ кгс/см}^2, 28 \text{ ф/кв.дюйм})$

△ При применении потока сжатого воздуха пользуйтесь защитными очками.

※ Высушите фильтр после промывки водой.

- (4) Осмотрите фильтр после очистки. Используйте новый фильтр если этот поврежден или сильно загрязнен.



3) МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ КОНДИЦИОНЕРОМ

- (1) При использовании кондиционера в течение длительного времени открывайте окно через каждый час.

- (2) Старайтесь не переохладить кабину.

- (3) Кабина считается нормально кондиционированной, если оператор чувствует прохладу, попадая в кабину с улицы (температура воздуха в кабине должна быть на 5 градусов ниже температуры окружающего воздуха).

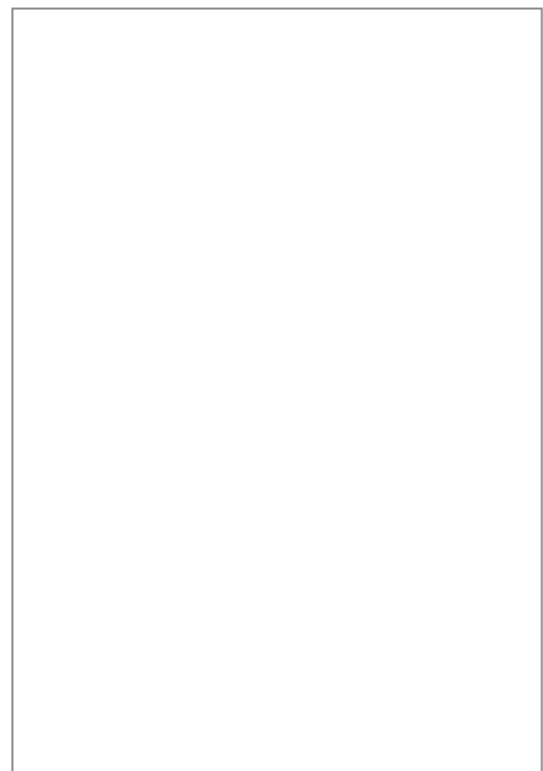
- (4) При кондиционировании изменяйте направление потоков воздуха.

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.



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	Примечание
Лампа низкого давления масла в двигателе не гаснет после запуска двигателя.	•Долить масла до требуемого уровня •Заменить картридж масляного фильтра •Проверить утечки масла из шланга и соединений •Заменить датчик	
Из верхней части радиатора (клапан давления) выходит пар. Контрольная лампа недостаточного уровня охлаждающей жидкости горит.	•Долейте охлаждающую жидкость и проверьте систему охлаждения на наличие утечек •Отрегулируйте натяжение ремня вентилятора •Промойте систему охлаждения изнутри •Очистите или отремонтируйте ребра радиатора •Проверьте термостат •Проверьте датчик температуры охлаждающей жидкости двигателя. Плотнo затяните крышку радиатора или замените прокладку под ней. •Замените датчик	
При повороте стартера двигатель не запускается	•Залейте топливо •Проведите ремонт мест подсоса воздуха в топливную систему •Проверьте топливный насос или форсунки •Проверьте зазор в клапанах •Проверьте компрессию в цилиндрах	
Выхлопные газы белого или синего цвета	•Отрегулируйте количество топлива •Залейте соответствующее топливо	
Выхлопные газы Периодически имеют черный цвет	•Очистите или замените элемент воздушного фильтра •Проверьте жиклеры •Проверьте компрессию в цилиндрах •Очистите или замените устройство турбонаддува	
Шум нормальной работы двигателя самопроизвольно изменяется на чихающий.	•Проверьте жиклеры	
Необычный шум в камере сгорания или механические шумы	•Проверьте марку топлива на соответствие •Проверьте, нет ли перегрева •Проверьте глушитель •Отрегулируйте зазор в клапанах	

2. ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

Неисправность	Способ устранения	Примечание
Показания вольтметра нестабильны, хотя двигатель работает на постоянных оборотах. 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	
Показания вольтметра не изменяются при увеличении частоты вращения двигателя	•Проверьте генератор •Проверьте и устраните неисправности в электропроводке	
Генератор издает необычный шум	•Проверьте генератор	
Стартер не проворачивается при повороте ключа в положение ВКЛ (ON)	•Проверьте и устраните неисправности в электропроводке •Зарядите аккумуляторную батарею •Проверьте стартер •Проверьте реле безопасности	
Периодически нарушается контакт в зацеплении стартера перед запуском двигателя	•Зарядите аккумуляторную батарею •Проверьте реле безопасности	
Стартер очень слабо проворачивает двигатель	•Зарядите аккумуляторную батарею •Проверьте стартер	
Происходит расцепление стартера до того, как двигатель запустится	•Проверьте и устраните неисправности в электропроводке •Зарядите аккумулятор	
Лампа нагрева двигателя не Загорается	•Проверьте и устраните неисправности в электропроводке •Проверьте датчик	
Лампа низкого давления масла в двигателе не горит при неработающем двигателе и нахождении ключа зажигания в положении ВКЛ (ON)	•Проверьте датчик •Проверьте выключатель лампы давления масла	
Контрольная лампа разрядки аккумулятора не загорается при неработающем двигателе и нахождении ключа зажигания в положении ВКЛ (ON)	•Проверьте датчик •Проверьте и устраните неисправности в электропроводке	

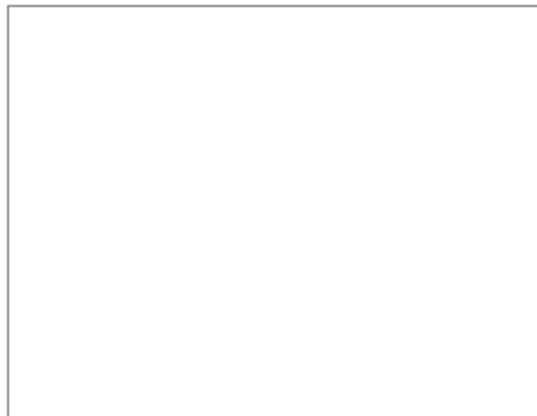
3. ДРУГИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Неисправность	Способ устранения	Примечание
Гусеницы проскальзывают на месте. Избыточный износ звездочки	•Отрегулируйте натяжение гусениц	
Ковш либо поднимается слишком медленно, либо не поднимается вообще	•Добавьте рабочей жидкости до требуемого уровня	
Слишком малая скорость передвижения, вращения поворотного круга, перемещения стрелы, рукояти и ковша	•Добавьте рабочей жидкости до требуемого уровня	
Насос издает необычный шум	•Очистите фильтрующий элемент гидробака	
Избыточное повышение Температуры рабочей жидкости	•Очистите маслоохладитель •Отрегулируйте натяжение ремня вентилятора •Добавьте рабочей жидкости до требуемого уровня	

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ МОЛОТ И БЫСТРЫЙ ФИКСАТОР

1. ВЫБОР ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МОЛОТА

- 1) Ознакомьтесь с настоящим руководством и выберите гидромолот, соответствующий техническим характеристикам машины.
- 2) Для обеспечения заложенных характеристик проведите тщательный выбор, принимая во внимание расход рабочей жидкости, давление и силу удара.
- 3) При использовании гидромолота с базовой машиной проконсультируйтесь с местным дилером фирмы «HYUNDAI» для уточнения деталей.



2. КОНФИГУРАЦИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ КОНТУРОВ

- 1) Для подключения гидромолота к гидролинии используйте дополнительную секцию главного распределительного клапана.
- 2) Установите требуемое давление для гидромолота на клапане сливной линии.)
- 3) Давление в гидросистеме экскаватора ROBEX80-7 составляет 280 кгс/см^2 (3980 фунт на квадратный дюйм).
- 4) В напорной и сливной линиях гидромолота следует использовать гидроаккумуляторы.
При отсутствии гидроаккумуляторов возможны повреждения гидросистемы из-за пульсаций рабочей жидкости в напорной линии.
- ※ **Пульсации давления насоса должны быть ниже 60 кгс/см^2 (853 фунт на квадратный дюйм) с помощью установки резервуара.**
- 5) Не подсоединяйте сливную линию гидромолота к главному золотнику. Подсоединение проводите к сливной линии перед маслоохладителем.
- 6) Для управления пилотом может использоваться либо соленоидный клапан, либо педаль.
- 7) Одна из секций главного управляющего золотника должна быть соединена с баком.
- 8) Выбирайте размер трубопроводов, исходя из действующих давлений.
- 9) Для трубопроводов следует использовать трубки без регулировочных прокладок. В качестве рукавов высокого давления и уплотнений следует применять оригинальные, производства фирмы «HYUNDAI», или эквивалентные им.
- 10) Приварите кронштейн для скобы с трубопроводами высокого давления во избежание их повреждения.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1) ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ И ФИЛЬТРА

- (1) При работе экскаватора с гидромолотом рабочая жидкость загрязняется довольно быстро.
- (2) Поэтому без сравнительно частого технического обслуживания машина может быстро выйти из строя.
- (3) Для увеличения срока службы экскаватора проверяйте и заменяйте рабочую жидкость и особенно 4 типа фильтрующих элементов.
- (4) При работе экскаватора с гидромолотом в течение непродолжительного времени замену рабочей жидкости и фильтрующих элементов производите в соответствии с приведенной справа таблицей.

Интервал обслуживания (моточасы)

Тип рабочего оборудования	Нагрузка	Рабочая жидкость	Фильтрующий элемент
Ковш	100%	2000	250
Гидромолот	100%	600	100

- **Заменяйте следующие фильтры одно временно**
 - Фильтр в сливной линии гидросистемы : 1EA
 - Фильтр в пилотной линии : 1EA
 - Фильтрующий элемент воздушного сапуна гидробака : 1EA
 - Картридж сливного фильтра : 1EA

2) СБРОС ДАВЛЕНИЯ В КОНТУРЕ ГИДРОМОЛОТА

По окончании работы гидромолота заглушите двигатель и нажмите на педаль или выключатель гидромолота с целью сброса давления из контура гидромолота. Если после этих действий давление полностью не сбросится, то это означает, что срок службы диафрагмы в гидроаккумуляторе сокращается.

- 3) Будьте особенно внимательны на предмет предотвращения засорения рабочей жидкости пылью, песком и другими включениями. При попадании посторонних частиц в рабочую жидкость движущие части насоса будут подвержены избыточному износу, что вызовет уменьшение срока службы насоса или его поломку.
- 4) При работе с гидромолотом, вследствие вибрационных нагрузок, возможно самоотвинчивание болтов и гаек крепления. Поэтому необходимо периодически их проверять и подтягивать.

Схема замены фильтров в гидромолоте



Схема замены масла в гидромолоте

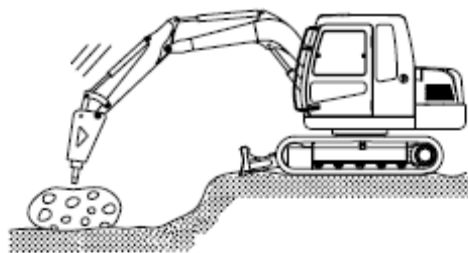


4. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ ГИДРОМОЛОТОМ

1) НЕ РАЗБИВАЙТЕ КАМНИ ИЛИ КУСКИ ТВЕРДОЙ ПОРОДЫ ПРИ ОПУСКАНИИ ГИДРОМОЛОТА

Поскольку вес гидромолота больше, чем вес ковша, им необходимо управлять медленнее. При слишком быстром опускании гидромолота можно повредить рабочее оборудование

Неправильно

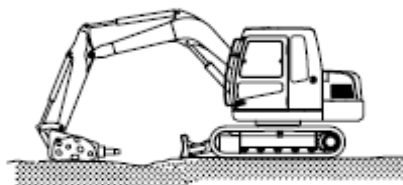


70780A01

2) НЕ РАБОТАЙТЕ ГИДРОМОЛОТОМ ВО ВРЕМЯ ВРАЩЕНИЯ ПОВОРОТНОГО КРУГА И НЕ ПРИМЕНЯЙТЕ ЕГО ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ КАМНЕЙ И ДРУГИХ КУСКОВ ТВЕРДОЙ ПОРОДЫ.

При этом может произойти повреждение рабочего оборудования или механизма поворота.

Неправильно

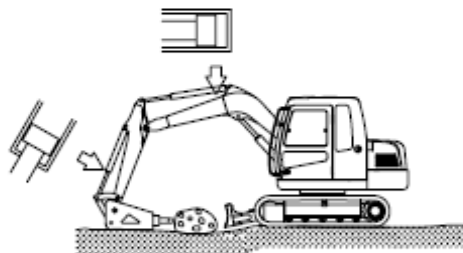


70780A02

3) ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГИДРОМОЛОТА НЕ РАБОТАЙТЕ ГИДРОЦИЛИНДРАМИ НА ПОЛНОМ ХОДУ. СОБЛЮДАЙТЕ ЗАЗОР МЕЖДУ ПОРШНЕМ ГИДРОЦИЛИНДРА И ЕГО СТЕНКОЙ НЕ МЕНЕЕ 100 ММ.

Работа гидромолотом на полных ходах гидроцилиндров может вызвать их повреждение

Неправильно

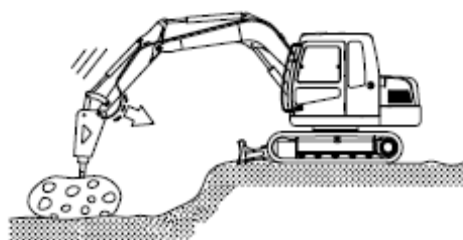


70780A03

4) ЕСЛИ ИМЕЕТ МЕСТО ИЗБЫТОЧНАЯ ВИБРАЦИЯ РУКАВОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Постоянная вибрация рукавов высокого давления отрицательно скажется на техническом состоянии машины, а именно приведет к ослаблению болтов, утечкам масла, повреждениям насосного трубопровода и т. д.

Неправильно



70780A04

**5)ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ
НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ
ГИДРОМОЛОТОМ ПРИ
ФИКСИРОВАННОМ ПОЛОЖЕНИИ
СТРЕЛЫ И РУКОЯТИ – НЕ БОЛЕЕ
ОДНОЙ МИНУТЫ**

При превышении этого предела происходит повышение температуры рабочей жидкости, а также повреждаются аккумулятор и уплотнения.



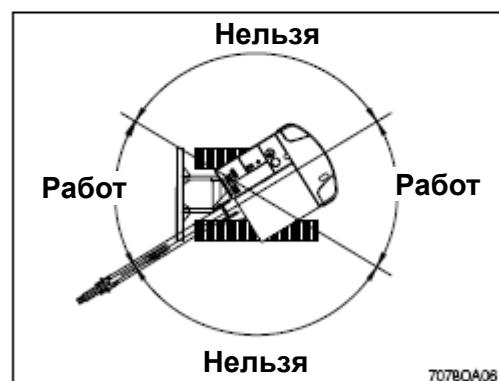
**6)ПРИ НАНЕСЕНИИ УДАРОВ
ГИДРОМОЛОТОМ НЕ ПЕРЕМЕЩАЙТЕ
МАШИНУ ИЛИ САМ ГИДРОМОЛОТО**

Не изменяйте положение гидромолота во время нанесения им ударов.
Это может привести к повреждению рабочего оборудования и механизма поворота.



**7)НЕ РАБОТАЙТЕ ГИДРОМОЛОТОМ В
ПОВЕРНУТОМ ПОЛОЖЕНИИ**

Не работайте гидромолотом в повернутом положении поворотной платформы экскаватора.
Это вызывает стяжку гусеничных колодок и утечки масла в катках.



**8)БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ, ЧТОБЫ НЕ
ПОВРЕДИТЬ СТРЕЛУ РАБОЧИМ
ОРГАНОМ ГИДРОМОЛОТА**

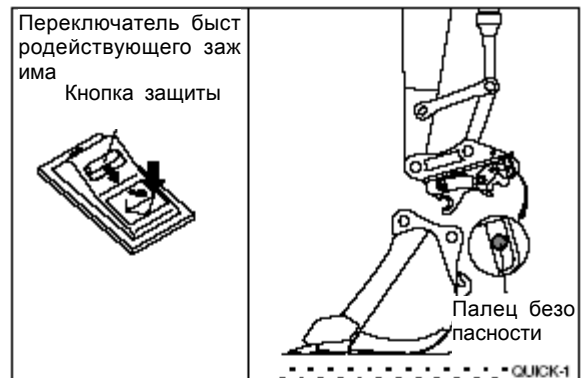
При работе гидромолотом будьте внимательны при воздействии на рычаг управления рукоятью и ковшом.



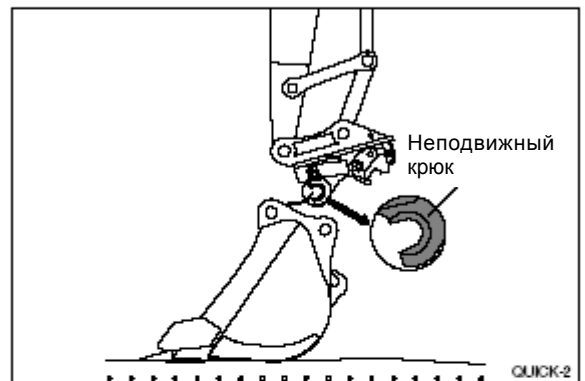
5. БЫСТРЫЙ ФИКСАТОР

1) КРЕПЛЕНИЕ КОВША С ПОМОЩЬЮ БЫСТРОГО ФИКСАТОРА

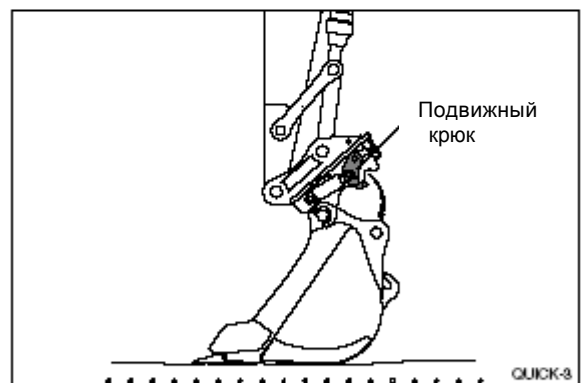
- (1) Перед операцией по креплению ковша снимите блокировочный палец безопасности с подвижного крюка.
- (2) Передвинув рычажок безопасности, нажмите выключатель быстрого фиксатора, тем самым разблокировав его. Таким образом подвижный крюк помещается в свободное положение.



- (3) Поместив рукоять над ковшом, насадите неподвижный крюк быстрого фиксатора на стержень ковша.

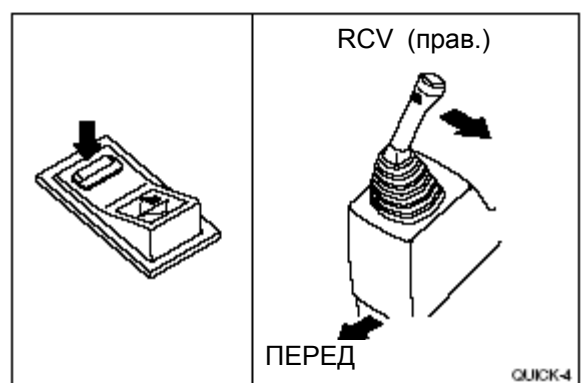


- (4) Джойстиком управления поместите ковш в положение «внутрь», т. е. по направлению к экскаватору. Тем самым Вы фиксируете подвижный крюк на соединительном стержне ковша. Проверьте, надежно ли фиксированы подвижный крюк и соединительный стержень ковша.

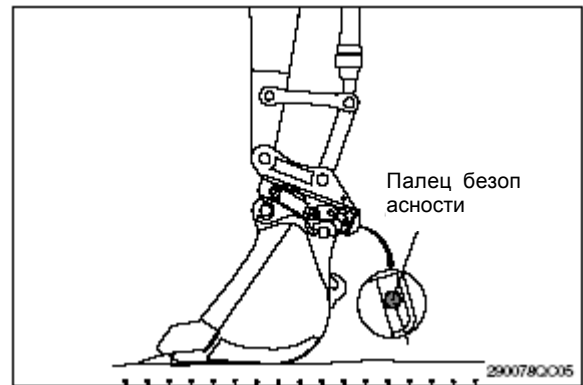


- (5) Заблокируйте выключатель быстрого фиксатора. Джойстиком управления поместите ковш в положение «внутрь», т. е. по направлению к экскаватору.

※ Проверьте соединения между стержнями ковша и крюками быстрого фиксатора.



- (6) После проверки соединения между стержнями ковша и крюками быстрого фиксатора переместите палец безопасности подвижного крюка в заблокированное положение.



2) СНЯТИЕ КОВША С БЫСТРОГО ФИКСАТОРА

Процедура по снятию ковша обратна процедуре по его закреплению.

3) МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БЫСТРОГО ФИКСАТОРА

- ⚠ При работе на экскаваторе с быстрым фиксатором удостоверьтесь, что выключатель быстрого фиксатора находится в заблокированном положении, а палец безопасности подвижного крюка также заблокирован.
- ⚠ При работе на экскаваторе с быстрым фиксатором и с разблокированными выключателем быстрого фиксатора и пальцем безопасности подвижного крюка ковш может соскочить и стать причиной несчастного случая.
- ⚠ Результатом несчастного случая может быть серьезная травма или смерть. Ковш может удариться о кабину, стрелу или цилиндры стрелы и повредить их.
- ※ Фирма HYUNDAI не несет ответственности за травмы или ущерб, нанесенные в случае, если палец безопасности не зафиксирован должным образом.

