

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЭКСКАВАТОР
**РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ И
ОБСЛУЖИВАНИЮ**

Rabex

R250LC-7

**И
Н
Д
У
Х
И**

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	0-1
Прежде чем приступить к техобслуживанию машины	0-2
Соответствие законодательным актам ЕС	0-3
Таблица регистрации серийного номера машины и дистрибьютора	0-4
Предупредительные знаки	0-5
Указание	0-14

СОВЕТЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Прежде чем приступить к эксплуатации машины	1-1
2. Во время работы машины	1-6
3. При техобслуживании	1-13
4. Стоянка	1-16

СПЕЦИФИКАЦИИ

1. Основные элементы	2-1
2. Спецификации	2-2
3. Рабочая зона	2-4
4. Масса	2-5
5. Грузоподъемность	2-6
6. Руководство по выбору ковша	2-12
7. Ходовая тележка	2-14
8. Спецификации основных компонентов ...	2-16
9. Рекомендуемые масла	2-20

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

1. Приборы в кабине	3-1
2. Контрольная панель	3-2
3. Выключатели	3-9
4. Рычаги и педали	3-13
5. Кондиционер и обогреватель	3-16
6. Прочее	3-19

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Рекомендации для новой машины	4-1
2. Проверки перед запуском двигателя	4-2
3. Запуск и остановка двигателя	4-3
4. Система выбора скоростного режима	4-6
5. Управление рабочим оборудованием	4-13
6. Передвижение машины	4-14
7. Эффективный метод работы	4-17

8. Работа машины на рабочих площадках с особыми условиями	4-21
9. Нормальная работа экскаватора	4-23
10. Опускание рабочего оборудования	4-24
11. Хранение	4-25
12. Схема работы рычага RCV	4-27
13. Переключение гидравлических контуров	4-28

ТРАНСПОРТИРОВКА

1. Подготовка к транспортировке	5-1
2. Размеры и масса	5-2
3. Погрузка машины	5-4
4. Крепление машины	5-6
5. Погрузка и выгрузка машины с помощью крана	5-7

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Инструкция	6-1
2. Крутящий момент затяжки	6-6
3. Топливо, охлаждающая жидкость и смазочные материалы	6-9
4. Контрольная таблица техобслуживания ..	6-11
5. Карта техобслуживания	6-16
6. Инструкция по выполнению техобслуживания	6-18
7. Электрооборудование	6-39
8. Кондиционер и обогреватель	6-42

РУКОВОДСТВО ПО НАХОЖДЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. Двигатель	7-1
2. Электрооборудование	7-2
3. Прочее	7-3

ГИДРОМОЛОТ

1. Выбор гидромолота	8-1
2. Конфигурация гидравлических контуров ...	8-2
3. Обслуживание гидравлической жидкости и фильтра	8-3
4. Меры предосторожности при работе с гидромолотом	8-4

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ 9-1

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее руководство включает ряд требований и рекомендаций по правилам техники безопасности при передвижении, выполнении погрузочно-разгрузочных операций, смазке, техническом обслуживании, проверке и регулировке экскаватора.

Цель настоящего руководства - способствовать проведению безопасного техобслуживания машины и увеличению ее срока службы.

Храните настоящее руководство в доступном месте и периодически давайте его прочитывать обслуживающему персоналу.

Если вы продаете машину, то не забудьте передать данную инструкцию новым владельцам.

Настоящая машина соответствует правилам ЕС (директива ЕЭС 98/37).

1. Перед началом эксплуатации машины **прочитайте и разберитесь** в настоящем руководстве.

Настоящее руководство может содержать сведения о навесных орудиях и дополнительном оборудовании, которые не поставляются в ваш регион. При необходимости приобретения таких компонентов обратитесь к местному дистрибьютору фирмы «ХЁНДЭ».

Несоблюдение правил эксплуатации и техобслуживания данной машины может привести к опасным последствиям, стать причиной травм, в т.ч. со смертельным исходом.

Некоторые действия, производимые во время эксплуатации и техобслуживания машины, могут привести к серьёзным несчастным случаям, если не следовать рекомендациям, приведенным в настоящем руководстве.

Процедуры и правила безопасности, описанные в настоящем руководстве, применимы лишь в тех случаях, когда машина используется по своему прямому назначению. Если вы используете машину для каких-либо других целей, которые не являются запрещёнными, вы должны убедиться, что такое использование является безопасным для вас и окружающих. Категорически запрещается использовать экскаватор для выполнения запрещенных работ, описанных в настоящем руководстве.

2. **Прежде чем** приступать к эксплуатации машины, **смотрите** рабочую площадку и примите меры по **технике безопасности**, приведенные в разделе “Советы по технике безопасности”.
3. Используйте **фирменные запчасти фирмы «ХЁНДЭ»** для замены вышедших из строя деталей.

Мы особенно подчёркиваем, что фирма ХЁНДЭ не несёт никакой ответственности за дефекты, вызванные как применением нефирменных запчастей, так и проведением ремонтных работ неквалифицированными специалистами.

В этих случаях фирма ХЁНДЭ не несет ответственности за какие-либо повреждения.

Постоянное совершенствование конструкции машины может привести к некоторым изменениям, которые не отражены в настоящем руководстве. В этих случаях обращайтесь в фирму ХЁНДЭ или к местному дистрибьютору фирмы «ХЁНДЭ» за последними данными по вашей машине или по вопросам, которые у вас возникают при изучении настоящего руководства.

ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПИТЬ К ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ МАШИНЫ

Владелец, а также весь обслуживающий персонал, несут ответственность за предотвращение несчастных случаев и серьёзных травм путем проведения техобслуживания в соответствии с рекомендациями.

Кроме того, владелец и весь обслуживающий персонал несут ответственность за предотвращение несчастных случаев и тяжелых травм во время проведения техобслуживания машины.

Запрещается проводить техническое обслуживание и ремонт персоналу, не имеющему достаточную для этого квалификацию и без надзора.

Весь обслуживающий персонал должен быть в достаточной степени ознакомлен с процедурами и мерами предосторожности, приведенными в настоящей инструкции.

Весь персонал должен также быть ознакомлен с федеральными и местными законами и постановлениями, которые регулируют правила использования и обслуживания строительной техники.

Процедуры, описанные в настоящей инструкции, не заменяют требования, установленные федеральными или местными законами.

Фирма ХЁНДЭ не может предугадать все обстоятельства и природные условия, при которых данная машина будет эксплуатироваться и обслуживаться.

Весь персонал должен обращать внимание на потенциальные опасности.

Проводите работы, соответствующие Вашей квалификации и навыку.

Обращайтесь к вашему непосредственному руководству, если у вас имеются сомнения относительно какого-либо задания. Не пытайтесь сделать слишком много и слишком быстро.

Руководствуйтесь здравым смыслом.

СООТВЕТСТВИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫМ АКТАМ ЕС

- ± Уровень шума (EN474-1, ПРИЛОЖЕНИЯ 4.10 и 2000/14/ЕС) соответствует следующим значениям:
 - LWA : 103 дБ (только для ЕС)
 - LPA : 73 дБ
- ± Уровень вибрации от кресла оператора ниже стандартного значения (установленного стандартом EN474-1, ПРИЛОЖЕНИЕ 4.3.1.3)



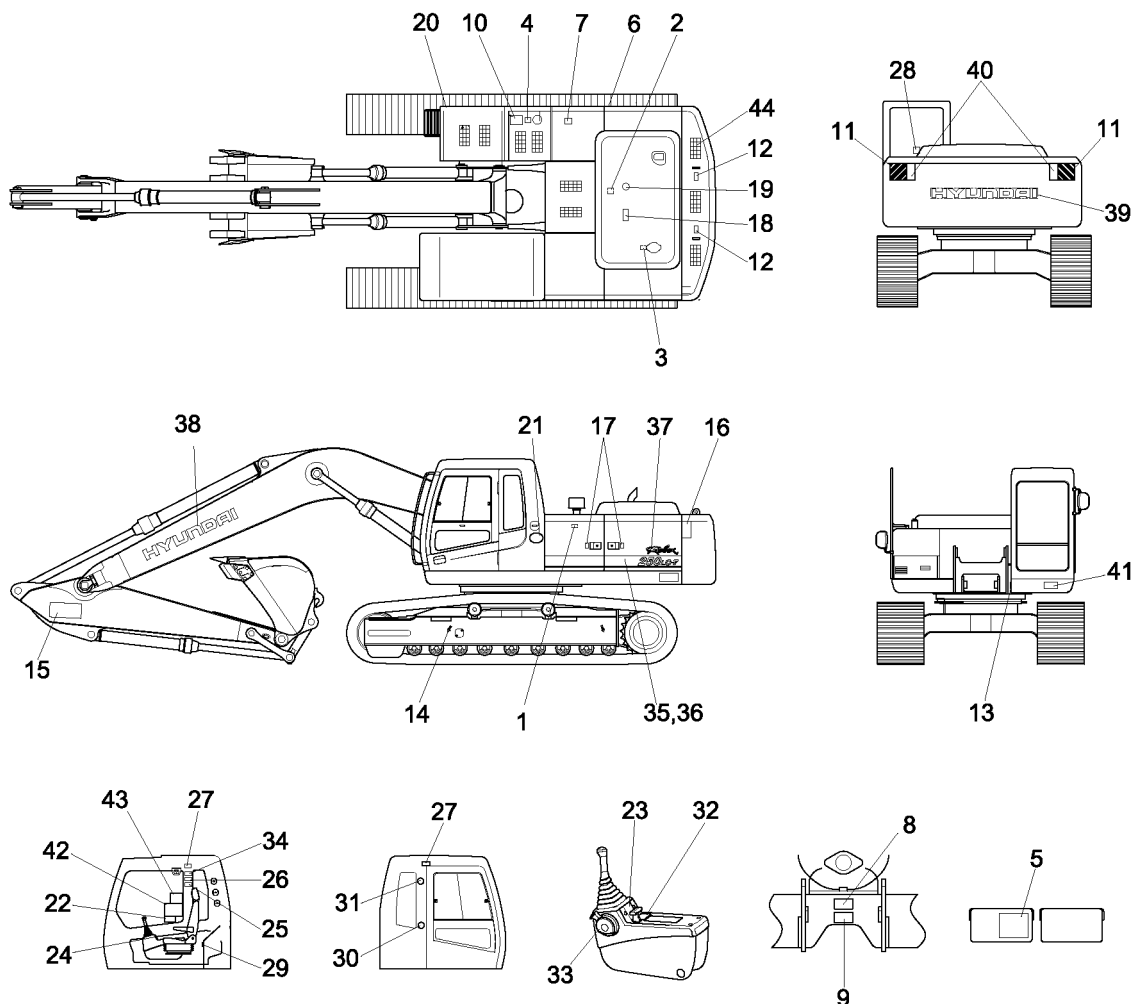
ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ СЕРИЙНОГО НОМЕРА МАШИНЫ И ДИСТРИБЬЮТОРА

Серийный номер машины	
Серийный номер двигателя	
Год изготовления	
Изготовитель Адрес	Hyundai Heavy Industries co., Ltd. 1 Chonha-Dong, Dong-Ku Ulsan Республика Корея
Дистрибьютор в США Адрес	Hyundai Heavy Industries U.S.A, Inc 955 Estes Avenue Elk Grove village IL, 60001 США
Дистрибьютор в Европе Адрес	Hyundai Heavy Industries Europe N. V. Vossendal 11 2240 Geel Бельгия
Дилер Адрес	

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ

1. МЕСТО УСТАНОВКИ

Постоянно содержите эти знаки в чистоте. Если они отсутствуют или повреждены, установите их снова или замените на новые.



25070FW04

- | | | |
|--|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1 Воздушный фильтр | 17 Зафиксируйте опору | 34 Помеха |
| 2 Крышка турбонагнетателя | 18 Смещение капота двигателя | 35 Наименование модели (слева) |
| 3 Крышка радиатора | 19 Не становитесь на капот двигателя | 36 Наименование модели (справа) |
| 4 Заправка топливом | 20 Транспортировка | 37 Логотип (ROBEX) |
| 5 В аккумуляторной батарее едкая кислота | 21 Малотоксичный двигатель | 38 Торговая марка (стрела) |
| 6 Консистентная смазка редуктора | 22 Идеограмма управления (слева) | 39 Торговая марка (противовес) |
| 7 Уровень масла гидросистемы | 23 Идеограмма управления (справа) | 40 Не заходите в рабочую зону |
| 8 Смазочное масло | 24 Идеограмма управления (справа) | 41 Уровень шума LWA |
| 9 Шланг под давлением | 25 Изучите инструкцию для оператора | 42 Инструкция по обслуживанию |
| 10 Падение | 26 Макс. высота | 43 График грузоподъемности |
| 11 Соблюдайте дистанцию | 27 Защитное переднее окно | 44 Ступени |
| 12 Рым-болт | 28 Запасный выход | |
| 13 Паспортная табличка | 29 Фильтр кондиционера | |
| 14 Идеограмма поворота платформы | 30 Молоток | |
| 15 Не приближайтесь к стреле и рукояти | 31 Огнетушитель | |
| 16 Соблюдайте дистанцию сбоку | 32 Наклон пульта управления | |
| | 33 Рычаг блокировки | |

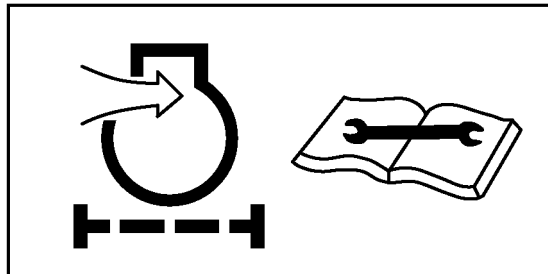
2. ОПИСАНИЕ

На машине прикреплены несколько предупредительных табличек; ознакомьтесь с ними. Замените любые предупредительные знаки, содержащие повреждения, или установите отсутствующие.

1) ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР (Пункт 1).

Эта предупредительная табличка расположена на крышке воздушного фильтра.

- ✳ **Периодические проверки в соответствии с указаниями, очистка и смена элементов позволяют продлить срок эксплуатации двигателя и обеспечить надежность при эксплуатации двигателя.**



21070FW01

2) КРЫШКА ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЯ (пункт 2)

Эта предупредительная табличка располагается на крышке турбогенератора.

- < **Не прикасайтесь к турбогенератору. Это может привести к травме.**



21070FW02

3) КРЫШКА РАДИАТОРА (пункт 3)

Эта предупредительная табличка располагается на поверхности радиатора.

- < **Никогда не открывайте крышку наливного отверстия во время работы двигателя и при высокой температуре охлаждающей жидкости.**

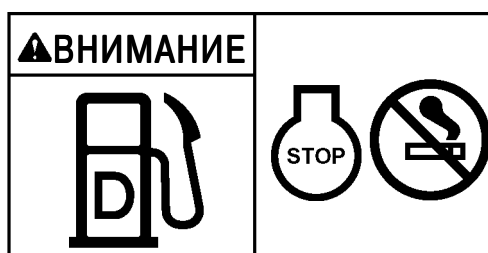


14070FW03

4) ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ (пункт 4)

Эта предупредительная табличка располагается на правой стороне топливозаправочной горловины.

- < **Выключить двигатель перед заправкой. Во время заправки топливом все источники огня должны находиться на безопасном расстоянии.**



21070FW04

5) КИСЛОТНЫЙ АККУМУЛЯТОР (пункт 5)

Эта предупредительная табличка располагается на крышке аккумуляторной батареи.

- < Электролит содержит серную кислоту, которая может быть причиной ожога. Избегайте попадания кислоты на кожу, в глаза или на одежду. При случайном попадании электролита промойте рану большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью.

- ✖ Поддерживайте рекомендованный уровень электролита. Добавляйте дистиллированную воду в аккумуляторную батарею только перед началом работы, и никогда не заливайте ее перед выключением двигателя.

Если уровень электролита соответствует нормативному, то недостаточное пространство может стать причиной скопления газов в аккумуляторе.

- < Перед проверкой аккумулятора потушите все горящие и дымящие предметы.
- < Не используйте спички, зажигалки или источники света вблизи аккумулятора во избежание взрыва скопившегося газа.
- < Не позволяйте неподготовленному персоналу производить замену аккумулятора или использовать пусковые кабели.



36070FW05

6) КОНСИСТЕНТНАЯ СМАЗКА РЕДУКТОРА (пункт 6)

Данная предупредительная табличка расположена перед верхней рамой.

- < Консистентная смазка находится под высоким давлением.

Смазка, выходящая под давлением из пресс-масленки, может проникнуть под кожу, что может привести к тяжелым травмам, в т.ч. со смертельным исходом.



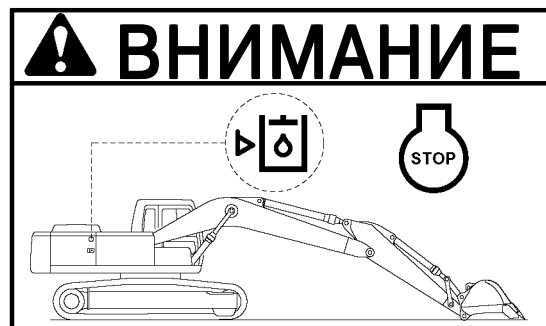
21070FW35

7) УРОВЕНЬ МАСЛА ГИДРОСИСТЕМЫ (пункт 7)

Эта предупредительная табличка располагается с левой стороны от указателя уровня масла гидросистемы.

- < Во время обслуживания гидравлической системы обязательно опускайте ковш на грунт.

- ✖ Проверяйте уровень масла по указателю уровня.
- ✖ В случае необходимости залейте рекомендованное гидравлическое масло до необходимого уровня.



21070FW07

8) ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СМАЗКА (пункт 8)

Эта предупредительная табличка располагается справа от воздушного сапуна.

- ✖ **Не смешивайте различные сорта масел.**
- < **Никогда не открывайте крышку наливного отверстия во время работы двигателя и при высокой температуре охлаждающей жидкости.**
- < **Медленно ослабьте крышку и полностью сбросьте внутреннее давление.**



14070FW08

9) СОБЛЮДАЙТЕ ДИСТАНЦИЮ (пункт 11)

Эта предупредительная табличка располагается на противовесе.

- < **Во избежание серьезных травм, в т.ч. со смертельным исходом, держитесь от машины на расстоянии радиуса поворота платформы.**
- < **Никогда не снимайте эту табличку с машины.**

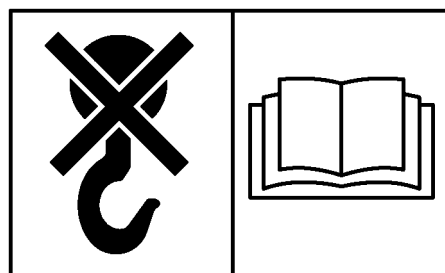


21070FW28

10) ПРОУШИНА ДЛЯ ПОДЪЁМА (пункт 12)

Эта предупредительная табличка располагается на противовесе.

- < **Не поднимайте машину за проушины на противовесе, это может привести к перегрузке и к поломке проушин, и как следствие, к травме оператора.**
- ✖ **На стр. 5-7 см. установленный порядок подъема машины.**



21070FW10

11) СОБЛЮДАЙ ДИСТАНЦИЮ СБОКУ (пункт 16)

(пункт 16)

Эта предупредительная табличка располагается сбоку на противовесе.

- < **Во избежание серьезных травм, в т.ч. со смертельным исходом, держитесь от машины на расстоянии радиуса поворота платформы.**
- < **Никогда не снимайте эту табличку с машины.**

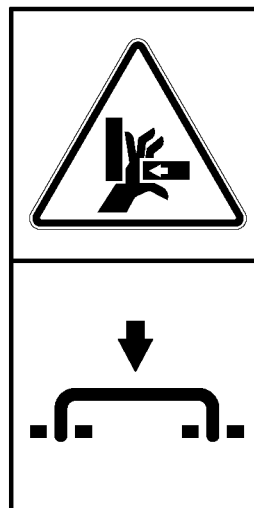


21070FW13

12) ЗАФИКСИРУЙТЕ ОПОРУ (пункт 17)

Эта предупредительная табличка располагается на боковой крышке.

- < Прежде чем открыть дверь, убедитесь, что опора зафиксирована.
- < Будьте бдительны - открытая боковая дверь может захлопнуться из-за воздействия внешних сил, например сильного ветра.

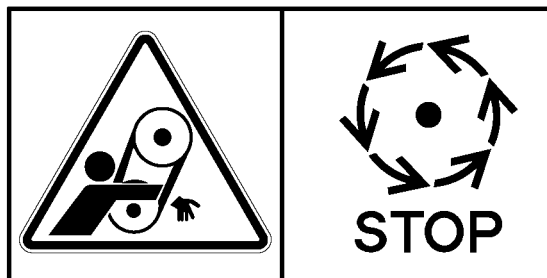


21070FW14

13) СМЕЩЕНИЕ КАПОТА ДВИГАТЕЛЯ (пункт 18)

Эта предупредительная табличка располагается на капоте двигателя.

- < Не открывайте капот двигателя во время его работы.
- < Не трогайте выхлопную трубу, поскольку можете получить сильный ожог.

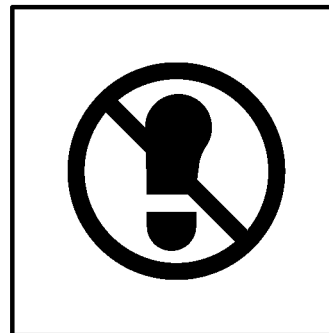


21070FW15

14) НЕ СТАНОВИТЕСЬ НА КАПОТ ДВИГАТЕЛЯ (пункт 19)

Эта предупредительная табличка располагается на капоте двигателя.

- △ Не становитесь на капот двигателя.



21070FW15

15) ТРАНСПОРТИРОВКА (пункт 20)

Эта предупредительная табличка располагается с правой стороны верхней рамы.

- < Перед транспортировкой машины изучите инструкцию по эксплуатации и привяжите рукоять и гусеницу к транспортеру с помощью троса.
- ※ Более подробные сведения см. на стр. 5-6.

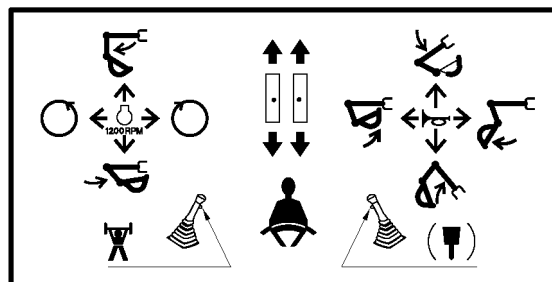


14070FW17

16) ИДЕОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ (пункт 22)

Эта предупредительная табличка располагается на правом окне кабины.

- < Убедитесь в том, что положение органов управления машиной соответствует схеме на табличке, указанное на этой схеме. Если схема отличается, то прикрепите соответствующую табличку, прежде чем приступать к эксплуатации машины.
- < В противном случае, имеется риск получения травмы, в т.ч. со смертельным исходом.
- ✖ Более подробные сведения см. на стр. 4-13.

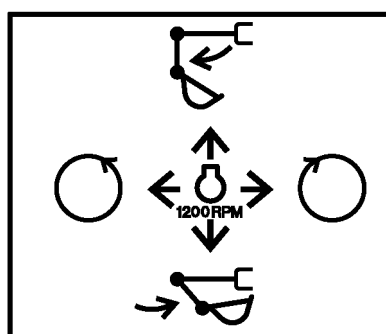


21070FW19

17) ИДЕОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ (СЛЕВА) (пункт 23)

Эта предупредительная табличка располагается на левой части пульта управления.

- < Убедитесь в том, что положение органов управления машиной соответствует схеме на табличке, указанное на этой схеме. Если схема отличается, то прикрепите соответствующую табличку, прежде чем приступать к эксплуатации машины.
- < В противном случае, имеется риск получения травмы, в т.ч. со смертельным исходом.
- ✖ Более подробные сведения см. на стр. 4-13.

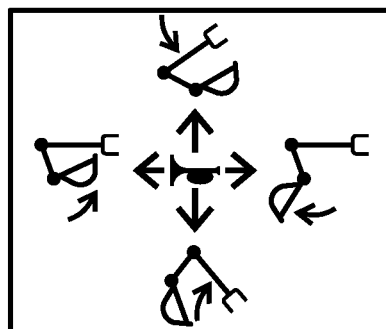


21070FW20

18) ИДЕОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ (СПРАВА) (пункт 24)

Эта предупредительная табличка располагается на правой стороне пульта управления.

- < Убедитесь в том, что положение органов управления машиной соответствует схеме на табличке, указанное на этой схеме. Если схема отличается, то прикрепите соответствующую табличку, прежде чем приступать к эксплуатации машины.
- < В противном случае, имеется риск получения травмы, в т.ч. со смертельным исходом.
- ✖ Более подробные сведения см. на стр. 4-13.

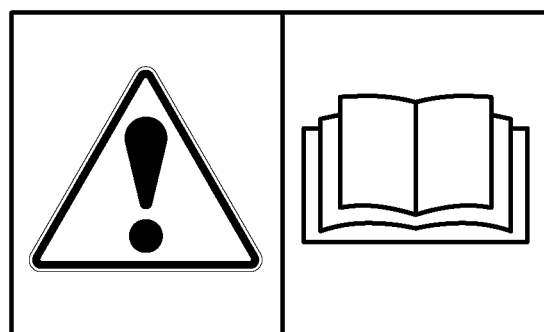


21070FW21

19) ИЗУЧИТЕ ИНСТРУКЦИЮ ДЛЯ ОПЕРАТОРА (пункт 25)

Эта предупредительная табличка располагается на правой раме кабины.

- < Перед управлением машиной изучите инструкцию для оператора.

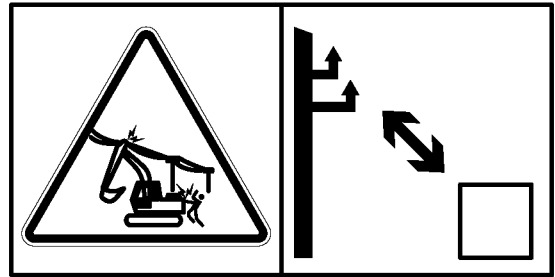


21070FW22

20) МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА (пункт 26)

Эта предупредительная табличка располагается на правой раме кабины.

- < При контакте с линией электропередачи можно получить тяжелую травму, в т.ч. со смертельным исходом. Электрический шок можно получить, находясь просто поблизости от линии электропередачи. Минимальное расстояние от линии электропередачи в зависимости от напряжения питания указывается на стр. 1-7.

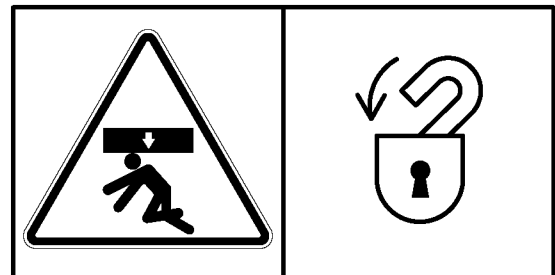


21070FW23

21) ЗАЩИТНОЕ ПЕРЕДНЕЕ ОКНО (пункт 27)

Эта предупредительная табличка располагается с внутренней стороны переднего окна.

- < Убедитесь, что переднее окно надежно закрыто.

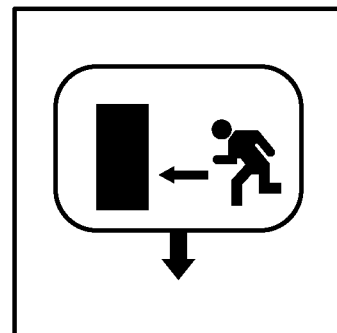


21070FW24

22) ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД (пункт 28)

Эта предупредительная табличка располагается с внутренней стороны заднего окна.

- ※ Заднее окно может быть использовано в качестве запасного выхода.
- ※ Для удаления заднего окна, потяните за кольцо и вытолкните стекло.

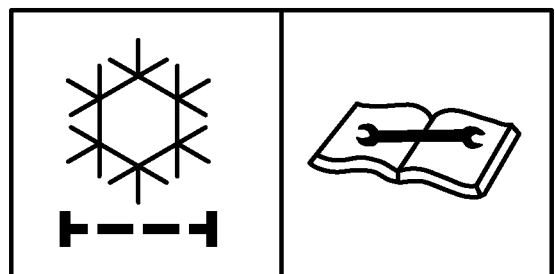


21070FW24

23) ФИЛЬТР КОНДИЦИОНЕРА (пункт 29)

Эта предупредительная табличка расположена сверху на крышке кондиционера.

- ※ Периодическая и тщательная проверка, чистка и замена фильтра продлят срок эксплуатации кондиционера и обеспечат его надежную работу.



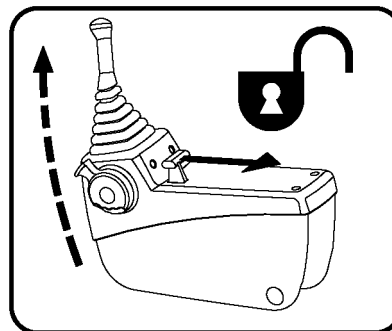
21070FW26

24) НАКЛОН ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

(пункт 32)

Эта предупредительная табличка располагается на левой части пульта управления.

- ✖ **Перед тем как выйти из машины, обязательно наклоните левый пульт управления.**



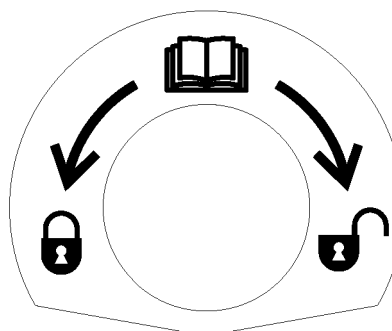
21070FW27

25) ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ РЫЧАГ

(пункт 33)

Эта предупредительная табличка располагается на предохранительной крышке.

- < **Перед тем как выйти из машины, убедитесь, что рычаг блокировки находится в положении LOCKED (заблокировано).**



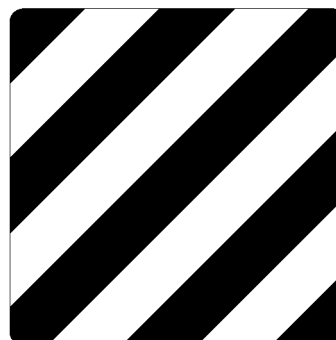
21070FW28

26) НЕ ЗАХОДИТЕ В РАБОЧУ ЗОНУ

(пункт 40)

Эта предупредительная табличка располагается на противовесе.

- < **Во избежание тяжелых травм, в т.ч. со смертельным исходом, держитесь от машины на расстоянии радиуса поворота платформы.**
- < **Никогда не снимайте эту табличку с машины.**



21070FW34

27) ПОМЕХИ (пункт 34)

Эта предупредительная табличка располагается на правом окне кабины.

- < **Соблюдайте осторожность при эксплуатации машины, оснащенной быстродействующим зажимом или удлинителями.**
- < **Ковш может удариться о кабину или стрелу и цилиндры стрелы, если окажется в зоне из действия.**



14070FW62

28) ШЛАНГ ПОД ДАВЛЕНИЕМ (пункт 9)

Эта предупредительная табличка располагается на защитной пластине.

- < **Вырывающаяся под давлением жидкость способна рассечь кожу и причинить тяжелую травму.**
- ※ **Перед выполнением техобслуживания изучите руководство по обслуживанию.**



14070FW29

29) ПАДЕНИЕ (пункт 10)

Эта предупредительная табличка располагается на верхней стенке гидробака.

- < **Падение служит одной из основных причин телесных повреждений.**
- < **Находясь на машине, избегайте скользких мест на площадках, ступенях и поручнях.**



14070FW30

30) НЕ ПРИБЛИЖАЙТЕСЬ К СТРЕЛЕ / РУКОЯТИ (пункт 15)

Эти предупредительные таблички располагаются по обе стороны стрелы.

- < **Падение рабочего оборудования на человека может привести к тяжелой травме или смерти.**
- < **Во избежание тяжелой травмы или смерти, не заходите под рабочее оборудование.**

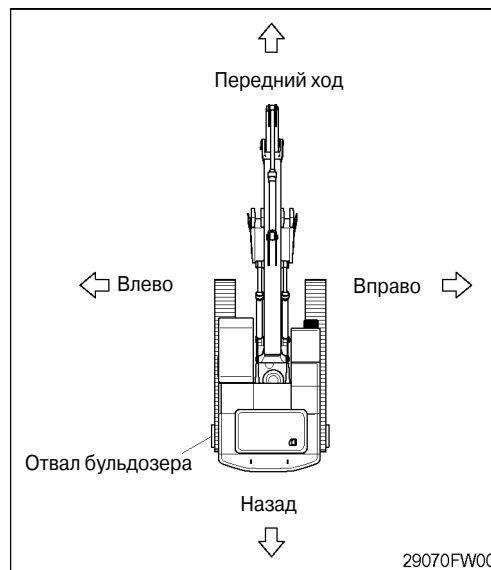


14070FW31

УКАЗАНИЕ

1. НАПРАВЛЕНИЕ

В настоящем руководстве обозначены направления (вперёд, назад, влево и вправо) по отношению к оператору, при условии, что гидромотор передвижения расположен сзади, и машина находится в положении готовности к движению.



2. СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

При заказе вышедших из строя деталей или машины в целом сообщите следующие данные.

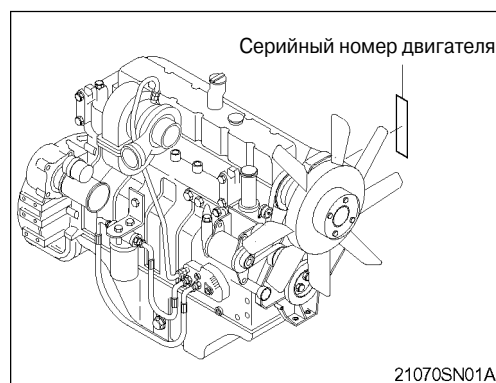
1) СЕРИЙНЫЙ НОМЕР МАШИНЫ

Табличка с номерами располагается в нижней части кабины оператора, справа.



2) СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ДВИГАТЕЛЯ

Номера указаны на паспортной табличке двигателя.



3. ОБОЗНАЧЕНИЯ

< Важная рекомендация по обеспечению безопасности.

△ Обозначает аспекты, которые могут вызвать серьёзные повреждения машины или причинить вред окружающим.

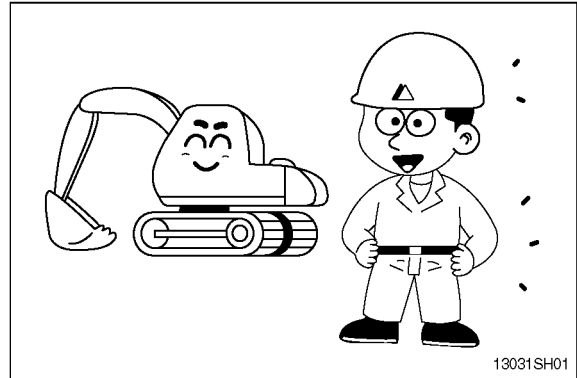
※ Приводится полезная информация для оператора.

СОВЕТЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПИТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ

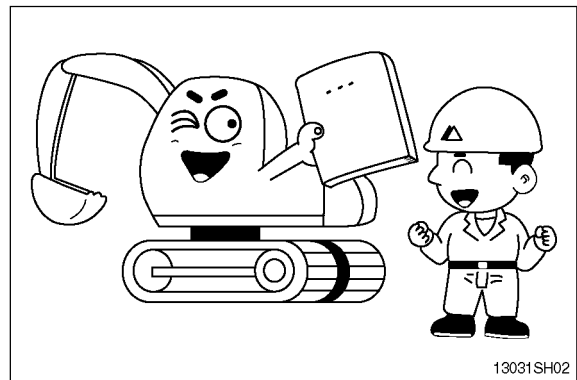
В первую очередь думайте о безопасности. В особой ситуации носите защитную каску, защитные ботинки, защитные перчатки, защитные очки и устройства для защиты органов слуха в зависимости от конкретных условий работы.

Практически каждый несчастный случай является следствием несоблюдения элементарных правил техники безопасности.



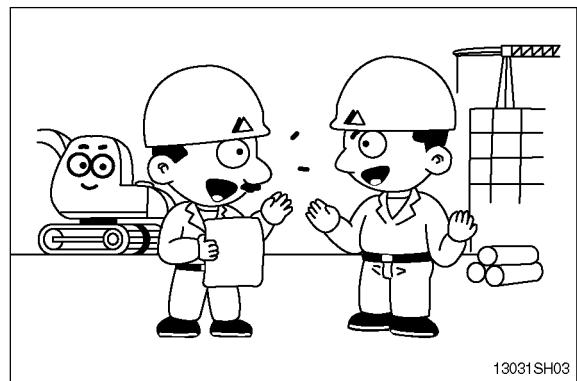
Перед началом работы убедитесь в том, что Вы действительно правильно поняли положения настоящего руководства.

Надлежащий уход за машиной входит в круг ваших обязанностей.

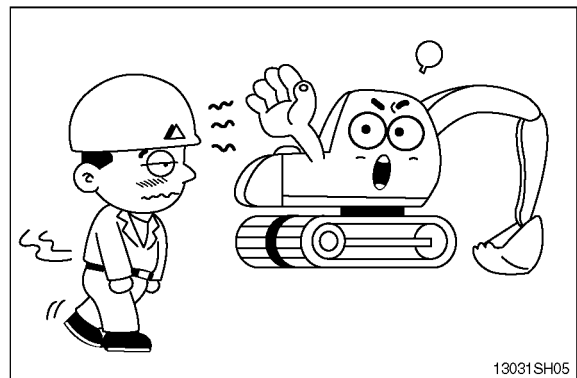


Прежде чем приступать к работе, полностью разберитесь в особенностях конструкции машины и режимах ее работы.

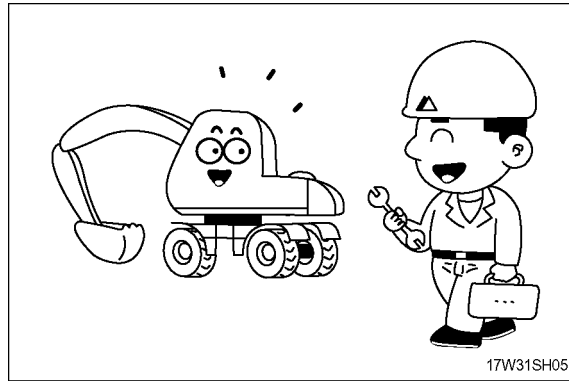
Если Вы найдёте какую-либо опасную операцию в технологическом процессе, то посоветуйтесь с руководителем работ относительно превентивных мер безопасности ещё до начала работы на экскаваторе.



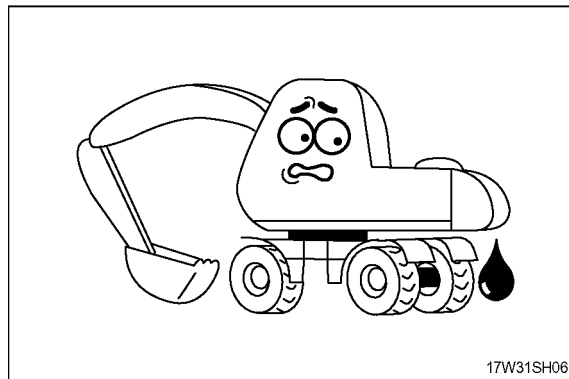
Не приступайте к работе, если Вы чувствуете усталость, а также после принятия алкогольных напитков или каких-либо наркотических средств.



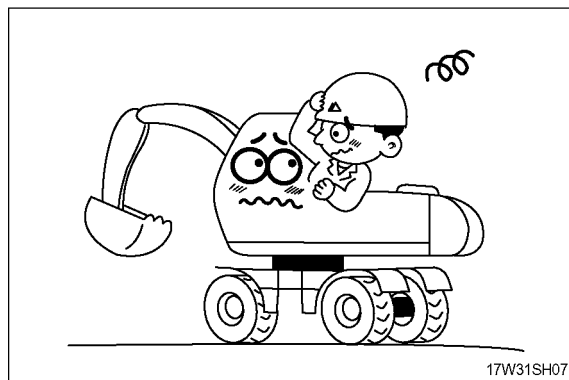
Проводите ежедневный контрольный осмотр в соответствии с настоящим руководством. Отремонтируйте повреждённые детали и затяните ослабевшие болты.



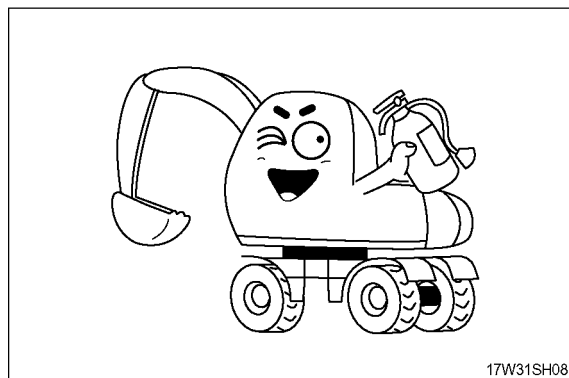
Проверяйте наличие утечек моторного масла, рабочей жидкости. Содержите машину в чистоте, регулярно очищайте машину от грязи и мойте её.



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



Подготовьтесь к случаю возгорания. Храните огнетушитель в доступном месте, а номер телефона пожарной команды вблизи телефонного аппарата.



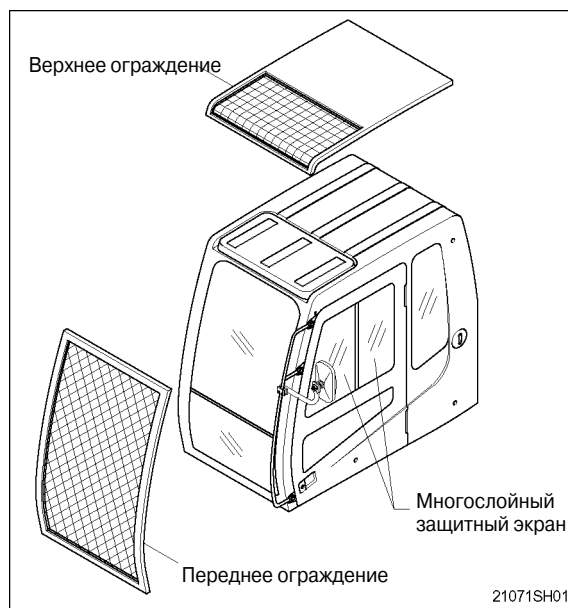
ЗАЩИТА ОТ ПАДАЮЩИХ И ЛЕТАЮЩИХ ПРЕДМЕТОВ

Если существует опасность падения предметов, которые могут задеть оператора, установите соответствующие ограждения в зависимости от ситуации.

Перед началом работ убедитесь, что ветровое стекло закрыто.

Убедитесь, что внутри рабочей зоны, подверженной воздействию падающих или летающих объектов, нет никого из персонала за исключением оператора.

В случае если необходимо использовать верхние защитные ограждения, передние защитные ограждения или средства ФОПС (средства защиты от падающих предметов), то обратитесь к дистрибьютору фирмы «ХЁНДЭ» в Европе.



НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЕ МОДИФИКАЦИИ

Любое изменение конструкции, произведённое без согласования и одобрения фирмы «ХЁНДЭ» может создать опасности.

Перед изменением конструкции проведите консультации с местным дистрибьютором фирмы «ХЁНДЭ». ХЁНДЭ не несёт ответственности за несчастные случаи и повреждения машины, возникшие в результате несогласованного изменения конструкции.

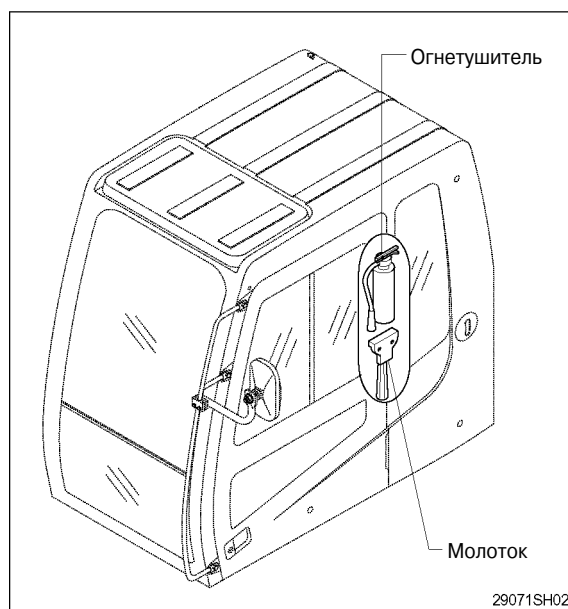
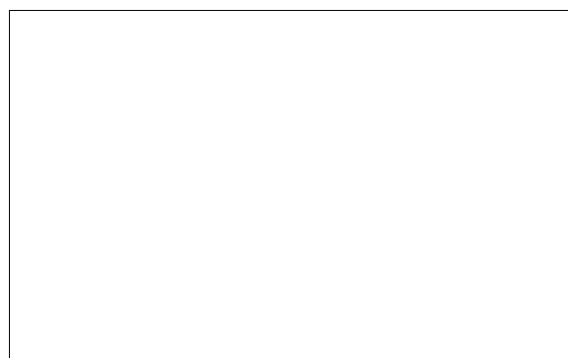
ПОДГОТОВКА К ЭКСТРЕННОЙ СИТУАЦИИ

Только в случае экстренной ситуации используйте молоток для того, чтобы разбить стекло кабины, после чего аккуратно покиньте кабину.

Содержите огнетушитель и аптечку первой медицинской помощи в состоянии готовности к применению в случае пожара или несчастного случая.

Изучите порядок использования огнетушителя.

Имейте при себе номера телефонов контактных лиц, с которыми можно связаться в экстренных случаях.



ПРОБЛЕСКОВЫЙ МАЯЧОК

Когда Вы проводите работы на машине на самой дороге или ее обочине, то необходимо с целью предотвращения дорожных аварий установить на машину вращающийся проблесковый маячок.

Для установки такого маячка обратитесь к местному дистрибьютору фирмы «ХЁНДЭ».



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

При установке и эксплуатации дополнительного рабочего оборудования ознакомьтесь с инструкцией по его эксплуатации и соответствующими указаниями, приведенными в настоящей инструкции.

Не пользуйтесь съемным рабочим оборудованием, которое не одобрено фирмой «ХЁНДЭ» или её местным дистрибьютором. Использование неразрешенного оборудования может затруднить обеспечение безопасности и отрицательно сказаться на производительности и сроке службы машины.

За любые несчастные случаи, травмы и поломки машины, возникшие вследствие установки на неё несогласованного с «ХЁНДЭ» съемного рабочего оборудования или другого дополнительного оборудования, фирма «ХЁНДЭ» ответственности не несёт.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

К эксплуатации и техобслуживанию машины допускается **только** квалифицированный и имеющий допуск персонал.

При эксплуатации или техобслуживании машины соблюдайте все правила техники безопасности, меры предосторожности и инструкции.

При совместной работе с другим оператором или лицом, отвечающим за организацию движения на рабочей площадке, убедитесь, что все понимают подаваемые рукой сигналы.

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

Убедитесь в том, что все защитные ограждения, крышки и щитки установлены на отведенных для них местах. В случае повреждения отремонтируйте их.

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

Никогда не снимайте какие-либо защитные приспособления. **Всегда** содержите их в хорошем рабочем состоянии.

Неправильное использование средств защиты может привести к тяжелым травмам и даже к смертельному исходу.

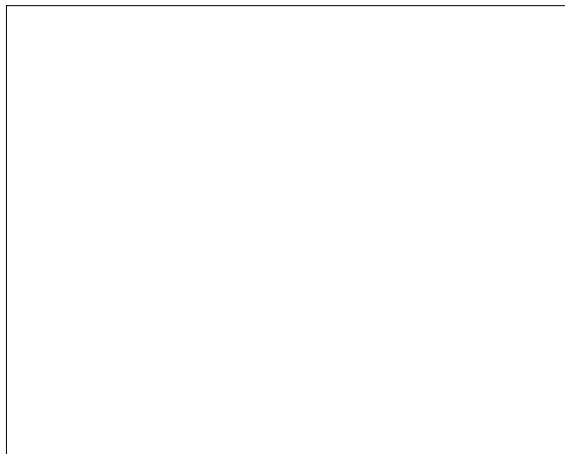
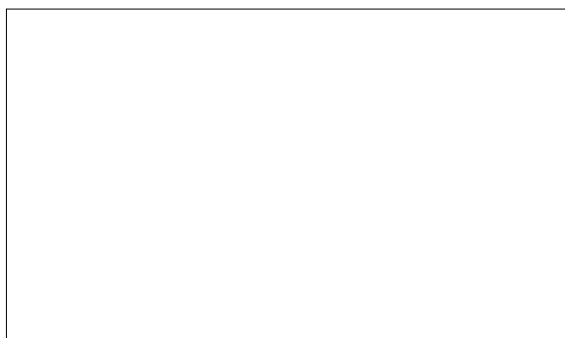


СХЕМА ПОЛОЖЕНИЯ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОЙ

Сравните фактическое положения рычагов управления машиной с тем, которое показано на табличке в кабине.

В случае несоответствия, замените табличку до начала работы.

В противном случае это может привести к травме.



КАЛИФОРНИЙСКОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ 65

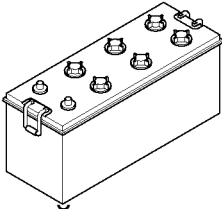
В штате Калифорния считается, что выхлопные газы дизельных двигателей и некоторые из их компонентов являются канцерогенами, могут вызывать врожденные дефекты, и могут наносить вред репродуктивной системе человека.

Эти вещества содержат в себе или испускают химические вещества, которые, как считается в штате Калифорния, являются причиной возникновения рака, врожденных дефектов, и наносят вред репродуктивной системе человека.

Аккумуляторы, клеммы и связанные с ними детали содержат свинец и содержащие свинец вещества.

МОЙТЕ РУКИ ПОСЛЕ СОПРИКОСНОВЕНИЯ

**Аккумуляторные батареи
с связанные с ними
детали содержат свинец**



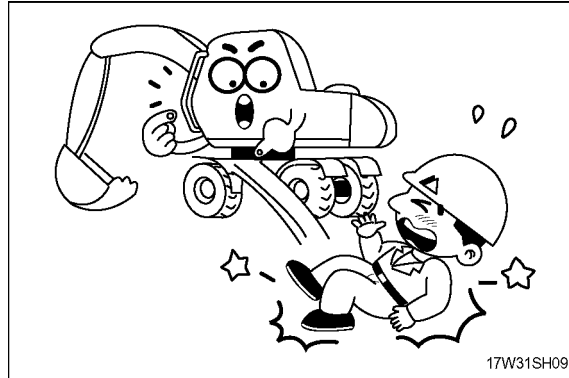
**МОЙТЕ РУКИ
ПОСЛЕ СОПРИКОСНОВЕНИЯ!**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Аккумуляторы, клеммы и связанные с ними детали содержат свинец и содержащие свинец вещества, которые, как считается в штате Калифорния, являются причиной возникновения рака и наносят вред репродуктивной системе человека.

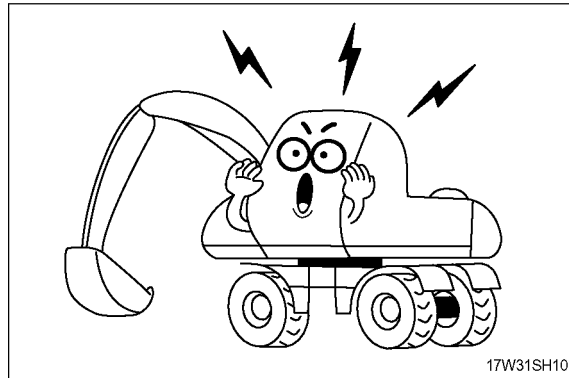
13031SH55

2. ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ МАШИНЫ

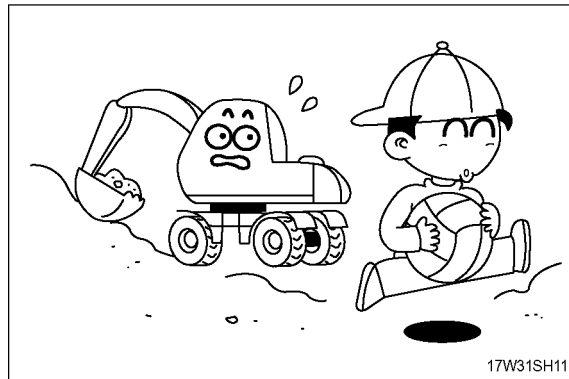
При залезании в машину и вылезании из нее пользуйтесь поручнями и ступеньками. Никогда не запрыгивайте в машину и не выпрыгивайте из нее.



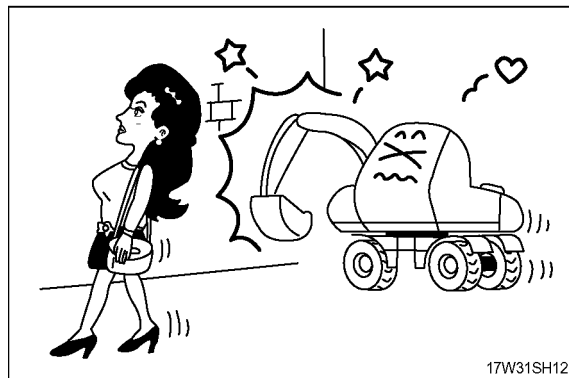
Перед началом работы на машине подайте звуковой сигнал для предупреждения находящегося поблизости персонала. Перед началом работы на машине, с целью обеспечения хорошей видимости удалите все помехи, например, иней или лёд на стёклах.



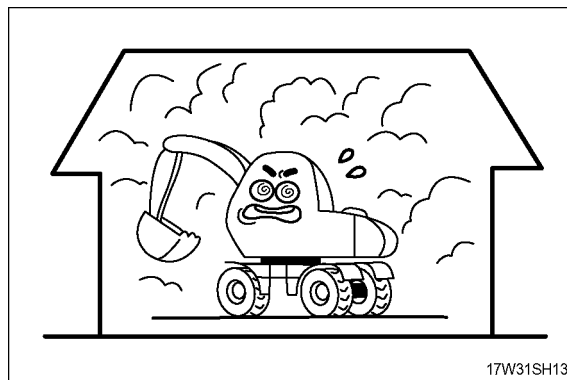
Внимательно управляйте машиной, следите за тем, чтобы в пределах рабочей зоны не было людей и каких-либо препятствий. При необходимости установите защитные ограждения.



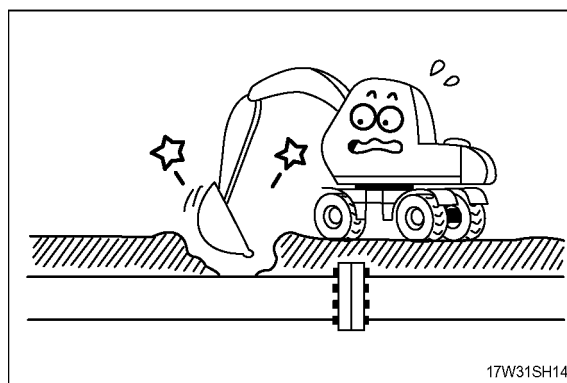
При использовании рабочего оборудования следите за рабочей площадкой.



При работе машины в замкнутом пространстве обеспечьте необходимую вентиляцию с целью предотвращения опасности отравления оператора выхлопными газами двигателя.



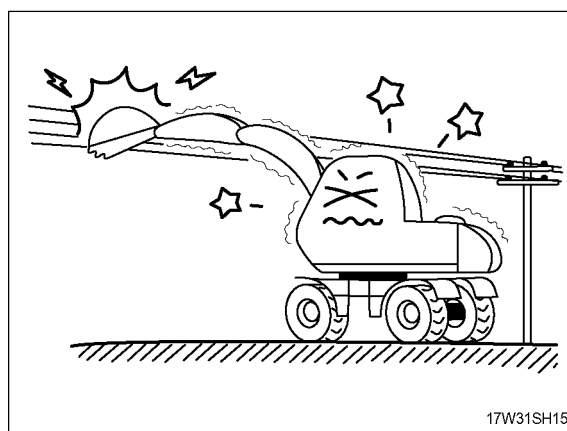
Проверьте расположение подземных коммуникаций (газопроводов и водопроводов) и обеспечьте их и свою безопасность перед выполнением работ.



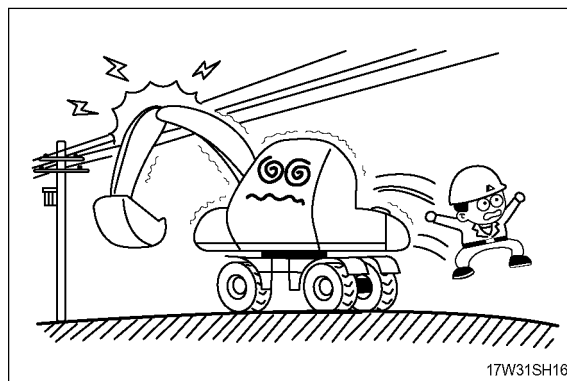
Работа вблизи линий электропередачи очень опасна.

Проводите работы на указанных ниже безопасных расстояниях.

Напряжение в линии электропередачи	Минимальное расстояние для безопасной работы
6,6 кВ	3 м (10 футов)
33,0 кВ	4 м (13 футов)
66,0 кВ	5 м (16 футов)
154,0 кВ	8 м (26 футов)
275,0 кВ	10 м (33 футов)

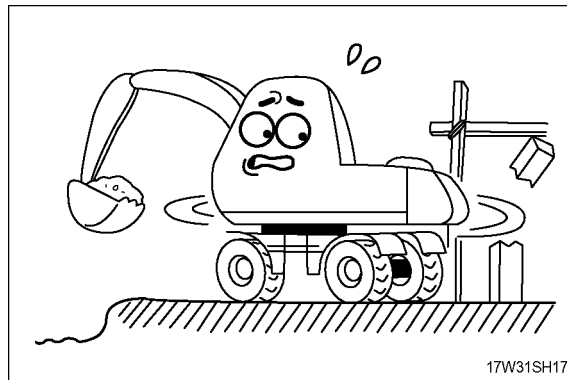


Если экскаватор коснётся высоковольтного провода, оставайтесь сидеть на своём рабочем месте в кабине и предупредите персонал о том, чтобы никто не дотрагивался до экскаватора до отключения тока в линии электропередачи. Если нужно покинуть машину, то следует выпрыгнуть из нее, избегая контакта с машиной.

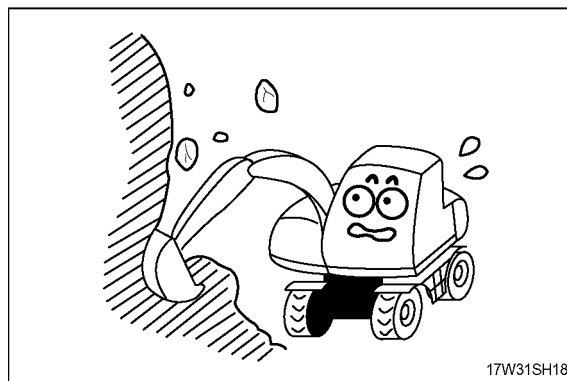


Наблюдайте за препятствиями.

Будьте особенно внимательны при определении расстояний до препятствий во время поворота платформы экскаватора.

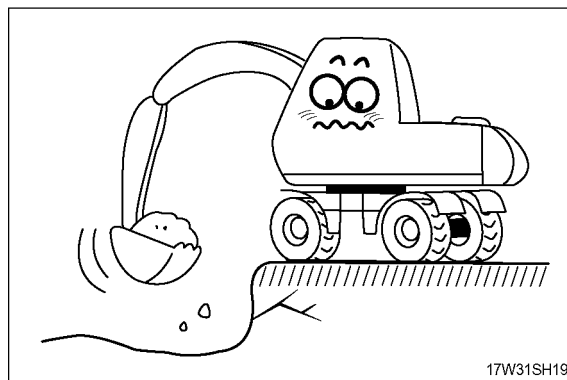


При использовании экскаватора для разбивания камней или породы или в случаях, когда возможно падение камней, необходимо в целях безопасности установить переднее и верхнее защитные ограждения.



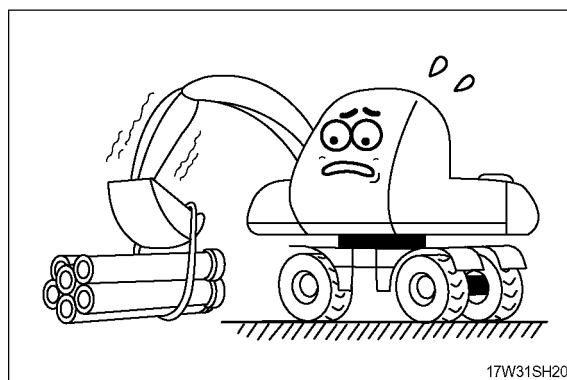
Избегайте работ на крутых обрывах, утёсах и слабых грунтах, так как при этом есть опасность опрокидывания машины.

При работе на обрывах и слабых грунтах убедитесь, что гусеницы повернуты таким образом, что они не мешают Вам покинуть экскаватор в экстренном случае, а гидромотор передвижения находится сзади.



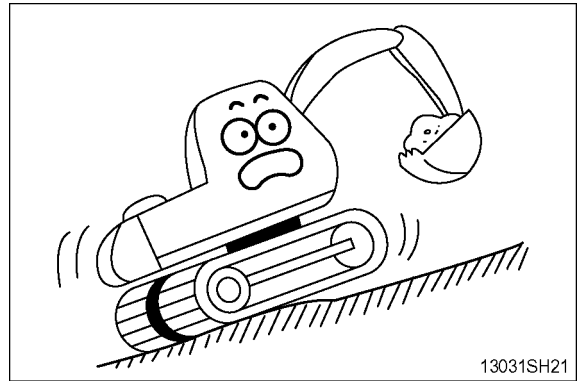
При выполнении подъема грузов принимайте во внимание грузоподъемность экскаватора, вес и ширину груза.

Никогда не поднимайте груз, вес которого превышает грузоподъемность экскаватора, так это может привести к повреждению машины или к несчастному случаю.

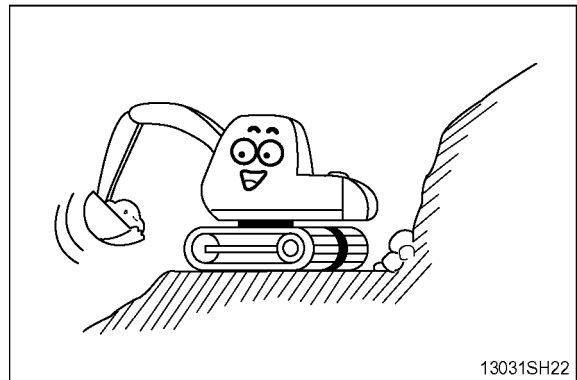


Работа на уклонах опасна.

Избегайте проведения работ на уклонах с углом более 10 градусов.

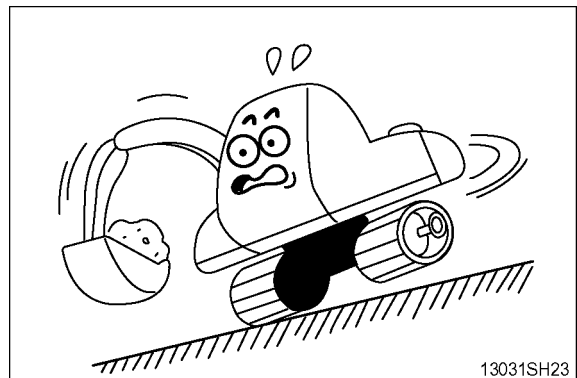


При необходимости работы на уклонах приступайте к ней лишь после формирования плоской площадки.



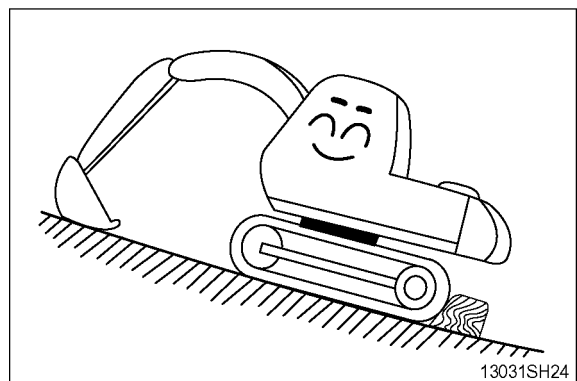
Поворот платформы на уклонах является опасной операцией, так как это может привести к опрокидыванию машины.

На уклонах не осуществляйте поворот платформы экскаватора при заполненном ковше, так как машина может потерять равновесие и перевернуться.

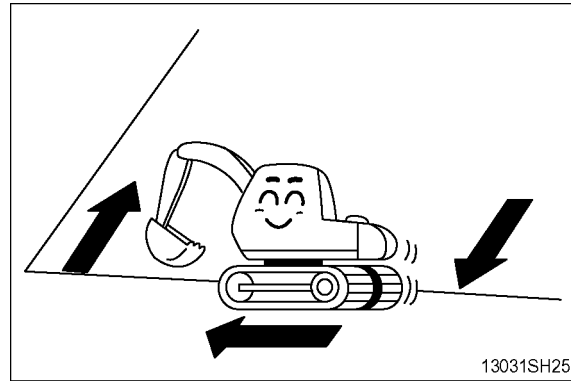


Избегайте остановок и стоянок на уклонах.

При остановках опустите ковш на землю и заблокируйте гусеницы.

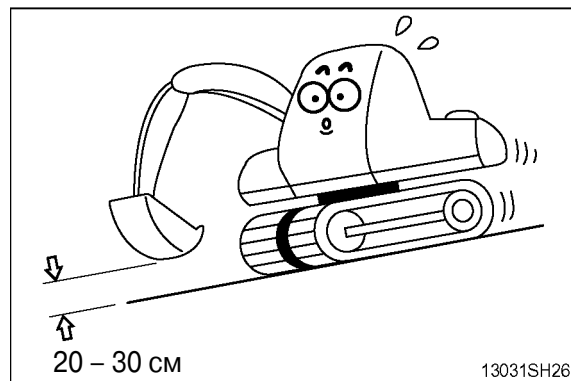


На уклонах избегайте перемещения экскаватора в поперечном направлении, так как это может привести к переворачиванию или соскальзыванию.



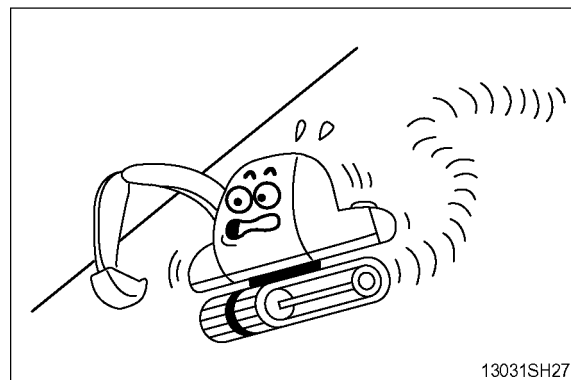
Движение на уклонах опасно.

При движении вниз по уклону необходимо двигаться медленно и поддерживать ковш на высоте 20-30 см над уровнем земли, чтобы в экстренном случае использовать его как тормоз.



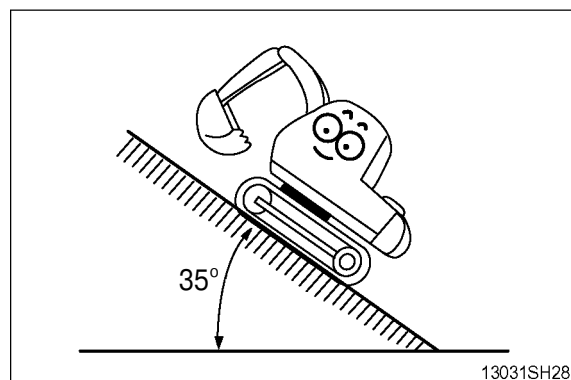
Изменять направление движения экскаватора при движении на уклоне опасно.

В случае необходимости изменения направления движения осуществляйте поворот на плоском участке с твёрдым грунтом.



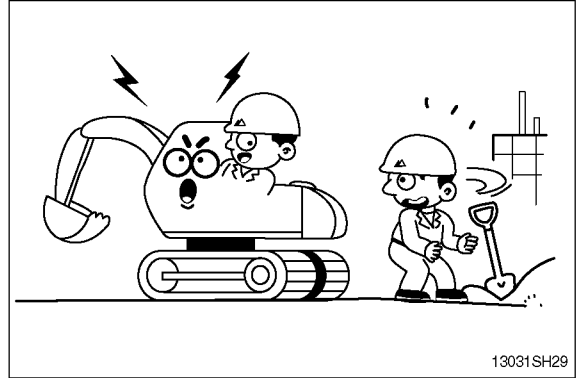
Двигатель нормально работает на уклонах, не превышающих 35 градусов.

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

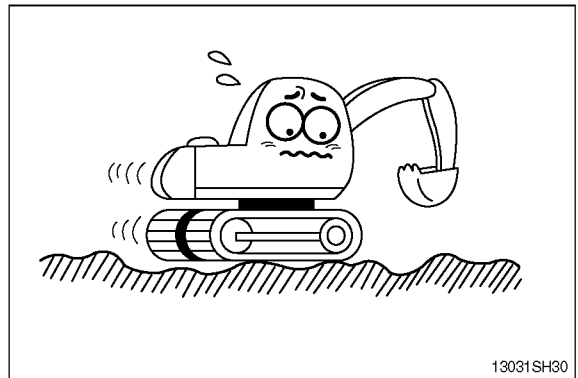


Перед началом движения машины подайте звуковой сигнал для предупреждения находящегося поблизости персонала.

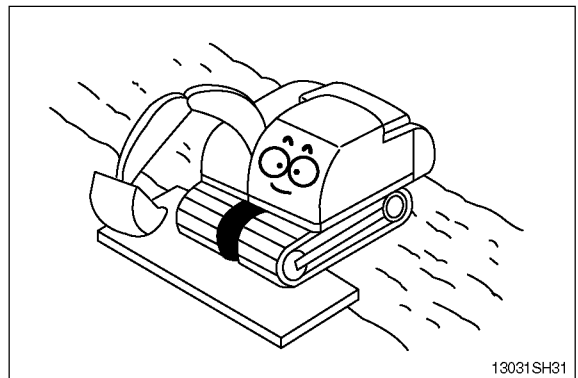
При перемещении вперёд и назад будьте внимательны, следите за положением гидромотора передвижения.



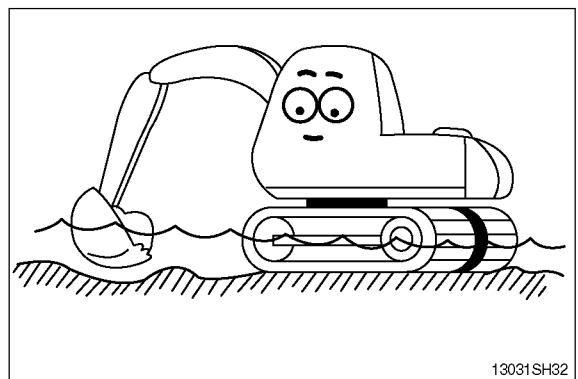
Уменьшите скорость движения при переезде через препятствие или при движении по неровной дороге.



При работе на слабых грунтах установите на грунт плиты или доски для предотвращения проседания машины.



При работе в воде или пересечении отмелей проверьте состояние грунта под водой, а также глубину и скорость течения воды, и лишь после этого приступайте к работе, постоянно следя за тем, что уровень воды не был выше уровня катков гусениц.



ПОСАДКА В МАШИНУ И ВЫСАДКА ИЗ МАШИНЫ

Никогда не запрыгивайте в машину и не выпрыгивайте из нее. **Никогда** не поднимайтесь в машину и не спускайтесь с нее на ходу.

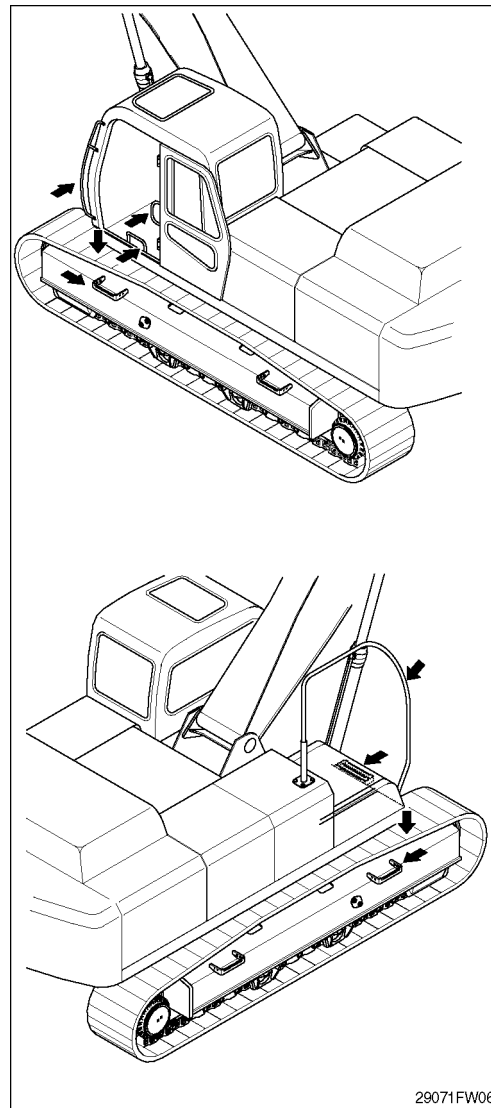
Посадку и высадку совершайте лицом к машине и наступайте на ступеньки машины или рамы гусеничной тележки и гусеницу, держась за поручни. Экскаватор может быть оснащён дополнительной ступенькой на гусеничной раме, если установлена более широкая гусеничная цепь. Для этого свяжитесь с местным дистрибьютором фирмы «ХЁНДЭ».

Во время посадки в машину и высадки из машины никогда не держитесь за рычаги управления.

В целях безопасности всегда сохраняйте, по крайней мере, три точки опоры: наступая на ступеньки или гусеничную ленту, держитесь за перила.

Всегда очищайте поручни, ступеньки и гусеницы от масла и грязи. Если они повреждены, отремонтируйте их и подтяните плохо затянутые болты.

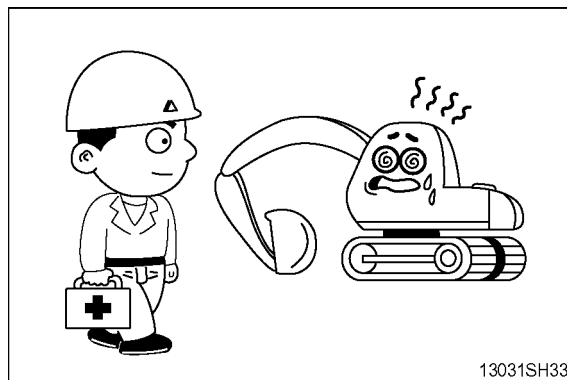
Если Вы держитесь за перила при посадке, высадке или передвигаясь по гусеничной ленте, то откройте дверь и надежно зафиксируйте



3. ПРИ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ

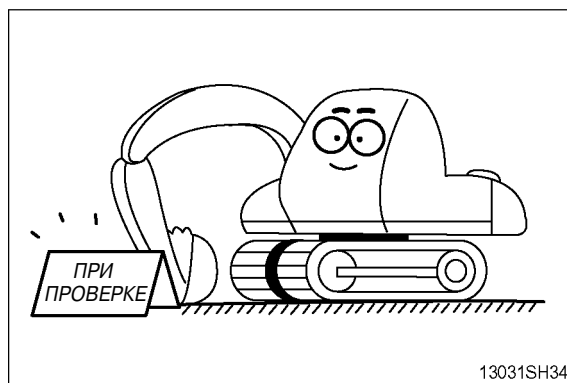
Немедленно остановите двигатель при обнаружении каких-либо неисправностей в машине.

Немедленно выясните причину проблемы, как-то: вибрация, перегрев с помощью показаний приборов и индикаторов, расположенных на приборном щитке, а затем устраните эту неисправность.



Для проведения проверок и ремонтных работ припаркуйте машину на плоской площадке и заглушите двигатель. Повесьте плакат, что машина находится в нерабочем состоянии. (Выньте из замка ключ зажигания)

Во время выполнения технического обслуживания необходимо быть особенно внимательным. При обслуживании отдельных деталей и узлов могут потребоваться дополнительные ограждения.



Не снимайте крышку радиатора с горячего двигателя.

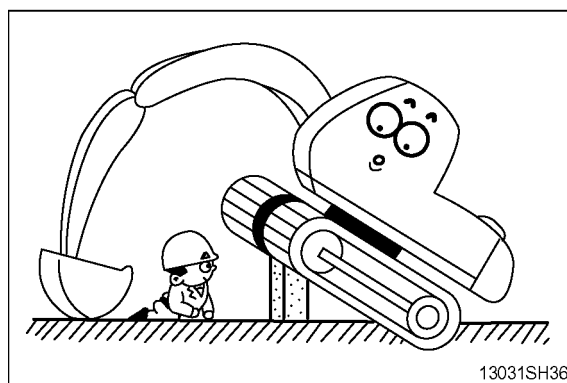
Открывайте крышку после того, как двигатель охладился до 50 °C. В противном случае Вы можете обжечься брызгами горячей охлаждающей жидкости или паром.



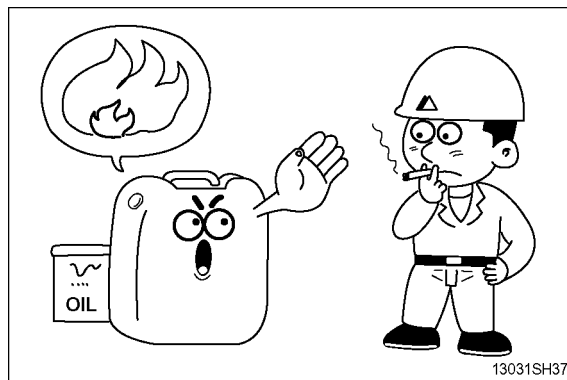
Не производите работ под машиной.

Убедитесь в наличии надёжных опор.

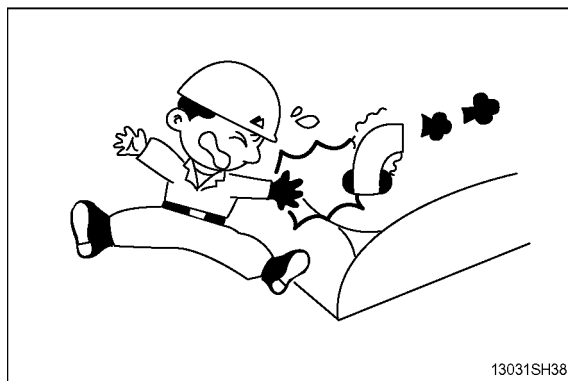
Не используйте в качестве опор для оборудования и съемного рабочего оборудования гидроцилиндры.



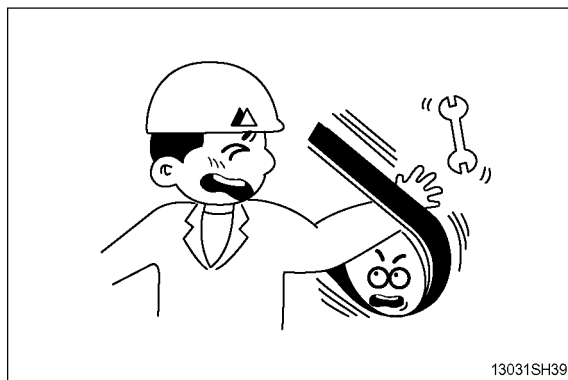
Топливо и масло - горючие жидкости.
Храните их в сухом прохладном месте, вдали
от открытого пламени.



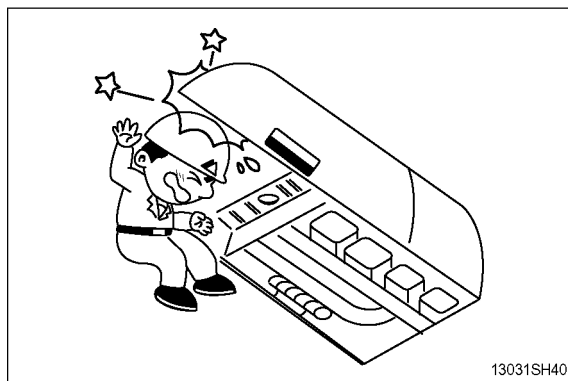
Не дотрагивайтесь до выхлопной трубы, так
как это может привести к серьёзному ожогу.



Не открывайте капот двигателя и защитные
крышки во время работы двигателя.



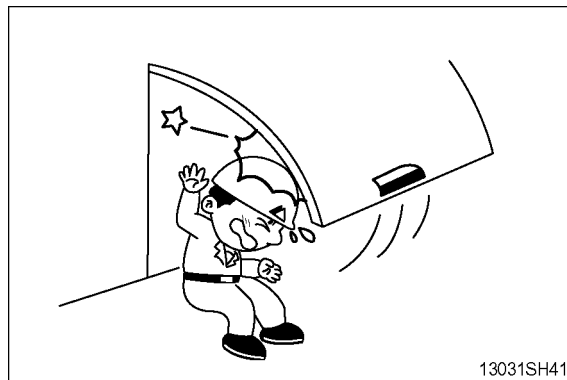
При обслуживании двигателя будьте осто-
рожны, чтобы не удариться о края.



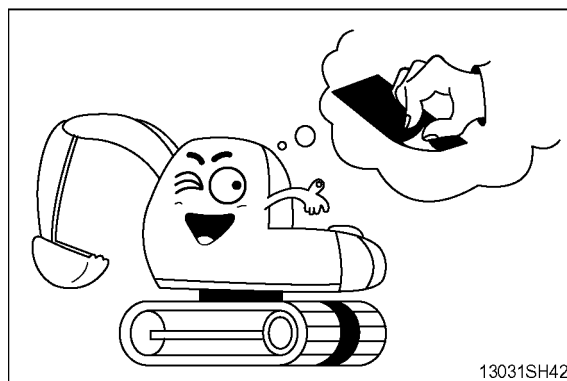
Убедитесь, что переднее окно закрыто.

Если боковая дверь должна находиться в открытом положении, установите под неё подпорку.

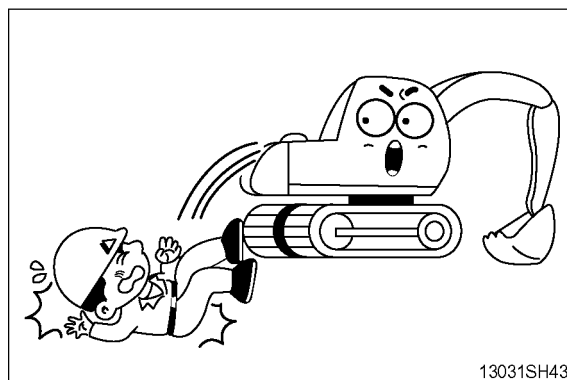
Следите за тем, чтобы открытая боковая дверь не закрылась под действием внешнего усилия, например, сильного ветра.



Необходимо заменить скользкое покрытие, если оно износилось или стёрлось.



При выполнении работ по обслуживанию двигателя и других элементов на верхней раме будьте осторожны, чтобы не поскользнуться и не упасть.

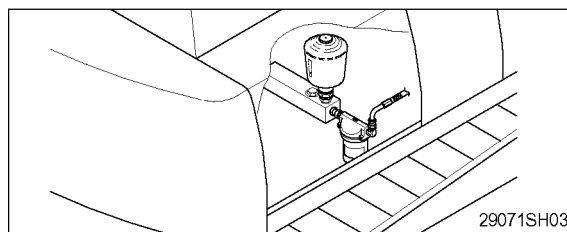


ГАЗ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ

Содержится газ под высоким давлением.

Во избежание взрыва или травмы, не подносите огонь, не сваривайте, не сверлите.

Прежде чем произвести замену, сбросьте давление.



ПРОУШИНА ДЛЯ ПОДЪЕМА МОЖЕТ УПАСТЬ

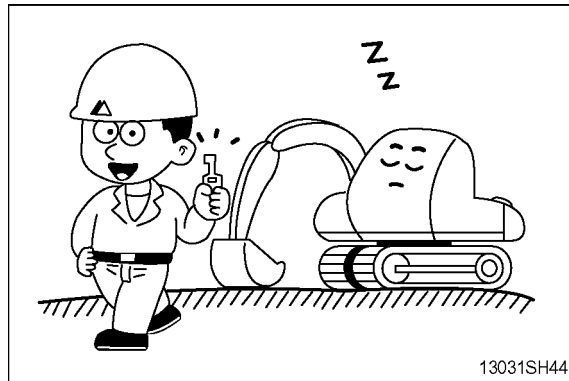
При подъеме бака, содержащего жидкость, проушина для подъема или бак могут упасть, что может привести к травме.

Перед подъемом всегда опорожняйте бак.

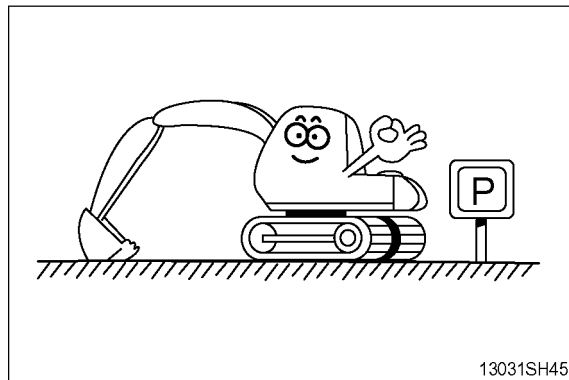


4. СТОЯНКА

Покидая машину на месте парковки, полностью опустите ковш на землю и переведите рычаг безопасности в положение парковки, а затем выньте ключ зажигания. Надёжно закройте дверь кабины.

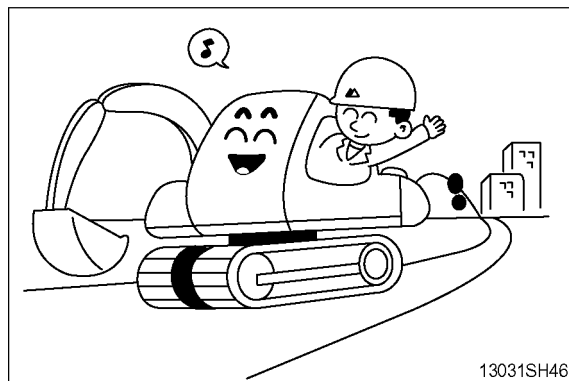


Паркуйте машину на плоском и безопасном месте.



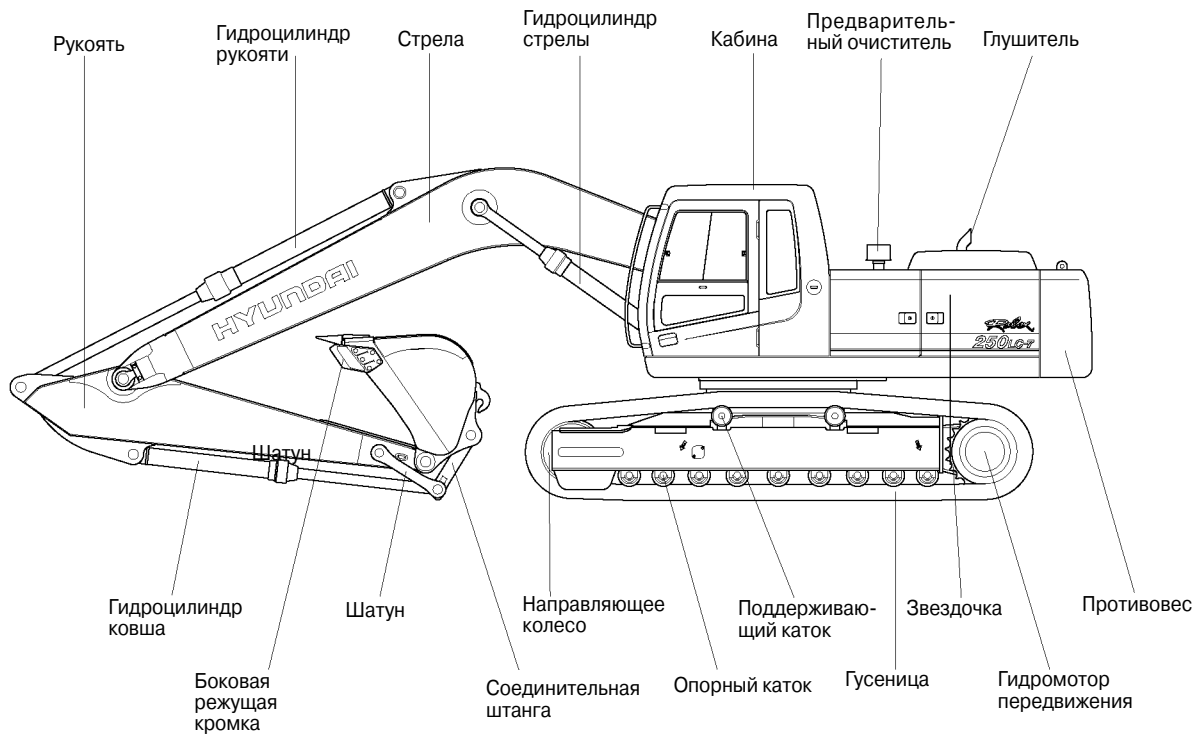
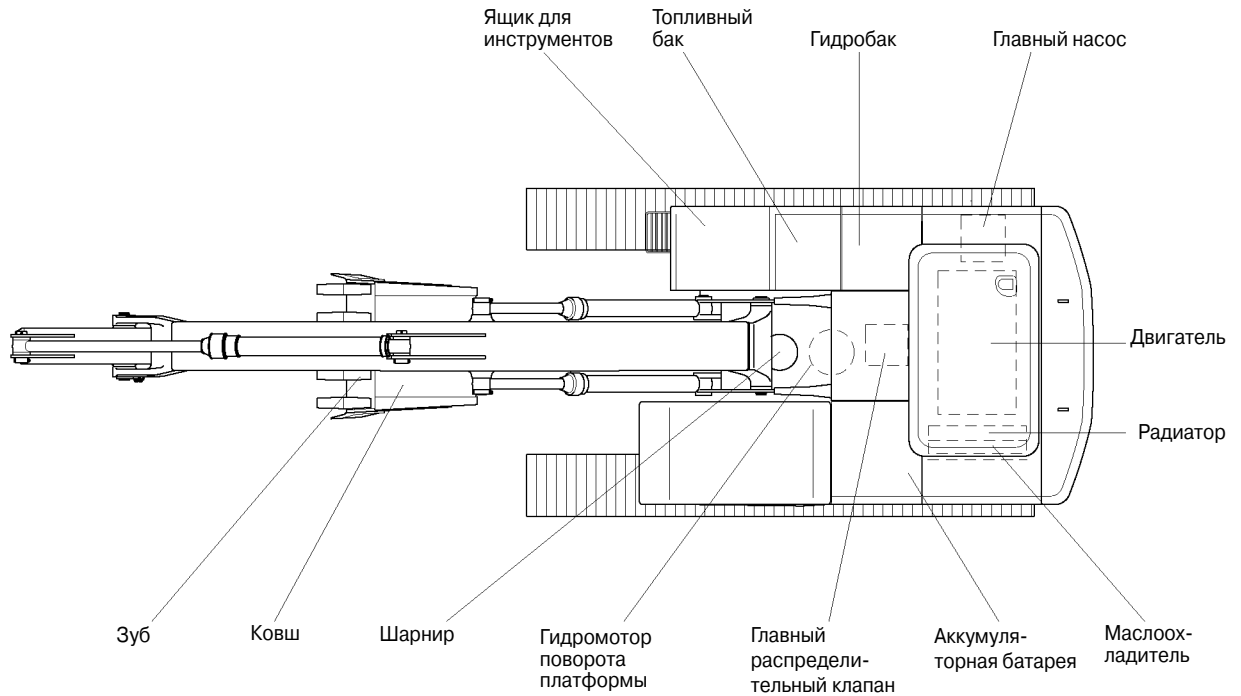
Мы надеемся, что, соблюдая все вышеуказанные правила техники безопасности, Вы сможете легко и безопасно работать на экскаваторе.

Для обеспечения безопасной эксплуатации соблюдайте все правила техники безопасности.



СПЕЦИФИКАЦИИ

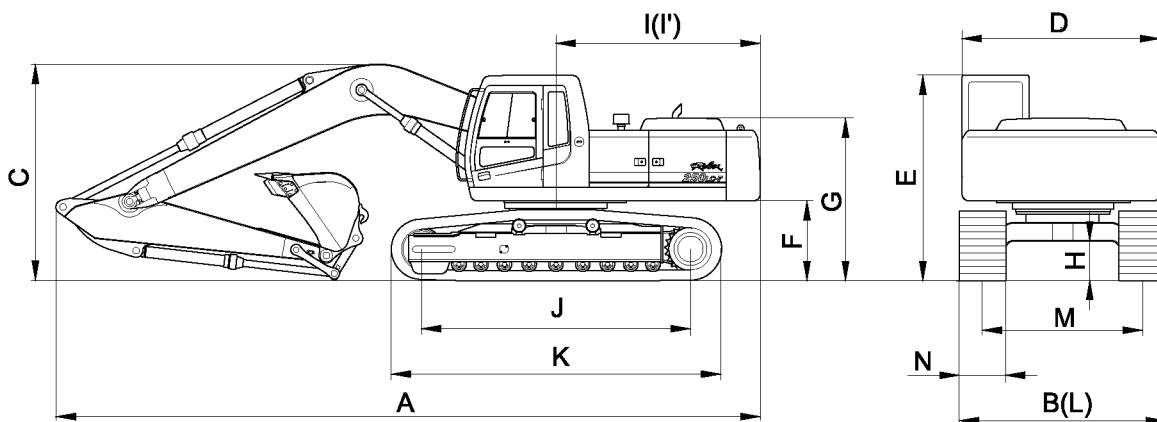
1. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



25072SP00

2. СПЕЦИФИКАЦИИ

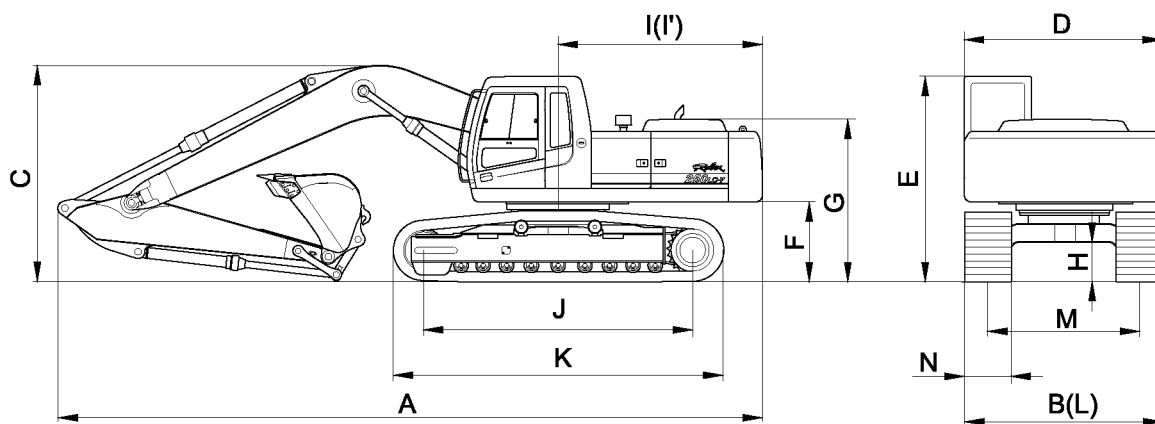
1) R250LC-7



25072SP01

Наименование		Ед. изм.	Спецификация
Эксплуатационная масса		кг (фунты)	25200(55600)
Емкость стандартного ковша (насыпная, SAE)		м³ (куб. ярды)	1.08(1.41)
Габаритная длина	A	мм (фут, дюйм)	9920(32' 7")
Габаритная ширина с 600 мм гусеницами	B		3180(10' 5")
Габаритная высота	C		3220(10' 7")
Ширина поворотной платформы	D		2840(9' 4")
Габаритная высота по кабине	E		2990(9' 10")
Дорожный просвет под противовесом	F		1115(3' 8")
Высота по крышке двигателя	G		2427(7' 12")
Минимальный дорожный просвет	H		480(1' 7")
Расстояние от центра до задней точки	I		2870(9' 5")
Радиус поворота заднего торца	I'		2965(9' 9")
Расстояние между центрами звёздочек	J		3830(12' 7")
Длина ходовой тележки	K		4640(15' 3")
Ширина ходовой тележки	L		3180(10' 5")
Ширина колеи	M		2580(8' 6")
Ширина стандартной гусеницы	N		600(24")
Скорость передвижения (низкая/высокая)		км/час (мили в час)	3.5/5.5(2.2/3.4)
Скорость поворота платформы		об/мин	12.6
Преодолеваемый уклон		Градусы (%)	35(70)
Давление на грунт (гусеница 600 мм)		кг/см² (фунт на кв. дюйм)	0.51(7.25)

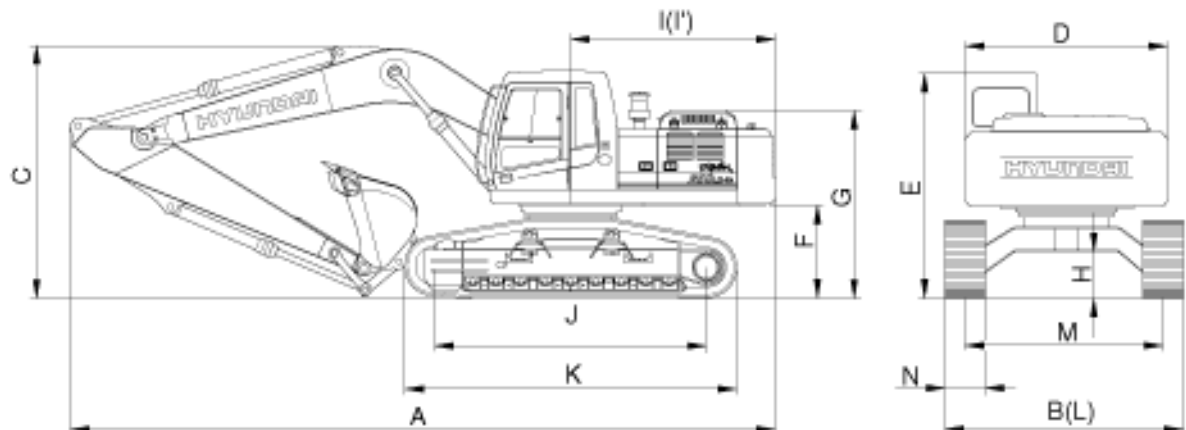
2) R250NLC-7



25072SP02

Наименование		Ед. изм.	Спецификация
Эксплуатационная масса		кг (фунты)	25100(55300)
Емкость стандартного ковша (насыпная, SAE)		м³ (куб. ярды)	1.08(1.41)
Габаритная длина	A	мм (фут, дюйм)	9920(32' 7")
Габаритная ширина с 600 мм гусеницами	B		2980(9' 9")
Габаритная высота	C		3220(10' 7")
Ширина поворотной платформы	D		2840(9' 4")
Габаритная высота по кабине	E		2990(9' 10")
Дорожный просвет под противовесом	F		1115(3' 8")
Высота по крышке двигателя	G		2427(7' 12")
Минимальный дорожный просвет	H		480(1' 7")
Расстояние от центра до задней точки	I		2870(9' 5")
Радиус поворота заднего торца	I'		2965(9' 9")
Расстояние между центрами звёздочек	J		3830(12' 7")
Длина ходовой тележки	K		4640(15' 3")
Ширина ходовой тележки	L		2980(9' 9")
Ширина колеи	M		2380(7' 10")
Ширина стандартной гусеницы	N		600(24")
Скорость передвижения (низкая/высокая)		км/час (мили в час)	3.5/5.5(2.2/3.4)
Скорость поворота платформы		об/мин	12.6
Преодолеваемый уклон		Градусы (%)	35(70)
Давление на грунт (гусеница 600 мм)		кг/см² (фунт на кв. дюйм)	0.51(7.25)

3) R250LC-7 HIGH WALKER

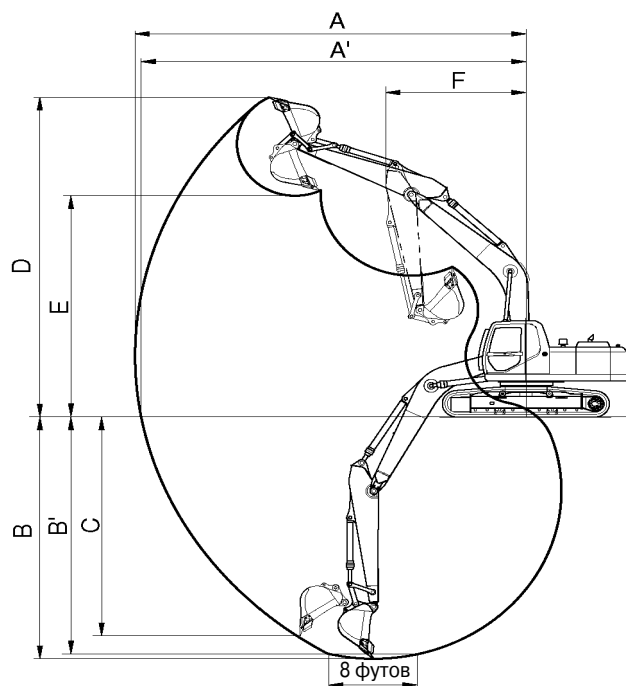


2507A28P03

Наименование		Ед. изм.	Спецификация
Эксплуатационная масса		кг (фунты)	27450(60520)
Емкость стандартного ковша (насыпная, SAE)		м³ (куб. ярды)	1.08(1.41)
Габаритная длина	A	мм (фут, дюйм)	9760(32' 0")
Габаритная ширина с 600 мм гусеницами	B		3390(11' 1")
Габаритная высота	C		3240(10' 8")
Ширина поворотной платформы	D		2840(9' 4")
Габаритная высота по кабине	E		3345(10' 12")
Дорожный просвет под противовесом	F		1470(4' 10")
Высота по крышке двигателя	G		2782(9' 2")
Минимальный дорожный просвет	H		765(2' 6")
Расстояние от центра до задней точки	I		2965(9' 9")
Радиус поворота заднего торца	I'		2870(9' 5")
Расстояние между центрами звёздочек	J		4030(13' 3")
Длина ходовой тележки	K		4940(16' 2")
Ширина ходовой тележки	L		3390(11' 1")
Ширина колеи	M		2790(9' 2")
Ширина стандартной гусеницы	N		600(24")
Скорость передвижения (низкая/высокая)		км/час (мили в час)	3.5/5.5(2.2/3.4)
Скорость поворота платформы		об/мин	12.6
Преодолеваемый уклон		Градусы (%)	35(70)
Давление на грунт (гусеница 600 мм)		кг/см² (фунт на кв. дюйм)	0.53(7.54)

3. РАБОЧАЯ ЗОНА

1) R250LC-7, R250NLC-7 [СТРЕЛА 5,85 м (19 футов 2 дюймов)]



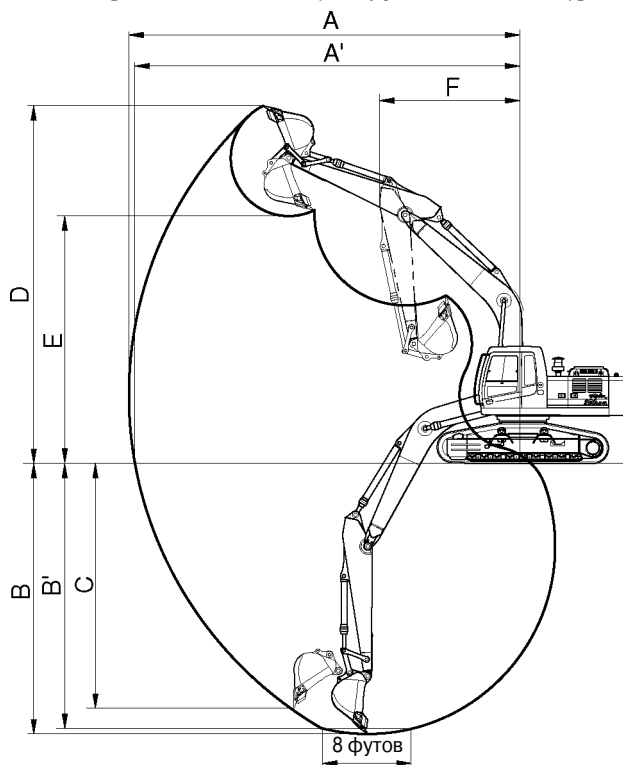
25072SP04

Описание		Рукоять 2,10 м (6 футов 11 дюймов)	Рукоять 2,50 м (8 футов 2 дюймов)	Рукоять ×3,05 м (10 футов 0 дюймов)	Рукоять 3,60 м (11 футов 10 дюймов)
Макс. радиус действия при копании грунта	A	9550 мм	9870 мм	10360 мм	10870 мм
Максимальный радиус действия при копании грунта на уровне земли	A'	9360 мм	9680 мм	10190 мм	10700 мм
Макс. глубина копания грунта	B	6050 мм	6450 мм	7000 мм	7550 мм
Макс. глубина копания грунта на уровне 8 футов	B'	5840 мм	6260 мм	6830 мм	7400 мм
Макс. глубина вертикальной стенки котлована	C	5480 мм	5640 мм	6150 мм	6830 мм
Макс. высота подъема ковша при выемке грунта	D	9450 мм	9460 мм	9670 мм	9920 мм
Макс. высота разгрузки	E	6360 мм	6420 мм	6630 мм	6860 мм
Мин. радиус поворота платформы	F	4420 мм	4200 мм	3980 мм	3900 мм
Сила копания на ковше	SAE	157 [171] кН	157 [171] кН	157 [171] кН	157 [171] кН
		16000 [17450] кгс	16000 [17450] кгс	16000 [17450] кгс	16000 [17450] кгс
		35270 [38480] фунт-сила	35270 [38480] фунт-сила	35270 [38480] фунт-сила	35270 [38480] фунт-сила
	ISO	179 [195] кН	179 [195] кН	179 [195] кН	179 [195] кН
		18200 [19850] кгс	18200 [19850] кгс	18200 [19850] кгс	18200 [19850] кгс
		40120 [43770] фунт-сила	40120 [43770] фунт-сила	40120 [43770] фунт-сила	40120 [43770] фунт-сила
Сила копания на рукояти	SAE	135 [148] кН	130 [142] кН	115 [125] кН	117 [127] кН
		13800 [15050] кгс	13300 [14510] кгс	11700 [12760] кгс	11900 [12980] кгс
		30420 [33190] фунт-сила	29320 [31990] фунт-сила	25790 [28130] фунт-сила	26230 [28610] фунт-сила
	ISO	140 [153] кН	134 [147] кН	119 [129] кН	121 [132] кН
		14300 [15600] кгс	13700 [14950] кгс	12100 [13200] кгс	12300 [13420] кгс
		31530 [34400] фунт-сила	30200 [32950] фунт-сила	26680 [29110] фунт-сила	27120 [29590] фунт-сила

[] : Повышение мощности

× : Стандартная

2) R250LC-7 HIGH WALKER[СТРЕЛА 5,85 м (19 футов 2 дюймов)]



2507A2SP05

Описание		Рукоть 2,10 м (6 футов 11 дюймов)	Рукоть 2,50 м (8 футов 2 дюймов)	Рукоть ×3,05 м (10 футов 0 дюймов)	Рукоть 3,60 м (11 футов 10 дюймов)
Макс. радиус действия при копании грунта	A	9550 мм	9870 мм	10360 мм	10870 мм
Максимальный радиус действия при копании грунта на уровне земли	A'	9280 мм	9160 мм	10110 мм	10360 мм
Макс. глубина копания грунта	B	5680 мм	6080 мм	6630 мм	7180 мм
Макс глубина копания грунта на уровне 8 футов	B'	5470 мм	5890 мм	6460 мм	7030 мм
Макс. глубина вертикальной стенки котлована	C	5120 мм	5300 мм	5790 мм	6470 мм
Макс. высота подъема ковша при выемке грунта	D	9820 мм	9840 мм	10040 мм	10280 мм
Макс. высота разгрузки	E	6730 мм	6790 мм	7000 мм	7220 мм
Мин. радиус поворота платформы	F	4140 мм	4030 мм	3940 мм	3900 мм
Сила копания на ковше	SAE	157 [171] кН	157 [171] кН	157 [171] кН	157 [171] кН
		16000 [17450] кгс	16000 [17450] кгс	16000 [17450] кгс	16000 [17450] кгс
		35270 [38480] фунт-сила	35270 [38480] фунт-сила	35270 [38480] фунт-сила	35270 [38480] фунт-сила
	ISO	179 [195] кН	179 [195] кН	179 [195] кН	179 [195] кН
		18200 [19850] кгс	18200 [19850] кгс	18200 [19850] кгс	18200 [19850] кгс
		40120 [43770] фунт-сила	40120 [43770] фунт-сила	40120 [43770] фунт-сила	40120 [43770] фунт-сила
Сила копания на рукояти	SAE	135 [148] кН	130 [142] кН	115 [125] кН	117 [127] кН
		13800 [15050] кгс	13300 [14510] кгс	11700 [12760] кгс	11900 [12980] кгс
		30420 [33190] фунт-сила	29320 [31990] фунт-сила	25790 [28130] фунт-сила	26230 [28610] фунт-сила
	ISO	140 [153] кН	134 [147] кН	119 [129] кН	121 [132] кН
		14300 [15600] кгс	13700 [14950] кгс	12100 [13200] кгс	12300 [13420] кгс
		31530 [34400] фунт-сила	30200 [32950] фунт-сила	26680 [29110] фунт-сила	27120 [29590] фунт-сила

[] : Повышение мощности

× : Стандартная

4. МАССА

Параметр	R250LC-7		R250NLC-7	
	кг	фунт	кг	фунт
Поворотная платформа в сборе	5520	12170	←	←
Сварная основная рама в сборе	2190	4800	←	←
Двигатель в сборе	530	1170	←	←
Главный насос в сборе	120	260	←	←
Главный распределительный клапан в сборе	200	440	←	←
Гидромотор поворота платформы в сборе	330	730	←	←
Гидробак для рабочей жидкости в сборе	190	420	←	←
Топливный бак в сборе:	180	400	←	←
Противовес	4600	10140	←	←
Кабина в сборе	310	680	←	←
Нижние шасси в сборе	9880	21780	9780	21560
Сварная рама для гусениц в сборе	3070	6760	2965	6540
Подшипник поворотного круга	360	800	←	←
Гидромотор передвижения в сборе	280	620	←	←
Шарнир	50	110	←	←
Зубчатое колесо гусеницы с обратной пружиной	300	660	←	←
Направляющее колесо	170	370	←	←
Поддерживающий каток	20	45	←	←
Опорный каток	50	110	←	←
Гусеница в сборе (600 мм стандартная с трехзвенными башмаками)	1500	3310	←	←
Переднее навесное оборудование в сборе (стрела 5,85 м, рукоять 3,05 м, ковш емкостью с "шапкой" (по SAE) 1,08 м³)	4960	10930	←	←
Стрела длиной 5,85 м в сборе	1970	4340	←	←
Рукоять длиной 3,05 м в сборе	1000	2200	←	←
Ковш емкостью с "шапкой" (по SAE) 1,08 м³	890	1960	←	←
Цилиндр стрелы в сборе	240	530	←	←
Цилиндр рукояти в сборе	340	750	←	←
Цилиндр ковша в сборе	220	490	←	←
Управляющий рычажный механизм ковша в сборе	110	240	←	←

5. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ

1) R250LC-7

(1) Стрела длиной 5,85 м (19 футов 2 дюймов), рукоять длиной 2,10 м (6 футов 11 дюймов) с ковшом ёмкостью 1,08 м³ (насыпная, SAE), гусеница 600 мм (24 дюйма) с тройным грузоцепом башмака.

-  : Номинальная грузоподъемность спереди
-  : При повороте платформы на 360 градусов

Высота крепления груза	Радиус перемещения груза								при макс. выносе стрелы		
	3,0 м (10 футов)		4,5 м (15 футов)		6,0 м (20 футов)		7,5 м (25 футов)		Вместимость		Дальность
											м (фут)
6,0 м (20 футов) кг					*5900	5840			5220	3200	8.32
фунт					*13010	12870			11510	7050	(27.3)
4,5 м (15 футов) кг			*7950	*7950	*6630	5570	6060	3690	4520	2710	8.91
фунт			*17530	*17530	*14620	12280	13360	8140	9960	5970	(29.2)
3,0 м (10 футов) кг			*10440	8200	*7750	5190	5900	3550	4210	2480	9.17
фунт			*23020	18080	*17090	11440	13010	7830	9280	5470	(30.1)
1,5 м (5 футов) кг			*12520	7520	8250	4850	5720	3380	4170	2430	9.14
фунт			*27600	16580	18190	10690	12610	7450	9190	5360	(30.0)
Грунт кг			13110	7250	8010	4640	5600	3270	4410	2580	8.80
Трос фунт			28900	15980	17660	10230	12350	7210	9720	5690	(28.9)
-1,5 м (-5 футов) кг	*15590	15160	13090	7230	7940	4580			5060	2990	8.13
фунт	*34370	33420	28860	15940	17500	10100			11160	6590	(26.7)
-3,0 м (-10 футов) кг	*17410	15470	*12310	7390	8050	4680			*6420	3980	6.98
фунт	*38380	34110	*27140	16290	17750	10320			*14150	8770	(22.9)
-4,5 м (-15 футов) кг	*13610	*13610	*9640	7790							
фунт	*30000	*30000	*21250	17170							

- Примечание 1:
1. Грузоподъёмность базируется на стандартах SAE J1097 и ISO 10567.
 2. Грузоподъёмность экскаваторов серии ROBEX не превышает 75 % опрокидывающей нагрузки при нахождении машины на твёрдой ровной поверхности или 87 % гидравлической мощности.
 3. Точкой крепления груза является крюк, расположенный в задней части ковша.
 4. *означает ограничение грузоподъёмности гидравлической мощностью.

- (2) Стрела длиной 5,85 м (19 футов 2 дюймов), рукоять длиной 2,50 м (8 футов 2 дюймов) с ковшом ёмкостью 1,08 м³ (насыпная, SAE), гусеница 600 мм (24 дюйма) с тройным грузозацепом башмака.

Высота крепления груза		Радиус перемещения груза										при макс. выносе стрелы		
		1,5 м (5 футов)		3,0 м (10 футов)		4,5 м (15 футов)		6,0 м (20 футов)		7,5 м (25 футов)		Вместимость		Дальность
														м (фут)
6,0 м (20 футов)	кг											4900	3000	8.67
	фунт											10800	6610	(28.4)
4,5 м (15 футов)	кг							*6190	5670	*5740	3770	4280	2550	9.23
	фунт							*13650	12500	*12650	8310	9440	5620	(30.3)
3,0 м (10 футов)	кг					*9730	8410	*7350	5280	5950	3590	3990	2340	9.48
	фунт					*21450	18540	*16200	11640	13120	7910	8800	5160	(31.1)
1,5 м (5 футов)	кг					*12000	7650	8310	4910	5750	3410	3950	2290	9.45
	фунт					*26460	16870	18320	10820	12680	7520	8710	5050	(31.0)
Грунт	кг					13150	7280	8030	4660	5600	3270	4150	2410	9.13
Трос	фунт					28990	16050	17700	10270	12350	7210	9150	5310	(30.0)
-1,5 м (-5 футов)	кг			*15230	14960	13050	7190	7910	4560	5550	3220	4690	2750	8.49
	фунт			*33580	32980	28770	15850	17440	10050	12240	7100	10340	6060	(27.9)
-3,0 м (-10 футов)	кг	*16500	*16500	*18440	15250	*12700	7300	7970	4610			5940	3550	7.41
	фунт	*36380	*36380	*40650	33620	*28000	16090	17570	10160			13100	7830	(24.3)
-4,5 м (-15 футов)	кг			*15140	*15140	*10620	7620							
	фунт			*33380	*33380	*23410	16800							

- (3) Стрела длиной 5,85 м (19 футов 82 дюймов), рукоять длиной 3,05 м (10 футов 0 дюймов) с ковшом ёмкостью 1,08 м³ (насыпная, SAE), гусеница 600 мм (24 дюйма) с тройным грузозацепом башмака .

Высота крепления груза		Радиус перемещения груза										при макс. выносе стрелы		
		1,5 м (5 футов)		3,0 м (10 футов)		4,5 м (15 футов)		6,0 м (20 футов)		7,5 м (25 футов)		Вместимость		Дальность
														м (фут)
6,0 м (20 футов)	кг									*4100	3950	4400	2660	9.22
	фунт									*9040	8710	9700	5860	(30.2)
4,5 м (15 футов)	кг							*5460	*5460	*5160	3830	3880	2280	9.74
	фунт							*12040	*12040	*11380	8440	8550	5030	(32.0)
3,0 м (10 футов)	кг			*13880	*13880	*8560	*8560	*6670	5360	*5780	3620	3630	2090	9.98
	фунт			*30600	*30600	*18870	*18870	*14700	11820	*12740	7980	8000	4610	(32.7)
1,5 м (5 футов)	кг			*9530	*9530	*11070	7800	*7970	4950	5750	3400	3580	2040	9.95
	фунт			*21010	*21010	*24410	17200	*17570	10910	12680	7500	7890	4500	(32.6)
Грунт	кг			*10660	*10660	*12720	7280	8010	4640	5560	3230	3730	2130	9.65
Трос	фунт			*23500	*23500	*28040	16050	17660	10230	12260	7120	8220	4700	(31.7)
-1,5 м (-5 футов)	кг	*10020	*10020	*13980	*13980	12930	7090	7830	4480	5460	3140	4150	2390	9.05
	фунт	*22090	*22090	*30820	*30820	28510	15630	17260	9880	12040	6920	9150	5270	(29.7)
-3,0 м (-10 футов)	кг	*13650	*13650	*18590	14860	12960	7110	7820	4470			5080	2980	8.06
	фунт	*30090	*30090	*40980	32760	28570	15670	17240	9850			11200	6570	(26.4)
-4,5 м (-15 футов)	кг	*17980	*17980	*16880	15340	*11570	7340	8020	4640			*6060	4480	6.48
	фунт	*39640	*39640	*37210	33820	*25510	16180	17680	10230			*13360	9880	(21.3)

(4) Стрела длиной 5,85 м (19 футов 2 дюймов), рукоять длиной 3,60 м (11 футов 10 дюймов) с ковшем ёмкостью 1,08 м³ (насыпная, SAE), гусеница 600 мм (24 дюйма) с тройным грунтозацепом башмака.

Высота крепления груза		Радиус перемещения груза												при макс. выносе стрелы		
		1,5 м (5 футов)		3,0 м (10 футов)		4,5 м (15 футов)		6,0 м (20 футов)		7,5 м (25 футов)		9,0 м (30 футов)		Вместимость		Дальность
																м (фут)
6,0 м (20 футов)	кг фунт									*4210 *9280	4040 8910			3960 8730	2360 5200	9.77 (32.1)
4,5 м (15 футов)	кг фунт									*4620 *10190	3890 8580	*2800 *6170	2650 5840	3530 7780	2040 4500	10.27 (33.7)
3,0 м (10 футов)	кг фунт							*6010 *13250	5490 12100	*5300 *11680	3670 8090	*3990 *8800	2550 5620	3310 7300	1870 4120	10.49 (34.4)
1,5 м (5 футов)	кг фунт			*12710 *28020	*12170 *28020	*10140 *22350	8040 17730	*7400 *16310	5040 11110	5790 12760	3430 7560	4210 9280	2430 5360	3260 7190	1820 4010	10.46 (34.3)
Грунт Трос	кг фунт			*11110 *24490	*11110 *24490	*12150 *26790	7390 16290	8070 17790	4680 10320	5570 12280	3230 7120	4090 9020	2320 5110	3380 7450	1890 4170	10.18 (33.4)
-1,5 м (-5 футов)	кг фунт	*9080 *20020	*9080 *20020	*13310 *29340	*13310 *29340	12950 28550	7090 15630	7830 17260	4470 9850	5430 11970	3100 6830			3710 8180	2100 4630	9.62 (31.6)
-3,0 м (-10 футов)	кг фунт	*12220 *26940	*12220 *26940	*16960 *37390	14680 32360	12880 28400	7040 15520	7750 17090	4400 9700	5390 11880	3070 6770			4420 9740	2550 5620	8.71 (28.6)
-4,5 м (-15 футов)	кг фунт	*15960 *35190	*15960 *35190	*18260 *40260	15050 33180	*12250 *27010	7180 15830	7850 17310	4490 9900					*5900 *13010	3580 7890	7.30 (24.0)

2) R250NLC-7

(1) Стрела длиной 5,85 м (19 футов 2 дюймов), рукоять длиной 2,10 м (6 футов 11 дюймов) с ковшом ёмкостью 1,08 м³ (насыпная, SAE), гусеница 600 мм (24 дюйма) с тройным грузозацепом башмака.

-  : Номинальная грузоподъемность спереди
-  : При повороте платформы на 360 градусов

Высота крепления груза		Радиус перемещения груза								при макс. выносе стрелы	
		3,0 м (10 футов)		4,5 м (15 футов)		6,0 м (20 футов)		7,5 м (25 футов)		Вместимость	Дальность
											 м (фут)
6,0 м (20 футов)	кг фунт					*5900 *13010	5290 11660			5200 11460	2870 6330 8.32 (27.3)
4,5 м (15 футов)	кг фунт			*7950 *17530	*7950 *17530	*6630 *14620	5030 11090	6040 13320	3310 7300	4500 9920	2410 5310 8.91 (29.2)
3,0 м (10 футов)	кг фунт			*10440 *23020	7330 16160	*7750 *17090	4660 10270	5870 12940	3170 6990	4190 9240	2190 4830 9.17 (30.1)
1,5 м (5 футов)	кг фунт			*12520 *27600	6670 14700	8210 18100	4330 9550	5690 12540	3010 6640	4150 9150	2150 4740 9.14 (30.0)
Грунт Трос	кг фунт			13050 28770	6410 14130	7970 17570	4120 9080	5570 12280	2900 6390	4390 9680	2280 5030 8.80 (28.9)
-1,5 м (-5 футов)	кг фунт	*15590 *34370	13120 28920	13030 28730	6390 14090	7900 17420	4060 8950			5040 11110	2660 5860 8.13 (26.7)
-3,0 м (-10 футов)	кг фунт	*17410 *38380	13420 29590	*12310 *27140	6540 14420	8020 17680	4160 9170			*6420 *14150	3560 7850 6.98 (22.9)
-4,5 м (-15 футов)	кг фунт	*13610 *30000	*13610 *30000	*9640 *21250	6930 15280						

- Примечание 1:
1. Грузоподъёмность базируется на стандартах SAE J1097 и ISO 10567.
 2. Грузоподъёмность экскаваторов серии ROBEX не превышает 75 % опрокидывающей нагрузки при нахождении машины на твёрдой ровной поверхности или 87 % гидравлической мощности.
 3. Точкой крепления груза является крюк, расположенный в задней части ковша.
 4. *означает ограничение грузоподъёмности гидравлической мощностью.

(2) Стрела длиной 5,85 м (19 футов 2 дюймов), рукоять длиной 2,50 м (8 футов 2 дюймов) с ковшом ёмкостью 1,08 м³ (насыпная, SAE), гусеница 600 мм (24 дюйма) с тройным грузозацепом башмака.

Высота крепления груза		Радиус перемещения груза										при макс. выносе стрелы		
		1,5 м (5 футов)		3,0 м (10 футов)		4,5 м (15 футов)		6,0 м (20 футов)		7,5 м (25 футов)		Вместимость		Дальность м (фут)
														
6,0 м (20 футов)	кг фунт											4880 10760	2680 5910	8.67 (28.4)
4,5 м (15 футов)	кг фунт							*6190 *13650	5130 11310	*5740 *12650	3380 7450	4260 9390	2270 5000	9.23 (30.3)
3,0 м (10 футов)	кг фунт					*9730 *21450	7530 16600	*7350 *16200	4750 10470	5920 13050	3210 7080	3970 8750	2070 4560	9.48 (31.1)
1,5 м (5 футов)	кг фунт					*12000 *26460	6790 14970	8270 18230	4380 9660	5720 12610	3030 6680	3930 8660	2020 4450	9.45 (31.0)
Грунт	кг					13090	6440	7990	4140	5570	2900	4130	2120	9.13
Трос	фунт					28860	14200	17610	9130	12280	6390	9110	4670	(30.0)
-1,5 м (-5 футов)	кг фунт			*15230 *33580	12930 28510	12990 28640	6350 14000	7880 17370	4040 8910	5520 12170	2850 6280	4670 10300	2440 5380	8.49 (27.9)
-3,0 м (-10 футов)	кг фунт	*16500 *36380	*16500 *36380	*18440 *40650	13210 29120	*12700 *28000	6450 14220	7940 17500	4090 9020			5910 13030	3170 6990	7.41 (24.3)
-4,5 м (-15 футов)	кг фунт			*15140 *33380	13750 30310	*10620 *23410	6760 14900							

(3) Стрела длиной 5,85 м (19 футов 2 дюймов), рукоять длиной 3,05 м (10 футов 0 дюймов) с ковшом ёмкостью 1,08 м³ (насыпная, SAE), гусеница 600 мм (24 дюйма) с тройным грузозацепом башмака .

Высота крепления груза		Радиус перемещения груза										при макс. выносе стрелы		
		1,5 м (5 футов)		3,0 м (10 футов)		4,5 м (15 футов)		6,0 м (20 футов)		7,5 м (25 футов)		Вместимость		Дальность
														м (фут)
6,0 м (20 футов)	кг фунт									*4100 *9040	3570 7870	4380 9660	2370 5220	9.22 (30.2)
4,5 м (15 футов)	кг фунт							*5460 *12040	5230 11530	*5160 *11380	3440 7580	3860 8510	2020 4450	9.74 (32.0)
3,0 м (10 футов)	кг фунт			*13880 *30600	*13880 *30600	*8560 *18870	7780 17150	*6670 *14700	4830 10650	*5780 *12740	3240 7140	3610 7960	1840 4060	9.98 (32.7)
1,5 м (5 футов)	кг фунт			*9530 *21010	*9530 *21010	*11070 *24410	6940 15300	*7970 *17570	4420 9740	5720 12610	3030 6680	3560 7850	1790 3950	9.95 (32.6)
Грунт	кг			*10660	*10660	*12720	6430	7980	4120	5530	2850	3710	1860	9.65
Трос	фунт			*23500	*23500	*28040	14180	17590	9080	12190	6280	8180	4100	(31.7)
-1,5 м (-5 футов)	кг фунт	*10020 *22090	*10020 *22090	*13980 *30820	12620 27820	12870 28370	6250 13780	7790 17170	3960 8730	5430 11970	2760 6080	4130 9110	2100 4630	9.05 (29.7)
-3,0 м (-10 футов)	кг фунт	*13650 *30090	*13650 *30090	*18590 *40980	12840 28310	12900 28440	6270 13820	7780 17150	3950 8710			5060 11160	2640 5820	8.06 (26.4)
-4,5 м (-15 футов)	кг фунт	*17980 *39640	*17980 *39640	*16880 *37210	13290 29300	*11570 *25510	6490 14310	7980 17590	4120 9080			*6060 *13360	4010 8840	6.48 (21.3)

(4) Стрела длиной 5,85 м (19 футов 2 дюймов), рукоять длиной 3,60 м (11 футов 10 дюймов) с ковшом ёмкостью 1,08 м³ (насыпная, SAE), гусеница 600 мм (24 дюйма) с тройным грунтозацепом башмака.

Высота крепления груза		Радиус перемещения груза												примакс. вынос стрелы		
		1,5 м (5 футов)		3,0 м (10 футов)		4,5 м (15 футов)		6,0 м (20 футов)		7,5 м (25 футов)		9,0 м (30 футов)		Вместимость		Дальность
																м (фут)
6,0 м (20 футов)	кг фунт									*4210 *9280	3660 8070			3940 8690	2090 4610	9.77 (32.1)
4,5 м (15 футов)	кг фунт									*4620 *10190	3510 7740	*2800 *6170	2350 5180	3510 7740	1790 3950	10.27 (33.7)
3,0 м (10 футов)	кг фунт							*6010 *13250	4940 10890	*5300 *11680	3290 7250	*3990 *8800	2250 4960	3290 7250	1630 3590	10.49 (34.4)
1,5 м (5 футов)	кг фунт			*12710 *28020	*12170 *28020	*10140 *22350	7160 15790	*7400 *16310	4510 9940	5760 12700	3060 6750	4180 9220	2130 4700	3240 7140	1580 3480	10.46 (34.3)
Грунт Трос	кг фунт			*11110 *24490	*11110 *24490	*12150 *26790	6540 14420	8030 17700	4160 9170	5540 12210	2860 6310	4070 8970	2030 4480	3360 7410	1640 3620	10.18 (33.4)
-1,5 м (-5 футов)	кг фунт	*9080 *20020	*9080 *20020	*13310 *29340	12560 27690	12890 28420	6250 13780	7790 17170	3950 8710	5400 11900	2730 6020			3690 8140	1830 4030	9.62 (31.6)
-3,0 м (-10 футов)	кг фунт	*12220 *26940	*12220 *26940	*16960 *37390	12660 27910	12820 28260	6190 13650	7710 17000	3880 8550	5370 11840	2700 5950			4390 9680	2240 4940	8.71 (28.6)
-4,5 м (-15 футов)	кг фунт	*15960 *35190	*15960 *35190	*18260 *40260	13010 28680	*12250 *27010	6330 13960	7820 17240	3970 8750					*5900 *13010	3190 7030	7.30 (24.0)

1) R250LC-7 HIGH WALKER

(1) Стрела длиной 5,85 м (19 футов 2 дюймов), рукоять длиной 2,10 м (6 футов 11 дюймов) с ковшом ёмкостью 1,08 м³ (насыпная, SAE), гусеница 600 мм (24 дюйма) с тройным грузоцепом башмака и противовесом массой 4600 кг.

-  : Номинальная грузоподъемность спереди
-  : При повороте платформы на 360 градусов

Высота крепления груза		Радиус перемещения груза								при макс. выносе стрелы		
		3,0 м (10 футов)		4,5 м (15 футов)		6,0 м (20 футов)		7,5 м (25 футов)		Вместимость		Дальность
												м (фут)
6,0 м (20 футов)	кг фунт					*6020 *13270	*6020 *13270			*5390 *11880	3780 8330	8.49 (27.9)
4,5 м (15 футов)	кг фунт			*8510 *18760	*8510 *18760	*6870 *15150	6680 14730	*6200 *13670	4530 9990	5310 11710	3310 7300	9.00 (29.5)
3,0 м (10 футов)	кг фунт			*11020 *24290	9880 21780	*8020 *17680	6290 13870	*6710 *14790	4370 9630	5040 11110	3110 6860	9.19 (30.2)
1,5 м (5 футов)	кг фунт			*12840 *28310	9280 20460	*9060 *19970	5970 13160	6840 15080	4210 9280	5080 11200	3120 6880	9.09 (29.8)
Грунт Трос	кг фунт			*13480 *29720	9080 20020	9620 21210	5790 12760	6740 14860	4120 9080	5450 12020	3360 7410	8.68 (28.5)
-1,5 м (-5 футов)	кг фунт	*17660 *38930	*17660 *38930	*13180 *29060	9100 20060	9590 21140	5760 12700			6380 14070	3950 8710	7.91 (26.0)
-3,0 м (-10 футов)	кг фунт	*16740 *36910	*16740 *36910	*11890 *26210	9310 20530	*8600 *18960	5920 13050			*6310 *13910	5420 11950	6.61 (21.7)

- Примечание 1:
1. Грузоподъемность базируется на стандартах SAE J1097 и ISO 10567.
 2. Грузоподъемность экскаваторов серии ROBEX не превышает 75 % опрокидывающей нагрузки при нахождении машины на твердой ровной поверхности или 87 % гидравлической мощности.
 3. Точкой крепления груза является крюк, расположенный в задней части ковша.
 4. *означает ограничение грузоподъемности гидравлической мощностью.

(2) Стрела длиной 5,85 м (19 футов 2 дюймов), рукоять длиной 2,50 м (8 футов 2 дюймов) с ковшом ёмкостью 1,08 м³ (насыпная, SAE), гусеница 600 мм (24 дюйма) с тройным грузозацепом башмака и противовесом массой 4600 кг.

Высота крепления груза		Радиус перемещения груза										при макс. выносе стрелы		
		1,5 м (5 футов)		3,0 м (10 футов)		4,5 м (15 футов)		6,0 м (20 футов)		7,5 м (25 футов)		Вместимость		Дальность м (фут)
														
6,0 м (20 футов)	кг фунт							*5540 *12210	*5540 *12210			*5050 *11130	3560 7850	8.83 (29.0)
4,5 м (15 футов)	кг фунт					*7770 *17130	*7770 *17130	*6440 *14200	*6440 *14200	*5850 10140	4600	5030 11090	3140 6920	9.32 (30.6)
3,0 м (10 футов)	кг фунт					*10330 22270	10080 22220	*7650 *16870	6380 14070	*6430 *14180	4410 9720	4790 10560	2950 6500	9.50 (31.2)
1,5 м (5 футов)	кг фунт					*12400 *27340	9390 20700	*8780 *19360	6020 13270	6860 15120	4230 9330	4810 10600	2940 6480	9.40 (30.8)
Грунт	кг					*13360	9090	*9520	5800	6730	4110	5120	3140	9.01
Трос	фунт					*29450	20040	*20990	12790	14840	9060	11290	6920	(29.6)
-1,5 м (-5 футов)	кг фунт	*12220 *26940	*12220 *26940	*16770 *36970	*16770 *36970	*13340 *29410	9050 19950	9560 21080	5730 12630			5900 13010	3640 8020	8.28 (27.2)
-3,0 м (-10 футов)	кг фунт	*17990 *39660	*17990 *39660	*17840 *39330	*17840 *39330	*12370 *27270	9210 20300	*9020 *19890	5830 12850			*6400 *14110	4810 10660	7.07 (23.2)
-4,5 м (-15 футов)	кг фунт			*13960 *30780	*13960 *30780	*9750 *21500	9610 21190							

(3) Стрела длиной 5,85 м (19 футов 2 дюймов), рукоять длиной 3,05 м (10 футов 0 дюймов) с ковшом ёмкостью 1,08 м³ (насыпная, SAE), гусеница 600 мм (24 дюйма) с тройным грузозацепом башмака и противовесом массой 4600 кг.

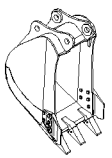
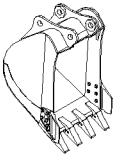
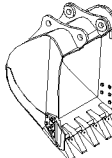
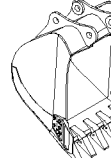
Высота крепления груза		Радиус перемещения груза										при макс. выносе стрелы		
		1,5 м (5 футов)		3,0 м (10 футов)		4,5 м (15 футов)		6,0 м (20 футов)		7,5 м (25 футов)		Вместимость		Дальность м (фут)
														
6,0 м (20 футов)	кг фунт									*4570 *10080	*4570 *10080	*4600 *10140	3190 7030	9.37 (30.7)
4,5 м (15 футов)	кг фунт							*5720 *12610	*5720 *12610	*5290 *11660	4650 10250	4590 10120	2830 6240	9.82 (32.2)
3,0 м (10 футов)	кг фунт			*15600 *34390	*15600 *34390	*9200 *20280	*9200 *20280	*6980 *15390	6450 14220	*5940 *13100	4430 9770	4370 9630	2660 5860	9.99 (32.8)
1,5 м (5 футов)	кг фунт			*9380 *20680	*9380 *20680	*11560 *25490	9510 20970	*8240 *18170	6050 13340	*6640 *14640	4220 9300	4380 9660	2650 5840	9.90 (32.5)
Грунт	кг	*7400	*7400	*11330	*11330	*12950	9060	*9180	5760	6680	4060	4620	2800	9.53
Трос	фунт	*16310	*16310	*24980	*24980	*28550	19970	*20240	12700	14730	8950	10190	6170	(31.3)
-1,5 м (-5 футов)	кг фунт	*10840 *23900	*10840 *23900	*14940 *32940	*14940 *32940	*13340 *29410	8920 19670	9460 20860	5640 12430	6610 14570	3990 8800	5220 11510	3180 7010	8.85 (29.0)
-3,0 м (-10 футов)	кг фунт	*14600 *32190	*14600 *32190	*19040 *41980	*19040 *41980	*12790 *28200	9000 19840	*9310 *20530	5660 12480			*6120 *13490	4040 8910	7.76 (25.5)
-4,5 м (-15 футов)	кг фунт			*15960 *35190	*15960 *35190	*10980 *24210	9290 20480							

- (4) Стрела длиной 5,85 м (19 футов 2 дюймов), рукоять длиной 3,60 м (11 футов 10 дюймов) с ковшом ёмкостью 1,08 м³ (насыпная, SAE), гусеница 600 мм (24 дюйма) с тройным грузозацепом башмака и противовесом массой 4600 кг.

Высота крепления груза		Радиус перемещения груза												при макс. выносе стрелы		
		1,5 м (5 футов)		3,0 м (10 футов)		4,5 м (15 футов)		6,0 м (20 футов)		7,5 м (25 футов)		9,0 м (30 футов)		Вместимость		Дальность
																м (фут)
6,0 м (20 футов)	кг фунт									*4280 *9440	*4280 *9440			*4210 *9280	2870 6330	9.92 (32.5)
4,5 м (15 футов)	кг фунт									*4760 *10490	4720 10410	*3150 *6940	*3150 *6940	4190 9240	2560 5640	10.34 (33.9)
3,0 м (10 футов)	кг фунт			*12780 *28180	*12780 *28180	*8090 *17840	*8090 *17840	*6340 *13980	*6340 *13980	*5480 *12080	4480 9880	*4200 *9260	3200 7050	4000 8820	2410 5310	10.50 (34.4)
1,5 м (5 футов)	кг фунт			*11520 *25400	*11520 *25400	*10710 *23610	9730 21450	*7720 *17020	6130 13510	*6260 *13800	4240 9350	*4810 *10600	3070 6770	4000 8820	2390 5270	10.42 (34.2)
Грунт Трос	кг фунт	*6860 *15120	*6860 *15120	*11460 *25260	*11460 *25260	*12470 *27490	9150 20170	*8820 *19440	5800 12790	6680 14730	4050 8930	*4500 *9920	2980 6570	4200 9260	2510 5530	10.07 (33.0)
-1,5 м (-5 футов)	кг фунт	*9790 *21580	*9790 *21580	*14050 *30970	*14050 *30970	*13240 *29190	8910 19640	9440 20810	5610 12370	6560 14460	3940 8690			4670 10300	2810 6190	9.44 (31.0)
-3,0 м (-10 футов)	кг фунт	*13030 *28730	*13030 *28730	*18050 *39790	*18050 *39790	*13080 *28840	8900 19620	9400 20720	5580 12300	6560 14460	3940 8690			5650 12460	3450 7610	8.43 (27.7)
-4,5 м (-15 футов)	кг фунт	*16990 *37460	*16990 *37460	*17530 *38650	*17530 *38650	*11820 *26060	9100 20060	*8500 *18740	5720 12610					*5890 *12990	5000 11020	6.86 (22.5)

6. РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ КОВША

1) ОСНОВНОЙ КОВШ

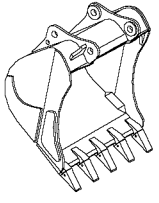
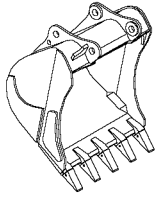
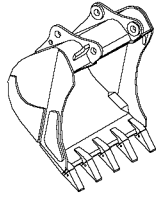
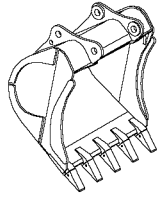
			
Ковш, насыпная емкость 0,60 м³, SAE, 0,79 м³, SAE	Ковш, насыпная емкость 1,03 м³, SAE	※Ковш, насыпная емкость 1,08 м³, SAE	Ковш, насыпная емкость 1,50 м³, SAE

Ёмкость		Ширина		Масса	Рекомендация			
					стрела длиной 5,85 м (19 футов 2 дюймов)			
Насыпная, SAE	Насыпная, CECE	Без боковой режущей кромки	С боковой режущей кромкой		рукоять длиной 2,1 м (6' 11")	рукоять длиной 2,5 м (8' 2")	рукоять длиной 3,05 м (10' 0")	рукоять длиной 3,6 м (11' 10")
0,60 м³ (0,78 ярд³)	0,55 м³ (0,72 ярд³)	760 мм (29,9")	880 мм (34,6")	720 кг (1590 фунтов)				
0,79 м³ (1,03 ярд³)	0,70 м³ (0,92 ярд³)	890 мм (35,0")	1010 мм (39,8")	790 кг (1740 фунтов)				
1,03 м³ (1,35 ярд³)	0,90 м³ (1,18 ярд³)	1090 мм (42,9")	1210 мм (47,6")	890 кг (1960 фунтов)				
※1,08 м³ (1,41 ярд³)	0,95 м³ (1,24 ярд³)	1130 мм (44,5")	1250 мм (49,2")	910 кг (2000 фунтов)				
1,50 м³ (1,96 ярд³)	1,30 м³ (1,70 ярд³)	1490 мм (58,7")	1610 мм (63,4")	1080 кг (2380 фунтов)				

※ : Стандартный ковш

-  Пригоден для материалов с плотностью не более 2000 кг/м³ (3370/ярд³)
-  Пригоден для материалов с плотностью не более 1600 кг/м³ (2700 фунт/ярд³)
-  Пригоден для материалов с плотностью не более 1100 кг/м³ (1850 фунт/ярд³)

2) КОВШ ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО РЕЖИМА РАБОТЫ, СКАЛЬНОЙ ПОРОДЫ И ДОВОДКИ ОТКОСОВ

			
◆ Ковш, насыпная ёмкость 1,07 м³, SAE	◆ Ковш, насыпная ёмкость 1,27 м³, SAE	◆ Ковш, насыпная ёмкость 1,46 м³, SAE	◎ Ковш, насыпная ёмкость 1,16 м³, SAE

Ёмкость		Ширина		Масса	Рекомендация			
					стрела длиной 5,85 м (19 футов 2 дюймов)			
Насыпная, SAE	Насыпная, CECE	Без боковой режущей кромки	С боковой режущей кромкой		рукоять длиной 2,1 м (6' 11")	рукоять длиной 2,5 м (8' 2")	рукоять длиной 3,05 м (10' 0")	рукоять длиной 3,6 м (11' 10")
◆ 1,07 м³ (1,40 ярд³)	0,95 м³ (1,24 ярд³)	1150 мм (45,3")	-	1120 кг (2460 фунтов)				
◆ 1,27 м³ (1,66 ярд³)	1,10 м³ (1,44 ярд³)	1210 мм (47,6")	-	1160 кг (2550 фунтов)				
◆ 1,46 м³ (1,91 ярд³)	1,28 м³ (1,67 ярд³)	1460 мм (57,5")	-	1290 кг (2840 фунтов)				
◎ 1,16 м³ (1,52 ярд³)	1,00 м³ (1,31 ярд³)	1340 мм (52,8")	-	1280 кг (2820 фунтов)				

◆ : Ковш для тяжелого режима работы

◎ : Ковш для скальной породы (тяжелый)

 Пригоден для материалов с плотностью не более 2000 кг/м³ (3370/ярд³)

 Пригоден для материалов с плотностью не более 1600 кг/м³ (2700 фунт/ярд³)

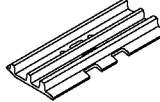
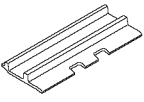
 Пригоден для материалов с плотностью не более 1100 кг/м³ (1850 фунт/ярд³)

7. ХОДОВАЯ ТЕЛЕЖКА

1) ГУСЕНИЦЫ

Центральная рама в форме буквы Х является цельносварной конструкцией с усиленными коробчатого сечения гусеничными рамами. Конструкция включает в себя сухие траки, смазываемые ролики, зубчатые колеса, звездочки, гидравлические устройства для регулировки натяжения с амортизирующими пружинами, и сборные гусеницы с тройным грузозацепом башмака тракторного типа.

2) ТИПЫ БАШМАКОВ ГУСЕНИЧНОЙ ЦЕПИ

Модель	Формы		Тройной грузозацеп башмака				Двойной грунтозацеп башмака
							
R250LC-7	Ширина башмака	мм(дюйм)	600(24)	700(28)	800(32)	900(36)	710(28)
	Эксплуатационная масса	кг(фунтов)	25200(55600)	25500(26200)	25800(56900)	26100(57500)	-
	Давление на грунт	кг/см²(фунт/дюйм²)	0.51(7.25)	0.44(6.26)	0.39(5.55)	0.35(4.98)	-
	Габаритная ширина	мм(фут, дюйм)	3180(10' 5")	3280(10' 9")	3380(11' 1")	3480(11' 5")	-
R250NLC-7	Ширина башмака	мм(дюйм)	600(24)	-	-	-	-
	Эксплуатационная масса	кг(фунтов)	25100(55300)	-	-	-	-
	Давление на грунт	кг/см²(фунт/дюйм²)	0.51(7.25)	-	-	-	-
	Габаритная ширина	мм(фут, дюйм)	2980(9' 9")	-	-	-	-
R250LC-7 HIGH WALKER	Ширина башмака	мм(дюйм)	600(24)	700(28)	800(32)	900(36)	710(28)
	Эксплуатационная масса	кг(фунтов)	27450(60520)	28020(61770)	28400(62610)	-	28620(63100)
	Давление на грунт	кг/см²(фунт/дюйм²)	0.53(7.54)	0.46(6.54)	0.41(5.83)	-	0.46(6.54)
	Габаритная ширина	мм(фут, дюйм)	3180(10' 5")	3280(10' 9")	3380(11' 1")	-	3290(10' 10")

3) КОЛИЧЕСТВО РОЛИКОВ И БАШМАКОВ ГУСЕНИЧНОЙ ЦЕПИ С КАЖДОЙ СТОРОНЫ

Параметр	Кол-во
Поддерживающие катки	2EA
Опорные катки	9EA
Гусеничная цепь	51EA

4) ВЫБОР БАШМАКА ГУСЕНИЦЫ

Подходящие гусеничные звенья выбираются согласно эксплуатационным условиям.

Метод выбора башмаков гусеницы

Определите категорию в списке применений (**табл. 2**), а затем выберите башмак гусеницы (**табл. 1**).

Широкие гусеницы (В и С) имеют ограничения по применению. Перед тем как использовать широкие гусеницы, прочтите меры предосторожности, затем проанализируйте условия работы, и убедитесь в том, что данные гусеницы для них подходят.

Выбирайте самые узкие из всех возможных гусениц, если они подходят для условий работы. Применение более широких гусениц, чем те, которые рекомендуются, может стать причиной непредвиденных проблем, таких как погнутые гусеницы, трещины в звеньях, поломка креплений, потеря гусеничных болтов и т. д.

※Таблица 1

Башмак гусеницы	Спецификация	Категория
600 мм с тройным грузозацепом	Стандартная	А
700 мм с тройным грузозацепом	Опция	В
800 мм с тройным грузозацепом	Опция	С
900 мм с тройным грузозацепом	Стандартная	С

※Таблица 2

Категория	Применения	Меры предосторожности
А	Скальный грунт, речной грунт, обычный грунт	• Передвижение по тяжелой почве с препятствиями типа упавших деревьев и валунов
В	Обычный грунт, мягкий грунт	• Этот вид башмаков гусеницы не используется на тяжелой почве с препятствиями типа упавших деревьев и валунов • Передвижение на высокой скорости может осуществляться только на ровной поверхности • Передвигайтесь медленно на низкой скорости, если невозможно избежать препятствий.
С	Очень мягкий грунт (Болотистая почва)	• Использовать, только, когда машина увязает в почве и использование башмаков гусеницы категории А и В невозможно • Этот вид башмаков гусеницы не используется на тяжелой почве с препятствиями типа упавших деревьев и валунов • Передвижение на высокой скорости может осуществляться только на ровной поверхности • Передвигайтесь медленно на низкой скорости, если невозможно избежать препятствий.

8. СПЕЦИФИКАЦИИ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

1) ДВИГАТЕЛЬ

Параметр	Спецификация
Модель	Cummins B5.9-C
Тип	4-х тактный дизель с турбонаддувом с промежуточным охлаждением
Способ охлаждения	С водяным охлаждением
Число и расположение цилиндров	6-цилиндровый, однорядный
Порядок работы цилиндров	1-5-3-6-2-4
Тип камеры сгорания	С непосредственным впрыском топлива
Диаметр и ход цилиндров	102 × 120 мм (4,0 дюйма × 4,7 дюйма)
Рабочий объем	5880 см ³ (359 дюйм ³)
Степень сжатия	17,3 : 1
Полная мощность в лошадиных силах (SAE J1995)	178 л. с. при 2000 об/мин (133 кВт при 2000 об/мин)
Максимальный крутящий момент	72,2 кгс · м (522 фунто-футов) при 1500 об/мин
Количество масла в двигателе	24 л (4,9 американских галлона)
Масса незаправленного двигателя	506 кг (1115 фунта)
Высокие холостые обороты	2250 ± 50 об/мин
Низкие холостые обороты	1050 ± 100 об/мин
Номинальное потребление топлива	167,0 г/л.с. в час при 2000 об/мин.
Стартер	Nippon denso (24 В-4,5 кВт)
Генератор	Delco Remy (24 В-50 А)
Аккумуляторная батарея	2 × 12 В × 100 А · ч

2) ГЛАВНЫЙ НАСОС

Параметр	Спецификация
Тип	Сдвоенный аксиально-поршневой насос переменной производительности
Вместимость	2 × 112 см ³ /об
Максимальное давление	330 кгс/см ² (4690 фунта на дюйм ²) [360 кг/см ² (5120 фунтов на дюйм ²)]
Номинальный расход гидравлической жидкости	2 × 224 л/мин. (59,2 американских галлона в минуту/ 49,3 английских галлона в минуту)
Номинальная частота вращения	2000 об/мин.

[] : Повышение мощности

3) ШЕСТЕРЕНЧАТЫЙ НАСОС

Параметр	Спецификация
Тип	Одноступенчатый шестеренчатый насос с постоянной производительностью
Вместимость	15 см³/об.
Максимальное давление	35 кгс/см² (500 фунт-сила на кв. дюйм)
Номинальный расход жидкости	30 л/мин. (7,9 американских галлона в минуту/ 6,6 британских галлона в минуту)

4) ГЛАВНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Параметр	Спецификация
Тип	9-барабанный моноблок
Принцип РАБОТЫ	Гидравлическая управляющая система
Давление главного разгрузочного клапана	330 кгс/см² (4690 фунт-сила на дюйм²) [360 кгс/см² (5120 фунт-сила на дюйм²)]
Давление срабатывания разгрузочного клапана	390 кгс/см² (5550 фунт-сила на квадратный дюйм)

[]: Повышение мощности

5) ГИДРОМОТОР ПОВОРОТА ПЛАТФОРМЫ

Параметр	Спецификация
Тип	Двойной аксиально-поршневой двигатель постоянной производительности
Вместимость	151 см³/об.
Давление разгрузки	275 кгс/см² (3910 фунт-сила на квадратный дюйм)
Тормозная система	Автоматический гидравлический отсоединяющий с пружинным включением
Тормозной момент	59 кгс · м (426 фунто-футов)
Давление выключения тормоза	33~50 кгс/см² (430~710 фунтов на кв. дюйм)
Тип редуктора	Двухступенчатый планетарный
Скорость поворота платформы	12,6 об/мин.

6) ГИДРОМОТОР ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

Параметр	Спецификация
Тип	Аксиально-поршневой насос переменной производительности
Давление разгрузки	330 кгс/см² (4690 фунт-сила на квадратный дюйм)
Тип редуктора	134,7/82 см³/об.
Тормозная система	Автоматический гидравлический отсоединяющий с пружинным включением
Давление выключения тормоза	6,0 кгс/см² (85 фунт-сила на квадратный дюйм)
Тормозной момент	40,6 кгс · м (293 фунто-фута)

7) КЛАПАН ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Параметр		Спецификация
Тип		Тип уменьшения давления
Рабочее давление	Минимальное	6,5 кг/см ² (92 фунт-сила на квадратный дюйм)
	Максимальное	26 кг/см ² (370 фунт-сила на квадратный дюйм)
Одиночный рабочий ход	Рычаг	61 мм (2,4 дюйма)
	Педаль	123 мм (4,84 дюйма)

8) ЦИЛИНДР

Параметр		Спецификация
Гидроцилиндр стрелы	Диаметр расточки цилиндра x Диаметр штока цилиндра x Ход	Ø140 x Ø95 x 1345 мм
	Подушка	Только выдвижение
Гидроцилиндр рукояти	Диаметр расточки цилиндра x Диаметр штока цилиндра x Ход	Ø150 x 100 x 1620 мм
	Подушка	Выдвижение и втягивание
Гидроцилиндр ковша	Диаметр расточки цилиндра x Диаметр штока цилиндра x Ход	Ø135 x 90 x 1185 мм
	Подушка	Только выдвижение

- ✱ На штоке цилиндра могут появляться цвета побежалости, когда входящая в смазочное масло присадка для уменьшения трения попадает на поверхность штока цилиндра.
- ✱ Образование цветов побежалости не оказывает вредного воздействия на работу цилиндра.

9) БАШМАК ГУСЕНИЦЫ)

Параметр		Ширина	Давление на грунт	Кол-во звеньев	Габаритная ширина
R250LC-7	Стандартная	600 мм (24 дюйма)	0,51 кгс/см ² (7,25 фунта на дюйм ²)	51	3180 мм (10 футов 5 дюймов)
	Опция	700 мм (28 дюйма)	0,44 кгс/см ² (6,26 фунта на дюйм ²)	51	3280 мм (10 футов 9 дюймов)
		800 мм (32 дюйма)	0,39 кгс/см ² (5,55 фунта на дюйм ²)	51	3380 мм (11 футов 1 дюйм)
		900 мм (36 дюйма)	0,35 кгс/см ² (4,98 фунта на дюйм ²)	51	3480 мм (11 футов 5 дюймов)
R250NLC-7	Стандартная	600 мм (24 дюйма)	0,51 кгс/см ² (7,25 фунта на дюйм ²)	51	2980 мм (9 футов 9 дюймов)
R250LC-7 HIGH WALKER	Стандартная	600 мм (24 дюйма)	0,53 кгс/см ² (7,54 фунта на дюйм ²)	48	3180 мм (10 футов 5 дюймов)
	Опция	700 мм (28 дюйма)	0,46 кгс/см ² (6,54 фунта на дюйм ²)	48	3280 мм (10 футов 9 дюймов)
		800 мм (32 дюйма)	0,41 кгс/см ² (5,83 фунта на дюйм ²)	48	3380 мм (11 футов 1 дюйм)
		: 710 мм (28 дюйма)	0,46 кгс/см ² (6,54 фунта на дюйм ²)	48	3290 мм (10 футов 10 дюймов)

: Двойной грузозацеп башмака

10) ОСНОВНОЙ КОВШ

Параметр		Вместимость		Количество звеньев	Ширина	
		Насыпная, SAE	Насыпная, CECE		Без боковой режущей кромки	С боковой режущей кромкой
R250LC-7 R250NLC-7 H/WALKER	Стандартная	1,08 м³ (1,41 ярд³)	0,95 м³ (1,24 ярд³)	5	1130 мм (44,5 дюйма)	1250 мм (49,2 дюйма)
	Опция	0,60 м³ (0,78 ярд³)	0,55 м³ (0,72 ярд³)	3	760 мм (29,9 дюйма)	880 мм (34,6 дюйма)
		0,79 м³ (1,03 ярд³)	0,70 м³ (0,92 ярд³)	3	890 мм (35,0 дюйма)	1010 мм (39,8 дюйма)
		1,03 м³ (1,35 ярд³)	0,90 м³ (1,18 ярд³)	4	1090 мм (42,9 дюйма)	1210 мм (47,6 дюйма)
		◆ 1,07 м³ (1,40 ярд³)	0,95 м³ (1,24 ярд³)	5	1150 мм (45,3 дюйма)	–
		◆ 1,27 м³ (1,66 ярд³)	1,10 м³ (1,44 ярд³)	5	1210 мм (47,6 дюйма)	–
		◆ 1,46 м³ (1,91 ярд³)	1,28 м³ (1,67 ярд³)	5	1460 мм (57,5 дюйма)	–
		⊙ 1,16 м³ (1,52 ярд³)	1,00 м³ (1,31 ярд³)	5	1340 мм (52,8 дюйма)	–
		1,50 м³ (1,96 ярд³)	1,30 м³ (1,70 ярд³)	6	1490 мм (58,7 дюйма)	1610 мм (63,4 дюйма)

◆: Ковш для тяжелого режима работы

⊙: Ковш для скальной породы (тяжелый)

9. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАСЛА

Используйте только перечисленные ниже масла или равноценные им.

Не смешивайте различные марки масел.

Точка обслуживания	Марка рабочей жидкости	Вместимость, л (Американские галлоны)	Температура окружающей среды °C (°F)								
			-20 (-4)	-10 (14)	0 (32)	10 (50)	20 (68)	30 (86)	40 (104)		
Поддон картера двигателя	Моторное масло	24(6.3)					SAE 30				
			SAE 10W								
			SAE 10W-30								
				SAE 15W-40							
Привод поворота платформы	Трансмиссионное масло	6.0(1.6)									
Конечная передача		5.4• 2 (1.4• 2)		SAE 85W-140							
Гидробак	Гидравлическая жидкость	Бак; 190 (50,2)	ISO VG 32								
		Система; 300 (79,3)	ISO VG 46								
			ISO VG 68								
Топливный бак	Дизельное топливо	340(89.8)	ASTM D975 NO.1								
			ASTM D975 NO.2								
Фитинг (Пресс-масленка)	Консистентная смазка	Сколько требуется	NLGI NO.1								
			NLGI NO.2								
Радиатор (Расширительный бачок)	Смесь антифриза и воды 50 : 50	45(11.9)	Всесезонного типа на основе этилен гликоля								

SAE : Общество автомобильных инженеров

API : Американский нефтяной институт

ISO : Международная организация по стандартизации Международная организация по стандартизации

NLGI : Национальный институт пластичных смазочных материалов: Национальный институт пластичных смазочных материалов

ASTM : Американское общество по испытанию материалов

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

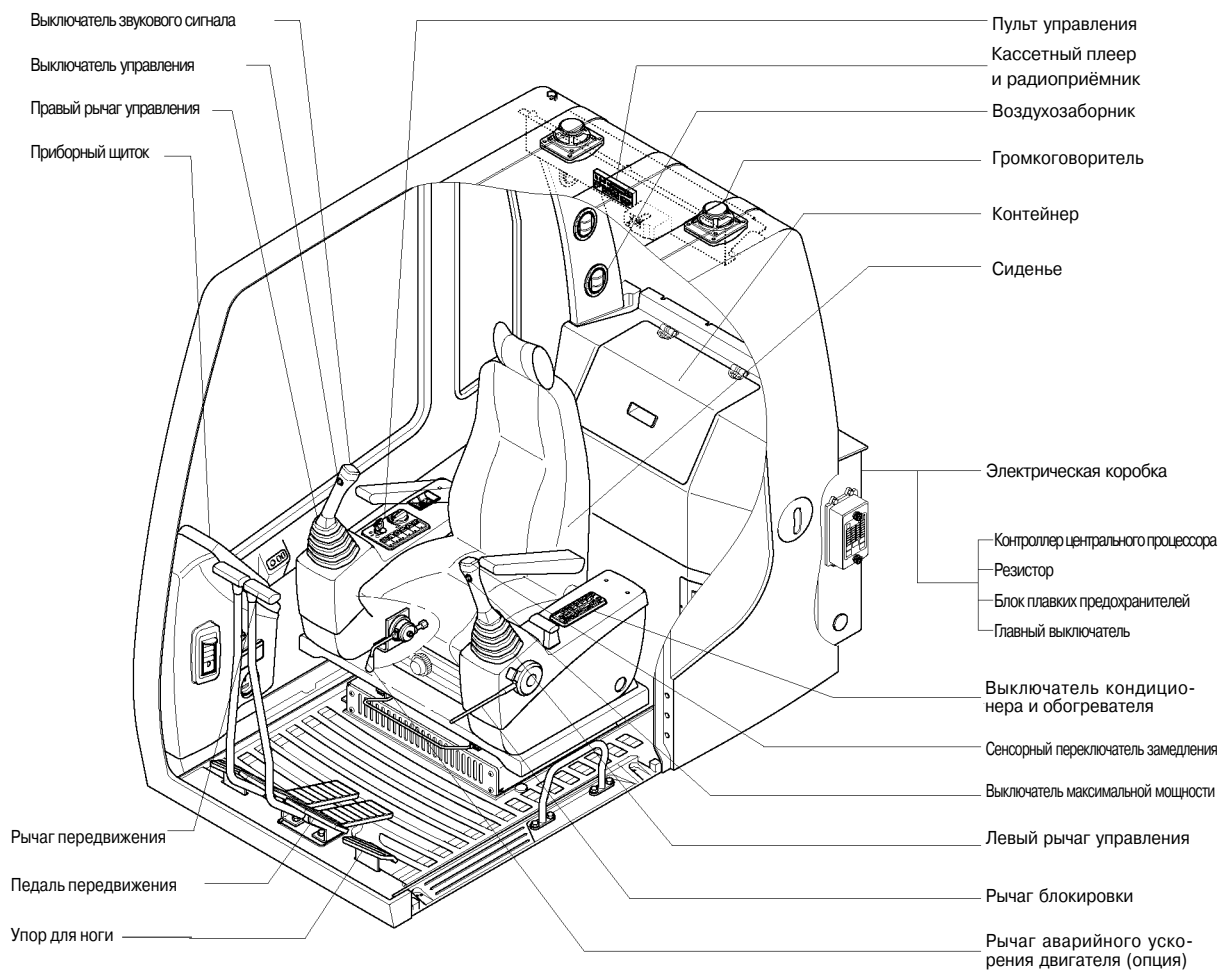
1. ПРИБОРЫ В КАБИНЕ

1) Эргономичная конструкция пульта управления и подвеска сиденья обеспечивают комфорт оператора.

2) ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ.

(1) Централизованная электронная система контроля позволяет увидеть одним взглядом состояние и условия работы машины.

(2) Она оснащена сигнальной системой безопасности для раннего обнаружения неисправностей машины.



32073CD01

2. КОНТРОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ

1) ПРИБОРНЫЙ ЩИТОК

На контрольной панели расположены измерительные приборы и сигнальные лампы, показанные ниже, предупреждающие оператора в случае ненормальной работы машины или об условиях для соответствующей эксплуатации и контроля.

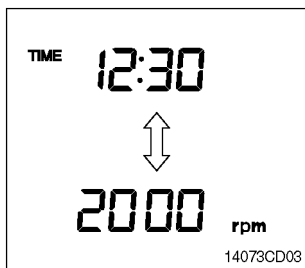
- Измерительные приборы: отображают рабочее состояние машины
 - Лампа аварийной сигнализации указывает неисправности в машине (красная)
 - Индикаторная лампа показывает рабочее состояние машины (жёлтая).
- ※ **Монитор, установленный на данной машине, отображает не все показатели и условия работы машины. Ежедневный осмотр следует выполнять в соответствии с разделом 6 «Техническое обслуживание».**
- ※ **При появлении на мониторе аварийного сигнала незамедлительно диагностируйте проблему и выполните требуемые действия для её устранения.**



25073CD08

- ※ **При возникновении неисправности загорается сигнальная лампа и звучит зуммер. В этом случае следует нажать на выключатель зуммера и он выключится, но сигнальная лампа будет светиться до устранения неисправности.**

(1) Контрольный дисплей



- 1 Этот прибор показывает текущее время и информацию о работе машины: число оборотов двигателя, температуру охлаждающей жидкости и гидравлической жидкости, давление гидравлической жидкости, а также коды ошибок.

✳ **Подробности см. на странице 4-11.**

(2) Указатель уровня топлива



- 1 Данный индикатор показывает количество топлива в топливном баке.
- 2 Добавьте топливо, когда замигает белый сектор или сигнальная лампа .

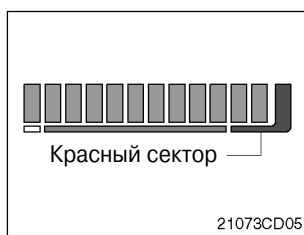
✳ **Если светится белый сектор измерителя , даже если машина заправлена, проверьте электропроводку, так как это может быть следствием плохого контакта или неисправности датчика.**

(3) Измеритель температуры масла



- 1 Показывает температуру охлаждающей жидкости.
 - Белый сектор: ниже 30 °C
 - Зеленый сектор: 30 – 105 °C
 - Красный сектор: Выше 105 °C
- 2 Во время работы светится зеленый сектор.
- 1 Перед началом работы машины дайте двигателю поработать на холостом ходу, пока не загорится зеленый сектор.
- 4 При загорании красного сектора уменьшите нагрузку на систему.

(4) Указатель температуры охлаждающей жидкости двигателя



- 1 Показывает температуру охлаждающей жидкости.
 - Белый сектор: ниже 30 °C
 - Зеленый сектор: 30 – 105 °C
 - Красный сектор: Выше 105 °C
- 2 Во время работы светится зеленый сектор.
- 1 Перед началом работы машины дайте двигателю поработать на холостом ходу, пока не загорится зеленый сектор.
- 4 Если горит красный сектор, выключите двигатель и проверьте его и радиатор.

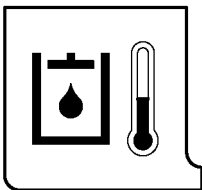
(5) Лампа сигнализации о низком уровне топлива



21073CD04A

- ① Если уровень топлива ниже 32 л (11,9 американских галлона), эта лампа мигает и звучит зуммер.
- ② Если лампа мигает, немедленно долейте топливо.

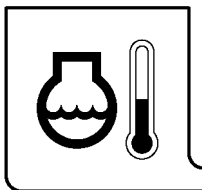
(6) Сигнальная лампа температуры гидравлической жидкости



21073CD05A

- ① Эта сигнальная лампа загорается и звучит зуммер, если температура гидравлической жидкости превышает 105 °С.
- ② Если лампа мигает, проверьте уровень гидравлической жидкости.
- ③ Убедитесь в отсутствии засорения между маслоохладителем и радиатором.

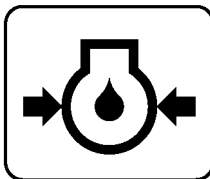
(7) Лампа сигнализации о перегреве



21073CD06A

- ① Эта лампа мигает и звучит зуммер, если температура охлаждающей жидкости превышает 110 °С.
- ② Если лампа мигает, проверьте систему охлаждения.

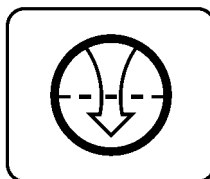
(8) Индикаторная лампа давления масла в двигателе



21073CD07

- ① При низком давлении масла после запуска двигателя эта лампа мигает и звучит зуммер.
- ② Если лампа мигает при работе двигателя, немедленно выключите его. Проверьте уровень масла.

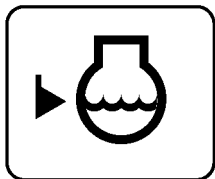
(9) Сигнальная лампа воздухоочистителя



21073CD08

- ① При засорении фильтра воздухоочистителя эта лампа мигает, и звучит зуммер.
- ② Прочистите или замените фильтр.

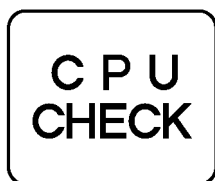
(10) Лампа сигнализации об уровне охлаждающей жидкости



21073CD09

- ① Если уровень охлаждающей жидкости ниже отметки LOW (НИЗКИЙ) на расширительном бачке радиатора, эта лампа мигает, и звучит зуммер.
- ② Если лампа мигает, проверьте расширительный бачок.

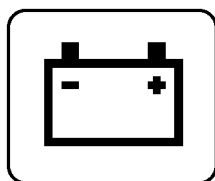
(11) Лампа аварийной сигнализации проверки контроллера центрального процессора



21073CD10

- ① При нарушении связи между контроллером центрального процессора и приборным щитком эта лампа мигает, и звучит зуммер.
- ② Проверьте предохранители центрального процессора.

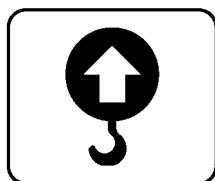
(12) Сигнальная лампа зарядки аккумулятора



21073CD13

- ① Если пусковой выключатель установлен в положение «ВКЛ.», эта лампа мигает и звучит зуммер, он выключается после запуска двигателя.
- ② Если эта лампа мигает в процессе работы двигателя, проверьте цепь зарядки аккумулятора.

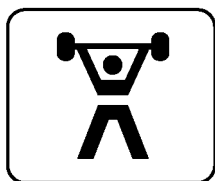
(13) Лампа сигнализации о перегрузке



21073CD15

- ① Если машина работает с перегрузкой, лампа сигнализации о перегрузке мигает при включённой системе защиты от перегрузки.

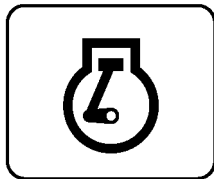
(14) Индикаторная лампа максимальной мощности



21073CD11

- ① Лампа загорается при нажатии выключателя максимальной мощности на рукоятке левого поворотного клапана управления.

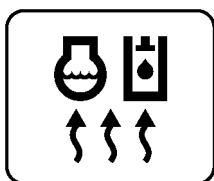
(15) Индикаторная лампа замедления



21073CD17

- ① Работа автоматического замедления или однокнопочное замедление включает лампу.
- ② Лампа загорается при нажатии выключателя питания замедления на рукоятке левого поворотного клапана управления.

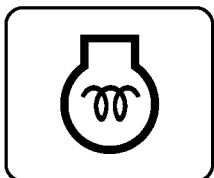
(16) Индикаторная лампа разогрева



21073CD18

- ① Эта лампа включается, если температура охлаждающей жидкости опускается ниже 30 °C (86 °F).
- ② Если температура охлаждающей жидкости двигателя превышает 30 °C или если после запуска двигателя прошло 10 мин, автоматический подогрев отменяется.

(17) Индикаторная лампа предпускового подогрева



21073CD12

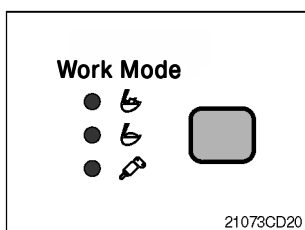
- ① Установка ключа зажигания в положение ON (ВКЛ.) запускает подогрев в холодную погоду.
- ② Запускайте двигатель, когда эта лампа не горит.

2) ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ



21073CD19

(1) Переключатель режима работы



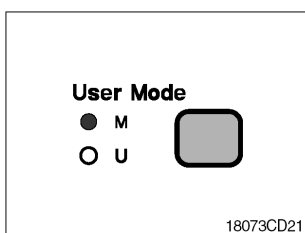
21073CD20

① Этот выключатель предназначен для выбора режима работы машины, т. е. последовательного переключения из обычного в тяжёлый режим работы и в режим гидромолота посредством нажатия выключателя.

- : Тяжёлый режим работы
- : Обычный режим работы
- : Режим гидромолота

※ Подробности см. на странице 4-7.

(2) Переключатель пользовательского режима



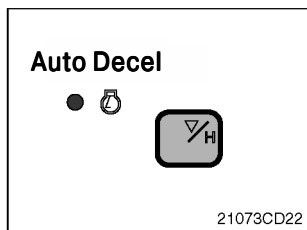
18073CD21

① Этот переключатель предназначен для выбора максимальной мощности или пользовательского режима.

- M: Максимальная мощность
- U: Запоминание предпочитаемой оператором установки мощности.

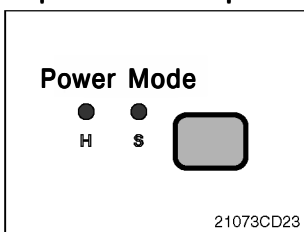
※ Подробности см. на странице 4-6.

(3) Выключатель автоматического замедления



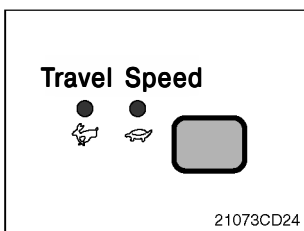
- ① Этот выключатель используется для запуска или отмены функции автоматического замедления. При нажатии кнопки выключателя, когда все рычаги управления и педали находятся в нейтральном положении, частота вращения двигателя будет автоматически снижаться, что обеспечивает экономию топлива.
 - Сигнальная лампа включена: Функция автоматического замедления выбрана.
 - Сигнальная лампа выключена:
 - a. Функция автоматического замедления отменена, в результате чего частота вращения двигателя увеличивается до установленного ранее значения.
 - b. Доступна функция сенсорного замедления оборотов двигателя.
- ② При включении функции автоматического замедления включается лампа индикации замедления на жидкокристаллической панели.

(4) Переключатель режима питания



- ① Лампа выбранного режима включается нажатием выключателя (), если используется режим выбора мощности.
 - H: Работа на большой мощности.
 - S: Работа на нормальной мощности.

(5) Переключатель скорости передвижения



- ① Данный переключатель предназначен для выбора скорости движения. При нажатии кнопки переключателя устанавливается высокая скорость движения (символ зайца). При повторном нажатии кнопки переключателя устанавливается низкая скорость движения (символ черепахи).

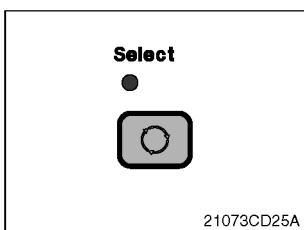
неисправности.

(6) Выключатель звукового сигнала



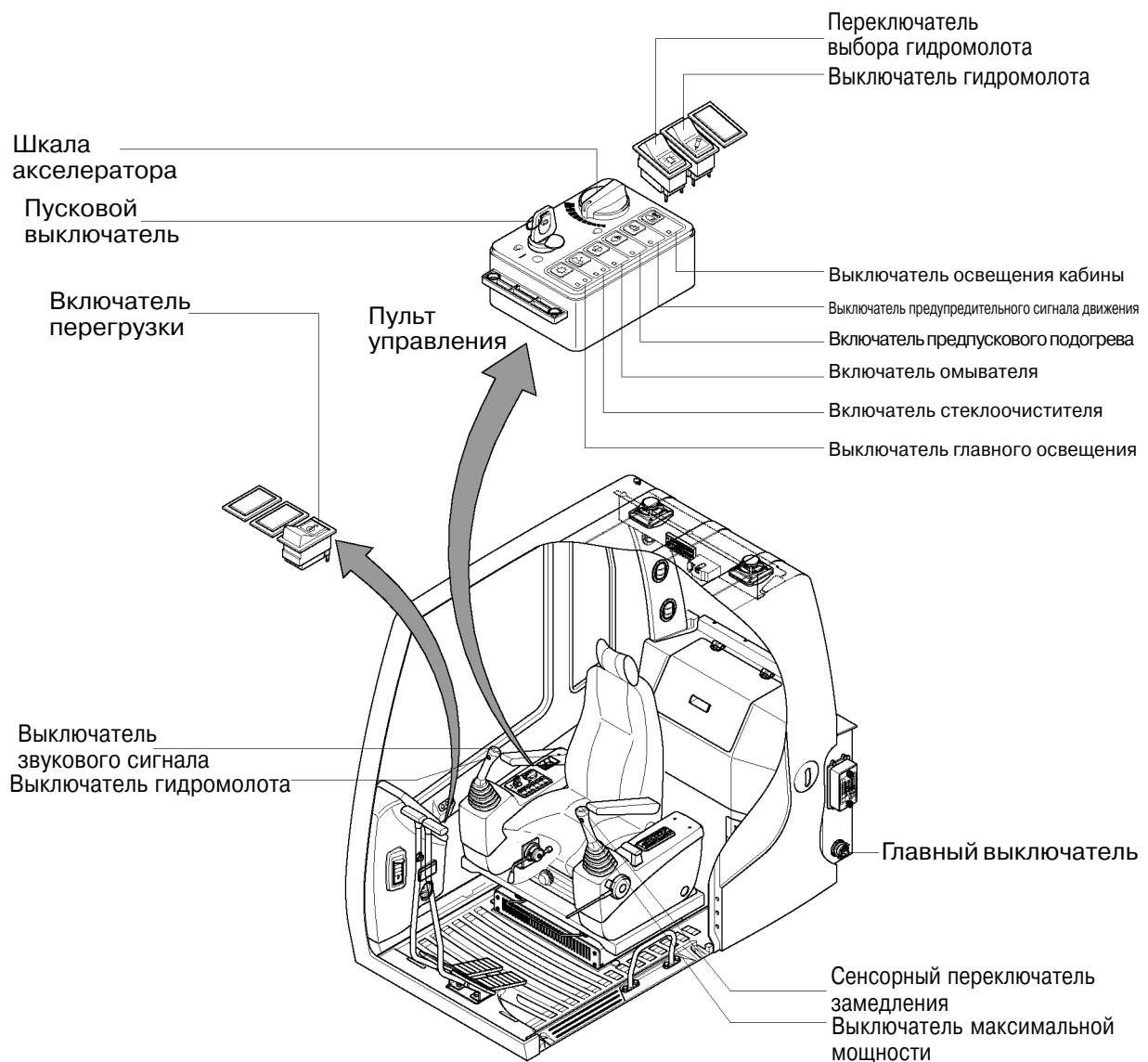
- ① Если сначала пусковой выключатель устанавливается в положение ON (ВКЛ.), то обычно в течение 2 сек, когда выполняется проверка лампы, звучит аварийный зуммер.
- ② При возникновении неисправности загорается красная лампа, и звучит зуммер.
В этом случае нажмите этот выключатель, и зуммер выключится, но красная лампа будет гореть до устранения

(7) Переключатель



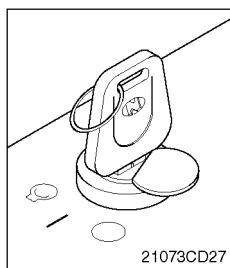
- ① Этот переключатель используется для выбора функции контрольного дисплея.
 - ✖ **Подробности см. на странице 4-11.**
- ② Если в режиме отображения времени нажать выключатель на 3 сек, включается функция установки часов, и оператор может устанавливать время, как описано ниже.
 - Часы – переключателем автоматического замедления ()
 - Минуты – переключателем звукового сигнала ()
- ③ Нажатие выключателя после установки часов возвращает дисплей в режим часов.

3. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ



32073CD26

1) ПУСКОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ



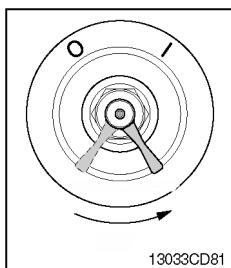
(1) Имеются три положения выключателя: OFF (ВЫКЛ.), ON (ВКЛ.) и START (ПУСК).

- ± ○ (OFF) : Выключены все электрические цепи.
- ± | (ON) : Работают все системы машины.
- ± ⦿ (START) : Используйте при запуске двигателя.

Отпустите кнопку сразу же после запуска.

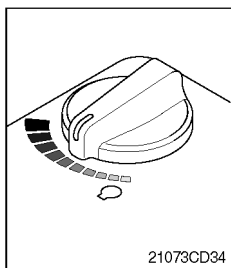
※ При работающем двигателе кнопка должна быть в положении ON (ВКЛ.), чтобы поддерживать работу электрической и гидравлической систем и предотвратить тяжёлые повреждения машины.

2) ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ



- (1) Этот выключатель выключает всю электрическую систему двигателя.
 - (2) **I** : Аккумулятор остаётся соединённым с электрической системой.
O : Аккумулятор остаётся отсоединяется от электрической системы.
- ※ **Не устанавливайте главный выключатель в положение O (ВЫКЛ.) при работающем двигателе.**

3) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ШКАЛЫ АКСЕЛЕРАТОРА



- (1) Имеется десять установок шкалы.
- (2) Установка 1 – малые обороты холостого хода, а установка 10 – высокие обороты холостого хода.
 - При вращении шкалы акселератора вправо: частота вращения двигателя возрастает
 - При вращении шкалы акселератора влево: частота вращения двигателя уменьшается

4) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ГЛАВНОГО ОСВЕЩЕНИЯ



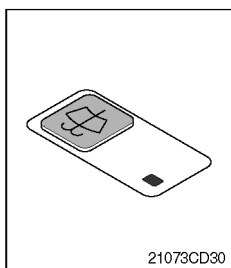
- (1) Этот выключатель предназначен для управления лобовым прожектором и габаритным фонарём.
 - Для включения лобового прожектора нажмите этот выключатель один раз.
 - Для выключения лобового прожектора нажмите на этот выключатель ещё раз.
 - Для возврата в первое положение нажмите на этот выключатель ещё раз.
 - Для выключения огней нажмите на этот выключатель и удерживайте его нажатым до выключения огней.

5) ВКЛЮЧАТЕЛЬ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ



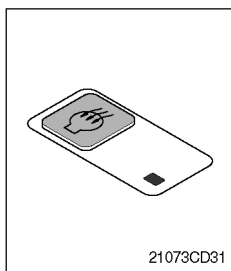
- (1) Этот выключатель предназначен для управления стеклоочистителем.
 - Нажмите на этот выключатель для периодической работы стеклоочистителя.
 - Нажмите на этот выключатель ещё раз для работы стеклоочистителя на малой скорости.
 - Для возврата в первое положение нажмите на этот выключатель ещё раз.
 - Для выключения стеклоочистителя нажмите на этот выключатель и удерживайте его в нажатом положении до выключения стеклоочистителя.

6) ВКЛЮЧАТЕЛЬ ОМЫВАТЕЛЯ



- (1) Жидкость омывателя разбрызгивается, и стеклоочиститель работает только при нажатии этого выключателя.
- (2) При нажатии кнопки этого выключателя включается индикаторная лампа.

7) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПОДОГРЕВА

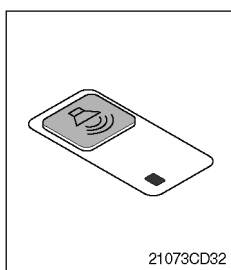


(1) Этот выключатель предназначен для запуска двигателя в холодную погоду. При нажатии выключателя включается подогреватель, что облегчает запуск двигателя.

✱ **Не держите кнопку выключателя нажатой дольше 30 с, поскольку это может повредить электромагнитный клапан.**

(2) При нажатии кнопки этого выключателя включается индикаторная лампа.

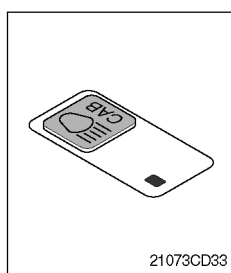
8) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО СИГНАЛА ДВИЖЕНИЯ



(1) Этот выключатель активирует функцию включения предупредительного сигнала при движении машины вперед и назад.

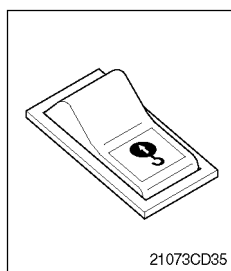
(2) При нажатии этого выключателя зуммер звучит только в то время, когда машина совершает движение.

9) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОСВЕЩЕНИЯ КАБИНЫ (поставляется по специальному заказу)



(1) Этот выключатель используется для включения освещения в кабине.

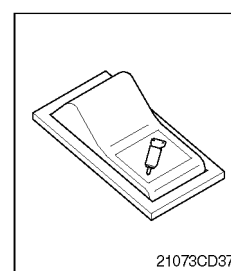
10) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ



(1) При установке выключателя в положение ON звучит зуммер, и в случае перегрузки машины загорается сигнальная лампа перегрузки.

(2) При установке выключателя в положение OFF зуммер выключается и сигнальная лампа гаснет.

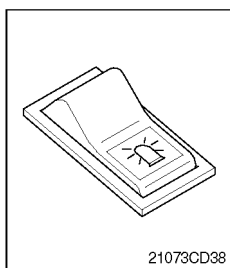
11) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ГИДРОМОЛОТА (поставляется по специальному заказу)



(1) Этот выключатель предназначен для выбора гидромолота.

✱ **Гидромолот работает только при выборе этого выключателя.**

12) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРОБЛЕСКОВОГО МАЯЧКА (поставляется по специальному заказу)



- (1) Этот выключатель включает вращающуюся лампу на кабине.
- (2) При нажатии этого выключателя включается расположенная под ним индикаторная лампа.

13) ВКЛЮЧАТЕЛЬ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА



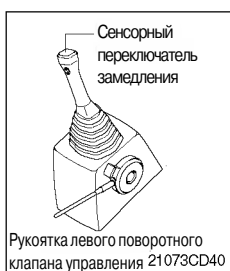
- (1) Этот выключатель находится сверху на правом рычаге управления.
При нажатии раздаётся звуковой сигнал.

14) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ГИДРОМОЛОТА



- (1) При нажатии этого выключателя гидромолот работает, только если на пульте управления нажат выключатель гидромолота.

15) СЕНСОРНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАМЕДЛЕНИЯ



- (1) Этот выключатель используется для быстрого запуска функции замедления.
- (2) При повторном нажатии этого выключателя частота вращения двигателя увеличивается до установленного ранее значения.
- (3) Функция замедления оборотов двигателя одним нажатием работает только в том случае, если выключатель автоматического замедления оборотов двигателя на приборном щитке находится в положении "ВЫКЛ."

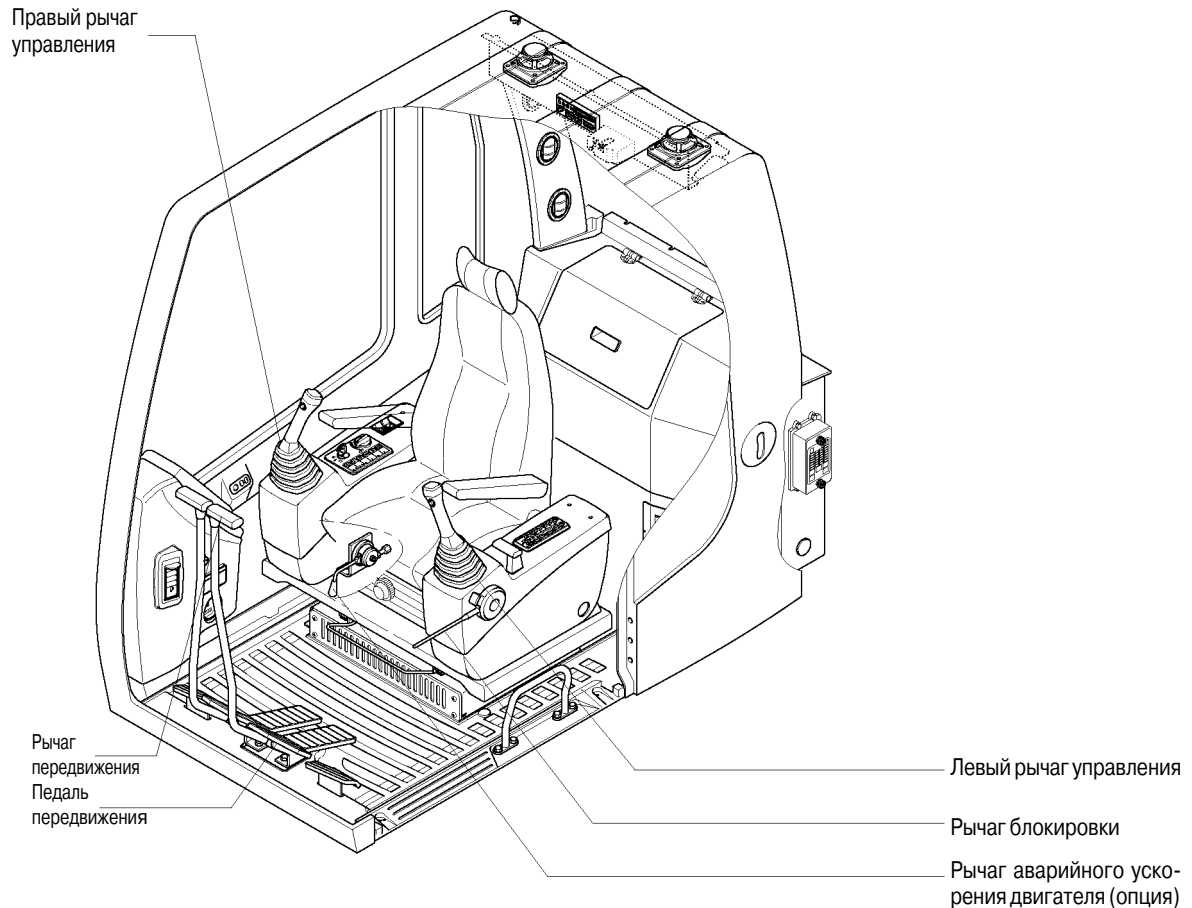
16) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ



- (1) Этот выключатель запускает функцию максимальной мощности.
Если держать эту кнопку нажатой, гидравлическая мощность рабочего оборудования возрастет в течение 8 сек до 110 процентов.
- (2) Через 8 сек функция автоматически отменяется даже при нажатом выключателе.

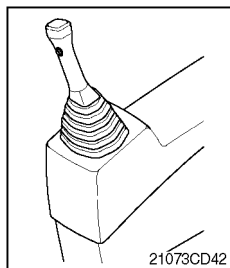
※ **Не используйте для подъёма грузов.**

4. РЫЧАГИ И ПЕДАЛИ



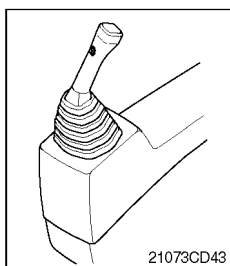
32073CD41

1) ЛЕВЫЙ РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ



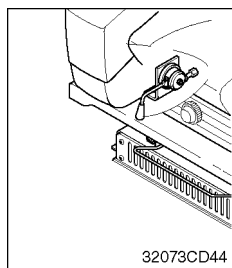
- (1) Этот рычаг управления используется для управления поворот платформы и рукоятю.
- (2) См. **описание управления рабочим оборудованием** в разделе 4, где представлена более подробная информация

2) ПРАВЫЙ РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ



- (1) Этот рычаг управления используется для управления стрелой и ковшом.
- (2) См. **описание управления рабочим оборудованием** в разделе 4, где представлена более подробная информация

3) РЫЧАГ АВАРИЙНОГО УСКОРЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ (по специальному заказу)



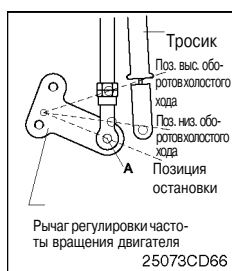
- (1) Этот рычаг используется для увеличения или уменьшения оборотов двигателя, когда происходит нарушение нормальной работы контроллера центрального процессора.

Подсоедините резистор к проводу CN-47 жгута проводов на раме.

См. стр. 3-26

- (2) Для увеличения числа оборотов двигателя передвиньте рычаг вверх.
Для уменьшения числа оборотов двигателя передвиньте рычаг вниз.
При остановке двигателя установите ключ зажигания в положение OFF (ВЫКЛ.) и передвиньте рычаг до упора вниз.

※ МЕТОД ПОДСОЕДИНЕНИЯ РЫЧАГА АВАРИЙНОГО УСКОРЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ (ПОСТАВЛЯЕТСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ)



- (1) Откройте капот двигателя и отсоедините тягу от рычага дроссельной заслонки в точке А.

- (2) Соединить кабель аварийного ускорения двигателя с рычагом переключения передач в той же точке.

4) РЫЧАГ БЛОКИРОВКИ



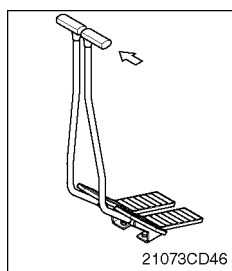
- (1) Действие всех рычагов и педалей блокируется с помощью установки рычага блокировки в положение блокировки, как показано ниже.

※ **Перед тем как покинуть сиденье оператора установите рычаг блокировки в положение LOCK (ЗАБЛОКИРОВАНО)**

- (2) Для восстановления действия рычагов и педалей установите рычаг блокировки в положение UNLOCK (РАЗБЛОКИРОВАНО).

※ **Не пользуйтесь рычагом блокировки в качестве поручня при залезании или вылезании из машины.**

5) РЫЧАГ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

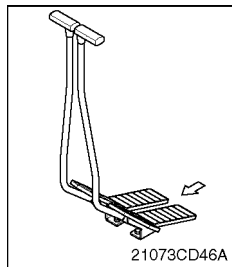


- (1) Этот рычаг установлен на педали хода и используется для ручного управления перемещением машины.

Он действует так же, как педаль хода.

- (2) См. **описание управления перемещением машины** в разделе 4, где представлена более подробная информация.

6) ПЕДАЛЬ ХОДА



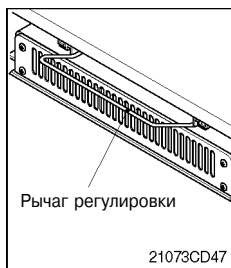
- (1) Эта педаль используется для перемещения машины вперед и назад.

- (2) При нажатии левой педали приходит в движение левая гусеница.

При нажатии правой педали приходит в движение правая гусеница.

- (3) См. **описание управления перемещением машины** в разделе 4, где представлена более подробная информация.

7) РЫЧАГ РЕГУЛИРОВКИ ПОЛОЖЕНИЯ СИДЕНЬЯ И ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

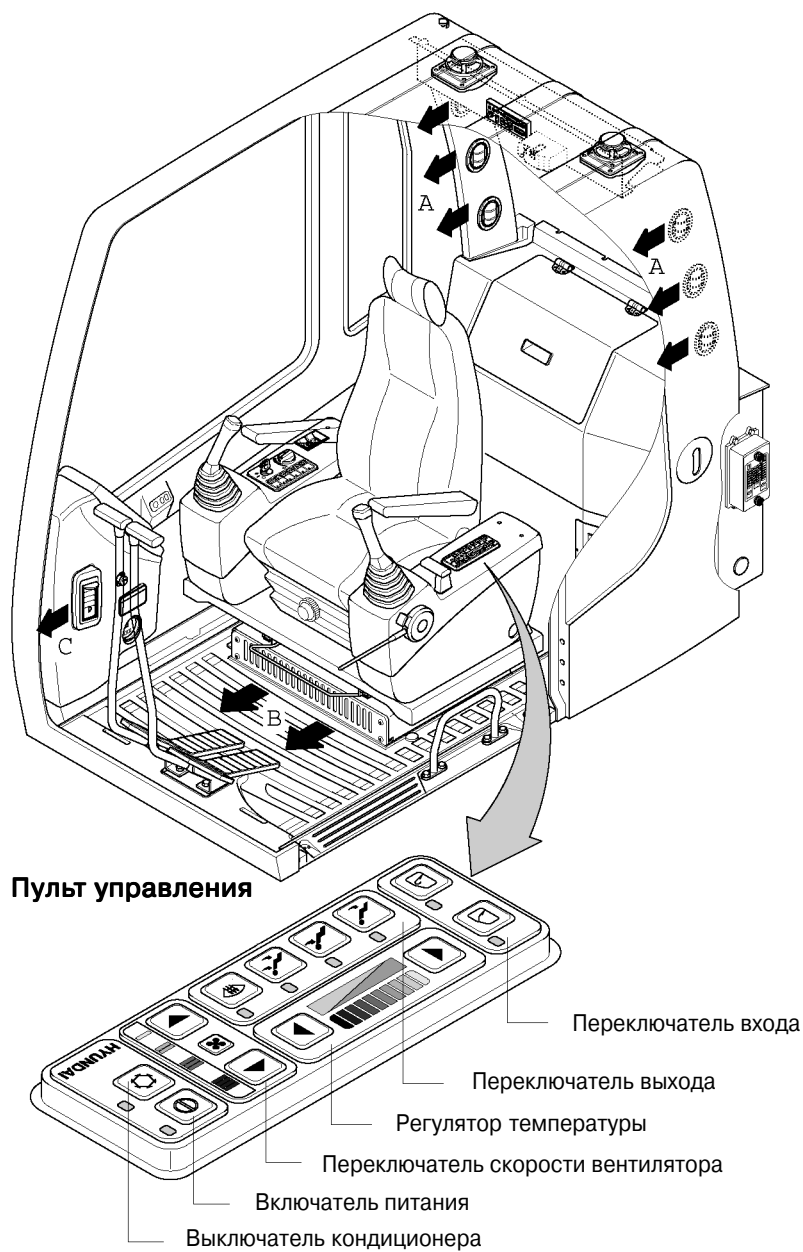


- (1) Этот рычаг используется для изменения положения сиденья и пульта управления в соответствии с размерами тела оператора.
- (2) Потяните рычаг на себя для того, чтобы переместить сиденье вперед или назад на расстояние до 220 мм (8,7 дюйма)

5. КОНДИЦИОНЕР И ОБОГРЕВАТЕЛЬ

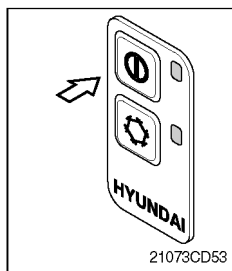
Имеется кондиционер и обогреватель для создания в кабине комфортных условий и для предотвращения образования льда на стеклах кабины.

- **Расположение воздуховодов**



36073CD48

1) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ

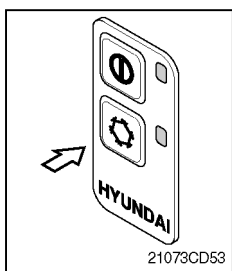


(1) Этот выключатель обеспечивает одновременное включение/выключение системы и индикаторного светодиода.

(2) Установки по умолчанию

Работа	Кондиционер	Скорость вентилятора	Температура	Выпускное отверстие	Впускное отверстие
Значение	OFF	1	Максимальное охлаждение	Лицо	Рециркуляция

2) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНДИЦИОНЕРА (выключатель компрессора)

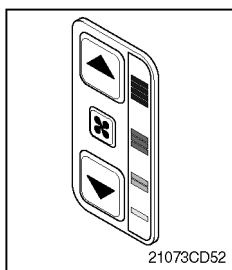


(1) Этот выключатель обеспечивает одновременное включение/выключение компрессора и индикаторного светодиода.

(2) Компрессор включается и выключается в соответствии с температурой испарителя без изменения состояния светодиода.

※ **Кондиционер обеспечивает удаление пара. Образовавшийся конденсат сливается через сливной шланг. В случае неисправности вакуумного клапана, установленного на сливном шланге, вода может впрыскиваться в кабину. В этом случае замените вакуумный клапан.**

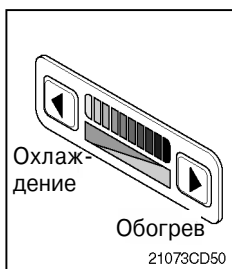
3) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА



(1) Имеется возможность выполнять регулировку скорости вентилятора (4 шага регулировки)

(2) При установке переключателя в первое или в четвертое положение подается 5 звуковых сигналов.

4) РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ



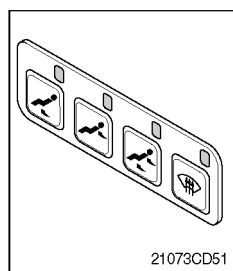
(1) Имеется 9 положений регулятора температуры от максимального охлаждения до максимального обогрева.

(2) При установке переключателя в положение, соответствующее максимальному охлаждению или максимальному обогреву, подается 5 звуковых сигналов.

(3) Максимальное охлаждение и максимальный обогрев должны быть отрегулированы так, как показано в представленной ниже таблице.

Температура	Кондиционер	Скорость вентилятора	Выпускное отверстие	Впускное отверстие
Максимальное охлаждение	ON	4	Лицо	Рециркуляция
Максимальный обогрев	OFF	3	Ноги	Свежий воздух

5) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫБОРА ВЫПУСКНОГО ОТВЕРСТИЯ



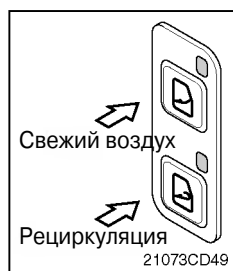
(1) Имеется четыре позиции выпуска воздушного потока

Положение выключателя		Режим			
Выпускное отверстие	A				
	B				
	C				

(2) При нажатии выключателя антиобледенителя переключатель INLET (ВПУСКНОЕ ОТВЕРСТИЕ) устанавливается в положение FRESH (СВЕЖИЙ ВОЗДУХ), а выключатель кондиционера устанавливается в положение ON.

(3) Если обогреватель установлен в положение 5 (максимальный обогрев), кондиционер не будет включаться.

6) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫБОРА ТОЧКИ ВПУСКА ВОЗДУХА



(1) Имеется возможность изменять позицию точки впуска воздуха.

① Свежий воздух

Впуск наружного воздуха внутрь кабины, в которой создано избыточное давление.

※ Периодически проверяйте состояние фильтра свежего воздуха.

② Рециркуляция

Выполняется рециркуляция подогретого или охлажденного воздуха для более эффективного расхода энергии.

※ При продолжительном использовании режима рециркуляции время от времени выполняйте впуск в кабину наружного воздуха.

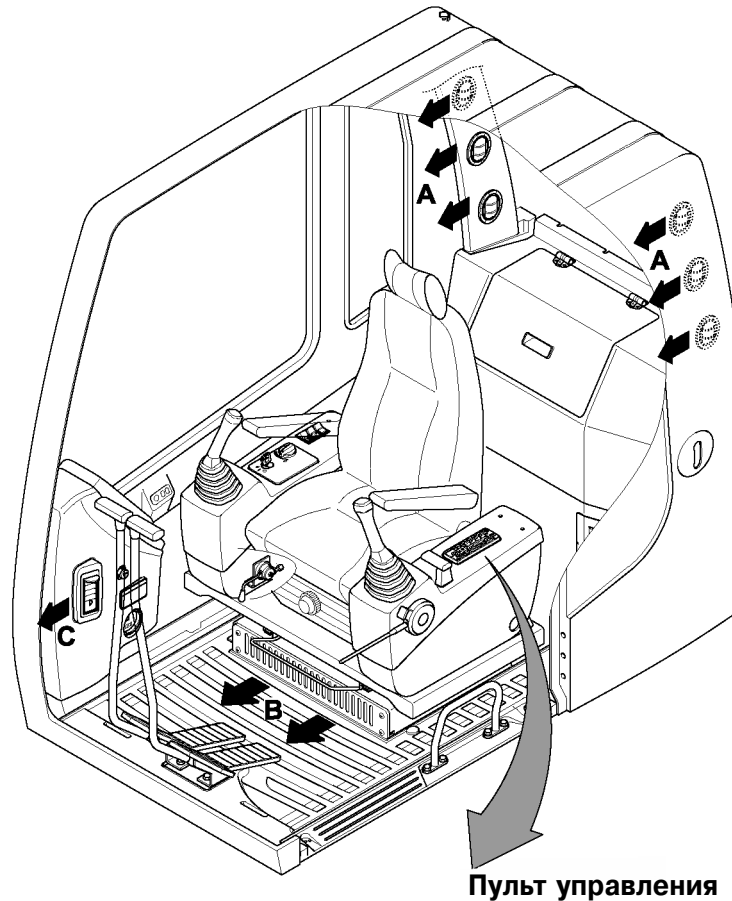
※ Периодически проверяйте состояние фильтра в контуре рециркуляции.

(2) Рециркуляция может выполняться, когда система выключена, но она может включаться и выключаться в любое время, когда это нужно.

■ КОНДИЦИОНЕР И ОБОГРЕВАТЕЛЬ (ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ)

Система кондиционера и обогревателя воздуха автоматически поддерживает оптимальные климатические условия в кабине в соответствии с заданными условиями и температурой внутри кабины

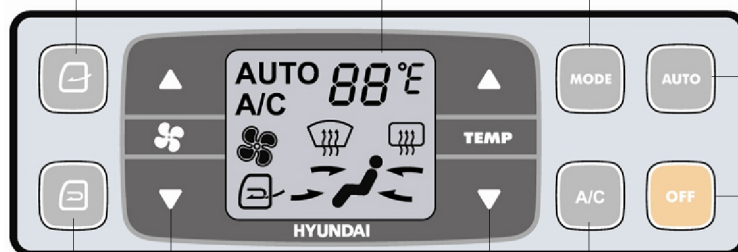
• Расположение воздуховодов



Переключатель впуска
свежего воздуха

ЖК-дисплей

Переключатель
режима ЖК дисплея



Выключатель
АВТОМАТИЧЕСКОГО
режима

Выключатель
питания

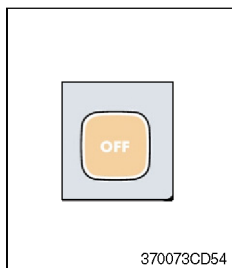
Переключатель скорости
вентилятора

Выключатель кондиционера

Выключатель рециркуляции
воздуха

Регулятор температуры

1) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ

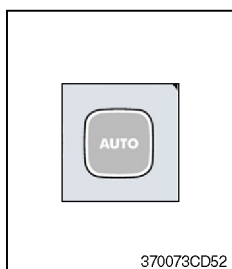


- (1) Этот выключатель обеспечивает одновременное выключение системы и индикаторного светодиода.
Непосредственно перед выключением питания установленное значение сохраняется в памяти.

(2) Установки по умолчанию

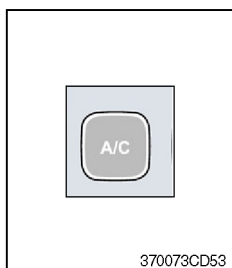
Работа	Кондиционер	Впускное/Выпускное отверстие	ЖК-дисплей	Режим регулирования температуры	Режим
Значение	OFF	Впускное отверстие	OFF	Предыдущее положение переключателя OFF	Предыдущее положение переключателя OFF

2) ВКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖИМА



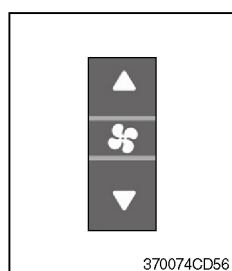
- (1) Установите пусковой выключатель в положение ON position, загорается ЖК дисплей.
Система кондиционера и обогревателя воздуха автоматически поддерживает оптимальные климатические условия в кабине в соответствии с заданными условиями и температурой внутри кабины
- (2) С помощью этого выключателя можно снова запустить систему после ее отключения.

3) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНДИЦИОНЕРА (выключатель компрессора)



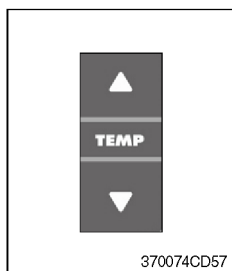
- (1) Этот выключатель включает компрессор и ЖК дисплей.
(2) Включение и выключение компрессора выполняется автоматически и управляется с помощью датчика температуры, который установлен в воздуховоде (на испаритель).
- ✳ **Кондиционер обеспечивает удаление пара. Образовавшийся конденсат сливается чрез сливной шланг. В случае неисправности сливного крана, установленного на конце сливного шланга, вода может впрыскиваться в кабину. В этом случае следует заменить сливной кран.**

4) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА



- (1) Скорость вентилятора управляется автоматически в соответствии с установленной температурой.
(2) Этот переключатель используется для ручной регулировки скорости вентилятора.
- Имеется 8 шагов регулировки скорости вентилятора
 - При установке переключателя в положение, соответствующее максимальной или минимальной скорости, подается 5 звуковых сигналов.
- (3) Этот переключатель включает систему.
- ▲: Первое положение (АВТОМАТИЧЕСКИЙ)
 - ▼: Первое положение (РУЧНОЙ)

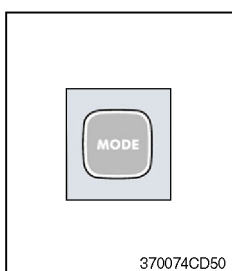
5) РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ



- (1) Установка индикации температуры (17~32 °C, цена деления шкалы: 1 °C)
- (2) При установке переключателя в положение, соответствующее максимальному охлаждению или максимальному обогреву, подается 5 звуковых сигналов.
- (3) При установке переключателя в положение, соответствующее максимальному охлаждению или максимальному обогреву, выполняются операции, показанные в представленной ниже таблице.

Температура	Компрессор	Скорость вентилятора	Впускное/Выпускное отверстие	Режим
Максимальное охлаждение	ON	Макс. (Hi)	Рециркуляция	Выпуск воздуха
Максимальный обогрев	OFF	Макс. (Hi)	Свежий воздух	Ноги

6) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫБОРА РЕЖИМА РАБОТЫ

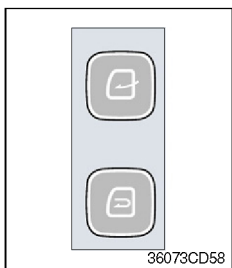


- (1) При выборе нужного режима подается звуковой сигнал (бип), и загорается символ соответствующего режима. (Выпуск → Тело/крыша → Ноги → Антиобледенитель → Выпуск)

Переключатель режимов		Выпуск	Тело/крыша	Ноги	Анти-обледенитель
Выпускное отверстие	A	●	●		
	B		●	●	●
	C				●

- (2) При нажатии выключателя антиобледенителя (def) переключатель (СВЕЖИЙ ВОЗДУХ/РЕЦИРКУЛЯЦИЯ ВОЗДУХА) устанавливается в положение FRESH AIR (СВЕЖИЙ ВОЗДУХ), и включается кондиционер.
- (3) Если этот переключатель установлен в положение ON (ВКЛ.), система работает с прежними настройками.

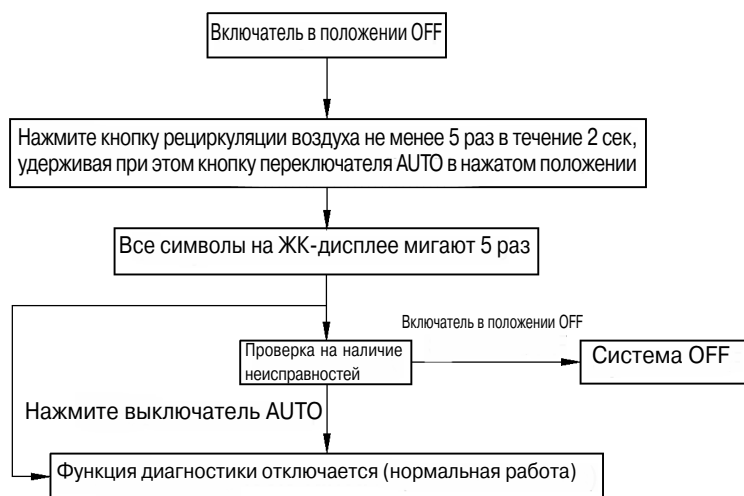
7) (СВЕЖИЙ ВОЗДУХ/РЕЦИРКУЛЯЦИЯ ВОЗДУХА)



- (1) Имеется возможность изменять позицию точки впуска воздуха.
- ① **Свежий воздух ()**
Всасывание воздуха снаружи.
 - ✳ **Периодически проверяйте состояние фильтра свежего воздуха.**
 - ② **Рециркуляция воздуха ()**
Выполняется рециркуляция подогретого или охлажденного воздуха для более эффективного расхода энергии.
 - ✳ **При продолжительном использовании режима рециркуляции время от времени выполняйте впуск в кабину наружного воздуха.**
 - ✳ **Периодически проверяйте состояние фильтра в контуре рециркуляции.**

8) ФУНКЦИЯ САМОДИАГНОСТИКИ

(1) Процедура



3607A3CD69

(2) Проверка на наличие неисправностей

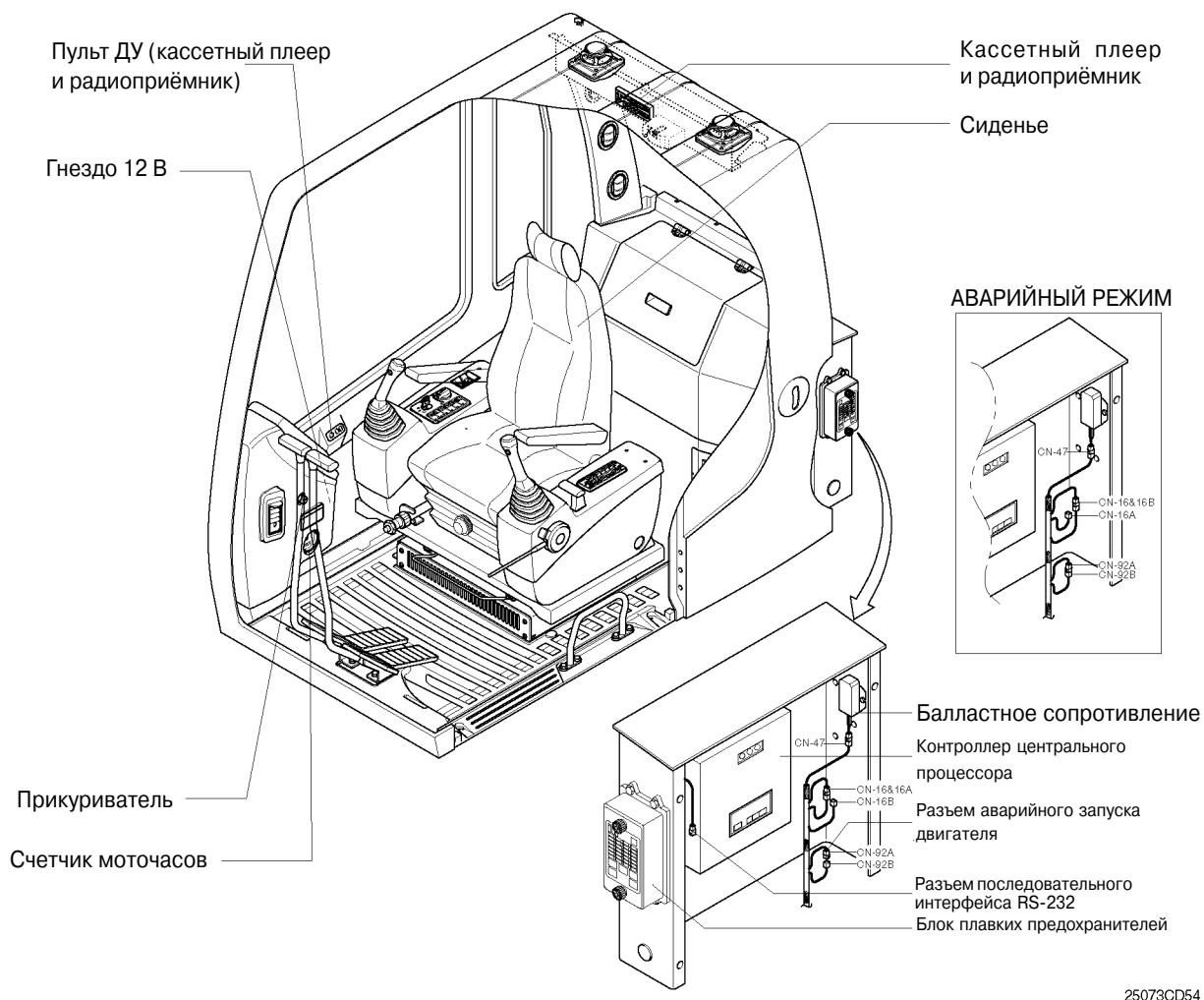
- Соответствующий код ошибки вспыхивает на дисплее установки температуры, остальные символы не горят.
- Код ошибки вспыхивает через каждые 0,5 секунды.
- Если имеется более двух кодов ошибки, то все имеющиеся коды ошибки вспыхивают под два раза один за другим.
- Код ошибки

Код ошибки	Наименование	Код ошибки	Наименование
11	Датчик температуры наружного воздуха	14	Датчик температуры в воздухопроводе (испаритель)
12	Датчик температуры воздуха внутри кабины	15	Переключатель температуры
13	Датчик температуры охлаждающей жидкости	16	Переключатель режимов

(3) Функция выхода из строя безопасным образом

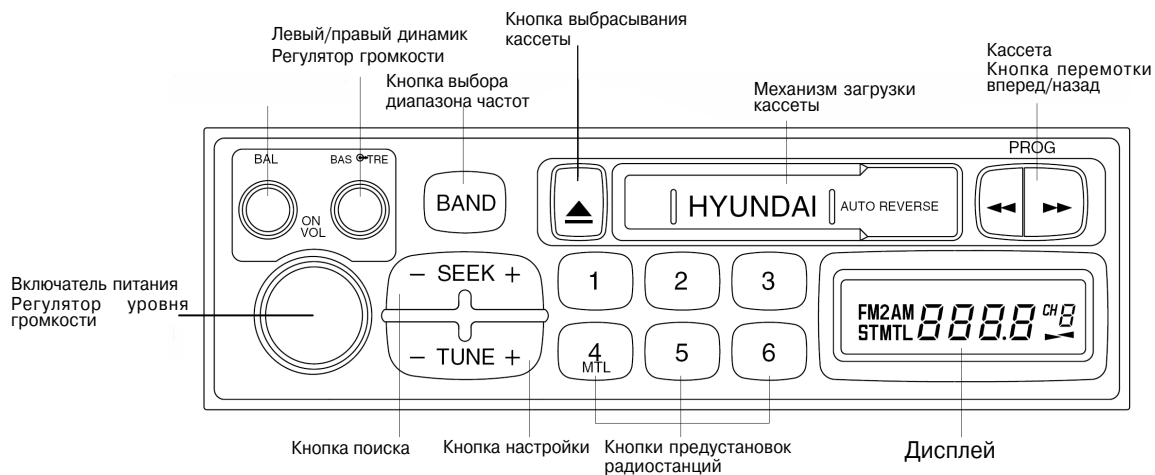
Датчик температуры наружного воздуха (11)	Переход на контроль температуры 25°C
Датчик температуры воздуха внутри кабины (12)	Переход на контроль температуры 20°C
Датчик температуры охлаждающей жидкости (13)	Не ранее чем через 10 минут после запуска двигателя включается функция перехода на другую
Датчик температуры в воздухопроводе (испаритель) (14)	Переход на контроль температуры 1°C
Переключатель температуры (15)	Если величина открывания 0%, то другая установка также 0%
	Если нет, то другая установка 100%
Переключатель режима (16)	Другая установка – Vent (Выпуск)

6. ПРОЧЕЕ



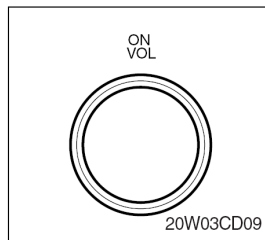
1) КАССЕТНЫЙ ПЛЕЕР И РАДИОПРИЕМНИК (~#0495)

Для создания комфортных условий работы в кабине установлена высококачественная аудиосистема.



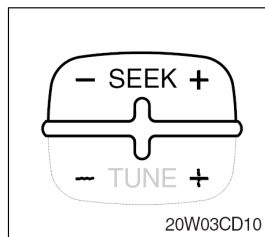
20W03CD08

(1) Выключатель питания и регулятор громкости звука



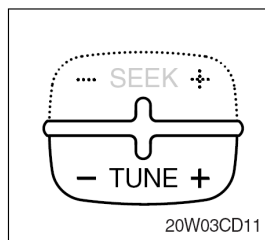
- ① При повороте ручки этого регулятора вправо включается питание и увеличивается уровень громкости.
 - ② При повороте ручки этого регулятора влево уровень громкости уменьшается, а затем выключается питание.
- ※ **Регулятор громкости кассетного плеера/радиоприемника не работает, когда включен пульт ДУ.**

(2) Кнопка поиска



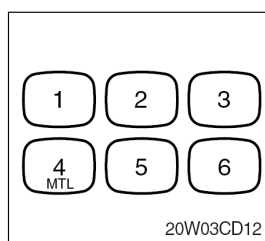
- ① После нажатия этой кнопки поиска радиоприемник автоматически останавливается на следующей найденной им радиостанции.

(3) Кнопка настройки



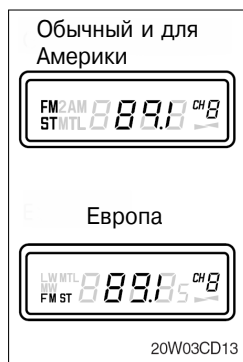
- ① При нажатии кнопки «+» выполняется переход на следующий канал с большим номером.
- ② При нажатии кнопки «-» выполняется переход на следующий канал с меньшим номером.
- ③ **Общие сведения**
Диапазон AM: Частота изменяется шагами по 9 кГц в диапазоне от 531 до 1602 кГц
Диапазон FM: Частота изменяется шагами по 0,1 МГц в диапазоне от 87,5 до 108,0 МГц
- ④ **Америка**
Диапазон AM: Частота изменяется шагами по 10 кГц в диапазоне от 530 до 1710 кГц
Диапазон FM: Частота изменяется шагами по 0,2 МГц в диапазоне от 87,9 до 107,9 МГц
- ⑤ **Европа**
Диапазон ДВ: Частота изменяется шагами по 9 кГц в диапазоне от 153 до 279 кГц
Диапазон СВ: Частота изменяется шагами по 9 кГц в диапазоне от 522 до 1620 кГц
Диапазон FM: Частота изменяется шагами по 0,1 МГц в диапазоне от 87,5 до 108,0 МГц

(4) Кнопки предустановок радиостанций



- ① Вы можете немедленно переключиться на нужную вам радиостанцию, сохраненную в памяти радиоприемника, с помощью нажатия кнопки предустановки.
- ② Как сохранить радиостанцию в памяти радиоприемника
 - Вы можете сохранить в памяти по 6 радиостанций для каждого диапазона AM/FM.
 - Если вы хотите сохранить текущую радиостанцию в памяти радиоприемника, нажмите кнопку предустановки и удерживайте ее в нажатом положении не менее 2 сек.

(5) Дисплей



① Обычный и для Америки

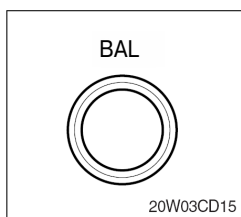
- При включении питания радиоприемника на дисплее загораются следующие индикаторы: AM, FM, FM2, MTL и текущая частота, на которую настроен радиоприемник.

② Европа

- При включении питания радиоприемника на дисплее загораются следующие индикаторы: stereo, AM, FM, FM2, MTL и текущая частота, на которую настроен радиоприемник.

③ При воспроизведении кассеты на дисплее отображается индикатор в виде стрелки (◀, ▶)

(6) Кнопка регулировки громкости левого/правого динамика

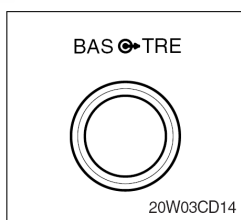


① При нажатии кнопки регулировки стереобаланса она выскакивает наружу.

Уровень громкости правого и левого динамика будет регулироваться с помощью вращения кнопки вправо или влево.

② После выполнения регулировки кнопку нужно зафиксировать в утопленном положении.

(7) Кнопка регулировки тембра (тонконтроль)



① НИЖНИЕ ЧАСТОТЫ

При нажатии кнопки регулировки тембра она выскакивает наружу.

Если эта кнопка поворачивается вправо, то выполняется подъем БАСОВ, если она поворачивается влево, то выполняется снижение БАСОВ.

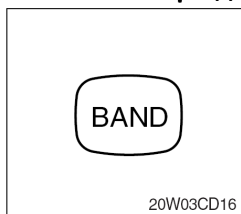
② ВЕРХНИЕ ЧАСТОТЫ

Чтобы отрегулировать ВЕРХНИЕ ЧАСТОТЫ, нужно эту кнопку вытянуть наружу.

Если эта кнопка поворачивается вправо, то выполняется подъем ВЕРХНИХ ЧАСТОТ, если она поворачивается влево, то выполняется снижение ВЕРХНИХ ЧАСТОТ.

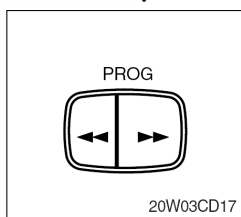
③ После выполнения регулировки кнопку нужно зафиксировать в утопленном положении.

(8) Кнопка выбора диапазона частот



① Вы можете слушать радиостанции диапазона AM или FM с помощью кнопки выбора диапазона.

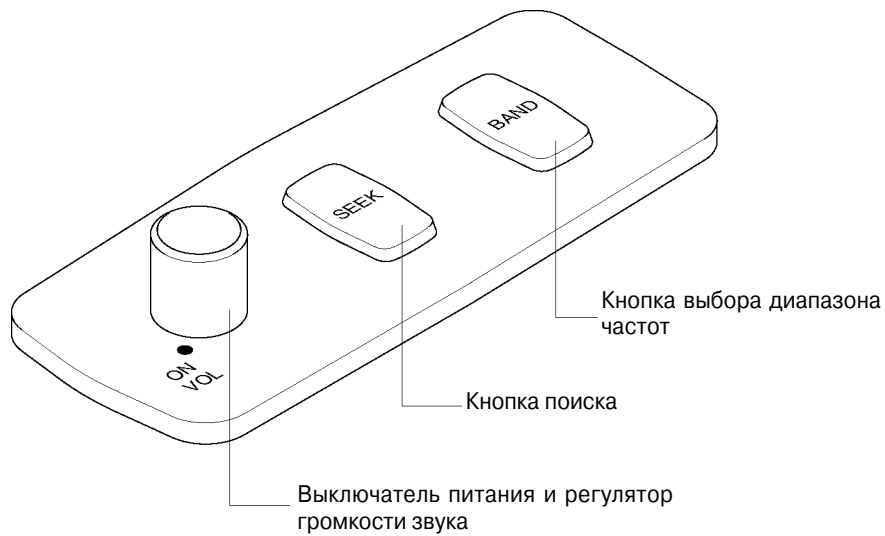
(9) Кнопка перемотки ленты вперед/назад



① При нажатии этой кнопки во время воспроизведения кассеты, выполняется реверс.

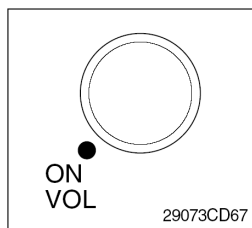
② При нажатии одной из этих кнопок лента будет быстро перемотаться вперед или назад, а если вы нажмете другую кнопку, то начнется воспроизведение кассеты.

2) ПУЛЬТ ДУ (кассетный плеер и радиоприемник)



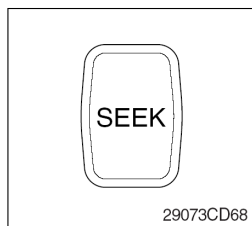
29073CD62

(1) Выключатель питания и регулятор громкости звука



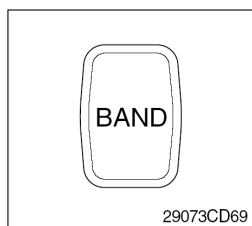
- 1 При повороте ручки этого регулятора вправо включается питание и увеличивается уровень громкости.
 - 2 При повороте ручки этого регулятора влево уровень громкости уменьшается, а затем выключается питание.
- ※ **Этот регулятор не работает, если питание выключенно.**

(2) Кнопка поиска



- 1 После нажатия этой кнопки поиска радиоприемник автоматически останавливается на следующей найденной им радиостанции.

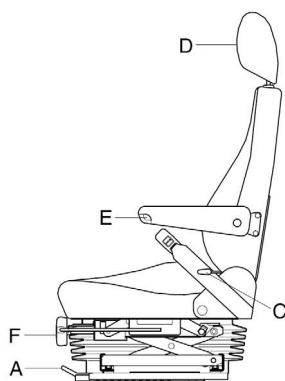
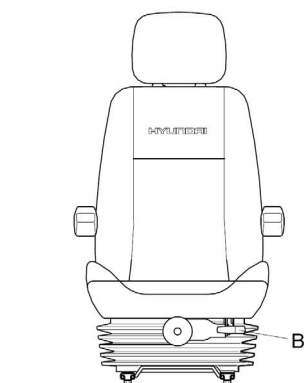
(3) Кнопка выбора диапазона частот



- 1 Вы можете слушать радиостанции диапазона AM или FM с помощью кнопки выбора диапазона.

3) СИДЕНЬЕ

Сиденье может регулироваться в соответствии со строением тела оператора. Это снижает усталость оператора при продолжительной работе и повышает его производительность.



95W33CD16

(1) Регулировка положения вперед/назад (А)

- 1 Потяните рычаг А, чтобы отрегулировать положение сиденья в направлении вперед/назад.
- 2 Сиденье может перемещаться вперед/назад на 170 мм (6,7 дюйма) (9 шагов регулировки).

(2) Регулировка положения вверх/вниз (В)

- 1 Потяните рычаг В, чтобы отрегулировать положение сиденья в направлении вверх/вниз.
- 2 Можно выполнять регулировку наклона вбок с помощью перемещения рычага В в нужную сторону.

(3) Регулировка наклона спинки сиденья (С)

Потяните рычаг С, чтобы отрегулировать наклон спинки сиденья.

(4) Регулировка подлокотника (Е)

Эта регулировка выполняется с помощью нажатия кнопки Е вправо или влево.

(5) Регулировка подголовника (D)

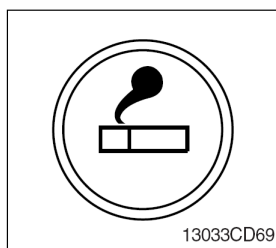
Может регулироваться высота подголовника в соответствии с требованиями оператора.

(6) Регулировка подушки (F)

Отрегулируйте в соответствии с весом оператора.

- < **Перед эксплуатацией машины обязательно проверьте состояния ремня безопасности и его крепежных деталей.**
- < **Заменяйте ремень безопасности не реже чем раз в три года независимо от его внешнего вида**

4) ПРИКУРИВАТЕЛЬ



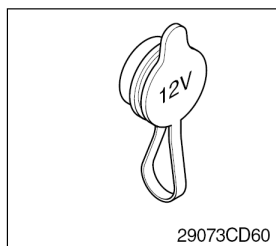
- (1) Может использоваться, когда пусковой включатель находится в положении «ВКЛ.»
- (2) Прикуриватель можно использовать, когда он выскочит наружу через короткое время после того, как был вдавлен в гнездо прикуривателя.

※ Гнездо для обслуживания

Используйте гнездо прикуривателя, когда вам нужен резервный источник питания.

Не подключайте к гнезду прикуривателя нагрузку, превышающую 24 В, 100 Вт

5) Гнездо 12 В (по специальному заказу)



- (1) Используйте напряжение питания 12 В, и не превышайте нагрузку 12 В, 30 Вт.

6) БЛОК ПЛАВКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ



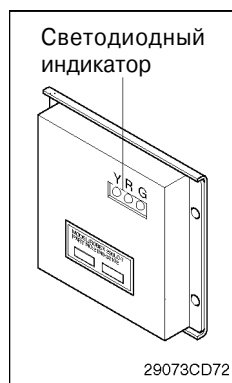
(1) Плавкие предохранители обеспечивают защиту электрических компонентов и электропроводки от перегорания.

(2) На крышке блока плавких предохранителей указан номинал каждого плавкого предохранителя, и цепь, которую он защищает.

※ **Перед выполнением замены используйте плавкие предохранители, рассчитанные на ту же величину номинального тока.**

< **Перед выполнением замены плавкого предохранителя убедитесь в том, что пусковой выключатель находится в положении «ВЫКЛ.».**

7) КОНТРОЛЛЕР ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА

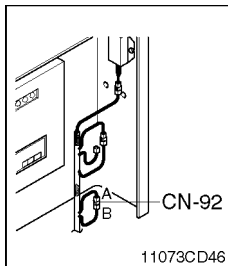


- (1) Для согласования крутящего момента двигателя с крутящим моментом на валу привода насоса, контроллер центрального процессора изменяет давление на выходе клапана EPPR, что обеспечивает регулирование производительности насоса, когда регистрируемое датчиком число оборотов двигателя падает ниже заданного значения для каждого устанавливаемого режима работы.
- (2) Три светодиодных индикатора, расположенных на дисплее контроллера центрального процессора включаются, как показано ниже.

Светодиодный индикатор	Неисправность	Техобслуживание
Горит зеленый	Нормальные условия	-
Горят зеленый и красный	Неисправность в центральном процессоре или в ПЗУ	• Замените контроллер
Горят зеленый и желтый	Неисправность в канале последовательной связи	• Проверьте, нет ли обрыва в линии последовательной связи между контроллером и приборным щитком
Три индикатора выключены	Неисправность в источнике питания контроллера центрального процессора	• Проверьте, не отсоединились ли провода питания контроллера (24 В, МАССА) • Проверьте плавкий предохранитель

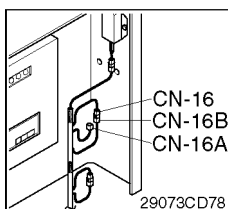
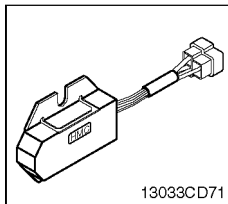
G : зеленый, R : красный Y : желтый

8) РАЗЪЕМ АВАРИЙНОГО ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ



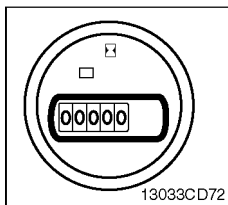
- (1) Если контроллер центрального процессора снят, двигатель не будет запускаться.
 - (2) Перед выполнением запуска двигателя подсоедините разъем CN-92 А к В.
- ※ **Если контроллер центрального процессора не снят, не выполняйте это подключение.**

9) БАЛЛАСТНЫЙ РЕЗИСТОР (опция)



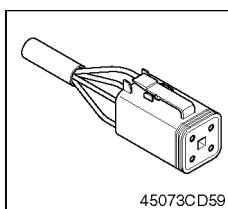
- (1) Этот резистор используется для поддержания непрерывного режима работы при соединении с разъемом CN-16 на жгуте рамы в случае сбоя контроллера центрального процессора.
 - (2) При нормальной работе контроллера центрального процессора резистор должен быть отсоединен.
- ※ **Не присоединять резистор к жгуту корпуса (CN-16), если контроллер центрального процессора функционирует нормально.**
- **Нормальная работа** : Разъем CN-16 соединен с разъемом CN-16A
 - **Аварийная ситуация** : Разъем CN-16 соединен с разъемом CN-16B

10) СЧЕТЧИК МОТОЧАСОВ



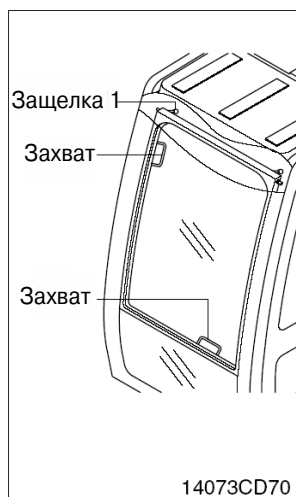
- (1) Данный счетчик указывает суммарное время работы машины.
- (2) Обязательно следите за тем, что во время работы машины работает измеритель. Выполняйте контрольные проверки и обслуживание машины, пользуясь графиком техобслуживания, представленным в разделе 6 (**Техобслуживание**)

11) РАЗЪЕМ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРФЕЙСА RS-232



- (1) Контроллер центрального процессора обеспечивает передачу данных из машины на портативный компьютер через разъем последовательного интерфейса RS232.
- (2) При соединении с переносным компьютером возможно изменение программы контроллера центрального процессора.

12) ВЕРХНЕЕ ОКНО



(1) Для того чтобы открыть верхнее окно кабины, выполните описанные ниже операции.

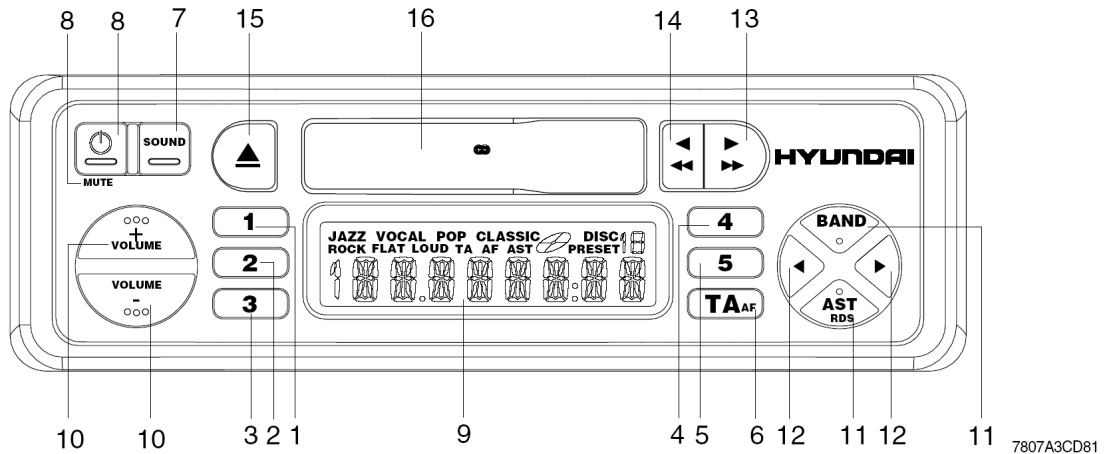
- ① Освободите обе защелки (1) для того, чтобы освободить верхнее окно кабины.
- ② Захватите оба захвата, расположенные в нижней и в верхней части рамы окна, и поднимите окно вверх.
- ③ Захватите оба захвата, расположенные на раме окна, и установите окно в фиксированное положение до срабатывания защелок (2), установите рычаги обеих защелок (1) в положение запираения. Отведите рычаги по направлению к задней стороне кабины для того чтобы зафиксировать окно.



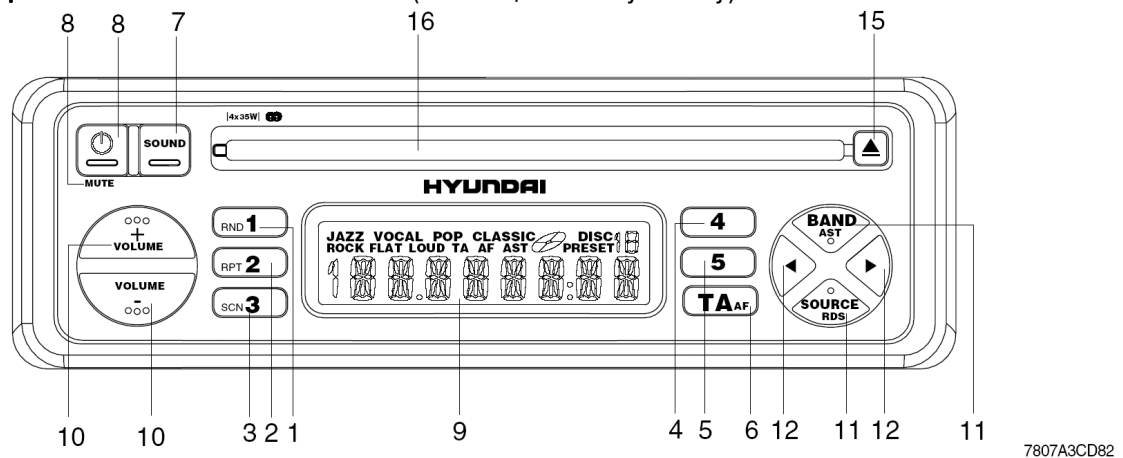
(2) Для того чтобы закрыть верхнее окно кабины, выполните описанные ниже операции.

- ① Передвиньте рычаг автоматической защелки (2) в направлении стрелки для того, чтобы освободить автоматическую защелку.
- ② Для того чтобы закрыть верхнее окно, выполните описанные выше операции открывания окна 1 -1 в обратной последовательности.

13) РАДИОПРИЕМНИК И КАССЕТНЫЙ ПЛЕЕР (Стандартный, #0496~)



РАДИОПРИЕМНИК И CD-ПЛЕЕР (по специальному заказу)



■ ОПИСАНИЕ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

- | | | | | | |
|----|--------------------|--|----|-------------------|--|
| 1 | 1 | Кнопка предустановки радиостанции 1 | 11 | SOURCE .. | Короткое нажатие: Выбор источника сигнала (радиоприемник/CD-плеер) |
| | RND | Включение/выключение воспроизведения дорожек CD в случай-ной последовательности | | RDS | Продолжительное нажатие: Включение/выключение системы радиоданных |
| 2 | 2 | Кнопка предустановки радиостанции 2 | | BAND | Короткое нажатие: Выбор диапазона частот |
| | RPT | Включение/выключение повторного воспроизведения CD | | AST | Продолжительное нажатие: Автосохранение станции (CD) |
| 3 | 3 | Кнопка предустановки радиостанции 3 | | | Короткое нажатие: Автосохранение станции (кассета) |
| | SCN | Просмотр дорожек CD | 12 | ◀ ▶ | Режим радиоприемника |
| 4 | 4 | Кнопка предустановки радиостанции 4 | | | Короткое нажатие: Автоматический поиск вверх/вниз |
| 5 | 5 | Кнопка предустановки радиостанции 5 | | | Продолжительное нажатие: Ручной поиск вверх/вниз |
| 6 | TA AF | Короткое нажатие: Включение/выключение функции приема сообщений о дорожной обстановке
Продолжительное нажатие: Включение/выключение функции поиска альтернативной частоты | | | Режим кассеты: Не действует |
| 7 | SOUND | Выбор музыкального жанра | | | Режим CD |
| 8 | ⏻ | Короткое нажатие: включение питания
Продолжительное нажатие: выключение питания | | | Короткое нажатие: Следующая/предыдущая дорожка |
| | MUTE | Короткое нажатие: Для отключения звука или включения звука | | | Продолжительное нажатие: Быстрая перемотка вперед или назад |
| 9 | | Дисплей | 13 | ▶▶ | Быстрая перемотка вперед (кассетный плеер) |
| 10 | | Регулятор уровня громкости звука: Нажмите увеличе-ние/уменьшение для выполнения регулировки громко-сти звука; отрегулируйте выбранный режим аудио | 14 | ◀◀ | Быстрая перемотка назад (кассетный плеер) |
| | | | 15 | ▲ | Выгрузка диска (CD) |
| | | | | | Выгрузка кассеты |
| | | | 16 | | Открытие лотка для CD/Открытие лотка для кассеты |

■ AUDIO (АУДИО)

(1) Кнопка включения/выключения питания и приглушения звука



① POWER ON/OFF (ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ)

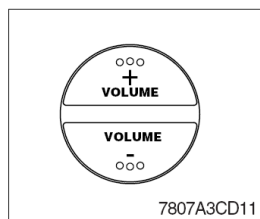
Нажмите , чтобы включить аппарат. Нажмите  и удерживайте в течение не менее 2 сек, чтобы выключить аппарат.

② MUTE (Приглушение звука)

Короткое нажатие  обеспечивает приглушение звука или отмену приглушения звука (отключение звука)

- ✗ Период приглушения (отключения) звука может прерываться тревожными сообщениями или сообщениями о дорожной обстановке (если включена функция TA).

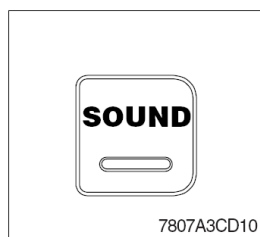
(2) Кнопка регулировки громкости



① Для регулировки уровня громкости нажмите кнопку громкости увеличение/уменьшение

Убедитесь в том, что вы слышите звуки от транспорта (звуковые сигналы, сирены..).

(3) Кнопка управления звуком



① ЗВУК

Когда вы слушаете джазовую, вокальную, поп- или рок-музыку, то с помощью кнопки SOUND вы можете выбрать нужный вам характер звучания музыки.

- Нажмите кнопку SOUND, а затем отрегулируйте характер звучания с помощью кнопки BASS-Treb (НИЖНИЕ ЧАСТОТЫ-ВЕРХНИЕ ЧАСТОТЫ), или выберите один из трех запрограммированных стилей звучания с помощью кнопок регулировки уровня громкости:

- BASE -TRE : Ваши собственные настройки нижних и верхних звуковых частот.
- FLAT : Без изменения оригинала
- JAZZ : Джазовая музыка
- VOCAL : Речь
- POP : Поп-музыка
- CLASSIC : Классическая музыка
- ROCK : Рок-музыка

② НАСТРОЙКИ АУДИО

Нажмите кнопку SOUND, чтобы выбрать нужный режим аудио.

Отрегулируйте громкость звука с помощью кнопок регулировки громкости увеличение/уменьшение:

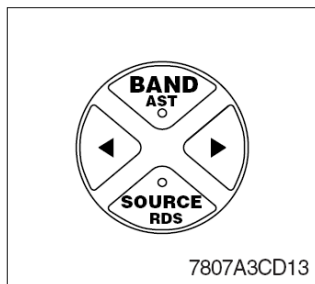
- Музыкальный стиль : BASS-TRE, FLAT, JAZZ, VOCAL, POP, CLASSIC, ROCK
- BASS : Нижние ноты
- TREBLE : Верхние ноты
- BALANCE (СТЕРЕОБАЛАНС): Влево - Вправо
- FADER (СМЯГЧЕНИЕ ГОЛОСА СОЛИСТА) : Назад-вперед
- LOUD (ГРОМКОСТЬ) : OFF (ВЫКЛ.), LOW (НИЗКАЯ), MID (СРЕДНЯЯ), HIGH (ВЫСОКАЯ)

- Нажмите кнопку регулировки громкости, чтобы отрегулировать выбранный режим аудио.

Через 5 с дисплей возвращается на предыдущий режим работы.

Регулировка нижних и верхних частот может выполняться только в том случае, если был выбран стиль музыки BASS-TRE.

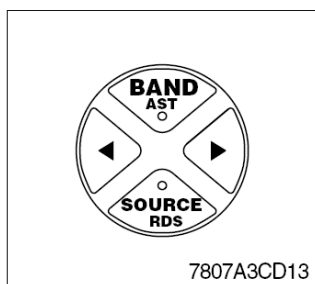
(4) Кнопка выбора источника сигнала



- ① Нажмите SOURCE, чтобы выбрать нужный источник сигнала:
 - ◀ - TUNER (РАДИОПРИЕМНИК)
 - ▶ - CD
- ※ В аппаратах с кассетным плеером будет выбираться кассетный плеер только при загруженной кассете.

■ РАДИОПРИЕМНИК

(1) Диапазон радиоволн / Кнопка автоматического поиска станции



- ① **WAVE BAND (ДИАПАЗОН РАДИОВОЛН)**
 - Нажмите BAND, чтобы выбрать нужный диапазон:

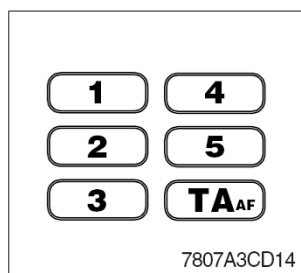
FM I → FM II → FM AST → MW I → MWAST(AMAST) → LW → FM I
- ② **АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК**

Используйте для автоматического поиска станции

 - Нажмите ◀, чтобы настроиться на станцию с более низкой или ▶ с более высокой частотой.
 - Для поиска другой станции еще раз нажмите кнопку.
- ③ **MANUAL TUNING (если вам известна частота нужной станции)**
 - **Для переключения в режим ручной настройки:**

Для переключения в режим ручной настройки нажмите кнопку поиска ◀ и ▶ удерживайте ее в течение более 2 с
 - Затем нажмите ◀, чтобы настроиться на станцию с более низкой или ▶ с более высокой частотой.
 - Когда кнопка отпускается, включается таймер возвращения в режим автоматического поиска. Через 5 с на дисплее появляется слово "Auto" (Автоматический), и радиоприемник возвращается в режим автоматического поиска станции.

(2) Кнопка предустановки станции



Кнопка предустановки станции

① Ручное запоминание частот станций

Можно сохранить в памяти до пяти станций для каждого диапазона. Настройка на эти станции будет производиться с помощью кнопок предустановки (с 1 по 5).

Настройте радиоприемник на нужную станцию.

- Чтобы сохранить в памяти станцию, на которую в данный момент настроен радиоприемник, нажмите нужную кнопку предустановки (с 1 по 5), и удерживайте ее в нажатом положении более 2 сек.

При сохранении в памяти станции диапазона FM на выбранной кнопке запоминается название станции и режим AF (поиск альтернативной частоты) (некоторые станции используют название станций на альтернативной частоте)

② Вызов предустановки

Для вызова предустановки нажмите нужную кнопку предустановки (с 1 по 5).

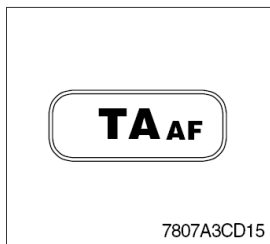
③ Автоматическое запоминание станций (АВТОСОХРАНЕНИЕ)

Вы можете автоматически сохранить в памяти до 5 самых мощных станций диапазона FM AST и до 5 самых мощных станций диапазона MW(AM) AST.

Когда вы используете функцию автосохранения станций, новые станции заменяют ранее сохраненные станции диапазона FM AST или MW(AM) AST

- Нажмите кнопку AST, чтобы активировать функцию автосохранения станций.
- Подается звуковой сигнал, и отключается звук.
- Когда процесс автосохранения заканчивается, подается звуковой сигнал, и вы слышите станцию, сохраненную на кнопке 1.
- Иногда не удастся найти 5 станций.

■ СИСТЕМА РАДИОДАННЫХ RDS) ДИАПАЗОНА FM



Все более и более станций передают информацию RDS, что обеспечивает для вас следующие удобства:

(1) Название радиостанции (PS)

На дисплее радиоприемника можно отображать название станции, а не ее частоту.

(2) Автоматический поиск альтернативной частоты (AF)

Радиоприемник продолжает оставаться на текущей станции, осуществляя поиск альтернативной частоты этой станции, на которой обеспечивается оптимальный прием.

Вы можете выключить функцию поиска альтернативной частоты.

- Включение/выключение функции поиска альтернативной частоты

Радиоприемник постоянно осуществляет поиск альтернативных частот, на которых работает эта станция, и автоматически выбирает ту частоту, на которой обеспечивается оптимальный прием. Для включения/выключения функции поиска альтернативной частоты нажмите эту кнопку , и удерживайте ее в нажатом положении не менее 2 сек.

(3) Тревожные сообщения (PTY ALARM)

Данный радиоприемник автоматически принимает тревожные сообщения, передаваемые вещательными радиостанциями.

- Во время приема этих сообщений на дисплее попеременно отображается слово "ALARM" (ТРЕВОГА) и название станции.

(4) Сообщения о дорожной обстановке (TA)

Вы можете активировать режимы TA таким образом, чтобы установить приоритет сообщения в соответствии с его тематикой (даже во время прослушивания кассеты или CD или в режиме приглушения радиоприемника).

- Включение/выключение функции приема сообщений о дорожной обстановке (TA)

- Нажмите на мгновение кнопку BAND, чтобы выбрать диапазон FM
- Нажмите , чтобы включить/выключить функцию приема сообщений о дорожной обстановке.

- Если вы включили функцию TA

- Вы будете слушать передаваемые станцией сообщения о дорожной обстановке (даже во время прослушивания кассеты или CD или в режиме приглушения радиоприемника).
- Если станция, на которую настроен приемник, не обеспечивает прием сообщений о дорожной обстановке, то на дисплее будет отображаться "NO TA". Радиоприемник автоматически выполняет поиск соответствующей станции.

- Прерывание режима приема сообщений о дорожной обстановке

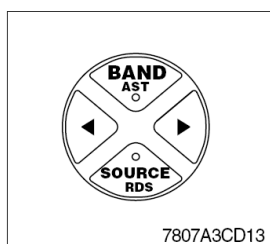
Если вы не хотите продолжать слушать текущее сообщение о дорожной обстановке

- Нажмите на мгновение кнопку , чтобы прервать сообщение о дорожной обстановке без отмены функции приема сообщений о дорожной обстановке.
- Радиоприемник возвращается в предыдущий режим работы.

※ Вы можете выключить функции RDS, если не хотите ими пользоваться.

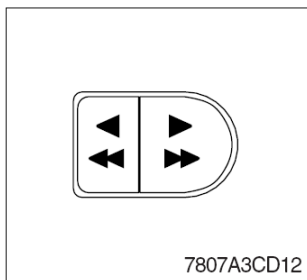
- Чтобы выключить систему RDS, нажмите на кнопку RDS и удерживайте ее в нажатом положении продолжительное время.
- Когда система RDS выключена, все функции RDS, например функция приема сообщений о дорожной обстановке (TA) и т. п., выключаются.

Система RDS выключена.



■ КАССЕТНЫЙ ПЛЕЕР

(1) Кнопка перемотки вперед/назад



- ✗ Пользуйтесь только высококачественными кассетами.
- ✗ Чтобы не повредить кассету, после прослушивания обязательно извлеките ее из плеера. Обращайтесь с кассетами аккуратно. Возвращайте их после прослушивания в специальные коробки для кассет.
- ✗ Не подвергайте кассеты воздействию тепла или прямого солнечного света.

① Воспроизведение кассеты

Вставьте кассету в отверстие для кассеты так, чтобы открытая сторона кассеты была направлена вправо. Начинается воспроизведение.

Направление движения ленты показывается индикатором ►

② Остановка воспроизведения кассеты (▲)

- Чтобы остановить воспроизведения кассеты, нажмите кнопку ▲ до упора.
- Аппарат переключится в режим радиоприемника.
- Кассета частично выгружается.

③ Реверс (до окончания ленты)

Нажмите одновременно кнопки ◀ и ▶ на половину хода.

④ Быстрое перемещение вперед/назад (◀ или ▶)

Направление быстрой перемотки зависит от направления движения ленты, которое отображается на дисплее.

Индикация во время воспроизведения	Действие	Клавиши
►	Быстрая перемотка вперед	►►
►	Быстрый переход назад	◀◀
◀	Быстрая перемотка вперед	◀◀
◀	Быстрый переход назад	►►

Во время выполнения быстрой перемотки вперед или назад возобновляется прием радиостанции. Если вы выполняете перемотку до конца ленты, воспроизведение включается автоматически.

⑤ Чтобы остановить быструю перемотку

Чтобы остановить быструю перемотку, не доходя до конца ленты, нажмите ту кнопку, которая не нажата (◀ или ▶). После этого воспроизведение кассеты возобновляется.

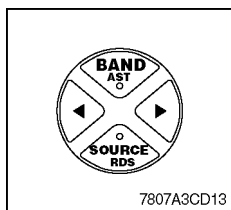
⑥ Конец ленты

Когда лента перематывается до конца, воспроизведение возобновляется в обратном направлении (другая дорожка кассеты).

⑦ Техобслуживание

В процессе интенсивного использования кассетного плеера на воспроизводящей головке может накапливаться пыль или грязь. Это приводит к ухудшению воспроизведения верхних звуковых частот. Грязь с головки плеера можно удалить с помощью чистящей кассеты (выполняется один или два раза в месяц), которая вставляется в плеер и воспроизводится как обычная кассета.

(1) Кнопка перемотки вперед/назад



RND 1

RPT 2

SCN 3

① Воспроизведение диска CD

CD-плеер может воспроизводить только компакт-диски диаметром 12 см, не пользуйтесь нестандартными дисками.

- Вставьте диск в щель так, чтобы этикетка была направлена вверх. Начинается воспроизведение.
- Если диск уже вставлен:
Нажмите SOURCE, чтобы выбрать нужный источник сигнала. Начинается воспроизведение.

② Предыдущая / Следующая дорожка ◀ ▶

- Нажмите на мгновение кнопку ◀ или ▶, чтобы выбрать нужную дорожку.
- Воспроизведение начинается с выбранной дорожки.

③ Быстрое перемещение вперед/назад ◀ ▶

- Для быстрого перемещения по дорожкам диска нажмите кнопку ◀ ▶ и удерживайте ее в нажатом положении более 2 сек.
- После отпускания кнопки возобновляется нормальное воспроизведение.

④ Воспроизведение в случайной последовательности

- Для включения / выключения режима воспроизведения дорожек в случайной последовательности нажмите кнопку RND.

⑤ Повторение дорожки

- Для включения / выключения функции повторного воспроизведения текущей дорожки нажмите кнопку RPT.

⑥ Просмотр дорожек

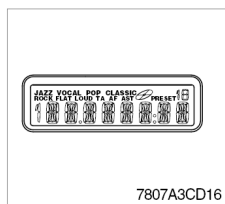
Функция просмотра дорожек позволяет вам прослушивать первые несколько секунд каждой дорожки.

- Для включения / выключения функции просмотра дорожек нажмите кнопку SCN.

⑦ Выгрузка диска

- Нажмите ▲, чтобы выгрузить диск.

■ НАСТРОЙКИ РАДИОПРИЕМНИКА



(1) АМЕРИКА

Одновременно нажмите кнопку 1 и кнопку 4. Настройка заканчивается, и на дисплее отображается «AMERICA» (АМЕРИКА).

(2) ЮЖНАЯ АМЕРИКА

Одновременно нажмите кнопку 2 и кнопку 5. Настройка заканчивается, и на дисплее отображается «SOUTH» (ЮЖНАЯ).

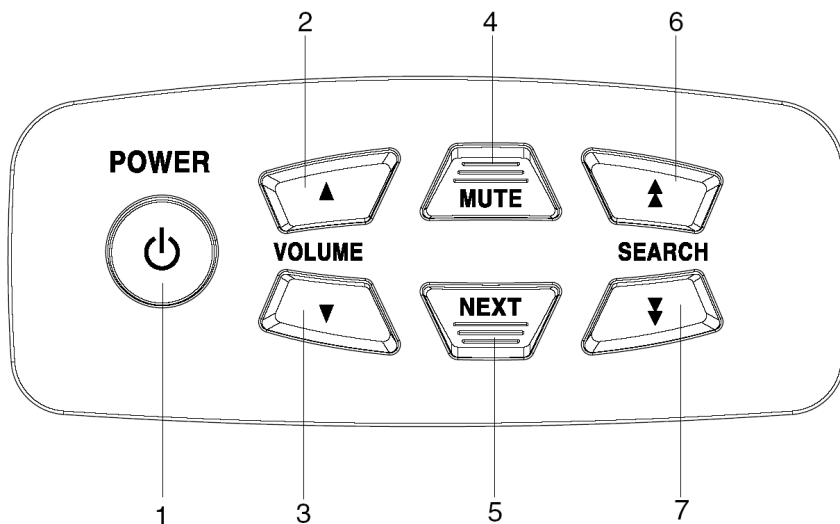
(3) АЗИЯ

Одновременно нажмите кнопку 1 и кнопку 5. Настройка заканчивается, и на дисплее отображается «ASIA» (АЗИЯ).

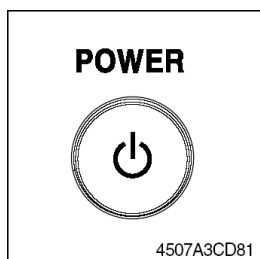
(4) ЕВРОПА

Одновременно нажмите кнопку включения питания, кнопку 2 и кнопку 4. Настройка заканчивается, и на дисплее отображается «EUROP» (ЕВРОПА).

14) ПУЛЬТ ДУ

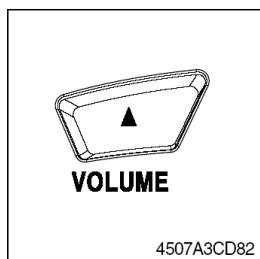


(1) Кнопка включения/выключения питания ON/OFF



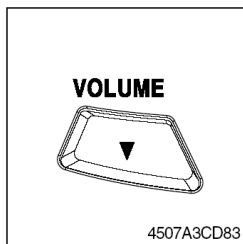
- 1 Нажмите чтобы включить радиоприемник. Нажмите и удерживайте в течение не менее 2 сек, чтобы выключить радиоприемник.

(2) Кнопка регулировки громкости (увеличение)



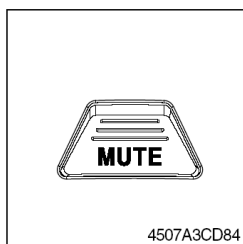
- Короткое нажатие: Увеличение громкости звука на один шаг
- Продолжительное нажатие: Продолжительное увеличение громкости звука

(3) Кнопка регулировки громкости (уменьшение)



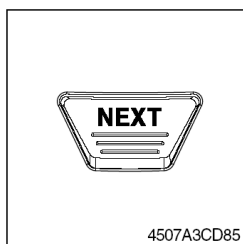
- Короткое нажатие: Уменьшение громкости звука на один шаг
- Продолжительное нажатие: Продолжительное уменьшение громкости звука.

(4) Кнопка выбора источника сигнала и приглушения звука



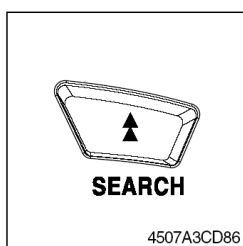
- Короткое нажатие: Выбор источника сигнала (радиоприемник/CD-плеер)
- Продолжительное нажатие: Для отключения звука или включения звука

(5) Кнопка перехода на следующую дорожку



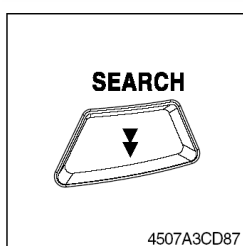
- ① Режим радиоприемника
 - Короткое нажатие: Предустановка вверх
 - Продолжительное нажатие: Диапазон вниз
- ② Режим кассеты:
 - Короткое нажатие: Реверс (до окончания ленты)
 - Продолжительное нажатие: Не действует
- ③ Режим CD
 - Короткое нажатие: Дорожка 1
 - Продолжительное нажатие: Просмотр дорожек

(6) Кнопка поиска (вверх)



- ① Режим радиоприемника
 - Короткое нажатие: Поиск вверх на один шаг
 - Продолжительное нажатие: Продолжительный поиск вверх
- ② Режим кассеты и CD
 - Короткое нажатие: Предыдущая дорожка
 - Продолжительное нажатие: Быстрый переход назад

(7) Кнопка поиска (вниз)



- ① Режим радиоприемника
 - Короткое нажатие: Поиск вниз на один шаг
 - Продолжительное нажатие: Продолжительный поиск вниз
- ② Режим кассеты и CD
 - Короткое нажатие: Предыдущая дорожка
 - Продолжительное нажатие: Быстрый переход назад

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ НОВОЙ МАШИНЫ

- 1) Для увеличения производительности до проектного уровня требуется приблизительно 100 рабочих часов.
- 2) Выполняйте работу, как описано ниже, и избегайте чрезмерных нагрузок в течение первых 100 часов.

Счетчик моточасов	Загрузка
До 10 часов	Около 60%
До 100 часов	Около 80%
После 100 часов	100%

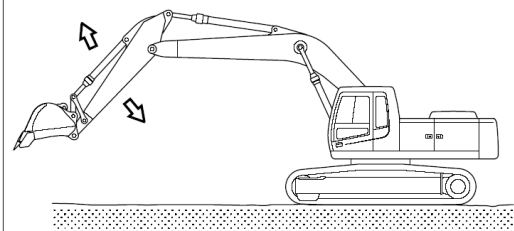
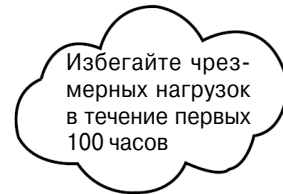
✳ **Работа с чрезмерными нагрузками может ухудшить потенциальную производительность машины и снизить ее срок службы.**

3) Будьте особенно внимательны во время эксплуатации машины в течение первых 100 часов.

- (1) Ежедневно проверяйте уровень и отсутствие течей охлаждающей жидкости, моторного масла, гидравлической жидкости, и топлива.
- (2) Ежедневно проверяйте смазку и наносите смазку во все точки смазки.
- (3) Подтяните болты.
- (4) Перед началом работы прогрейте двигатель.
- (5) Во время работы следите за показаниями измерительных приборов
- (6) Во время эксплуатации машины следите за тем, что она работает нормально.

4) Через первые 50 часов работы замените следующее:

Пункты проверки	Техобслуживание
Моторное масло	Замените
Фильтрующий элемент масляного фильтра двигателя	
Фильтрующий элемент возвратного контура гидросистемы	
Фильтрующий элемент в линии слива из бака рабочей гидравлической жидкости	
Фильтрующий элемент в линии	
Топливный фильтр	



29074OP01

2. ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

- 1) Осмотрите машину вокруг и снизу, чтобы проверить, нет ли слабо затянутых болтов и гаек, нет ли на деталях машины грязи, нет ли утечек масла, топлива или охлаждающей жидкости, а также проверьте состояние рабочего оборудования и гидравлической системы. Также проверьте, нет ли слабо затянутых контактов проводов, и нет ли пыли в тех местах, которые нагреваются до высокой температуры.

※ **См. описание ежедневной проверки в разделе 6, Техобслуживание.**

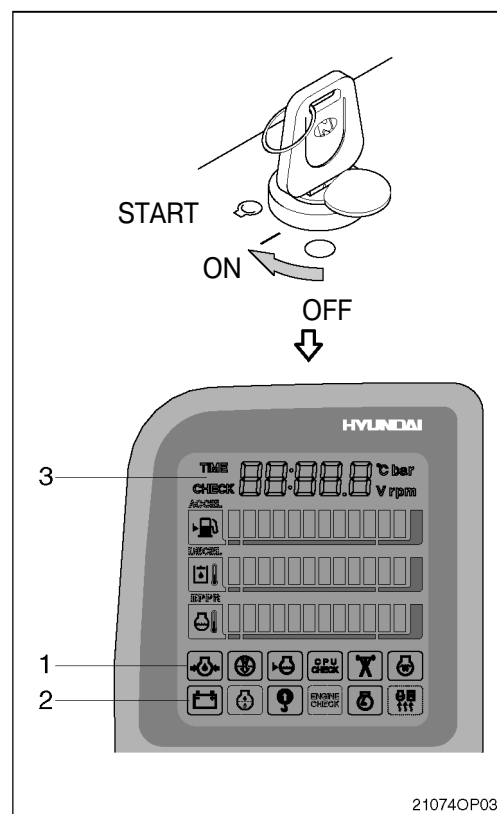
- 2) Проверьте регулировку сиденья.
- 3) Отрегулируйте зеркало заднего вида.



3. ЗАПУСК И ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

1) ПРОВЕРКА ИНДИКАТОРНЫХ ЛАМП

- (1) Проверьте, что все рычаги управления находятся в нейтральных положениях.
- (2) Переведите выключатель запуска в положение «ВКЛ.», и выполните описанные ниже проверки.
 - 1 Проверьте, что загораются все индикаторные лампы, и зуммер звучит в течение 2 сек.
 - 2 После проверки индикаторных лампочек на дисплее в течение 5 с воспроизводится версия программы узла **CL : 1.1** программа узла, и узел возвращается на установку по умолчанию.
 - 3 Будут гореть только нижние лампы, а все остальные лампы выключатся через 2 сек.
 - Сигнальная лампа зарядки аккумулятора (2)
 - Индикаторная лампа давления масла в двигателе (1)



2) ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ПРИ НОРМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ

- ※ После проверки того, что в пределах рабочей зоны нет людей и каких-либо препятствий, включите сигнал для предупреждения находящегося поблизости персонала.
- (1) Для выполнения запуска двигателя установите пусковой выключатель в положение ПУСК.
 - ※ Если двигатель не запускается, то перед следующей попыткой запуска двигателя дайте стартеру охладиться в течение приблизительно 2 минут.
 - (2) Отпустите выключатель запуска сразу же после запуска машины, чтобы предотвратить повреждение стартера.



3) ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ В ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ

✳ **Перед началом работы на машине проверьте, что перед машиной нет препятствий, и подайте звуковой сигнал для предупреждения находящегося поблизости персонала.**

✳ **Замените моторное масло и залейте топливо в соответствии с рекомендациями, представленными на стр. 2-20.**

✳ **Залейте в систему охлаждения антифриз.**

(1) Проверьте, что все рычаги управления находятся в нейтральных положениях.

(2) Переведите включатель запуска в положение ON (ВКЛ.), и подождите, пока не погаснет индикаторная лампа предпускового подогрева.

(3) Запустите двигатель с помощью установки включатель запуска в положение START после того, как погаснет индикаторная лампа предпускового подогрева.

✳ **При необходимости использовать выключатель предпускового подогрева.**

✳ **Если двигатель не запускается, то перед следующей попыткой запуска двигателя дайте стартеру охладиться в течение приблизительно 2 минут.**

(4) Отпустите включатель запуска сразу же после запуска двигателя.

(5) Операции прогрева двигателя выполняются автоматически.

4) ПРОВЕРКИ ПОСЛЕ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

После запуска двигателя выполните следующие проверки:

(1) Показывает ли измеритель уровня гидравлической жидкости правильный уровень жидкости в баке рабочей гидравлической жидкости?

(2) Нет ли утечек масла или воды?

(3) Выключены ли все предупредительные лампочки (1-7)?

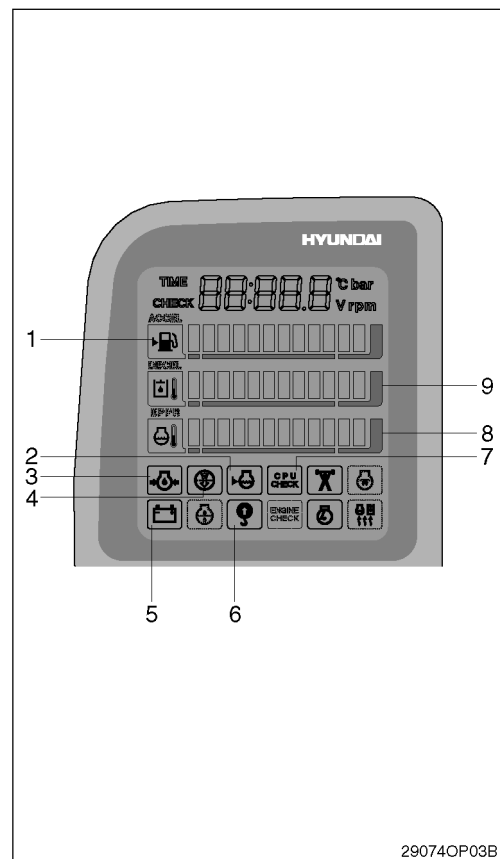
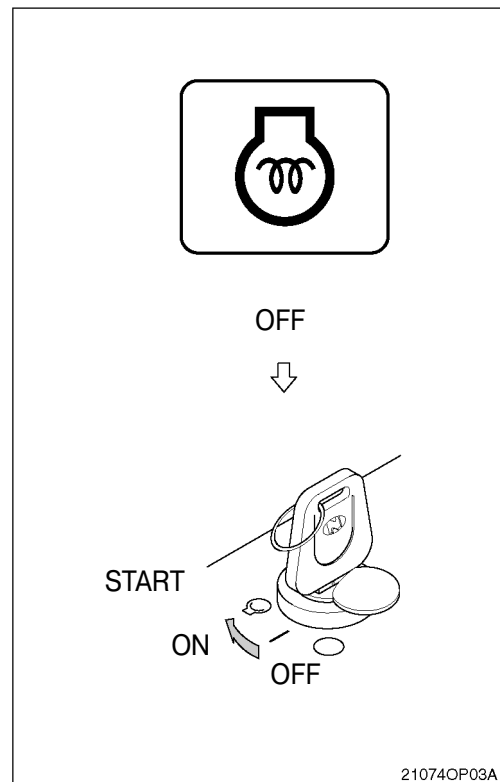
(4) Находится ли индикатор указателя температуры охладителя двигателя (8) и указателя температуры масла гидросистемы (9) в зеленой зоне?

(5) Является ли звук работающего двигателя и цвет выхлопных газов нормальным?

(6) Шум и вибрация в пределах нормы?

✳ **Не увеличивайте обороты двигателя быстро сразу же после запуска двигателя, это может привести к повреждению двигателя или турбонагнетателя.**

✳ **Если на панели управления регистрируется наличие проблемы, немедленно остановите двигатель и устраните проблему.**



5) ПРОГРЕВ

✳ **Наиболее подходящей температурой для гидравлической жидкости является температура около 50°C (122°F).**

Если температура гидравлической жидкости ниже 25 °C (77 °F), то при случайном включении гидравлической системы могут возникнуть серьезные неисправности.

Перед началом работы температура гидравлической жидкости должна подняться не менее чем до 25 °C (77 °F).

- (1) Дайте двигателю поработать на низких холостых оборотах не менее 5 минут.
- (2) Увеличьте холостые обороты и дайте двигателю поработать на средних холостых оборотах.
- (3) Поработайте рычагом управления ковшом в течение 5 минут.

✳ **Не используйте никакие рычаги управления, кроме рычага управления ковшом.**

- (4) Запустите двигатель на высоких оборотах и поработайте рычагом управления ковшом и рычагом управления рукоятью в течение 5-10 минут.

✳ **Используйте только рычаг управления ковшом и рычаг управления рукоятью.**

- (5) Эта операция прогрева должна завершаться приведением в действие всех гидроцилиндров несколько раз, а также поворотом платформы и перемещением машины.

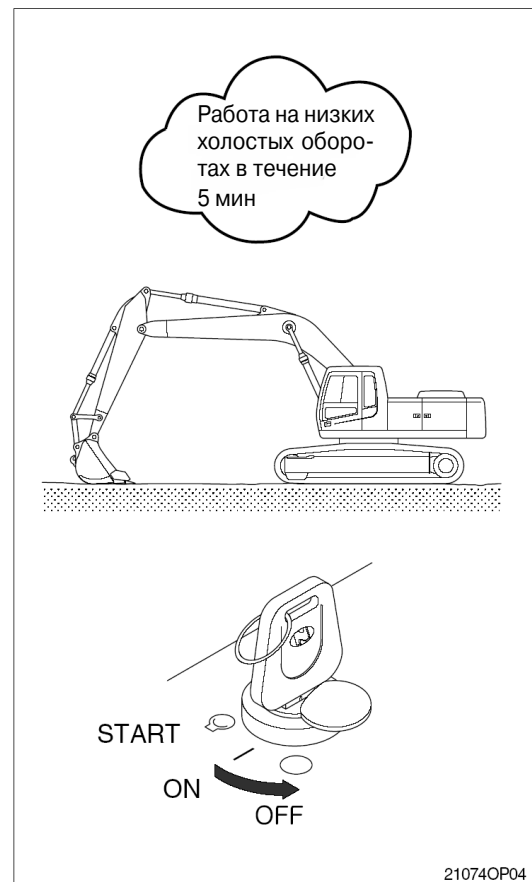
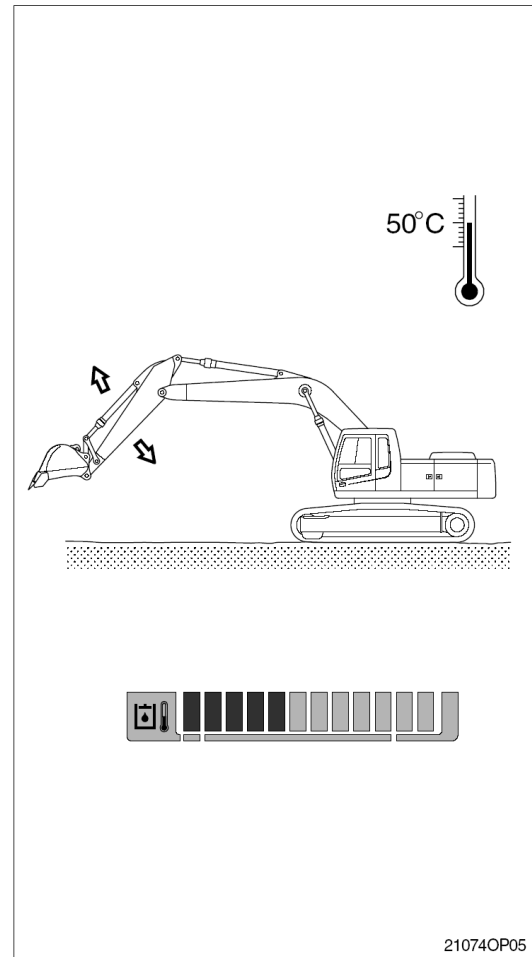
✳ **Увеличьте время прогрева в зимнее время.**

6) ЧТОБЫ ОСТАНОВИТЬ ДВИГАТЕЛЬ

✳ **Если резко останавливать двигатель, прежде чем он остыл, то его срок службы может сильно сократиться. Поэтому не допускайте резкой остановки двигателя, за исключением аварийных ситуаций.**

✳ **В частности, если двигатель перегрелся, не допускайте его резкой остановки, а дайте ему поработать на средних оборотах, чтобы он постепенно остыл, и только потом остановите его.**

- (1) Опустите ковш на землю, а затем переведите все рычаги управления в нейтральное положение.
- (2) Дайте двигателю поработать на низких холостых оборотах не менее 5 минут.
- (3) Установите ключ зажигания в положение «ВЫКЛ.»
- (4) Выньте ключ зажигания из замка зажигания для того, чтобы никто не смог использовать машину, и установите рычаг блокировки в положение LOCK (ЗАБЛОКИРОВАНО).
- (5) Надёжно закройте дверь кабины.



4. СИСТЕМА ВЫБОРА СКОРОСТНОГО РЕЖИМА

1) Структура системы выбора скоростного режима (CAPO)

Система CAPO (Computer Aided Power Optimization) – это название системы выбора скоростного режима, разработанная компанией «Хёндэ».

(1) Режим работы

Может быть выбран один из трех скоростных режимов работы машины.

① Тяжёлый режим работы

Подается возбуждение на электромагнитный клапан приоритета стрелы, что обеспечивает увеличение скорости перемещения стрелы.

② Обычный режим работы

Этот режим работы включается автоматически при установке ключа зажигания в положение «ВКЛ.», и в этом случае поворот платформы выполняется с большей скоростью, чем в тяжёлом режиме работы.

③ Режим гидромолота

В этом режиме работы на электромагнитный клапан отсекания потока рабочей гидравлической жидкости подается возбуждение, что обеспечивает работу гидромолота с максимальной мощностью.

(2) Режим выбора мощности

Режим выбора мощности позволяет выбирать мощность в соответствии с нагрузкой, он обеспечивает высокую производительность машины и снижает расход топлива.

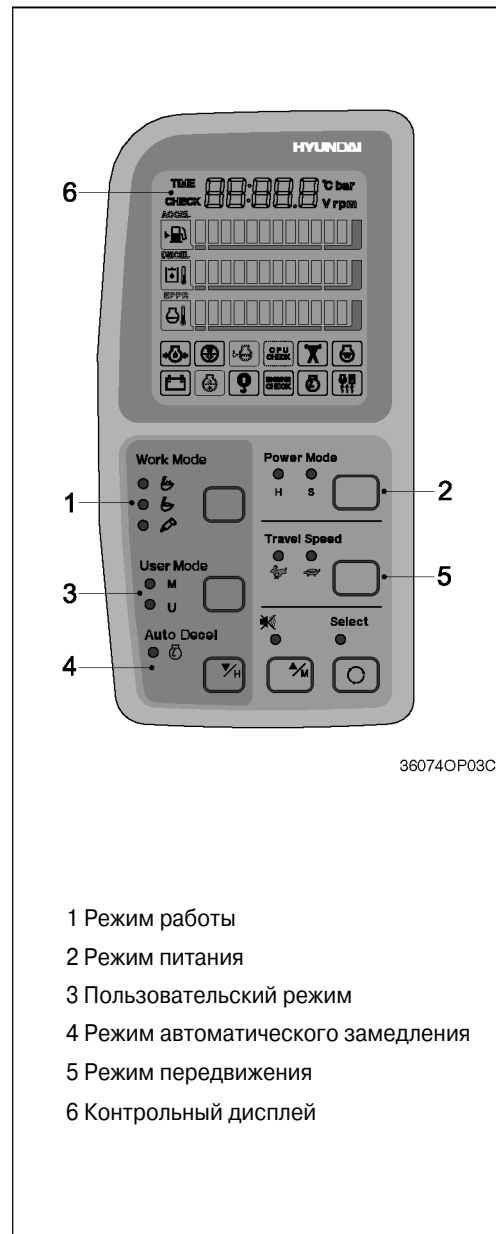
± Режим H: Высокая мощность

± Режим S: Стандартная мощность

(3) Режим пользователя

± M: Максимальная мощность

± U: Вы можете изменять мощность двигателя и насоса и сохранять в памяти нужные значения.

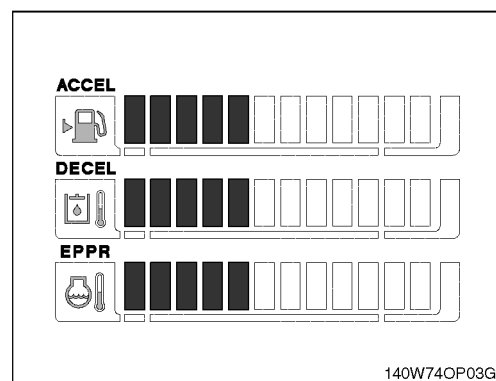


- 1 Режим работы
- 2 Режим питания
- 3 Пользовательский режим
- 4 Режим автоматического замедления
- 5 Режим передвижения
- 6 Контрольный дисплей

Как изменить сохраненные в памяти значения

- ① Для каждого сохраненного в памяти режима существует исходный набор параметров: число оборотов двигателя середины диапазона регулировки числа оборотов, число оборотов двигателя для автоматического замедления, и входной ток клапана EPPR.

Когда вы выбираете режим U, включается ЖК-дисплей, расположенный на приборном щитке.



- 2 Чтобы изменить значение высоких холостых оборотов двигателя, нажмите одновременно кнопку переключателя режима пользователя (USER) и кнопку переключателя выбора (SELECT), после этого на дисплее с интервалом 0,5 с начинает мигать слово ACCEL (УСКОРЕНИЕ).
 - Увеличьте или уменьшите значение (№ сегмента ■) с помощью нажатия кнопки ▲ или ▼.
- 3 Для уменьшения числа оборотов замедления еще раз нажмите одновременно кнопку переключателя режима пользователя и кнопку переключателя выбора, после этого на дисплее с интервалом 0,5 сек начинает мигать слово DECEL (ЗАМЕДЛЕНИЕ).
 - Увеличьте или уменьшите значение (№ сегмента ■) с помощью нажатия кнопки ▲ или ▼.
- 4 Для изменения величины входного тока клапана EPPR еще раз нажмите одновременно кнопку переключателя режима пользователя и кнопку переключателя выбора, после этого на дисплее с интервалом 0,5 сек начинает мигать слово EPPR.
 - Увеличьте или уменьшите значение (№ сегмента ■) с помощью нажатия кнопки ▲ или ▼.

± **Таблица соответствия между светодиодным сегментом и устанавливаемым значением параметра**

Сегмент (■)	ACCEL (УСКОРЕНИЕ) (об/мин)	DECEL (замедление) (об/мин)	EPPR (i Å)
1	Высокие холостые обороты - 900	Низкие холостые обороты 1050	150
2	Высокие холостые обороты - 800	1050	200
3	Высокие холостые обороты - 700	1100	250
4	Высокие холостые обороты - 600	1150	300
5	Высокие холостые обороты - 500	Число оборотов для замедления 1200	350
6	Высокие холостые обороты - 400	1250	400
7	Высокие холостые обороты - 300	1300	450
8	Высокие холостые обороты - 200	1350	500
9	Высокие холостые обороты - 100	1400	550
10	Высокие холостые обороты	1500	600

- 5 Чтобы сохранить в памяти выполненную установку, еще раз нажмите одновременно кнопку переключателя режима пользователя и кнопку переключателя выбора.

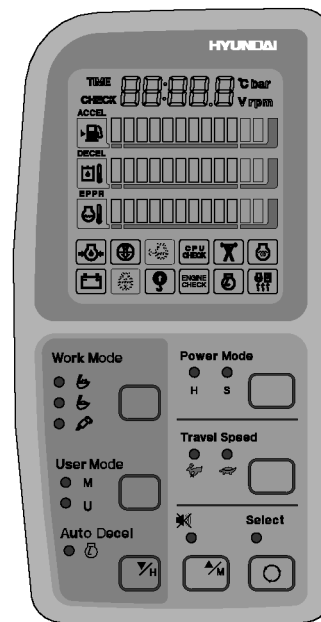
(4)Режим автоматического замедления

Быстрое уменьшение оборотов двигателя.

(5)Режим передвижения

 : Передвижение на низкой скорости.

 : Передвижение на высокой скорости.



360740P03H

(6) Система контроля

Информация о работе машины, которая контролируется с помощью контроллера центрального процессора, может быть выведена на дисплей.

※ Подробности см. на странице 4-11.

(7) Система самодиагностики

Контроллер центрального процессора выполняет диагностику неисправностей системы выбора скоростного режима (CAPO), вызванных выходом из строя компонентов, а также наличием КЗ и обрывов цепи. Неисправности регистрируются с помощью отображения на дисплее кодов неисправности.

(8) Система подавления повторного запуска двигателя.

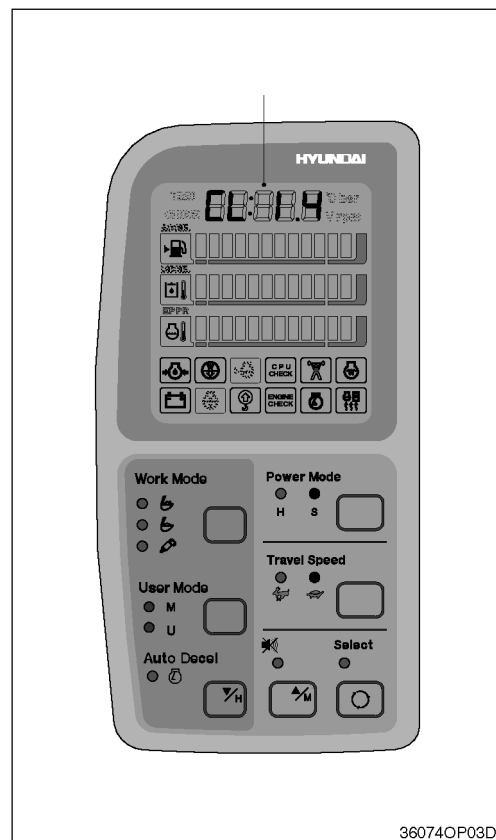
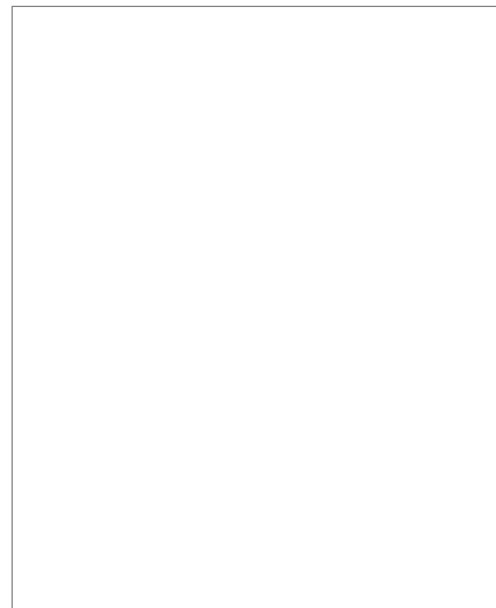
Эта система подавляет случайные повторные включения стартера, когда двигатель уже работает.

2) КАК УПРАВЛЯТЬ СИСТЕМОЙ ВЫБОРА РЕЖИМА РАБОТЫ

(1) Когда ключ зажигания устанавливается в положение ВКЛ.

- 1 Когда ключ зажигания устанавливается в положение ВКЛ., загораются все индикаторные лампы. Через 5 сек эти лампы автоматически выключаются. Но индикаторная лампа зарядки аккумулятора и индикаторная лампа давления масла в двигателе будут продолжать гореть до тех пор, пока не будет осуществлен запуск двигателя.
- 2 После проверки индикаторных лампочек на дисплее в течение 2 сек воспроизводится версия программы узла **CL : 1.4** программа узла.
- 3 После того как на дисплее появится версия программы, приборный щиток возвращается на установку по умолчанию. Горят индикаторные лампы зарядки аккумуляторной батареи и давления масла в двигателе, и на дисплее отображается следующая информация: заданное значение оборотов двигателя, режим S, автоматическое замедление, низкая скорость передвижения (символ черепахи).
- 4 При установках по умолчанию может выполняться функция самодиагностики, включающая в себя обнаружение неисправностей в электрической системе.

※ Подробности см. на странице 4-11

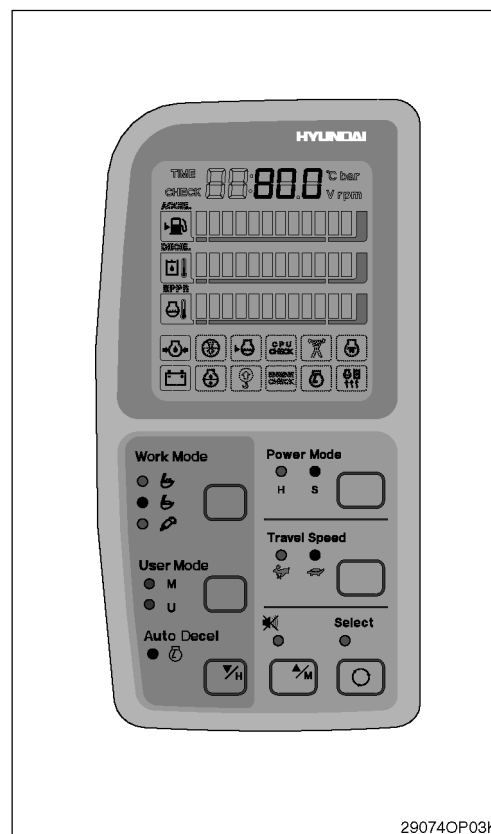


(2) После запуска двигателя

- 1 Когда двигатель запускается, горят три индикаторные лампы, как показано ниже.

Режим		Состояние
Режим работы		ON
Режим выбора мощности	S	ON
Режим передвижения	Низкая 	ON
Режим автоматического замедления		ON

- При этом тахометр показывает низкие холостые обороты 1050 ± 100 об/мин.
 - Если температура охлаждающей жидкости ниже 30°C , то через 10 с число оборотов двигателя увеличивается до 1200 ± 100 об/мин.
 - Через 2-3 минуты вы можете выбрать любой нужный вам режим.
- 2 Функция самодиагностики может выполняться так же, как при установке ключа зажигания в положение ВКЛ.
- ※ Подробности см. на странице 4-11.



3) РЕЖИМ ВЫБОРА МОЩНОСТИ

(1) Режим S (Стандартная мощность)

Когда регулятор ускорения установлен на значение 10, режим автоматического замедления отменен, и выбран режим стандартной (S) мощности.

Обороты двигателя	Получаемый эффект
2050 ± 50	Та же мощность, что и в машине, не имеющей переключателя выбора режима мощности.

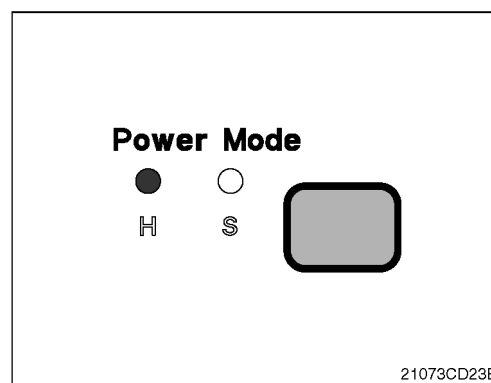
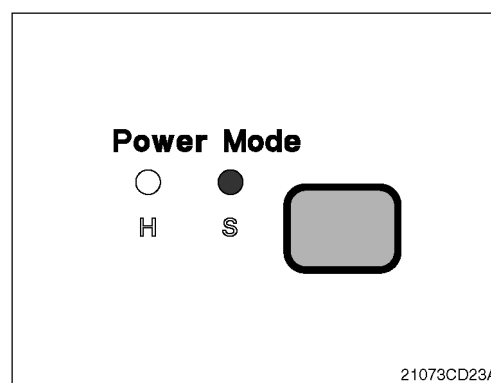
- ※ Когда регулятор ускорения установлен на значение ниже 9, частота вращения двигателя уменьшается приблизительно на 50~100 об/мин. на единицу деления шкалы регулятора.

(2) Режим H (Высокая мощность)

Когда регулятор ускорения установлен на значение 10, режим автоматического замедления отменен, и выбран режим высокой (H) мощности.

Обороты двигателя	Получаемый эффект
2150 ± 50	Приблизительно 110% мощности и скорости машины, не имеющей переключателя выбора режима мощности, или мощности и скорости в режиме S

- ※ Когда регулятор ускорения установлен на значение ниже 9, частота вращения двигателя уменьшается приблизительно на 50~100 об/мин. на единицу деления шкалы регулятора.

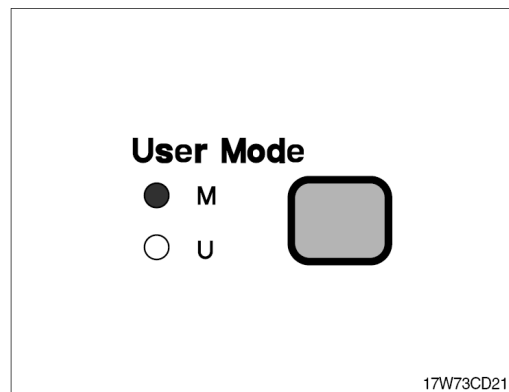


(3) Режим М

Когда регулятор ускорения установлен на значение 10, режим автоматического замедления отменен, и выбран режим М.

Обороты двигателя	Получаемый эффект
1950 ± 50	Приблизительно 130% мощности и скорости машины, не имеющей переключателя выбора режима мощности, или мощности и скорости в режиме S.

- ※ Когда регулятор ускорения установлен на значение ниже 9, частота вращения двигателя уменьшается приблизительно на 50~100 об/мин. на единицу деления шкалы регулятора.



4) КОНТРОЛЬНЫЙ ДИСПЛЕЙ

Информация о работе машины, которая контролируется с помощью контроллера центрального процессора, может быть выведена на приборный щиток с помощью нажатия одного переключателя выбора режима **SELECT** или с одновременным нажатием расположенного на панели управления переключателя **BUZZER STOP** (ВЫКЛЮЧЕНИЕ ЗУММЕРА), как показано ниже.

Группа дисплея	Как выбрать режим дисплея		Наименование	Дисплей на приборном щитке
	Выбор группы	Выбор режима дисплея		
Группа 0 (По умолчанию)	Способ 1 Пусковой включатель ON или START Способ 2 Нажмите кнопку AUTO DECEL с одновременным нажатием кнопки BUZZER STOP в группе 1~4.	Индекс	Обороты двигателя	950 rpm
		Нажмите SELECT один раз	Время	TIME 12:30
		Нажмите SELECT два раза	Давление переключения мощности (клапан EPPR)	EP: 10 bar
		Нажмите SELECT три раза	Модель и версия центрального процессора	25C 1.1
		Нажмите SELECT четыре раза	Давление переднего насоса	P 1: 100 bar
		Нажмите SELECT пять раз	Давление заднего насоса	P2: 200 bar
		Нажмите SELECT шесть раз	Управляющее давление	P3: 30 bar
Группа 1 (Напряжение, температура, EPPR, давление, версия)	Нажмите SELECT один раз, удерживая в нажатом положении BUZZER STOP . В этой группе загорается индикаторный светодиод SELECT	По умолчанию	Напряжение аккумуляторной батареи (V)	b: 24.8v
		Нажмите SELECT один раз	Напряжение на потенциометре (V)	Po: 2.5v
		Нажмите SELECT два раза	Напряжение на регуляторе ускорения (V)	dL: 3.8v
		Нажмите SELECT три раза	Температура масла гидросистемы (°C)	Hd: 50°C
		Нажмите SELECT четыре раза	Температура охлаждающей жидкости (°C)	Ct: 85°C
		Нажмите SELECT пять раз	Давление окружающего воздуха (кПа)	AP: 100
Группа 2 (Код ошибки)	Нажмите SELECT два раза, удерживая в нажатом положении BUZZER STOP . В этой группе начинает мигать индикаторный светодиод SELECT	По умолчанию	Ошибка тока	CHECK Er: 03
		Нажмите SELECT один раз	Записанная ошибка (Только при установке ключа зажигания в положение ВКЛ.)	TIME Er: 03
		Нажмите одновременно (▼) и SELECT	Стирание записанной ошибки (Только при установке ключа зажигания в положение ВКЛ.)	TIME Er: 00
Группа 3 (Ввод переключения)	Нажмите SELECT три раза, удерживая в нажатом положении BUZZER STOP . В этой группе с интервалом 0,5 с начинает мигать индикаторный светодиод SELECT	По умолчанию	Включатель ручного режима управления насосом	PP: on or off
		Нажмите SELECT один раз	Реле давления автоматического замедления	dP: on or off
		Нажмите SELECT два раза	Переключатель повышения мощности	Pb: on or off
		Нажмите SELECT три раза	Реле давления масла при передвижении	oP: on or off
		Нажмите SELECT четыре раза	Сенсорный переключатель замедления	od: on or off
		Нажмите SELECT пять раз	Выключатель предупредительного сигнала движения	br: on or off
		Нажмите SELECT шесть раз	Включатель предпускового подогрева	PH: on or off

Группа дисплея	Как выбрать режим дисплея		Наименование	Дисплей на приборном щитке
	Выбор группы	Выбор режима дисплея		
Группа 4 (Выход)	Нажмите SELECT четыре раза , удерживая в нажатом положении BUZZER STOP . В этой группе с интервалом 1 с начинает мигать индикаторный светодиод SELECT	По умолчанию	Счетчик моточасов	Mo: on or off
		Нажмите SELECT один раз	Реле блокировки стартера (Реле подавления повторного запуска двигателя)	nr: on or off
		Нажмите SELECT два раза	Соленоид скорости передвижения	tS: on or off
		Нажмите SELECT три раза	Соленоид повышения мощности (Соленоид двухступенчатого предохранительного клапана)	PS: on or off
		Нажмите SELECT четыре раза	Соленоид приоритета стрелы	bS: on or off
		Нажмите SELECT пять раз	Сигнал предупреждения о передвижении	AV: on or off
		Нажмите SELECT шесть раз	Соленоид перекрытия максимального потока	FS: on or off
		Нажмите SELECT семь раз	Реле предпускового подогрева	PR: on or off

※ При нажатии **SELECT** один раз, когда **BUZZER STOP** удерживается в нажатом положении, происходит переключение группы.

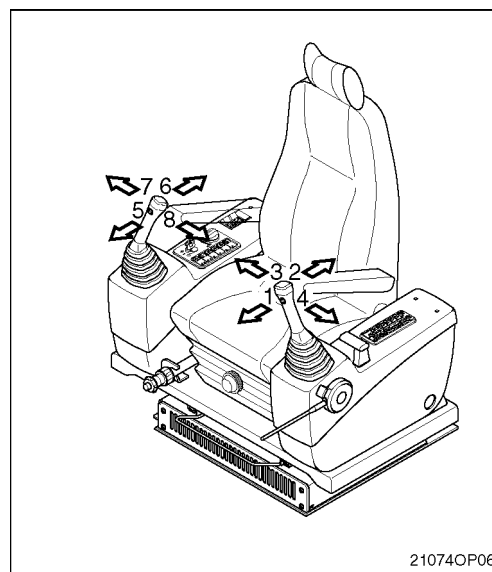
Пример: Группа 0 → 1 → 2 → 3 → 4 → 0

5. УПРАВЛЕНИЕ РАБОЧИМ ОБОРУДОВАНИЕМ

※ **Проверьте работу рычага управления и рабочего оборудования.**

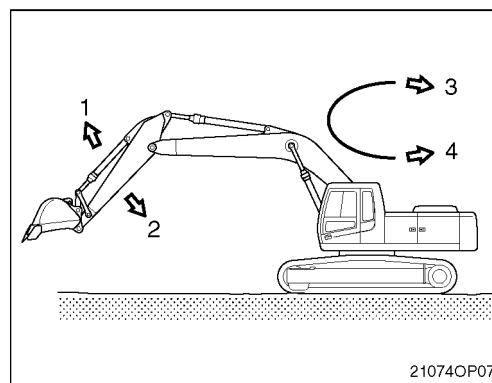
- 1) Левый рычаг управления используется для управления рукоятью и поворотом платформы экскаватора.
- 2) Правый рычаг управления используется для управления стрелой и ковшом.
- 3) После отпускания рычага управления он возвращается в нейтральное положение автоматически.

※ **При управлении поворотом платформы учитывайте дистанцию, на которую будет выполняться поворот платформы по инерции.**



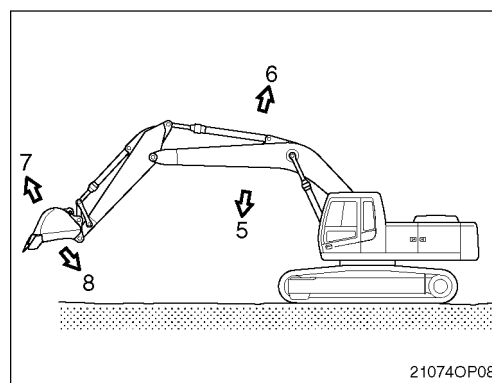
※ **Левый рычаг управления**

- 1 Выдвижение рукояти
- 2 Втягивание рукояти
- 3 Поворот платформы вправо
- 4 Поворот платформы влево



※ **Правый рычаг управления**

- 5 Опускание стрелы
- 6 подъем стрелы
- 7 Выдвижение ковша вперед
- 8 Втягивание ковша назад



6. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ МАШИНЫ

1) ПРИНЦИП РАБОТЫ

(1) Положение передвижения

В этом положении транспортный двигатель находится сзади, а рабочее оборудование спереди.

- < **Будьте осторожны, так как направление передвижения изменяется на противоположное, когда вся машина поворачивается на 180 градусов.**

(2) Управление передвижением

Имеется возможность управлять передвижением машины с помощью рычага управления, или с помощью педали.

- ✳ **Не совершайте передвижение в течение длительного времени.**
- ✳ **Уменьшите обороты двигателя и двигайтесь на низкой скорости при совершении передвижения по неровной поверхности.**

Положение передвижения

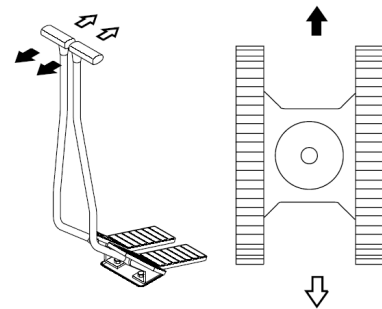


21074OP09

(3) Движение вперед и назад.

Когда одновременно нажимаются правый и левый рычаги управления передвижением или педаль, машина совершает движение вперед или назад.

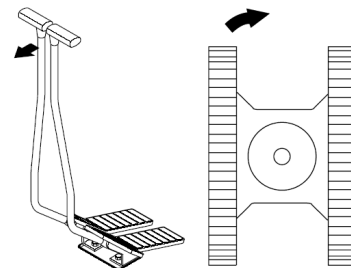
- ✳ **Скорость движения контролируется с помощью перемещения рычага управления или педали, а направление движения контролируется с помощью установки рычагов управления в разные положения.**



21074OP10

(4) Поворот вокруг оси

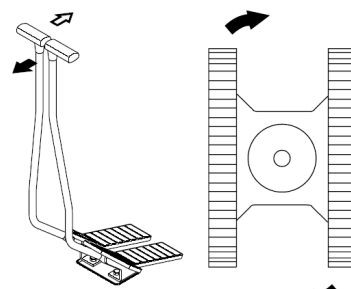
Приведение в действие только одного рычага или педали обеспечивает изменение направления движения с помощью движения только одной гусеницы.



21074OP11

(5) Противоположное вращение

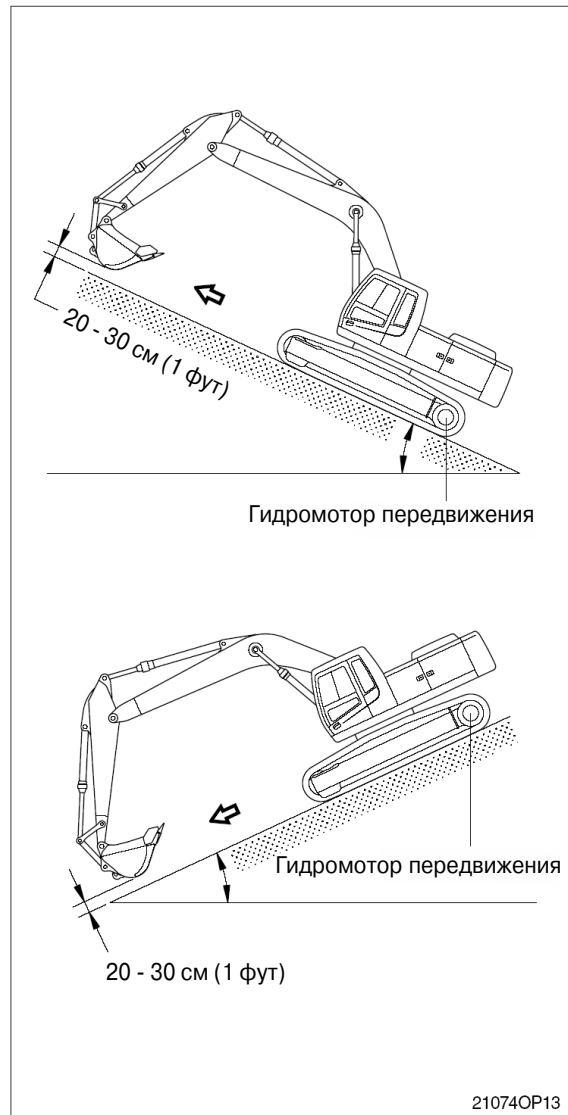
Используется для возвращения исходного направления перемещения с помощью движения правой и левой гусеницы. Оба рычага или педали перемещаются одновременно в противоположных направлениях.



21074OP12

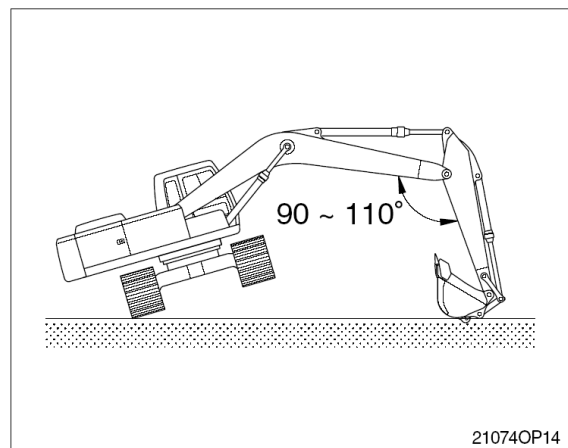
2) ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ПО УКЛОНУ

- (1) Убедитесь в том, что рычаг управления перемещением работает правильно, проверив, что двигатель перемещения находится в правильном положении.
 - (2) Опустите ковш так, чтобы он находился на расстоянии 20 – 30 см (1 фут) от поверхности земли, и в случае необходимости мог использоваться в качестве тормоза.
 - (3) Если машина потеряла устойчивость и начала соскальзывать, то немедленно опустите ковш и поставьте машину на тормоз.
 - (4) При парковке машине на уклоне используйте ковш в качестве тормоза, и подложите колодки сзади гусениц для того, чтобы предотвратить соскальзывание машины.
- ※ **Машина не может нормально передвигаться на уклоне, если температура масла в двигателе ниже нормальной. Перед совершением передвижения на уклоне прогрейте двигатель.**
- ◀ При работе на уклонах соблюдайте осторожность. Машина может потерять равновесие и перевернуться.
- ◀ При совершении передвижения на уклоне переключатель скорости передвижения должен быть установлен в положение низкой скорости (символ черепахи).



3) ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ПО МЯГКОМУ ГРУНТУ

- ※ **Если это возможно, избегайте выполнение управления передвижением на мягком грунте.**
- (1) Двигайтесь вперед до тех пор, пока машина может передвигаться.
 - (2) Следите за тем, чтобы не опуститься вниз настолько, чтобы невозможно было выполнить буксировку на мягком грунте.
 - (3) Если передвижение становится невозможным, опустите ковш и используйте стрелу и рюкзак, чтобы вытянуть машину.

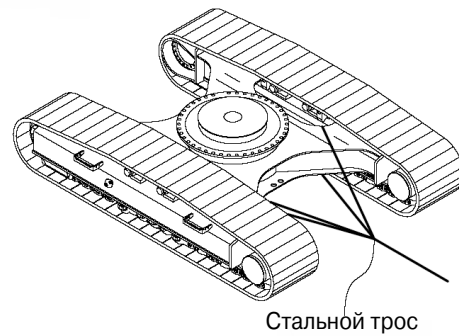


4) БУКСИРОВКА МАШИНЫ

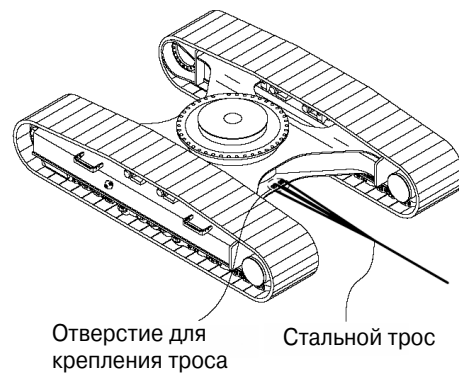
Если машина не может передвигаться самостоятельно, выполните буксировку машины.

- (1) Для выполнения буксировки машины другой машиной зацепите стальной трос на раме, как показано на представленном справа рисунке.
 - (2) Зацепите стальной трос на раме и подложите под канат упоры, чтобы предотвратить его повреждение.
- ✳ **Никогда не выполняйте буксировку машины, используя только одно отверстие для крепления троса, так как оно может разрушиться.**
- < **Убедитесь в том, что рядом с буксировочным тросом нет людей.**

Правильно



Неправильно

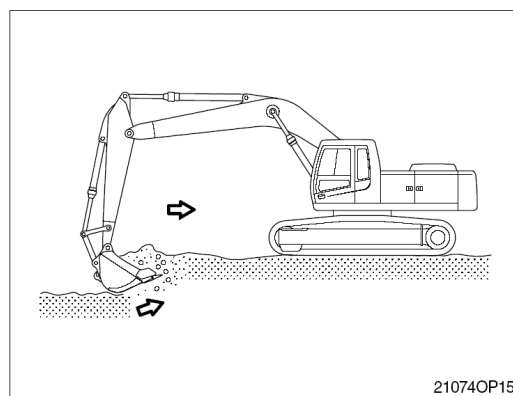


21074OP14A

7. ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД РАБОТЫ

- 1) Выполните подготовительные земляные работы с помощью рукояти.

Используйте для выполнения земляных работ вытягивающую силу рукояти и ковша, если в этом есть необходимость.

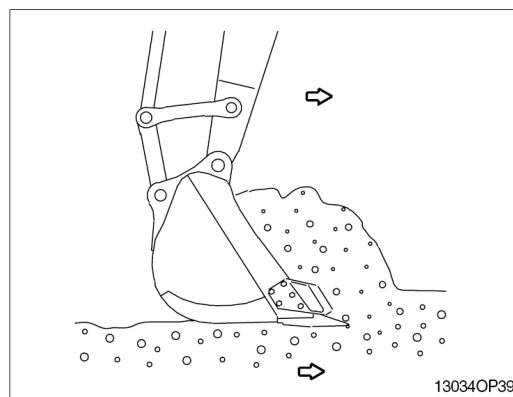


- 2) При опускании и подъеме стрелы в начале и в конце операции выполняйте движение плавно.

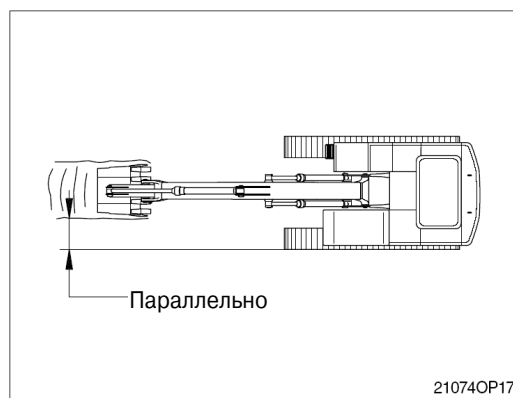
В частности, резкие остановки при опускании стрелы могут вызвать повреждение машины.



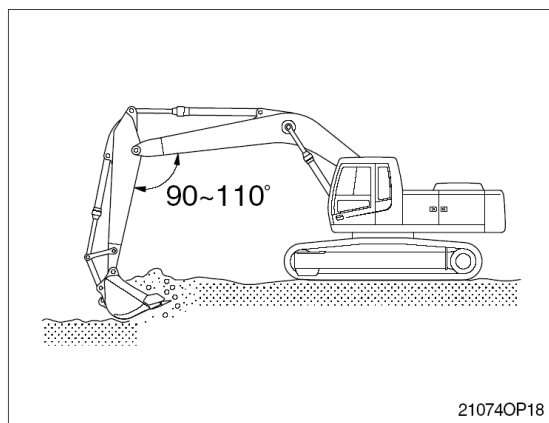
- 3) Сопротивление при выкапывании грунта может быть уменьшено с помощью расположения концов зубьев ковша в направлении выемки грунта.



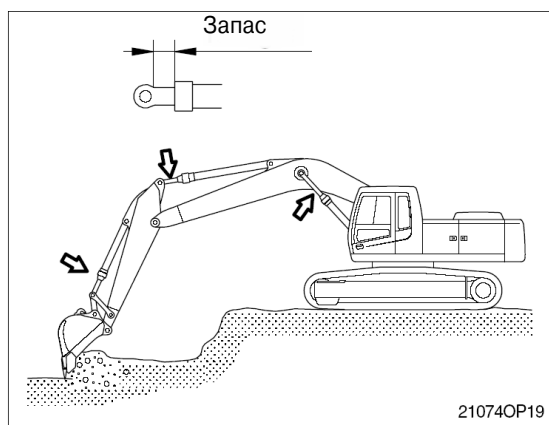
- 4) При выкапывании траншеи гусеницы экскаватора должны быть расположены параллельно траншее. При выемке грунта не совершайте поворота платформы.



- 5) Если требуется максимальное усилие резания, копайте медленно, удерживая угол между стрелой и рукоятью $90-110^\circ$.

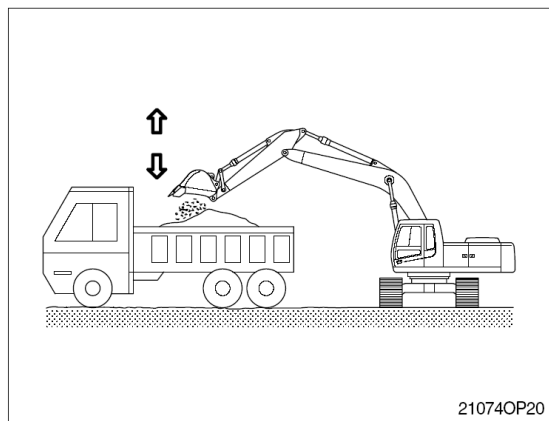


- 6) Во время работы оставляйте небольшой запас хода цилиндра, чтобы предотвратить повреждение машины.

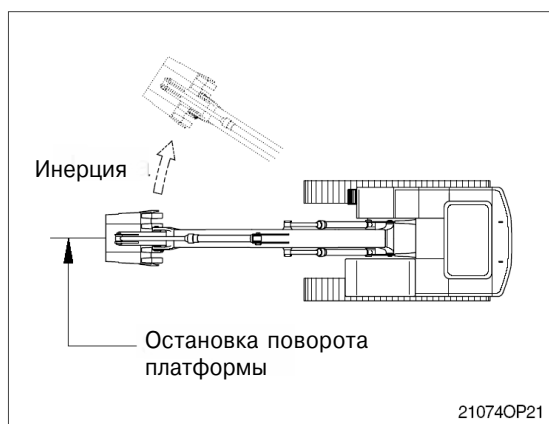


- 7) При высыпании грунта из ковша удерживайте ковш в положении опорожнения, а рукоять в горизонтальном положении. Если грунт плохо высыпается из ковша, совершите 2-3 движения рычагом управления ковшом.

※ При опорожнении ковша не совершайте ударов зубьями ковша.

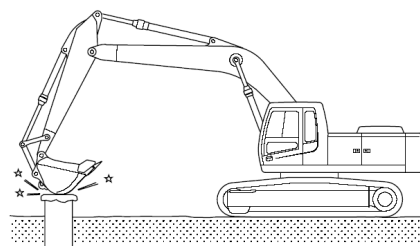


- 8) Совершайте остановку поворота платформы, учитывая движение по инерции после перевода рычага поворота платформы в нейтральное положение.



- 9) Запрещается использовать для выемки грунта силу свободного падения рабочего оборудования.
При ударе машина может получить повреждение.

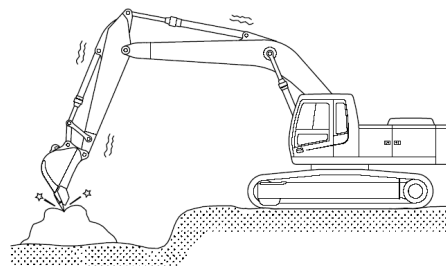
Неправильно



21074OP22

- 10) Не используйте ковш для разбивания прочных объектов, таких как бетон или скальная порода.
Это может привести к разрушению зубьев или пальца, или к деформации стрелы.

Неправильно



21074OP23

11) НЕ ВЫПОЛНЯЙТЕ РАБОТЫ С ПРЕВЫШЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ МАШИНЫ РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

Операции, превышающие технические возможности машины, могут привести к несчастному случаю или к повреждению машины.

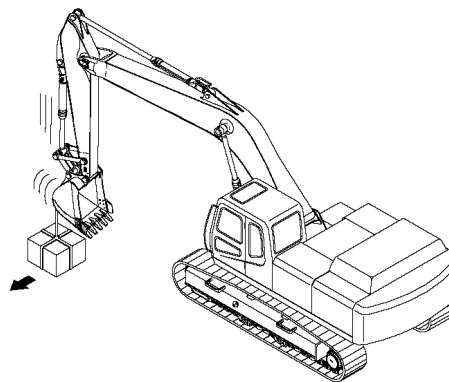
Выполняйте операции по поднятию груза, масса которого не превышает допустимые пределы.

Никогда не выполняйте операции, связанные с чрезмерной нагрузкой или чрезмерной ударной нагрузкой, которые могут привести к повреждению машины.

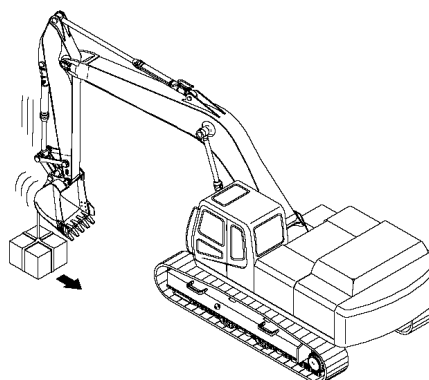
Не допускайте передвижения машины при подъеме груза.

В том случае, если вам нужно установить устройство, предупреждающее о наличии перегрузки, обратитесь к дистрибьютору фирмы «ХЁНДЭ».

Неправильно



Неправильно



29074OP35

12) КОВШ С КРЮКОМ

Для поднятия груза необходим специальный крюк.

Запрещены следующие операции.

- Подъем грузов с помощью стального троса, закрепленного за зуб ковша.
- Подъем грузов с помощью стального троса, закрепленного непосредственно на стреле или рукояти.

При выполнении операций по поднятию грузов надежно зацепите стальной трос на специальном подъёмном крюке.

При выполнении операций по поднятию грузов никогда не поднимайте и не опускайте людей.

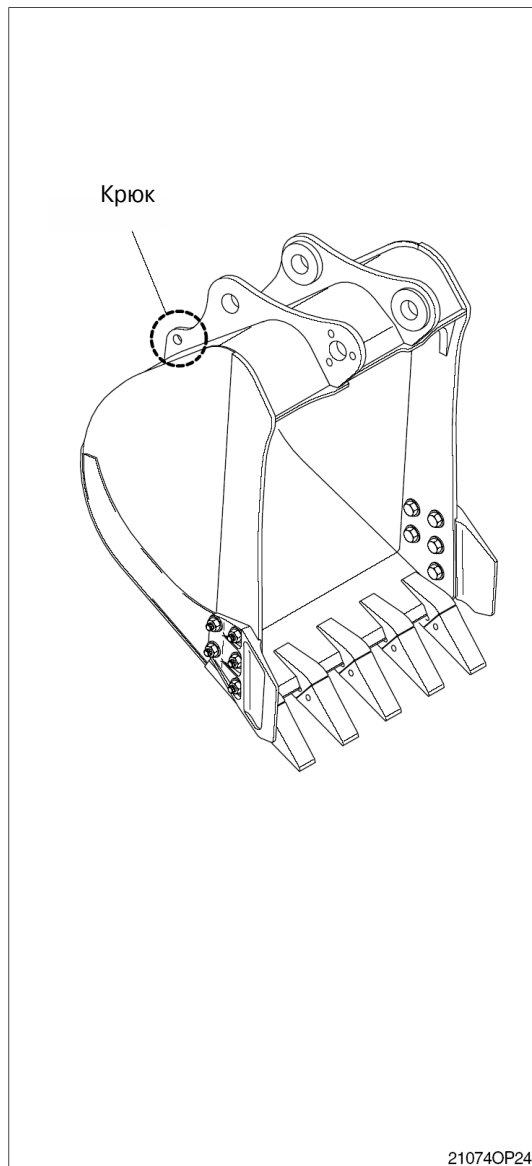
В связи с опасностью падения или удара груза в рабочей зоне не должно быть людей.

Перед выполнением операций по подъему должен быть назначен руководитель работ.

Всегда выполняйте операции в соответствии с его указаниями.

- Порядок проведения работ по поднятию грузов определяется руководителем работ.
- При проведении работ по поднятию грузов необходимо назначить регулировщика. Все операции по поднятию грузов должны проводиться только по его сигналам.

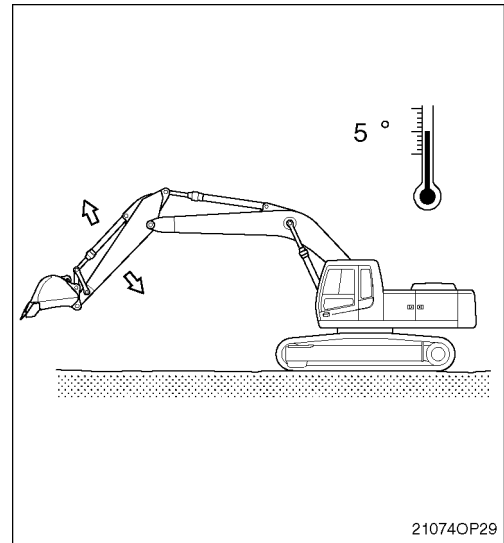
Никогда не покидайте сиденье оператора во время поднятия груза.



8. РАБОТА МАШИНЫ НА РАБОЧИХ ПЛОЩАДКАХ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ

1) ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ В ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ

- (1) Используйте нужное моторное масло и топливо в соответствии с погодными условиями.
 - (2) Добавьте в охлаждающую жидкость нужное количество антифриза.
 - (3) См. «Запуск двигателя в холодную погоду». Запустите двигатель и прогрейте его в течение более продолжительного времени.
 - (4) При использовании обогревателя не забудьте открыть кран обогревателя.
 - (5) Следите за тем, чтобы аккумуляторная батарея была полностью заряжена.
- ※ **Разряженная батарея будет легче замораживаться, чем полностью заряженная.**
- (6) Очистите машину и установите ее на деревянные щиты.



2) ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ НА ПЕСЧАНЫХ ИЛИ ЗАПЫЛЕННЫХ РАБОЧИХ ПЛОЩАДКАХ

- (1) Периодически проверяйте состояние фильтрующего элемента воздухоочистителя. Если одновременно загорается предупредительная лампа и звучит зуммер, очищайте и заменяйте фильтрующий элемент чаще.
- ※ **Заменяйте внутренний и наружный фильтрующий элемент через каждые 6 операций очистки.**
- (2) Периодически проверяйте состояние радиатора, и очищайте охлаждающие ребра радиатора.
 - (3) Не допускайте попадания песка или пыли в топливный бак и в бак с гидравлической жидкостью во время их заливки.
 - (4) Не допускайте попадания песка или пыли в контур гидравлики. Для этого нужно плотно закрывать крышку сапуна бака с гидравлической жидкостью. Периодически заменяйте фильтр гидравлической жидкости.
 - (5) Следите за тем, чтобы все смазываемые детали, такие как, например, штоки и втулки, были всегда чистыми.
 - (6) Забивание фильтров кондиционера и нагревателя приводит к снижению эффективности охлаждения или нагрева. Чаще очищайте или заменяйте фильтрующий элемент.

3) ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ НА БЕРЕГУ МОРЯ

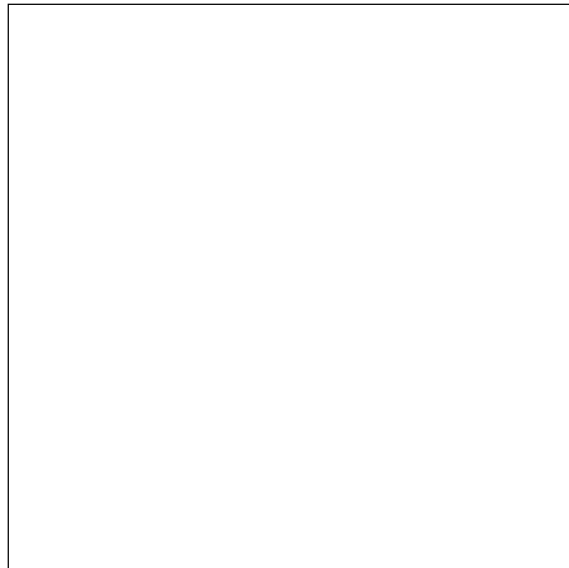
(1) Не допускайте попадания соли с помощью надежной затяжки пробок, кранов и болтов каждой детали.

(2) После работы вымойте машину, чтобы удалить с нее остатки соли.

Обратите особое внимание на электрические компоненты и гидравлические цилиндры, чтобы предотвратить их коррозию.

(3) Чаще выполняйте проверки и чаще смазывайте детали машины.

Если подшипники находились в воде длительное время, закачайте в них достаточное количество смазки, чтобы вытеснить всю старую смазку.



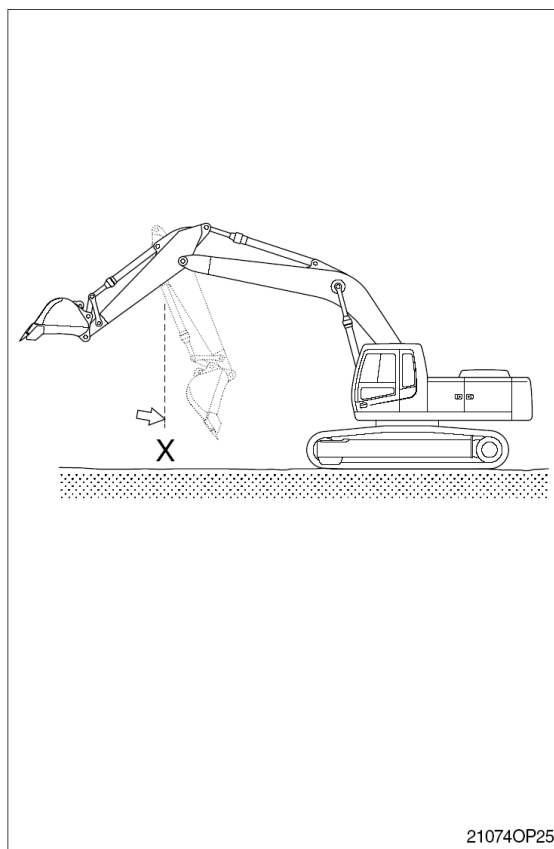
9. НОРМАЛЬНАЯ РАБОТА ЭКСКАВАТОРА

При работе экскаватора с гидравлическим приводом может происходить следующее:

- 1) При втягивании рукояти движение может на мгновение остановиться в точке **X** (см. рисунок), а затем, после прохождения точки **X**, скорость движения рукояти восстанавливается.

Причиной этого является то, что скорость движения рукояти под действием силы тяжести выше, чем скорость потока гидравлической жидкости, поступающей в гидроцилиндр.

- 2) Во время опускания стрелы можно слышать продолжительный звук. Этот звук вызван протеканием гидравлической жидкости через клапан.
- 3) При выполнении перемещения с перегрузкой слышен звук, создаваемый предохранительными клапанами, которые используются для защиты гидравлической системы.
- 4) Когда машина начинает или заканчивает поворот платформы, слышен шум вблизи двигателя привода поворота платформы. Этот шум создается, когда тормозной клапан сбрасывает давление.



21074OP25

10. ОПУСКАНИЕ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ (когда двигатель остановлен)

- 1) Если машина укомплектована гидроаккумулятором, то спустя короткое время после остановки двигателя (приблизительно через 2 минуты) рабочее оборудование опускается под действием собственного веса, если рычаг управления установлен в положение LOWER (ОПУСКАНИЕ). Это происходит только в том случае, если пусковой выключатель установлен в положение «ВКЛ.», а рычаг блокировки находится в положении UNLOCK (РАЗБЛОКИРОВАНО). После остановки двигателя установите рычаг блокировки в положение LOCK (ЗАБЛОКИРОВАНО)

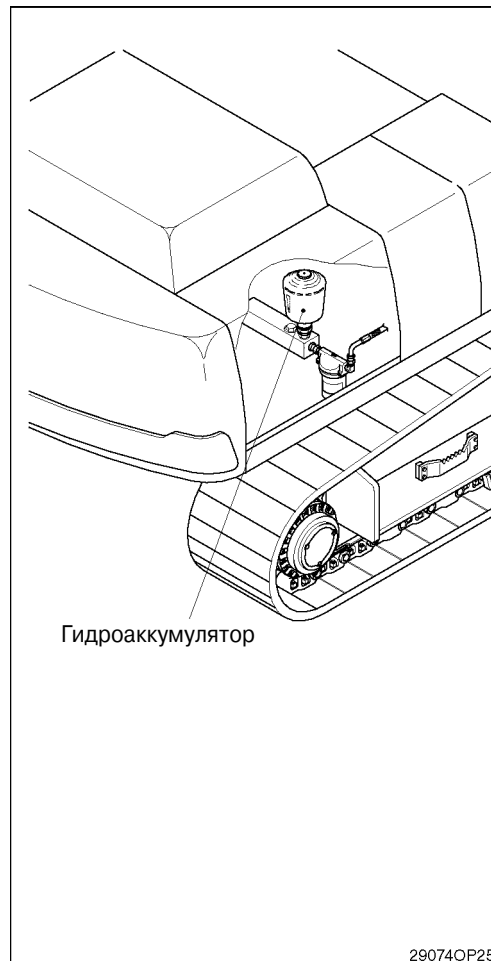
< **Перед опусканием стрелы проверьте, что под рабочим оборудованием или рядом с ним нет людей.**

- 2) Гидроаккумулятор заправлен газообразным азотом под высоким давлением, который при неправильном обращении чрезвычайно опасен. Всегда соблюдайте следующие меры предосторожности.

< **Не делайте никаких отверстий в гидроаккумуляторе, и не подвергайте его воздействию пламени.**

< **Проведение сварочных работ на гидроаккумуляторе не допускается.**

- ✱ **При разборке, проведении техобслуживания или утилизации гидроаккумулятора необходимо предварительно выпустить из него газ. Для этой операции необходим специальный воздуховыпускной клапан, по вопросам приобретения которого обращайтесь к дистрибьютору фирмы «Хёндэ».**



11. ХРАНЕНИЕ

Перед установкой машины на длительное хранение (1 месяц) выполните следующие операции:

1) ЧИСТКА МАШИНЫ

Очистите машину. Проверьте и отрегулируйте гусеницы

Смажьте все детали, требующие смазки.

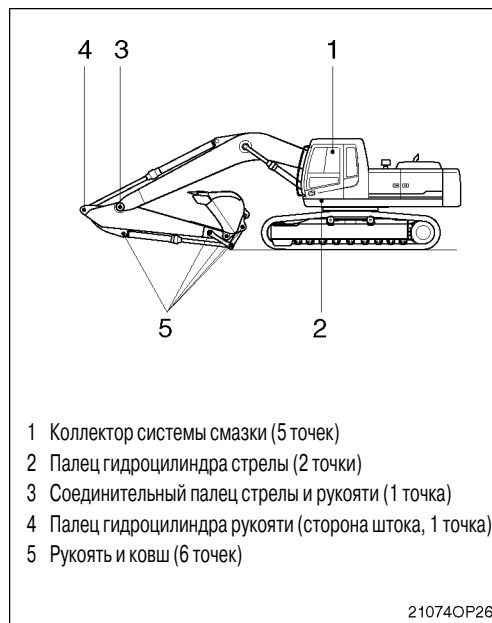
2) ТОЧКИ СМАЗКИ ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ

Замените все масло.

✳ **При использовании машины после длительного хранения будьте особенно внимательны.**

За время хранения может произойти разжижение масла.

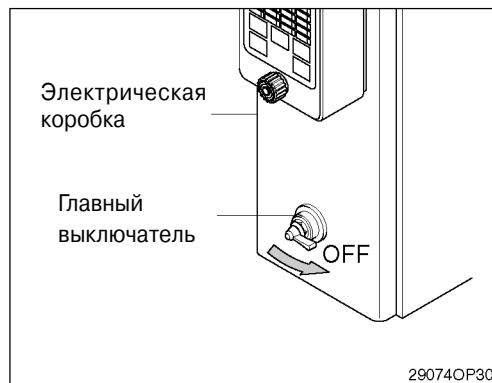
Нанесите противокоррозионную смазку на открытую часть штока цилиндра и на те места, где машина быстро ржавеет



3) ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Установите главный выключатель на электрической коробке в положение «Выкл.», и подготовьте машину для хранения.

4) Не забудьте залить в радиатор не замерзающую антикоррозионный раствор.

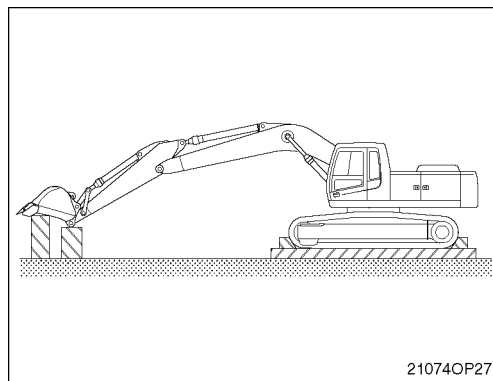


5) ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ НАКАПЛИВАНИЯ ПЫЛИ И ВЛАГИ

Храните машину в сухом месте. Храните машину на деревянных щитах, уложенных на землю

✳ **Покройте открытую часть штока цилиндра.**

✳ **Опустите ковш на землю и установите под гусеницы опоры.**



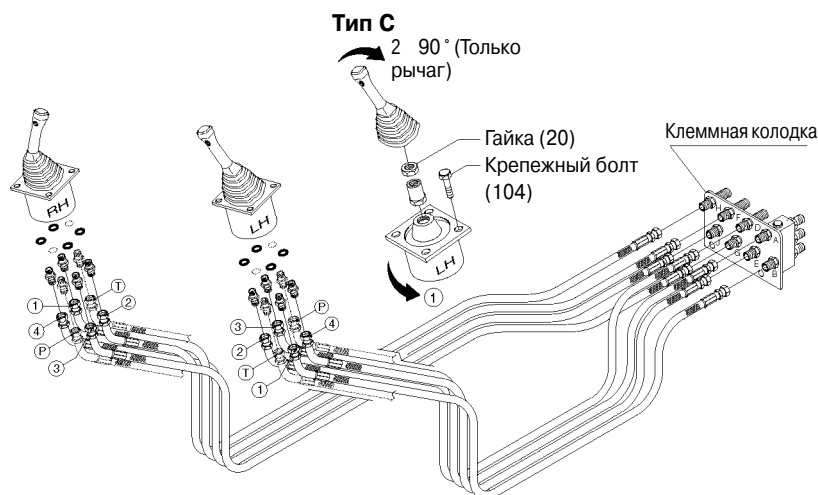
6) ВО ВРЕМЯ ХРАНЕНИЯ

Один раз в месяц запускайте двигатель и совершайте движение машины и рабочего оборудования, а также наносите смазку на все детали.

- ✳ **Перед запуском двигателя проверьте уровень масла в двигателе и уровень охлаждающей жидкости. Добавьте в случае необходимости.**
- ✳ **Удалите антикоррозионную смазку со штока цилиндра**
- ✳ **Совершите такие операции, как перемещение машины, поворот платформы, и приведение в действие рабочего оборудования, для того чтобы проверить, что все функциональные компоненты хорошо смазаны.**



12. СХЕМА РАБОТЫ РЫЧАГА RCV



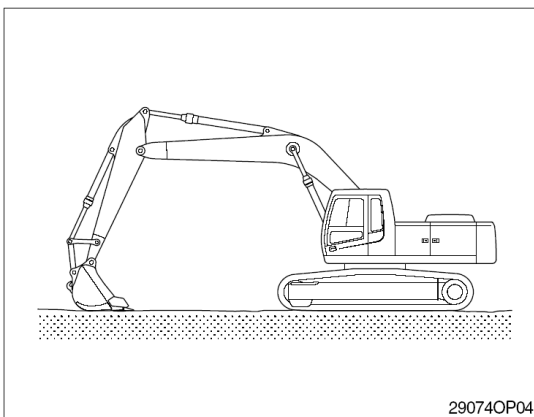
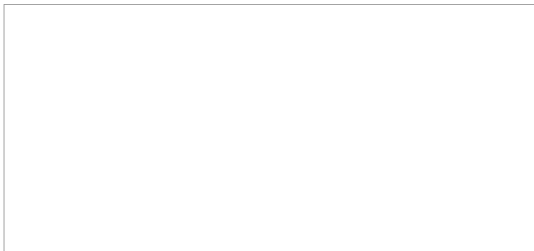
✳ Если изменяется положение рычагов управления в машине, то также измените положение рычагов управления на табличке в кабине.

25074OP28

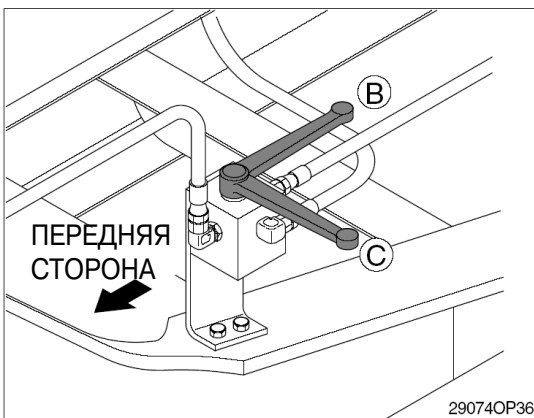
Положение рычагов управления	Работа		Функции управления	Подсоединение шланга (патрубок)			
	Влево	Вправо		Правый рычаг управления	Смена патрубка MCV		
					От	На	
Тип ISO			Влево	Выпрямление рукояти	②	D	-
"Хёндэ"				Складывание рукояти	④	E	-
				Поворот платформы вправо	③	B	-
				Поворот платформы влево	①	A	-
			Вправо	Опускание стрелы	④	J	-
				Подъем стрелы	②	H	-
				Вынос ковша	①	F	-
			Втягивание ковша	③	G	-	
Тип А			Влево	Опускание стрелы	②	D	J
				Подъем стрелы	④	E	H
				Поворот платформы вправо	③	B	-
				Поворот платформы влево	①	A	-
			Вправо	Выпрямление рукояти	④	J	D
				Складывание рукояти	②	H	E
				Вынос ковша	①	F	-
			Втягивание ковша	③	G	-	
Тип В			Влево	Опускание стрелы	②	D	J
				Подъем стрелы	④	E	H
				Втягивание ковша	③	B	G
				Вынос ковша	①	A	F
			Вправо	Выпрямление рукояти	④	J	D
				Складывание рукояти	②	H	E
				Поворот платформы вправо	①	F	B
			Поворот платформы влево	③	G	A	
Тип С			Влево	① Ослабьте крепежный болт (21) рычага RCV и поверните узел рычага против часовой стрелки на 90°; затяните крепежный болт. ② Для установки рычага в правильное положение отверните гайку (20), и поверните только один рычаг по часовой стрелке на 90°.			
Вправо	То же самое, что и тип ISO						

13. ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ КОНТУРОВ

- 1) Комбинированные гидравлические контуры могут обеспечивать одиночное или двойное действие.
- 2) Положение трёхпутевого клапана определяет одиночное или двойное действие гидравлических контуров.
- 3) Перед переключением потока в гидравлических контурах установите машину в положение техобслуживания, как показано ниже. Остановите двигатель.



- 4) Поверните трёхпутевой клапан с помощью рычага ручного управления. Проверьте, что вы повернули клапан до упора.
- (1) **Однонаправленный поток** (гидромолот)
Установите рычаг ручного управления параллельно трубопроводу (В).
- (2) **Двунаправленный поток** (грейфер или бульдозер)
Установите рычаг ручного управления перпендикулярно трубопроводу (□).

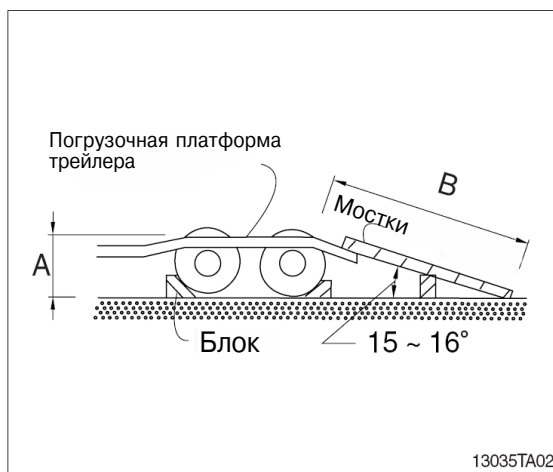
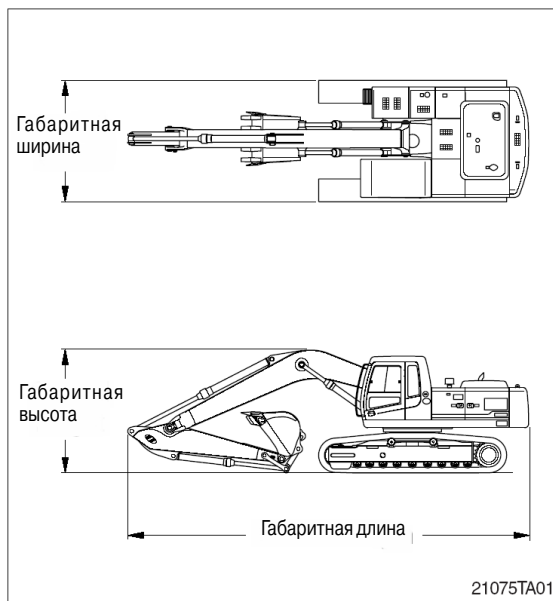


ТРАНСПОРТИРОВКА

1. ПОДГОТОВКА К ТРАНСПОРТИРОВКЕ

- (1) Во время перевозки машины следует соблюдать правила дорожного движения, правила перевозки транспортных средств автомобильным транспортом, а также правила по ограничения габаритов.
- (2) Выберите подходящий трейлер в соответствии с массой и габаритными размерами перевозимой машины, которые указаны в Разделе 2, Спецификации .
- (3) Проверьте весь путь движения (ширина дороги, высота мостов, ограничение по весу, и т. п.).
- (4) В случае необходимости получите разрешения в соответствующих органах власти.
- (5) Выберите трейлер с достаточной грузочной способностью.
- (6) Подготовьте мостки для безопасной погрузки, пользуясь представленными 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



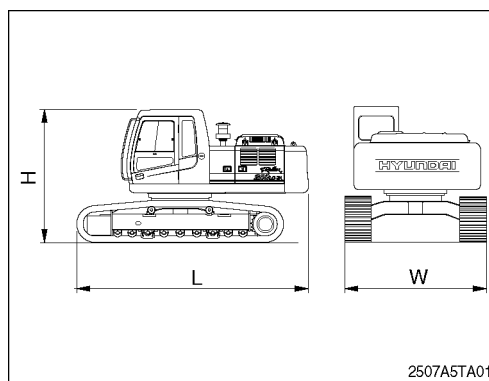
2. РАЗМЕРЫ И МАССА

1) R250LC-7

(1) Базовая машина

Маркировка	Наименование	Ед. изм.	Спецификация
L	Длина	мм (фут, дюйм)	5190(17' 0")
H	Высота	мм (фут, дюйм)	2990(9' 10")
W	Ширина	мм (фут, дюйм)	3180(10' 5")
Wt	Масса	кг (фунтов)	19550(43100)

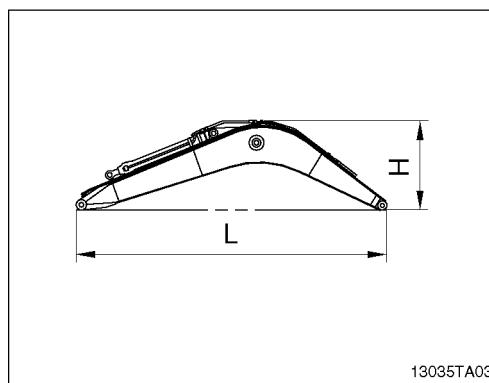
- ※ Гусеница 600 мм (24 дюйма) с трехзвенными башмаками и противовесом массой 4600 кг (1014 фунтов).



(2) Стрела в сборе

Маркировка	Наименование	Ед. изм.	Спецификация
L	Длина	мм (фут, дюйм)	6060(19' 11")
H	Высота	мм (фут, дюйм)	1630(5' 4")
W	Ширина	мм (фут, дюйм)	770(2' 6")
Wt	Масса	кг (фунтов)	2490(5490)

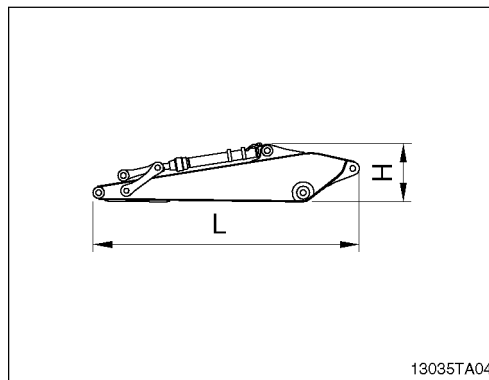
- ※ Стрела длиной 5,58 м (19 футов 2 дюймов) с гидроцилиндром рукояти (включая трубопроводы и штоки).



(3) Рукоять в сборе

Маркировка	Наименование	Ед. изм.	Спецификация
L	Длина	мм (фут, дюйм)	4120(13' 6")
H	Высота	мм (фут, дюйм)	910(2' 12")
W	Ширина	мм (фут, дюйм)	400(1' 4")
Wt	Масса	кг (фунтов)	1580(3480)

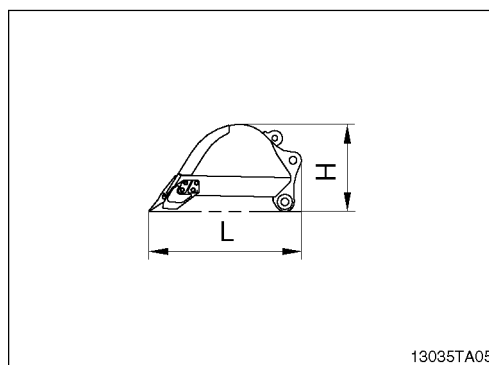
- ※ Рукоять длиной 3,05 м (10 футов 0 дюймов) с гидроцилиндром ковша (включая трубопроводы и штоки).



(4) Ковш в сборе

Маркировка	Наименование	Ед. изм.	Спецификация
L	Длина	мм (фут, дюйм)	1780(5' 10")
H	Высота	мм (фут, дюйм)	1070(3' 6")
W	Ширина	мм (фут, дюйм)	1250(4' 1")
Wt	Масса	кг (фунтов)	910(2000)

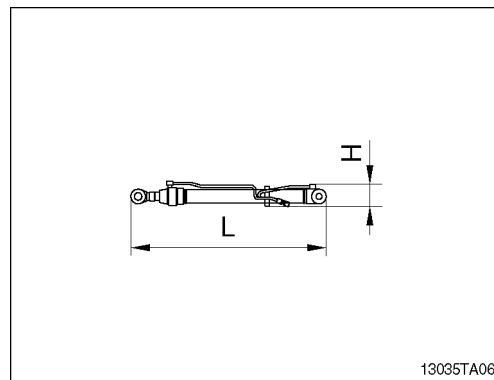
- ※ Ковш SAE, насыпная ёмкость 1,08 м³ (1,41 куб. ярда) (включая зубья и боковые режущие кромки).



(5) Гидроцилиндр стрелы

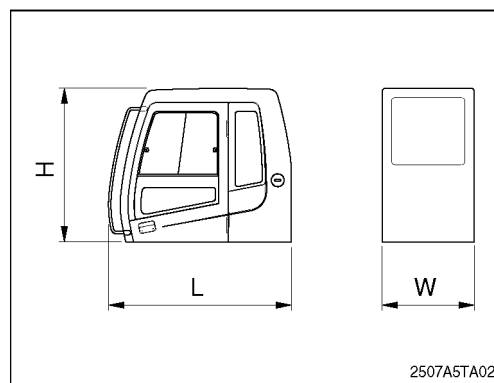
Маркировка	Наименование	Ед. изм.	Спецификация
L	Длина	мм (фут, дюйм)	2115(6' 11")
H	Высота	мм (фут, дюйм)	256(0' 10")
W	Ширина	мм (фут, дюйм)	365(1' 2")
Wt	Масса	кг (фунтов)	244(540)

※ Включая трубопроводы



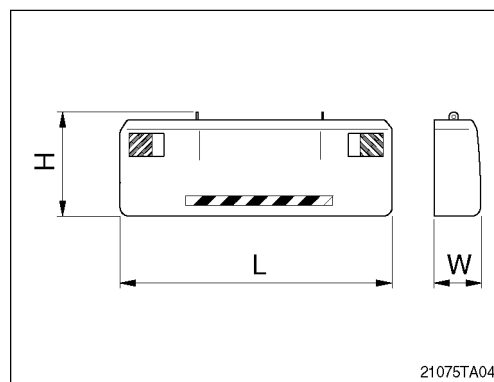
(6) Кабина в сборе

Маркировка	Наименование	Ед. изм.	Спецификация
L	Длина	мм (фут, дюйм)	1962(6' 4")
H	Высота	мм (фут, дюйм)	1676(5' 5")
W	Ширина	мм (фут, дюйм)	1288(4' 2")
Wt	Масса	кг (фунтов)	310(680)



7) Противовес

Маркировка	Наименование	Ед. изм.	Спецификация
L	Длина	мм (фут, дюйм)	2840(9' 4")
H	Высота	мм (фут, дюйм)	1050(3' 5")
W	Ширина	мм (фут, дюйм)	530(1' 9")
Wt	Масса	кг (фунтов)	4600(10140)

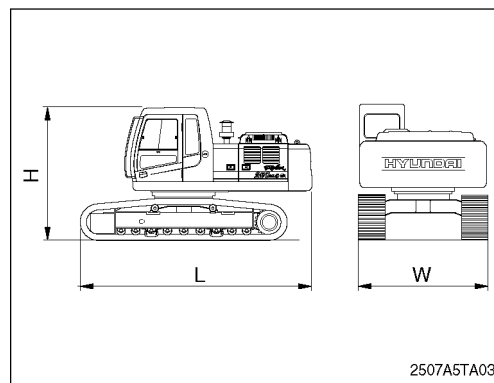


2) R250NLC-7

(1) Базовая машина

Маркировка	Наименование	Ед. изм.	Спецификация
L	Длина	мм (фут, дюйм)	5190(17' 0")
H	Высота	мм (фут, дюйм)	2990(9' 10")
W	Ширина	мм (фут, дюйм)	2980(9' 9")
Wt	Масса	кг (фунтов)	19450(42880)

※ Гусеница 600 мм (24 дюйма) с трехзвенными башмаками и противовесом массой 4600 кг (10140 фунтов).

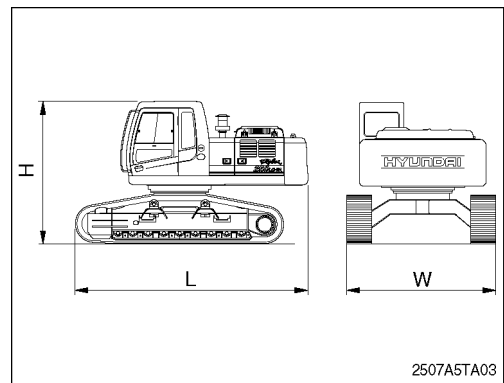


3) R250LC-7 HIGH WALKER

(1)Базовая машина

Маркировка	Наименование	Ед. изм.	Спецификация
	Длина	мм (фут, дюйм)	5190(17' 0")
	Высота	мм (фут, дюйм)	3345(10' 12")
	Ширина	мм (фут, дюйм)	3390(11' 1")
	Масса	кг (фунтов)	21800(48100)

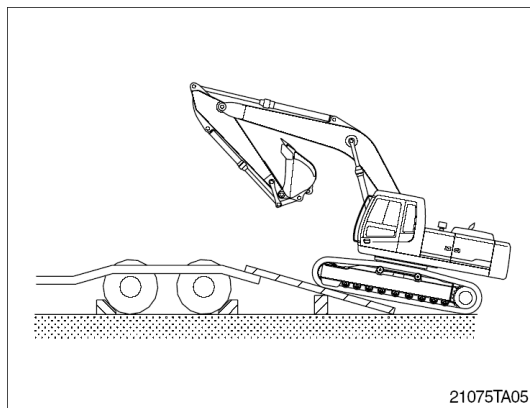
※ Гусеница 600 мм (24 дюйма) с трехзвенными башмаками и противовесом массой 4600 кг (10140 фунтов).



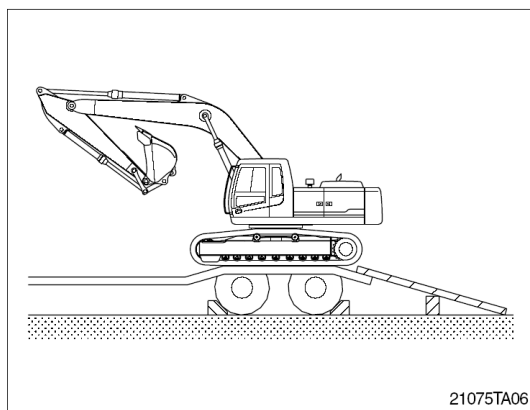
3. ПОГРУЗКА МАШИНЫ

- (1) Погрузка и разгрузка машины на ровной поверхности.
- (2) Используйте мостки достаточной длины, ширины, толщины и с подходящим наклоном.
- (3) Перед тем как закрепить машину на платформе трейлера установите рычаг блокировки поворота платформы машины в положение блокировки и проверьте, что машина расположена параллельно продольной оси платформы трейлера.

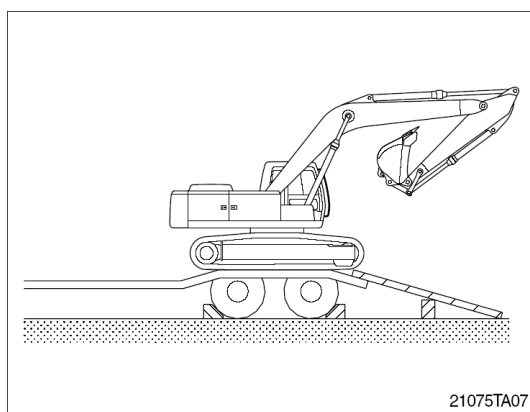
При погрузке машины двигатель передвижения должен быть расположен сзади, а при выгрузке машины двигатель передвижения должен быть расположен спереди



- 4) После погрузки машины на трейлер выполните описанные ниже операции.
- (1) Остановите погрузку, когда положение машины совпадет с положением задних колес трейлера.



- (2) После поворота платформы машины на 180 градусов установите рычаг блокировки поворота платформы машины в положение блокировки.



(3) После установки машины в нужное положение осторожно опустите рабочее оборудование.

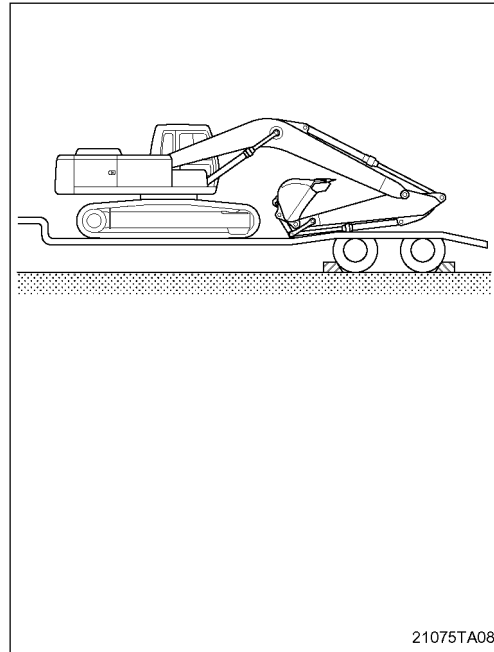
✳ **Подложите прямоугольный деревянный брус под гидроцилиндр ковша, чтобы предотвратить его повреждение во время транспортировки.**

< **При выполнении погрузки и выгрузки машины переключатель скорости передвижения должен быть установлен в положение низкой скорости (символ черепахи).**

< **Не используйте для погрузки и выгрузки машины рабочее оборудование, так как это очень опасно.**

< **При погрузке не включайте никакие другие устройства.**

< **Находясь на границах погрузочной платформы трейлера, будьте предельно осторожны, так как машина может внезапно потерять равновесие.**



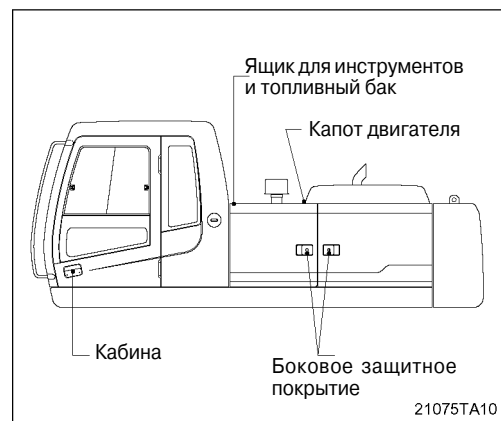
21075TA08

4. КРЕПЛЕНИЕ МАШИНЫ

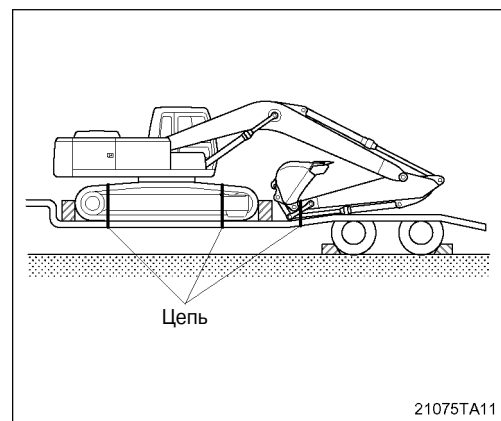
- 1) Опустите рабочее оборудование на погрузочную платформу трейлера.
- 2) Установите рычаг блокировки в положение блокировки
- 3) Установите все выключатели в положение ВЫКЛ. и выньте ключ из замка.



- 4) Закройте все замки.

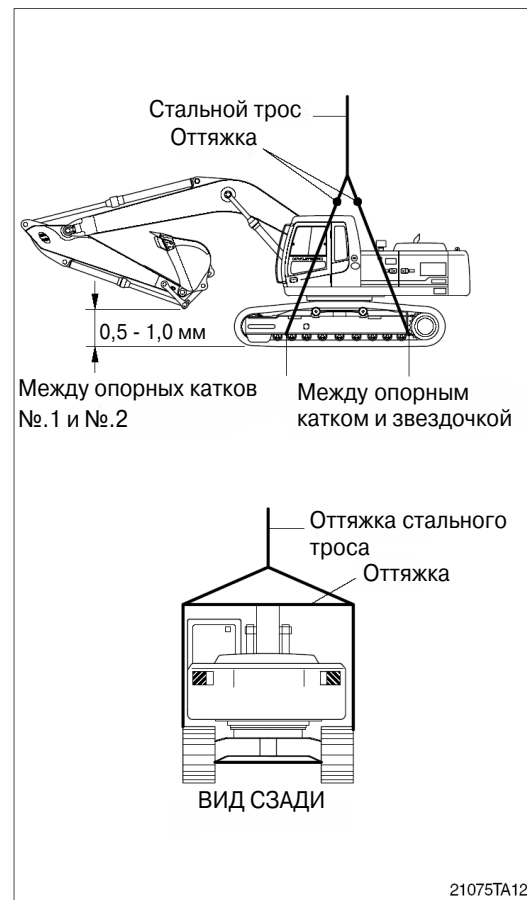


- 5) Подложите бревно под гусеницы и привяжите его с помощью стального троса, чтобы предотвратить движение машины вперед, назад, вправо или влево.



5. ПОГРУЗКА И ВЫГРУЗКА МАШИНЫ С ПОМОЩЬЮ КРАНА

- 1) Проверьте массу, длину, ширину и высоту машины, пользуясь информацией, представленной в части 2, Спецификации, если вы собираетесь поднимать машину с помощью подъемного устройства.
 - 2) Используйте длинный стальной трос и оттяжку, чтобы стальной трос не прикасался к машине.
 - 3) В месте контакта троса с машиной подложите резиновую пластинку, чтобы предотвратить повреждение машины.
 - 4) Установите кран в нужном месте.
 - 5) Закрепите стальной трос и оттяжку, как показано на рисунке.
- < Проверьте, что трос имеет нужное сечение.
 - < Установите рычаг блокировки поворота платформы машины в положение блокировки, чтобы предотвратить вращение платформы во время поднятия машины.
 - < Использование неправильного метода поднятия машины или неправильное крепление стального троса могут привести к повреждению машины.
 - < Не поднимайте машину резко.
 - < Рядом не должно быть людей.

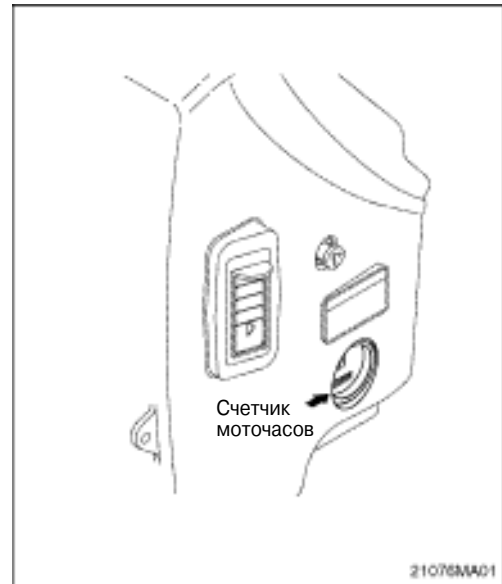


ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

1. ИНСТРУКЦИЯ

1) ИНТЕРВАЛЫ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

- (1) Вы можете выполнять проверки и техобслуживания машины через определенные интервалы времени, как описано на стр. 6-11, используя показания счетчика моточасов, расположенного на панели управления машины.
- (2) При эксплуатации машины в определенных условиях (например, в условиях сильной запыленности, в карьере на берегу моря, и т. п.) может потребоваться сокращение интервалов техобслуживания).
- (3) Удобно обслуживать все соответствующие детали одновременно при удвоенном интервале техобслуживания.
Например, в случае техобслуживания через каждые 100 часов работы, выполняйте одновременно все операции техобслуживания, указанные в списках техобслуживания, выполняемого через каждые 100 часов, 50 часов, а также в списке ежедневного техобслуживания.



2) МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- (1) Перед выполнением техобслуживания изучите техническое руководство.
- (2) Монитор, установленный на данной машине, отображает не все показатели и условия работы машины.
Ежедневный осмотр следует выполнять в соответствии с разделом 4, Контрольная таблица техобслуживания.
- (3) Регулировки двигателя и гидравлической системы выполнены на заводе-изготовителе.
Не позволяйте изменять эти регулировки лицам, не имеющим соответствующего разрешения.
- (4) Если вам потребуется консультация относительно выполнения техобслуживания, обратитесь к местному дистрибьютору фирмы "ХЕНДЭ".
- (5) Сливайте отработавшее масло и охлаждающую жидкость в контейнеры и утилизируйте их в соответствии с местными правилами удаления промышленных отходов.

3) ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

(1) Замена и ремонт деталей

Требуется регулярно заменять изнашиваемые детали и расходные материалы, такие как, например, зубья ковша, боковые режущие кромки, фильтры и т. д.

Чтобы поддерживать машину в хорошем рабочем состоянии, своевременно заменяйте поврежденные и изношенные детали.

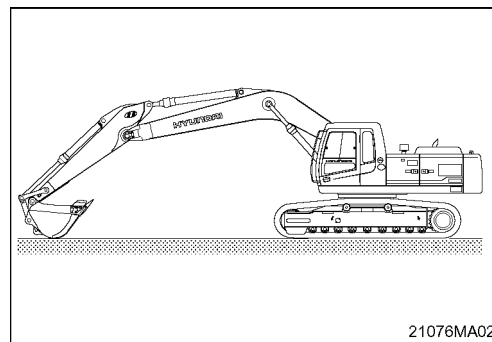
- (2) Используйте фирменные запчасти.
 - (3) Используйте рекомендованное масло.
 - (4) Перед тем как залить свежее масло, удалите пыль или воду, скопившиеся вокруг заливного отверстия масляного бака.
 - (5) Сливайте масло, когда оно теплое.
 - (6) Не выполняйте никакие операции, связанные с ремонтом, при работающем двигателе.
Масло должно заливаться при неработающем двигателе.
 - (7) Перед выполнением ремонта гидравлической системы сбросьте в ней давление.
 - (8) Проверьте, что после выполнения техобслуживания приборный щиток находится в нормальном состоянии.
 - (9) Для получения более подробной информации относительно выполнения техобслуживания обратитесь к дистрибьютору фирмы "ХЁНДЭ".
- ※ **Перед выполнением техобслуживания внимательно изучите информацию, представленную в разделе 1, Правила техники безопасности.**

4) СБРОС ДАВЛЕНИЯ В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

- ✖ При отворачивании крышки или соединителя шланга гидравлической системы сразу же после выключения машины может произойти выпуск струи гидравлической жидкости под высоким давлением.

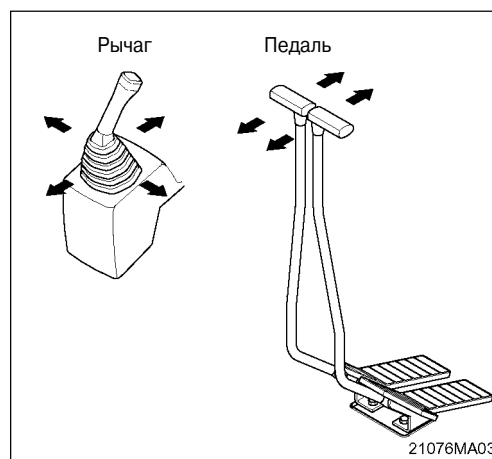
Перед выполнением техобслуживания гидравлической системы сбросьте давление в системе.

- (1) Запаркуйте машину, и остановите двигатель.

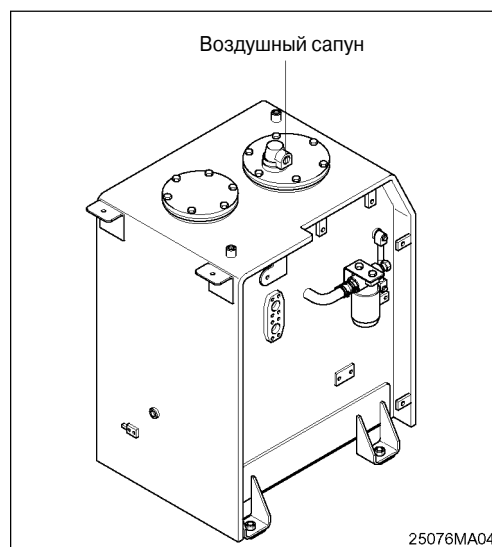


- (2) Установите предохранительный рычаг в положение сброса давления, переместите рычаги и педали управления до упора вперед, назад, влево, вправо для того, чтобы сбросить давление в гидравлическом контуре.

- ✖ Эти операции не обеспечивают полного сброса давления в гидравлической системе, поэтому при обслуживании компонентов гидравлической системы осторожно ослабьте соединитель гидравлической линии, и не стойте в направлении выпуска струи гидравлической жидкости.



- (3) Сбросьте давление в баке, ослабив затяжку сапуна.



5) МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ШЛАНГОВ И ТРУБОПРОВОДОВ

- (1) Проверьте, что на соединителях шлангов, трубопроводов и функциональных узлов нет повреждений.
Не допускайте попадания загрязнений в гидравлическую систему.
- (2) Перед выполнением сборки очистите шланги, трубопроводы и соединители функциональных узлов.
- (3) Используйте фирменные запчасти.
- (4) Проследите за тем, чтобы шланги не были перекручены и не были согнуты с малым радиусом.
- (5) Затягивайте соединители с указанными значениями крутящего момента.



6) ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ, ОТ КОТОРЫХ ЗАВИСИТ БЕЗОПАСНОСТЬ

- (1) Для обеспечения безопасной и надежной работы машины в течение длительного времени необходимо выполнять периодическое техобслуживание.

Периодическая замена деталей, от которых зависит безопасность, обеспечивает не только безопасную эксплуатацию машины, но также обеспечивает ее высокую производительность.

- (2) Выход из строя этих деталей может привести к травмированию или смерти персонала и повреждению имущества. Детали могут выходить из строя вследствие их естественного и усталостного износа.

Имеются детали, состояние которых невозможно определить по их внешнему виду.

- (3) В случае обнаружения дефектов на деталях замените или отремонтируйте их, даже если рекомендованный срок замены еще не наступил.

Периодическая замена деталей, от которых зависит безопасность			Временной интервал
Двигатель		Топливный шланг (топливный бак – двигатель)	Через каждые 2 года
		Шланг нагревателя (нагреватель – двигатель)	
Гидро-система	Главный контур	Всасывающий шланг насоса	Через каждые 2 года
		Нагнетательный шланг насоса	
		Шланг гидропривода поворота платформы	
	Рабочее оборудование	Шланг гидравлической линии гидроцилиндра стрелы	Через каждые 2 года
		Шланг гидравлической линии гидроцилиндра рукояти	
		Шланг гидравлической линии гидроцилиндра ковша	

※1. Одновременно с заменой шланга замените уплотнительное кольцо и прокладку.

2. Если на хомуте для крепления шланга имеются трещины, то при замене шланга замените также и хомут.

2. КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ

Если величина крутящего момента не указана, используйте представленную ниже таблицу.

1) БОЛТ И ГАЙКА

(1) Крупная резьба

Размер болта	8T		10T	
	кгс · м	фунто-футов	кгс · м	фунто-футов
M 6 • 1.0	0.85 ~ 1.25	6.15 ~ 9.04	1.14 ~ 1.74	8.2 ~ 12.6
M 8 • 1.25	2.0 ~ 3.0	14.5 ~ 21.7	2.7 ~ 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	8T		10T	
	кгс · м	фунто-футов	кгс · м	фунто-футов
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) ТРУБКА И ШЛАНГ

Размер резьбы (PF)	Размер под ключ (мм)	кгс · м	фунто-футов
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) ФИТИНГ

Размер резьбы (UNF)	Размер под ключ (мм)	кгс · м	фунто-футов
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) КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

№	Описание		Размер болта	Крутящий момент	
				кгс · м	фунто-футов
1	Двигатель	Крепежный болт, гайка двигателя (передний правый)	M20 × 2.5	55 ± 3.5	398 ± 25
2		Крепежный болт, гайка двигателя (задний правый)	M24 × 3.0	90 ± 7.0	651 ± 51
3		Крепежный болт радиатора	M18 × 2.5	32 ± 1.0	231 ± 7.2
4		Крепежный болт (с головкой под торцевой ключ) соединительной муфты	M20 × 2.5	42 ± 4.5	304 ± 33
5		Крепежный болт корпуса насоса	M10 × 1.5	4.8 ± 0.3	29 ± 2.2
6	Гидро-система	Крепежный болт (с головкой под торцевой ключ) главного насоса	M20 × 2.5	42 ± 4.5	304 ± 32.5
7		Крепежный болт главного распределительного клапана	M12 × 1.75	12.3 ± 1.3	88.2 ± 9.4
8		Крепежный болт топливного бака	M20 × 2.5	45 ± 5.1	325 ± 37
9		Крепежный болт бака гидравлической жидкости	M20 × 2.5	45 ± 5.1	325 ± 37
10		Крепежный болт, гайка шарнира	M12 × 1.75	12 ± 1.3	86.8 ± 9.4
11	Система силовой передачи	Крепежный болт гидромотора поворота платформы	M24 × 3.0	97.8 ± 10	707 ± 72.3
12		Крепежный болт верхней части подшипника поворотного круга	M22 × 2.5	77.4 ± 8.0	560 ± 57.8
13		Крепежный болт нижней части подшипника поворотного круга	M24 × 3.0	100 ± 10	723 ± 72.3
14		Крепежный болт гидромотора передвижения	M16 × 2.0	23 ± 2.5	166 ± 18
15		Крепежный болт звездочки (~#0629)	M16 × 2.0	26 ± 2.5	188 ± 18
16	Под тележкой	Крепежный болт, гайка поддерживающего катка	M16 × 2.0	23 ± 2.5	166 ± 18
17		Крепежный болт, гайка опорного катка	M20 × 2.5	54.7 ± 5.0	396 ± 36.1
18		Крепежный болт гидроцилиндра натяжения гусеницы	M16 × 2.0	29.7 ± 4.5	215 ± 32.5
19		Крепежный болт, гайка башмака гусеницы	M20 × 1.5	78 ± 8.0	564 ± 57.8
20		Крепежный болт, гайка ограждения гусеницы	M20 × 2.5	57.9 ± 8.7	419 ± 62.9
21	Прочее	Крепежный болт противовеса	M36 × 3.0	297 ± 33	2148 ± 239
22		Крепежный болт кабины	M12 × 1.75	12.8 ± 3.0	92.6 ± 21.7
23		Крепежный болт сиденья оператора	M 8 × 1.25	4.05 ± 0.8	29.3 ± 5.8

※ Крутящие моменты затяжки деталей крепления двигателя и узлов гидравлической системы указаны в Руководстве по ремонту и техобслуживанию двигателя.

3. ТОПЛИВО, ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ И СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1) НОВАЯ МАШИНА

В новой машине используются указанные ниже смазочные материалы.

Наименование	Спецификация
Моторное масло	SAE 15W-40(API CF-4)
Гидравлическая жидкость	ISO VG 46(SAE 10W)
Понижающий редуктор привода поворота платформы и передвижения	SAE 85W-140(API GL-5)
Консистентная смазка	Консистентная смазка, загущённая литиевыми мылами NLGI No. 2
Топливо	ASTM D975-No. 2
Охлаждающая жидкость	Смесь 50% концентрированного антифриза на основе этиленгликоля и 50% воды

SAE ± Общество автомобильных инженеров

API ± Американский нефтяной институт

ISO ± Международная организация по стандартизации

NLGI ± Национальный институт пластичных смазочных материалов

ASTM ± Американское общество по испытанию материалов

2) РЕКОМЕНДОВАННЫЕ МАСЛА

Используйте только перечисленные ниже масла или равноценные им.

Не смешивайте различные марки масел.

Точка обслуживания	Марка рабочей жидкости	Вместимость л (гал. США)	Температура окружающей среды °C (°F)						
			-20 (-4)	-10 (14)	0 (32)	10 (50)	20 (68)	30 (86)	40 (104)
Поддон картера двигателя	Моторное масло	24(6.3)						SAE 30	
						SAE 10W			
						SAE 10W-30			
						SAE 15W-40			
Привод поворота платформы	Трансмиссионное масло	6.0(1.6)							
Конечная передача		5.4* 2 (1.4* 2)				SAE 85W-140			
Гидробак	Гидравлическая жидкость	Бак; 190 (50.2) Система: 300 (79.3)				ISO VG 32			
						ISO VG 46			
						ISO VG 68			
Топливный бак	Дизельное топливо	340(89.8)			ASTM D975 NO.1				
						ASTM D975 NO.2			
Фитинг (Пресс-масленка)	Консистентная смазка	Сколько требуется			NLGI NO.1				
						NLGI NO.2			
Радиатор (Расширительный бачок)	Смесь антифриза и воды 50 : 50	45(11.9)							
						Основной тип охлаждающей жидкости на основе этиленгликоля			

SAE : Общество автомобильных инженеров

API : Американский нефтяной институт

ISO : Международная организация по стандартизации

NLGI : Национальный институт пластичных смазочных материалов

ASTM : Американское общество по испытанию материалов

4. КОНТРОЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

1) ЕЖЕДНЕВНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

Пункты проверки	Техобслуживание	Стр.
Осмотр		
Топливный бак	Проверьте, долейте	6-25
Уровень масла в гидросистеме	Проверьте, добавьте	6-29
Уровень масла в двигателе	Проверьте, добавьте	6-18
Уровень охлаждающей жидкости	Проверьте, добавьте	6-20
Панель управления и сигнальная лампа	Проверьте, очистите	6-39
Водоотделитель	Проверьте, слейте	6-26
Натяжение ремня вентилятора	Проверьте, отрегулируйте	6-24

2) ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 50 МОТОЧАСОВ

Пункты проверки	Техобслуживание	Стр.
Топливный бак (водяной отстой)	Слив	6-25
Натяжение гусениц	Проверьте, отрегулируйте	6-34
Смазка подшипника поворотного круга	Смазка	6-32
Масло в редукторе привода поворота платформы	Проверьте, добавьте	6-32
Смазка штока и втулки	Смазка	6-38
± Конец гидроцилиндра стрелы со стороны трубы		
± Опора стрелы		
± Проушина штока гидроцилиндра стрелы		
± Конец гидроцилиндра рукояти со стороны трубы		
± Проушина гидроцилиндра рукояти		
± Соединение стрелы с рукоятью		
± Конец гидроцилиндра стрелы со стороны трубы		
± Проушина штока гидроцилиндра ковша		
± Соединение рукояти с ковшом		
± Соединение рукояти с тягой управления ковшом		
± Тяга управления ковшом		

3) ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ ПЕРВЫХ 50 МОТОЧАСОВ

Пункты проверки	Техобслуживание	Стр.
Моторное масло	Замена	6-18, 19
Масляный фильтр двигателя	Замените	6-18, 19
Фильтр гидролинии управления	Замените	6-31
Фильтрующий элемент возвратного контура гидросистемы	Замените	6-30
Патрон фильтра в линии слива	Замените	6-31
Фильтрующий элемент топливной линии	Замените	6-26
Болты и гайки	Проверьте, подтяните	6-8
± Крепежный болт звездочки		
± Крепежные болты гидромотора передвижения		
± Крепежные болты гидромотора поворота платформы		
± Крепежные болты подшипника поворотного круга		
± Крепежные болты двигателя		
± Крепежные болты противовеса		
± Установочные болты шарнира		
± Крепежные болты и гайки башмака гусеницы		
± Крепежные болты насоса гидросистемы		

Эти детали обслуживаются только на новой машине, после этого выполняйте обслуживание через нормальные интервалы техобслуживания.

4) ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 100 МОТОЧАСОВ

Пункты проверки	Техобслуживание	Стр.
± Фильтр возвратного контура	Замените	6-30
± Фильтр гидролинии управления	Замените	6-31
± Фильтрующий элемент в сапуне гидробака	Замените	6-31
± Патрон фильтра в линии слива	Замените	6-31

: Замените 4 фильтра только в случае продолжительной работы гидромолота.

5) ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 250 МОТОЧАСОВ

Пункты проверки	Техобслуживание	Стр.
± Моторное масло	Замена	6-18, 19
± Масляный фильтр двигателя	Замените	6-18, 19
Электролит в аккумуляторной батарее	Проверьте, добавьте	6-39
Масляный фильтр возвратного контура гидросистемы	Замените	6-30
Патрон фильтра в линии слива	Замените	6-31
± Масло в редукторе привода поворота платформы	Замена	6-32
± Консистентная смазка в редукторе поворота платформы	Проверьте, добавьте	6-32
Фильтр гидролинии управления	Замените	6-31
Фильтрующий элемент в сапуне гидробака	Замените	6-31
Болты и гайки	Проверьте, подтяните	6-8
± Крепежный болт звездочки		
± Крепежные болты гидромотора передвижения		
± Крепежные болты гидромотора поворота платформы		
± Крепежные болты подшипника поворотного круга		
± Крепежные болты двигателя		
± Крепежные болты противовеса		
± Установочные болты шарнира		
± Крепежные болты и гайки башмака гусеницы		
± Крепежные болты насоса гидросистемы		

± Если вы используете топливо с высоким содержанием серы (более 0,5%), или используете низкосортное моторное масло, то следует уменьшить интервалы между заменами фильтров.

± Замените масло и добавьте консистентную смазку по истечении первых 250 моточасов.

6) ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 500 МОТОЧАСОВ

Пункты проверки	Техобслуживание	Стр.
± Моторное масло	Замена	6-18, 19
± Масляный фильтр двигателя	Замените	6-18, 19
Охлаждающие ребра радиатора и маслоохладителя	Проверьте, очистите	6-24
± Фильтрующий элемент воздухоочистителя	Проверьте, очистите	6-25
Топливный фильтр	Замените	6-26
Масло в редукторе привода передвижения	Проверьте, добавьте	6-33
± Масло в редукторе привода передвижения	Замена	6-33

± Очищайте первичный фильтрующий элемент воздухоочистителя только после 500 часов работы, или когда начинает мигать сигнальная лампа воздухоочистителя.

Заменяйте первичный и предохранительный фильтрующие элементы через интервалы времени, равные 4 интервалам между чисткой первичного фильтрующего элемента.

± Замените масло через первые 500 моточасов.

± Если используете топливо с высоким содержанием серы (более 0,5%) или низкосортное моторное масло, то следует уменьшить интервалы между заменами фильтров.

7) ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 1000 МОТОЧАСОВ

Пункты проверки	Техобслуживание	Стр.
Масло в редукторе привода передвижения	Замена	6-33
Масло в редукторе привода поворота платформы	Замена	6-32
Консистентная смазка в редукторе поворота платформы	Долейте	6-32
Смазка шестерен привода поворота платформы	Замена	6-33

8) ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 2000 МОТОЧАСОВ

Пункты проверки	Техобслуживание	Стр.
Гидробак		
: ± Масло	Замена	6-29
± Сетчатый фильтр всасывающего контура	Проверьте, очистите	6-30
Охлаждающая жидкость	Замена	6-20, 21, 22, 23

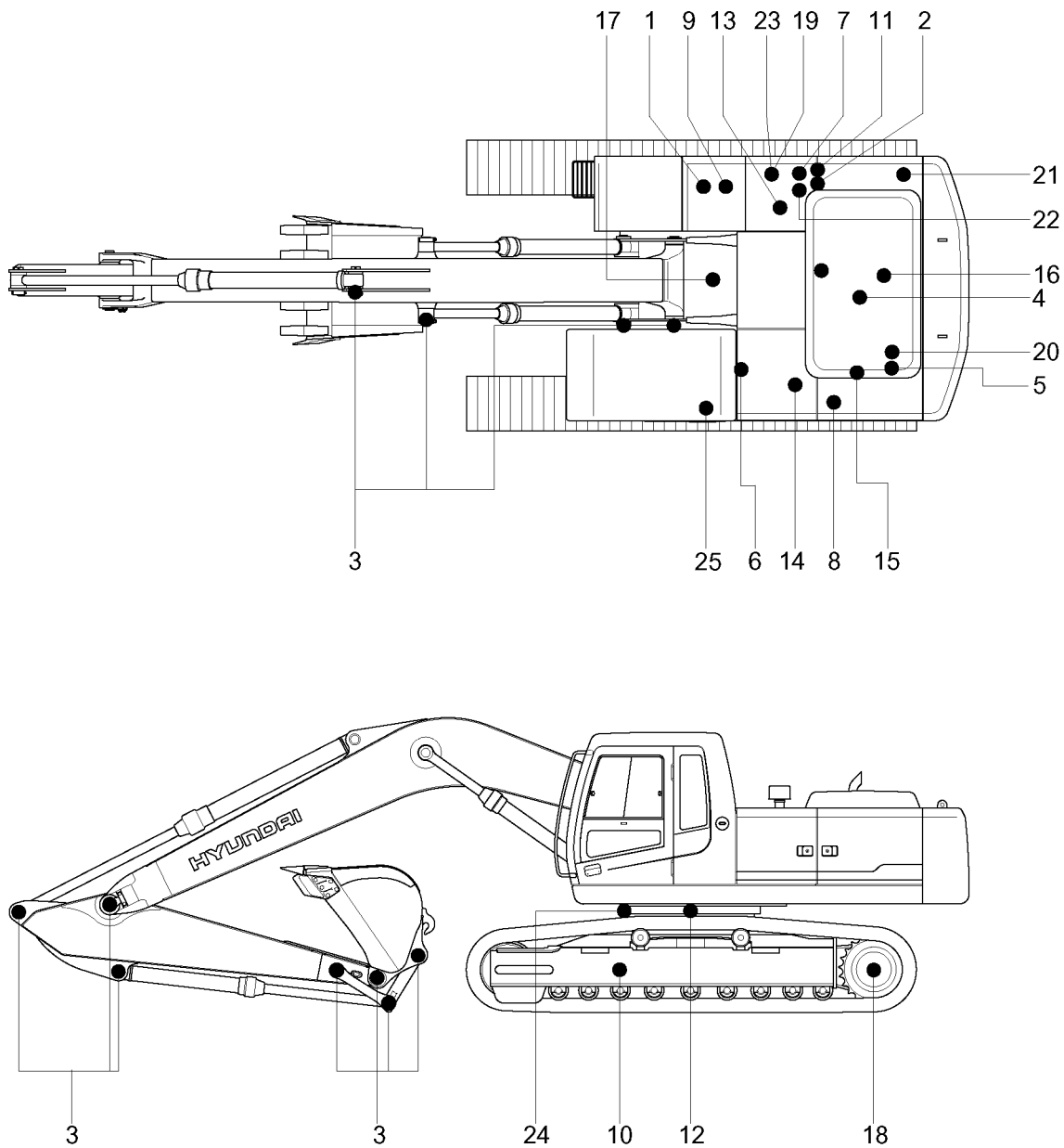
: **Заменяйте масло через каждые 600 часов постоянной работы гидромолота.**

9) ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ

Если у вас возникли проблемы с работой машины, необходимо выполнить соответствующие проверки всех систем.

Пункты проверки	Техобслуживание	Стр.
Топливная система		
± Топливный бак	Слейте или очистите	6-25
± Водоотделитель	Слейте или замените	6-26
± Фильтрующий элемент топливной линии	Замените	6-26
Система смазки двигателя		
± Моторное масло	Замена	6-18, 19
± Масляный фильтр двигателя	Замените	6-18, 19
Система охлаждения двигателя		
± Охлаждающая жидкость	Добавьте или замените	6-20, 21, 22, 23
± Радиатор	Проверка	6-20, 21, 22, 23
Воздушная система двигателя		
± Фильтрующий элемент воздухоочистителя	Замените	6-25
Гидросистема		
± Гидравлическая жидкость	Добавьте или замените	6-29
± Фильтр возвратного контура	Замените	6-30
± Фильтр в линии слива	Замените	6-31
± Фильтр гидролинии управления	Замените	6-31
± Фильтрующий элемент сапуна	Замените	6-31
± Сетчатый фильтр всасывающего контура	Очистите	6-30
Под тележкой		
± Натяжение гусениц	Проверьте, отрегулируйте	6-34
Ковш		
± Зуб	Замените	6-36
± Боковая режущая кромка	Замените	6-36
± Рычажный механизм	Отрегулируйте	6-37
± Ковш в сборе	Замените	6-35
Кондиционер и обогреватель		
± Фильтр наружного воздуха	Очистите, замените	6-42
± Фильтр в контуре рециркуляции	Очистите	6-43

5. КАРТА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ



25076MA05

Предупреждение

1. Интервалы техобслуживания базируются на показаниях счетчика моточасов.
2. Номер каждой позиции указывает точку смазки в машине.
3. При выполнении заливки масла двигатель должен быть остановлен, и поблизости не должно быть открытого пламени.
4. См. руководство по техобслуживанию, где представлена более подробная информация по данному вопросу.

Интервал техобслуживания	№	Описание	Операция техобслуживания	Обозначение масла	Вместимость л (гал. США)	№ интервала техобслуживания
10 часов или ежедневно	1	Топливный бак	Проверьте, долейте	DF	340(89.8)	1
	2	Уровень масла в гидросистеме	Проверьте, добавьте	HO	190(50)	1
	4	Уровень масла в двигателе	Проверьте, добавьте	EO	24(6.3)	1
	5	Охлаждающая жидкость радиатора	Проверьте, добавьте	C	45(9.2)	1
	6	Панель управления и сигнальная лампа	Проверьте, очистите	-	-	1
	7	Отделитель воды	Проверьте, слейте	-	-	1
50 часов	3	Крепежные болты	Проверьте, добавьте	PGL	-	17
	9	Сетчатый фильтр и слив топливного бака	Проверьте, очистите	-	-	1
	10	Натяжение гусениц	Проверьте, отрегулируйте	PGL	0.3(0.08)	2
	12	Смазка подшипника поворотного круга	Проверьте, добавьте	PGL	-	3
	17	Картер редуктора привода поворота платформы	Проверьте, добавьте	PGL	1.5(0.4)	1
	17	Картер редуктора привода поворота платформы	Проверьте, добавьте	GO	6.0(1.6)	1
250 часов	8	Электролит в аккумуляторной батарее	Проверьте, добавьте	-	-	2
	13	Масляный фильтр возвратного контура гидросистемы	Замените	-	-	1
	21	Фильтрующий элемент в линии	Замените	-	-	1
	22	Патрон фильтра в линии слива	Замените	-	-	1
	23	Фильтрующий элемент воздушного сапуна	Замените	-	-	1
500 часов	4	Уровень масла в двигателе	Замена	EO	24(6.3)	1
	11	Масляный фильтр двигателя	Замените	-	-	1
	14	Фильтрующий элемент воздухоочистителя	Очистите	-	-	2
	15	Охлаждающие ребра радиатора и маслоохладителя	Проверьте, очистите	-	-	1
	16	Фильтрующий элемент топливной линии	Замените	-	-	1
	18	Картер шестерен конечной передачи	Проверьте, добавьте	GO	5.4(1.4)	2
1000 часов	17	Картер редуктора привода поворота платформы	Замена	GO	6.0(1.6)	1
	18	Картер шестерен конечной передачи	Замена	GO	5.4(1.4)	2
	20	Натяжение ремня вентилятора и повреждение ремня вентилятора	Проверьте, отрегулируйте	-	-	1
	24	Шестерни привода поворота платформы	Замена	PGL	9.0(2.4)	1
2000 часов	2	Уровень масла в гидросистеме	Замена	HO	190(50)	1
	5	Охлаждающая жидкость радиатора	Замена	C	45(11.9)	1
	19	Сетчатый фильтр во всасывающей линии гидравлической жидкости	Проверьте, очистите	-	-	1
При необходимости	25	Фильтры кондиционера	Проверьте, очистите	-	-	2

※ **Обозначение масла**

См. характеристики рекомендованных смазочных средств.

DF : Дизельное топливо

HO : Гидравлическая жидкость

PGL : Консистентная смазка

GO : Трансмиссионное масло

C : Охлаждающая жидкость

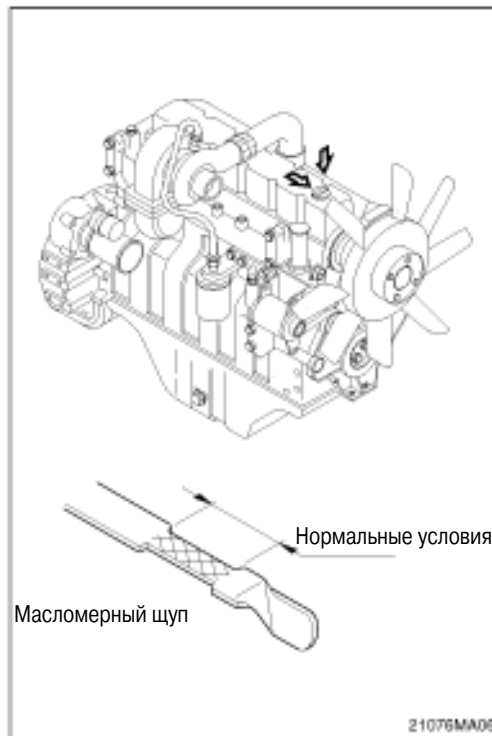
EO : Моторное масло

6. ИНСТРУКЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

1) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ

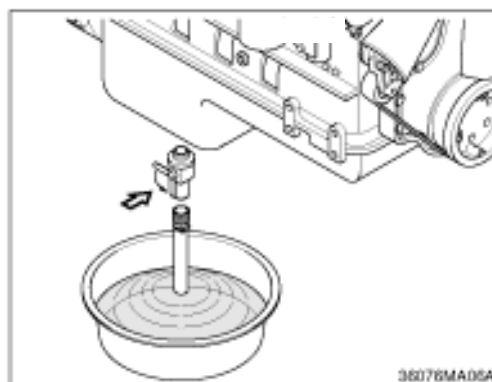
Установите машину на горизонтальную площадку и проверьте уровень масла перед запуском двигателя.

- (1) Извлеките мерный щуп и протрите его чистой тканью.
 - (2) Проверьте уровень масла, для этого вставьте мерный щуп до упора в отверстие, а затем извлеките его наружу.
 - (3) Если уровень масла является НИЗКИМ, долейте масло, а затем снова проверьте уровень масла.
- ✳ **Если масло загрязнено или разжижено, замените масло независимо от того, наступил ли срок нормальной замены масла.**
 - ✳ **Проверьте уровень масла в двигателе через 15 минут после остановки двигателя.**
 - < **Не запускайте двигатель, если уровень масла в двигателе не находится в пределах нормы.**

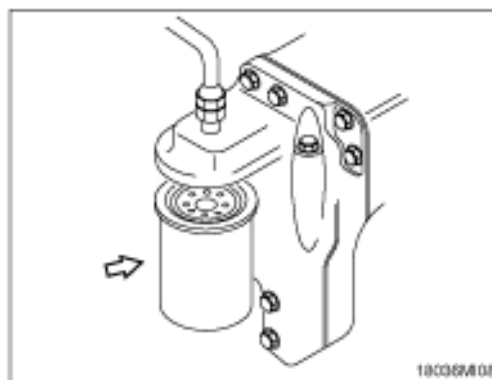


2) ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА И МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

- (1) Прогрейте двигатель.
 - (2) Выверните сливную пробку и дайте маслу стечь.
± Размер адаптора: 1/2~3/8 дюйма
- ✳ **Для этого потребуется сливной поддон вместимостью не менее 24 л (6,3 американских галлона).**

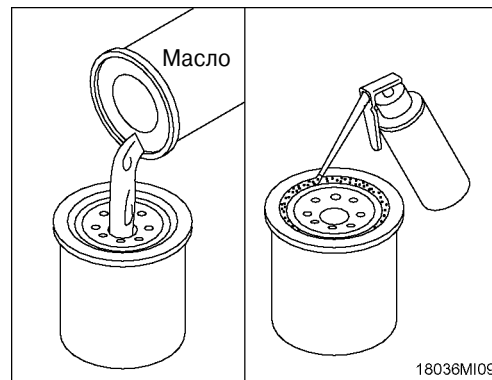


- (3) Очистите место вокруг головки фильтра, снимите фильтр и очистите поверхность прокладки.
± Размер гаечного ключа: 90 ~ 95 мм
(3,5~3,8 дюйма)



(4) Перед установкой фильтра нанесите на уплотняющую поверхность прокладки тонкую пленку смазочного масла.

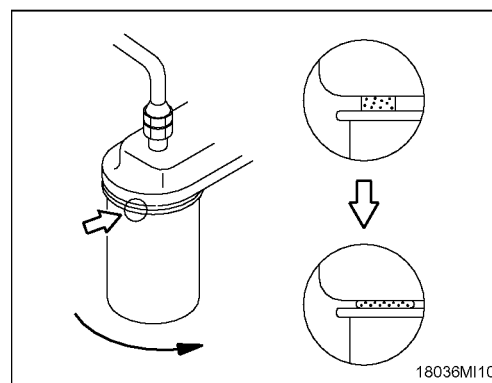
※ **Заполните фильтр чистым смазочным маслом.**



(5) Установите фильтр на головке фильтра.

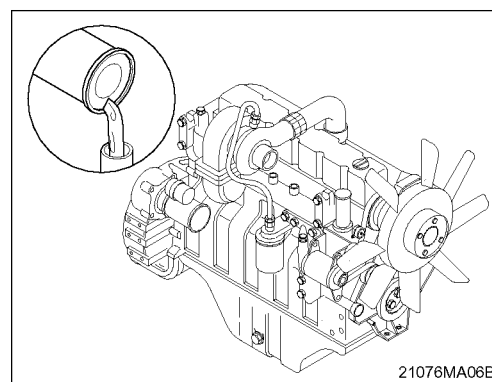
※ **Чрезмерная затяжка фильтра может привести к деформации резьбы или повреждению уплотнения фильтрующего элемента.**

± Установите фильтр, как указано производителем фильтра.



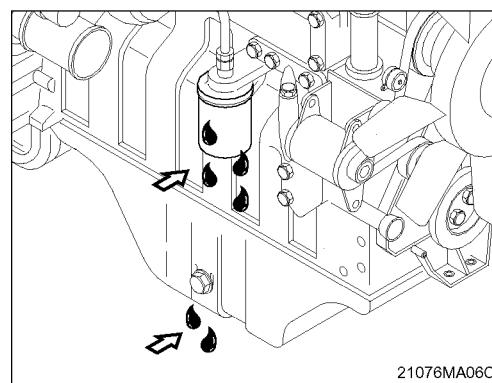
(6) Долейте в двигатель масло до нужного уровня.

- Количество: 24 л (6,3 американских галлона)



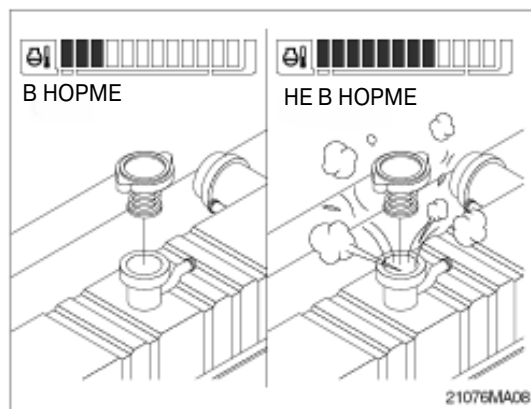
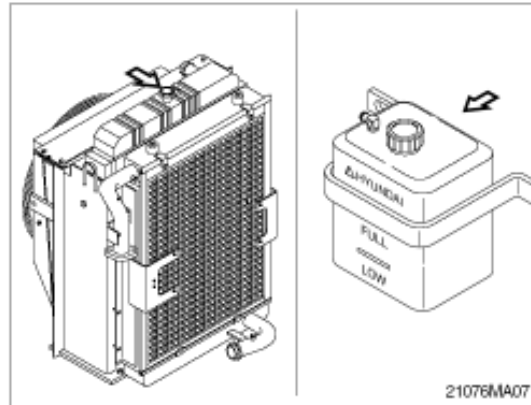
(7) Запустите двигатель на малых холостых оборотах и проверьте, нет ли течей на соединениях фильтров и на пробке сливного отверстия.

Заглушите двигатель и проверьте уровень масла в двигателе с помощью мерного щупа. Перед выполнением измерения уровня масла подождите 15 минут. За это время масло стечет в картер двигателя.



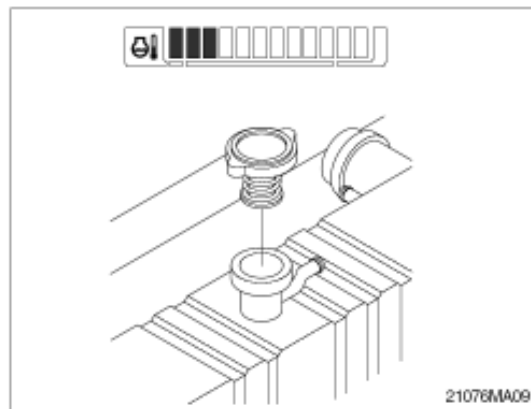
3) ПРОВЕРКА УРОВНЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

- (1) Проверьте, что уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке находится между метками FULL (ПОЛНЫЙ) и LOW (НИЗКИЙ).
- (2) Если уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке ниже метки низкого уровня, то снимите крышку радиатора и добавьте в него смесь концентрированного антифриза с водой.
- (3) Убедитесь, что резервуар пуст, долейте охлаждающую жидкость, открыв крышку радиатора.
- (4) Если прокладка крышки радиатора повреждена, замените ее.
 - < Если крышка радиатора снимается, когда двигатель является горячим, то горячая охлаждающая жидкость может выплеснуться из радиатора. Снимайте крышку радиатора, когда двигатель остыл.



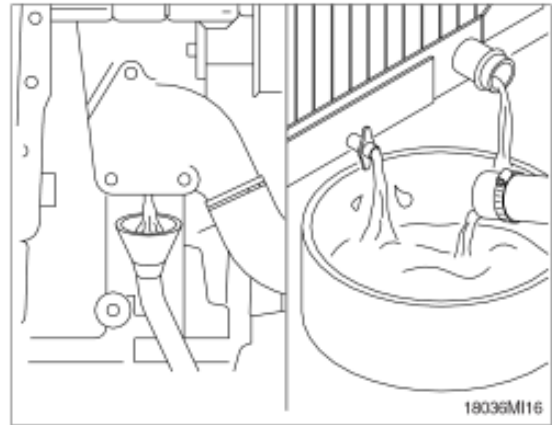
4) ПРОМЫВКА И ЗАЛИВКА РАДИАТОРА

- (1) Замена охлаждающей жидкости
 - < Избегайте продолжительных и частых контактов кожи человека с отработавшим антифризом. Такие контакты могут привести к кожной болезни, или к другим телесным повреждениям.
Избегайте продолжительных контактов – промойте кожу после контакта.
Храните в местах, недоступных для детей.
 - ※ Защита окружающей среды: Утилизация отработавшего антифриза должна выполняться в соответствии с местными, муниципальными, и федеральными правилами и нормами.
Используйте утвержденные органами власти пункты сбора вредных отходов, которые принимают отработавший антифриз.
Если вы не знаете, что делать с отработавшим антифризом, свяжитесь с местными органами власти.



- < **Перед тем как снять крышку наливной горловины радиатора, подождите, пока температура не опустится ниже 50 °C (120 °F). Невыполнение этого требования может привести к ожогу брызгами нагретой охлаждающей жидкости.**

Слейте охлаждающую жидкость из системы охлаждения. Для этого откройте сливной кран на радиаторе, и выверните пробку, расположенную под отверстием впуска воды. В большинстве случаев для слива охлаждающей жидкости можно использовать сливной поддон вместимостью 20 л (5 американских галлонов).

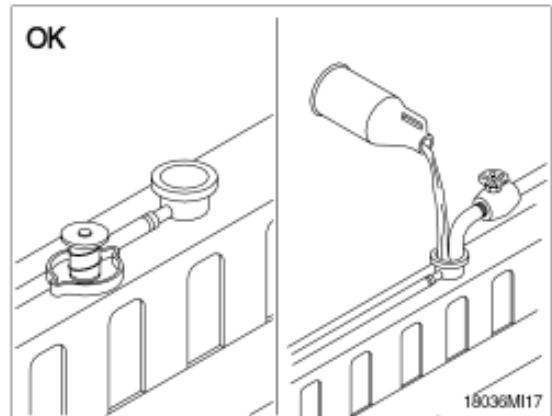


(2) Промывка системы охлаждения

- 1 Заполните систему охлаждения водным раствором карбоната натрия (или равноценным ему имеющимся в продаже раствором).

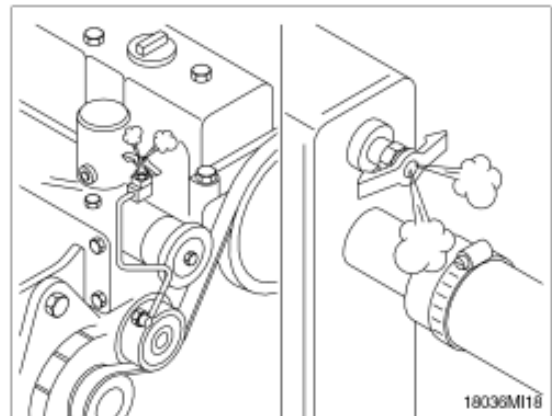
✳ **Используется 0,5 кг (1 фунт) карбоната натрия на каждые 23 л (6,0 американских галлонов) воды.**

✳ **Не устанавливайте на место крышку радиатора. При выполнении промывки системы охлаждения двигатель должен работать со снятой крышкой радиатора.**



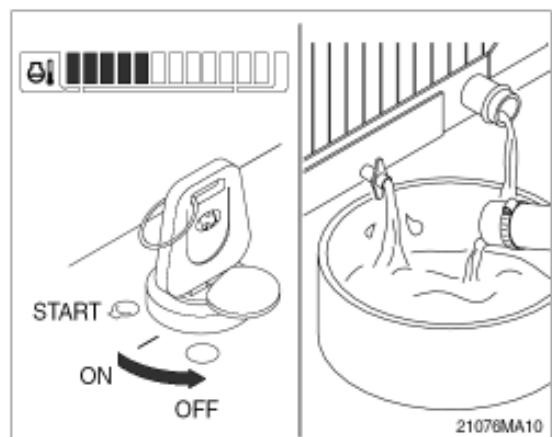
✳ **Во время заполнения системы воздух должен выходить через каналы охлаждающей жидкости двигателя. Откройте воздуховыпускной кран двигателя.**

Система должна заполняться медленно, чтобы не образовывались воздушные пробки. Подождите 2-3 минуты, чтобы дать выйти воздуху, а затем залейте раствор до верхнего уровня.

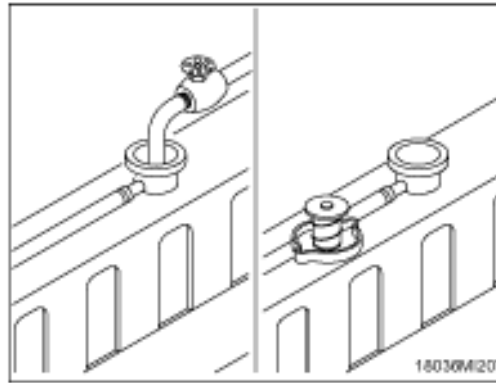


- 2 Дайте двигателю поработать в течение 5 минут при температуре охлаждающей жидкости выше 80 °C (176 °F)

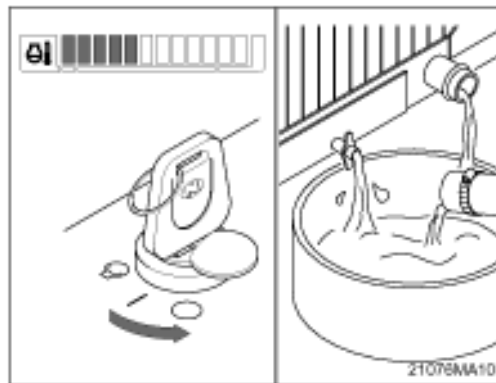
Заглушите двигатель, и слейте жидкость из системы охлаждения.



- 3 Залейте в систему охлаждения чистую воду.
- ✳ **Не забудьте полностью вытеснить воздух из системы охлаждения двигателя и вторичного охладителя. Это необходимо для полной заливки системы охлаждения.**
- ✳ **Не устанавливайте на место крышку радиатора и новый фильтр охлаждающей жидкости.**

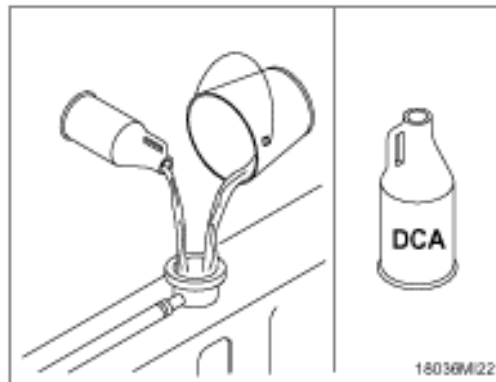


- 4 Дайте двигателю поработать в течение 5 минут при температуре охлаждающей жидкости выше 80 °C (176 °F)
Заглушите двигатель, и слейте жидкость из системы охлаждения.
- ✳ **Если сливаемая вода является грязной, то нужно повторять промывку до тех пор, пока сливаемая вода не будет чистой.**

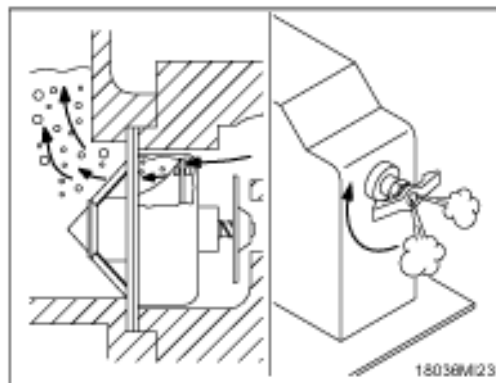


(3) Заливка системы охлаждения

- 1 Заливайте в систему охлаждения смесь, состоящую из 50% концентрированного антифриза на основе этиленгликоля и 50% воды. Емкость системы охлаждения (только двигатель) 9,5 л (2,5 американских галлона)
- ✳ **Чтобы защитить систему охлаждения добавьте нужное количество ингибитора коррозии DCA4.**

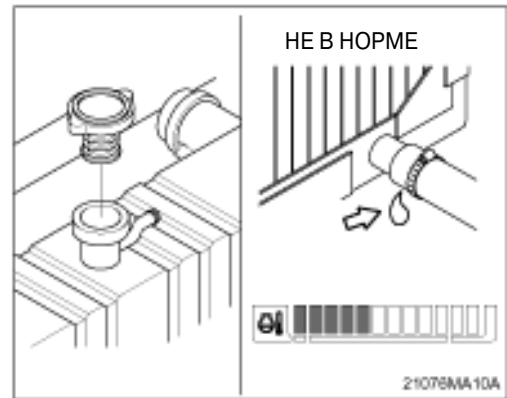


- 2 Скорость заливки жидкости в систему не должна превышать 14 л (3,5 американских галлона) в минуту.
Не превышайте эту скорость заливки.
- ✳ **Система должна заполняться медленно, чтобы не образовывались воздушные пробки.**
Во время заполнения системы воздух должен выходить через каналы охлаждающей жидкости двигателя.
Откройте кран.
Добавьте смесь до верхнего уровня.



- 3 Установите крышку наливной горловины радиатора на место. Запустите двигатель, дайте ему поработать, пока температура охлаждающей жидкости не поднимется до 80°C (176°F) и проверьте двигатель на отсутствие утечек охлаждающей жидкости.

Снова проверьте уровень охлаждающей жидкости, чтобы быть уверенным в том, что система полностью залита охлаждающей жидкостью.



5) ОЧИСТИТЕ РАДИАТОР И МАСЛООХЛАДИТЕЛЬ

Проверьте и, в случае необходимости, очистите и высушите поверхности вокруг радиатора и маслоохладителя. При работе в запыленных условиях очищайте радиатор чаще.

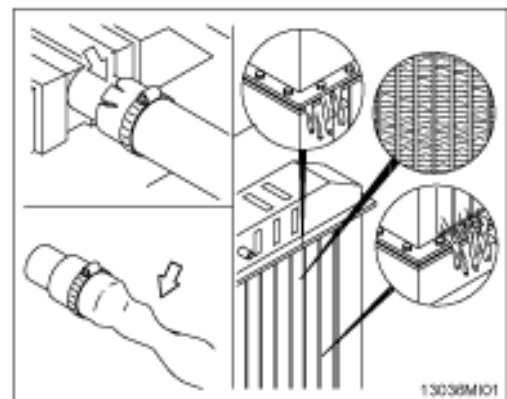
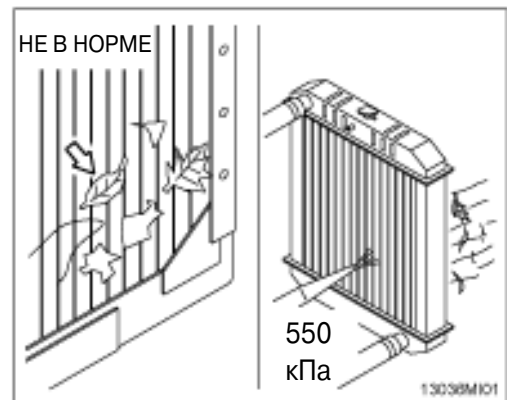
- (1) Проверьте визуально, не забились ли грязью и мусором ребра радиатора.
(2) Удалите грязь и мусор с ребер радиатора с помощью струи сжатого воздуха (давление 550 кПа (80 фунтов на кв. дюйм)).

Направьте воздушную струю в направлении, противоположном воздушному потоку, создаваемому вентилятором.

- (3) Проверьте визуально, нет ли погнутых или сломанных ребер радиатора.

✳ **Если радиатор требуется заменить из-за наличия погнутых или сломанных ребер радиатора, которые могут быть причиной перегрева двигателя, обратитесь к описанию процедуры замены производителя радиатора.**

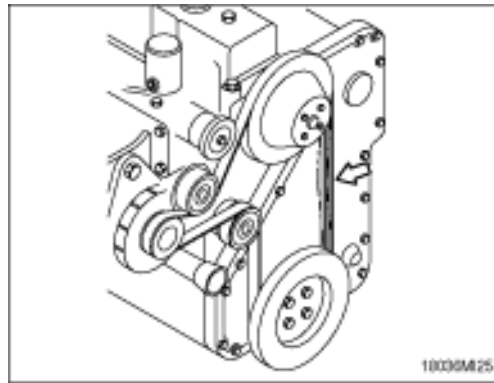
- (4) Проверьте, нет ли течей в трубках радиатора, или течей через уплотнительные прокладки.



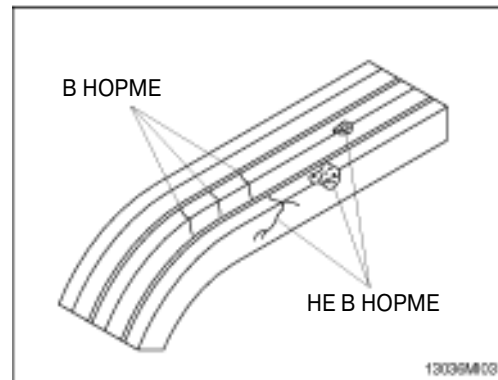
6) НАТЯЖЕНИЕ ПРИВОДНОГО РЕМНЯ ВЕНТИЛЯТОРА

(1) Измерьте прогиб ремня в месте максимального его провисания.

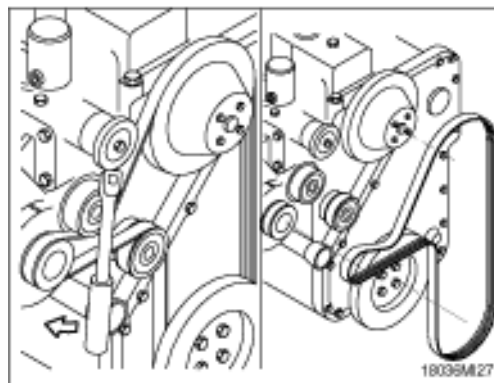
± Максимальный прогиб: 9,5 – 12,7 мм
(3/8 - 1/2 дюйма)



(2) Проверьте, не поврежден ли привод.



(3) Осмотрите приводной ремень, подшипник устройства натяжения ремня, и ступицу вентилятора.



7) ПРОВЕРКА ОХЛАЖДАЮЩЕГО ВЕНТИЛЯТОРА

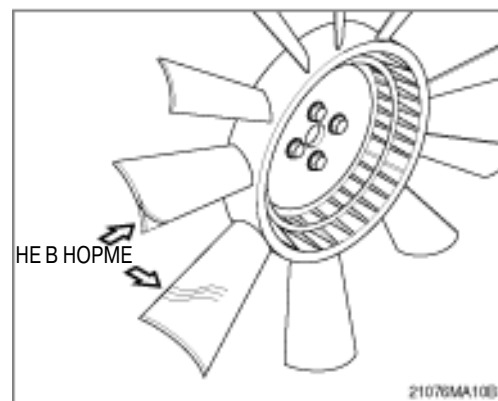
< Неисправность лопастей вентилятора может стать причиной травмы. Поэтому никогда не прикладывайте усилие к вентилятору. Это может привести к повреждению лопастей вентилятора и к выходу вентилятора из строя.

✳ Проверните коленчатый вал двигателя с помощью зубчатой передачи для проворачивания коленчатого вала двигателя.

✳ Осмотр охлаждающего вентилятора требуется производить ежедневно.

Убедитесь в отсутствии трещин, ослабленных заклепок, погнутых или плохо закрепленных лопастей.

Убедитесь в надежности крепления всего вентилятора. При необходимости подтяните болты. Поврежденный вентилятор следует заменить.



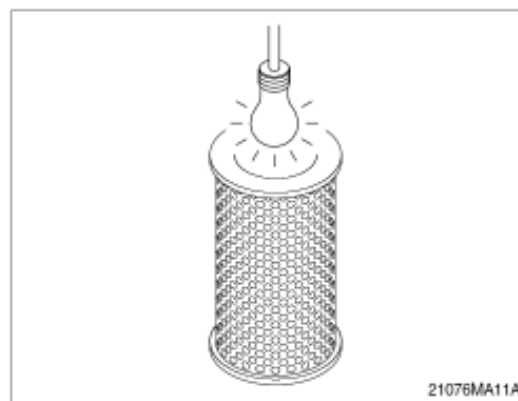
8) ОЧИСТКА ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ

(1) Первичный элемент

- 1 Отверните крыльчатую гайку и снимите фильтрующий элемент.
 - 2 Очистите внутреннюю часть корпуса фильтра.
 - 3 Очистите фильтрующий элемент струей сжатого воздуха.
 - ± Удалите пыль, скопившуюся внутри фильтрующего элемента, струей сжатого воздуха (давление в линии сжатого воздуха не выше 3 кг/см^2 , 40 фунтов на кв. дюйм) (сзади и спереди).
 - 4 Проверьте, нет ли трещин или других повреждений фильтрующего элемента. Для этого введите внутрь фильтрующего элемента лампочку.
 - 5 Вставьте фильтрующий элемент в корпус фильтра и затяните крыльчатую гайку.
- ✳ **Заменяйте первичный фильтрующий элемент через интервалы времени, равные 4 интервалам между чисткой.**

(2) Предохранительный фильтрующий элемент

- ✳ **Заменяйте предохранительный фильтрующий элемент только после того, как первичный фильтрующий элемент был очищен 4 раза.**
- ✳ **Предохранительный фильтрующий элемент должен всегда заменяться новым. Не пытайтесь чистить предохранительный фильтрующий элемент для его повторного использования.**



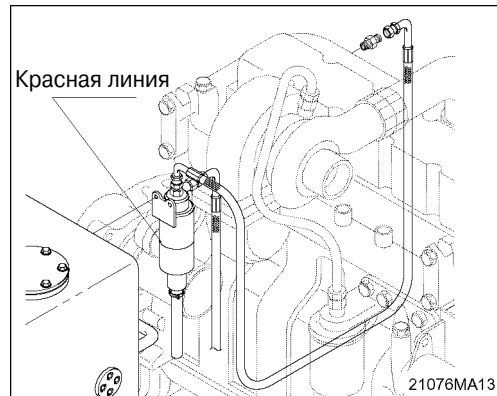
9) ТОПЛИВНЫЙ БАК

- (1) При проверке работы системы залейте топливный бак полностью, чтобы свести к минимуму конденсацию воды, и перед запуском двигателя проверьте заполнение топливного бака с помощью указателя уровня топлива.
 - (2) Откройте сливной кран и слейте из топливного бака воду и отстой.
- ✳ **Не забудьте закрыть на замок крышку топливного бака.**
- ✳ **Снимите сетчатый фильтр топливного бака и очистите его, если это нужно.**
- < **Выключить двигатель во время заправки. Все источники огня и пламени должны находиться на безопасном расстоянии.**



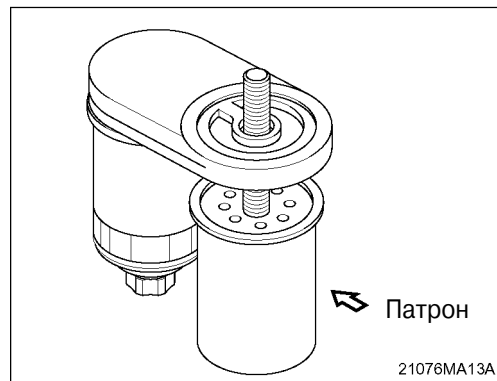
10) ВОДООТДЕЛИТЕЛЬ

- (1) Выверните сливную пробку и слейте воду и отстой.
 - (2) Установите сливную пробку и затяните ее.
 - (3) Проверьте, нет ли течи.
- ✳ **Слейте воду, если она дошла до красной линии, независимо от интервала техобслуживания.**
 - ✳ **Если во время слива воды в топливную линию попал воздух, выпустите его.**



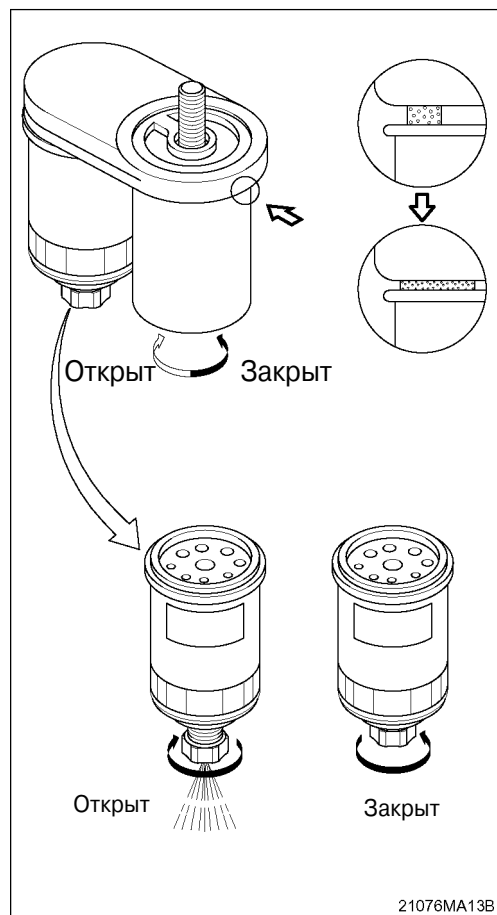
11) ЗАМЕНА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

- (1) Очистите место вокруг головки фильтра, снимите фильтр и очистите поверхность прокладки. Размер гаечного ключа: 90~95 мм (3,5~3,8 дюйма)
 - (2) Замените уплотнительное кольцо
 - (3) Полностью залейте новый фильтр топливом.
 - (4) Перед установкой топливного фильтра смажьте уплотняющую прокладку моторным маслом и затяните топливный фильтр, повернув его на 3/4 - 1 оборот после того, как прокладка коснется головки фильтра.
 - (5) После установки топливного фильтра выпустите из топливной системы воздух.
- ✳ **Запустите двигатель и проверьте, нет ли течи.**
 - ✳ **Если в топливной системе имеется воздух, то двигатель не запустится. Выпустите воздух согласно инструкции по выпуску воздуха из топливной системы, и запустите двигатель.**



ОТДЕЛИТЕЛЬ ВОДЫ ОТ ТОПЛИВА

- Сливайте воду и отстой из отделителя ежедневно.
 - Остановите двигатель.
 - Откройте сливной краник рукой.
 - Поверните краник против часовой стрелки на 4 полных оборота, чтобы краник опустился на 1 дюйм.
 - Опорожните поддон фильтра; сливайте из него воду, пока не покажется чистое топливо.
- ✳ **Не затягивайте краник слишком сильно. Излишняя затяжка способна повредить резьбу.**
 - Отожмите краник вверх и поверните по часовой стрелке, чтобы закрыть.
- ✳ **Если слито более 2 унций, то необходимо дозаправить фильтр во избежание затруднений при запуске. См. пункт 12)-(2) о трубопроводах низкого давления и выпуске воздуха из топливного фильтра.**

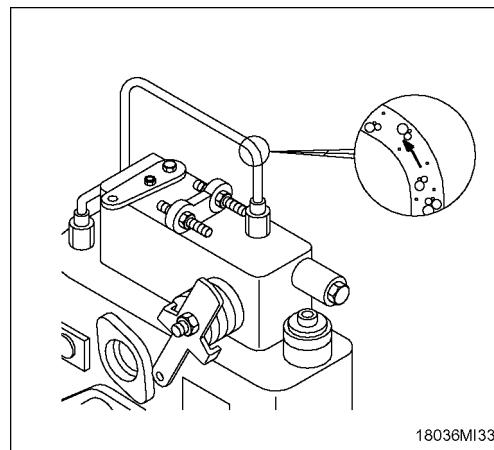


12) ВЫПУСК ВОЗДУХА ИЗ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

(1) Контролируемый выпуск воздуха выполняется на топливном насосе высокого давления через коллектор слива топлива. Небольшие количества воздуха, попавшие в систему при замене топливных фильтров или топливного насоса высокого давления, будут выпускаться автоматически, если топливный фильтр заменять в соответствии с инструкцией.

- **Однако потребуется выпустить воздух вручную, если:**

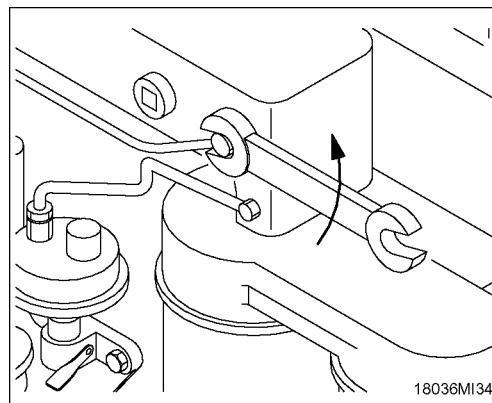
- **Топливный фильтр перед установкой не был заполнен топливом.**
- **Был заменен топливный насос высокого давления.**
- **Были заменены топливопроводы высокого давления.**



(2) Выпуск воздуха из топливных линий низкого давления и топливного фильтра

1 Выверните винт выпуска воздуха

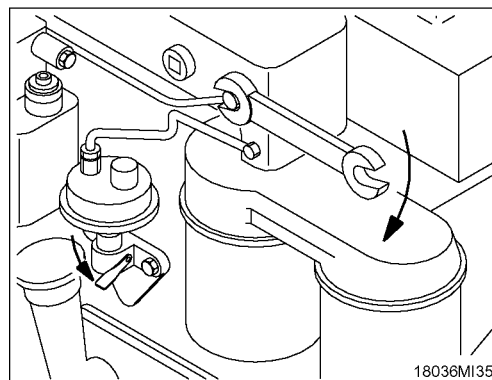
- Размер гаечного ключа: 8 мм



2 Выполняйте прокачку ручным рычагом до тех пор, пока в выходящем из фитинга топливе не будет воздуха.

Затяните винт выпуска воздуха

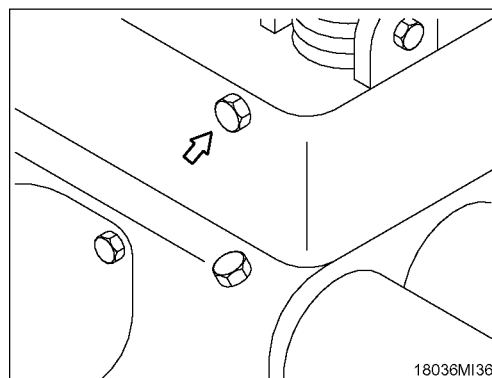
± Крутящий момент: 0,97 кгс · м
(7 фунто-футов)



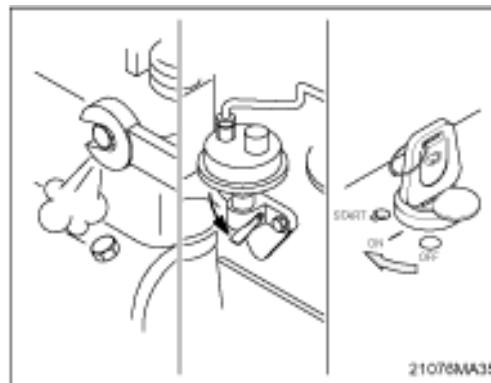
(3) Выпуск воздуха из топливных насосов высокого давления

1 Выпустите воздух из насоса Lucas CAV, изображенного здесь на рисунке.

- Размер гаечного ключа: 8 мм



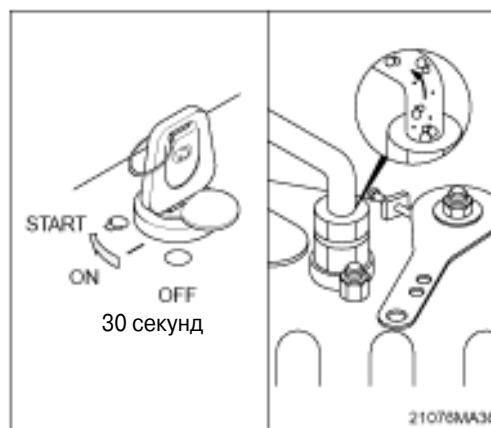
- 2 Воздух/топливо можно откачать из этого места при помощи ручки на топливоподкачивающем насосе, если подать напряжение на электромагнитный клапан топливного крана.



- 3 Воздух из обоих насосов можно выпустить через топливосливной коллектор, задействовав для этого стартер.

✳ Если используете стартер для выпуска воздуха из системы, не давайте ему непрерывно работать более 30 секунд: перед следующим включением стартера выждите 2 минуты.

✳ Необходимо установить двигатель в положение RUN (РАБОТА). Поскольку двигатель может запуститься, обязательно соблюдайте все правила безопасности. Следуйте обычному порядку запуска двигателя.



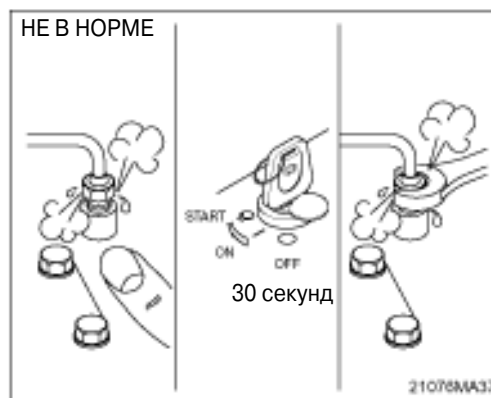
(4) Выпуск воздуха из топливных линий высокого давления

< Давление топлива в линии является достаточным для того, чтобы пройти через кожу и нанести серьезные телесные повреждения.

- 1 Ослабьте затяжку фитингов на форсунках, и проверните коленчатый вал двигателя для того, чтобы выпустить воздух из топливных линий. Затяните фитинги.

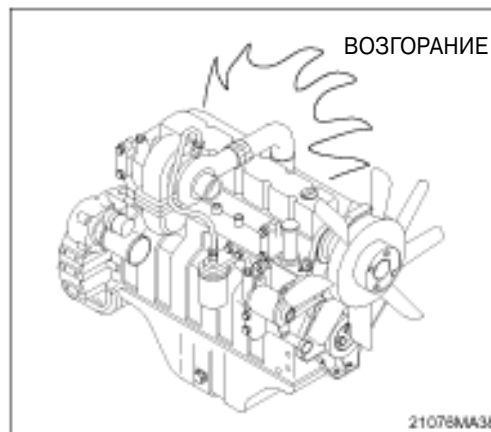
- Размер гаечного ключа: 19 мм

- 2 Запустите двигатель и выпускайте воздух из линий по очереди до тех пор, пока двигатель не начнет работать ровно.



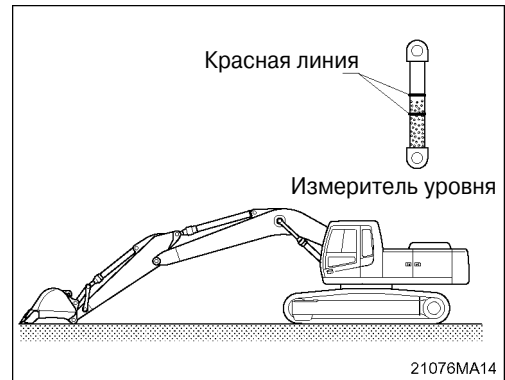
13) УТЕЧКА ТОПЛИВА

< Тщательно очистите топливный шланг, топливный насос высокого давления, топливный фильтр и соединители, так как утечка топлива из этих узлов может привести к возгоранию.



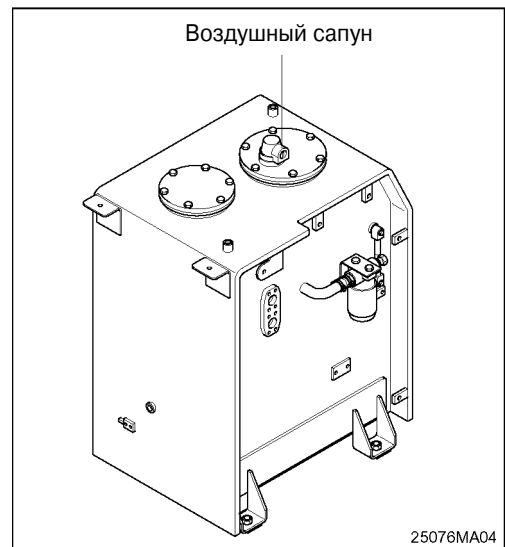
14) ПРОВЕРКА УРОВНЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ

- (1) Втяните гидроцилиндры рукояти и ковша, заглушите двигатель, а затем опустите стрелу и установите ковш на землю на ровном участке, как показано на рисунке.
- (2) Проверьте уровень гидравлической жидкости с помощью измерителя уровня в гидробаке.
- (3) Уровень гидравлической жидкости должен располагаться между красными линиями.



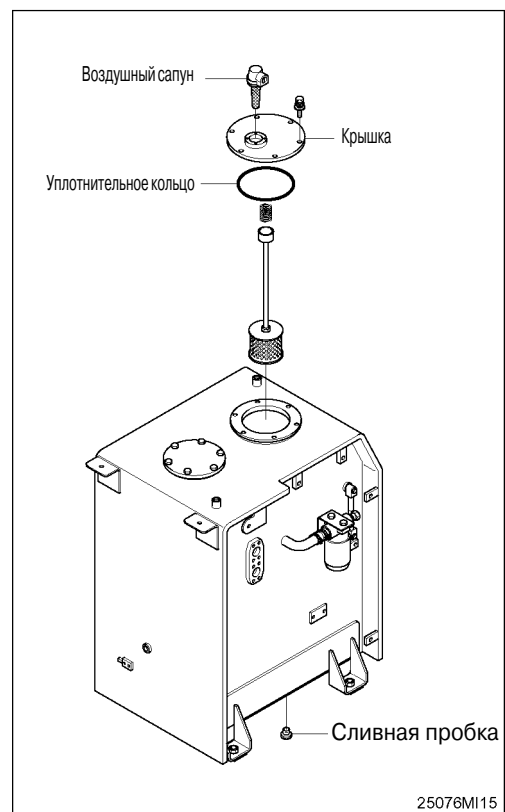
15) ЗАЛИВКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ

- (1) Заглушите двигатель, когда машина установлена на площадку для проверки уровня заливки.
- (2) Сбросьте давление в баке, ослабив затяжку сапуна.
- (3) Выверните сапун, расположенный сверху на гидробаке, и залейте гидравлическую жидкость до нужного уровня.
- (4) После заливки масла запустите двигатель и несколько раз приведите в действие рабочее оборудование.
- (5) Проверьте уровень гидравлической жидкости после остановки двигателя.



16) ЗАМЕНА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ

- (1) Опустите ковш на землю, вытянув до конца гидроцилиндры рукояти и ковша.
- (2) Сбросьте давление в баке, ослабив затяжку сапуна.
- (3) Снимите крышку.
 $\pm$ Крутящие моменты затяжки: $6,9 \pm 1,4$ кгс · м
(50 ± 10 фунто-футов)
- (4) Приготовьте подходящий контейнер.
- (5) Для того чтобы слить масло, выверните сливную пробку, расположенную на дне гидробака.
- (6) Залейте нужное количество рекомендованного масла.
- (7) Установите сапун на место.
- (8) **Выпустите воздух и насоса гидравлической системы, вывернув предварительно сапун, расположенный сверху на насосе гидравлической системы.**
- (9) Запустите двигатель и дайте ему поработать. Выпустите воздух с помощью перемещения каждого из рычагов управления на полную длину хода.



17) ЧИСТКА СЕТЧАТОГО ФИЛЬТРА ВСАСЫВАЮЩЕЙ ЛИНИИ

Очистите сетчатый фильтр всасывающей линии, соблюдая те же меры предосторожности, что и при заливке гидравлической жидкости.

(1) Снимите крышку.

± Крутящие моменты затяжки: $6,9 \pm 1,4$ кгс · м
(50 ± 10 фунто-футов)

(2) Извлеките из бака сетчатый фильтр.

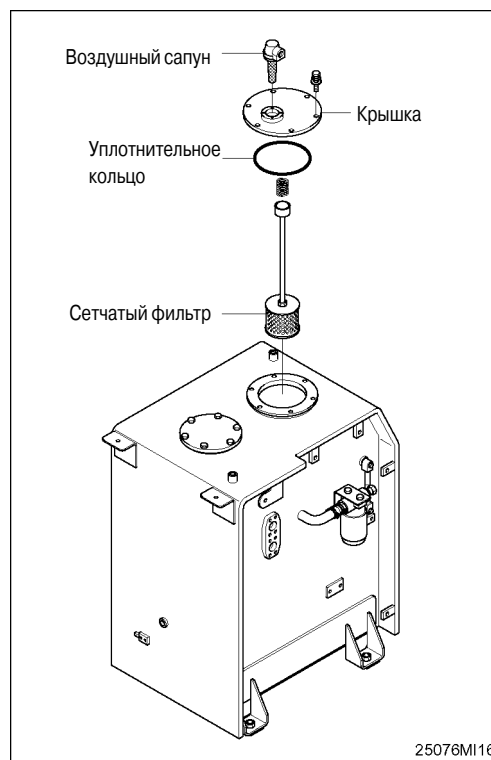
(3) Удалите грязь с сетчатого фильтра всасывающей линии с помощью обычного бензина или бензина для химической чистки.

(4) Если сетчатый фильтр всасывающей линии поврежден, замените его.

(5) Установите сетчатый фильтр на место, выполнив описанные выше операции в обратной последовательности.

На забудьте установить новое уплотнительное кольцо.

✱ **Отворачивайте болт, расположенный на крышке, медленно, так как при снятии крышки она может быть выброшена пружиной.**



18) ЗАМЕНА ФИЛЬТРА ВОЗВРАТНОГО КОНТУРА

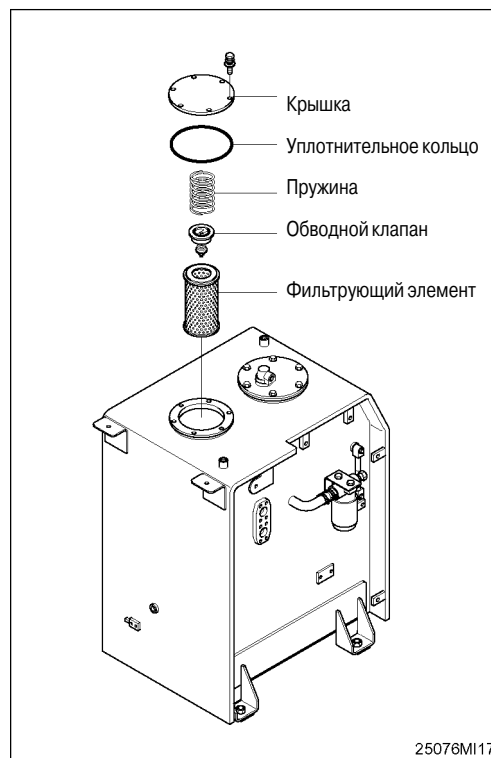
Замените фильтр, как описано ниже, соблюдая соответствующие меры предосторожности.

(1) Снимите крышку.

± Крутящие моменты затяжки: $6,9 \pm 1,4$ кгс · м
(50 ± 10 фунто-футов)

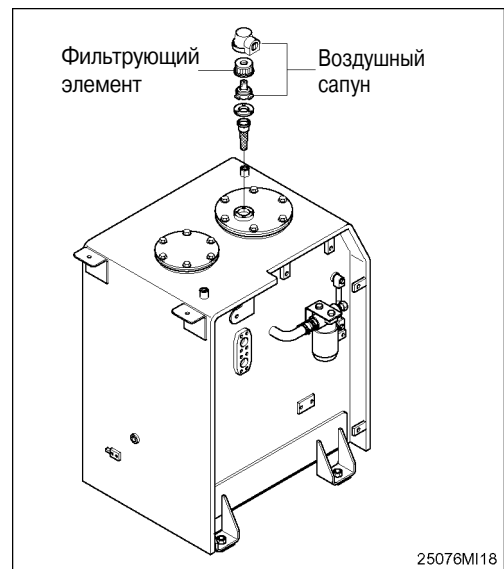
(2) Извлеките из бака пружину, обводной клапан, и фильтр возвратного контура.

(3) Замените фильтрующий элемент новым.



19) ЗАМЕНА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА В САПУНЕ ГИДРОБАКА

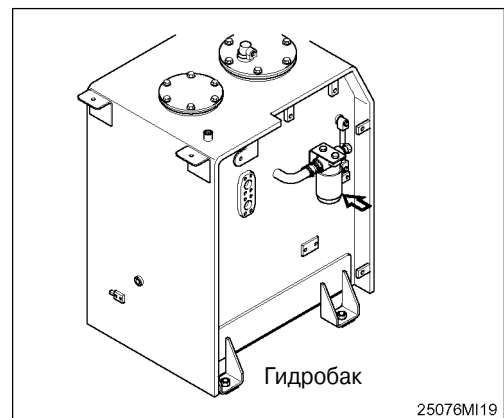
- (1) Сбросьте давление в баке, ослабив затяжку сапуна.
 - (2) Ослабьте фиксатор сапуна.
 - (3) Извлеките фильтрующий элемент.
 - (4) Установите новые фильтрующий элемент и уплотнительное кольцо.
 - (5) Установите детали на место, выполнив описанные выше операции в обратной последовательности.
- ± Крутящие моменты затяжки: 0,7~0,9 кгм



20) ЗАМЕНА ПАТРОНА ФИЛЬТРА В ЛИНИИ СЛИВА

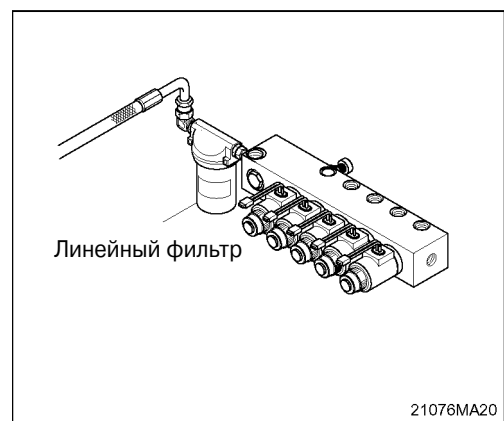
Удалите пыль с поверхностей, расположенных вокруг фильтра, и замените патрон фильтра новым.

- ※ Затяните патрон фильтр, повернув его на 2/3 оборота после того, как прокладка патрона фильтра коснется корпуса фильтра.
- ※ Замените патрон фильтра через первые 50 часов работы. После этого заменяйте патрон фильтра через первые 250 часов работы.



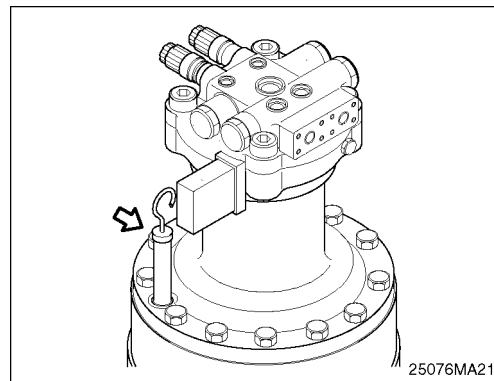
21) ЗАМЕНА ФИЛЬТРА В ГИДРОЛИНИИ УПРАВЛЕНИЯ

- (1) Отверните гайку, расположенную на корпусе фильтра.
 - (2) Извлеките фильтрующий элемент и очистите корпус фильтра.
 - (3) Установите новый фильтрующий элемент и затяните его с указанным крутящим моментом.
- ※ Замените патрон фильтра через первые 50 часов работы. После этого заменяйте патрон фильтра через первые 250 часов работы.



22) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В РЕДУКТОРЕ ПРИВОДА ПОВОРОТА ПЛАТФОРМЫ

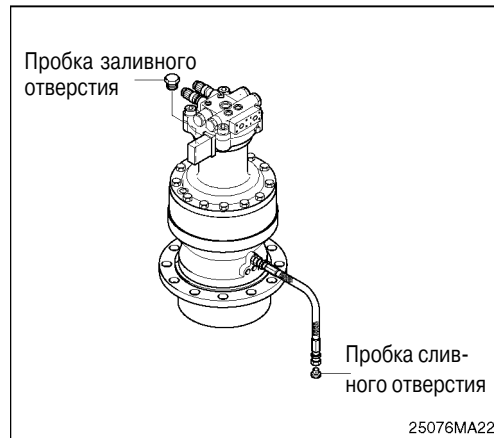
- (1) Извлеките мерный щуп и протрите его.
- (2) Снова вставьте его.
- (3) Извлеките еще раз, чтобы проверить уровень масла. Если масла недостаточно, долейте масло до нужного уровня.



23) ЗАМЕНА МАСЛА В РЕДУКТОРЕ ПРИВОДА ПОВОРОТА ПЛАТФОРМЫ

- (1) Перед заменой масла запаркуйте машину на ровном участке и поднимите температуру масла с помощью поворота платформы.
 - (2) Выверните пробку из сливного отверстия.
 - (3) Слейте масло в подходящий контейнер.
 - (4) Промойте пробку сливного отверстия и установите ее на место, используя уплотнительную ленту.
- Залейте нужное количество рекомендованного масла.

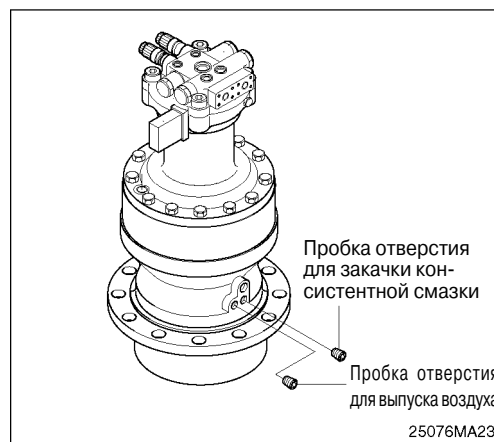
± Количество масла: 6 л (1,6 галлона США)



24) СМАЗКА ПОДШИПНИКА ВЫХОДНОГО ВАЛА РЕДУКТОРА

- (1) Выверните пробку из отверстия для выпуска воздуха.
- (2) Выверните пробку отверстия для ввода смазки и вверните на ее место пресс-масленку.
- (3) Закачивайте консистентную смазку NLGI No.2 с помощью тавотницы до тех пор, пока из отверстия для выпуска воздуха не будет выходить свежая смазка.

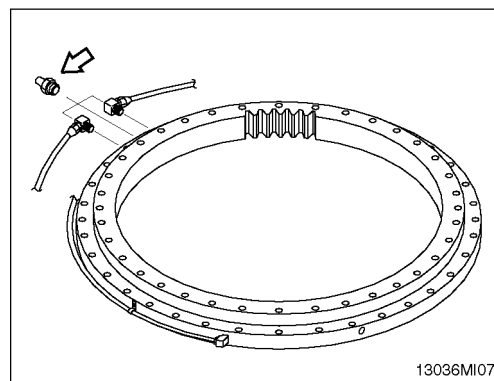
✳ **Выполняйте смазку через каждый 1000 часов работы.**



25) СМАЗКА ПОДШИПНИКА ПОВОРОТНОГО КРУГА

- (1) Смазка выполняется с помощью 3 пресс-масленок

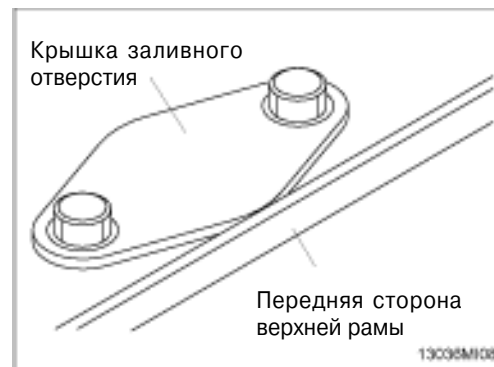
✳ **Выполняйте смазку через каждый 50 часов работы.**



26) ШЕСТЕРНИ ПРИВОДА ПОВОРОТА ПЛАТФОРМЫ

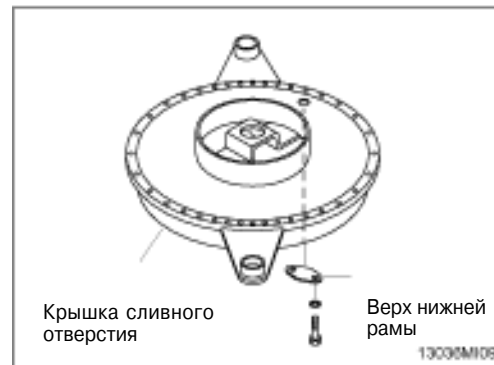
(1) Слейте старую смазку

- 1 Снимите нижнюю крышку нижней рамы.
- 2 Снимите крышку сливного отверстия на нижней раме
- 3 Снимите крышку заливного отверстия на верхней раме.
- 4 Сделайте несколько полных оборотов (360°) платформы.



(2) Залейте новую смазку

- 1 Установите крышку сливного отверстия.
- 2 Заполните новой смазкой.
- 3 Установите крышку заливного отверстия.
 - Количество: 10,4 кг (23 фунта)



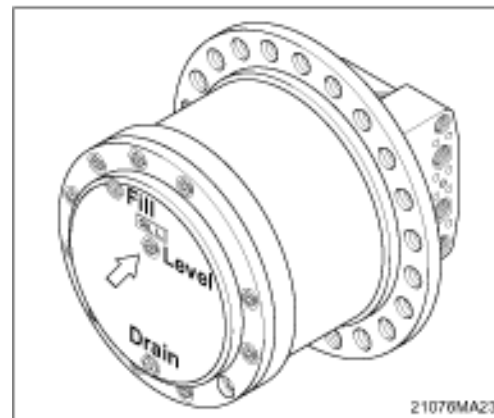
27) ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В РЕДУКТОРЕ ПРИВОДА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

- (1) Установите машину на ровной площадке в таком положении, чтобы пробка сливного отверстия была расположена внизу.

Выверните пробку из отверстия для проверки уровня масла.

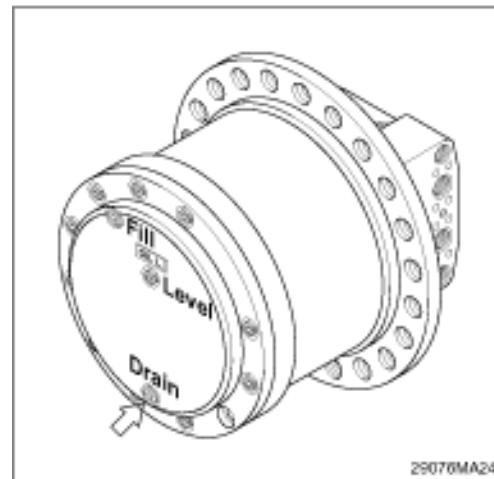
- (2) Если масло доходит до уровня пробки, то масла достаточно.

Если масла недостаточно, долейте масло.



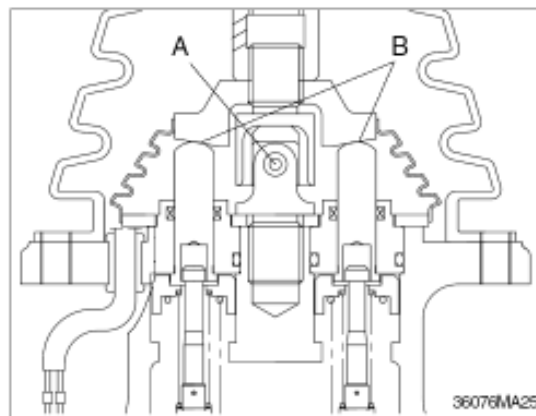
28) ЗАМЕНА МАСЛА В РЕДУКТОРЕ ПРИВОДА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

- (1) Сначала поднимите температуру масла с помощью перемещения машины.
- (2) Остановитесь в таком положении, чтобы пробка сливного отверстия была расположена внизу.
- (3) Выверните пробку из отверстия для проверки уровня масла, а затем пробку сливного отверстия.
- (4) Слейте масло в контейнер достаточной емкости.
- (5) Затяните пробку сливного отверстия и залейте указанное количество масла через заливное отверстие.
- (6) Заверните пробку в отверстия для проверки уровня масла и выполните медленное передвижение, чтобы проверить, нет ли течи масла.



29) СМАЗКА РУКОЯТКИ ПОВОРОТНОГО КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ

Снимите сильфоны и закачайте с помощью тавотницы смазку в шарнирный узел (А) и в ползуны (В)



30) РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ ГУСЕНИЦЫ

✳ **Очень важно правильно отрегулировать натяжение гусеницы. Это обеспечит длительный срок службы гусеницы и ходовой части машины.**

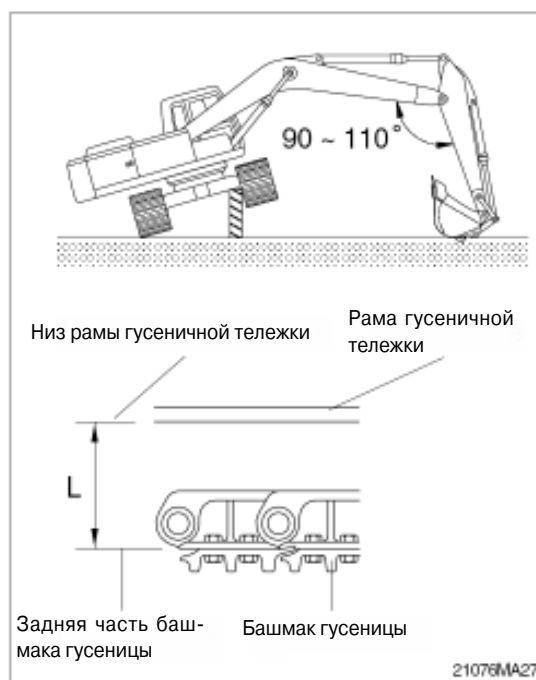
✳ **Скорость износа пальцев и втулок ходовой части машины зависит от рабочих условий и свойств грунта.**

Поэтому нужно периодически проверять и регулировать натяжение гусениц.

(1) Поднимите шасси посредством стрелы и рукояти.

(2) Измерьте расстояние между низ рамы гусеничной тележки и гусеницей в центре гусеницы.

✳ **Перед выполнением измерения удалите грязь с помощью проворачивания гусеницы.**



(3) Если рукоятка перемещается слишком туго, выдавите смазку через пресс-масленку, а если она перемещается слишком свободно, закачайте смазку.

< **Выпуск смазки, находящейся под давлением, может привести к травме или к смерти.**

< **Не отворачивайте пресс-масленку больше чем на один оборот, так как существует опасность выбрасывания пружины из пресс-масленки из-за наличия внутри высокого давления.**

✳ **При выпуске смазки перемещайте гусеницу немного вперед и назад.**

Если гусеница натянута слишком слабо даже после закачки смазки до максимума, замените пальцы и втулки, так как они сильно изношены.

Длина (Д)	
(300~320 мм)	11,8~12,6 дюймов

31) ЗАМЕНА КОВША

△ **Металлические частицы, разлетающиеся при забивании пальцев молотком, могут вызвать серьезные травмы, особенно при попадании в глаза.**

При проведении таких работ обязательно надевайте защитные очки, каску, перчатки и другие средства защиты.

- ※ **После снятия ковша положите его так, чтобы он находился в устойчивом положении.**
- ※ **При совместной работе согласуйте сигналы с напарником и соблюдайте все предписанные меры предосторожности.**

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

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

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

※ **Перед снятием пальцев расположите ковш так, чтобы он слегка касался грунта.**

※ **Если слишком сильно упереть ковш в грунт, то снятие пальцев из-за увеличившегося сопротивления будет затруднено.**

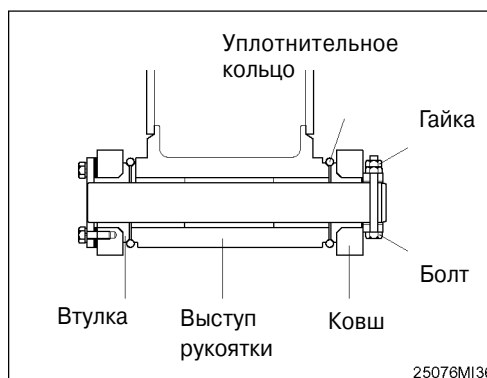
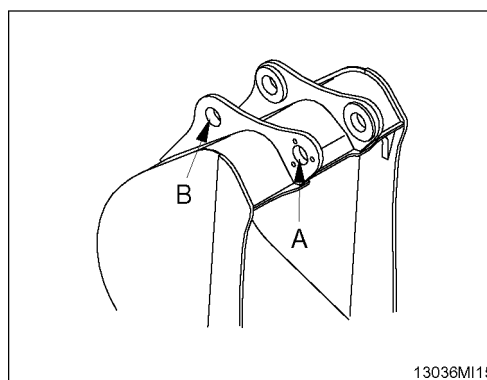
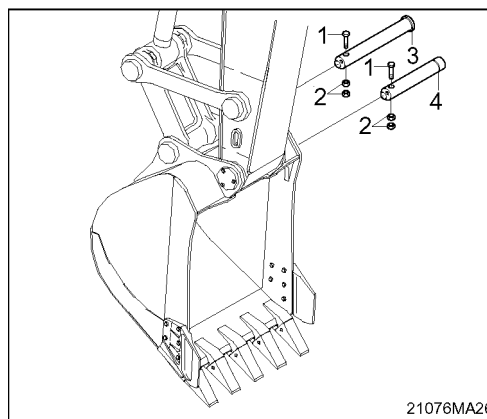
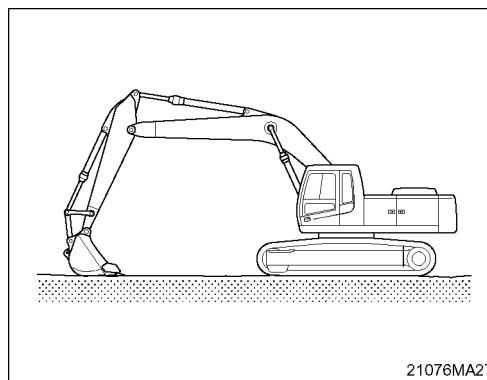
※ **Сняв пальцы, убедитесь, что на них нет песка и грязи и что уплотнения втулок с обеих сторон не повреждены.**

(4) Совместите рукоять с отверстиями (А), а рычажный механизм с отверстиями (В), затем нанесите смазку на пальцы (3, 4) и установите их.

※ **При выполнении установки ковша легко повредить уплотнительные кольца, поэтому установите уплотнительные кольца на выступ ковша, как показано на рисунке.**

После забивания пальцев переместите уплотнительное кольцо в канавку для уплотнительного кольца.

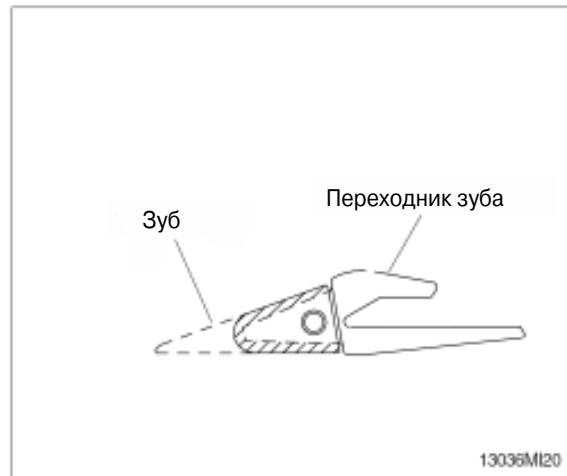
(5) Установите стопорные болты (1) и гайки (2) для каждого пальца, а затем смажьте палец.



32) ЗАМЕНА ЗУБА КОВША

(1) Время замены

- 1 Проверьте степень износа, как показано на рисунке, и замените зуб до того, как начнет изнашиваться переходник зуба.
- 2 Если в результате слишком длительной эксплуатации изнашивается переходник зуба, то замена зуба может стать невозможной

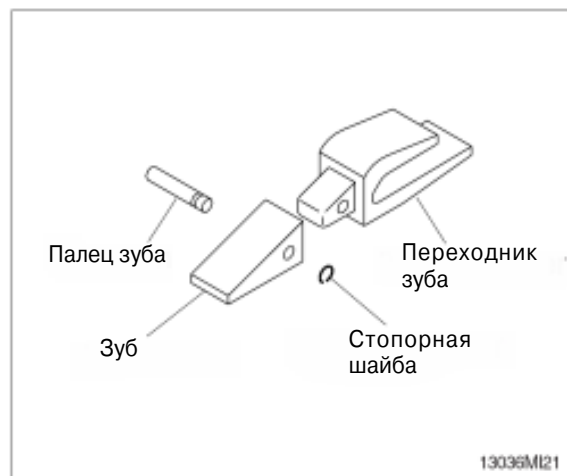


(2) Инструкции по выполнению замены

- 1 Выбейте палец с помощью выколотки и молотка, не повредите при этом стопорную шайбу.
- 2 Удалите грязь и глину с поверхности переходника зуба с помощью ножа.
- 3 Установите стопорную шайбу на место и установите зуб на переходник зуба.
- 4 Вставьте палец так, чтобы стопорная шайба располагалась в канавке на пальце зуба.

< Падение ковша может привести к травмированию персонала.

< Заблокируйте ковш перед выполнением замены зубьев или боковых режущих кромок.



33) РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРА КОВША

- (1) Опустите ковш на землю, как показано на рисунке справа.
- (2) Поверните платформу влево и введите выступ рукояти в контакт с левой стороной ковша.
- (3) Установите рычаг блокировки в положение блокировки, и заглушите двигатель.
- (4) Измерьте зазор (А) между ковшом и выступом рукояти. Это полный зазор.

(5) Регулировка

- 1 Отверните болт (2), и снимите шайбу (3), пластину (1) и регулировочную пластинку (4).
- 2 Снимите регулировочные пластинки, эквивалентные измеренному значению.
- 3 Установите детали на место, выполнив описанные выше операции в обратной последовательности.

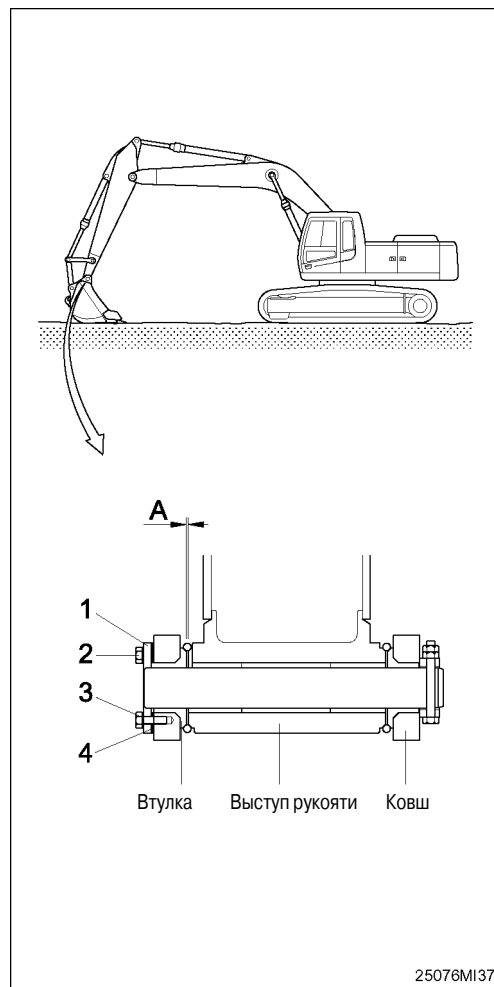
± Крутящие моменты затяжки: $29,6 \pm 3,2$
кгс · м

($214,0 \pm 23,1$ фунто-фута)

± Нормальный зазор: 0,5 ~ 1,0 мм

(0,02 ~ 0,04 дюйма)

- ※ Если ковш не отрегулирован должным образом, то его работа будет сопровождаться шумом и вибрацией, и быстро выйдут из строя уплотнительное кольцо, палец и втулка.



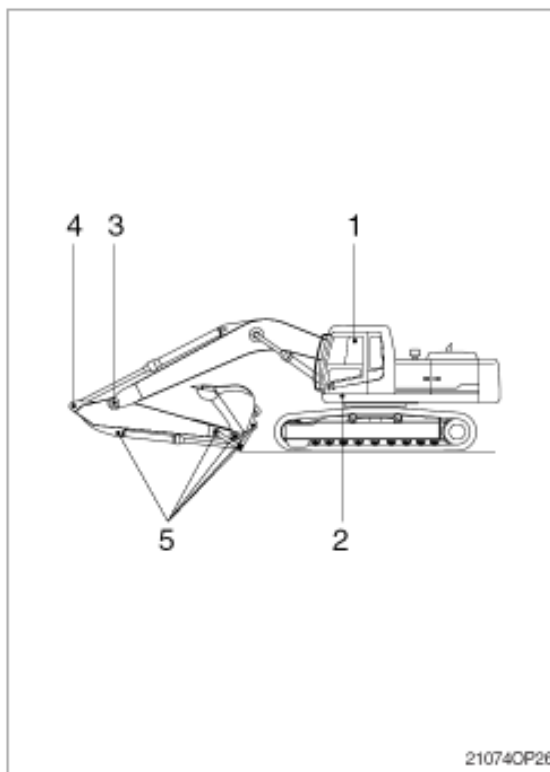
34) СМАЗКА ШТОКА ГИДРОЦИЛИНДРА И ВТУЛКИ

(1) Смажьте каждый палец рабочего оборудования.

Закачивайте смазку через пресс-масленку в соответствии с интервалом смазки.

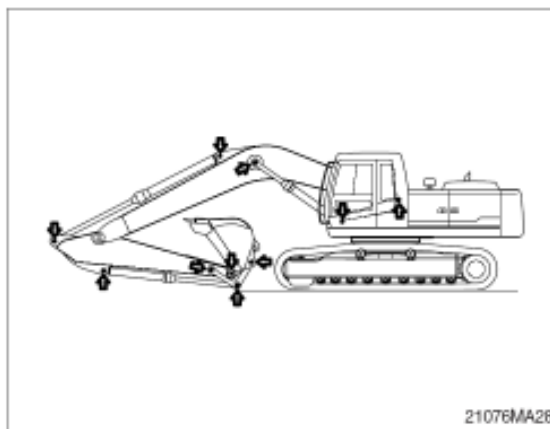
№	Наименование	Кол-во
1	Смазочная магистраль на стреле	5
2	Палец гидроцилиндра стрелы	2
3	Соединительный палец стрелы и рукояти	1
4	Палец гидроцилиндра рукояти (со стороны штока)	1
5	Палец гидроцилиндра ковша (головка, шток)	2
	Рычажный механизм ковша (тяги управления ковшом)	3
	Соединительный палец рукояти и ковша	1
	Соединительный палец рукояти и рычажного механизма ковша	1

※ При работе во влажных и в запыленных условиях уменьшите интервал между смазками.



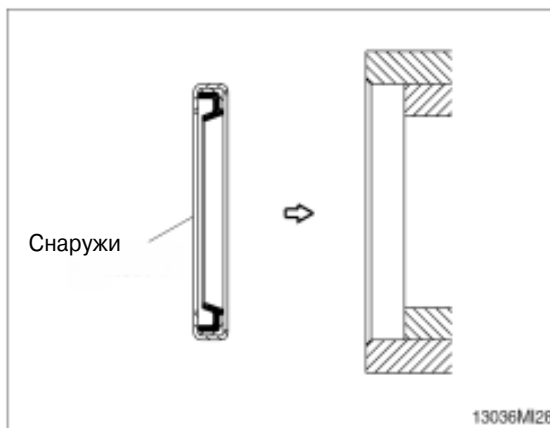
(2) Для того, чтобы увеличить интервал между смазками, на вращающихся частях рабочего оборудования установлены пылезадерживающие прокладки.

※ Установите пылезадерживающую прокладку так, чтобы ее кромка была расположена снаружи.



※ Если сборка выполнена неправильно, то быстро выйдут из строя палец и втулка, и работа будет сопровождаться шумом и вибрацией.

※ Установите уплотнение так, как показано на рисунке, и пользуйтесь при установке пластмассовым молотком.



7. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

1) ПРОВОДА, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Регулярно проверяйте и ремонтируйте неисправные или плохо подсоединенные измерительные приборы.

2) АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

(1) Проверьте и отремонтируйте.

- 1 Проверьте уровень электролита и, в случае необходимости, долейте в аккумуляторную батарею дистиллированную воду до нужного уровня.
- 2 Промойте клеммы горячей водой, если они загрязнены, и после этого нанесите на клеммы смазку.

< Не допускайте попадания электролита на кожу и на одежду, так как электролит является кислотой.

Не допускайте попадания электролита в глаза.

В случае попадания электролита в глаз промойте глаз чистой водой и обратитесь за помощью к доктору.

✳ Пoblзости от аккумуляторной батареи не должно быть открытого пламени и источника искр.

(2) Плотность электролита в аккумуляторной батарее

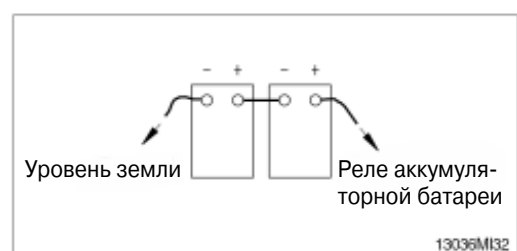
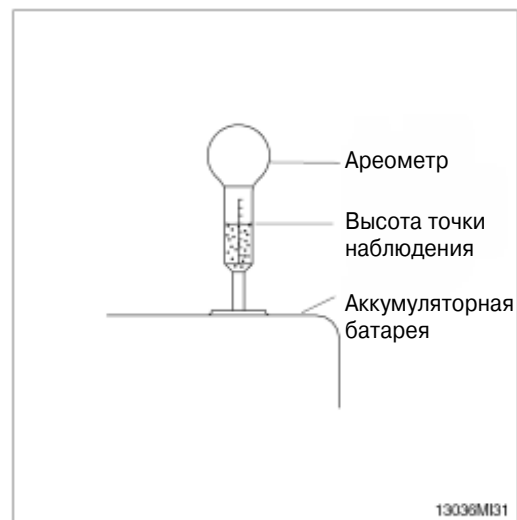
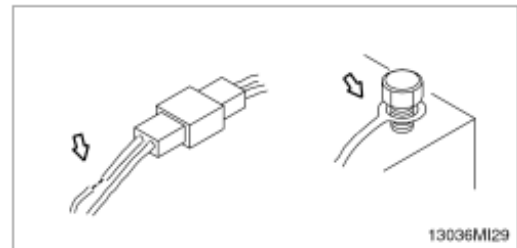
Контролируйте степень зарядки аккумуляторной батареи с помощью измерения плотности электролита. Плотность электролита зависит от температуры окружающей среды.

Проверьте степень зарядки аккумуляторной батареи с помощью приведенной ниже таблицы.

Температура	20°C	10°C	-10°C
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) Метод снятия кабеля аккумуляторной батареи

При снятии кабеля сначала отсоедините его от массы -, а при установке сначала подсоедините его к аккумуляторной батарее.



3) ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ОТ ВНЕШНЕЙ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

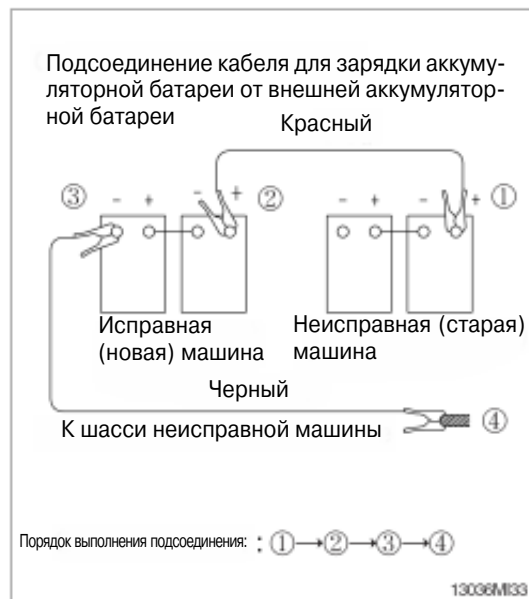
Выполните описанные ниже операции, если вы хотите запустить двигатель от внешней аккумуляторной батареи.

(1) Подсоединение кабеля для зарядки аккумуляторной батареи от внешней аккумуляторной батареи

✳ **Используйте для запуска аккумуляторную батарею с такой же емкостью, что и в машине.**

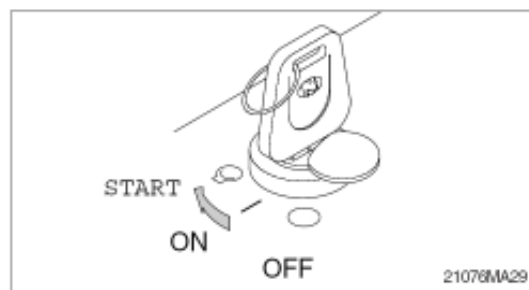
- 1 Соедините клеммы (+) аккумуляторных батарей исправной и неисправной машины с помощью красного кабеля.
- 2 Подсоедините черные клеммы пускового кабеля к клеммам (-) аккумуляторных батарей на исправной и неисправной машинах.

✳ **Плотно затяните все электрические соединения, чтобы в местах соединений не было искрения.**



(2) Запуск двигателя

- 1 Запустите двигатель при помощи пускового включателя.
- 2 Если двигатель сразу не запускается, повторите попытку через 2 минуты.



(3) Отсоединение кабеля для запуска двигателя

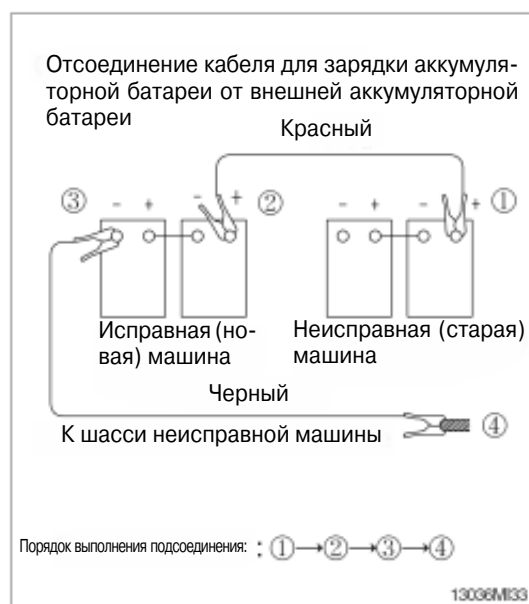
- 1 Отсоедините черный кабель для запуска двигателя
- 2 Отсоедините красный кабель для запуска двигателя от клеммы (+)
- 3 Дайте двигателю поработать на высоких холостых оборотах до тех пор, пока разряженная аккумуляторная батарея не будет полностью заряжена от генератора переменного тока.

< **При использовании и при зарядке аккумуляторной батареи выделяется взрывоопасный газ. Поэтому поблизости не должно быть открытого пламени и источников искр.**

- ✳ **Зарядка аккумуляторной батареи должна выполняться в хорошо проветриваемом месте.**
- ✳ **Машина должна быть установлена на земле или на бетонном полу.**

Во время зарядки аккумуляторной батареи машина не должна стоять на стальном листе.

- ✳ **При подсоединении кабеля для зарядки аккумуляторной батареи от внешней аккумуляторной батареи не соединяйте клемму (+) с клеммой (-), иначе произойдет короткое замыкание.**



(4) Ремонт с использованием сварки

Перед началом выполнения сварочных работ, примите описанные ниже меры предосторожности.

- 1 Выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
- 2 Отсоедините кабель заземления аккумуляторной батареи от массы с помощью главного выключателя.
- 3 Перед выполнением на машине каких-либо работ с использованием электросварки нужно отсоединить кабели аккумуляторной батареи и отсоединить разъемы от электронных блоков управления (центральный процессор, приборный щиток и т. п.).
- 4 Подсоедините земельный провод сварочного аппарата к шасси машины как можно ближе к точке выполнения сварки.

✳ **Не сваривайте и не режьте с помощью сварочной горелки трубопроводы, внутри которых находится горячая жидкость. Перед свариванием или резкой таких трубопроводов тщательно очистите их с помощью негорючего растворителя.**

< **Не выполняйте сварочные работы, не выполнив описанные выше операции.**

Несоблюдение описанных выше мер предосторожности может привести к серьезному повреждению электронной системы выбора скоростного режима (CAPO)

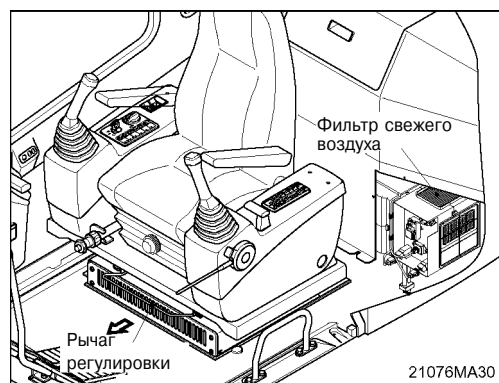


8. КОНДИЦИОНЕР И ОБОГРЕВАТЕЛЬ

1) ЧИСТКА И ЗАМЕНА НАРУЖНОГО ФИЛЬТРА

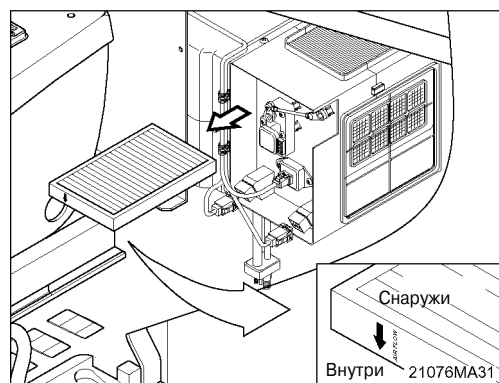
✳ **Перед выполнением техобслуживания обязательно заглушите двигатель**

- (1) Переместите сиденье и пульт управления по направлению стрелки с помощью рычага регулировки.



- (1) Снимите наружный фильтр.

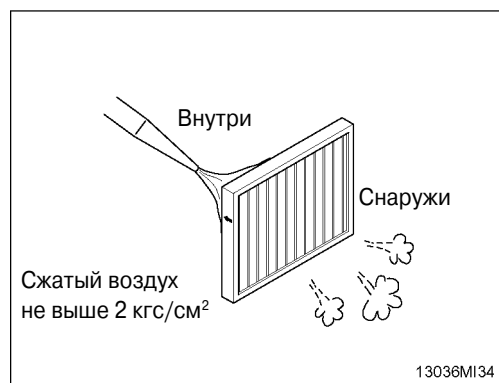
✳ **При установке фильтра проследите, чтобы он был установлен в правильном положении.**



- (3) Очистите фильтр струей сжатого воздуха (давление в линии сжатого воздуха не выше 2 кгс/см², 28 фунтов на кв. дюйм).

△ **При использовании сжатого воздуха обязательно наденьте защитные очки.**

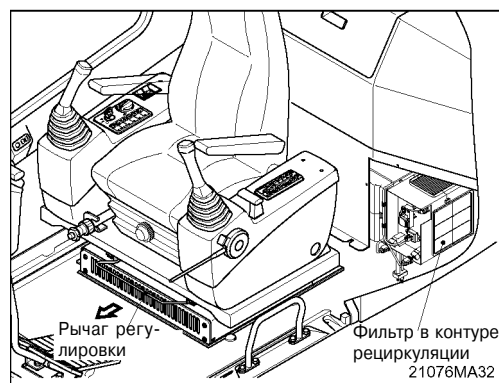
- (4) Проверьте состояние фильтра после выполнения чистки. Если фильтр поврежден или очень сильно загрязнен, замените его новым.



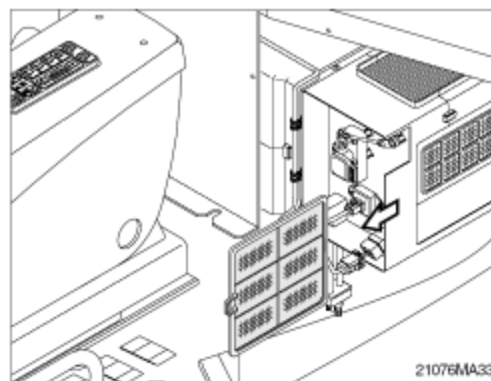
2) ОЧИСТКА И ЗАМЕНА ФИЛЬТРА РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА

✳ **Перед выполнением техобслуживания обязательно заглушите двигатель**

- (1) Переместите сиденье и пульт управления по направлению стрелки с помощью рычага регулировки.



(2) Снимите фильтр в контуре рециркуляции воздуха.

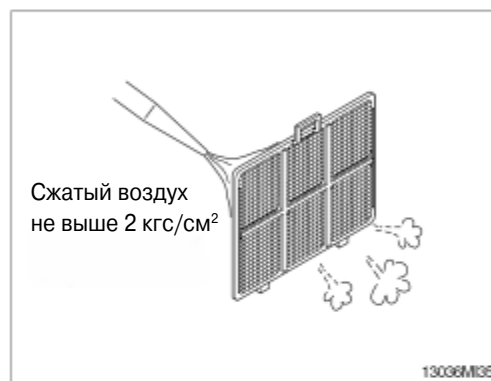


(3) Очистите фильтр в контуре рециркуляции воздуха струей сжатого воздуха (давление в линии сжатого воздуха не выше 2 кгс/см², 28 фунтов на кв. дюйм).

△ При использовании сжатого воздуха обязательно наденьте защитные очки.

※ Промойте водой и высушите.

(4) Проверьте состояние фильтра после выполнения чистки. Если фильтр поврежден или очень сильно загрязнен, замените его новым.



3) МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОНДИЦИОНЕРА

(1) При продолжительном использовании кондиционера через каждый час открывайте окно.

(2) Будьте осторожны, чтобы не переохладить кабину.

(3) Кабина охлаждается нормально, если оператор ощущает холод, когда входит в кабину (приблизительно на 5 °C ниже чем температура снаружи).

(4) При использовании охлаждения время от времени заменяйте воздух внутри кабины.

4) ОБСЛУЖИВАНИЕ ВО ВРЕМЯ СЕЗОНА, КОГДА КОНДИЦИОНЕР ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Выполняйте доливку хладагента и другие операции техобслуживания в сервисном центре для того, чтобы поддерживать систему охлаждения в рабочем состоянии.

5) ПРОВЕРКА ВО ВРЕМЯ СЕЗОНА, КОГДА КОНДИЦИОНЕР НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Включайте кондиционер 2-3 раза в месяц (каждый раз на несколько минут) для того, чтобы восстановить масляную пленку на деталях компрессора.

РУКОВОДСТВО ПО НАХОЖДЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. ДВИГАТЕЛЬ

В представленных ниже руководящих указаниях не рассматриваются все возможные условия, однако, содержатся наиболее часто встречающиеся условия.

Неисправность	Техобслуживание	Примечание
Загорается сигнальная лампа давления масла в двигателе после того, как частота вращения двигателя увеличивается после прогрева двигателя.	± Долейте масло до указанного уровня. ± Замените патрон масляного фильтра. ± Проверьте, нет ли течей масла из трубы или в месте соединения. ± Замените монитор	
Из верхней части радиатора выходит пар (через предохранительный клапан). Горит сигнальная лампа низкого уровня жидкости.	± Подайте охлаждающую жидкость и проверьте, нет ли течей. ± Отрегулируйте натяжение приводного ремня вентилятора. ± Промойте изнутри систему охлаждения. ± Очистите или отремонтируйте ребра радиатора. ± Проверьте термостат. ± Плотнo затяните крышку радиатора, или замените ее уплотнение. ± Замените монитор.	
Двигатель не запускается с помощью стартера.	± Залейте топливо. ± Найдите место проникновения воздуха в топливную систему и устраните течь. ± Проверьте топливный насос высокого давления или форсунку. ± Проверьте клапанный зазор. ± Проверьте давление компрессии двигателя.	
Выхлопные газы имеют белый или голубой цвет	± Долейте масло до нужного уровня. ± Замените на указанное топливо	
Выхлопные газы периодически окрашиваются в черный цвет.	± Очистите или замените фильтрующий элемент воздухоочистителя. ± Проверьте форсунку. ± Проверьте давление компрессии двигателя. ± Очистите или замените турбонагнетатель.	
Шум горения периодически изменяется на шум выпуска газа.	± Проверьте форсунку.	
Необычный шум горения или механический шум.	± Замените на указанное топливо. ± Проверьте, нет ли перегрева ± Замените глушитель. ± Отрегулируйте клапанный зазор.	

2. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Неисправность	Техобслуживание	Примечания
Лампа не горит ярко, даже когда двигатель работает на высоких оборотах. При работе двигателя лампа мигает.	± Проверьте, нет ли неплотно затянутых контактов или обрывов цепи. ± Отрегулируйте натяжение ремня.	
Сигнальная лампа зарядки аккумулятора не гаснет, даже если двигатель работает на высоких оборотах.	± Проверьте генератор переменного тока. ± Проверьте и отремонтируйте проводку.	
Работа генератора переменного тока сопровождается необычным шумом.	± Проверьте генератор переменного тока.	
Стартер не проворачивается при перемещении пускового выключателя в положение ПУСК.	± Проверьте и отремонтируйте проводку. ± Зарядите аккумуляторную батарею. ± Проверьте стартер. ± Проверьте реле защиты.	
Шестерня стартера продолжает входить в зацепление и выходить из зацепления.	± Зарядите аккумуляторную батарею. ± Проверьте реле защиты.	
Стартер проворачивает коленвал двигателя слишком медленно.	± Зарядите аккумуляторную батарею. ± Проверьте стартер.	
Шестерня стартера выходит из зацепления до того, как двигатель запускается.	± Проверьте и отремонтируйте проводку. ± Зарядите аккумуляторную батарею.	
Сигнальная лампа прогрева двигателя не загорается.	± Проверьте и отремонтируйте проводку. ± Проверьте монитор.	
Сигнальная лампа давления масла в двигателе не загорается, когда двигатель не работает (когда пусковой выключатель установлен в положение ПУСК).	± Проверьте монитор. ± Проверьте выключатель предупредительной лампы.	
Сигнальная лампа зарядки аккумулятора не загорается, когда двигатель не работает. (Когда пусковой выключатель установлен в положение ПУСК).	± Проверьте монитор. ± Проверьте и отремонтируйте проводку.	

3. ПРОЧЕЕ

Неисправность	Техобслуживание	Примечания
Соскальзывает гусеница. Чрезмерный износ звездочки.	± Отрегулируйте натяжение гусеницы.	
Ковш поднимается слишком медленно, или совсем не поднимается.	± Долейте масло до указанного уровня.	
Низкая скорость передвижения машины, поворота платформы, перемещения стрелы, рукояти, и ковша.	± Долейте масло до указанного уровня.	
Насос издает необычный шум.	± Очистите сетчатый фильтр гидробака.	
Слишком высокая температура гидравлической жидкости.	± Очистите охладитель масла. ± Отрегулируйте натяжение приводного ремня вентилятора. ± Долейте масло до указанного уровня.	

ГИДРОМОЛОТ

1. ВЫБОР ГИДРОМОЛОТА

- 1) Прочтите руководство и выберите гидромолот в соответствии с характеристиками машины.
- 2) Для обеспечения нормальной работы используйте нужный расход гидравлической жидкости, правильное давление и ударную силу.
- 3) При установке на машину гидромолота обратитесь к дистрибьютору фирмы «ХЁНДЭ» для получения дополнительной информации.



2. КОНФИГУРАЦИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ КОНТУРОВ

- 1) Для подсоединения линии гидравлики гидромолота используйте дополнительный золотниковый клапан на главном распределительном клапане гидросистемы.
- 2) Отрегулируйте нужное гидравлическое давление разгрузочного клапана.
- 3) Давление в системе ROBEX250LC/NLC-7 должно быть равно 330 кгс/см² (4700 фунтов на кв. дюйм).

4) Регулировка расхода гидравлической жидкости

- (1) Установите режим гидромолота. По умолчанию выбирается расход гидравлической жидкости 190 л/мин. при 2000 об/мин. / 1950 об/мин. (TIER II). Отрегулируйте расход гидравлической жидкости с помощью дискового регулятора ускорения.
- (2) Если расход гидравлической жидкости отрегулирован неправильно, то это приведет к снижению срока службы гидромолота и машины из-за увеличения силы дробления и количества циклов.

Расход гидравлической жидкости в соответствии с числом оборотов двигателя

Обороты двигателя	Поток масла л/мин	Поток масла американские галлоны в минуту
1900	180	47.5
1800	171	45.2
1700	162	42.8
1500	152	40.2

Давление разгрузки: 200 кгс/см²

- 5) В нагнетательном и возвратном контуре должен использоваться гидроаккумулятор. Если гидроаккумулятор не используется, он будет поврежден при открывании впускного клапана.
- 6) Не подсоединяйте возвратный контур гидромолота к главному распределительному клапану, а подсоедините его к возвратный контуру, на передней стороне охладителя.
- 7) Не подсоединяйте возвратный контур гидромолота к линиям слива гидромотора перемещения, гидромотора поворота платформы, иначе эти линии будут повреждены.
- 8) Один из золотниковых клапанов главного распределительного клапана должен быть подсоединен к баку.
- 9) Выберите диаметр трубопровода, учитывая противодействие.
- 10) Для трубопровода должна использоваться бесшовная трубка. Шланг и уплотнение должны быть фирменными деталями «ХЁНДЭ».
- 11) Приварите кронштейн для трубного зажима, чтобы предотвратить повреждение трубопровода вследствие вибрации

3. ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ И ФИЛЬТРА

1) ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ И ФИЛЬТРА

- (1) При использовании машины с гидромолотом сильно загрязняется гидравлическая жидкость.
- (2) Поэтому, если техобслуживание машины не выполняется достаточно часто, машина может быстро выйти из строя.
- (3) Проверяйте и заменяйте гидравлическую жидкость и 4 фильтрующих элемента для того, чтобы продлить срок службы машины.
- (4) Заменяйте как обычно (указано на правой диаграмме), когда гидромолот используется в течение непродолжительного времени.

2) СБРОС ДАВЛЕНИЯ В КОНТУРЕ ГИДРОМОЛОТА

Когда работа гидромолота закончена, заглушите двигатель, и нажмите на педаль или переключатель управления гидромолотом для того, чтобы сбросить давление в контуре гидромолота.

Если в контуре будет сохраняться давление, то это приведет к снижению срока службы диафрагмы в гидроаккумуляторе.

- 3) Не допускайте попадания в гидравлическую систему пыли, песка, и т. п.
Если такие загрязнения попадут в гидравлическую жидкость, то это приведет к быстрому изнашиванию, повреждению и снижению срока службы движущихся деталей насоса.
- 4) При использовании гидромолота может происходить ослабление затяжки болтов и гаек основного оборудования из-за создаваемой гидромолотом вибрации. Следовательно, нужно периодически проверять и подтягивать болты и гайки

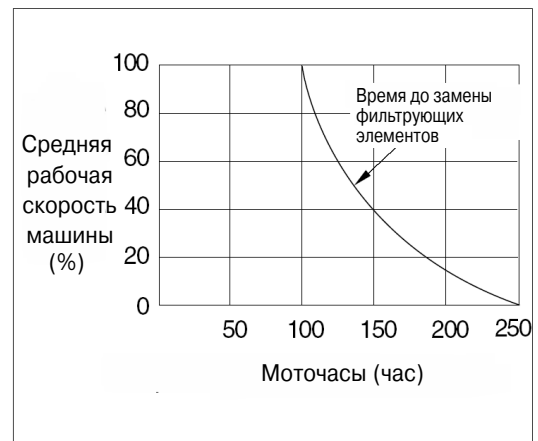
Интервал техобслуживания

единицы: часы

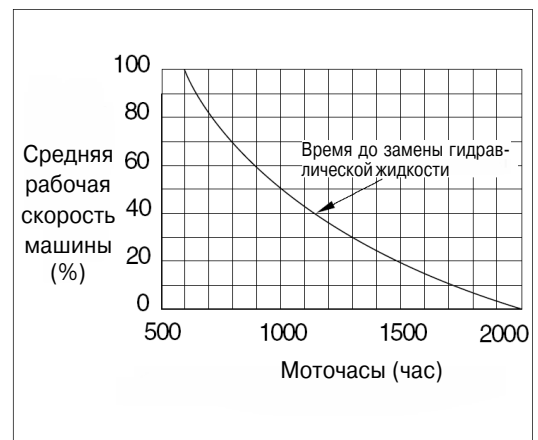
Съемное рабочее оборудование	Рабочая скорость	Гидравлическая жидкость	Фильтрующий элемент
Ковш	100%	2,000	250
Гидромолот	100%	600	100

- Заменяйте перечисленные ниже фильтры одновременно
 - Фильтр возвратного контура гидросистемы: через 1 год
 - Фильтр гидролинии управления: через 1 год
 - Фильтрующий элемент в сапуне гидробака через 1 год
 - Патрон фильтра в линии слива через 1 год

Указания относительно замены фильтра в контуре гидромолота



Указания относительно замены гидравлической жидкости для гидромолота

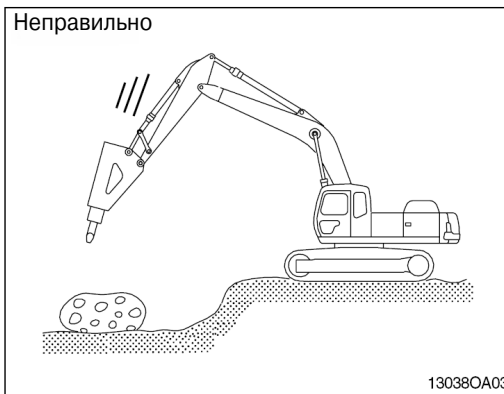


4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ГИДРОМОЛОТОМ

1) НЕ РАЗБИВАЙТЕ СКАЛЬНЫЙ ГРУНТ ПРИ ОПУСКАНИИ

Так как гидромолот тяжелее чем ковш, то он должен работать медленнее.

Быстрое опускание гидромолота может привести к повреждению рабочего оборудования



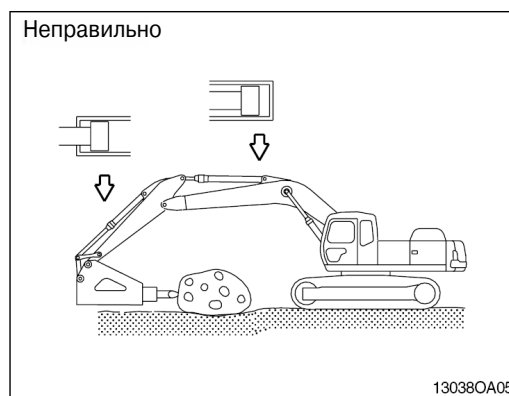
2) НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ГИДРОМОЛОТ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ РАЗБИТЫХ КАМНЕЙ ИЛИ КУСКОВ СКАЛЬНОГО ГРУНТА С ПОМОЩЬЮ ПОВОРОТА ПЛАТФОРМЫ

Это может привести к повреждению рабочего оборудования и системы поворота платформы.



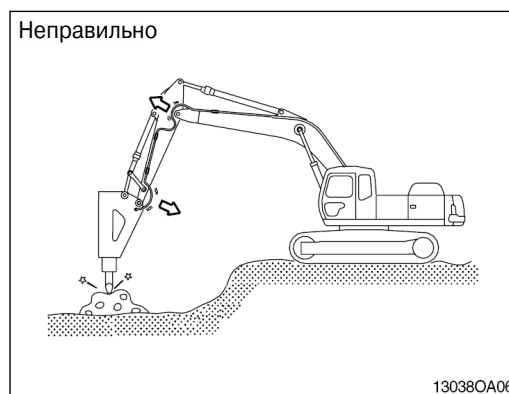
3) ИСПОЛЬЗУЙТЕ ГИДРОМОЛОТ С ЗАЗОРОМ 100 мм (4 дюйма) МЕЖДУ КОНЦОМ МОЛОТА И РАЗБИВАЕМОМ ОБЪЕКТОМ

Если гидромолот работает с острым наконечником, то может произойти повреждение цилиндра.



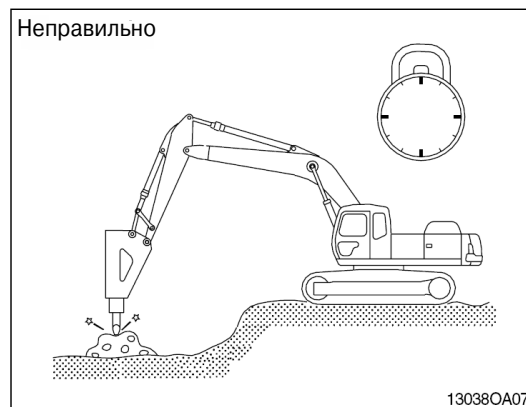
4) ЕСЛИ ИМЕЕТ МЕСТО ЧРЕЗМЕРНАЯ ВИБРАЦИЯ ШЛАНГОВ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Продолжительная эксплуатация машины в таких условиях оказывает негативное влияние на состояние машины (ослабление затяжки болтов, образование течей гидравлической жидкости, повреждение трубопроводов насоса, и т. п.).



5) НЕ ВЫПОЛНЯЙТЕ РАБОТУ В ТЕЧЕНИЕ БОЛЕЕ ОДНОЙ МИНУТЫ ПРИ ОДНОМ ПОЛОЖЕНИИ СТРЕЛЫ И РУКОЯТИ

Это приведет к повышению температуры гидравлической жидкости, и может привести к повреждению гидроаккумулятора и уплотнений.



6) НЕ ПЕРЕДВИГАЙТЕ МАШИНУ И ГИДРОМОЛОТ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ГИДРОМОЛОТА

Не передвигайте гидромолот во время его работы

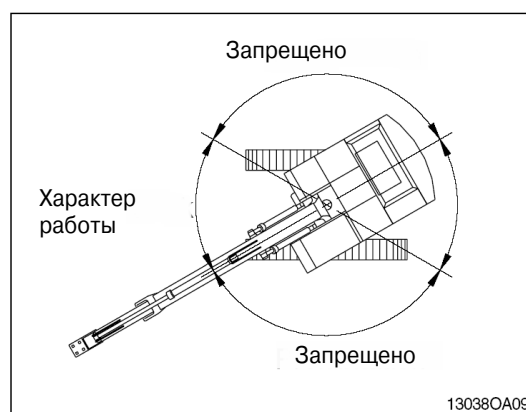
Это приведет к повреждению рабочего оборудования и системы поворота платформы.



7) НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ГИДРОМОЛОТ ПРИ ПОВОРОТЕ ПЛАТФОРМЫ

Не используйте гидромолот при выполнении поворота платформы машины.

Это может привести к заклиниванию башмака гусеницы, образованию течи гидравлической жидкости или повреждению опорного катка.



8) СЛЕДИТЕ ЗА СОЕДИНИТЕЛЕМ МЕЖДУ ДОЛОТОМ И СТРЕЛОЙ

Проверьте работу рычагов управления рукоятью и ковшом.



АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

А

Аккумуляторная батарея 6-39

Б

Блок плавких предохранителей 3-24

Буксировка машины 4-15

В

Водоотделитель 6-26

Воздушный фильтр 6-25

Воздушный фильтр кабины 6-42

Выбор башмака гусеницы 2-12

Выключатели 3-9

Выпуск воздуха из топливной
системы 6-27

Г

Гидромолот 8-1

Грузоподъемность 2-6

Д

Детали, от которых зависит
безопасность 6-5

Дисковый регулятор ускорения 3-10

Дисплей блока системы контроля 4-10

З

Заливка гидравлической жидкости 6-29

Замена гидравлической жидкости 6-29

Замена зуба ковша 6-36

Замена ковша 6-35

Запасный выход 0-12

Запуск двигателя с помощью
пускового кабеля 6-40

Запуск и остановка двигателя 4-3

И

Изменение схемы положения
рычагов управления машиной 4-26

К

Кассетный плеер и радиоприемник ... 3-19

Кондиционер и отопитель 3-16

Контроллер центрального
процессора 3-24

Контрольная панель 3-2

М

Масло в редукторе привода
передвижения 6-33

Масло в редукторе привода
поворота платформы 6-32

Маслоохладитель 6-23

Масляный фильтр двигателя 6-18

Масса 2-5

Моменты затяжки креплений 6-6

Моменты затяжки основных
компонентов 6-8

О

Опускание навесного рабочего
оборудования 4-23

Опускание стрелы 4-23

Основные элементы 2-1

Остановка двигателя 4-5

Охлаждающая жидкость 6-20

Охлаждающий вентилятор 6-26

П

Педали 3-14

Перед запуском двигателя 4-2

Передвижение машины 4-13

Перечень параметров, проверяемых
при техобслуживании 6-11

Периодически заменяемые детали 3-13

Порядок работы 4-16

Посадка в машину и высадка
из машины 1-12

После запуска двигателя 4-4

Предупредительные знаки	0-5
Прикуриватель	3-23
Прогрев двигателя	4-5
Промывка радиатора	6-20
Пульт управления	3-7
Пусковой включатель	3-9

Р

Рабочая зона	2-4
Радиоприемник	3-20
Регулировка зазора ковша	6-37
Регулировка натяжения гусеницы	6-34
Регулировка пальцев и втулок	6-38
Резистор	3-25
Рекомендуемые масла	2-20, 6-10
Ремень безопасности	3-23
Ремень вентилятора	6-24
Руководство по нахождению и устранению неисправностей	7-1
Рычаги и педали	3-13

С

Сброс давления	6-3
Сетчатый фильтр всасывающ его контура	6-30
Сигнальные лампы	3-3
Сиденье	3-23
Система выбора режима	4-6
Смазка подшипника поворотного круга	6-32
Смазка рычага RCV	6-34
Смазка шестерен привода поворота платформы	6-33
Советы по технике безопасности	1-1
Схема работы рычагов управления	4-26
Счетчик моточасов	3-25

Т

Технические характеристики	2-2
----------------------------------	-----

Технические характеристики основных элементов	2-16
Технические характеристики смазки	2-20
Топливный бак	6-25
Топливный фильтр	6-26
Транспортировка	5-1

У

Указания по выбору ковша	2-12
Уровень гидравлической жидкости	6-29
Уровень масла в двигателе	6-18
Устройства в кабине	3-1
Утечка топлива	6-28

Ф

Фильтр в гидролинии управления	6-31
Фильтр в линии слива	6-31
Фильтр возвратного контура	6-30
Фильтр кондиционера	6-42
Фильтрующий элемент воздушного сапуна	6-31

Х

Ходовая часть	2-14
Хранение	4-24

Э

Эксплуатация новой машины	4-1
Эксплуатация рабочего оборудования	4-12

HYUNDAI