

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	0-1	8. Работа машины на рабочих площадках с особыми условиями	4-22
Прежде чем приступить к техобслуживанию машины	0-2	9. Нормальная работа экскаватора	4-24
Соответствие законодательным актам ЕС	0-3	10. Опускание рабочего оборудования	4-25
Таблица регистрации серийного номера машины и дистрибьютора	0-4	11. Хранение	4-26
Предупредительные знаки	0-5	12. Схема работы рычага RCV	4-28
Указание	0-15	13. Переключение гидравлических контуров	4-29

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	2-5
4. Масса	2-8
5. Грузоподъемность	2-11
6. Руководство по выбору ковша	2-18
7. Ходовая тележка	2-20
8. Спецификации основных компонентов	2-22
9. Рекомендуемые масла	2-26

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

1. Приборы в кабине	3-1
2. Контрольная панель	3-2
3. Выключатели	3-9
4. Рычаги и педали	3-14
5. Кондиционер и обогреватель	3-17
6. Прочее	3-20

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Рекомендация для новой машины	4-1
2. Проверка перед запуском двигателя	4-2
3. Запуск и остановка двигателя	4-3
4. Система выбора скоростного режима	4-7
5. Управление рабочим оборудованием	4-14
6. Передвижение машины	4-15
7. Эффективный метод работы	4-18

ТРАНСПОРТИРОВКА

1. Подготовка к транспортировке	5-1
2. Размеры и масса	5-2
3. Погрузка машины	5-6
4. Крепление машины	5-8
5. Погрузка и выгрузка машины с помощью крана	5-9

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	6-40
8. Кондиционер и обогреватель	6-43

РУКОВОДСТВО ПО НАХОЖДЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

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

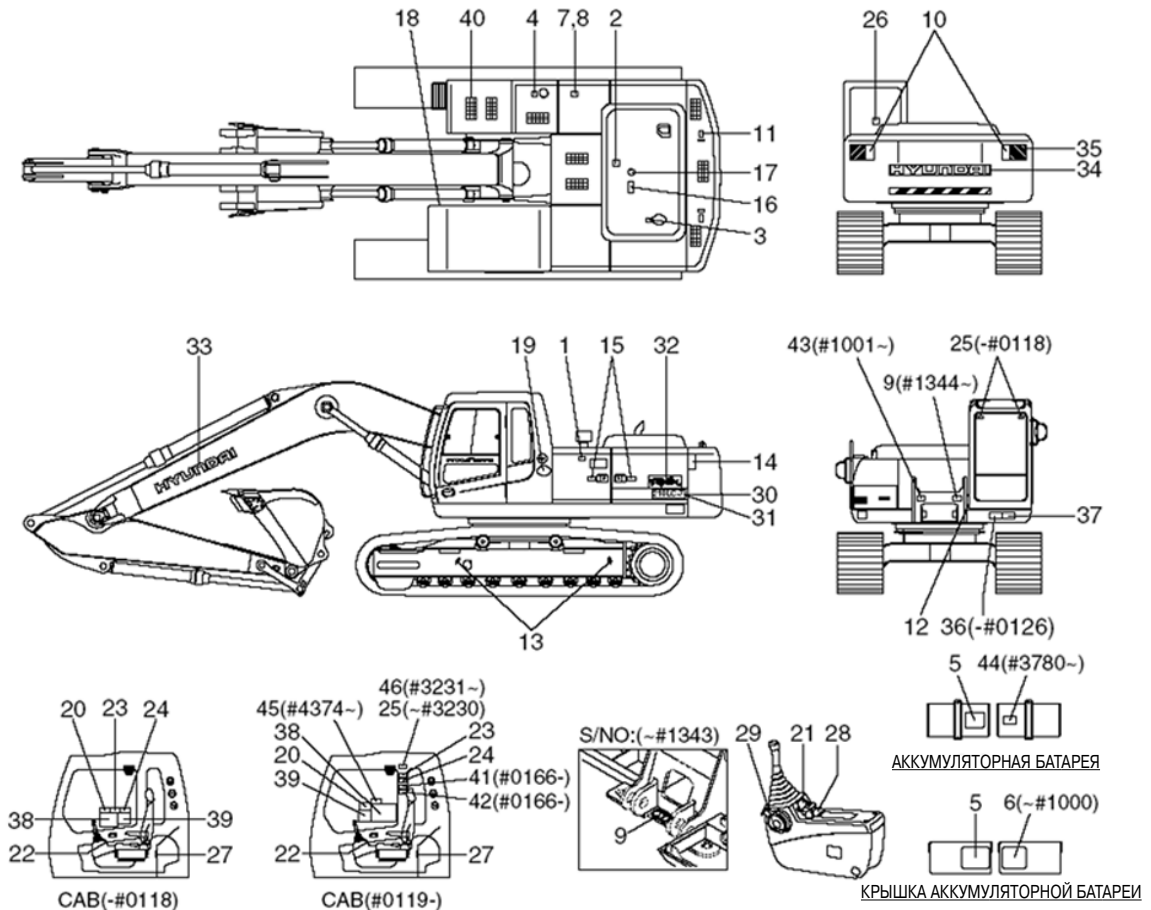
ГИДРОМОЛОТ И БЫСТРОСЪЕМНЫЙ ЗАЖИМ

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

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ

1. МЕСТО УСТАНОВКИ

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



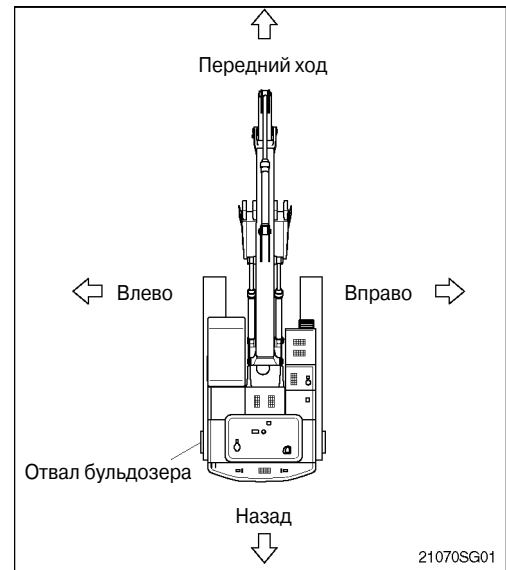
21070SL01A

- | | | |
|---|--------------------------------------|---|
| 1 Воздушный фильтр | 16 Смещение капота двигателя | 32 Логотип (ROBEX) |
| 2 Крышка турбонагнетателя | 17 Не становитесь на капот двигателя | 33 Торговая марка (стрела) |
| 3 Крышка радиатора | 18 Транспортировка | 34 Торговая марка (противовес) |
| 4 Заправка топливом | 19 Малотоксичный двигатель | 35 Не заходите в рабочую зону |
| 5 Повреждение аккумуляторной батареи | 20 Идеограмма управления | 36 Уровень шума LPA |
| 6 Взрыв аккумуляторной батареи (~#1000) | 21 Идеограмма управления (слева) | 37 Уровень шума LWA |
| 7 Уровень масла гидросистемы | 22 Идеограмма управления (справа) | 38 Инструкция по обслуживанию |
| 8 Смазочное масло | 23 Изучите инструкцию для оператора | 39 График грузоподъемности |
| 9 Консистентная смазка редуктора | 24 Макс. высота | 40 Ступени |
| 10 Соблюдайте дистанцию | 25 Защитное переднее окно | 41 Помеха |
| 11 Рым-болт | 26 Запасный выход | 42 Закрытие фиксаторов |
| 12 Паспортная табличка | 27 Фильтр кондиционера | 43 Шланг высокого давления (#1001~) |
| 13 Идеограмма поворота платформы | 28 Наклон пульта управления | 44 Разъем электронного блока управления (№ 3780~) |
| 14 Соблюдайте дистанцию сбоку | 29 Рычаг блокировки | 45 Турбонагнетатель (№ 4374~) |
| 15 Зафиксируйте опору | 30 Наименование модели (слева) | 46 Правая подушка кабины (№ 3231~) |
| | 31 Наименование модели (справа) | |

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.

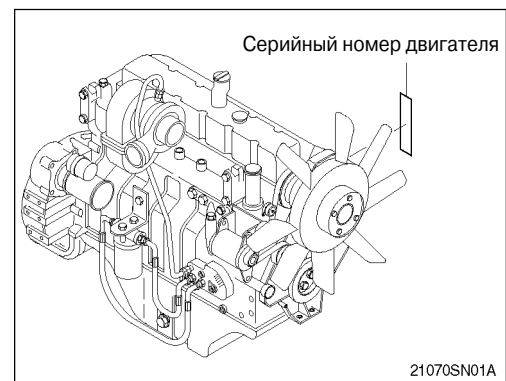
1) СЕРИЙНЫЙ НОМЕР МАШИНЫ

Номера указаны под правым окном кабины оператора.



2) СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ДВИГАТЕЛЯ

Номера указаны на паспортной табличке двигателя.



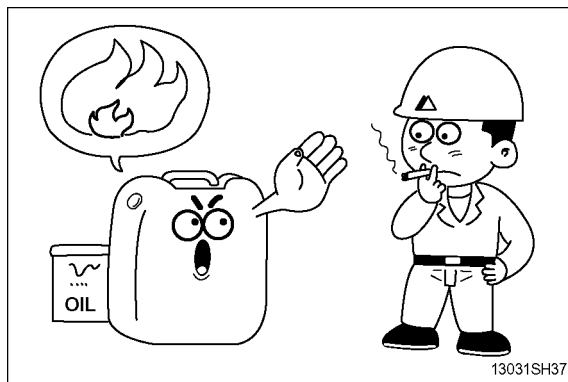
3. ОБОЗНАЧЕНИЯ

< **Важная рекомендация по обеспечению безопасности.**

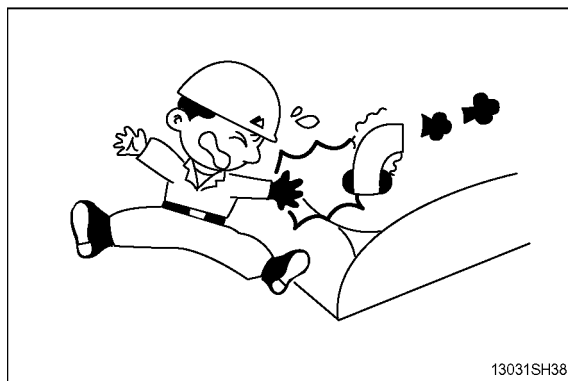
△ **Обозначает аспекты, которые могут вызвать серьёзные повреждения машины или причинить вред окружающим.**

※ **Приводится полезная информация для оператора.**

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



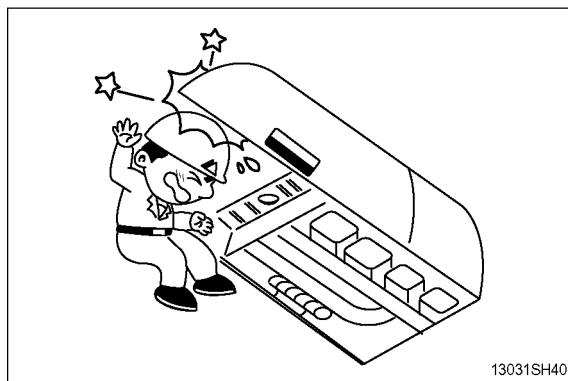
Не дотрагивайтесь до выхлопной трубы, так
как это может привести к серьёзному ожогу.



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



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



(2) ГИДРОМОТОР ПЕРЕДВИЖЕНИЯ (RMV147, №2079 и до)

Параметр	Спецификация	
Тип	Аксиально-поршневой насос переменной производительности	
Давление разгрузки	330 кгс/см ² (4695 фунт-сила на дюйм ²)	*325 кгс/см ² (4625 фунт-сила на дюйм ²)
Тип редуктора	Двухступенчатый планетарный	
Тормозная система	Автоматический гидравлический отсоединяющий с пружинным включением	
Давление выключения тормоза	11 кгс/см ² (156 фунтов на дюйм ²)	*11 кгс/см ² (157 фунтов на дюйм ²)
Тормозной момент	49,3 кгс · м (357 фунто-футов)	*49,3 кгс · м (357 фунто-футов)

: для модели HIGH WALKER

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

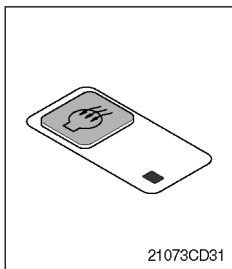
Параметр		Спецификация	
Гидроцилиндр стрелы	Диаметр расточки цилиндра x Диаметр штока цилиндра x Ход	Ø120 x Ø85 x 1290 мм	
	Подушка	Только выдвигание	
Гидроцилиндр рукояти	Диаметр расточки цилиндра x Диаметр штока цилиндра x Ход	Ø140 x 100 x 1510 мм	№ Ø140 x 95 x 1460 мм
	Подушка	Выдвигание и втягивание	
Гидроцилиндр ковша	Диаметр расточки цилиндра x Диаметр штока цилиндра x Ход	Ø125 x 85 x 1055 мм	№ Ø100 x 70 x 870 мм
	Подушка	Только выдвигание	

※ 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.

: LONG REACH

7) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПОДОГРЕВА

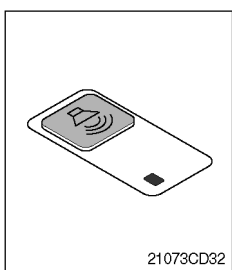


(1) Этот выключатель предназначен для запуска двигателя в холодную погоду. При нажатии выключателя включается подогреватель, что облегчает запуск двигателя.

※ **Не держите кнопку выключателя нажатой дольше 30 с, поскольку это может повредить подогреватель впускного воздуха.**

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

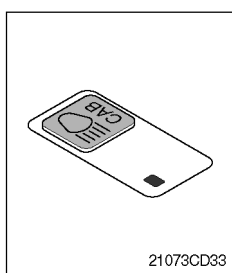
8) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО СИГНАЛА ДВИЖЕНИЯ



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

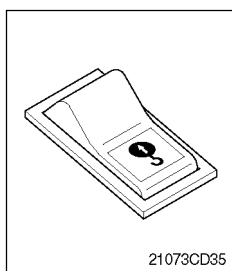
(2) При нажатии этого выключателя зуммер звучит только в то время, когда машина совершает движение.

9) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОСВЕЩЕНИЯ КАБИНЫ (поставляется по специальному заказу)



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

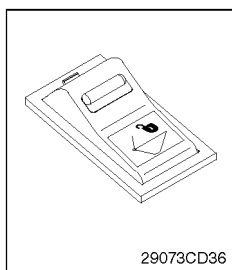
10) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ



(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 БЫСТРОРАЗЪЕДИНЯЕМОГО ЗАЖИМА (поставляется по специальному заказу)



(1) Этот выключатель предназначен для введения в зацепление и выведения из зацепления передвижного крюка на быстро-соединяемом зажиме.

※ **Подробности см. на странице 8-6.**

3) ШЕСТЕРЕНЧАТЫЙ НАСОС

Параметр	Спецификация
Тип	Одноступенчатый шестеренчатый насос с постоянной производительностью
Вместимость	15 см ³ /об.
Максимальное давление	35 кгс/см ² (500 фунт-сила на кв. дюйм)
Номинальный расход жидкости	29,3 л/мин. (7,7 американских галлона в минуту/ 6,4 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/см ² (4695 фунт-сила на дюйм ²) [360 кгс/см ² (5120 фунт-сила на дюйм ²)]
Давление срабатывания разгрузочного клапана	390 кгс/см ² (5550 фунт-сила на квадратный дюйм)

[]: Повышение мощности

5) ГИДРОМОТОР ПОВОРОТА ПЛАТФОРМЫ

Параметр	Спецификация
Тип	Двойной аксиально-поршневой двигатель постоянной производительности
Вместимость	151 см ³ /об.
Давление разгрузки	240 кгс/см ² (3414 фунт-сила на квадратный дюйм)
Тормозная система	Автоматический гидравлический отсоединяющий с пружинным включением
Тормозной момент	59 кгс · м (427 фунто-футов)
Давление выключения тормоза	33~50 кгс/см ² (470~711 фунтов на кв. дюйм)
Тип редуктора	Двухступенчатый планетарный
Скорость поворота платформы	12,5 об/мин.

6) ГИДРОМОТОР ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

(1) ГИДРОМОТОР ПЕРЕДВИЖЕНИЯ (GM35VL, до № 2078)



Параметр	Спецификация
Тип	Аксиально-поршневой насос переменной производительности
Давление разгрузки	330 кгс/см ² (4695 фунт-сила на квадратный дюйм)
Тип редуктора	Трехступенчатый планетарный
Тормозная система	Автоматический гидравлический отсоединяющий с пружинным включением
Давление выключения тормоза	6 кгс/см ² (85 фунт-сила на квадратный дюйм)
Тормозной момент	40,6 кгс · м (294 фунто-фута)

■ AUDIO (АУДИО)


(1) Кнопка включения/выключения питания и приглушения звука



① POWER ON/OFF (ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ)

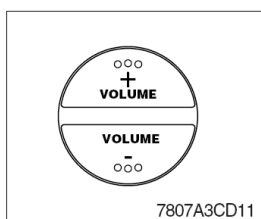
Нажмите , чтобы включить аппарат. Нажмите  и удерживайте в течение не менее 2 с, чтобы выключить аппарат.

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).

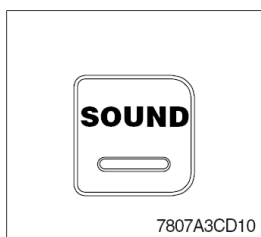
(2) Кнопка регулировки громкости



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)

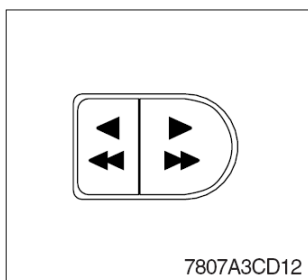
- Нажмите кнопку регулировки громкости, чтобы отрегулировать выбранный режим аудио.

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.

■ 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 подвержайте 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.

(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 с 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 5 с воспроизводится версия программа узла **CL :2.0** программа узла, и узел возвращается на установку по умолчанию. На дисплее в течение 2 с воспроизводится версия программы приборного щитка CL :2.0.
- 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**

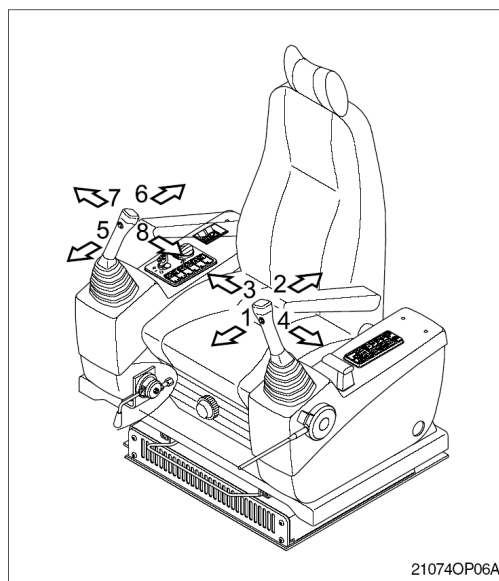


5. УПРАВЛЕНИЕ РАБОЧИМ ОБОРУДОВАНИЕМ

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

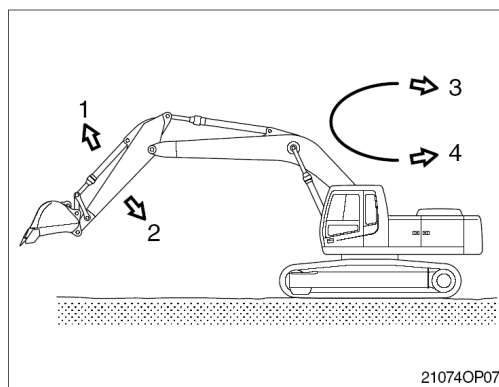
- (1) Левый рычаг управления используется для управления рукоятью и поворотом платформы экскаватора.
- (2) Правый рычаг управления используется для управления стрелой и ковшом.
- (3) После отпускания рычага управления он возвращается в нейтральное положение автоматически.

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



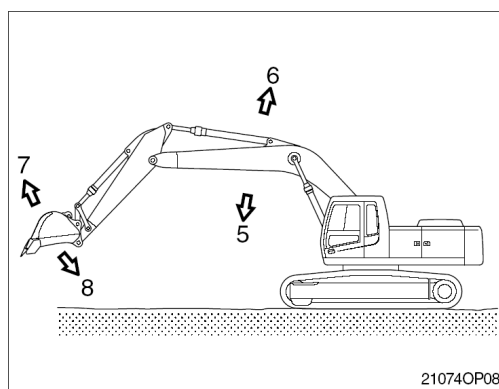
✳ **Левый рычаг управления**

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

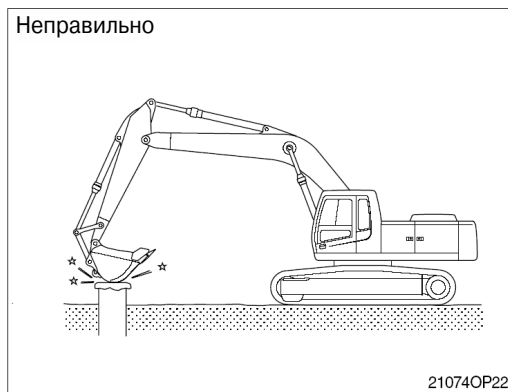


✳ **Правый рычаг управления**

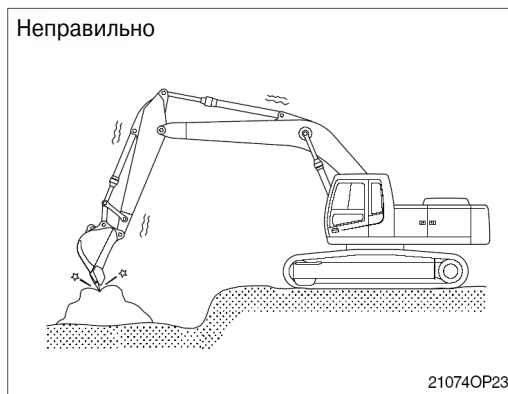
- 5 Опускание стрелы
- 6 подъем стрелы
- 7 Выдвижение ковша вперед
- 8 Втягивание ковша назад



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



- 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.



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

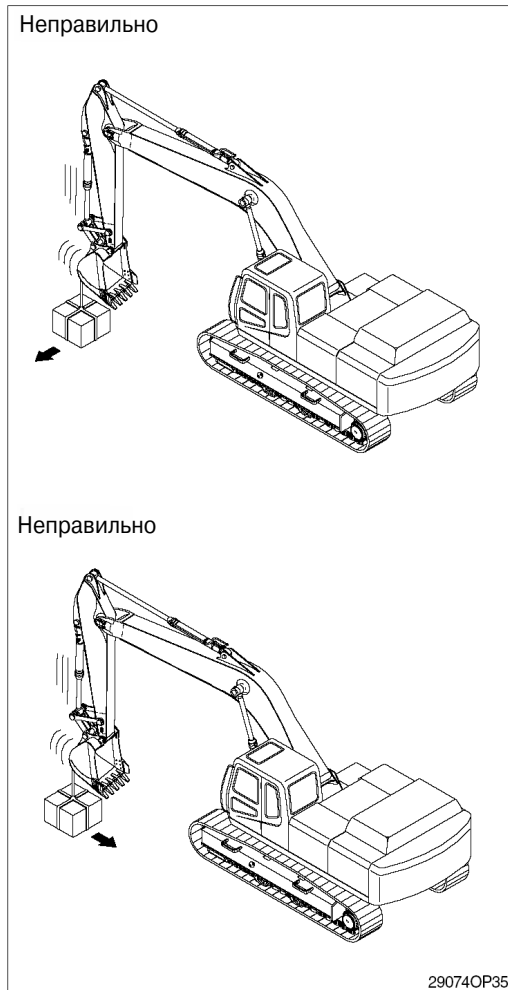
Операции, превышающие технические возможности машины, могут привести к несчастному случаю или к повреждению машины.

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.

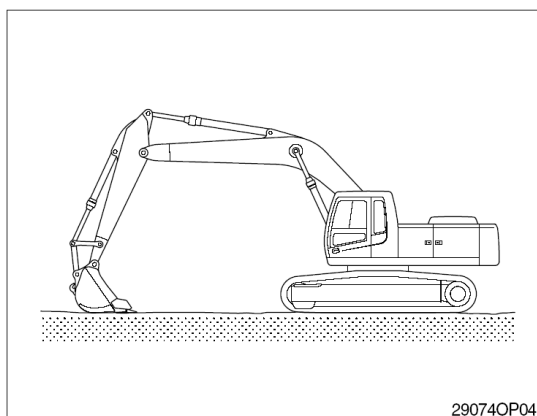
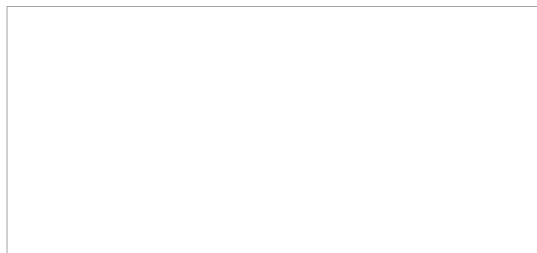
Не допускайте передвижения машины при подъеме груза.

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

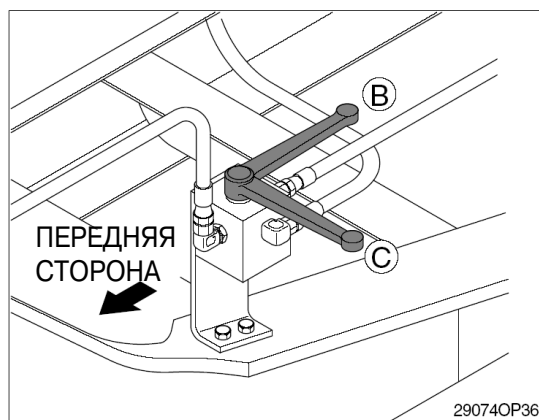


13. ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ КОНТУРОВ

- 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 (С).

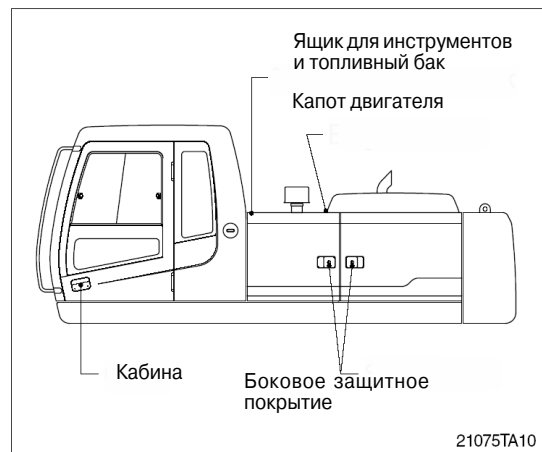


4. КРЕПЛЕНИЕ МАШИНЫ

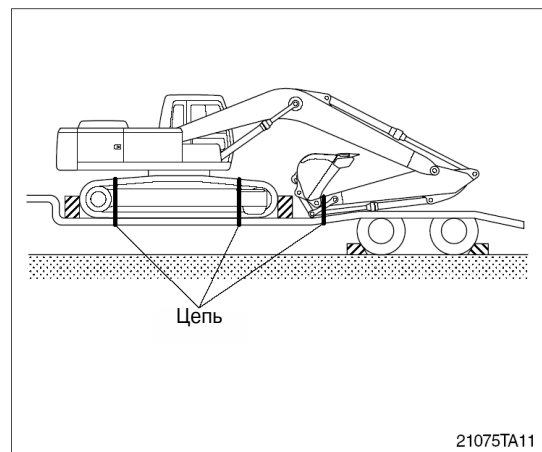
- 1) Установите рычаг блокировки поворота платформы в положение блокировки.
- 2) Опустите рабочее оборудование на погрузочную платформу трейлера.
- 3) Установите рычаг блокировки в положение блокировки
- 4) Установите все выключатели в положение ВЫКЛ. и выньте ключ из замка.



- 5) Закройте все замки.



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



4) КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

№	Описание	Размер болта	Крутящий момент		
			кгс · м	фунто-футов	
1	Двигатель	Крепежный болт, гайка двигателя	M24 × 3.0	90 ± 7.0	651 ± 51
2		Крепежный болт радиатора:	M12 × 1.75	12.8 ± 3.0	92.6 ± 21.7
3		Крепежный болт соединительной муфты (с граненым отверстием в головке)	*M18 × 2.5	*32 ± 1.0	*231 ± 7.2
			M16 × 2.0	22 ± 1.0	159 ± 7.2
4	Крепежный болт корпуса насоса	M10 × 1.5	4.8 ± 0.3	34.7 ± 2.2	
5	Гидро-система	Крепежный болт главного насоса (с граненым отверстием в головке)	M20 × 2.5	42 ± 4.5	304 ± 32.5
6		Крепежный болт главного распределительного клапана	M12 × 1.75	12.2 ± 1.3	88.2 ± 9.4
7		Крепежный болт топливного бака	M20 × 2.5	45 ± 5.1	325 ± 36.9
8		Крепежный болт бака гидравлической жидкости	M20 × 2.5	45 ± 5.1	325 ± 36.9
9		Крепежный болт, гайка шарнира	M12 × 1.75	12 ± 1.3	86.8 ± 9.4
10	Система силовой передачи	Крепежный болт гидромотора поворота платформы	M20 × 2.5	57.9 ± 8.7	419 ± 62.9
11		Крепежный болт верхней части подшипника поворотного круга	M20 × 2.5	57.8 ± 6.4	418 ± 46.3
12		Крепежный болт нижней части подшипника поворотного круга	M20 × 2.5	57.8 ± 6.4	418 ± 46.3
13		Крепежный болт гидромотора передвижения	M16 × 2.0	23 ± 2.5	166 ± 18.1
14		Крепежный болт звездочки	M16 × 2.0	26 ± 2.5	188 ± 18.1
15	Под тележкой	Крепежный болт, гайка поддерживающего катка	M16 × 2.0	29.7 ± 4.4	215 ± 31.8
16		Крепежный болт, гайка опорного катка	M20 × 2.5	54.7 ± 5.0	396 ± 36.2
17		Крепежный болт гидроцилиндра натяжения гусеницы	M16 × 2.0	29.7 ± 4.5	215 ± 32.5
18		Крепежный болт, гайка башмака гусеницы	M20 × 1.5	78 ± 8.0	564 ± 57.9
19		Крепежный болт, гайка ограждения гусеницы	M20 × 2.5	57.9 ± 8.7	419 ± 62.9
20	Прочее	Крепежный болт противовеса	M36 × 3.0	308 ± 46	2228 ± 333
21		Крепежный болт кабины	M12 × 1.75	12.8 ± 3.0	92.6 ± 21.7
22		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.

* : только TIER II