

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЭКСКАВАТОР

**РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ И  
ОБСЛУЖИВАНИЮ**

*Robex*

**110-7**



**HYUNDAI**

# СОДЕРЖАНИЕ

Введение	0-1
Перед техническим обслуживанием машины	0-2
Одобрено Содружеством Европейских государств	0-3
Таблица для внесения серийного номера и дистрибьютора	0-4
Знаки безопасности	0-5
Руководство к данной инструкции	0-14
<b>1. СОВЕТЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ</b>	
1. Перед началом работы	1-1
2. Во время работы машины	1-6
3. Во время проведения технического обслуживания	1-13
4. Парковка	1-16
<b>2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	
1. Основные элементы	2-1
2. Технические характеристики	2-2
3. Рабочий диапазон	2-3
4. Вес элементов	2-4
5. Грузоподъемность	2-5
6. Руководство по выбору ковша	2-6
7. Ходовая тележка	2-8
8. Технические характеристики основных элементов	2-11
9. Рекомендуемые масла	2-15
<b>3. УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ</b>	
1. Устройства кабины	3-1
2. Панель дисплеев и сенсорных переключателей	3-2
3. Переключатели	3-9
4. Рычаги и педали	3-14
5. Кондиционер и отопитель	3-17
6. Другие устройства	3-20

#### **4. РАБОТА**

1. Рекомендации для новой машины	4-1
2. Проверка перед запуском двигателя	4-2
3. Запуск и остановка двигателя	4-3
4. Система выбора режимов работы	4-7
5. Управление рабочим оборудованием	4-13
6. Передвижение машины	4-14
7. Метод эффективной работы	4-17
8. Работа на стройплощадках с особыми условиями	4-21
9. Обычная работа экскаватора	4-23
10. Опускание рабочего оборудования	4-24
11. Хранение	4-25
12. Схема управления машиной с помощью джойстиков	4-27
13. Подключение контура гидравлической системы	4-28

#### **5. ТРАНСПОРТИРОВКА**

1. Подготовка к транспортировке	5-1
2. Габаритные размеры и вес	5-2
3. Погрузка машины	5-6
4. Крепление машины	5-8
5. Погрузка и разгрузка при помощи крана	5-9

#### **6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

1. Инструкции по проведению	6-1
2. Моменты затяжки	6-6
3. Требования к применяемым топливу, охлаждающей жидкости и смазкам	6-9
4. Перечень параметров, проверяемых при техническом обслуживании	6-11
5. Карта технического обслуживания	6-16
6. Инструкция по проведению обслуживания	6-18
7. Электросистема	6-39
8. Кондиционер и отопитель	6-42

#### **7. РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

1. Двигатель	7-1
2. Электросистема	7-2
3. Другие	7-3

## **8. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ МОЛОТ И БЫСТРЫЙ ФИКСАТОР**

- |   |     |
|---|-----|
| 1. Выбор гидравлического молота                 | 8-1 |
| 2. Конфигурация гидравлических контуров         | 8-2 |
| 3. Техническое обслуживание                     | 8-3 |
| 4. Правила безопасности при работе гидромолотом | 8-4 |
| 5. Быстрый фиксатор                             | 8-6 |

## ВВЕДЕНИЕ

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

Инструкция должна способствовать безопасному техническому обслуживанию и улучшать работу машины.

Храните эту инструкцию поблизости и способствуйте периодическому чтению инструкции персоналом.

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

Данная машина соответствует указаниям ЕС «89/392/ЕЕС».

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

Настоящая инструкция для оператора может содержать информацию о навесном оборудовании и дополнительном оборудовании, которое отсутствует в Вашем регионе. Пожалуйста, обратитесь с запросом и за консультацией по этим изделиям к Вашему местному дистрибьютору HYUNDAI.

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

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

Некоторые операции и меры предосторожности, представленные в данной инструкции, используются только для определенных целей при применении машины.

Если Вы используете машину в каких либо не предназначенных для этого целях, которые особым образом не запрещены, Вы должны быть уверены, что это безопасно для Вас и для окружающих. Ни при каких обстоятельствах ни Вы, ни другие лица не должны использовать машину в запрещенных целях, как описано в данной инструкции.

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

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

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

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

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

## **ПЕРЕД ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ МАШИНЫ**

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

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

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

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

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

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

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

Весь персонал должен быть готов к потенциальным опасностям.

Работайте в пределах Вашего уровня подготовки и квалификации.

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

Исходите из здравого смысла.

**TIER II: Экскаватор с сертифицированным двигателем с нормированием состава газовых выбросов.**

## **ОДОБРЕНО СОДРУЖЕСТВОМ ЕВРОПЕЙСКИХ ГОСУДАРСТВ**

- Уровень шума (EN474-1 ANNEX4.10 и 2000/14/ЕС) соответствует следующим показателям:

LWA: 106 дБ (только Европейский Союз)

LPA: 73 дБ

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

**ТАБЛИЦА ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ СЕРИЙНОГО НОМЕРА И ДИСТРИБЬЮТОРА**

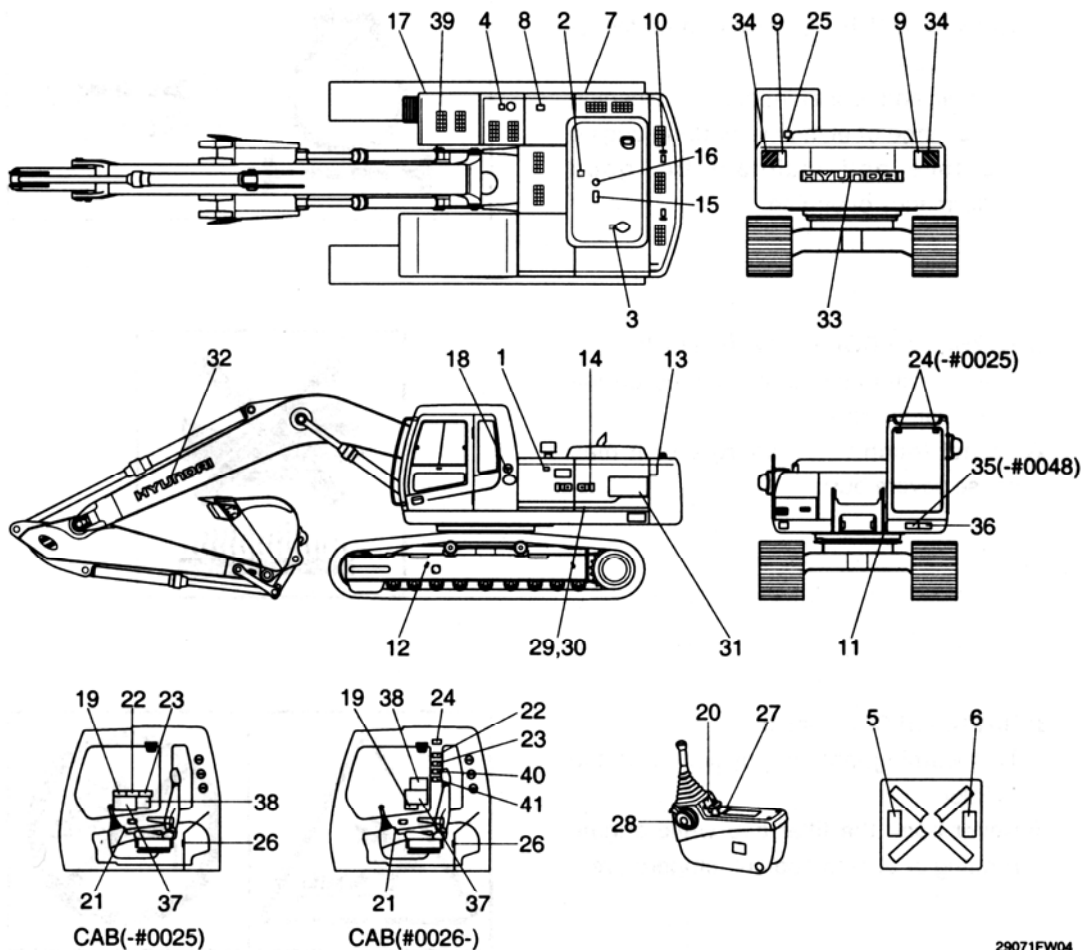
Серийный номер машины	
Серийный номер двигателя	
Год выпуска	
Производитель	Hyundai Heavy Industries co., Ltd.
Адрес	1 Chonha-Dong, Dong-Ku Ulsan The Republic of Korea
Дистрибьютор в США	Hyundai Heavy Industries U.S.A, Inc
Адрес	955 Estes Avenue EIK Grove village IL, 60001 U.S.A
Дистрибьютор в Европе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



## ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

### 1. Расположение

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



- 1) Фильтр воздухоочистителя
- 2) Корпус турбокомпрессора
- 3) Корпус радиатора
- 4) Заправка топливом
- 5) Коррозия аккумулятора
- 6) Взрыв аккумулятора
- 7) Уровень гидравлического масла
- 8) Смазка гидравлическим маслом
- 9) Остерегайтесь! Не стойте близко!
- 10) Подъемная петля
- 11) Пластина с названием фирмы и модели машины
- 12) Идеограмма погрузки экскаватора
- 13) Не стойте близко к боковой стороне!
- 14) Стой неподвижно

- 15) Осторожно с двигателем! Опасность пореза конечностей
- 16) Не вставляйте на капот двигателя
- 17) Транспортировка
- 18) Двигатель с низким уровнем газовых выбросов
- 19) Контрольная идеограмма
- 20) Контрольная идеограмма (левая сторона)
- 21) Контрольная идеограмма (правая сторона)
- 22) Руководство по эксплуатации
- 23) Максимальная высота
- 24) Безопасность лобового стекла
- 25) Безопасность заднего стекла
- 26) Фильтр кондиционера
- 27) Наклонение коробки пульта управления
- 28) Рычаг безопасности
- 15) Осторожно с двигателем! Опасность пореза конечностей
- 16) Не вставляйте на капот двигателя
- 17) Транспортировка
- 18) Двигатель с низким уровнем газовых выбросов
- 19) Контрольная идеограмма
- 20) Контрольная идеограмма (левая сторона)
- 21) Контрольная идеограмма (правая сторона)
- 22) Руководство по эксплуатации
- 23) Максимальная высота
- 24) Безопасность лобового стекла
- 25) Безопасность заднего стекла
- 26) Фильтр кондиционера
- 27) Наклонение коробки пульта управления
- 28) Рычаг безопасности

- 29) Название модели (левая сторона)
- 30) Название модели (правая сторона)
- 31) Логотип (ROBEX)
- 32) Торговая марка HYUNDAI (на стреле)
- 33) Торговая марка HYUNDAI (на противовесе)
- 34) Освободите от персонала рабочую зону
- 35) Уровень шума LPA
- 36) Уровень шума LWA
- 37) Инструкция по эксплуатации
- 38) Схема подъема машины
- 39) Гусеничный ход
- 40) Столкновение
- 41) Блокировка фиксатора

## 2. Описание

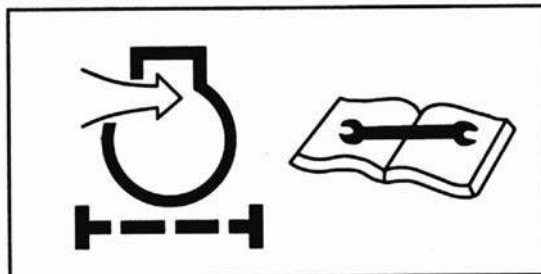
На корпусе машины имеется несколько специальных предупредительных знаков. Пожалуйста, выучите наизусть значения данных предупредительных знаков.

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

### 1) ФИЛЬТР ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ (знак 1)

Этот предупредительный знак расположен на корпусе воздухоочистителя.

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



21070FW01

### 2) КОРПУС ТУРБОКОМПРЕССОРА (знак 2)

Этот предупредительный знак расположен на корпусе турбокомпрессора.

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



21070FW02

### 3) КОРПУС РАДИАТОРА (знак 3)

Этот предупредительный знак расположен на радиаторе.

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

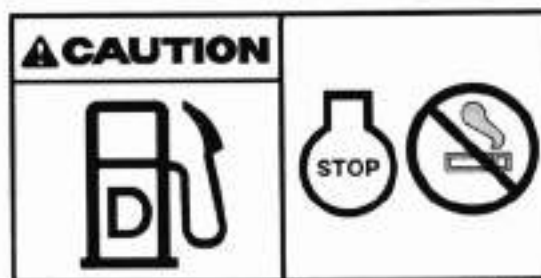


14070FW03

### 4) ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ( знак 4)

Этот предупредительный знак расположен на правой стороне горловины заправки топливом.

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



21070FW04

## 5) КОРРОЗИЯ АККУМУЛЯТОРА

( знак 5)

Этот предупредительный знак расположен на корпусе аккумулятора

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

**✳** Поддерживайте электролит на рекомендуемом уровне. Добавляйте дистиллированную воду в аккумуляторную батарею только при включении и никогда при отключении двигателя.

Поддержание электролита на должном уровне позволяет избежать всасывания газов батареями, так как меньшее количество пространства выделяет эти газы.



21070FW05

## 6) ВЗРЫВ АККУМУЛЯТОРА

( знак 6)

Этот предупредительный знак расположен на корпусе аккумулятора

**▲** Проверку аккумулятора производите вдали от открытого огня и любых дымящихся предметов.

**▲** Не используйте спички, зажигалки или горелки вблизи аккумуляторной батареи, так как она может выделять взрывоопасный газ.

**▲** Не разрешайте неспециалистам заряжать аккумулятор или пользоваться кабелями трансформатора.



21070FW06

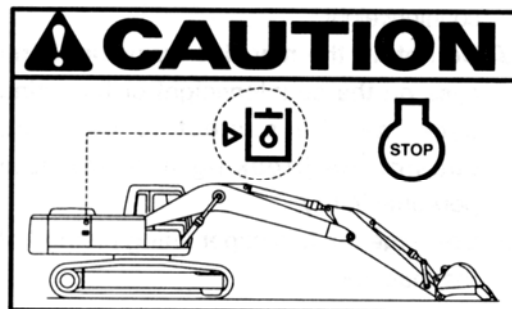
## 7) УРОВЕНЬ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА ( знак 7)

Предупредительный знак расположен на левой стороне датчика уровня гидравлического масла.

**▲** Опустите ковш на землю, когда вы обслуживаете гидравлическую систему.

**✳** Проверьте уровень масла по датчику.

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



21070FW07

### 8) СМАЗКА ГИДРАВЛИЧЕСКИМ МАСЛОМ ( знак 8)

Этот предупредительный знак расположен на правой стороне воздушного сапуна.

✳ Не смешивайте масла разных сортов.

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

⚠ Медленно отверните колпачок и выпустите внутреннее давление



14070FW08

### 9) ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ! НЕ СТОЙТЕ БЛИЗКО! ( знак 9)

Этот предупредительный знак расположен на противовесе.

⚠ Во избежание серьезных травм и смерти не стойте в радиусе поворота машины.

⚠ Не стирайте и не отклеивайте эту наклейку с машины.



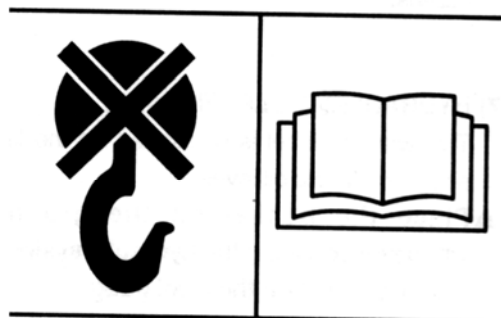
21070FW28

### 10) ПОДЪЕМНАЯ ПЕТЛЯ ( знак 10)

Этот предупредительный знак расположен на противовесе.

⚠ Не поднимайте машину за подъемные петли на противовесе. Перегрузка подъемных петель приведет к их поломке и к возможным травмам персонала.

✳ Подходящий метод подъема экскаватора описан на с. 5-7.



21070FW10

### 11) НЕ СТОЙТЕ БЛИЗКО К БОКОВОЙ ЧАСТИ ЭКСКАВАТОРА!

(знак 13)

Предупредительный знак расположен на боковом крыле противовеса.

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



21070FW13

### 12) СТОЙ НЕПОДВИЖНО! (знак 14)

Предупредительный знак расположен на боковой части корпуса.

- ⚠ Убедитесь, что машина стоит неподвижно при открытии дверцы.
- ⚠ Осторожно, открытая дверца может захлопнуться под действием внешней или природной силы (напр., сильный ветер).

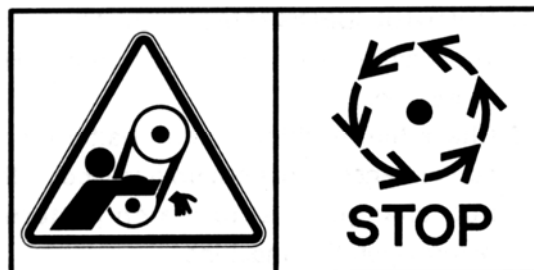


21070FW14

### 13) ОСТОРОЖНО С ДВИГАТЕЛЕМ! ОПАСНОСТЬ ПОРЕЗА КОНЕЧНОСТЕЙ(знак 15)

Предупредительный знак расположен на капоте двигателя.

- ⚠ Не открывайте капот двигателя во время его работы.
- ⚠ Не трогайте выхлопную трубу, это может причинить сильный ожог.



21070FW15

#### 14) НЕ ВСТАВАЙТЕ НА КАПОТ ДВИГАТЕЛЯ (знак 16)

Предупредительный знак расположен на капоте двигателя.

△ Не вставляйте на капот двигателя.

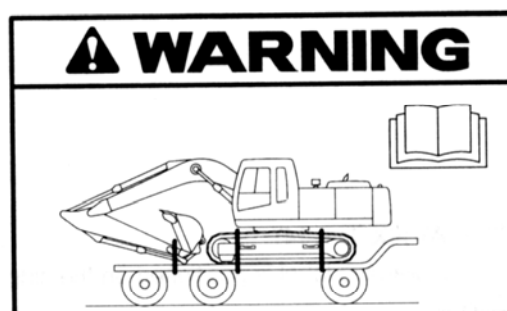


#### 15) ТРАНСПОРТИРОВКА (знак 17)

Предупредительный знак расположен на правой стороне верхней рамы.

▲ Перед транспортировкой экскаватора изучите данное руководство, прикрепите проволочным тросом рукоять стрелы и гусеницы к платформе трейлера.

※ Детали транспортировки см. на с. 5-6



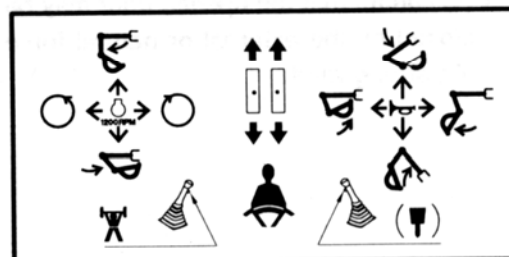
#### 16) КОНТРОЛЬНАЯ ИДЕОГРАММА (знак 19)

Предупредительный знак расположен на правом стекле кабины оператора.

▲ Проверьте, соответствует ли схема управления машиной данной схеме на этой наклейке. Если они не совпадают, перед работой на экскаваторе замените наклейку.

▲ Несовпадение схемы управления машиной и схемы на наклейке может привести к травмам или смерти.

※ Обращайтесь за детальной информацией на с. 4-13.



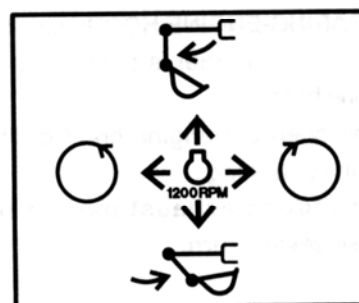
#### 17) КОНТРОЛЬНАЯ ИДЕОГРАММА (ЛЕВАЯ СТОРОНА) (знак 20)

Предупредительный знак расположен на левой стороне коробки пульта управления.

▲ Проверьте, соответствует ли схема управления машиной данной схеме на этой наклейке. Если они не совпадают, перед работой на экскаваторе замените наклейку.

▲ Несовпадение схемы управления машиной и схемы на наклейке может привести к травмам или смерти.

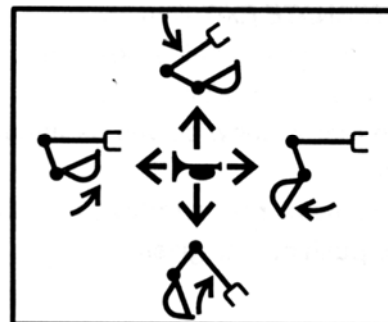
※ Обращайтесь за детальной информацией на с. 4-13.



### 18) КОНТРОЛЬНАЯ ИДЕОГРАММА (ПРАВАЯ СТОРОНА) (знак 21)

Предупредительный знак расположен на правой стороне коробки управления.

- ▲ Проверьте, соответствует ли схема управления машиной данной схеме на этой наклейке. Если они не совпадают, перед работой на экскаваторе замените наклейку.
- ▲ Несовпадение схемы управления машиной и схемы на наклейке может привести к травмам или смерти.
- ※ Обращайтесь за детальной информацией на с. 4-13.

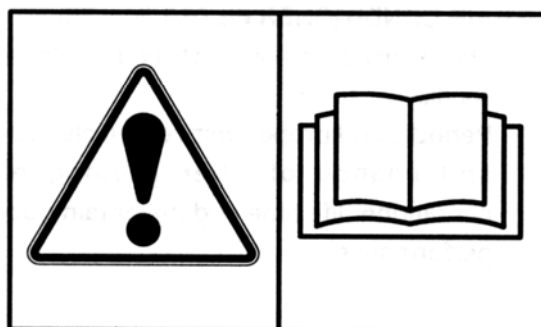


21070FW21

### 19) РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (знак 22)

Предупредительный знак расположен на правой стороне стекла кабины оператора.

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



21070FW22

### 20) МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА (знак 23)

Данный предупредительный знак расположен на правой стороне стекла кабины оператора.

- ▲ Контакт машины с линиями электропередачи может стать причиной серьезных травм или смерти. В результате простого нахождения машины в зоне линий электропередачи оператор может получить электрический шок. Минимальная дистанция должна соблюдаться в зависимости от напряжения в линии (см. с. 1-7)

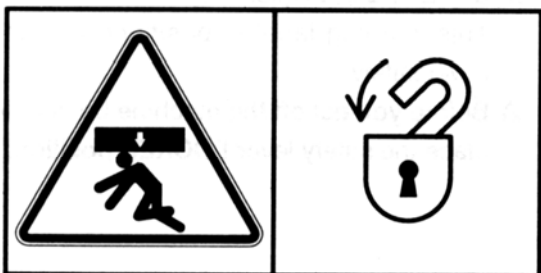


21070FW23

### 21) БЕЗОПАСНОСТЬ ЛОБОВОГО СТЕКЛА (знак 24)

Предупредительный знак расположен на внутренней стороне лобового стекла.

- ▲ Будьте внимательны, лобовое стекло может быть внезапно закрыто на замок.

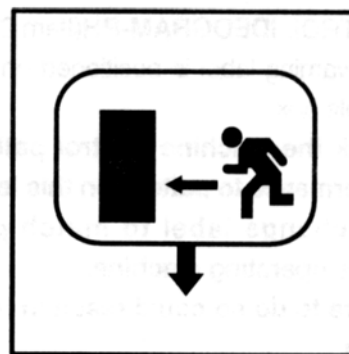


21070FW24

## 22) ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД (знак 25)

Предупредительный знак расположен на внутренней стороне заднего стекла.

- ✳ Заднее стекло может служить запасным выходом.
- ✳ Чтобы снять заднее стекло, дерните за кольцо и выдавите стекло.

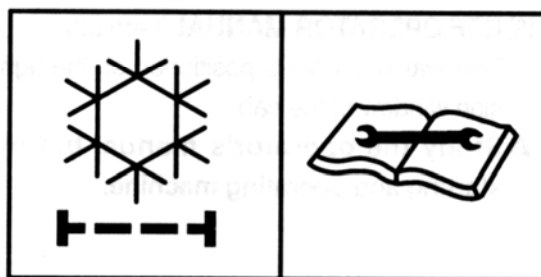


21070FW24 >5

## 23) ФИЛЬТР КОНДИЦИОНЕРА (знак 26)

Предупредительный знак расположен на корпусе кондиционера.

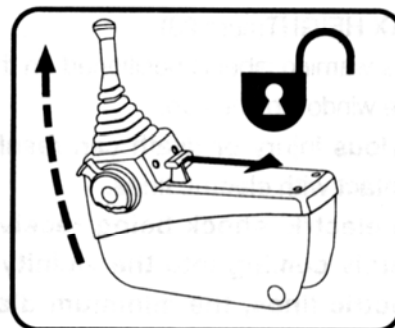
- ✳ Периодический и тщательный осмотр, очистка и замена фильтра продлевает срок службы кондиционера и способствует качеству его работы.



21070FW26

## 24) НАКЛОНЕНИЕ КОРОБКИ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ (знак 27)

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

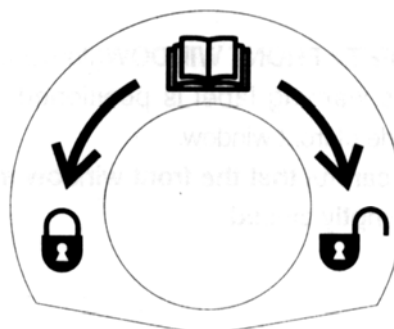


21070FW27

## 25) РЫЧАГ БЕЗОПАСНОСТИ (знак 28)

Предупредительный знак расположен на корпусе рычага безопасности.

- ▲ Перед выходом из машины убедитесь, что поставили рычаг безопасности в положение «БЛОКИРОВАНО».



21070FW28



## 26) СВОБОДНАЯ ОТ ПЕРСОНАЛА РАБОЧАЯ ЗОНА (знак 34)

Предупредительный знак расположен не противовесе.

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



21070FW34

## 27) СТОЛКНОВЕНИЕ (знак 40)

Предупредительный знак расположен на правом окне кабины оператора.

- ⚠ Будьте осторожны, работая в экскаваторе, снабженным быстрым фиксатором или удлинителями.
- ⚠ Ковш может удариться о кабину или стрелу, о цилиндры стрелы, если приближается к ним.

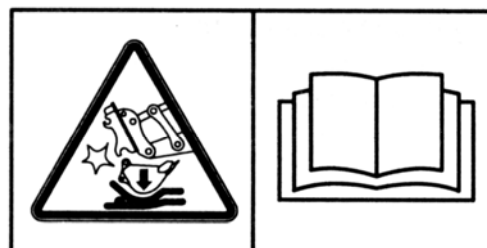


14070FW62

## 28) БЛОКИРОВКА ФИКСАТОРА (знак 41)

Предупредительный знак расположен на правом окне кабины оператора.

- ⚠ Сорвавшийся ковш может причинить серьезные травмы или смерть.
- ⚠ Работа на экскаваторе с незаблокированным переключателем быстрого фиксатора или без блокировочного стержня безопасности в двигающемся крюке может быть причиной срыва ковша.



14070FW60

## РУКОВОДСТВО К ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ

### 1. НАПРАВЛЕНИЕ ХОДА

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



### 2. СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

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

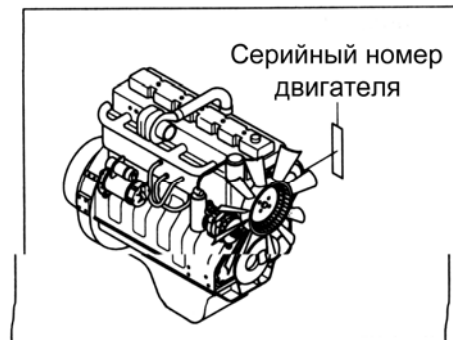
#### 1) Серийный номер машины.

Он находится справа в нижней части кабины оператора.



#### 2) Серийный номер двигателя.

Он представляет собой цифры, указанные на пластине на двигателе.



### 3. СИМВОЛЫ

**▲** Означает важные меры безопасности

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

**※** Важная информация для оператора.

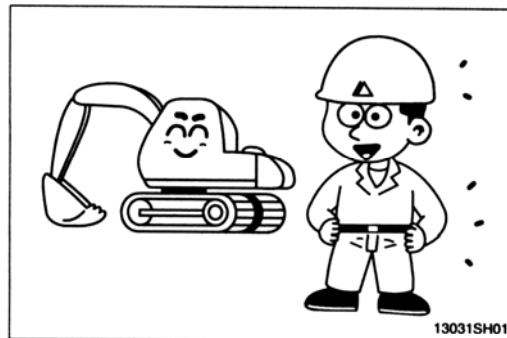
# 1. СОВЕТЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

## 1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

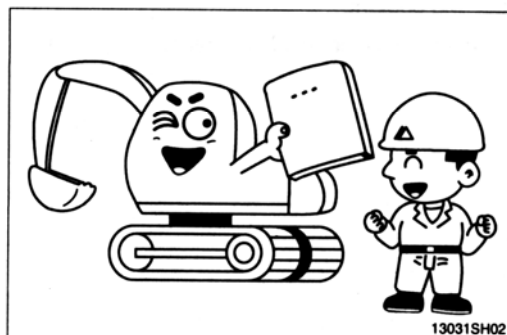
В первую очередь думайте о безопасности.

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

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

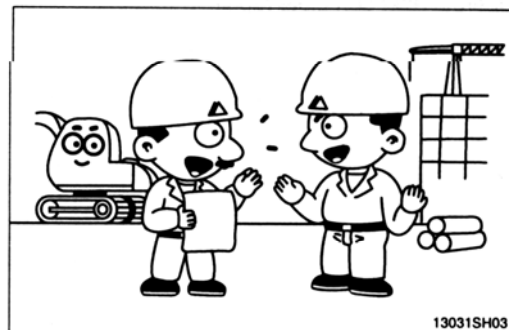


Перед началом работы убедитесь в том, что Вы действительно правильно поняли положения настоящего руководства.

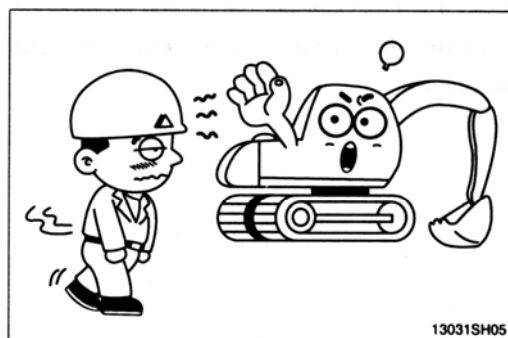


Полностью осознайте детали и процесс в целом по выполнению строительных работ еще до того, как Вы приступили к работе.

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

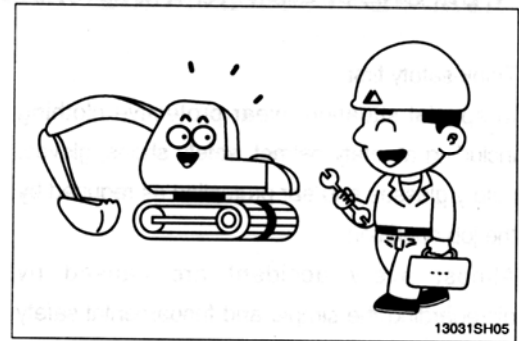


Не работайте на погрузчике в состоянии усталости или после употребления алкогольных напитков или наркотиков.



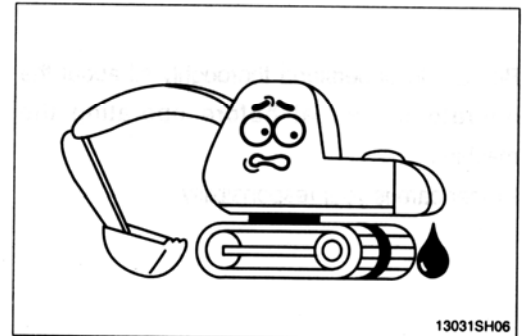
Проводите ежедневный контрольный осмотр в соответствии с настоящим руководством.

Отремонтируйте поврежденные детали и затяните ослабившиеся болты.



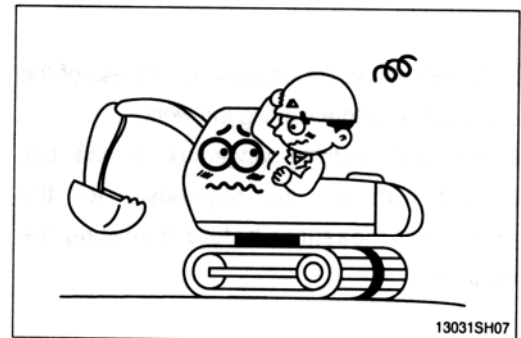
Проверяйте наличие утечек моторного масла, рабочей жидкости, топлива и охлаждающей жидкости.

Содержите машину в чистоте, регулярно очищайте машину от грязи и мойте ее.



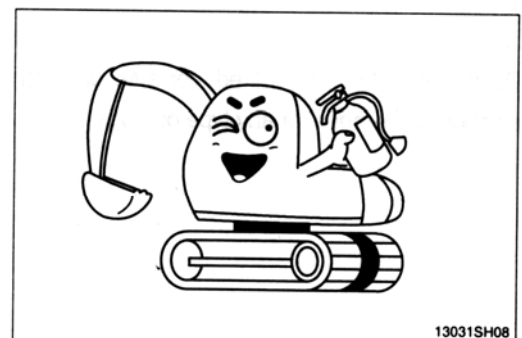
Не работайте на машине, если она требует ремонта.

Приступайте к работе после полного завершения ремонтных работ.



Будьте готовы к устранению возможного пожара.

Держите огнетушитель под рукой, а номера пожарных служб – рядом с телефоном.



## ЗАЩИТА ОТ ПАДАЮЩИХ ИЛИ ЛЕТАЩИХ ОБЪЕКТОВ

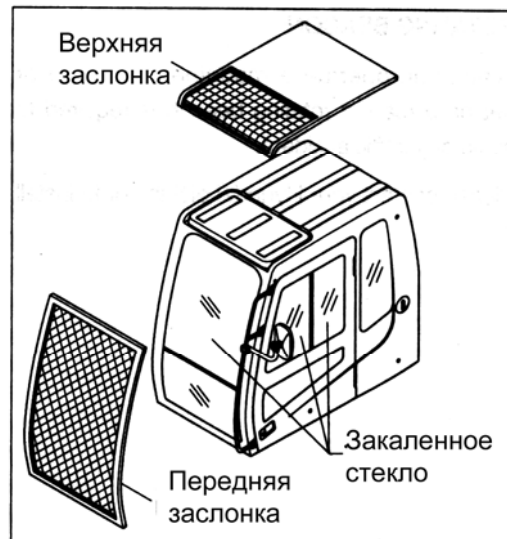
Если есть опасность для оператора от падающих или летящих объектов, установите защитные заслонки для защиты оператора в подобных ситуациях.

Убедитесь, что замок лобового стекла закрыт.

Перед началом работы.

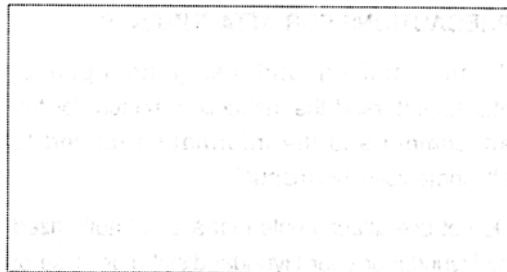
Удостоверьтесь, что персонал, за исключением оператора, находится вдали от зоны падающих или летящих объектов.

Пожалуйста, свяжитесь с дистрибьютором HYUNDAI в Европе, если вы нуждаетесь в верхней и передней защитных заслонках и FOPS (защитный барьер от летящих объектов).



## НЕСАНКЦИОНИРОВАННАЯ МОДИФИКАЦИЯ

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

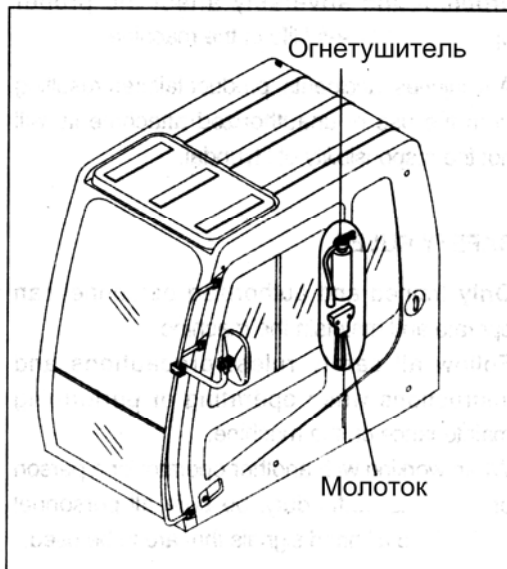


## ПОДГОТОВКА К АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ

Только в случае аварийной ситуации разбейте лобовое стекло находящимся в кабине молотком и аккуратно выйдите.

Обязательно имейте в кабине огнетушитель и аптечку первой помощи и используйте их при возгорании или несчастных случаях.

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



## **ПРОБЛЕСКОВЫЙ МАЯК**

При работе на дорогах или возле дороги включение проблескового маяка позволяет избежать дорожно-транспортных происшествий.

Для установки проблескового маяка на вашу машину, пожалуйста, обратитесь к дистрибьютору HYUNDAI.

## **МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ**

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

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

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



## ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

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

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

## ДЕТАЛИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

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

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

**Никогда** не снимайте детали обеспечения безопасности.

**Всегда** содержите их в хорошем рабочем состоянии.

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

Схема управления машиной см. 16)

Утверждение № 65 штата Калифорния

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

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

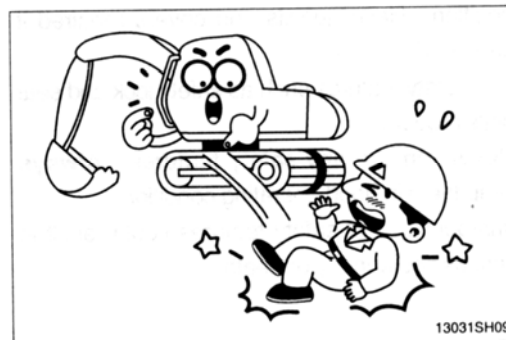
**МОЙТЕ РУКИ ПОСЛЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ  
СООТВЕТСТВУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ!**



## 2. ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ МАШИНЫ

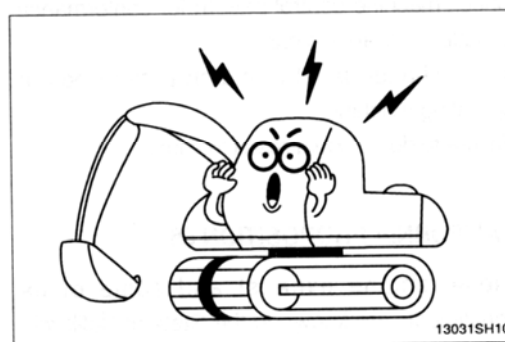
Пользуйтесь поручнями и подножкой при залезании на экскаватор и при выходе из него.

Не запрыгивайте на экскаватор и не спрыгивайте с него.



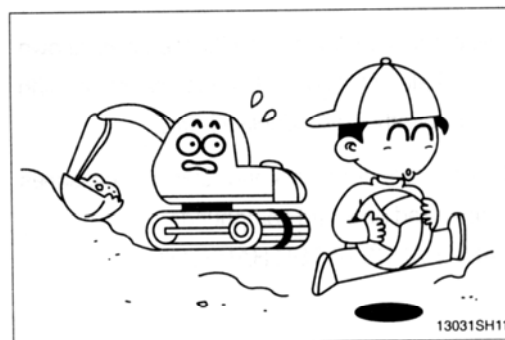
Перед началом работы подайте звуковой сигнал для предупреждения близстоящего персонала о начале работы машины.

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

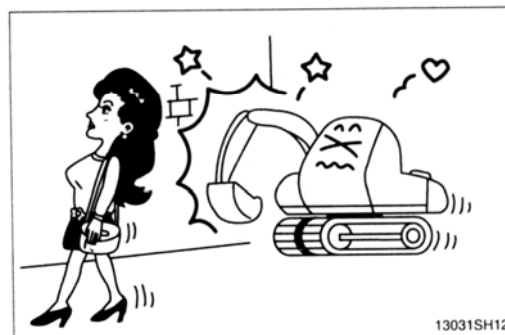


Внимательно управляйте экскаватором, обращая внимание на отсутствие персонала, людей и других объектов внутри рабочей зоны.

При необходимости установите защитные ограждения рабочей зоны.

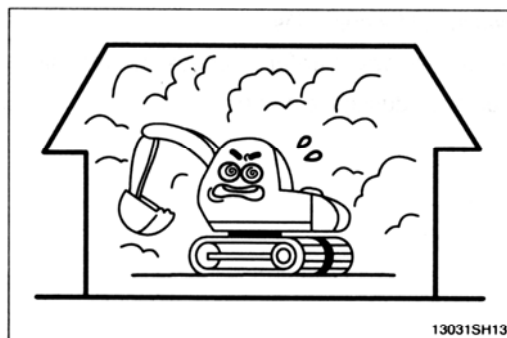


При использовании рабочего оборудования внимательно следите за стройплощадкой.

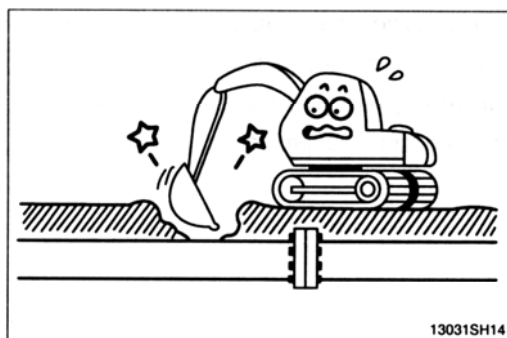




При работе в закрытом месте обеспечьте необходимую вентиляцию, чтобы избежать опасности отравления оператора выхлопными газами двигателя.



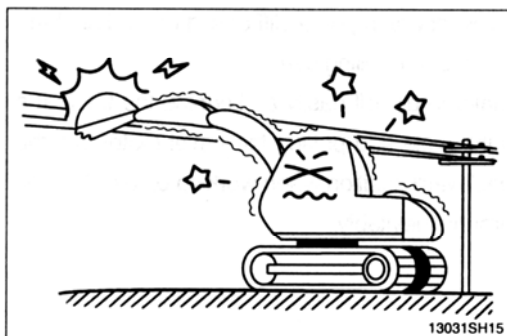
Проверьте расположение подземных коммуникаций газопроводов и водопроводов и обеспечьте должную их и свою безопасность перед выполнением работ и при работе.



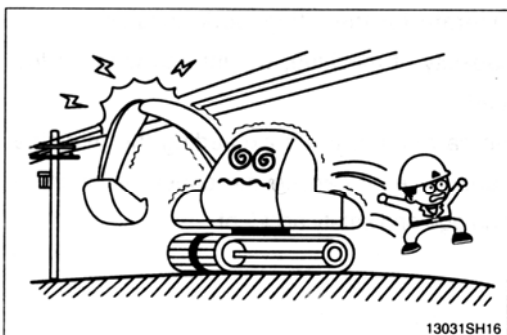
Работа вблизи линий электропередач очень опасна.

Проводите работы на следующем безопасном расстоянии, приведенном ниже:

Напряжение, кВ	Миним. безопасное расстояние, м
6,6	3
33,0	4
66,0	5
154,0	8
275,0	10

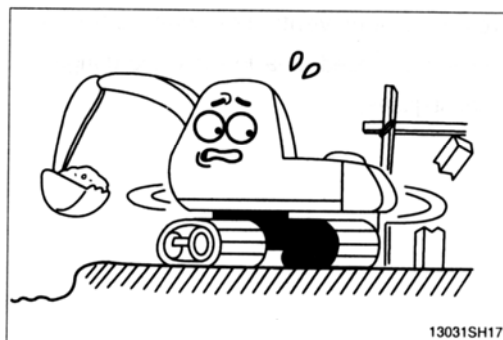


Если машина коснется высоковольтного провода, оставайтесь сидеть на своем рабочем месте в кабине и предупредите персонал о том, чтобы никто не касался экскаватора до отключения тока в линии электропередачи. Выпрыгивайте из кабины, избегая контакта с металлоконструкцией.

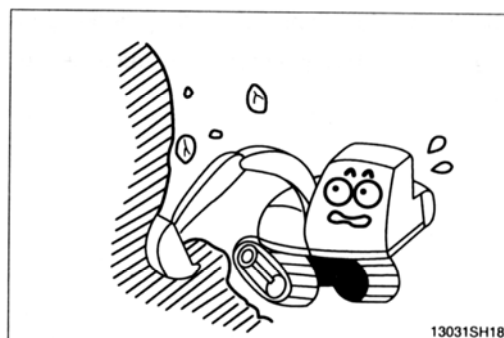


Помните о помехах.

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

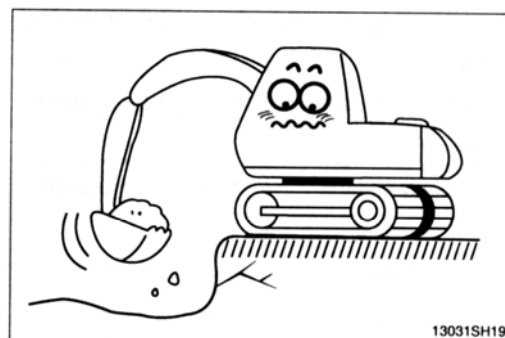


При работе машины с гидромолотом или при работе в местах, где возможно падение камней, для соответствующей защиты необходимо обеспечить ограждение крыши и защиту головы.



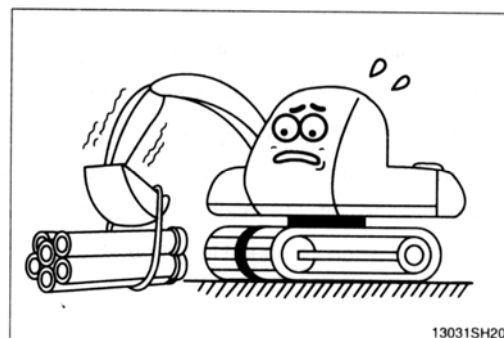
Избегайте работ на уступе или на мягком грунте, поскольку существует опасность опрокинуться.

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

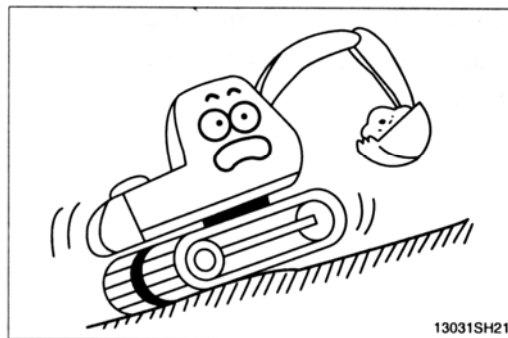


При подъемных работах учитывайте мощность машины, вес и ширину груза.

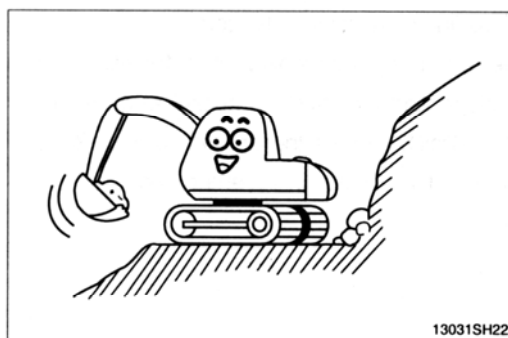
Старайтесь не перегружать машину, так как это может вызвать повреждение машины или несчастный случай.



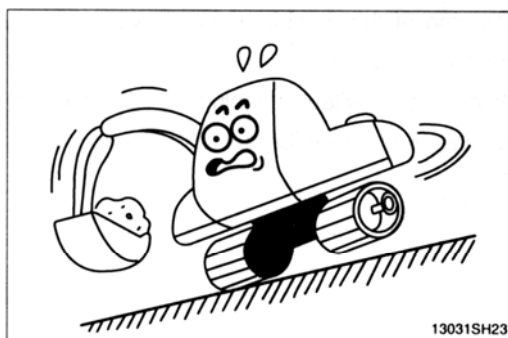
Работа на склонах опасна.  
Избегайте проведения работ на уклоне свыше 10°.



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



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



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

