

# 345BL Гидравлический экскаватор



# Содержание

- Техника безопасности
- Внешний осмотр машины
- Отделение оператора и запуск машины
- Приемы работы
- Парковка машины и останов



# • Техника безопасности

- Запрещается работать на машине лицам, не изучившим Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию.
- Несоблюдение содержащихся в Руководстве указаний и пренебрежение предупреждающими знаками может привести к травме или смерти.



# САУЧВД

The background of the slide is a photograph of a quarry. In the foreground, a yellow Caterpillar wheel loader is visible, with its bucket raised. The loader has "Caterpillar" and "CAT" branding. The quarry itself is a large, open-pit mine with terraced levels of rock and earth. The sky is clear and blue.

- Система автоматического управления частотой коленчатого вала двигателя (САУЧВД) автоматически увеличивает частоту вращения двигателя при перемещении рычагов управления и/или нажатия на педали хода, если переключатель САУЧВД установлен в положение ВКЛЮЧЕНО.
- При работе в условиях ограниченного пространства необходимо устанавливать переключатель САУЧВД в положение ВЫКЛЮЧЕНО для исключения возможности внезапного перемещения машины, которое может привести к тяжелой травме или смерти.

# Техника безопасности

- Не допускайте скопления на рабочем оборудовании посторонних материалов. Своевременно удаляйте с площадки, мостиков и ступеней посторонние материалы, проливы масла, инструменты и другие посторонние материалы и предметы.
- Закрепляйте все свободно лежащие предметы, не являющиеся частью рабочего оборудования.
- Знайте сигналы, подаваемые рукой работника на рабочей площадке, и лиц, уполномоченных подавать такие сигналы. Выполняйте команды, подаваемые только одним человеком.

# Техника безопасности

- Всегда при парковке машины выполняйте следующие условия:
- Запаркуйте машину на ровной горизонтальной площадке. Если необходимо запарковать на уклоне, заблокируйте траковые ленты машины.
- Опустите рабочее орудие на землю. Приложите небольшое усилие прижима по направлению вниз.
- Переведите рычаг включения гидравлики в положение **ЗАБЛОКИРОВАНО**.
- Поверните ключ пускового переключателя в положение **ВЫКЛЮЧЕНО** и выньте ключ.

# Техника безопасности

- Горячее масло, охлаждающая жидкость и элементы системы могут стать причиной травмы.
- Снимайте крышку заливной горловины маслобака или радиатора только после того, как крышка охладится настолько, что ее можно будет снять незащищенными руками.
- Избегайте попадания на кожу горячего масла. Не допускайте прикосновения к горячим деталям.

# Техника безопасности Огнетушители

- Всегда имейте на машине огнетушитель. Знайте принцип работы огнетушителя.
- Регулярно проводите осмотр и ремонт огнетушителя. Следуйте рекомендациям, приведенным на табличке с инструкциями.

# Техника безопасности. Подъем на машину и спуск с нее.

- Поднимайтесь на машину и спускайтесь с машины только там, где для этого предусмотрены ступени и поручни. Перед подъемом на машину очистите ступени и поручни. Осмотрите их. Произведите необходимый ремонт.
- Перед подъемом на машину или спуске с нее обязательно располагайтесь лицом к машине. Сохраняйте контакт со ступенями и поручнями в трех точках.
- Запрещается подниматься и спускаться с находящейся в движении машины. Запрещается спрыгивать с машины .

# Техника безопасности. Перед пуском двигателя.

- Проверьте состояние ремня безопасности и узлов его крепления. После трех лет службы замените ремень безопасности вне зависимости от его внешнего вида.
- Отрегулируйте положение сиденья так, чтобы оператор, опираясь спиной на спинку сидения, мог перемещать все педали управления на всю длину их хода.
- Убедитесь в исправности работы световых приборов.
- Перед пуском двигателя и началом движения машины убедитесь, что на машине, под ней или в ее непосредственной близости не производятся работы и в зоне машины нет людей.

# Техника безопасности. Пуск двигателя.

- Не пускайте двигатель, если на пусковом переключателе или органах управления висит предупреждающая табличка. Не перемещайте также органы управления рабочим оборудованием.
- Перед пуском двигателя переместите все органы управления рабочим оборудованием в положение **УДЕРЖАНИЯ**.
- Переместите рычаг включения гидравлики в положение **ЗАБЛОКИРОВАНО**.

# Техника безопасности. Перед началом работы.

- Убедитесь, что звуковой сигнал машины, сигнал хода и все остальные предупреждающие устройства функционируют надлежащим образом.
- Перед началом хода проверьте положение ходовой части. При нормальном положении ходовой части натяжные колеса находятся впереди под кабиной, а ведущие звездочки - сзади.
- Надежно пристегните ремень безопасности.
- Прогрейте двигатель и масло в гидросистеме.

# Внешний осмотр машины.

- Осмотрите машину и загляните под нее, чтобы убедиться в отсутствии на машине: ослабленных болтов, скопления посторонних материалов, утечки масла и охлаждающей жидкости, поврежденных или изношенных узлов и деталей.
- Произведите осмотр рабочего оборудования и компонентов гидросистемы.
- Постоянно проверяйте машину на наличие течей рабочих жидкостей.

# Внешний осмотр машины.

- Проверьте состояние всех приводных ремней двигателя.
- Проверьте состояние индикатора засоренности воздушных фильтров.
- Проверьте уровень масла в двигателе.
- Проверьте уровень масла в приводе насоса и приводе механизма поворота.
- Проверьте уровень масла в гидросистеме.
- Проверьте уровень охлаждающей жидкости.

# Внешний осмотр машины.

- Проверьте, не разбиты ли стекла приборов и индикаторных лампочек, не повреждены ли переключатели и другие элементы в кабине.
- Запустите двигатель, убедитесь в отсутствии неработающих приборов.
- Включите все осветительные приборы машины. Проверьте правильность их работы
- Направьте машину вперед. Отпустите рычаги/педали хода. Машина должна остановиться.

# После пуска двигателя

- Дайте двигателю прогреться в течение по меньшей мере пяти минут в режиме малой частоты вращения холостого хода.
- Включайте и выключайте органы управления рабочим оборудованием. При этом ускоряется прогрев деталей гидравлической системы.
- Проверьте положение ходовой части. При нормальном положении ходовой части натяжные колеса находятся впереди под кабиной, а ведущие звездочки – сзади.

# Приемы работы

- При отрыве траковых лент от земли во время экскавационных работ следует плавно опустить машину на землю.
- Если занимаемое машиной положение неудобно для копания, переместите машину. Во время выполнения рабочего цикла машину можно перемещать вперед или назад.

# Приемы работы.

- Эффективность работы можно повысить, используя для выполнения какой-либо операции одновременно несколько органов управления.
- Располагайте самосвал так, чтобы загрузку материала можно было производить сзади или сбоку самосвала. Равномерно загружайте самосвал, чтобы не перегрузить задний мост.
- Если машина часто выполняет повороты на мягком грунте, для очистки траковых лент время от времени двигайтесь на машине по прямой линии.

# Приемы работы.

- Не используйте усилие поворота платформы для выполнения следующих операций:
  - уплотнение грунта
  - разбивание грунта
  - разрушение сооружений.
- Не поворачивайте платформу, когда концевники зубьев ковша заглублены в грунт.

X

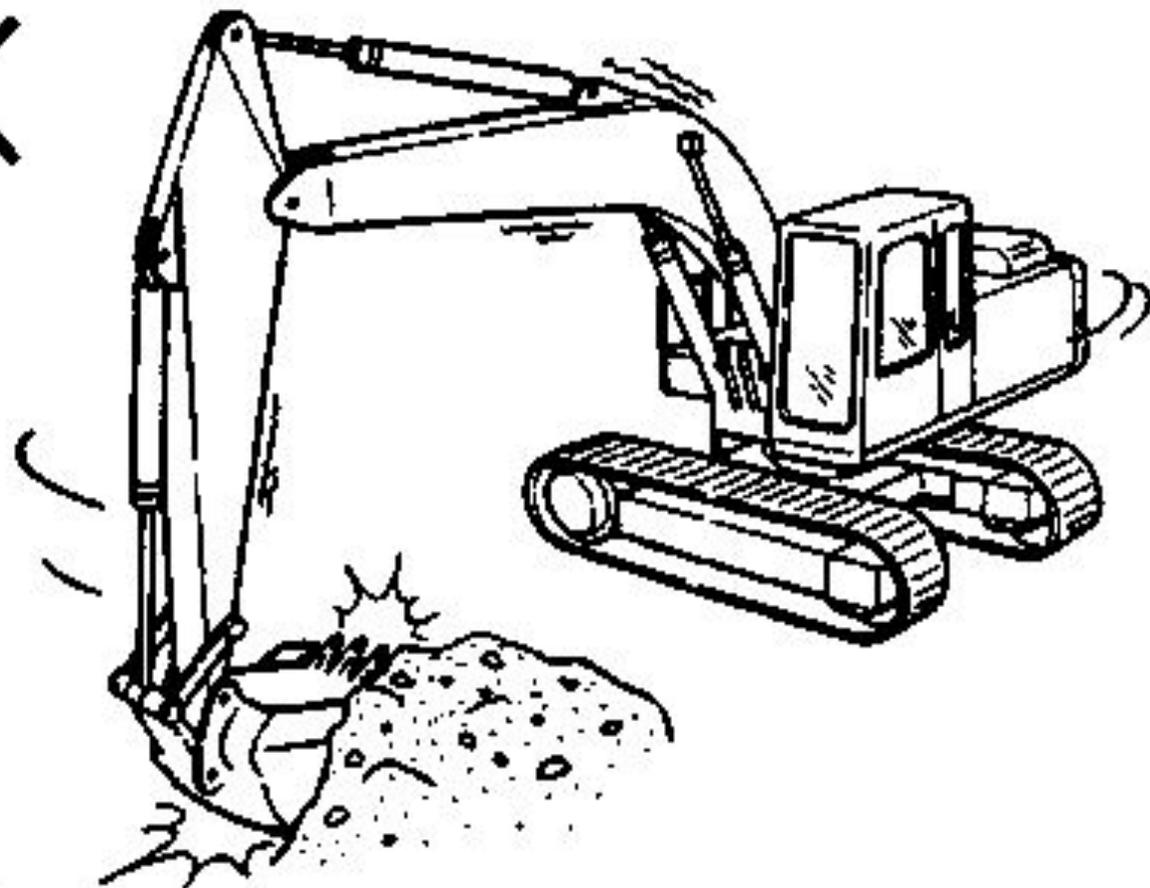


Рис. 121

g00529436

Типичный пример

# Приемы работы

- Запрещается использовать энергию движения ковша вниз как гидромолот. При этом на заднюю часть машины воздействуют чрезмерные усилия.



×

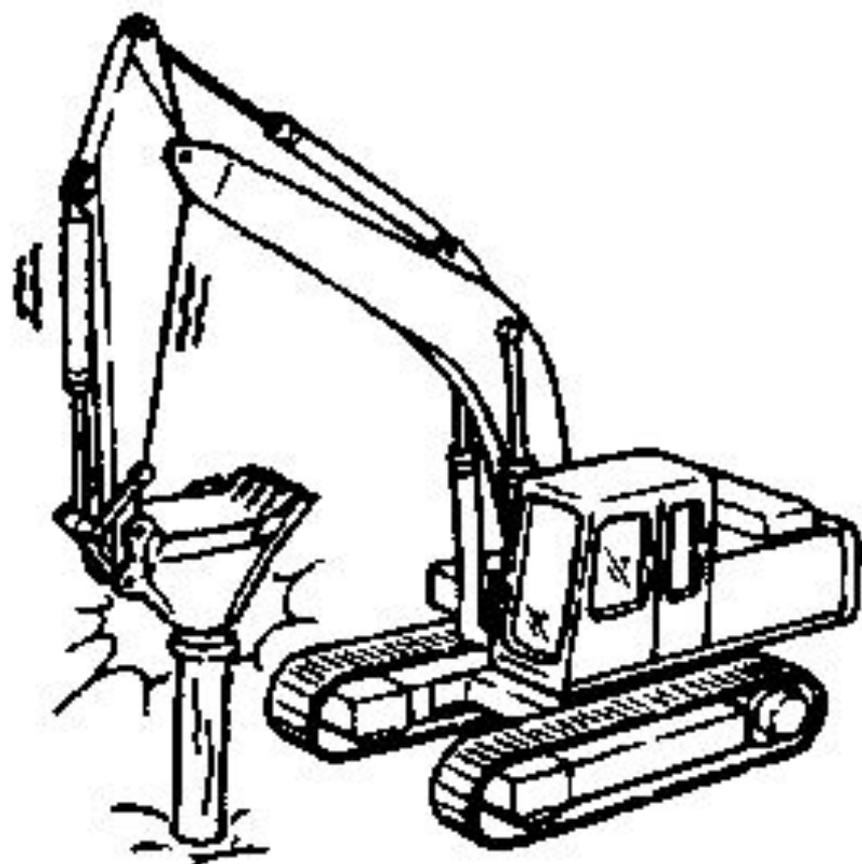


Рис. 122

g00529457

# Приемы работы

- При полном выдвигении или втягивании штока любого гидроцилиндра повышенные усилия воздействуют на упор внутри его корпуса.
- Это сокращает срок службы гидроцилиндра.
- Во избежании этой проблемы всегда оставляйте небольшой запас хода штока гидроцилиндра.



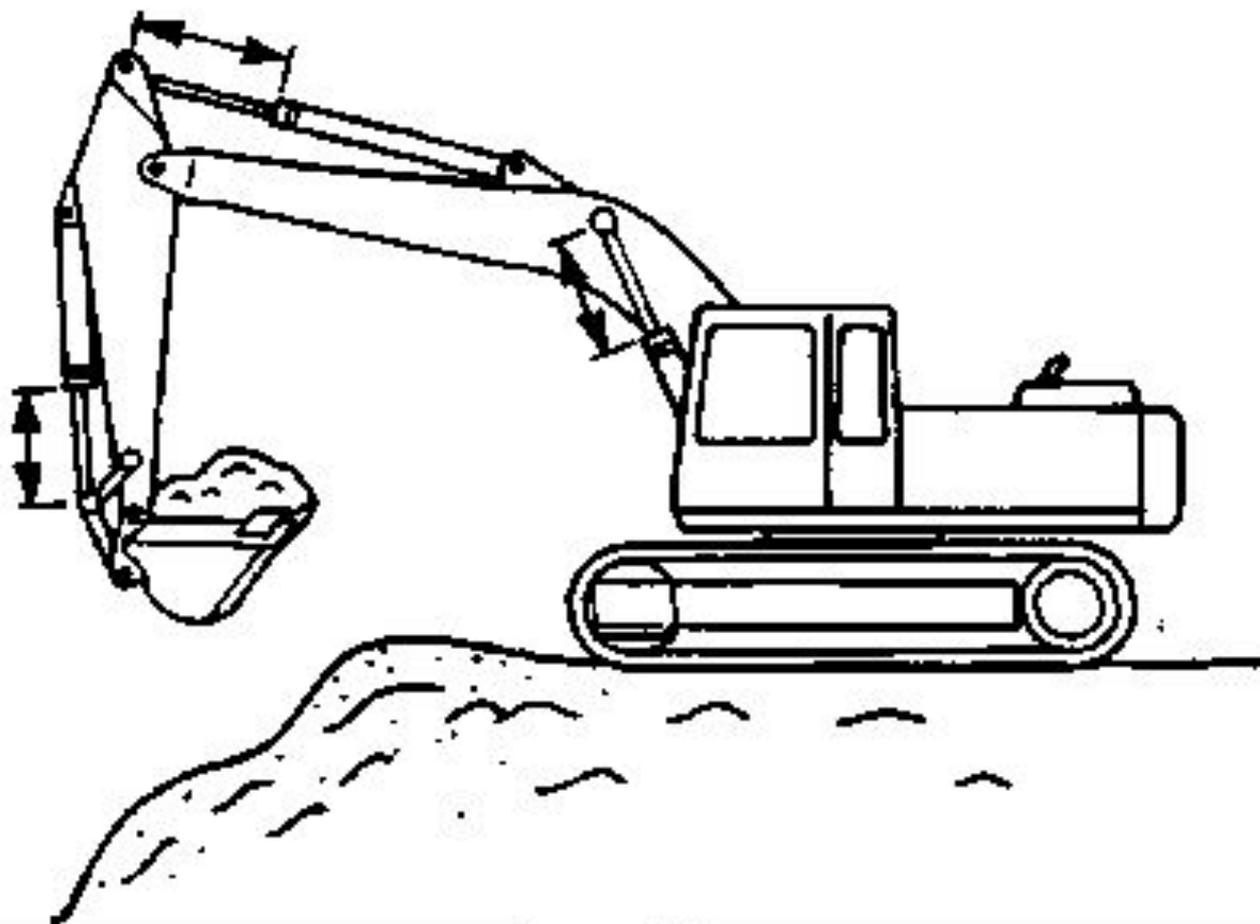


Рис. 123

g00529458

# Приемы работы

- Когда ковш находится на земле, не используйте усилие движения машины для выемки грунта.
- При этом на заднюю часть машины воздействуют чрезмерные усилия.



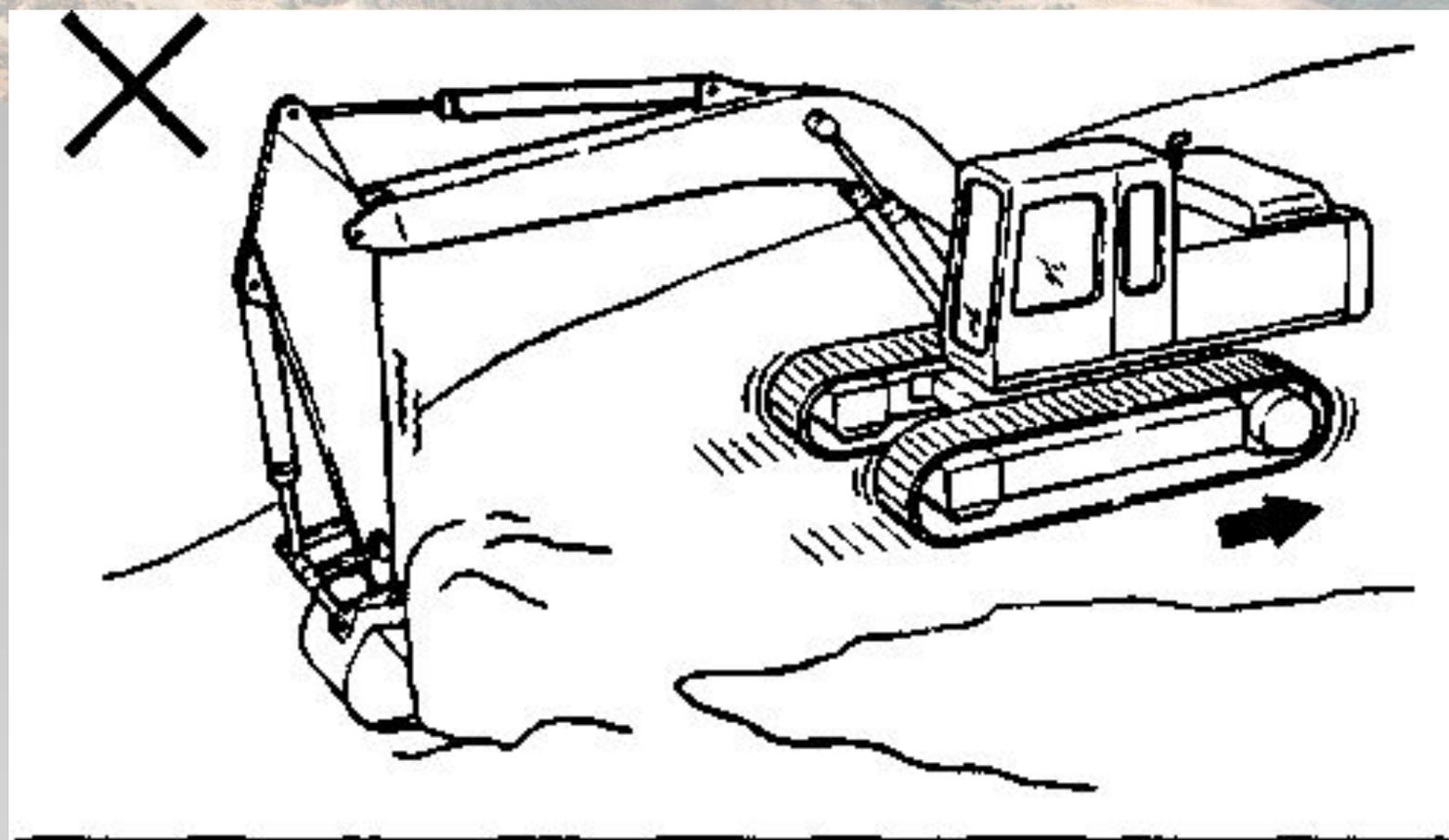


Рис. 124

g00529459

# Приемы работы

- Не используйте движение задней части машины вниз для выемки грунта.
- Это может привести к повреждению конструкции машины.



✘

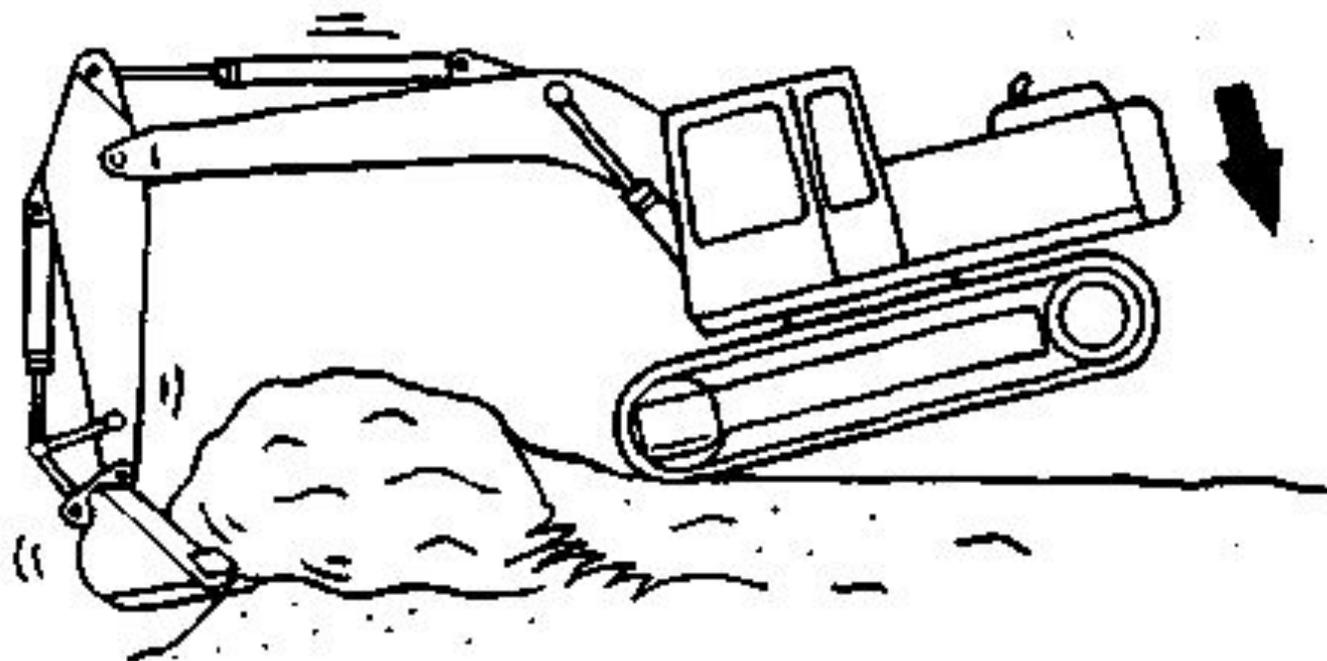


Рис. 125

g00529460

# Приемы работы

- При копании глубоких ям запрещается опускать ковш таким образом, чтобы нижняя часть стрелы касалась земли.
- Не допускайте, чтобы стрела входила в контакт с траковыми лентами.



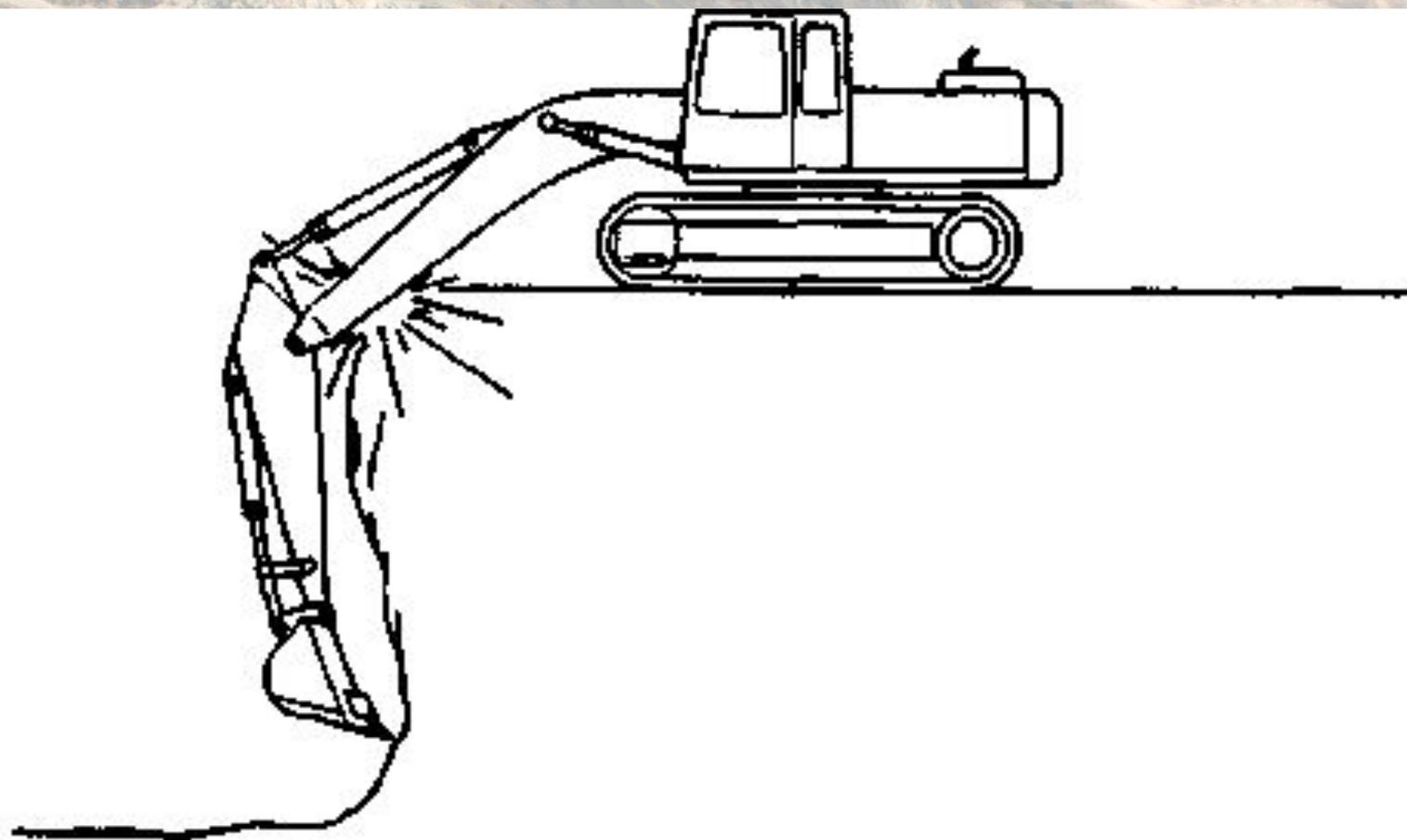


Рис. 126

g00529462

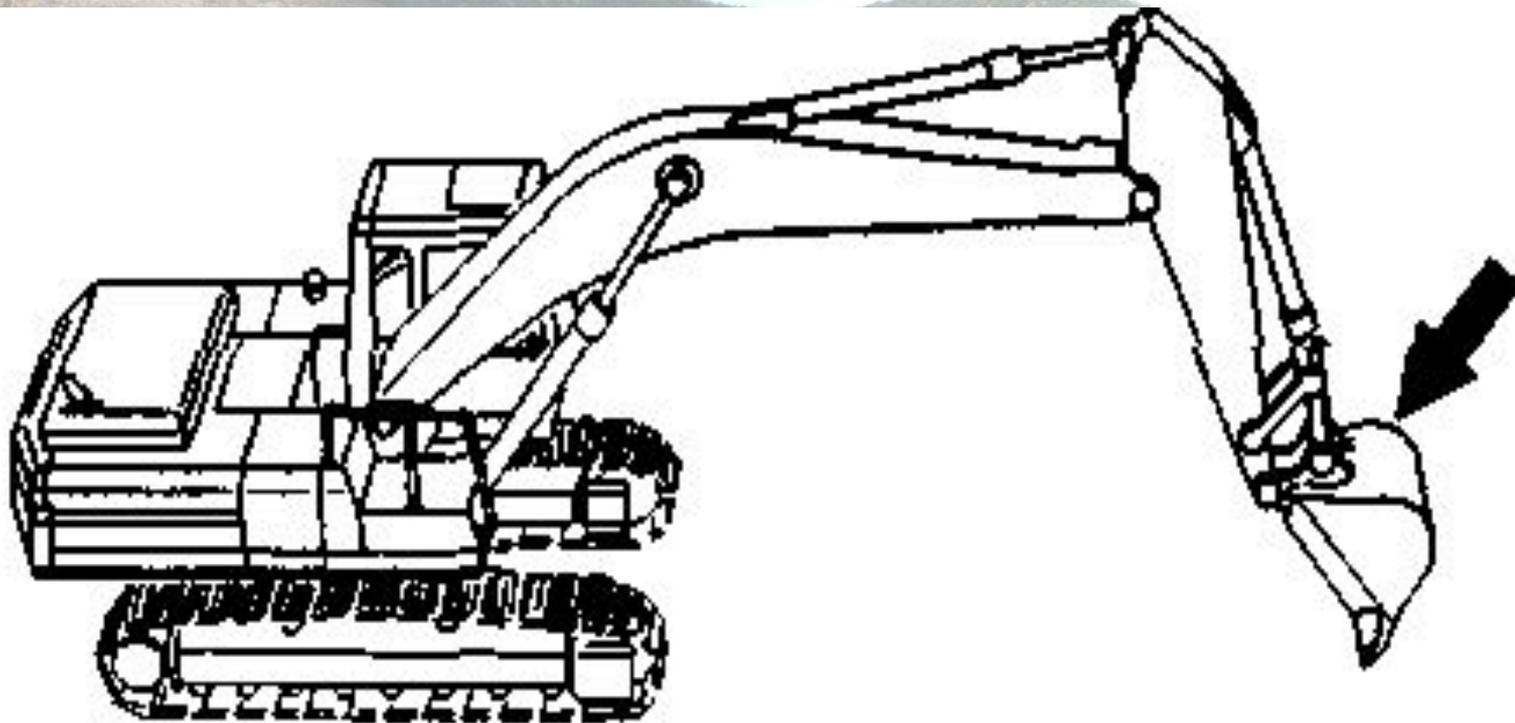


Рис. 128

g00101525

1. Установите рукоять под углом 70 градусов к земле.

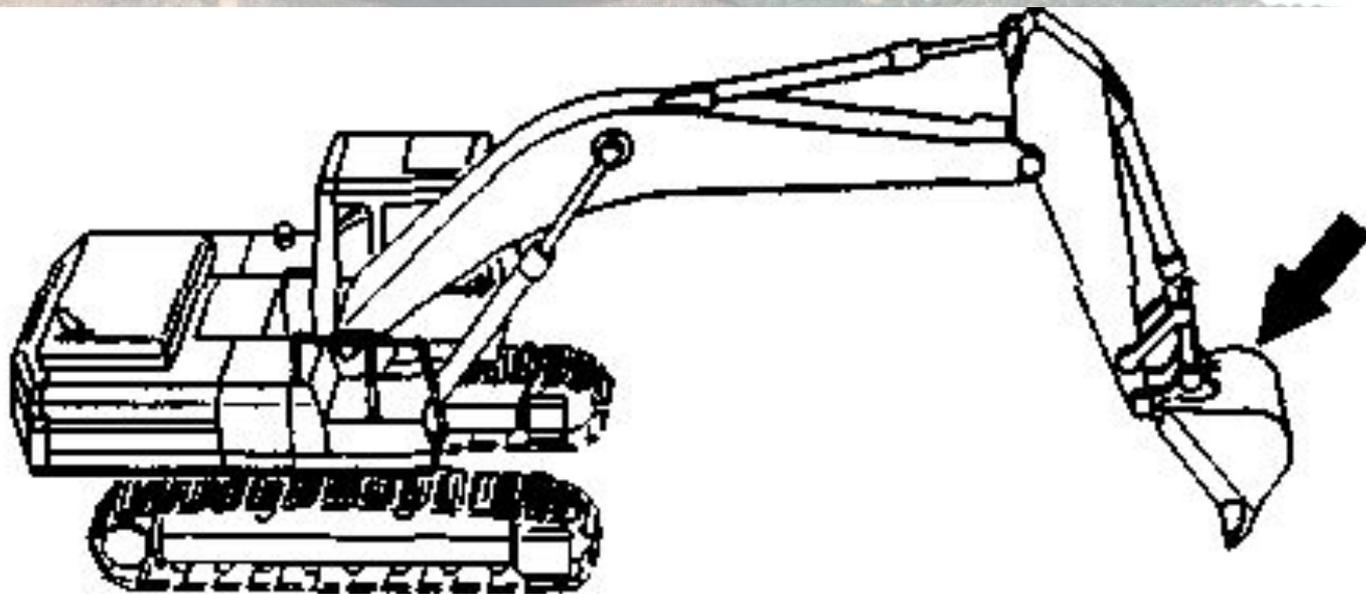


Рис. 128

g00101525

2. Установите режущую кромку ковша к земле под углом 120 градусов. В этом положении обеспечивается максимальное копающее усилие ковша.

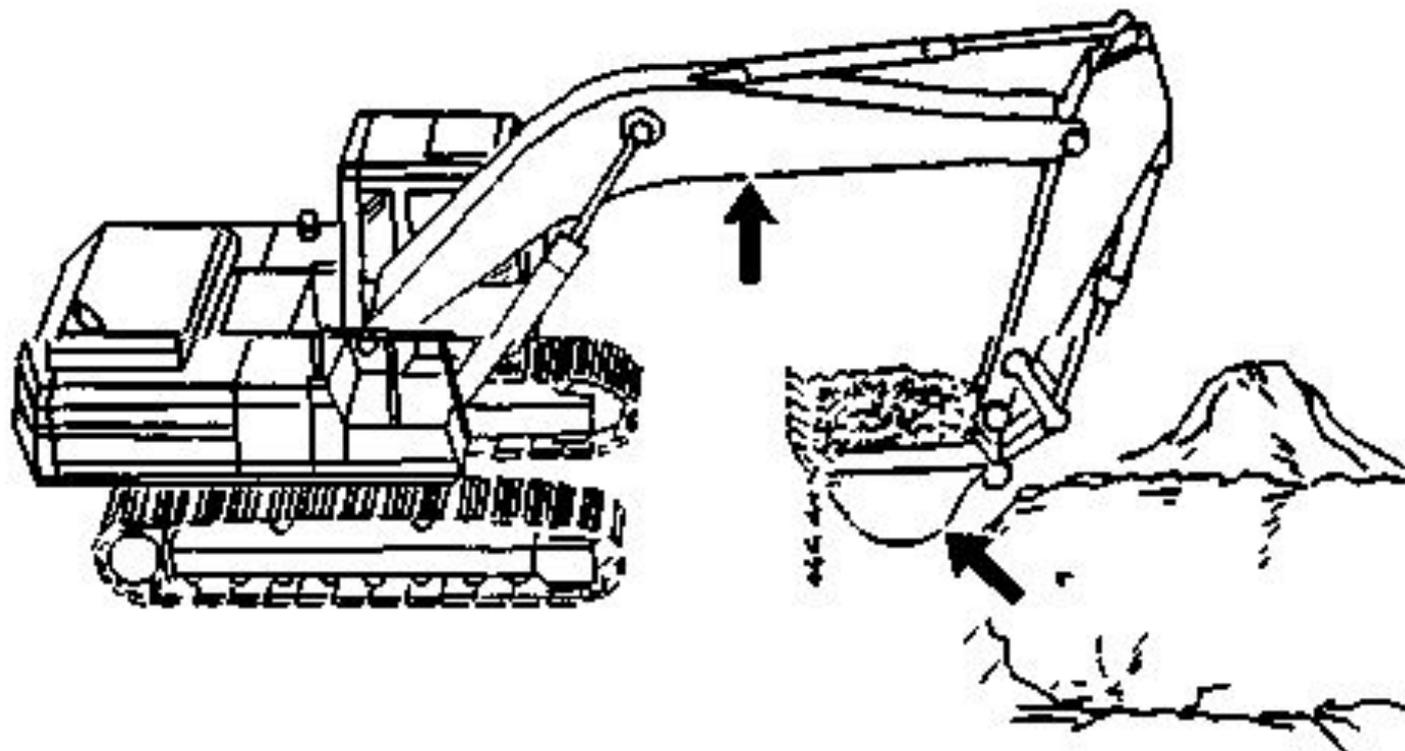


Рис. 131

900101528

3. Потяните рукоять на себя, удерживая ковш параллельно земле.

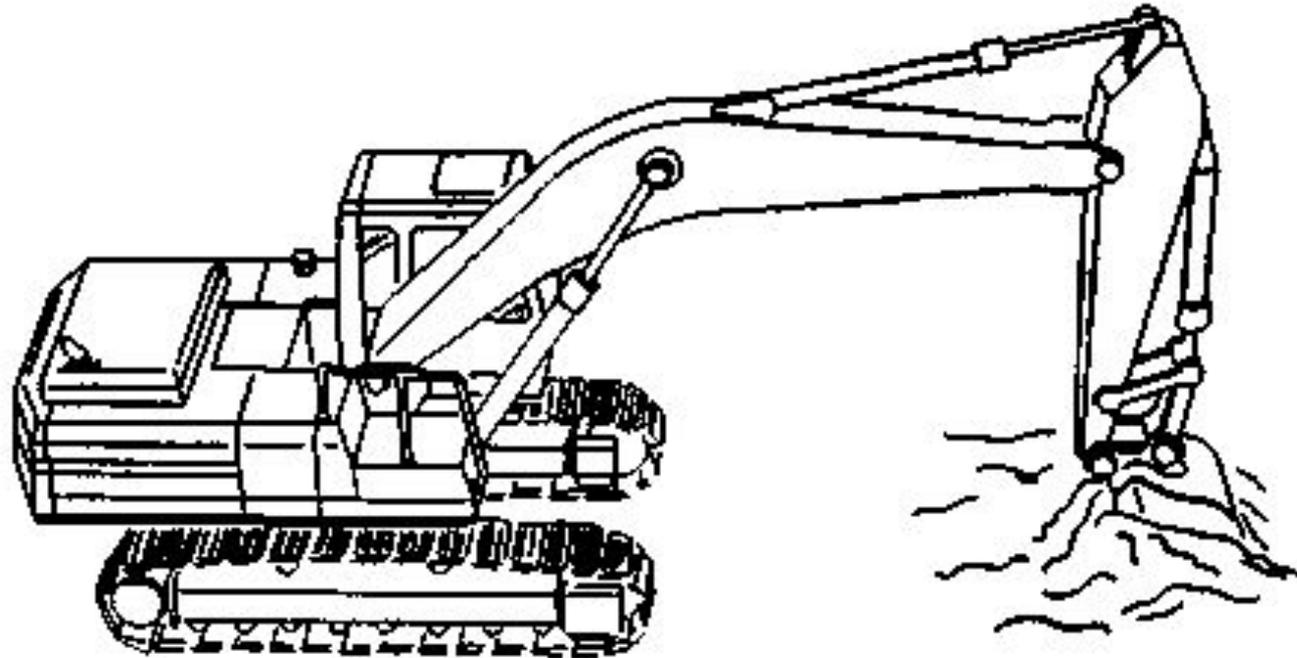


Рис. 130

g00101527

4. При остановке рукояти из-за перегрузки поднимите стрелу и подберите рукоять для корректировки глубины врезания.

# Приемы работы

- 5. Для обеспечения максимального усилия на режущей кромке при втягивании рукояти на себя следует снизить давление вниз.
- 6. Поддерживайте положение ковша таким, чтобы обеспечивалось его непрерывное заполнение материалом
- 7. Продолжайте заход горизонтальным перемещением ковша, набирающего материал.

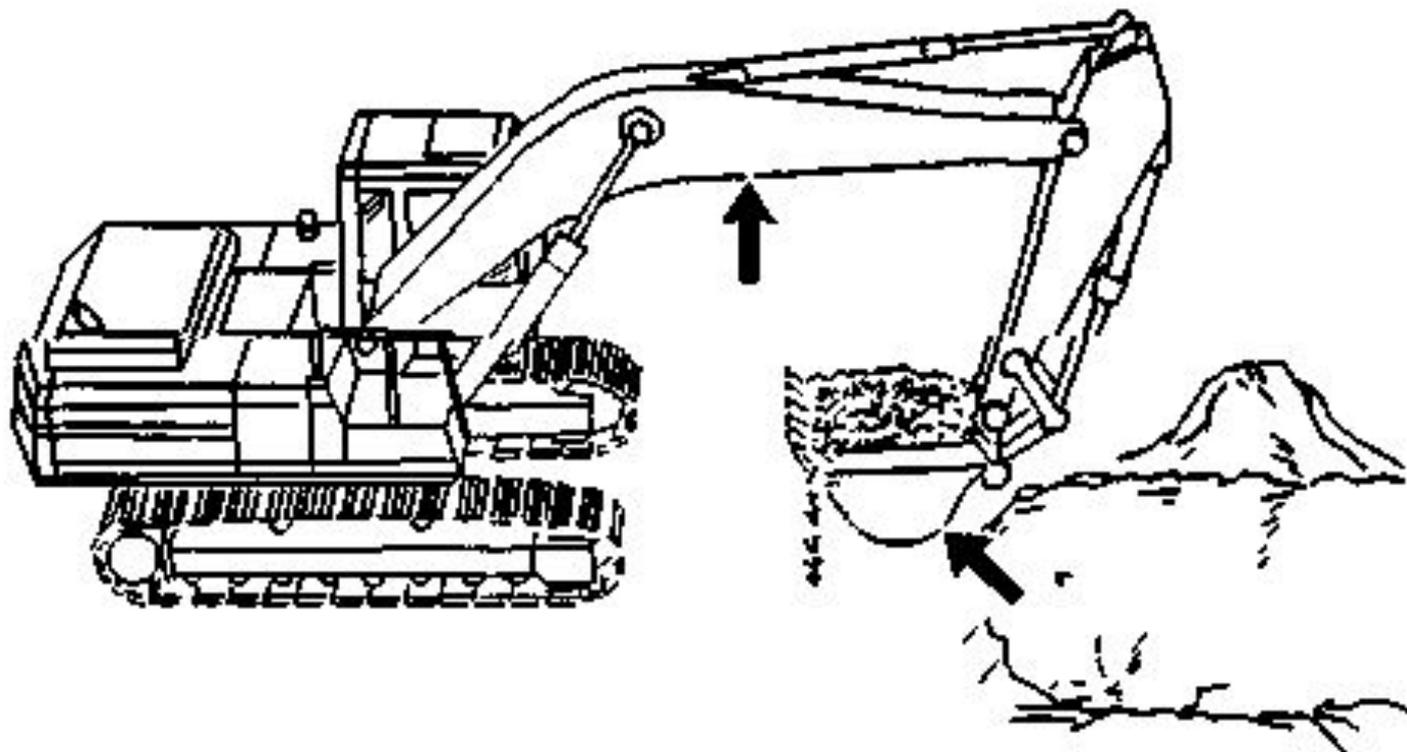


Рис. 131

900101528

8. По завершении захода закройте ковш и поднимите стрелу.

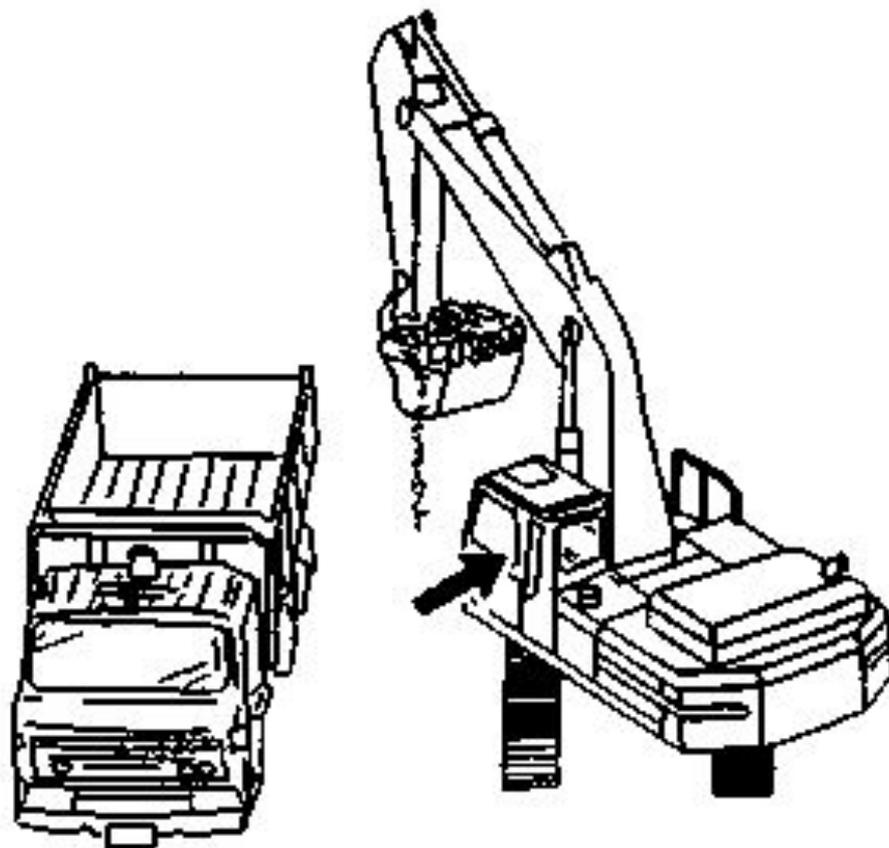


Рис. 132

g00101529

9. Как только ковш поднят над поверхностью копания, можно начинать поворот платформы.

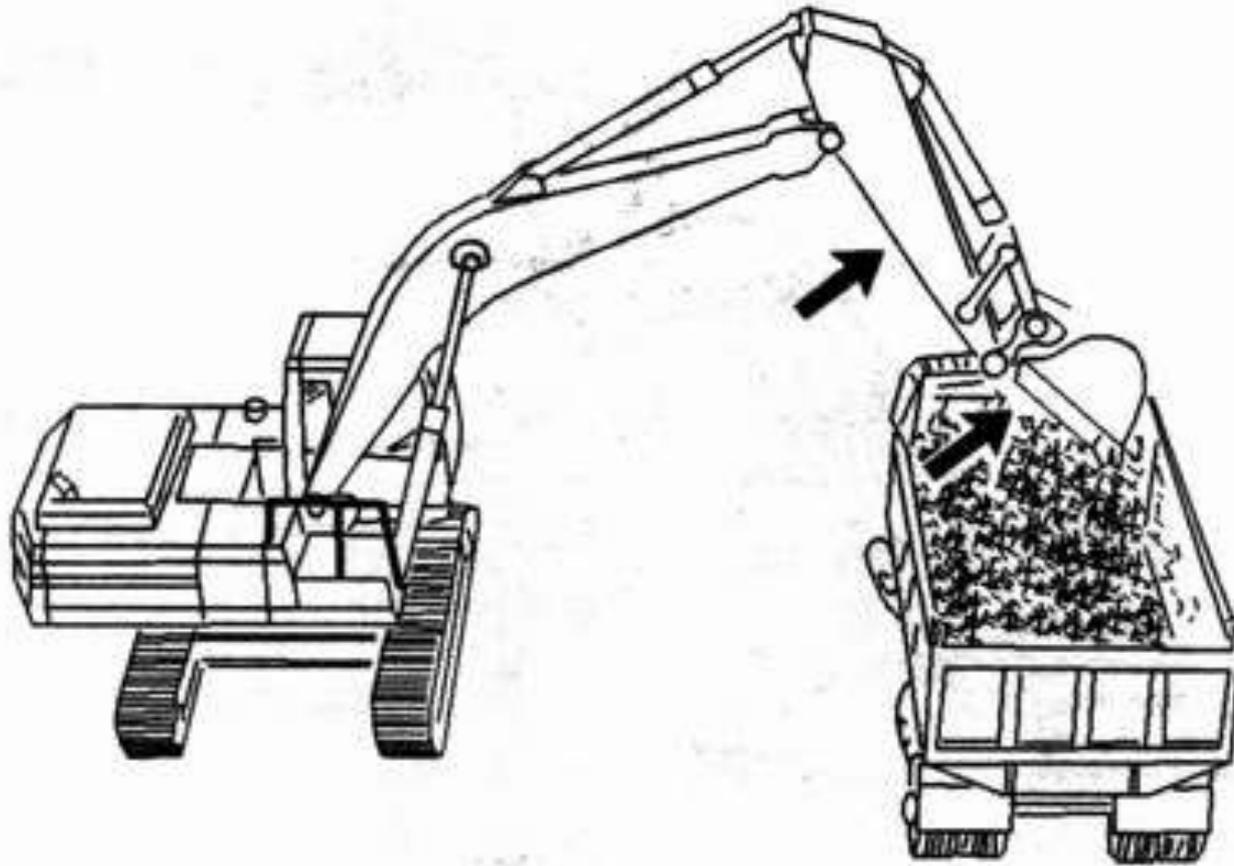


Рис. 133

g00101530

10. Для выгрузки материала выдвигайте рукоять и открывайте ковш одним плавным движением.

# Парковка машины.

- Поверните переключатель частоты вращения двигателя против часовой стрелки для снижения частоты вращения коленчатого вала.
- Для остановки машины отпустите рычаги/педали хода.
- Опустите рабочее орудие на землю. Приложите небольшое усилие прижима по направлению вниз.
- Переведите рычаг включения гидравлики в положение ЗАБЛОКИРОВАНО.

# Останов двигателя.

- Остановите машину, дайте двигателю поработать пять минут в режиме малой частоты вращения холостого хода.
- Останов двигателя сразу после работы под нагрузкой может привести к перегреву и ускоренному износу его деталей.