

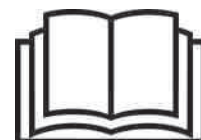
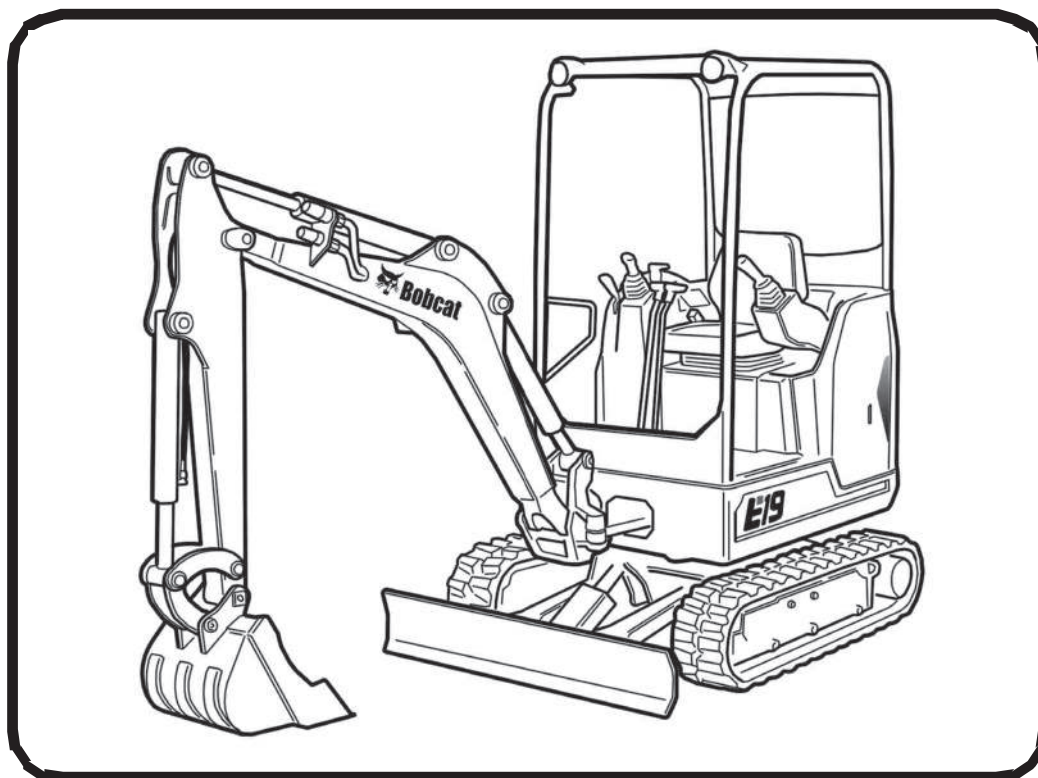


# Bobcat®

RU

## Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию компактный экскаватора E19

с серийным номером AWMM11001 и выше






# ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ОПЕРАТОРА





## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом работы на машине оператор должен пройти инструктаж. Допуск к работе необученных операторов может привести к травмам или гибели людей.




W-2001-0502

 Символ предупреждения об опасности. Этот символ используется вместе с предупреждающим сообщением и означает следующее: «Осторожно, будьте внимательны! Это касается вашей безопасности!» Внимательно прочитайте отмеченное таким символом сообщение.






-  Никогда не работайте с машиной, не имея соответствующей подготовки.
-  Ознакомьтесь с предупреждающими табличками на машине, руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию и руководством оператора.




-  Не держитесь за ручки управления при посадке в кабину/навес.
-  Перед началом работы убедитесь в том, что органы управления находятся в нейтральном положении.
-  Перед началом работы сигнальте и проверьте пространство сзади машины.





-  Не работайте в неодобренной кабине/навесе.
-  Запрещается вносить изменения в конструкцию оборудования.
-  Никогда не используйте навесное оборудование, не рекомендованное компанией Bobcat Company.






-  Избегайте передвижений рядом с крутыми склонами или у кромки берега, так как они могут обрушиться.




-  Не допускайте опрокидывания — не допускайте размаха тяжелого груза за пределы гусениц.
-  Работайте на плоской, ровной поверхности.



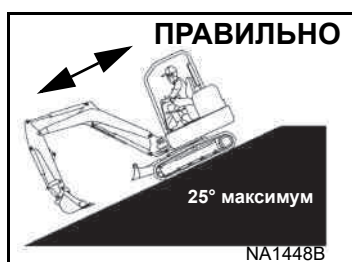
-  Не допускайте присутствия поблизости посторонних лиц.
-  Не эксплуатируйте и не поворачивайте машину с выдвинутым ковшом.
-  Не перевозите пассажиров.




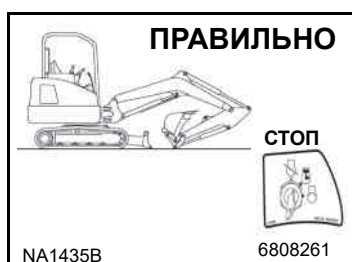
-  Запрещается двигаться поперек склона, имеющего уклон более 15°.





-  Не перемещайтесь вверх по склонам более 15°.





-  Не превышайте уклон в 25° при движении вниз по склону или вверх задним ходом.




-  Чтобы выйти из экскаватора, опустите рабочее оборудование и отвал на землю.
-  Остановите двигатель.



-  Надежно пристегнитесь ремнем безопасности.
-  Управляйте машиной только находясь в кресле оператора.



-  Посмотрите в направлении поворота и убедитесь, что в рабочей зоне нет посторонних.

## ЗАЩИТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Экскаватор Bobcat® должен быть оборудован защитными приспособлениями, необходимыми для соответствующего вида работ. Информацию о наличии и безопасном использовании навесного оборудования и вспомогательных устройств можно получить у вашего дилера Bobcat.

1. **РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ.** Проверьте ремennую застежку и убедитесь, что сам ремень и его скоба не повреждены.
2. **КАБИНА ОПЕРАТОРА ИЛИ НАВЕС** (с системами ROPS и TOPS). Проверьте условия работы и монтажное оборудование.
3. **РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА.** Должно находиться в кабине или под навесом.
4. **ЛЕВАЯ КОНСОЛЬ.** При поднятии должна отключать функции движения и гидравлической системы.
5. **ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТАБЛИЧКИ (НАКЛЕЙКИ).** Замените при наличии повреждений.
6. **ПОРУЧНИ.** Замените при наличии повреждений.
7. **ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ТОРМОЗ СТОПОРА ПОВОРОТА.**
8. **ПОДНОЖКА.** Замените при наличии повреждений.

OSW66-RU-0117



**Bobcat®**

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| СОДЕРЖАНИЕ .....                      | 3   |
| ВВЕДЕНИЕ .....                        | 5   |
| ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОБУЧЕНИЕ ..... | 15  |
| ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....      | 29  |
| ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....   | 103 |
| НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ И ДИАГНОСТИКА ..... | 149 |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....      | 159 |
| ГАРАНТИЯ .....                        | 177 |
| АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ .....            | 181 |

### СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В отведенном ниже месте запишите соответствующую информацию о ВАШЕМ экскаваторе Bobcat. При ссылках на свой экскаватор Bobcat всегда используйте эти номера.

Серийный номер экскаватора \_\_\_\_\_

Серийный номер двигателя \_\_\_\_\_

ПРИМЕЧАНИЯ:

ВАШ ДИЛЕР BOBCAT:

АДРЕС:

ТЕЛЕФОН:



Bobcat Company  
P.O. Box 128  
Gwinner, ND 58040-0128  
UNITED STATES OF AMERICA (США)

Doosan Bobcat EMEA s.r.o.  
U Kodetky 1810  
263 12 Dobris  
CZECH REPUBLIC (ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА)



**Bobcat®**

## ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию предназначено для владельцев или операторов экскаватора Bobcat и содержит инструкции по его безопасной эксплуатации и техническому обслуживанию. ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСКАВАТОРА ВОБСАТ НЕОБХОДИМО ПРОЧИТАТЬ И ОСМЫСЛИТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ. С возникшими вопросами обращайтесь к дилеру Bobcat. В данном руководстве могут быть изображены дополнительные приспособления и принадлежности, которыми Ваш экскаватор не оборудован.

|  |    |
|--|----|
| ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ .....  | 7  |
| Для модели E19 .....   | 7  |
| КОМПАНИЯ ВОБСАТ СЕРТИФИЦИРОВАНА ПО СТАНДАРТУ ISO 9001 .....                    | 9  |
| КОМПОНЕНТЫ, ТРЕБУЮЩИЕ РЕГУЛЯРНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....              | 9  |
| СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И РАБОЧИЕ ЖИДКОСТИ .....                                   | 10 |
| РАСПОЛОЖЕНИЕ СЕРИЙНЫХ НОМЕРОВ .....  | 11 |
| Серийный номер экскаватора .....   | 11 |
| Серийный номер двигателя .....   | 11 |
| ОТЧЕТ О ДОСТАВКЕ .....   | 11 |
| ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА .....  | 12 |
| КОМПЛЕКТАЦИЯ, ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ .....         | 13 |
| Стандартная комплектация .....   | 13 |
| Дополнительное оборудование и вспомогательные принадлежности .....             | 13 |
| Навесное оборудование .....  | 13 |
| Имеющиеся виды ковшей .....  | 13 |
| Защита от падения объектов (FOGS) .....  | 14 |
| Комплект специальных приспособлений .....                                      | 14 |
| Проверка и техническое обслуживание комплекта специальных приспособлений ..... | 14 |



**Bobcat®**



## ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Для модели E19

### Содержание Декларации ЕС о соответствии

Информация о данной декларации содержится в Руководстве оператора в соответствии с требованиями Директивы о машиностроении 2006/42/ЕС, положение 1.7.4.2(с) приложения I.

Официальная редакция Декларации ЕС о соответствии содержится в отдельном документе.

#### Производитель



Bobcat Company  
Международный центральный офис  
250 East Beaton Drive  
West Fargo, ND 58078-6000  
UNITED STATES OF AMERICA (США)

#### Техническая документация

Менеджер по сертификации  
Doosan Bobcat Engineering s.r.o.  
U Kodetky 1978  
263 12 Dobris  
CZECH REPUBLIC (ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА)

#### Описание оборудования

Тип оборудования: Экскаватор  
Название модели: E19  
Код модели: AWMM  
  
Производитель двигателя: Kubota  
Модель двигателя: D722-E2B-BCZ-7  
Мощность двигателя: 10,2 кВт при 2500 об/мин

Директива 2000/14/ЕС: Шумовое воздействие оборудования, используемого вне помещения

#### Уполномоченный орган

Технический и испытательный институт по строительству  
Прага, Чешская Республика  
Номер уполномоченного органа: 1020

#### Сертификат ЕС №

1020-090-022395

#### Процедуры подтверждения соответствия

2000/14/ЕС, приложение VIII, полная проверка качества

#### Уровни звуковой мощности [Lw(A)]

Измеренная звуковая мощность **92 дБА**  
Гарантированная звуковая мощность **93 дБА**

#### Оборудование соответствует нижеперечисленным директивам ЕС

2006/42/ЕС: Директива по механическому оборудованию  
2004/108/ЕС: Директива по электромагнитной совместимости

#### Декларация о соответствии

Данное оборудование соответствует требованиям всех Директив ЕС, указанных в настоящей декларации.

#### Дата вступления в действие:

29 июня 2011 г.



**Bobcat®**

**КОМПАНИЯ BOBCAT СЕРТИФИЦИРОВАНА ПО СТАНДАРТУ ISO 9001**



**ISO 9001** - это международный стандарт, который определяет требования для системы управления качеством, регламентирующей процессы и процедуры, используемые при проектировании, разработке, изготовлении и продаже изделий Bobcat.

Британский институт стандартов (British Standards Institute, **BSI**) является официальным органом по сертификации, выбранным компанией Bobcat Company для подтверждения соответствия стандарту ISO 9001 своих производственных предприятий в Гвиннере (Северная Дакота, США), Поншато (Франция) и корпоративных офисов компании в Гвиннере, Бисмарке и Уэст-Фарго (Северная Дакота). **TÜV Rheinland** является официальным органом по сертификации, выбранным компанией Bobcat Company для подтверждения соответствия стандарту ISO 9001 своего производственного предприятия в Добржише (Чешская Республика). Сертификация может осуществляться только дипломированными экспертами, например из числа специалистов BSI и TÜV Rheinland.






Сертификация по ISO 9001 означает, что в нашей компании слова не расходятся с делом, а дела — со словами. Иначе говоря, установив нормы и технологии, мы предоставляем доказательства, что эти технологии и нормы применяются на практике.

**КОМПОНЕНТЫ, ТРЕБУЮЩИЕ РЕГУЛЯРНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|   | МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР ДВИГАТЕЛЯ<br>6671057  |    | АККУМУЛЯТОР<br>6670251   |
|    | ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР 6667352<br>ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР —<br>первичный 7247169                 |   | КРЫШКА САПУНА/ПРОБКА ЗАЛИВНОЙ<br>ГОРЛОВИНЫ ГИДРАВЛИКИ<br>6692836   |
| <br> | ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР, внешний<br>6673752<br><br>ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР, внутренний<br>6673753 |  | РАБОЧАЯ ЖИДКОСТЬ<br>(гидравлическая/гидростатическая)<br><br>6903117 — 9,5 л (2,5 амер. галлона)<br>6903118 — 18,9 л (5 амер. галлонов)<br>6903119 — 208 л (55 амер. галлонов) |
|   | ОСНОВНОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР<br>6661248   |  | АНТИФРИЗ, пропиленгликоль<br><br>6983128 — предварительно смешанная<br>6983129 — концентрат  |
|  |   |  | КРЫШКА РАДИАТОРА<br>7257434  |

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Всегда уточняйте номера деталей у дилера Bobcat.

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И РАБОЧИЕ ЖИДКОСТИ

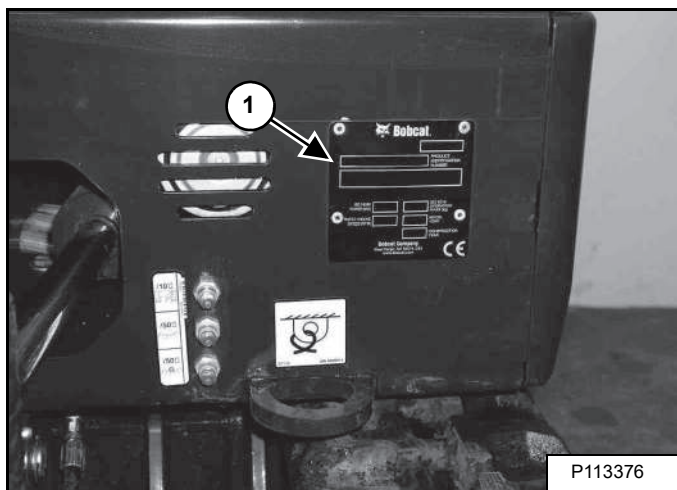
| Оборудование Bobcat        |   | ТОЛЬКО ДЛЯ КОЛЕСНЫХ ЭКСКАВАТОРОВ И ПОГРУЗЧИКОВ С ШАРНИРНОЙ СТРЕЛОЙ (AL) |  |  |  |                                |                                |                                |                                |
|----------------------------|---|---|--|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Фасовка                    | Изображение   | ДВИГАТЕЛЬ/ТРАНСМИССИЯ ПОГРУЗЧИКА  |  | НЕЗАМЕРЗАЮЩАЯ ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ           |  | МОСТ/ТРАНСМИССИЯ               |                                | ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ             |                                |
|                            |   | Bobcat Engine Power SAE 10W30   | Bobcat Engine Power SAE 15W40 C14                | Bobcat Engine Power SAE 15W40                | Bobcat Engine Power SAE 20W50                | Bobcat PG охлаждающая жидкость | Bobcat EG охлаждающая жидкость |                                | Bobcat EG охлаждающая жидкость |
|                            |   | Bobcat Engine Power SAE 0W30<br>-35°C H30°C                             | Bobcat Engine Power SAE 10W30 C14<br>-25°C H30°C | Bobcat Engine Power SAE 15W40<br>-20°C H40°C | Bobcat Engine Power SAE 20W50<br>-15°C H50°C | Bobcat PG охлаждающая жидкость | Bobcat EG охлаждающая жидкость | Bobcat EG охлаждающая жидкость | Bobcat LHM жидкость            |
| Канистра 5 л               |    | 6987796A  | 6987789A   | 6987818A                                     | 6987797A                                     | 6987793A                       | 6987803A                       | 6987804A                       | 6987794A                       |
| Контейнер 25 л             |    | 6987796B  | 6987789B   | 6987818B                                     | 6987797B                                     | 6987793B                       | 6987803B                       | 6987804B                       | 6987794B                       |
| Бочка 209 л                |    | 6987796C  | 6987789C   | 6987818C                                     | 6987797C                                     | 6987793C                       | 6987803C                       | 6987804C                       | 6987794C                       |
| Цистерна 1000 л            |  | 6987796D  | 6987789D   | 6987818D                                     | 6987797D                                     | 6987793D                       | 6987803D                       | 6987804D                       | 6987794D                       |
| Консистентная смазка 400 г |  | Универсальная смазка Bobcat   |  | 6987888                                      |  |                                |                                |                                |                                |
|                            |   | Смазка Bobcat Supreme HD  |  | 6987889                                      |  |                                |                                |                                |                                |
|                            |   | Смазка Bobcat Extreme HD  |  | 6987890                                      |  |                                |                                |                                |                                |
| 4700300-RU (06-13)         |   |   |  |  |  |                                |                                |                                |                                |

## РАСПОЛОЖЕНИЕ СЕРИЙНЫХ НОМЕРОВ

Всегда указывайте серийный номер экскаватора при запросе информации по обслуживанию или при заказе запасных частей. В более ранних или более поздних моделях (это определяется по серийному номеру) могут использоваться разные детали, или для них может быть определен другой порядок выполнения работ по обслуживанию.

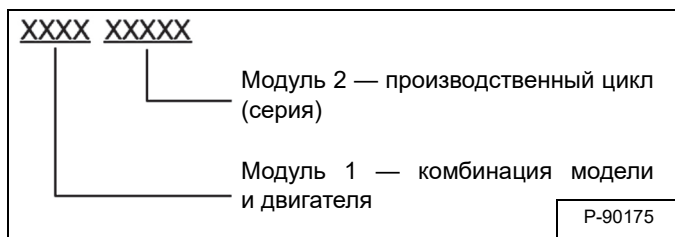
### Серийный номер экскаватора

Рис. 1



Серийный номер экскаватора (элемент 1) [Рис. 1] расположен на корпусе машины в указанном месте.

Рис. 2

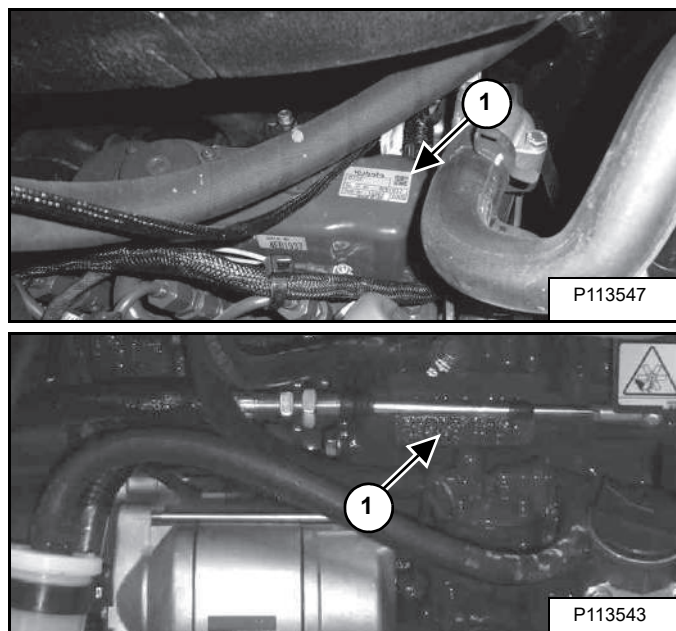


Пояснение к серийному номеру экскаватора [Рис. 2].

1. Четырехзначный номер обозначает комбинацию номера модели и двигателя машины.
2. Пятизначный номер производственного цикла определяет порядок производства экскаватора.

### Серийный номер двигателя

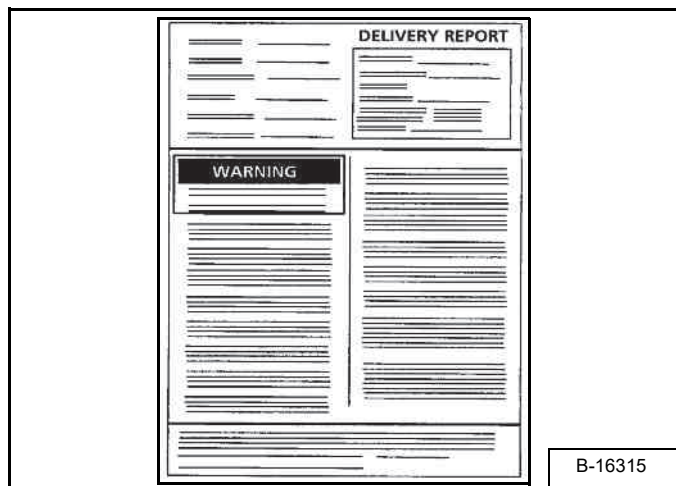
Рис. 3



Серийный номер двигателя расположен на верхней крышке (элемент 1) или боковой стенке двигателя (элемент 2) [Рис. 3] над топливным насосом.

### ОТЧЕТ О ДОСТАВКЕ

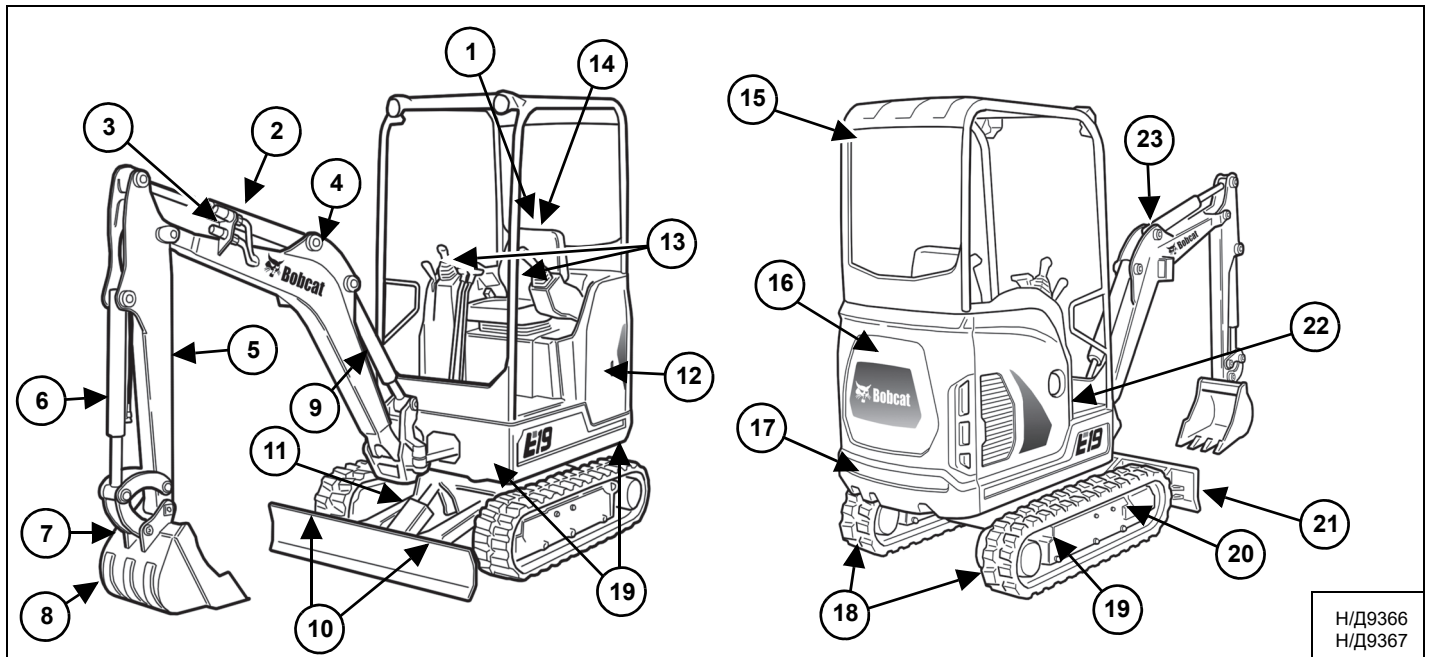
Рис. 4



Отчет о доставке [Рис. 4] содержит список элементов, сведения о которых дилер должен разъяснить или которые дилер должен показать владельцу или оператору при доставке экскаватора Bobcat.

Отчет о доставке должен быть проверен и подписан владельцем или оператором и дилером.

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА



| ЭЛЕМЕНТ | ОПИСАНИЕ   | ЭЛЕМЕНТ | ОПИСАНИЕ                                 |
|---------|--|---------|--|
| 1       | Руководство оператора  | 15      | Кабина/навес (с системами ROPS/TOPS) [В] |
| 2       | Цилиндр рукояти  | 16      | Задняя крышка                            |
| 3       | Быстроразъемные муфты дополнительной гидравлики              | 17      | Противовес                               |
| 4       | Стрела   | 18      | Гусеницы                                 |
| 5       | Рукоять  | 19      | Стяжки (обе стороны)                     |
| 6       | Цилиндр ковша  | 20      | Рамы гусениц                             |
| 7       | Звено ковша / муфта навесного оборудования (при наличии) [С] | 21      | Отвал                                    |
| 8       | Ковш [А]   | 22      | Правая боковая крышка                    |
| 9       | Цилиндр стрелы   | 23      | Узел подъема                             |
| 10      | Стяжки / узлы подъема  |         |  |
| 11      | Цилиндр отвала   |         |  |
| 12      | Поворотная платформа   |         |  |
| 13      | Рычаги управления (джойстики)                                |         |  |
| 14      | Кресло оператора с ремнем безопасности                       |         |  |

[А] КОВШ: для экскаватора Bobcat доступны различные ковши и другое навесное оборудование.

[В] Стандартная комплектация экскаватора включает навес над креслом оператора с защитой от переворачивания и опрокидывания (ROPS/TOPS — Roll Over Protective Structure/Tip Over Protective Structure). Система ROPS/TOPS соответствует стандартам ISO 12117-2 и ISO 12117.

[С] МУФТЫ НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ: доступны дополнительные муфты навесного оборудования.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ, ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### Стандартная комплектация

В стандартную комплектацию экскаватора Bobcat E19 входят:

- Блокировка управления гидравликой и движением
- Бульдозерный отвал, 1360 мм (53,5 дюйма) (включая расширители)
- Выключатель аккумулятора
- Вытягиваемый ремень безопасности
- Глушитель с искроуловителем
- Двигатель с выключением
- Двухпозиционный переключатель скоростей
- Джойстики управления навесным оборудованием
- Дополнительная гидравлика на стреле (двойного действия)
- Звуковой сигнал
- Клапан/переключатель сдвигания-раздвигания гусениц
- Навес с рекомендованной конструкцией ROPS/TOPS
- Поворотная платформа с четырехточечной фиксацией
- Противовес
- Рабочее освещение, установленное на стреле
- Резиновые гусеницы, 230 мм (9,0 дюймов)
- Рычаг управления оборотами двигателя
- Средство дополнительной диагностики
- Стационарное кресло
- Ходовая часть с гидравлическим выдвиганием (от 1360 мм до 980 мм)

### Дополнительное оборудование и вспомогательные принадлежности

Ниже приводится список оборудования, которое можно приобрести у дилера экскаваторов компании Bobcat в качестве устанавливаемого дилером и/или на заводе-изготовителе оборудования, а также список дополнительного оборудования, устанавливаемого на заводе-изготовителе. Справки относительно других дополнительных устройств, принадлежностей и навесного оборудования, имеющихся для данной модели, Вы можете получить у дилера компании Bobcat.

- Автоматическое переключение приводных двигателей
- Боковое зеркало
- Быстроразъемная муфта навесного оборудования, быстроразъемная муфта немецкого образца
- Вторичная дополнительная гидравлика
- Длинная рукоять
- Длинный бульдозерный отвал
- Дополнительная гидравлика на рукояти
- Дополнительный противовес
- Закрытая кабина с обогревателем
- Клапан фиксации нагрузки — рукоять
- Клапан фиксации нагрузки — стрела
- Кнопочный запуск
- Комплект для защиты крыши (FOGS)
- Комплект специальных приспособлений
- Муфта крепления навесного оборудования (Kлас)
- Навес / осветительные приборы в кабине
- Огнетушитель
- Подъемная проушина
- Проблесковый фонарь
- Радиоприемник
- Регулируемое кресло или поддресоренное сиденье
- Сертифицированная система работы с предметами (клапаны фиксации нагрузки стрелы/рукояти, устройство индикации перегрузки и подъемная проушина)
- Сигнализация движения

**Спецификации могут быть изменены без уведомления, а стандартные элементы могут различаться.**

### Навесное оборудование

Это и другое навесное оборудование рекомендовано для использования с данной моделью экскаватора Bobcat. Не используйте виды навесного оборудования, не одобренные изготовителем. Навесное оборудование, произведенное не компанией Bobcat, не может быть рекомендованным.

Многоцелевой экскаватор Bobcat быстро превращается в машину для выполнения множества операций посредством различного навесного оборудования.

Информацию об одобренном навесном оборудовании и руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию навесного оборудования можно получить у дилера Bobcat.

- Гидравлический зажим
- Лазерный приемник
- Молот
- Поворотный ковш
- Реверс
- Шнековый бур

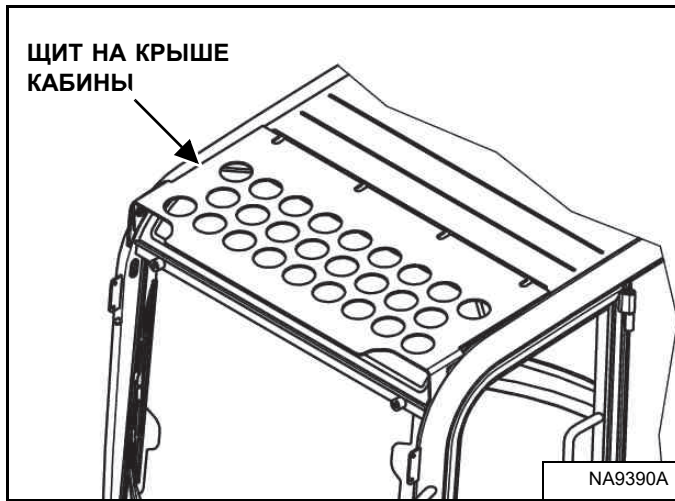
### Имеющиеся виды ковшей

Благодаря использованию ковшей различных размеров можно увеличить гибкость в применении экскаватора Bobcat.

Существует большое количество ковшей различных видов, ширины и вместимости для разнообразных сфер применения. В их число входят ковши для копания траншей, земляных работ, профилирования грунта и многие другие. Чтобы подобрать необходимый ковш экскаватора Bobcat для проведения определенных работ, обратитесь к дилеру Bobcat.

Защита от падения объектов (FOGS)

Рис. 5



Используется в особых случаях, когда требуется защита навеса/кабины от падения небольших объектов и попадания строительного материала внутрь навеса/кабины [Рис. 5] и [Рис. 6].

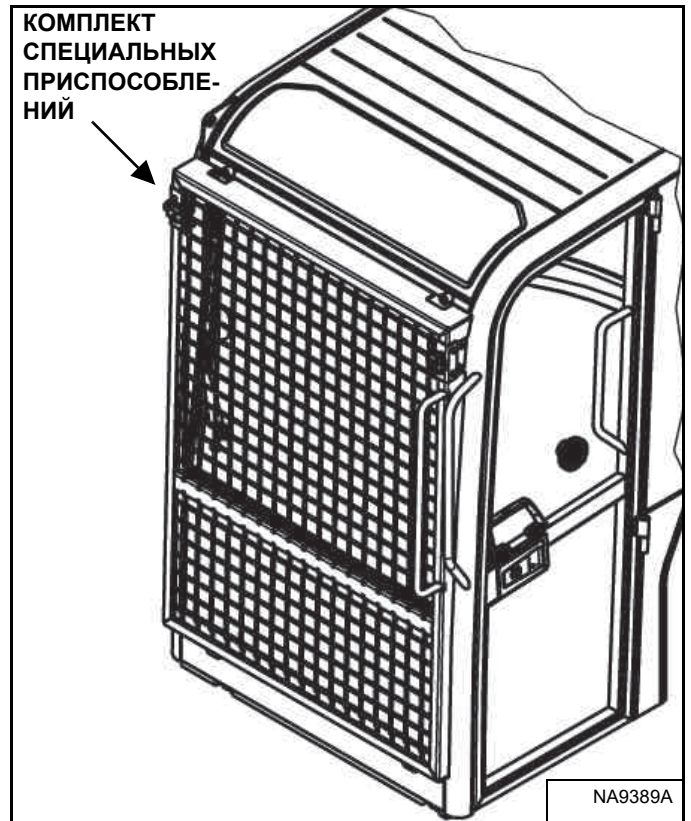
На крыше экскаватора в целях обеспечения соответствия требованиям стандарта ISO 10262 необходимо установить щит [Рис. 5].

За более подробной информацией обратитесь к дилеру Bobcat.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Защита от падения объектов устанавливается на навес на заводе.

Комплект специальных приспособлений

Рис. 6



Используется в особых случаях, когда требуется защита от падения объектов и попадания в переднюю часть экскаватора.

Для обеспечения соответствия требованиям стандарта ISO 10262 (уровень 1) необходимо установить на экскаватор комплект специальных приспособлений [Рис. 6].

В состав комплекта входят защитные блоки (верхний и нижний).

За более подробной информацией обратитесь к дилеру Bobcat.

**Проверка и техническое обслуживание комплекта специальных приспособлений**

Необходимо регулярно проверять состояние комплекта специальных приспособлений и выполнять его техническое обслуживание. Убедитесь в отсутствии повреждений защитного щитка. При необходимости замените компоненты.



## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОБУЧЕНИЕ

|  |    |
|--|----|
| ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ .....   | 17 |
| Перед началом работы .....   | 17 |
| Ответственность за безопасность работы несет оператор .....  | 18 |
| В целях обеспечения безопасности машиной должен управлять только<br>квалифицированный оператор ..... | 18 |
| Обеспечьте защиту от кремниевой пыли .....   | 19 |
| МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ .....  | 19 |
| Обслуживание .....   | 19 |
| Эксплуатация .....   | 19 |
| Электрооборудование .....  | 19 |
| Гидравлическая система .....   | 20 |
| Заправка топливом .....  | 20 |
| Запуск .....   | 20 |
| Система выпуска отработавших газов с искроуловителем .....   | 20 |
| Сварка и шлифовка .....  | 20 |
| Огнетушители .....   | 20 |
| ПУБЛИКАЦИИ И ОБУЧЕНИЕ .....  | 21 |
| ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТАБЛИЧКИ (НАКЛЕЙКИ) НА МАШИНЕ .....  | 22 |
| Предупреждающие таблички без текста .....  | 24 |



**Bobcat®**

## ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### Перед началом работы

Тщательно соблюдайте инструкции по технике безопасности и техническому обслуживанию, приведенные в настоящем руководстве.

Экскаватор Bobcat является очень маневренным и компактным. Благодаря надежной конструкции, его можно использовать в самых разных условиях эксплуатации. Опасность для оператора возникает при использовании экскаватора вне дорог и на неровной местности, т. е. в условиях, в которых экскаватор Bobcat эксплуатируется наиболее часто.

Экскаватор Bobcat снабжен двигателем внутреннего сгорания с продуктами сгорания в виде тепла и выхлопных газов. Выхлопные газы могут привести к смертельному исходу или заболеванию, поэтому экскаватор необходимо использовать при наличии хорошей вентиляции.

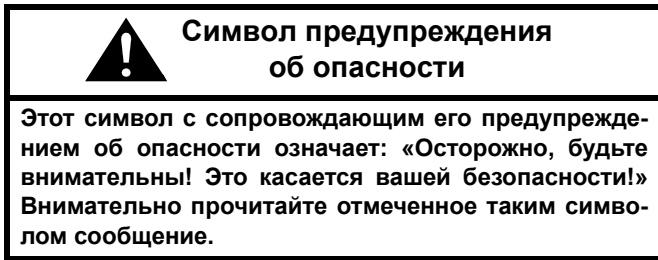
Дилер разъяснит возможности и ограничения экскаватора Bobcat и навесного оборудования для каждого применения. Дилер показывает порядок безопасной работы в соответствии с инструкциями по погрузчику Bobcat, которые также имеются в распоряжении оператора. Дилер также может определить, какие изменения конструкции представляют угрозу для безопасности и какое навесное оборудование является неодобренным. Навесное оборудование и ковши рассчитаны на номинальную грузоподъемность. Они предназначены для безопасного крепления к экскаватору Bobcat. Пользователь должен запросить у дилера или посмотреть в руководствах Bobcat объемы безопасной загрузки материалов разной плотности для используемой им комбинации машины и навесного оборудования.

В перечисленных ниже публикациях и учебных материалах содержится информация по безопасному использованию и техническому обслуживанию машины и навесного оборудования Bobcat.

- Отчет о поставке подтверждает, что новый владелец получил все необходимые инструкции и что машина и навесное оборудование находятся в исправном состоянии.
- Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, поставляемое с машиной или навесным оборудованием, предоставляет информацию об эксплуатации, а также о процедурах текущего технического и сервисного обслуживания. Оно входит в комплектацию машины; его можно хранить в предназначенном для этого отсеке. Запасной экземпляр руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию можно заказать у дилера Bobcat.
- Предупреждающие таблички (наклейки) на машине дают указания по безопасным приемам работы и по уходу за машиной или навесным оборудованием Bobcat. Таблички и их расположение указаны в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию. Запасные таблички можно приобрести у дилера Bobcat.
- Руководство оператора находится в кабине оператора экскаватора. Инструкции в этом руководстве изложены кратко для удобства пользования. Более подробную информацию об имеющейся переводной документации можно получить у дилера Bobcat.

Дилер совместно с владельцем/оператором проверяют рекомендованные области применения изделия при его доставке. Если владелец/оператор намеревается использовать машину для других целей, необходимо получить рекомендации у дилера.

Ответственность за безопасность работы несет оператор



Перед началом работы на машине оператор должен пройти инструктаж. Допуск к работе необученных операторов может привести к травмам или гибели людей.

W-2001-0502



Этим знаком отмечены операции, которые необходимо выполнять во избежание повреждения машины.

I-2019-0284



Предупреждающий знак ОПАСНО! на машине и в руководствах указывает на опасные ситуации, которые могут привести к смертельному исходу или серьезным травмам.

D-1002-1107



Наклейки с пометкой ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ на машине и разделы ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ в руководствах обращают внимание на возможность возникновения опасной ситуации, которая может привести к серьезной травме или смерти, если не принять соответствующие меры.

W-2044-1107

Перед началом эксплуатации необходимо убедиться в том, что экскаватор и навесное оборудование Bobcat находятся в хорошем рабочем состоянии.

Проверьте все элементы, отмеченные в столбце «8–10 часов» графика сервисного обслуживания на предупреждающей табличке Bobcat или в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию.

**В целях обеспечения безопасности машиной должен управлять только квалифицированный оператор**

Квалифицированный оператор не должен находиться под воздействием лекарств или алкоголя, которые снижают внимание или ухудшают координацию движений во время работы. Если оператор принимает лекарства по рецепту врача, то он должен получить у врача указания относительно того, может ли он управлять машиной.

*Квалифицированный оператор должен выполнить следующее:*

*Изучить комплект документации, правила и нормативные документы*

- Компания Bobcat Company предоставляет следующие письменные инструкции: отчет о доставке, руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, руководство оператора и предупреждающие таблички (наклейки) на машине.
- Изучите правила и нормы, действующие в Вашем регионе. Под правилами могут подразумеваться требования по охране труда и технике безопасности, предъявляемые работодателем. Для езды по общественным дорогам машина должна быть оборудована в соответствии с местными законами, разрешающими работу на общественных дорогах в определенной стране. Правила могут включать в себя правила обозначения опасности (например, информацию о проложенных коммуникациях).

*Получить практические навыки работы на машине*

- Обучение оператора должно включать в себя практическую часть и устный инструктаж. Такое обучение проводится дилером Bobcat перед поставкой изделия.
- Неопытный оператор должен начинать работать на площадке, где нет окружающих, и использовать все органы управления до тех пор, пока он не научится уверенно управлять машиной и навесным оборудованием в любых имеющихся на площадке условиях. Перед началом работы всегда пристегивайтесь ремнем безопасности.

*Ознакомиться с условиями работы*

- Учитывайте массу перемещаемых материалов. Избегайте превышения номинальной грузоподъемности машины. Более плотный материал будет тяжелее того же объема материала меньшей плотности. При работе с материалом большой плотности уменьшайте объем погрузки.
- Оператор должен знать о предусмотренных ограничениях использования оборудования и о зонах, где выполнение работ запрещено (например, он должен знать о наличии слишком крутых склонов).
- Изучите расположение всех подземных коммуникаций.
- Носите плотно облегающую одежду. Всегда надевайте защитные очки при выполнении сервисных работ или технического обслуживания. При выполнении некоторых видов работ необходимо использовать защитные очки, респираторы, средства для защиты органов слуха или комплекты специальных приспособлений. Справку о системах безопасности Bobcat для Вашей модели погрузчика можно получить у дилера Bobcat.

## ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Обеспечьте защиту от кремниевой пыли



Резание или сверление бетона, содержащего песок, а также камней, содержащих кварц, может привести к образованию кремниевой пыли. Используйте респиратор, разбрызгиватель воды и другие средства для контроля запыленности.

### МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



#### Обслуживание

Некоторые детали машины и навесного оборудования могут нагреваться до высокой температуры при нормальных условиях эксплуатации. Основными источниками высоких температур являются двигатель и система выпуска отработавших газов. Электрооборудование при повреждении или неправильном использовании может стать источником дуговых разрядов или искр.

Легковоспламеняющийся мусор (листья, солому и т.п.) необходимо регулярно убирать. Накапливание легковоспламеняющегося мусора увеличивает опасность возгорания. Как можно чаще очищайте машину во избежание накопления мусора. Наличие легковоспламеняющегося мусора в отсеке двигателя может привести к пожару.

Кабина оператора, отсек двигателя и система охлаждения двигателя должны ежедневно осматриваться и при необходимости очищаться во избежание возникновения опасности перегрева и возгорания.

Любое топливо, большинство смазок и некоторые охлаждающие смеси легко воспламеняются. Воспламеняющиеся жидкости, вытекающие или пролитые на горячую поверхность или электрические компоненты могут привести к пожару.

#### Эксплуатация

Не эксплуатируйте машину в местах, где отработавшие газы, дуговые разряды, искры или горячие детали могут контактировать с горючими материалами, взрывоопасной пылью или газами.

#### Электрооборудование



Проверьте электропроводку и соединения на отсутствие повреждений. Клеммы аккумулятора должны быть чистыми и надежно затянутыми. Любые поврежденные детали, а также провисающие или перетертые провода подлежат ремонту или замене.

Выходящие из аккумулятора газы могут взорваться и стать причиной серьезной травмы. При подключении аккумуляторной батареи и запуске двигателя от внешнего источника следуйте инструкциям руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию. Не производите запуск от внешнего источника или зарядку при замерзшем или поврежденном аккумуляторе. Рядом с аккумуляторами не должно быть открытого пламени и искр. Не курите в зоне зарядки аккумуляторной батареи.

SI EXC EMEA-0913

## МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Гидравлическая система

Проверяйте трубы, шланги и фитинги гидравлической системы на наличие повреждений и утечек. Запрещается использовать открытое пламя и подставлять незащищенную руку для обнаружения утечек. Трубы и шланги гидравлической системы должны быть подведены надлежащим образом; убедитесь в наличии необходимой поддержки и защитных зажимов. Подтяните или замените все детали, в которых обнаружены утечки.

Всегда убирайте пролитую жидкость. Не применяйте для очистки деталей бензин или дизельное топливо. Используйте имеющиеся в продаже невоспламеняющиеся растворители.

### Заправка топливом



Перед заправкой топливом выключите двигатель и дайте ему остыть. Не курить! Не выполняйте заправку топливом в непосредственной близости от источников открытого огня или искрения. Заправляйте топливный бак на открытом воздухе.

Дизельное топливо со сверхнизким содержанием серы (ULSD) представляет повышенную опасность возгорания от статического электричества по сравнению с более ранними формулами дизельного топлива с более высоким содержанием серы. Избегайте смерти или серьезной травмы в результате пожара или взрыва. Проконсультируйтесь со своим поставщиком топлива или топливной системы для обеспечения соответствия системы доставки стандартам заправки топливом в отношении практики надлежащего заземления и соединения.

### Запуск

Запрещается применять эфир или пусковые жидкости для пуска двигателей, имеющих свечи накаливания. Эти средства запуска могут привести к взрыву и травмировать вас и окружающих.

При подключении аккумуляторной батареи и запуске двигателя от внешнего источника следуйте инструкциям руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию.

### Система выпуска отработавших газов с искроуловителем

Искроуловитель предназначен для ограничения выброса горячих частиц из двигателя и выхлопной системы, однако глушитель и выхлопные газы остаются горячими.

Регулярно проверяйте систему выпуска отработавших газов с искроуловителем. При очистке глушителя с искроуловителем (при наличии) следуйте инструкциям руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию.

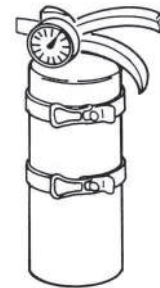
### Сварка и шлифовка

При проведении электросварочных работ предварительно очистите машину и навесное оборудование, отсоедините аккумулятор и провода от контроллеров Bobcat. Закройте резиновые шланги, аккумулятор и другие легковоспламеняющиеся компоненты. При выполнении сварочных работ держите огнетушитель рядом с машиной.

При сварке или шлифовке окрашенных деталей обеспечьте достаточную вентиляцию. При шлифовке окрашенных деталей надевайте пылезащитную маску. Это необходимо для защиты от токсичных пыли или газа.

Пыль, возникающая при ремонте неметаллических деталей, таких как капоты, крылья и крышки может оказаться горючей или взрывоопасной. Ремонт таких компонентов следует производить в хорошо проветриваемом помещении вдали от открытого огня или искр.

### Огнетушители



Помните, где находятся огнетушители и аптечки первой помощи, а также научитесь ими пользоваться. Периодически проверяйте огнетушитель. Следуйте рекомендациям на табличке с инструкциями.

## ПУБЛИКАЦИИ И ОБУЧЕНИЕ

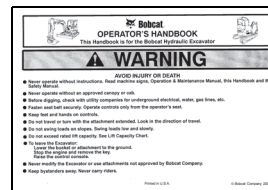
Для получения информации об экскаваторе Bobcat также доступны следующие публикации. Их можно заказать у дилера компании Bobcat.

Для получения актуальной информации о продукции Bobcat и компании Bobcat Company посетите веб-сайт [Bobcat.com/training](http://Bobcat.com/training) или [Bobcat.com](http://Bobcat.com)



### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

7255012ruRU

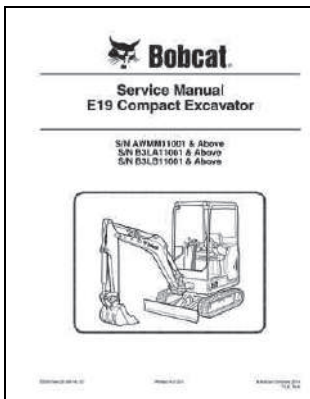


### РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

7255186enGB

Содержит основные инструкции по эксплуатации и предупреждения по технике безопасности.

- Подробные инструкции для правильной эксплуатации и регулярного технического обслуживания экскаватора Bobcat.



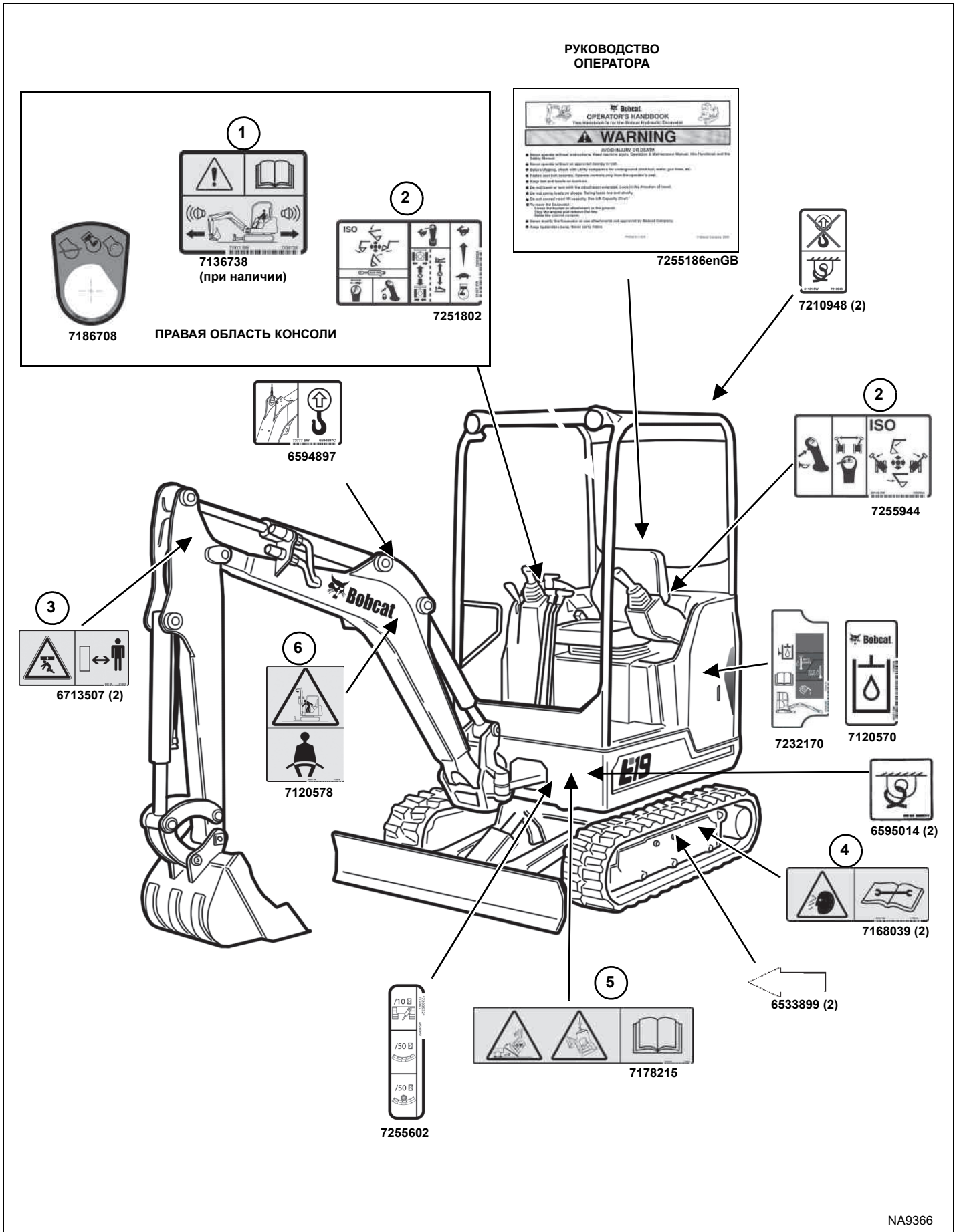
### РУКОВОДСТВО ПО СЕРВИСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

7255013enUS

- Подробные инструкции для обслуживания экскаватора Bobcat.

## ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТАБЛИЧКИ (НАКЛЕЙКИ) НА МАШИНЕ


Соблюдайте инструкции, приведенные на всех предупреждающих табличках (наклейках), которые установлены на экскаваторе. Если какие-то из предупреждающих табличек повреждены, замените их. Следите за тем, чтобы таблички были установлены в надлежащих местах. Предупреждающие таблички можно приобрести у дилера экскаваторов компании Bobcat.






# ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТАБЛИЧКИ (НАКЛЕЙКИ) НА МАШИНЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)


Соблюдайте инструкции, приведенные на всех предупреждающих табличках (наклейках), которые установлены на экскаваторе. Если какие-то из предупреждающих табличек повреждены, замените их. Следите за тем, чтобы таблички были установлены в надлежащих местах. Предупреждающие таблички можно приобрести у дилера экскаваторов компании Bobcat.



**6732148**




**7148158**




**7255648**


**В ДВИГАТЕЛЬНОМ ОТСЕКЕ**



**7120573**

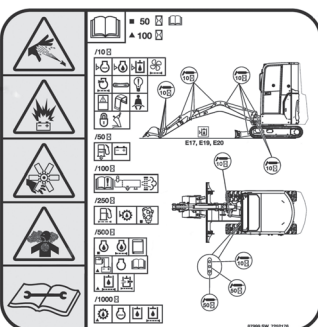


**7243563**




**7169009**


**ПОД ЗАДНЕЙ ОТКЛЮДНОЙ КРЫШКОЙ**




**7252176**



**6595014 (4)**




**7135250**




**7115386**

ДЛЯ МОДЕЛЕЙ ТОЛЬКО С ПЕДАЛЬНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ




**6815993 (2)**


**ПОД ПРАВОЙ КРЫШКОЙ**




**7237314**



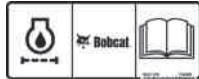
**7200990**



**7185935**



**7199543**



**7120569**

**8**

| E19             | A                 |                   | B                 |                   | B                 |                   | B                 |                   | B                 |                   |
|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                 | 2000 mm (79 in)   | 3000 mm (118 in)  | 2000 mm (79 in)   | 3000 mm (118 in)  | 2000 mm (79 in)   | 3000 mm (118 in)  | 2000 mm (79 in)   | 3000 mm (118 in)  | 2000 mm (79 in)   | 3000 mm (118 in)  |
| 1000 mm (39 in) | 294 kg (649 lb)   | 277 kg (611 lb)   | 277 kg (611 lb)   | 277 kg (611 lb)   | 309 kg (681 lb)   | 327 kg (721 lb)   | 327 kg (721 lb)   | 327 kg (721 lb)   | 327 kg (721 lb)   | 327 kg (721 lb)   |
| 1100 mm (43 in) | 1800 kg (3968 lb) | 1608 kg (3543 lb) | 1608 kg (3543 lb) | 1608 kg (3543 lb) | 1800 kg (3968 lb) | 1800 kg (3968 lb) | 1800 kg (3968 lb) | 1800 kg (3968 lb) | 1800 kg (3968 lb) | 1800 kg (3968 lb) |
| 1200 mm (47 in) | 1996 kg (4398 lb) | 1497 kg (3300 lb) | 1497 kg (3300 lb) | 1497 kg (3300 lb) | 1996 kg (4398 lb) | 1996 kg (4398 lb) | 1996 kg (4398 lb) | 1996 kg (4398 lb) | 1996 kg (4398 lb) | 1996 kg (4398 lb) |
| 1300 mm (51 in) | 1976 kg (4356 lb) | 1172 kg (2583 lb) | 1172 kg (2583 lb) | 1172 kg (2583 lb) | 1976 kg (4356 lb) | 1976 kg (4356 lb) | 1976 kg (4356 lb) | 1976 kg (4356 lb) | 1976 kg (4356 lb) | 1976 kg (4356 lb) |
| 1400 mm (55 in) | 1996 kg (4398 lb) | 1172 kg (2583 lb) | 1172 kg (2583 lb) | 1172 kg (2583 lb) | 1996 kg (4398 lb) | 1996 kg (4398 lb) | 1996 kg (4398 lb) | 1996 kg (4398 lb) | 1996 kg (4398 lb) | 1996 kg (4398 lb) |
| 1500 mm (59 in) | 1996 kg (4398 lb) | 1172 kg (2583 lb) | 1172 kg (2583 lb) | 1172 kg (2583 lb) | 1996 kg (4398 lb) | 1996 kg (4398 lb) | 1996 kg (4398 lb) | 1996 kg (4398 lb) | 1996 kg (4398 lb) | 1996 kg (4398 lb) |

**7255482** — с навесом и стандартной рукоятью

**7255486** — с навесом и стандартной рукоятью с противовесом

**7255483** — с кабиной и стандартной рукоятью

**7255487** — с кабиной и стандартной рукоятью с противовесом

**7255484** — с навесом и длинной рукоятью

**7255488** — с навесом и длинной рукоятью с противовесом

**7255485** — с кабиной и длинной рукоятью

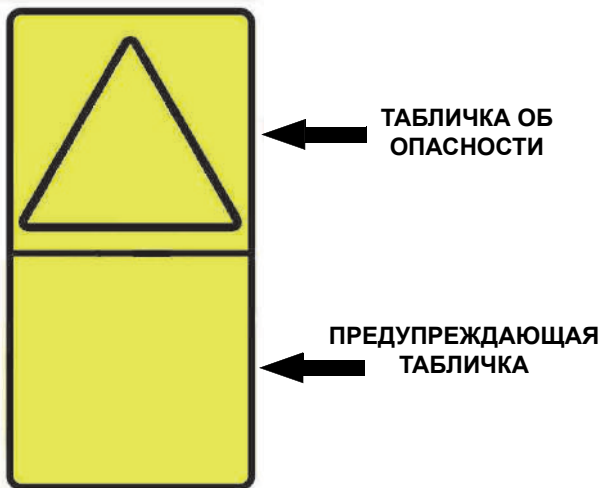
**7255489** — с кабиной и длинной рукоятью с противовесом

## ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТАБЛИЧКИ (НАКЛЕЙКИ) НА МАШИНЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

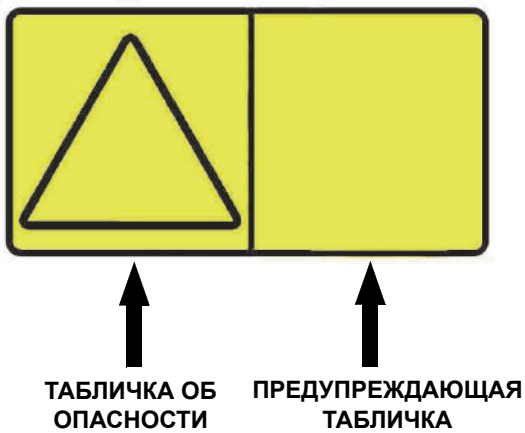
### Предупреждающие таблички без текста

Предупреждающие таблички необходимы для оповещения оператора или обслуживающего персонала об опасности, которая может возникнуть в процессе эксплуатации и технического обслуживания оборудования. В этом разделе подробно рассматриваются предупреждающие таблички и их расположение. Внимательно ознакомьтесь со всеми предупреждающими табличками, расположенными на кузове экскаватора.

*Вертикальное расположение*



*Горизонтальное расположение*



Формат указателей представляет собой табличку (таблички) об опасности и предупреждающую табличку (таблички):

В табличках об опасности изображен указатель потенциальной опасности, помещенный в предупреждающий треугольник.

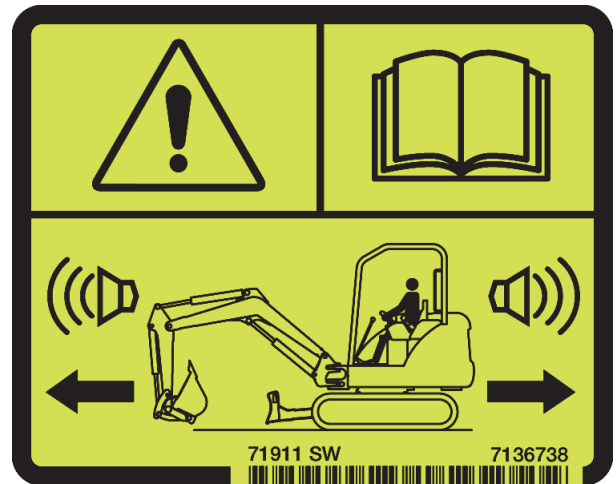
В предупреждающих табличках изображены действия, необходимые для предотвращения несчастных случаев.

Предупреждающая табличка может содержать несколько табличек об опасности и несколько предупреждающих табличек.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** См. ниже пронумерованные **ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТАБЛИЧКИ (НАКЛЕЙКИ) НА МАШИНЕ** на стр. 22 и **Предупреждающие таблички (наклейки) на машине (продолжение)** на стр. 23 для ознакомления с расположением каждой из пронумерованных табличек, содержащих одни только изображения.

### 1. Сигнал тревоги при движении (7136738)

Эта предупреждающая табличка расположена на правом окне (модели с кабинами) или на задней балке (модели с навесом).



На данной машине присутствует сигнализатор движения. **СИГНАЛ ДОЛЖЕН ПОДАВАТЬСЯ!** при движении вперед или назад.

Несоблюдение обеспечения хорошей видимости в направлении движения может повлечь за собой серьезные травмы или смертельный исход.

**Оператор несет ответственность за безопасную эксплуатацию данной машины.**

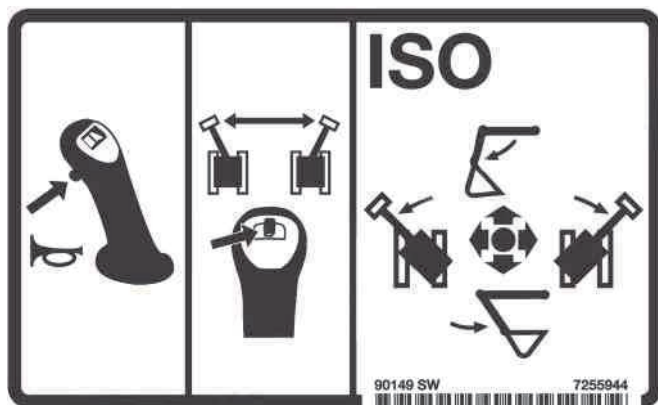
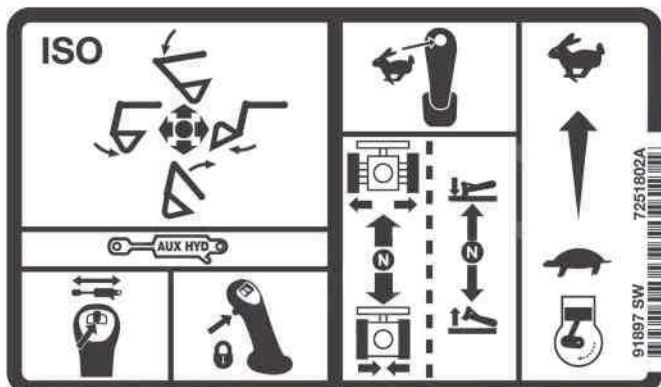
W-2786-0309

## ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТАБЛИЧКИ (НАКЛЕЙКИ) НА МАШИНЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Предупреждающие таблички без текста (продолжение)

#### 2. Режим управления / джойстик (7251802, 7255944)

Эти предупреждающие таблички расположены на левой консоли и на правых консолях возле джойстиков.



Перед началом работы ознакомьтесь со схемой управления.

W-2989-0714

#### 3. Несоблюдение правил безопасности (6713507)

Данная предупреждающая табличка расположена по обеим сторонам стрелы.



Не приближайтесь к работающей машине во избежание несчастного случая.

W-2520-0106

#### 4. Падающие или разлетающиеся объекты (7168039)

Данная предупреждающая табличка расположена на внешней стороне рамы обеих гусениц.



Смазка находится под высоким давлением, что может привести к серьезной травме. Не ослабляйте пресс-масленку. Не ослабляйте клапан сброса давления больше чем на полтора оборота.

Для получения дополнительной информации изучите руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию.

W-2516-0110

## ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТАБЛИЧКИ (НАКЛЕЙКИ) НА МАШИНЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Предупреждающие таблички без текста (продолжение)

#### 5. Транспортировка и подъем (7178215)

Данная предупреждающая табличка расположена на передней стороне кабины экскаватора.



Неправильное выполнение процедур загрузки, транспортировки и подъема грузов может привести к серьезной травме или смертельному исходу. Перед выполнением транспортировки или подъема внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию.

W-2517-0110

#### 6. Транспортировка и подъем (7120578)

Данная предупреждающая табличка расположена на передней стороне кабины экскаватора.



- Не подходите к зоне вращения.
- Не допускайте присутствия посторонних лиц вблизи работающей машины.
- Работайте с экскаватором только с рабочего места оператора.

W-2990-0714

#### 7. Факторы риска (7148158)

Данная предупреждающая табличка расположена на рабочем месте оператора на левой консоли.



Несоблюдение инструкций и содержащихся в предупреждающих обозначениях требований может привести к серьезной травме или смертельному исходу. Не эксплуатируйте экскаватор без соответствующей подготовки. Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию и руководство.

Не устанавливайте экскаватор на поверхностях с большим уклоном или в местах возможного обрушения.

При контакте элементов машины с подземными коммуникациями или трубами возможен взрыв или поражение электрическим током со смертельным исходом. Перед началом работы определите расположение подземных коммуникаций в рабочей зоне и линий электропередач над машиной.

Не допускайте присутствия посторонних лиц вблизи работающей машины. Не позволяйте никому залезать на машину. Перед использованием элементов рулевого управления проверьте положение и направление движения ковша.

Ошибки при управлении машиной с рабочего места оператора могут привести к серьезной травме или смертельному исходу.

Порядок выхода из экскаватора:

1. Опустите ковш и другое навесное оборудование на землю.
2. Остановите двигатель и выньте ключ (при наличии).
3. Поднимите панель управления.

W-2518-0110

**ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТАБЛИЧКИ (НАКЛЕЙКИ) НА МАШИНЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)**

**Предупреждающие таблички без текста (продолжение)**

**8. Грузоподъемность (7255482, 7255483, 7255484, 7255485, 7255486, 7255487, 7255488, 7255489)**

Эта предупреждающая табличка расположена на правом окне (модели с кабинами) или на задней балке (модели с навесом).

| A       | B       |         | C       |         | D       |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|         | 1100 mm | 1200 mm | 1100 mm | 1200 mm | 1100 mm | 1200 mm |
| 1100 mm | 1395 kg | 1352 kg | 1395 kg | 1352 kg | 1395 kg | 1352 kg |
| 1200 mm | 1395 kg | 1352 kg | 1395 kg | 1352 kg | 1395 kg | 1352 kg |
| 1300 mm | 1395 kg | 1352 kg | 1395 kg | 1352 kg | 1395 kg | 1352 kg |



При перегрузке возможно опрокидывание экскаватора, что может привести к серьезной травме или смертельному исходу.

- Не поднимайте и не удерживайте грузы, масса которых превышает величины, максимально допустимые для конкретных значений вылета стрелы и высоты подъема.
- В таблице указана общая номинальная масса. Для определения допустимой полезной массы нужно вычесть из этого значения массу всех подъемных устройств.

Для получения дополнительной информации изучите руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию.

W-2519-0110

**9. Вращающийся вентилятор и горячие поверхности (7243563)**

Данная предупреждающая табличка расположена внутри отсека двигателя.



Вращающиеся лопасти вентилятора могут стать причиной серьезной травмы или смертельного исхода. Держитесь на расстоянии от вентилятора и других движущихся деталей. Эксплуатация без установленного кожуха запрещена.

Прикосновение к горячей поверхности может привести к травме. Не прикасайтесь к ним. Перед проведением технического обслуживания убедитесь в том, что поверхность остыла.

W-2521-0106

**ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТАБЛИЧКИ (НАКЛЕЙКИ) НА МАШИНЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)**

**Предупреждающие таблички без текста (продолжение)**

**10. Горячие поверхности (7185935)**

Эта предупреждающая табличка расположена на правой крышке радиатора.



**ОПАСНОСТЬ ОЖОГА!**

Не снимайте крышку радиатора при неостывшем двигателе. Вы можете сильно обжечься.

W-2070-1203

**11. Не подходить (7169009)**

Данная предупреждающая табличка расположена на обоих верхних задних углах платформы.



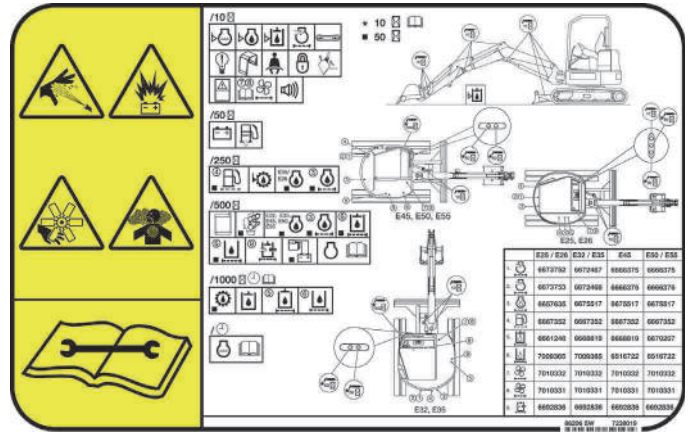
**ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ**

- Не стойте в области поворота или на пути движения.
- Всегда смотрите в направлении движения.
- Убедитесь, что область поворота свободна от посторонних людей и предметов.

W-2775-1208

**12. Высокое давление, аккумулятор, вращающийся вентилятор, выхлопные газы и график сервисного обслуживания (7252176)**

Эта предупреждающая табличка расположена на внутренней стороне задней откидной крышки.



Жидкости, находящиеся под высоким давлением, могут проникнуть под кожу, что приведет к серьезной травме или смертельному исходу. Необходима экстренная медицинская помощь. Носите защитные очки. Для обнаружения утечек используйте лист картона.

Аккумулятор выделяет легковоспламеняющийся взрывоопасный газ. Не допускайте электрических дуг, искр, пламени и зажженных сигарет вблизи аккумуляторных батарей. Держитесь на расстоянии от электрических контактов.

Вращающийся вентилятор может стать причиной серьезной травмы или смертельного исхода. Держитесь на расстоянии от вентилятора и других движущихся деталей. Эксплуатация без установленного кожуха запрещена.

Наличие выхлопных газов может привести к смертельному исходу. Всегда проветривайте помещение.

Для получения дополнительной информации изучите руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию.

W-2522-0110

## ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

|   |    |
|---|----|
| ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ И КОНСОЛИ .....  | 33 |
| Освещение салона .....  | 33 |
| Левая консоль .....   | 33 |
| Правая консоль .....  | 34 |
| Приборная панель .....  | 35 |
| Радио (спецзаказ) .....   | 38 |
| Подъем и опускание консоли .....  | 40 |
| Двухпозиционный переключатель скоростей .....   | 41 |
| Автоматическое переключение приводных двигателей .....  | 41 |
| НАВЕС НАД КРЕСЛОМ ОПЕРАТОРА (ROPS/TOPS) .....   | 42 |
| Описание .....  | 42 |
| КАБИНА ОПЕРАТОРА (ROPS/TOPS) .....  | 42 |
| Описание .....  | 42 |
| Дверь кабины .....  | 43 |
| Лобовое стекло .....  | 44 |
| Передний очиститель .....   | 45 |
| Резервуар стеклоомывателя .....   | 45 |
| Правое окно .....   | 46 |
| Воздуховоды системы обогрева и вентиляции .....   | 47 |
| АВАРИЙНЫЙ ВЫХОД .....   | 48 |
| Правое или заднее окно .....  | 48 |
| Лобовое стекло .....  | 48 |
| СИСТЕМА СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИ ДВИЖЕНИИ .....   | 49 |
| Эксплуатация .....  | 49 |
| ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ .....   | 50 |
| Движение вперед и назад .....   | 50 |
| Повороты .....  | 50 |
| ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ .....   | 52 |
| Режим управления ISO .....  | 52 |
| Быстроразъемные муфты .....   | 53 |
| Дополнительная гидравлика — управление с помощью джойстиков .....   | 54 |
| Стравливание давления в гидравлической системе с помощью органов управления джойстика (экскаватор и навесное оборудование) .....          | 55 |
| Дополнительная гидравлика — ручное управление .....   | 55 |
| Стравливание давления в гидравлической системе с помощью органов управления вручную (экскаватор и навесное оборудование) .....            | 55 |
| Вторичная дополнительная гидравлика .....   | 56 |
| Стравливание давления вторичной дополнительной гидравлики (экскаватор и навесное оборудование) .....                                      | 57 |
| Стравливание давления во вторичной гидравлической системе с помощью органов управления вручную (экскаватор и навесное оборудование) ..... | 57 |
| УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТАМИ ДВИГАТЕЛЯ .....  | 58 |
| Настройка скорости двигателя (числа оборотов) .....   | 58 |
| РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ОТВАЛОМ .....  | 58 |
| Подъем и опускание отвала .....   | 58 |

|   |    |
|---|----|
| СДВИЖЕНИЕ-РАЗДВИЖЕНИЕ РАМЫ ГУСЕНИЦ .....  | 59 |
| Эксплуатация .....  | 59 |
| Раздвижение отвала .....  | 60 |
| ПОВОРОТ СТРЕЛЫ .....  | 61 |
| Эксплуатация .....  | 61 |
| КЛАПАН ФИКСАЦИИ НАГРУЗКИ СТРЕЛЫ .....   | 62 |
| Описание .....  | 62 |
| Опускание стрелы с клапаном фиксации нагрузки .....   | 62 |
| КЛАПАН ФИКСАЦИИ НАГРУЗКИ РУКОЯТИ .....  | 64 |
| Описание .....  | 64 |
| Опускание рукояти с клапаном фиксации нагрузки .....  | 64 |
| УСТРОЙСТВО ИНДИКАЦИИ ПЕРЕГРУЗКИ .....   | 66 |
| Описание .....  | 66 |
| Эксплуатация .....  | 66 |
| ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОСМОТР .....   | 67 |
| Ежедневный осмотр и техническое обслуживание .....  | 67 |
| ПРЕДПУСКОВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ .....  | 68 |
| Расположение руководства по эксплуатации и техническому<br>обслуживанию и руководства оператора ..... | 68 |
| Посадка в экскаватор .....  | 68 |
| Регулировка кресла .....  | 69 |
| Ремень безопасности .....   | 69 |
| Консоль управления .....  | 70 |
| Регулировка зеркал .....  | 70 |
| ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ .....  | 71 |
| Замок зажигания .....   | 71 |
| Кнопочный запуск .....  | 72 |
| Подогрев гидравлической системы .....   | 73 |
| Запуск при низкой температуре .....   | 73 |
| ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ .....  | 74 |
| Приборная панель .....  | 74 |
| Предупреждение и экстренное выключение .....  | 74 |
| ОСТАНОВ ДВИГАТЕЛЯ И ВЫХОД ИЗ ЭКСКАВАТОРА .....  | 75 |
| Процедура .....   | 75 |
| НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ .....   | 76 |
| Установка и снятие навесного оборудования<br>(штифтовое соединение навесного оборудования) .....      | 76 |
| Установка и снятие навесного оборудования (быстроразъемная муфта, система Клас™) .....                | 77 |
| Проверка быстроразъемной муфты и навесного оборудования .....   | 81 |
| Установка и снятие навесного оборудования (муфта, исполнение для Германии) .....                      | 82 |



|   |      |
|---|------|
| ПОРЯДОК РАБОТЫ  | .86  |
| Обследование рабочей зоны                                   | .86  |
| Основные инструкции по эксплуатации                         | .86  |
| Опускание рабочего оборудования (при ВЫКЛЮЧЕННОМ двигателе) | .86  |
| Погрузочно-разгрузочные операции                            | .87  |
| Грузоподъемность  | .88  |
| Использование зажима  | .90  |
| Земляные работы   | .91  |
| Поворот стрелы  | .93  |
| Обратная засыпка  | .94  |
| Вожделение экскаватора                                      | .94  |
| Эксплуатация на склоне                                      | .95  |
| Эксплуатация в воде   | .97  |
| Предотвращение повреждения гусениц                          | .98  |
| БУКСИРОВКА ЭКСКАВАТОРА                                      | .99  |
| Процедура   | .99  |
| ПОДЪЕМ ЭКСКАВАТОРА  | .100 |
| Процедура   | .100 |
| ТРАНСПОРТИРОВКА ЭКСКАВАТОРА НА ТРЕЙЛЕРЕ                     | .101 |
| Погрузка и разгрузка  | .101 |
| Крепление   | .101 |



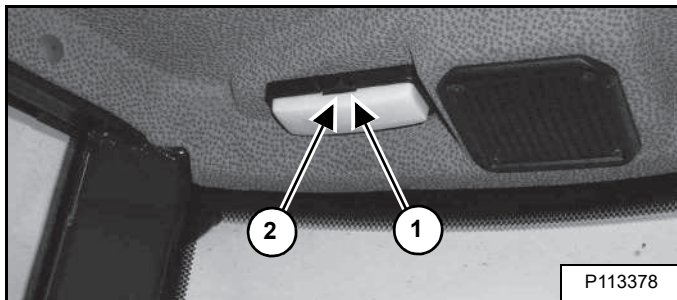
**Bobcat®**

## ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ И КОНСОЛИ

### Освещение салона

На экскаваторах с кабиной установлено внутреннее освещение.

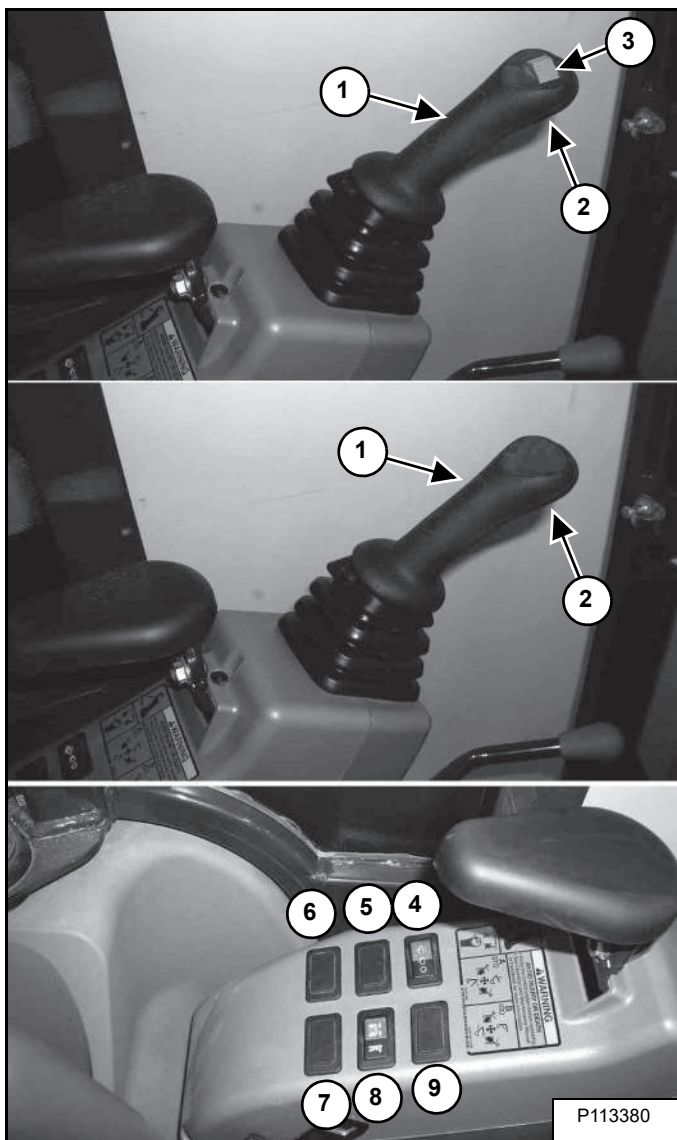
Рис. 7



Нажмите правую часть переключателя (элемент 1), чтобы включить освещение. Нажмите левую часть переключателя (элемент 2) [Рис. 7], чтобы выключить освещение.

### Левая консоль

Рис. 8



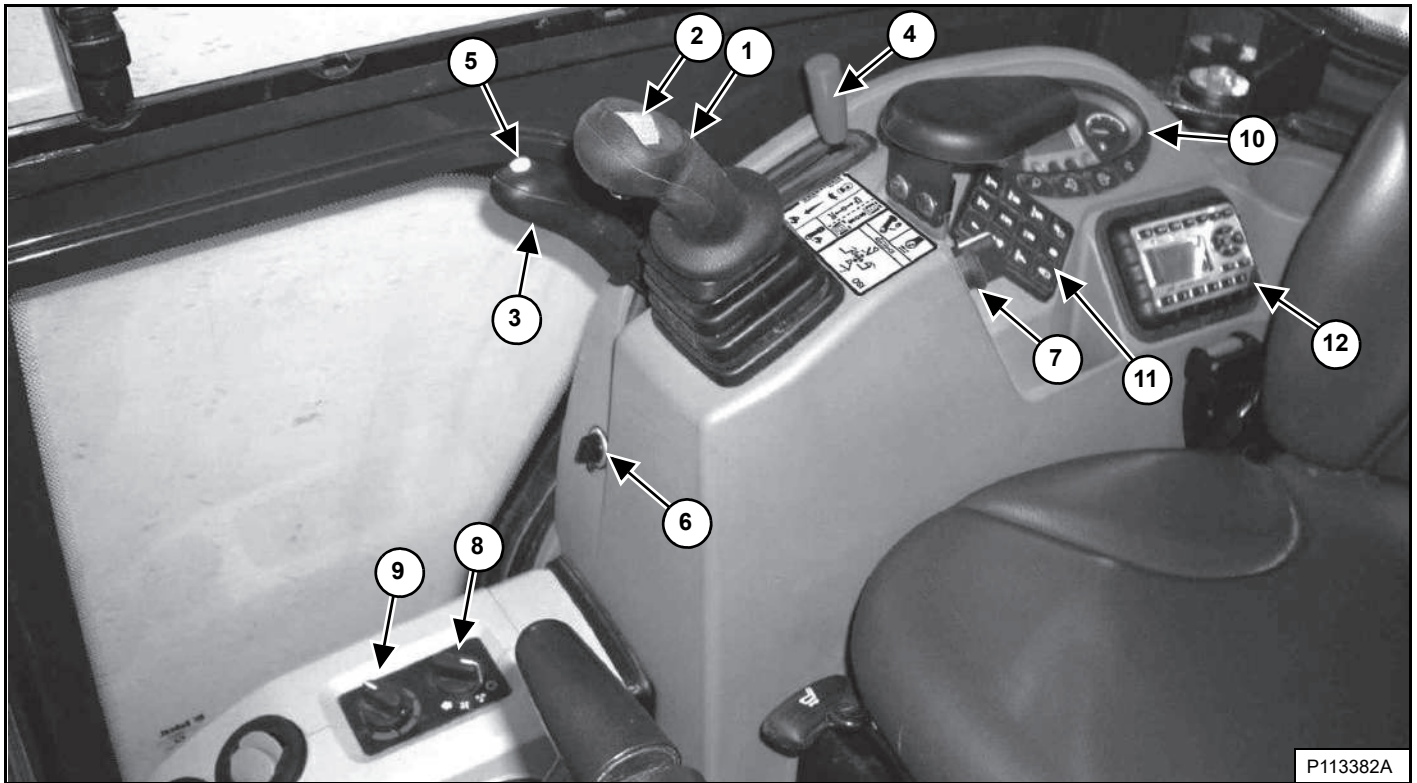
Левая консоль [Рис. 8]

| ПОЗ. № | ОПИСАНИЕ   | НАЗНАЧЕНИЕ/ДЕЙСТВИЕ  |
|--------|--|--|
| 1      | Левый джойстик   | (см. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ на стр. 52)   |
| 2      | Звуковой сигнал  | Нажмите переключатель левого джойстика для включения звукового сигнала.  |
| 3      | Переключатель поворота стрелы (при наличии)                      | Переведите переключатель влево, чтобы повернуть стрелу влево. Для поворота стрелы вправо переведите переключатель вправо. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Для машин, не оснащенных переключателем (элемент 3) на левом джойстике, см. соответствующий раздел (см. ПОВОРОТ СТРЕЛЫ на стр. 61). |
| 4      | Переключатель стеклоочистителя и омывателя (при наличии)         | Переведите переключатель в левое положение для включения очистителя. Переведите переключатель в левое положение и удерживайте его для включения стеклоомывателя. Переведите переключатель в правое положение для выключения стеклоомывателя.                                     |
| 5      | Не используется  | - - -  |
| 6      | Сигнальный/проблесковый фонарь (при наличии)                     | Переведите переключатель в левое положение для включения сигнального/проблескового фонаря. Переведите переключатель в правое положение для выключения.   |
| 7      | Переключатель устройства индикации перегрузки (при наличии)      | Нажмите левую часть переключателя для включения устройства индикации перегрузки. Для выключения нажмите правую часть переключателя (см. УСТРОЙСТВО ИНДИКАЦИИ ПЕРЕГРУЗКИ на стр. 66).   |
| 8      | Переключатель управления отвалом / сдвигания-раздвижения гусениц | Нажмите левую часть переключателя, чтобы раздвинуть/сдвинуть гусеницы. Переведите правую часть переключателя, чтобы поднять и опустить стрелу. (См. раздел РАЗДВИЖЕНИЕ ГУСЕНИЦ в настоящем руководстве.)   |
| 9      | Не используется  | - - -  |

ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ И КОНСОЛИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Правая консоль

Рис. 9



| ПОЗ. | ОПИСАНИЕ   | НАЗНАЧЕНИЕ/ДЕЙСТВИЕ   |
|------|--|---|
| 1    | Правый джойстик  | См. раздел ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ в данном руководстве.  |
| 2    | Переключатель дополнительной гидравлики (при наличии)          | Управляет потоком жидкости к вспомогательным быстроразъемным муфтам (навесное оборудование) (см. Дополнительная гидравлика — управление с помощью джойстиков на стр. 54). <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Для машин, не оснащенных переключателем (элемент 2) на правом джойстике, см. информацию о педали дополнительной гидравлики (см. Дополнительная гидравлика — ручное управление на стр. 55). |
| 3    | Рычаг управления отвалом / рычаг сдвигания-раздвижения гусениц | Управление подъемом и опусканием отвала. (см. РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ОТВАЛОМ на стр. 58). Управляет раздвижением и сдвиганием гусениц (см. СДВИЖЕНИЕ-РАЗДВИЖЕНИЕ РАМЫ ГУСЕНИЦ на стр. 59).  |
| 4    | Рычаг управления оборотами двигателя                           | Управление оборотами двигателя. (См. раздел РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТАМИ ДВИГАТЕЛЯ в данном руководстве.)   |
| 5    | Кнопка управления двумя скоростями                             | Увеличивает и уменьшает скоростной режим при движении (см. Двухпозиционный переключатель скоростей на стр. 41) и (см. Автоматическое переключение приводных двигателей на стр. 41).   |
| 6    | Вспомогательный вывод питания                                  | 12 В розетка для дополнительных принадлежностей.  |
| 7    | Ключ зажигания / поворотный переключатель запуска              | Всегда выполняйте ПРЕДПУСКОВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ. (См. раздел ПРЕДПУСКОВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ в данном руководстве) перед запуском двигателя. (См. раздел ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ в данном руководстве.)  |
| 8    | Переключатель привода вентилятора (при наличии)                | Чтобы увеличить скорость вращения вентилятора, поверните ручку по часовой стрелке; чтобы уменьшить — против часовой стрелки.  |
| 9    | Регулятор температуры (при наличии)                            | Поверните по часовой стрелке, чтобы увеличить температуру, или против часовой стрелки, чтобы уменьшить температуру.   |
| 10   | Приборная панель   | См. «Стандартная приборная панель» или «Приборная панель Deluxe».   |
| 11   | Кнопочный запуск (при наличии)                                 | Всегда выполняйте ПРЕДПУСКОВУЮ ПРОЦЕДУРУ (см. раздел ПРЕДПУСКОВАЯ ПРОЦЕДУРА в данном руководстве) перед запуском двигателя. (См. раздел ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ в данном руководстве.)   |
| 12   | Радио (при наличии)  | См. информацию о РАДИО в настоящем руководстве.   |

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если двигатель остановлен, поверните ключ в положение **ВЫКЛ.** и отключите все вспомогательные принадлежности. Аккумулятор будет разряжаться, если оставить ключ в положении **ВКЛ.**

ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ И КОНСОЛИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Приборная панель

Рис. 10



P-97989

| ПОЗ. № | ОПИСАНИЕ   | НАЗНАЧЕНИЕ/ДЕЙСТВИЕ   |
|--------|--|---|
| 1      | Освещение  | Нажмите один раз для рабочего освещения. (Включается левый зеленый индикатор.) Нажмите еще раз для выключения всех осветительных приборов. (Выключается левый зеленый индикатор.)<br>Для отображения версии ПО на дисплее нажмите и удерживайте кнопку в течение 5 секунд.  |
| 2      | Функция автоматического холостого хода (НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ДАННОЙ МОДЕЛИ)   | ----  |
| 3      | Кнопка дополнительной гидравлики (используется только с дополнительной гидравликой, управляемой с помощью переключателя джойстика) | Нажмите один раз, чтобы включить функцию дополнительной гидравлики. (Включается левый зеленый индикатор.)<br>См. раздел «Дополнительная гидравлика» в данном руководстве (см. Дополнительная гидравлика — управление с помощью джойстиков на стр. 54) или (см. Дополнительная гидравлика — ручное управление на стр. 55).   |
| 4      | Информация   | Циклическое переключение (после каждого нажатия клавиши) (следующая информация отображается на экране информационного дисплея, элемент 6): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Счетчик моточасов (при включении)</li> <li>• Часы работы (1 и 2)</li> <li>• Частота оборотов двигателя</li> <li>• Напряжение аккумуляторной батареи</li> <li>• Счетчик обслуживания (для обнуления счетчика обслуживания нажмите и удерживайте кнопку в течение 7 секунд)</li> <li>• Служебные коды*</li> </ul> |
| 5      | Указатель температуры двигателя  | Показывает температуру охлаждающей жидкости двигателя.  |

**ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ И КОНСОЛИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)**

**Приборная панель (продолжение)**

| ПОЗ. № | ОПИСАНИЕ                                      | НАЗНАЧЕНИЕ/ДЕЙСТВИЕ   |
|--------|---|---|
| 6      | Экран информационного дисплея                 | Во время обычной работы экскаватора на экране информационного дисплея отображается счетчик моточасов при запуске и при изменении оборотов двигателя. Если включен предпусковой подогрев, на дисплее отображается оставшееся время предпускового подогрева. Он также может использоваться для отображения часов работы, оборотов двигателя и выбираемого хода рабочей жидкости дополнительной гидравлики. (См. раздел «Часы работы» в данном руководстве.) |
| 7      | Указатель уровня топлива                      | Показывает объем топлива в баке.  |
| 8      | Ремень безопасности                           | Напоминание о необходимости пристегнуть ремень безопасности — индикатор включается на 45 секунд, чтобы напомнить оператору о необходимости пристегнуть ремень безопасности.   |
| 9      |   | Не используется в этой модели.  |
| 10     |   | Не используется в этой модели.  |
| 11     | Блокировка левой консоли                      | Когда левая консоль поднята, включается значок. Когда левая консоль опущена, значок выключается.  |
| 12     | Общее предупреждение **                       | Неисправность одной из функций машины. (См. раздел «Служебные коды» в данном руководстве.)  |
| 13     | Включена высокая скорость ***                 | Значок включается, когда включен двухскоростной привод.   |
| 14     | Температура охлаждающей жидкости двигателя ** | Высокая температура охлаждающей жидкости двигателя или сбой датчика.  |
| 15     | Неисправность двигателя **                    | Сбой или неисправность двигателя.   |
| 16     | Неисправность гидравлической системы **       | Сбой или неисправность гидравлической системы.  |
| 17     | Топливо                                       | Низкий уровень топлива или сбой датчика. (Значок включается при низком уровне топлива, мигает при неисправности топливного датчика.)  |
| 18     |   | Не используется в этой модели.  |
| 19     |   | Не используется в этой модели.  |
| 20     |   | Не используется в этой модели.  |
| 21     |   | Не используется в этой модели.  |

\* Описание служебного кода см. в разделе НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ И ДИАГНОСТИКА (см. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СЛУЖЕБНЫЕ КОДЫ на стр. 151).

\*\* Значки будут включены или мигать, если диагностическая система выявит проблему (см. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СЛУЖЕБНЫЕ КОДЫ на стр. 151).

\*\*\* Значки будут мигать, если диагностическая система выявит проблему (см. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СЛУЖЕБНЫЕ КОДЫ на стр. 151).

## ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ И КОНСОЛИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

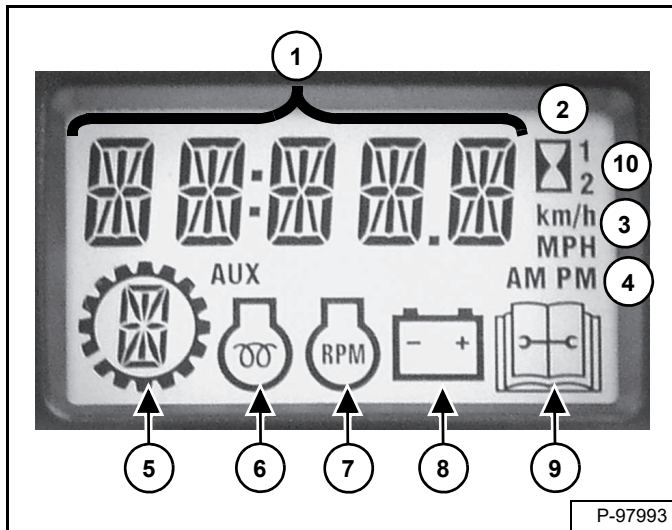
### Стандартная приборная панель (продолжение)

#### Значки индикаторов

На экране дисплея может отображаться следующая информация.

- Показания моточасов
- Часы работы (1 и 2)
- Частота оборотов двигателя
- Напряжение аккумуляторной батареи
- Счетчик часов обслуживания
- Сервисные коды

Рис. 11



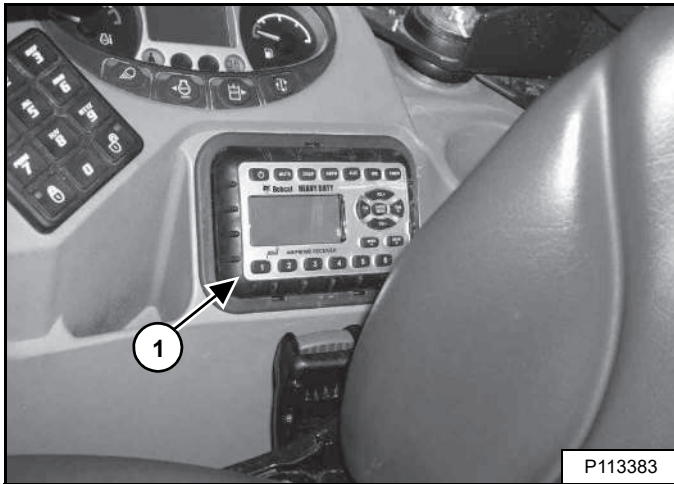
Элементы дисплея показаны на [Рис. 11]. При запуске двигателя дисплей показывает счетчик рабочих часов.

1. Информационный дисплей
2. Счетчик эксплуатационных часов
3. Метрическая/британская системы единиц измерения (не используются в этой модели)
4. Часы (не используются в этой модели)
5. Выбираемая дополнительная гидравлика
6. Предпусковой подогрев двигателя
7. Частота оборотов двигателя
8. Батарея / напряжение зарядки
9. Обслуживание
10. Часы работы (1 и 2)

## ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ И КОНСОЛИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

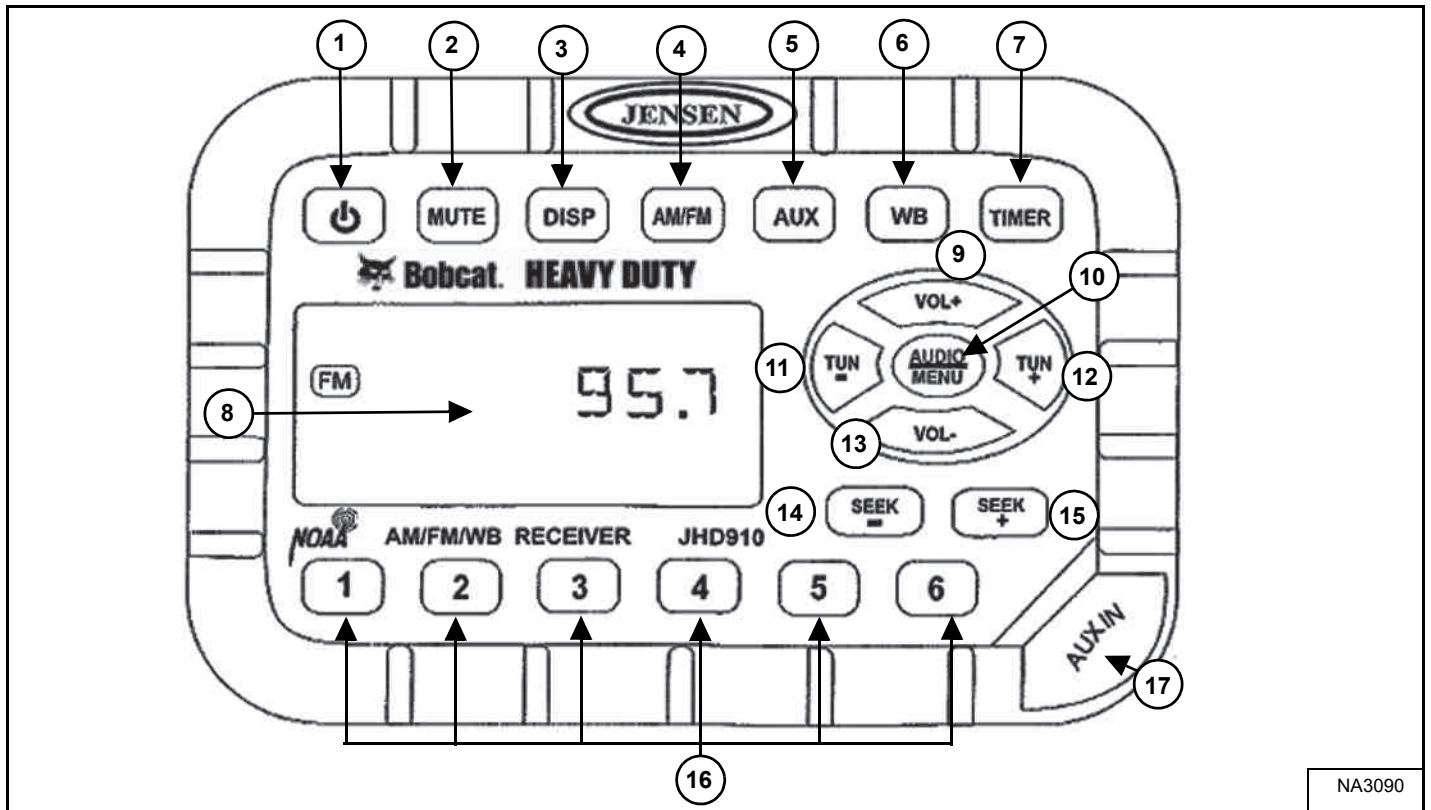
### Радио (спецзаказ)

Рис. 12



Данный экскаватор можно оснастить радио (элемент 1) [Рис. 12].

Рис. 13



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения информации о настройке часов см. пункт «ДИСПЛЕЙ» (элемент 3) в следующей таблице.



**ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ И КОНСОЛИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)**

**Радио (продолжение)**

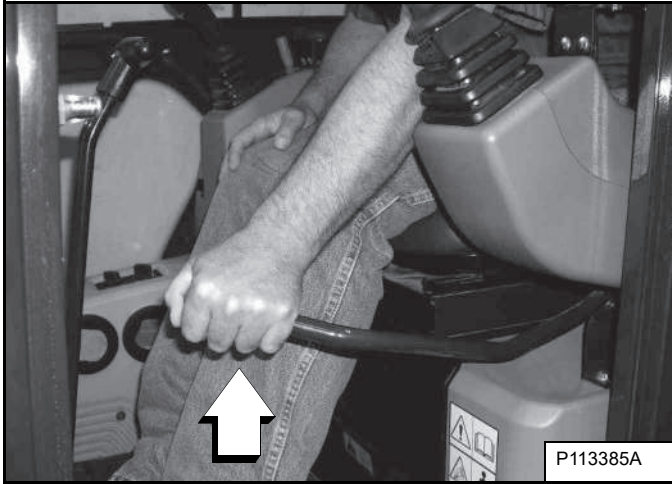
| ПОЗ. № | ОПИСАНИЕ                           | НАЗНАЧЕНИЕ/ДЕЙСТВИЕ   |
|--------|------------------------------------|---|
| 1      | ПИТАНИЕ                            | Нажмите, чтобы включить, снова нажмите, чтобы выключить.  |
| 2      | БЕЗЗВУЧНЫЙ РЕЖИМ                   | Нажмите, чтобы включить беззвучный режим; на дисплее отобразится надпись <b>[MUTE]</b> (БЕЗЗВУЧНЫЙ РЕЖИМ); нажмите снова, чтобы выключить.  |
| 3      | ДИСПЛЕЙ                            | Нажмите для переключения между функциями (частота приемника, дополнительный разъем, информация о погоде или таймер) и режимом часов.<br>Нажмите и удерживайте для настройки режима часов; используйте кнопку FREQUENCY DOWN (TUN -) (ЧАСТОТА, ВНИЗ) для ввода часов, кнопку FREQUENCY UP (TUN +) (ЧАСТОТА, ВВЕРХ) для ввода минут; затем система автоматически вернется в обычный режим.  |
| 4      | ДИАПАЗОН                           | Нажмите для выбора режима настройки. Нажмите для переключения между 2 диапазонами AM (CB) и 3 FM.   |
| 5      | ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВХОД               | Нажмите для выбора режима дополнительного разъема. Переносное аудиоустройство (MP3-плеер) должно быть подключено к дополнительному разъему.   |
| 6      | ПОГОДНАЯ РАДИОСТАНЦИЯ              | Нажмите для выбора погодной радиостанции; используйте кнопки FREQUENCY UP (TUN +) и FREQUENCY DOWN (TUN -) для лучшей настройки.<br>Если активирована функция информирования о погоде, радиоприемник автоматически переключится с текущей функции на соответствующую волну при получении сообщения о погоде. См. AUDIO / MENU ADJUSTMENT (НАСТРОЙКА АУДИО/МЕНЮ) в данной таблице.   |
| 7      | ТАЙМЕР                             | Нажмите для выбора режима таймера. Нажмите для включения функции таймера; снова нажмите для остановки таймера; снова нажмите для возобновления работы таймера или нажмите и удерживайте для сброса таймера и выхода из этого режима.  |
| 8      | ДИСПЛЕЙ                            | Отображаются время, частота и активные функции.   |
| 9      | УВЕЛИЧЕНИЕ ГРОМКОСТИ               | Увеличение уровня громкости; текущий уровень громкости (0–40) отобразится на дисплее в течение короткого времени.   |
| 10     | НАСТРОЙКА АУДИО/МЕНЮ               | НАСТРОЙКА АУДИО. Нажмите для переключения между режимами эквалайзера — низкие частоты, высокие частоты, баланс; используйте кнопки VOLUME UP (VOL +) (ГРОМКОСТЬ, ВЫШЕ) и VOLUME DOWN (VOL -) (ГРОМКОСТЬ, НИЖЕ) для настройки; затем система автоматически вернется в обычный режим.<br><br>НАСТРОЙКА МЕНЮ Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд для ввода настроек меню; нажмите для переключения между настройками; используйте кнопки VOLUME UP (VOL +) (ГРОМКОСТЬ, ВЫШЕ) и VOLUME DOWN (VOL -) (ГРОМКОСТЬ, НИЖЕ) для настройки при появлении нужной функции; затем система автоматически вернется в обычный режим.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Звуковое подтверждение (вкл. или выкл.) — при нажатии клавиши раздается звуковой сигнал.</li> <li>• Регион (США или Европа) — выбор соответствующего региона.</li> <li>• Дисплей часов (12 или 24) — выбор формата отображения времени: 12 или 24-часовой.</li> <li>• Уровень яркости дисплея (низкий, средний, высокий) — настройка яркости дисплея.</li> <li>• Подсветка (желтая или зеленая) — выбор цвета подсветки дисплея.</li> <li>• Громкость при включении питания (0–40) - настройка уровня громкости по умолчанию при включении радио.</li> <li>• Сообщение о погоде (вкл. или выкл.) — активация функции информирования о погоде.</li> </ul> |
| 11     | УМЕНЬШЕНИЕ ЧАСТОТЫ                 | Нажмите для ручной настройки на радиостанцию с более низкой частотой.   |
| 12     | УВЕЛИЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ                 | Нажмите для ручной настройки на радиостанцию с более высокой частотой.  |
| 13     | УМЕНЬШЕНИЕ ГРОМКОСТИ               | Уменьшение уровня громкости; текущий уровень громкости (0–40) отобразится на дисплее в течение короткого времени.   |
| 14     | ПОИСК ЧАСТОТЫ ВНИЗ ПО ДИАПАЗОНУ    | Нажмите для автоматической настройки на следующую сильную станцию с более низкой частотой.  |
| 15     | ПОИСК ЧАСТОТЫ ВВЕРХ ПО ДИАПАЗОНУ   | Нажмите для автоматической настройки на следующую сильную станцию с более высокой частотой.   |
| 16     | ПРЕДУСТАНОВЛЕННЫЕ СТАНЦИИ          | Сохранение и повторный выбор радиостанций для диапазонов AM и FM. Нажмите и удерживайте для сохранения текущей радиостанции; нажмите на кнопку для повторного выбора станции.   |
| 17     | ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВХОДНОЙ АУДИОРАЗЪЕМ | Подсоедините переносное аудиоустройство (MP3-плеер) к разъему 3,5 мм (1/8 дюйма) и нажмите кнопку AUXILIARY (ДОПОЛНИТЕЛЬНО).  |

## ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ И КОНСОЛИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Подъем и опускание консоли

Поднимите консоль перед выходом из кабины.

Рис. 14



Потяните блокирующий рычаг [Рис. 14]. Поднять консоль поможет подъемная пружина.

Перед эксплуатацией экскаватора опустите консоль.

Надавите на консоль [Рис. 14], чтобы зафиксировать ее.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При поднятой консоли функции гидравлической системы и сцепления заблокированы и не работают.

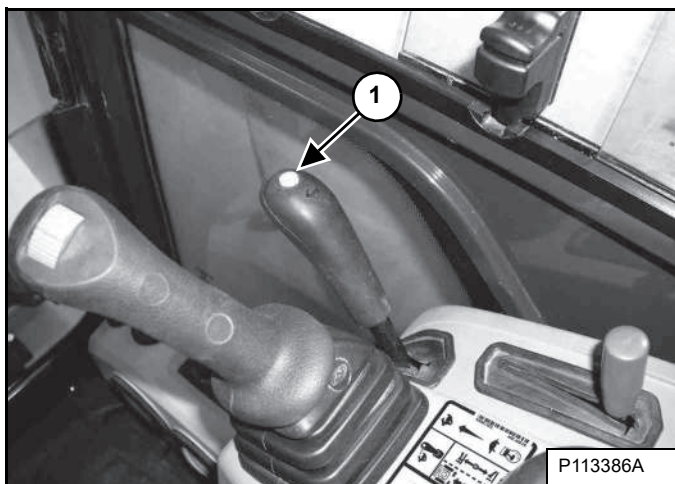
Если двигатель остановлен, можно опустить стрелу/ковш (навесное оборудование) на землю, используя гидравлическое давление в гидроаккумуляторе.

Консоль управления должна быть заблокирована, и ключ должен находиться в положение ВКЛ.

## ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ И КОНСОЛИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Двухпозиционный переключатель скоростей

Рис. 15



Нажмите кнопку (элемент 1) [Рис. 15], чтобы включить высокую скорость. Для выключения нажмите кнопку еще раз.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При включении высокой скорости прозвучит два звуковых сигнала. При включении низкой скорости прозвучит один звуковой сигнал.

Рис. 16



При включении высокой скорости высветится значок двухскоростного привода (элемент 1) [Рис. 16].

Для выключения нажмите кнопку (элемент 1) [Рис. 15] еще раз.

### Автоматическое переключение приводных двигателей

Ходовой двигатель может быть оснащена функцией автоматического переключения с контролем гидравлического давления. Когда давление в гидравлической системе слишком высокое, транспортные двигатели переключаются в режим низких оборотов, который требует более высокого значения крутящего момента, и возвращаются в режим высоких оборотов при снижении гидравлического давления.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Всегда устанавливайте двигатели в режим низких оборотов при погрузке экскаватора на транспортное средство или выгрузке с него.

## НАВЕС НАД КРЕСЛОМ ОПЕРАТОРА (ROPS/TOPS)

### Описание

Экскаватор Bobcat в стандартной комплектации оснащен навесом над креслом оператора (ROPS/TOPS) для защиты оператора в случае опрокидывания экскаватора. Для обеспечения защиты ROPS/TOPS необходимо пристегивать поясной ремень безопасности.

Проверьте навес ROPS/TOPS, крепление и оборудование на наличие повреждений. Никогда не модифицируйте навес ROPS/TOPS. Замените навес и оборудование в случае повреждения. За информацией о деталях обратитесь дилеру компании Bobcat.

ROPS/TOPS: защита от переворачивания (Roll Over Protective Structure) соответствует стандарту ISO 12117-2:2008, защита от опрокидывания (Tip Over Protective Structure) соответствует стандарту ISO 12117:2000, EN13531:2001.



Запрещается вносить изменения в конструкцию кабины посредством сварки, шлифовки, сверления отверстий или добавления приспособлений, если на выполнение таких работ не получены указания компании Bobcat Company. Модернизация кабины может стать причиной выхода из строя систем защиты оператора при опрокидывании и от падающих предметов, что может привести к травмам или гибели.

W-2069-0200

## КАБИНА ОПЕРАТОРА (ROPS/TOPS)

### Описание

Экскаватор Bobcat в стандартной комплектации оснащен дополнительной кабиной оператора (ROPS/TOPS) для защиты оператора в случае опрокидывания экскаватора. Для обеспечения защиты ROPS/TOPS необходимо пристегивать поясной ремень безопасности.

Проверьте кабину ROPS/TOPS, крепление и оборудование на наличие повреждений. Никогда не модифицируйте кабину ROPS/TOPS. Замените кабину и крепления, если обнаружатся повреждения. За информацией о деталях обратитесь дилеру компании Bobcat.

ROPS/TOPS: защита от переворачивания (Roll Over Protective Structure) соответствует стандарту ISO 12117-2:2008, защита от опрокидывания (Tip Over Protective Structure) соответствует стандарту ISO 12117:2000, EN13531:2001.

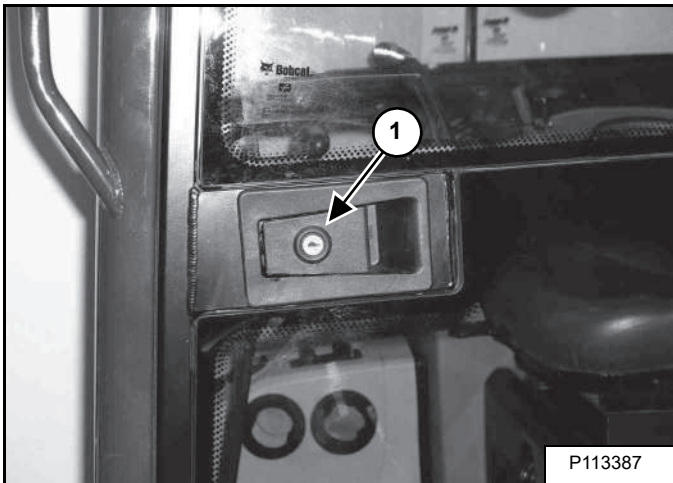


Запрещается вносить изменения в конструкцию кабины посредством сварки, шлифовки, сверления отверстий или добавления приспособлений, если на выполнение таких работ не получены указания компании Bobcat Company. Модернизация кабины может стать причиной выхода из строя систем защиты оператора при опрокидывании и от падающих предметов, что может привести к травмам или гибели.

W-2069-0200

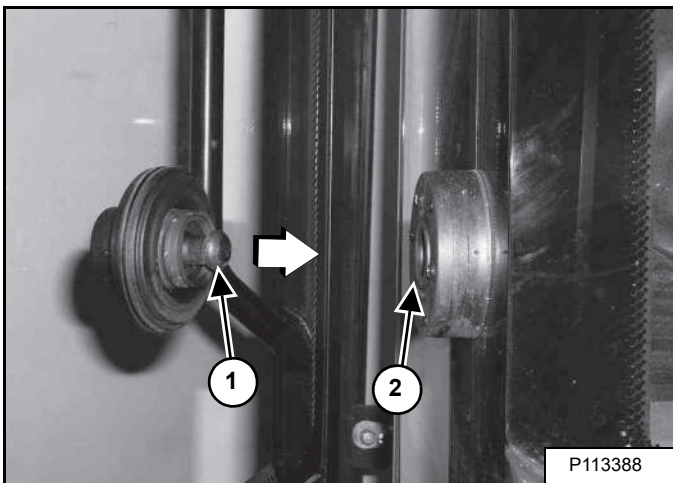
Дверь кабины

Рис. 17



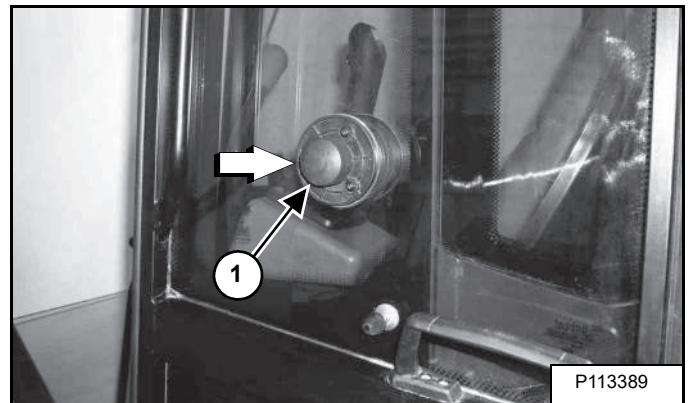
Дверь кабины можно запереть (элемент 1) [Рис. 17] при помощи ключа зажигания. Потяните защелку для открытия двери.

Рис. 18



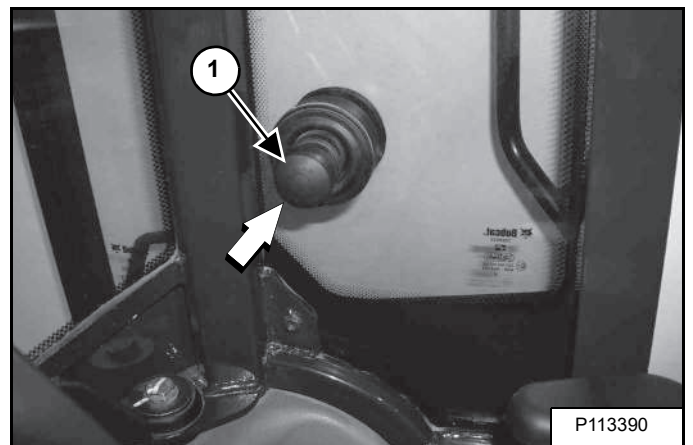
Откройте дверь достаточно широко, чтобы фиксирующая рамка (элемент 1) вошла в фиксатор (элемент 2) [Рис. 18], что позволит удерживать дверь в открытом положении.

Рис. 19



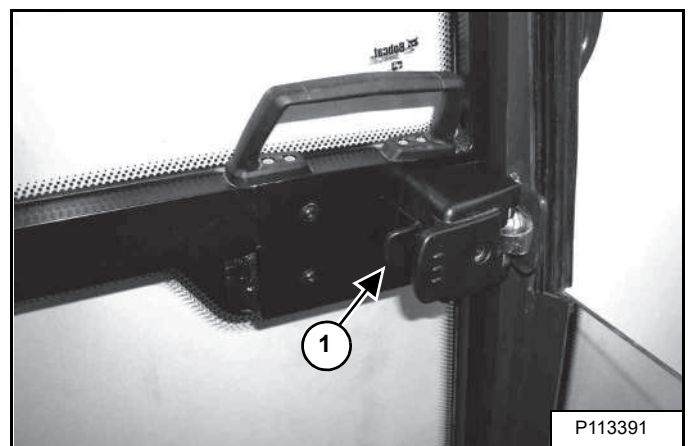
Когда дверь открыта, нажмите фиксатор (элемент 1) [Рис. 19] и закройте дверь.

Рис. 20



Находясь внутри кабины, нажмите фиксатор (элемент 1) [Рис. 20] и закройте дверь.

Рис. 21



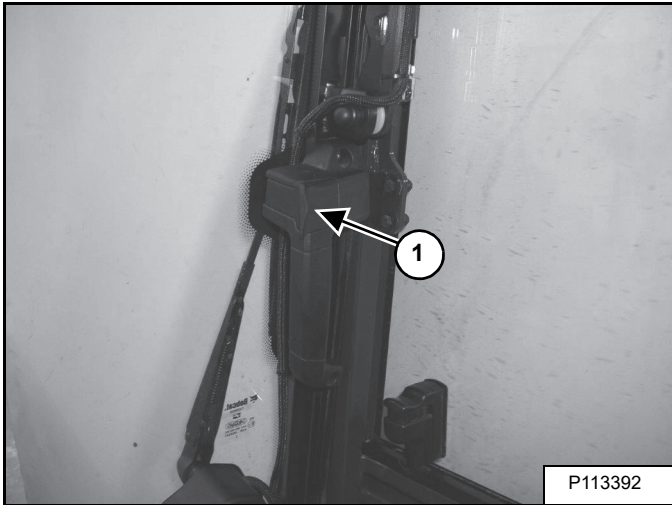
Открывание двери: находясь внутри кабины, потяните фиксатор (элемент 1) [Рис. 21] и откройте дверь.

## КАБИНА ОПЕРАТОРА (ROPS/TOPS) (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Лобовое стекло

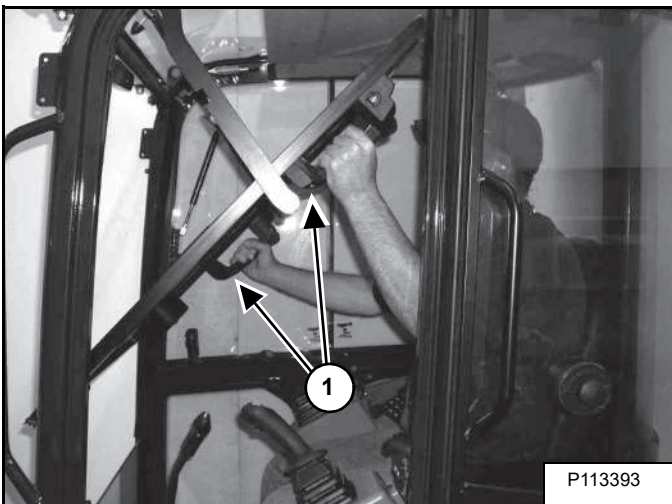
#### Открытие лобового стекла

Рис. 22



Нажмите кнопку фиксатора в верхней части окна (элемент 1) [Рис. 22] (с обеих сторон).

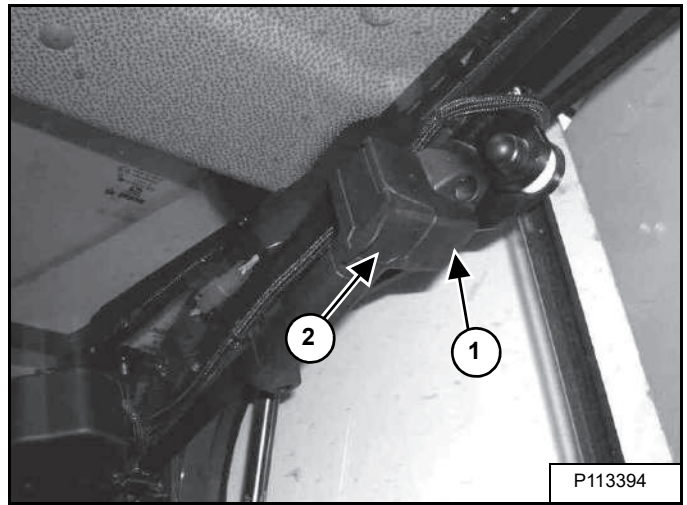
Рис. 23



Потяните на себя верхнюю часть окна, держась за оба поручня (элемент 1) [Рис. 23].

Продолжайте втягивать окно внутрь и вверх над головой, пока оно полностью не откроется.

Рис. 24



Когда окно будет полностью поднято, фиксатор (элемент 1) [Рис. 24] (с обеих сторон) на кронштейне сработает и перейдет в закрытое положение.

Слегка потяните окно вниз и вперед, чтобы убедиться, что оно надежно зафиксировано.

#### Закрытие лобового стекла

Нажимая кнопку фиксатора (элемент 2), держите окно за оба поручня [Рис. 24] (с обеих сторон).

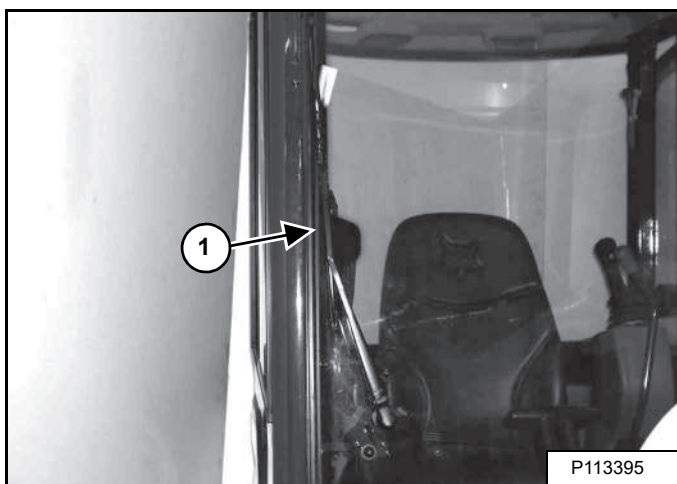
Полностью сдвиньте окно вниз, держась за оба поручня (элемент 1) [Рис. 23].

Нажимайте на верхнюю часть окна, пока фиксатор не будет заблокирован в закрытом положении (с обеих сторон) [Рис. 22].

Слегка потяните окно внутрь и вверх, чтобы убедиться, что оно надежно зафиксировано в закрытом положении.

Передний очиститель

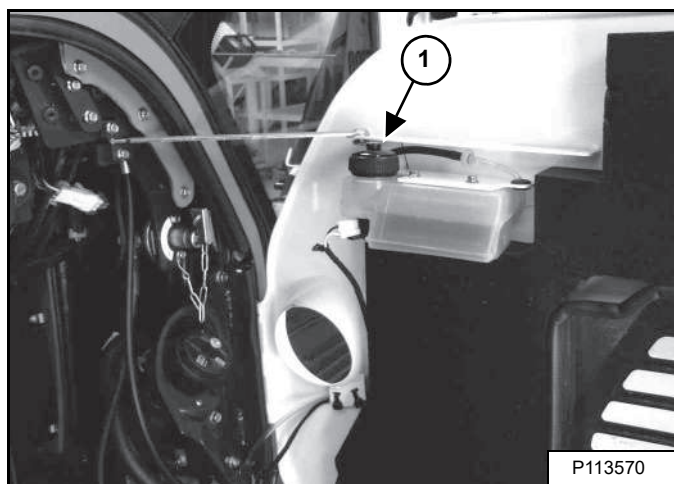
Рис. 25



Лобовое стекло оснащено стеклоочистителем (элемент 1) [Рис. 25] и стеклоомывателем.

Резервуар стеклоомывателя

Рис. 26



Резервуар (элемент 1) стеклоомывателя [Рис. 26] находится на правой боковой крышке.

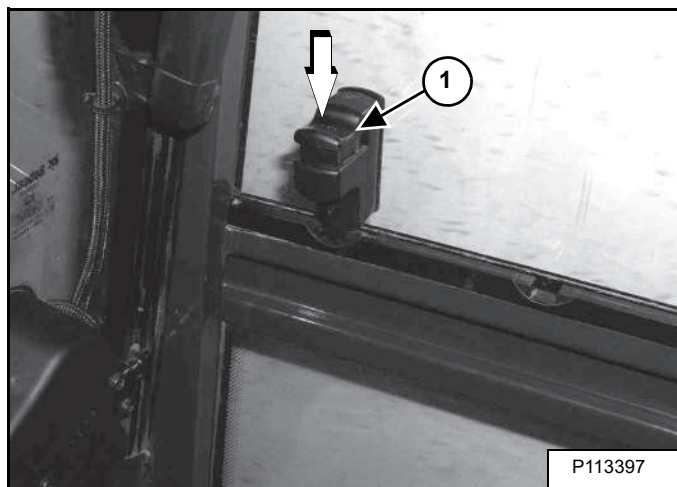
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если температуры опускаются ниже точки замерзания, во избежание повреждения резервуара стеклоомывателя используйте охлаждающую жидкость, рекомендованную для низких температур.

## КАБИНА ОПЕРАТОРА (ROPS/TOPS) (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Правое окно

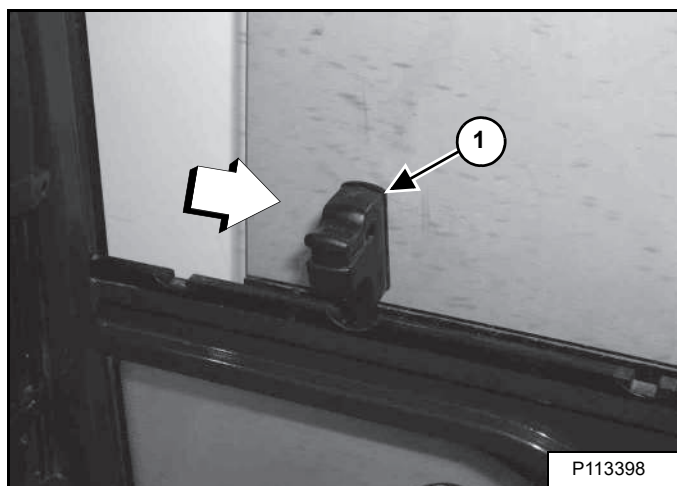
*Открытие правого переднего окна*

**Рис. 27**



Нажмите фиксатор (элемент 1) **[Рис. 27]**, расположенный в передней части правого окна.

**Рис. 28**



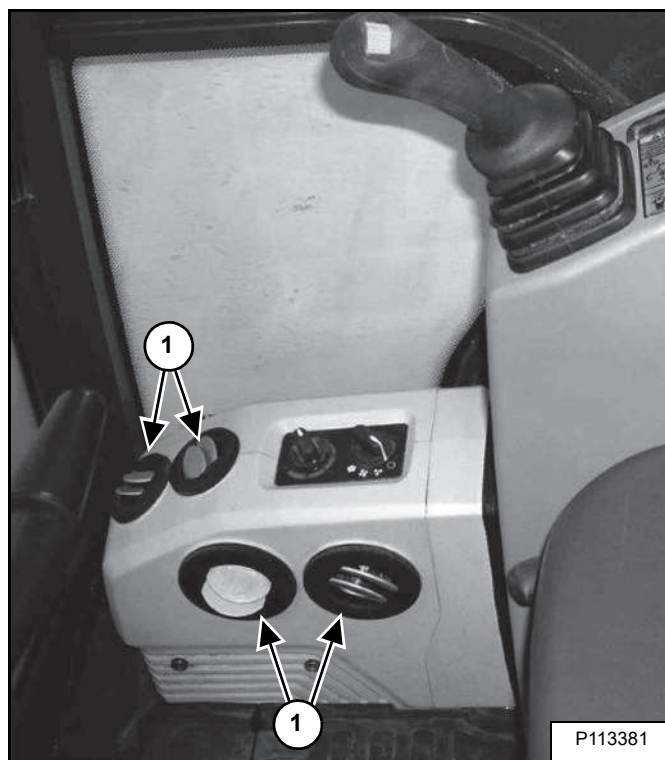
Для открытия окна до необходимого положения переместите фиксатор (элемент 1) **[Рис. 28]** назад. Отпустите фиксатор, чтобы зафиксировать положение стекла.

*Закрытие правого переднего окна*

Нажмите фиксатор (элемент 1) **[Рис. 27]** и переместите его вперед, чтобы закрыть окно.



Рис. 29



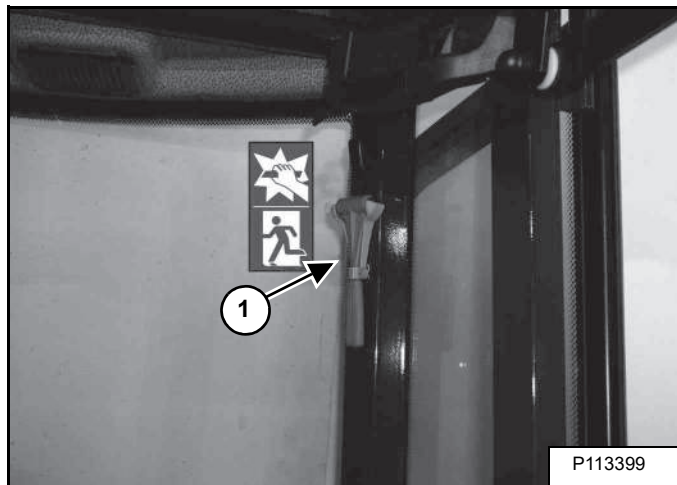
Положение вентиляционных отверстий системы обогрева и вентиляции (элемент 1) [Рис. 29] можно изменять по мере необходимости, чтобы направлять поток воздуха в различные места кабины.

## АВАРИЙНЫЙ ВЫХОД

Дверь, заднее окно и лобовое стекло позволяют выйти из экскаватора в экстренных случаях.

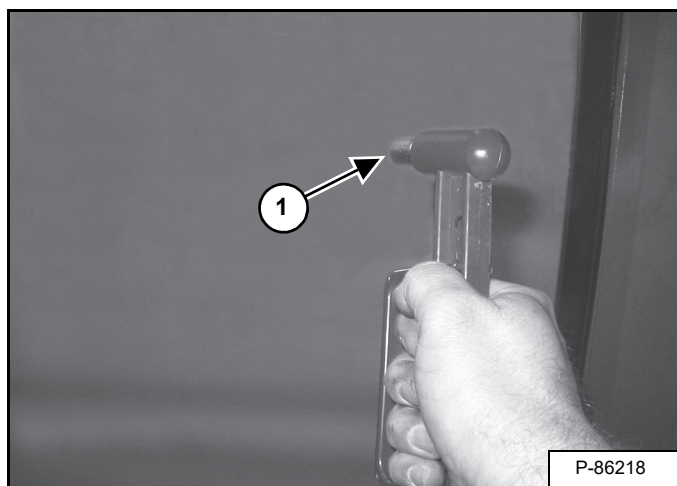
### Правое или заднее окно

Рис. 30



Если для экстренного выхода нужно разбить окно, воспользуйтесь молотком (элемент 1) [Рис. 30], который расположен в левой задней части кабины.

Рис. 31



Извлеките молоток из места хранения и разбейте стекло острым концом молотка [Рис. 31].

Перед выходом удалите остатки стекла с окна с помощью молотка.

### Лобовое стекло

Рис. 32



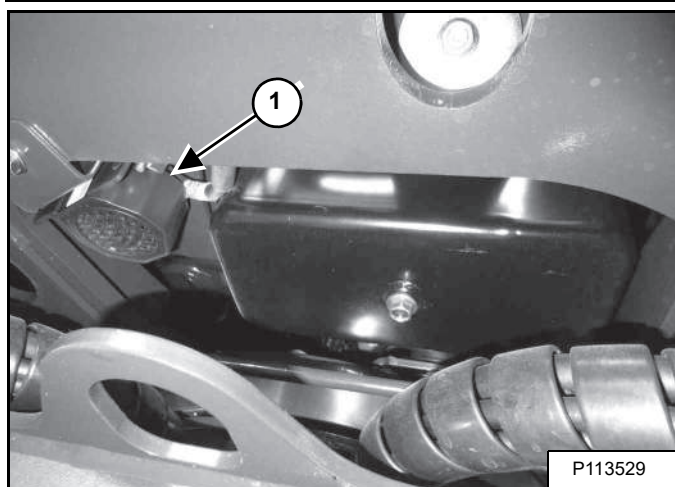
Откройте лобовое стекло для выхода [Рис. 32].

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если экскаватор оборудован комплектом специальных приспособлений, лобовое стекло НЕ является аварийным выходом.

## СИСТЕМА СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИ ДВИЖЕНИИ

### Эксплуатация

Рис. 33



Этот экскаватор может быть оборудован системой сигналов тревоги при движении. Устройство сигнала тревоги при движении (элемент 1) [Рис. 33] расположено в задней части экскаватора.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

На данной машине присутствует сигнализатор движения. СИГНАЛ ДОЛЖЕН ПОДАВАТЬСЯ! при движении вперед или назад.

Несоблюдение обеспечения хорошей видимости в направлении движения может повлечь за собой серьезные травмы или смертельный исход.

Оператор несет ответственность за безопасную эксплуатацию данной машины.

W-2786-0309

Сигнал тревоги при движении звучит, когда оператор перемещает рычаги управления движением (элемент 1) [Рис. 34] в положение движения вперед или назад.

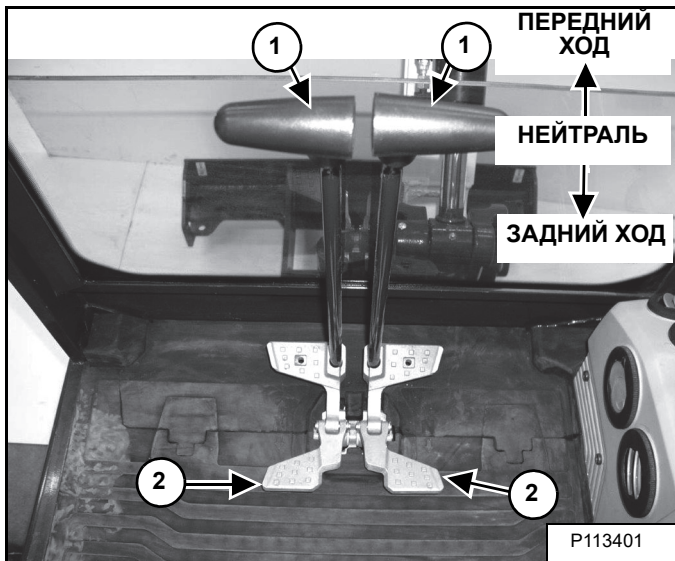
Если сигнал тревоги не звучит или необходимо получить информацию о его настройке, см. инструкции по осмотру и техническому обслуживанию системы сигналов тревоги при движении в разделе профилактического обслуживания настоящего руководства (см. СИСТЕМА СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИ ДВИЖЕНИИ на стр. 111).

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ

### Движение вперед и назад

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Далее описано движение вперед, назад, а также повороты налево и направо, осуществляемые из кресла оператора.

Рис. 34



Расположите кабину таким образом, чтобы отвал был спереди машины (с точки зрения сидящего в кресле оператора). Плавно переведите оба рычага управления\* (элемент 1) [Рис. 34] вперед для движения вперед или назад для движения назад.

\* Можно управлять движением машины с помощью педалей (элемент 2) [Рис. 34]. Поверните задние части педалей вперед, чтобы освободить место на полу.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

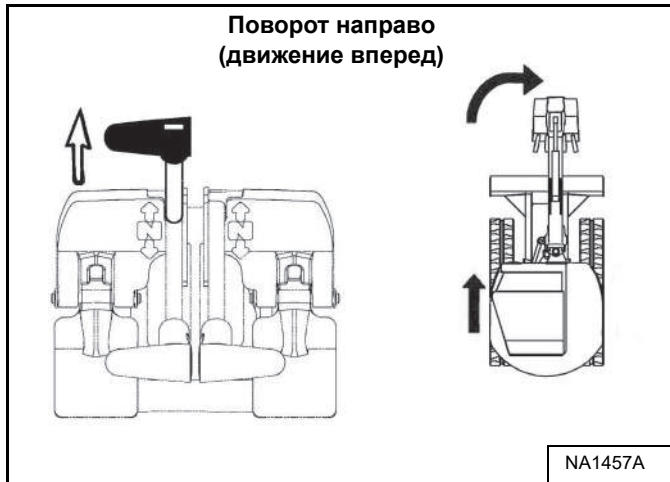
- Перед началом движения проверьте, где находится отвал. Если отвал сзади, а не спереди, переведите рычаги управления / педали в обратном направлении.
- Перемещение рычагов управления / педалей должно быть плавным. Резкое перемещение рычагов может вызвать толчок машины.

W-2235-RU-1009

### Повороты

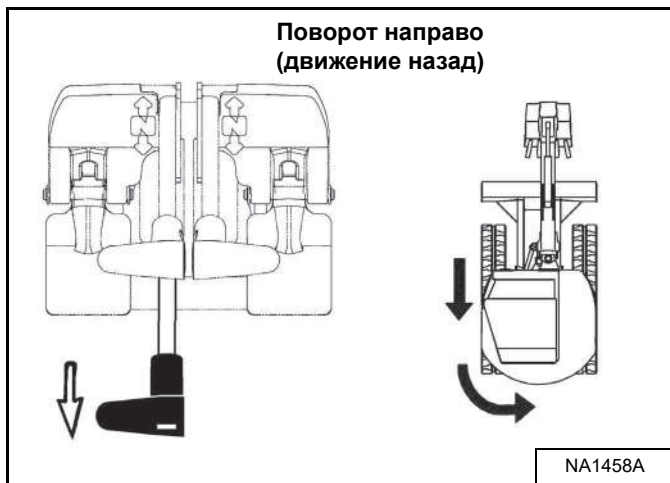
#### Поворот направо

Рис. 35



Чтобы повернуть направо [Рис. 35] при движении вперед, переведите левый рычаг управления вперед.

Рис. 36



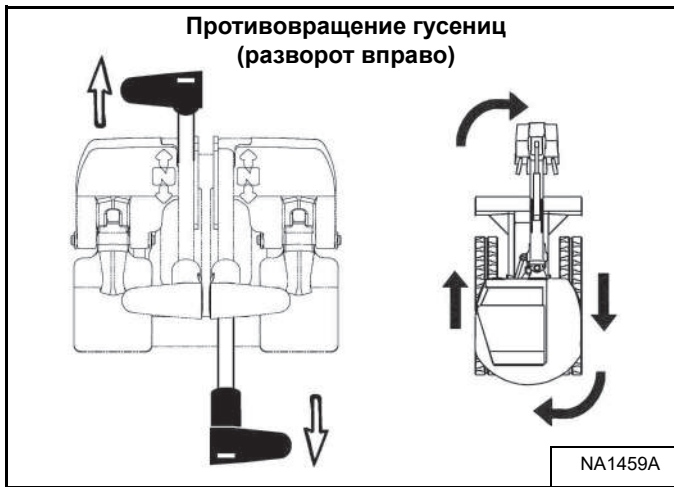
Чтобы повернуть направо при движении назад, переведите левый рычаг управления назад [Рис. 36].

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Повороты (продолжение)

*Разворот вправо при противовращении гусениц*

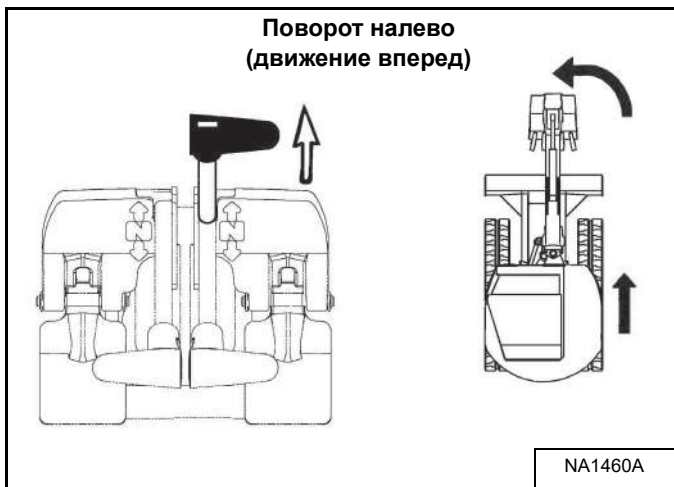
Рис. 37



Переведите левый рычаг управления вперед, а правый — назад [Рис. 37].

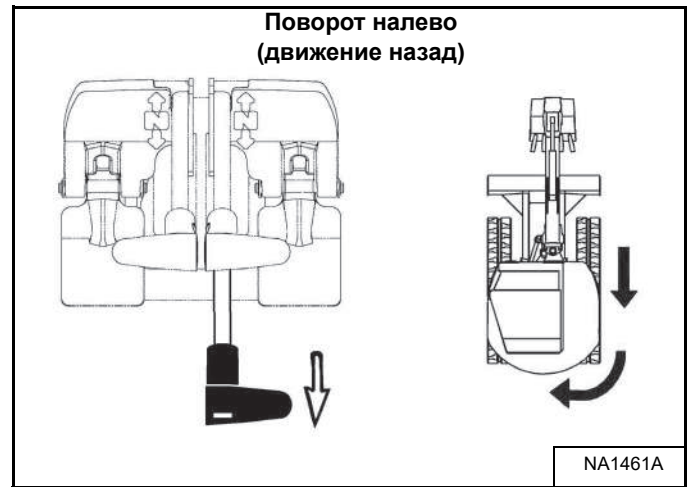
*Поворот налево*

Рис. 38



Чтобы повернуть налево при движении вперед, переведите правый рычаг управления вперед [Рис. 38].

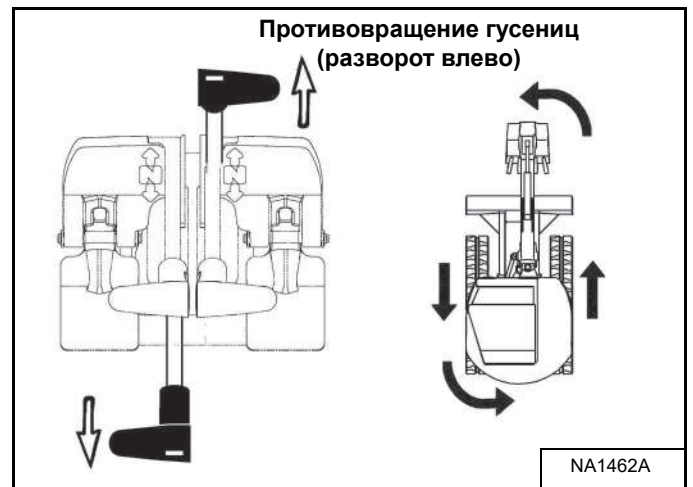
Рис. 39



Чтобы повернуть налево при движении назад [Рис. 39], переведите правый рычаг управления назад.

*Разворот влево при противовращении гусениц*

Рис. 40



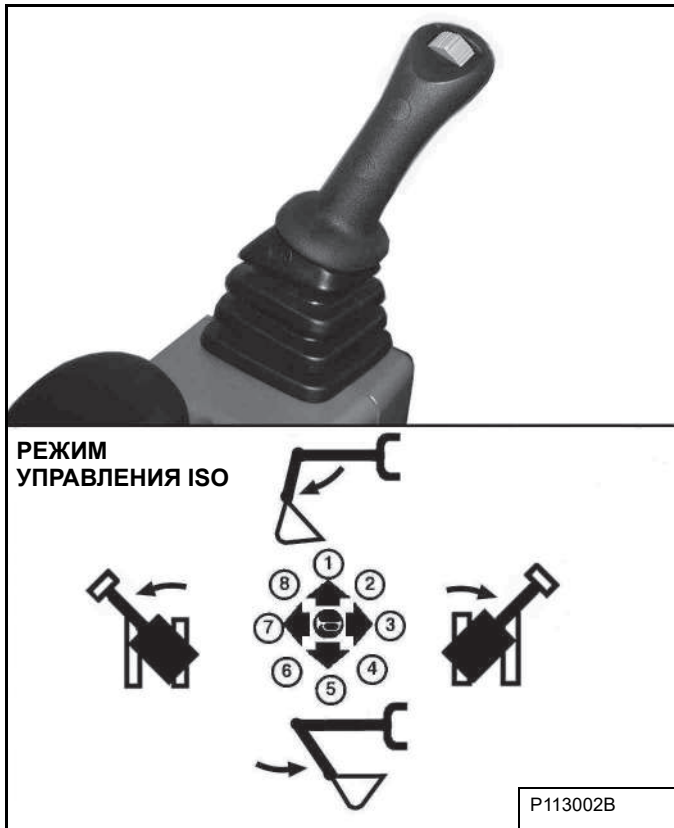
Передвиньте правый рычаг управления вперед, а левый — назад [Рис. 40].

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ

### Режим управления ISO

Левый рычаг управления (джойстик)

Рис. 41

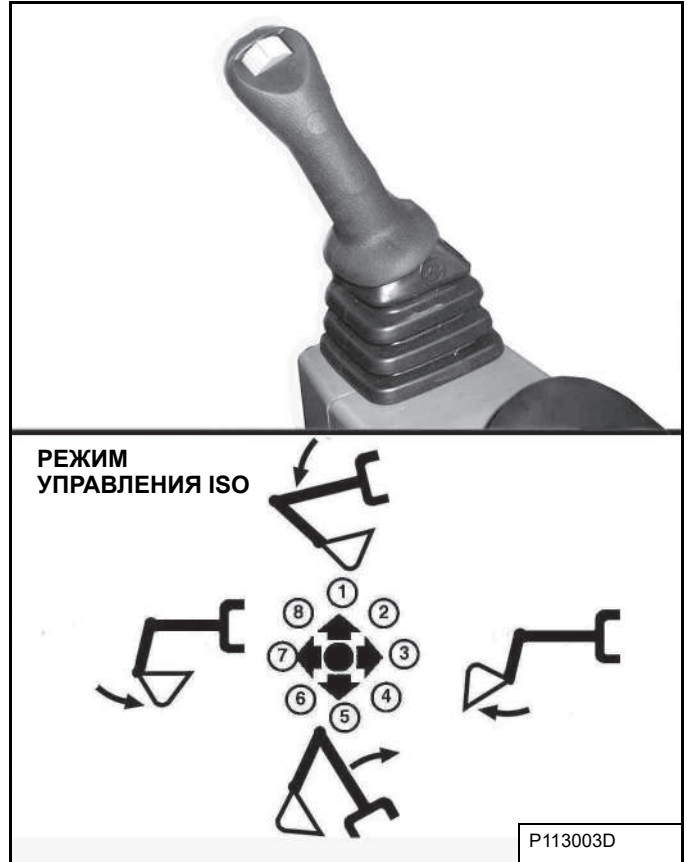


Левый рычаг (джойстик) управляет рукоятью и поворотной платформой [Рис. 41].

1. Выдвинуть рукоять.
2. Выдвинуть рукоять и повернуть кабину вправо.
3. Повернуть кабину вправо.
4. Втянуть рукоять и повернуть кабину вправо.
5. Втянуть рукоять.
6. Втянуть рукоять и повернуть кабину влево.
7. Повернуть кабину влево.
8. Выдвинуть рукоять и повернуть кабину влево.

Правый рычаг управления (джойстик)

Рис. 42



Правый рычаг (джойстик) служит для управления стрелой и ковшом [Рис. 42].

1. Опустить стрелу.
2. Опустить стрелу и опрокинуть ковш.
3. Опрокинуть ковш.
4. Поднять стрелу и опрокинуть ковш.
5. Поднять стрелу.
6. Поднять стрелу и свернуть ковш.
7. Свернуть ковш.
8. Опустить стрелу и свернуть ковш.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Перед выходом из кабины

- Опустите рабочее оборудование на землю.
- Опустите отвал на землю.
- Остановите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
- Поднимите панель управления.

W-2780-0109

Быстроразъемные муфты



**ОПАСНОСТЬ ОЖОГА!**

Гидравлическое масло, трубы, арматура и быстроразъемные муфты при работе машины и навесного оборудования нагреваются. Будьте осторожны при подключении и отключении быстроразъемных муфт.

W-2220-0396

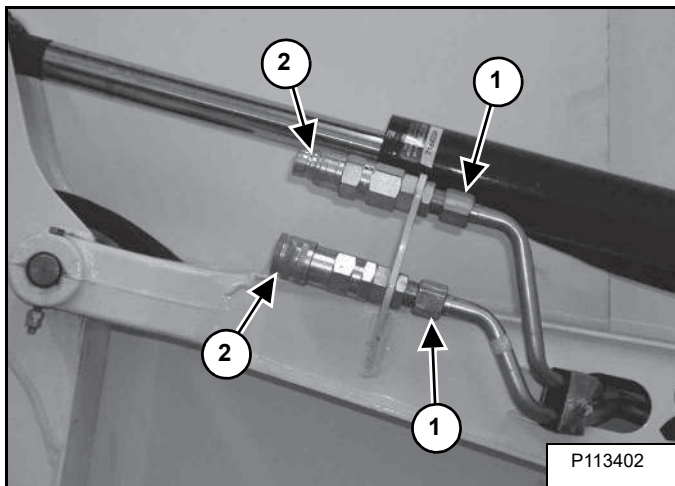


**ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ**

Дизельное топливо или гидравлическое масло под давлением могут проникнуть под кожу или повредить глаза, что может стать причиной серьезной травмы или смерти. Утечка жидкости под давлением может быть незаметна визуально. Для обнаружения утечек воспользуйтесь куском картона или дерева. Не работайте без перчаток. Надевайте защитные очки. При попадании жидкости под кожу или в глаза обращайтесь к врачу, который может оказать помощь при подобных травмах.

W-2072-RU-0909

Рис. 43



Экскаватор оснащен гидравлическими линиями (элемент 1) [Рис. 43], которые подают гидравлическое масло к навесному оборудованию.

Доступны также дополнительные муфты с плоским торцом (элемент 2) [Рис. 43]. Для получения муфт с плоским торцом обратитесь к дилеру компании Bobcat.

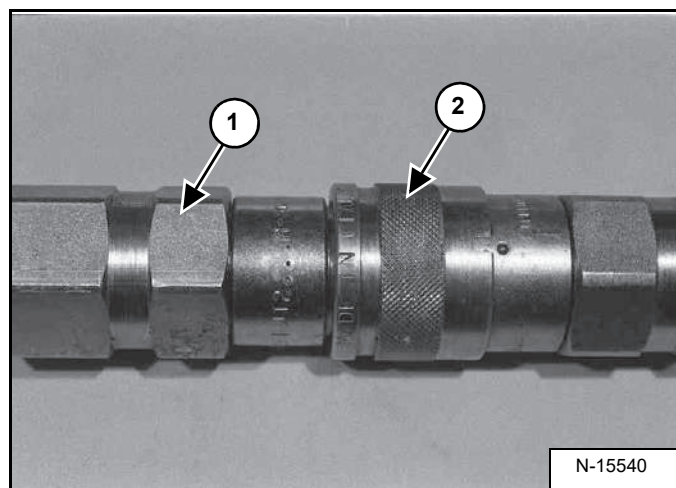
*Порядок подсоединения:*

Если установлены муфты с плоским торцом, удалите грязь или мусор с поверхности охватывающих и охватываемых муфт и с внешней стороны штыревого соединителя. Осмотрите муфты для проверки на наличие коррозии, трещин, повреждений или чрезмерного износа. При наличии любого из этих условий муфты (элемент 2) [Рис. 43] необходимо заменить.

Вставьте охватываемую муфту в охватывающую муфту. Полное соединение осуществляется, когда штуцер с шаровым размыкателем проскальзывает внутрь охватывающей муфты.

*Порядок отсоединения:*

Рис. 44



Держите охватываемую муфту (элемент 1). Потяните штуцер (элемент 2) [Рис. 44] охватывающей муфты так, чтобы муфты разъединились.

**Дополнительная гидравлика — управление с помощью джойстиков**

При наличии переключателя дополнительной гидравлики (элемент 1) [Рис. 46] см. информацию далее. При наличии педали дополнительной гидравлики (элемент 1) [Рис. 48] см. соответствующую информацию (см. Дополнительная гидравлика — ручное управление на стр. 55).

*Непрерывная гидравлическая подача*

Нажмите кнопку (элемент 2) [Рис. 46] на передней части ручки, чтобы обеспечить непрерывный поток на охватываемую муфту.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Перевод переключателя (элемент 1) влево при одновременном нажатии кнопки (элемент 2) [Рис. 46] на передней части ручки обеспечит непрерывный поток на охватываемую муфту.

Нажмите кнопку (элемент 2) [Рис. 46] еще раз, чтобы остановить поток дополнительной гидравлики на быстроразъемные муфты.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Использование обратной подачи может привести к повреждению некоторого навесного оборудования. Используйте обратную подачу только с одобренным навесным оборудованием. Дополнительную информацию можно получить в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию навесного оборудования.

Рис. 45



*Выбираемый поток рабочей жидкости дополнительной гидравлики*

Однократно нажмите кнопку дополнительной гидравлики (элемент 1) для включения выбираемого потока гидравлического масла. При включении выбираемого потока гидравлического масла дополнительной гидравлики загорится индикатор (элемент 2) [Рис. 45].

Нажмите кнопку (элемент 1) второй раз, чтобы выключить дополнительную гидравлику. Индикатор (элемент 2) [Рис. 45] выключится.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если дополнительная гидравлика была включена при **ВЫКЛЮЧЕННОМ** двигателе, она остается включенной при запуске двигателя.

Нажмите кнопку дополнительной гидравлики (элемент 1) (при каждом нажатии кнопки дополнительной гидравлики воспроизводится звуковой сигнал). Последний выбранный поток дополнительной гидравлики (Aux3, Aux2 или Aux1) появится на информационном дисплее (элемент 2). Загорится светодиодный индикатор (элемент 3) [Рис. 45].

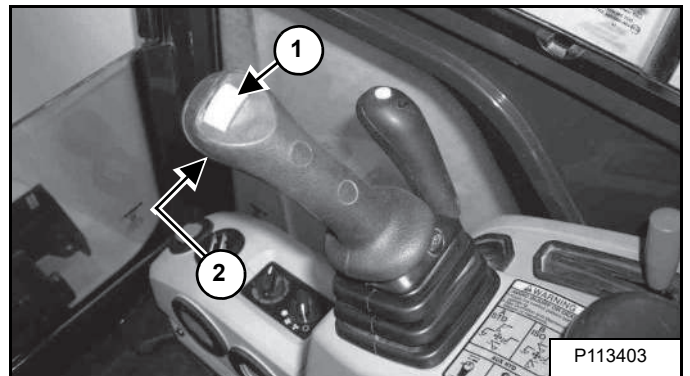
Чтобы изменить поток дополнительной гидравлики, нажмите кнопку дополнительной гидравлики (элемент 1) для выбора необходимых параметров. При каждом нажатии кнопки на дисплее отображается следующий параметр (элемент 2) [Рис. 45]. После выбора параметр будет оставаться выбранным до тех пор, пока оператор не выберет другой поток дополнительной гидравлики. (Пример: Даже если двигатель был ОСТАНОВЛЕН, если выбран поток Aux2, после выключения и последующего включения двигателя параметр «Aux2» будет по-прежнему активным потоком при запуске машины.)

*Примеры установки выбираемого потока дополнительной гидравлики и использования навесного оборудования.*

| ПАРАМЕТР ПОТОКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ГИДРАВЛИКИ | ПОДАЧА   | НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  |
|---|----------|--|
| Aux3                                      | максимум | Гидромолот, шнековый бур   |
| Aux2                                      | Средняя  | Зажим  |
| Aux1                                      | Низкая   | Навесное оборудование, требующие сверхмалого потока для осуществления управления |

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Используйте только утвержденное навесное оборудование для соответствующей модели экскаватора. Навесное оборудование утверждается для каждой модели экскаваторов на основе различных факторов. Использование неутвержденного навесного оборудования может привести к повреждению оборудования или экскаватора.

Рис. 46



Передвиньте переключатель (элемент 1) [Рис. 46] на правом рычаге управления вправо, чтобы активировать подачу гидравлического потока на охватываемую муфту. Передвиньте переключатель влево, чтобы подать гидравлический поток на охватываемую муфту. Если сдвинуть переключатель наполовину, то функции дополнительной гидравлики будут работать приблизительно на вдвое меньшей скорости.

Нажмите кнопку (элемент 2) [Рис. 46] на передней части ручки, чтобы обеспечить подачу непрерывного регулируемого потока на охватываемую муфту.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Перевод переключателя (элемент 1) влево при одновременном нажатии кнопки (элемент 2) [Рис. 46] на передней части ручки обеспечит подачу непрерывного регулируемого потока на охватываемую муфту.

Нажмите кнопку (элемент 2) [Рис. 46] еще раз, чтобы остановить поток дополнительной гидравлики на быстроразъемные муфты.



## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Сравливание давления в гидравлической системе с помощью органов управления джойстика (экскаватор и навесное оборудование)

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Следующая информация относится только к дополнительной гидравлике с переключателем на джойстике (элемент 1) [Рис. 46]. При использовании ручных органов управления дополнительной гидравликой см. [Рис. 48].

*Экскаватор:*

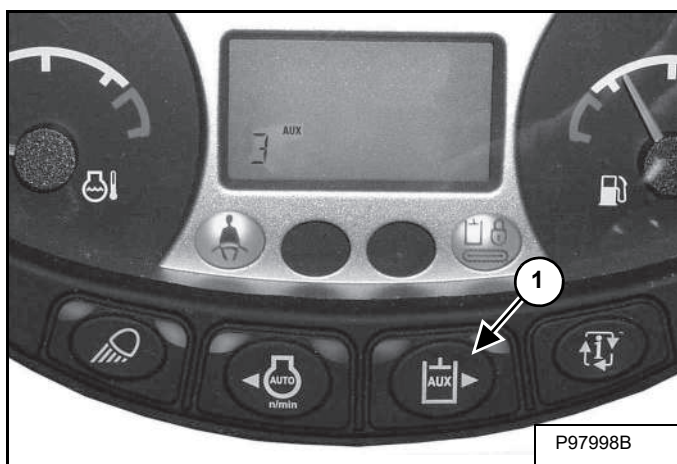
Опустите навесное оборудование на землю.

Остановите двигатель и поверните ключ в положение ВКЛ.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для сравливания гидравлического давления левая консоль должна быть полностью опущена.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для сравливания гидравлического давления необходимо запустить двигатель экскаватора.

Рис. 47



Если дополнительная гидравлика выключена, нажмите кнопку AUX HYD (элемент 1) [Рис. 47] и переведите переключатель (элемент 1) [Рис. 46] вправо и влево несколько раз.

Если дополнительная гидравлика включена, переместите переключатель (элемент 1) [Рис. 46] вправо и влево несколько раз.

*Навесное оборудование:*

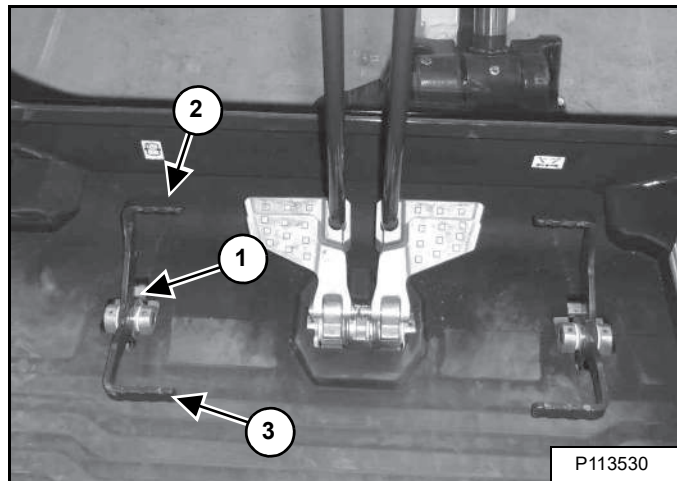
- Чтобы сравливать гидравлическое давление, следуйте приведенной выше процедуре.
- Подключите охватываемую муфту навесного оборудования к охватывающей муфте экскаватора и повторите приведенную выше процедуру. При этом в навесном оборудовании давление снижается.
- Подключите охватывающую муфту навесного оборудования.

Гидравлическое давление в дополнительной гидравлической системе может затруднить соединение быстроразъемных муфт с навесным оборудованием.

## Дополнительная гидравлика — ручное управление

При наличии педали управления дополнительной гидравликой (элемент 1) [Рис. 48] см. информацию далее. При наличии переключателя (элемент 1) [Рис. 46] дополнительной гидравлики на джойстике см. соответствующую информацию (см. Дополнительная гидравлика — управление с помощью джойстиков на стр. 54).

Рис. 48



Нажмите на носок педали (элемент 2) [Рис. 48] для подачи гидравлического потока на охватывающую муфту (при наличии).

Нажмите на пяту педали (элемент 3) [Рис. 48] для подачи гидравлического потока на охватываемую муфту (при наличии).

## Сравливание давления в гидравлической системе с помощью органов управления вручную (экскаватор и навесное оборудование)

Опустите навесное оборудование на землю.

Остановите двигатель.

*Экскаватор:*

При выключенном двигателе переместите педаль (элемент 1) [Рис. 48] в обоих направлениях несколько раз.

*Навесное оборудование:*

- Чтобы сбросить гидравлическое давление в экскаваторе, выполните приведенную выше процедуру.
- Соедините охватываемую муфту навесного оборудования с охватывающей муфтой экскаватора. Затем повторите процедуру, приведенную выше. Давление в гидравлической системе навесного оборудования упадет.
- Подключите охватывающую муфту навесного оборудования.

Гидравлическое давление в дополнительной гидравлической системе может затруднить соединение быстроразъемных муфт с навесным оборудованием.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Вторичная дополнительная гидравлика

При наличии вторичной дополнительной гидравлики с правой стороны рукоятки устанавливается второй набор гидравлических муфт.

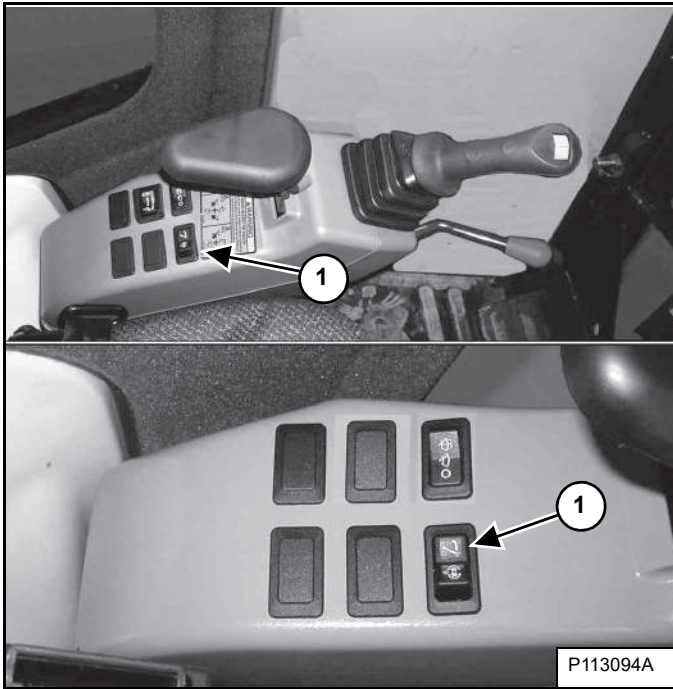
В зависимости от конфигурации машины доступны два варианта управления вторичной дополнительной гидравликой.

1. Использование переключателя на левом джойстике (элемент 1) [Рис. 50]

или

2. Использование правой педали управления (элемент 2) [Рис. 50].

Рис. 49



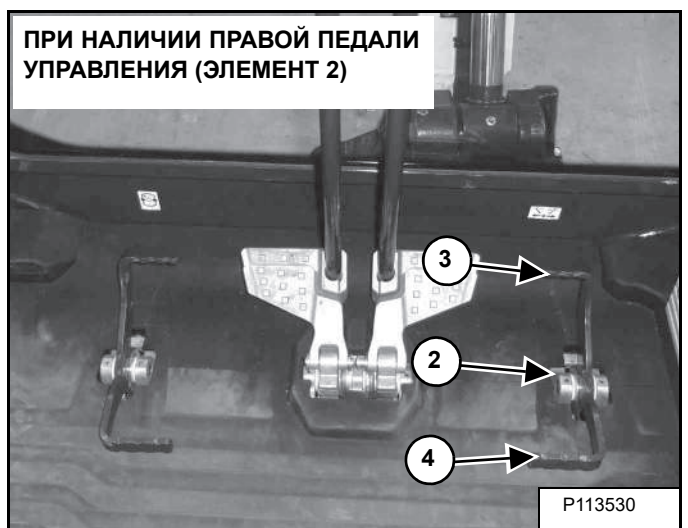
Переведите переключатель поворота стрелы / дополнительной гидравлики (элемент 1) [Рис. 49] (при наличии) вправо в положение дополнительной гидравлики.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Контур вторичной дополнительной гидравлики предназначен для использования с навесным оборудованием, для правильного функционирования которого в гидравлической системе требуется давление не более 150 бар (2175 фунтов/кв. дюйм).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Доступен дополнительный комплект дросселей для ограничения гидравлического потока для определенного навесного оборудования. Информацию о доступных запасных частях можно получить у дилера компании Bobcat.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если во вторичный дополнительный контур вмонтированы дополнительные дроссели (которые используются для уменьшения гидравлического потока к муфтам вторичной гидравлики и от них для работы определенного навесного оборудования), эти дроссели могут использоваться только для навесного оборудования со встроенным гидрораспределителем, который включает в себя внутренние перепускные клапаны или межканальные разгрузочные клапаны, предотвращающие резкое повышение давления вследствие внешних нагрузок.

Рис. 50



При наличии переключателя на джойстике (элемент 1) [Рис. 50]

Переместите переключатель (элемент 1) [Рис. 50] на левом джойстике влево для подачи гидравлического потока на охватываемую муфту. Передвиньте переключатель вправо, чтобы подать гидравлический поток на охватываемую муфту. Если сдвинуть переключатель наполовину, то функции дополнительной гидравлики будут работать приблизительно на вдвое меньшей скорости.

При наличии педали поворота стрелы / вторичной дополнительной гидравлики (элемент 2):

Нажмите на носок педали (элемент 3) [Рис. 50] для подачи гидравлического потока на гнездовой соединитель.

Нажмите на пятку педали (элемент 4) [Рис. 50] для подачи гидравлического потока на штыревой соединитель.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Вторичный дополнительный гидравлический контур не подходит для длительного использования, а также для использования навесного оборудования.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Сравливание давления вторичной дополнительной гидравлики (экскаватор и навесное оборудование)

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Гидравлическое давление во вторичной дополнительной гидравлике может затруднить соединение быстроразъемных муфт с навесным оборудованием.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Следующая информация относится только ко вторичной дополнительной гидравлике с переключателем на джойстике (элемент 1) [Рис. 51]. При использовании ручного управления дополнительной гидравликой см. [Рис. 52].

*Экскаватор:*

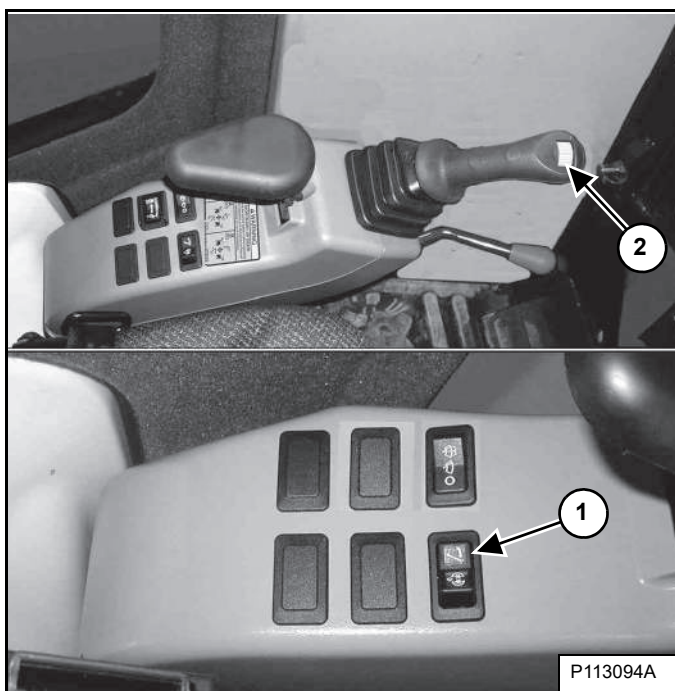
Опустите навесное оборудование на землю.

Остановите двигатель и поверните ключ в положение ВКЛ.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для сравливания гидравлического давления левая консоль должна быть полностью опущена.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для сравливания гидравлического давления необходимо запустить двигатель экскаватора.

Рис. 51



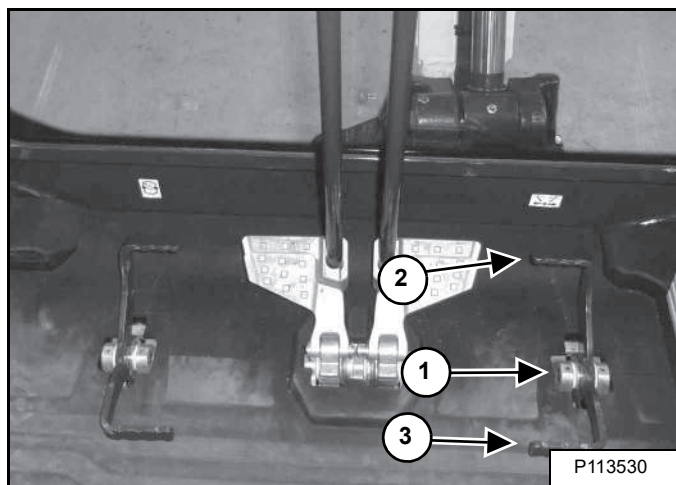
Переведите кнопку поворота стрелы / вторичной дополнительной гидравлики в положение вторичной дополнительной гидравлики (элемент 1) [Рис. 51] и затем несколько раз переведите переключатель джойстика (элемент 2) [Рис. 51] вправо и влево.

*Навесное оборудование:*

- Чтобы сравливать гидравлическое давление, следуйте приведенной выше процедуре.
- Подключите охватываемую муфту навесного оборудования к охватывающей муфте экскаватора и повторите приведенную выше процедуру. При этом в навесном оборудовании давление снижается.
- Подключите охватывающую муфту навесного оборудования.

Сравливание давления во вторичной гидравлической системе с помощью органов управления вручную (экскаватор и навесное оборудование)

Рис. 52



Опустите навесное оборудование на землю.

Остановите двигатель.

Поверните переключатель в положение ON (ВКЛ.).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для сравливания гидравлического давления левая консоль должна быть полностью опущена.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для сравливания гидравлического давления необходимо запустить двигатель экскаватора.

*Экскаватор:*

переместите педаль (элемент 1) [Рис. 52] в обоих направлениях несколько раз.

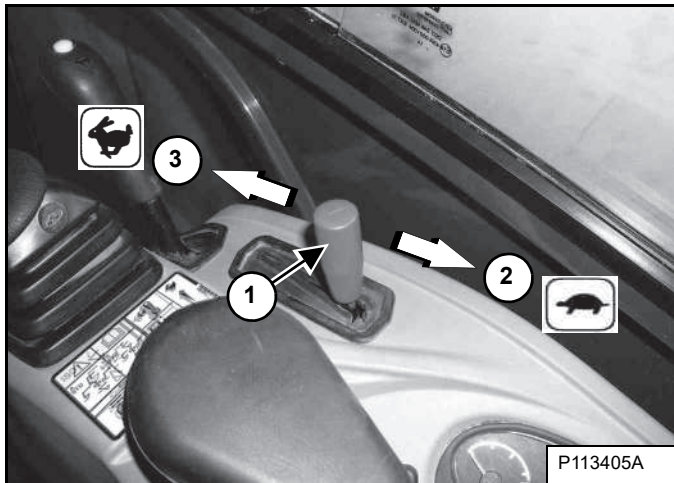
*Навесное оборудование:*

- Чтобы сбросить гидравлическое давление в экскаваторе, выполните приведенную выше процедуру.
- Соедините охватываемую муфту навесного оборудования с охватывающей муфтой экскаватора. Затем повторите процедуру, приведенную выше. Давление в гидравлической системе навесного оборудования упадет.
- Подключите охватывающую муфту навесного оборудования.

## УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТАМИ ДВИГАТЕЛЯ

### Настройка скорости двигателя (числа оборотов)

Рис. 53



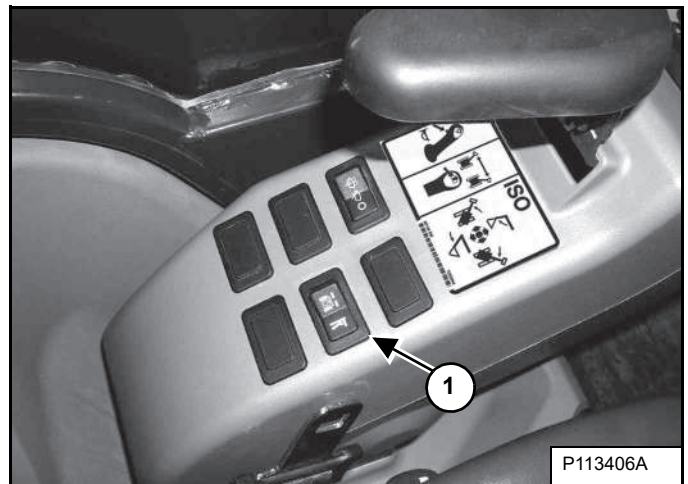
Рычаг управления оборотами двигателя (элемент 1) [Рис. 53] позволяет управлять скоростью двигателя.

Переместите рычаг управления оборотами двигателя (элемент 2) на себя, чтобы сократить число оборотов двигателя. Переместите рычаг управления оборотами двигателя (элемент 3) [Рис. 53] от себя, чтобы увеличить число оборотов двигателя.

## РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ОТВАЛОМ

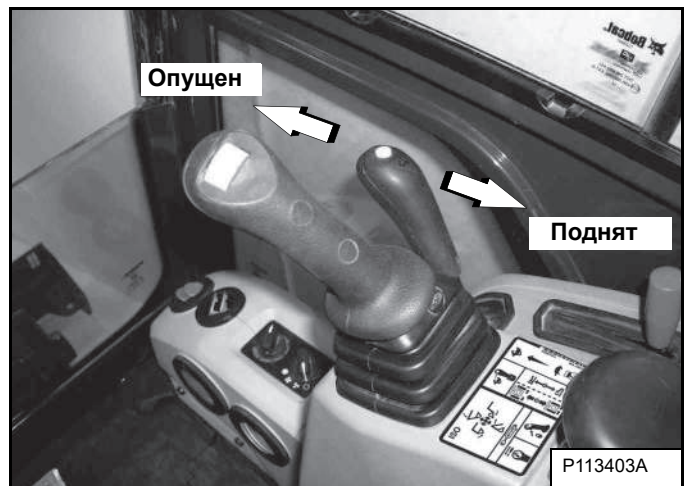
### Подъем и опускание отвала

Рис. 54



Установите переключатель управления отвалом / сдвигания-раздвигания гусениц (элемент 1) [Рис. 54] в положение отвала.

Рис. 55



Переместите рычаг управления отвалом / сдвигания-раздвигания гусениц от себя, чтобы опустить отвал [Рис. 55].

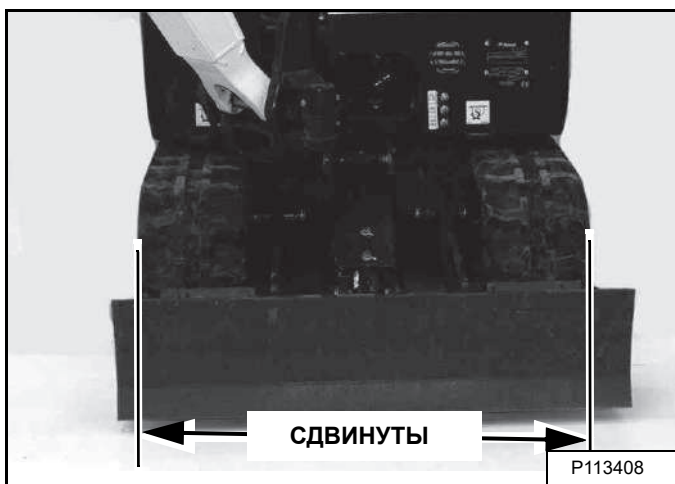
Переместите рычаг управления отвалом / сдвигания-раздвигания гусениц на себя, чтобы поднять отвал [Рис. 55].

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для улучшения эксплуатационных качеств при земляных работах отвал должен быть опущен.

## СДВИЖЕНИЕ-РАЗДВИЖЕНИЕ РАМЫ ГУСЕНИЦ

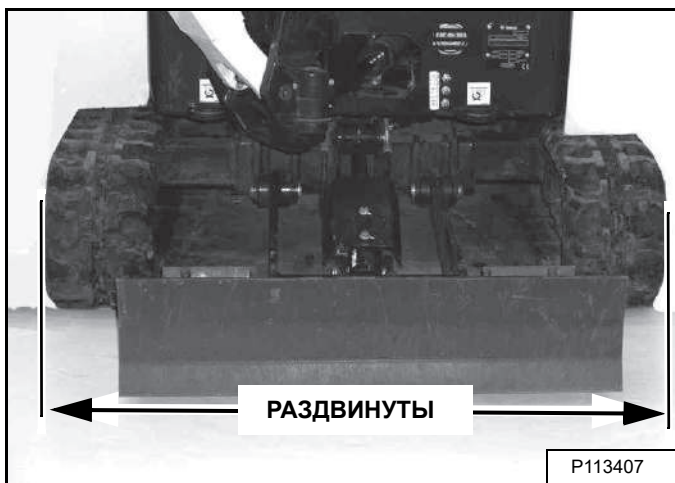
### Эксплуатация

Рис. 56



Возможна эксплуатация экскаватора с рамой гусениц, сдвинутой для транспортировки на прицепе или для обеспечения доступа в труднодоступные места [Рис. 56].

Рис. 57



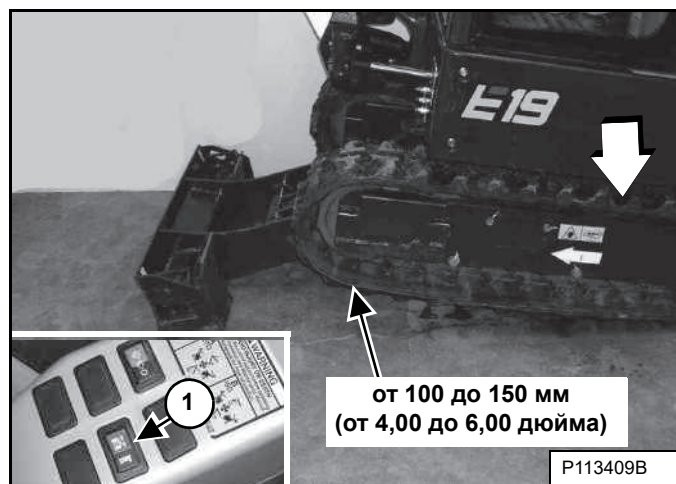
Для повышения эффективности земляных работ раздвигайте раму гусениц [Рис. 57].

## ВАЖНО

Во избежание преждевременного износа или повреждения гусениц всегда поднимайте экскаватор перед раздвижением или сдвижением рамы гусениц.

I-2193-0599

Рис. 58

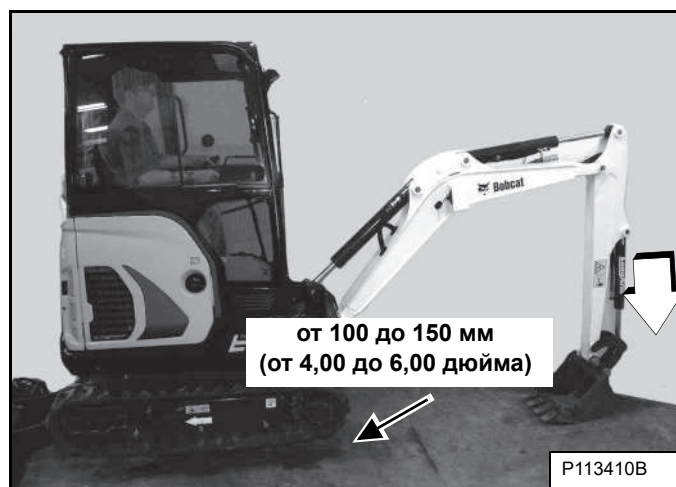


Нажмите правую часть переключателя управления отвалом / сдвижения-раздвижения гусениц (элемент 1) [Рис. 58] для выбора отвала.

Когда стрела и рукоять будут находиться над отвалом, опустите отвал так, чтобы гусеницы поднялись на 100–150 мм (4,00–6,00 дюйма) над землей [Рис. 58].

Поверните поворотную платформу на 180 градусов.

Рис. 59

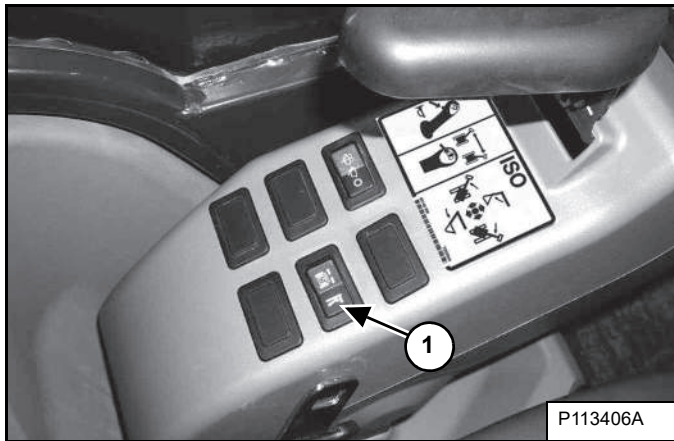


Опускайте стрелу и рукоять, чтобы поднять заднюю часть экскаватора таким образом, чтобы гусеницы оторвались от земли на 100–150 мм (4,00–6,00 дюйма) [Рис. 59].

## СДВИЖЕНИЕ-РАЗДВИЖЕНИЕ РАМЫ ГУСЕНИЦ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Эксплуатация (продолжение)

Рис. 60



Установите переключатель управления отвалом / сдвигения-раздвижения гусениц (элемент 1) [Рис. 60] в положение сдвигения-раздвижения.

## ВАЖНО

Во избежание преждевременного износа или повреждения гусениц всегда поднимайте экскаватор перед раздвижением или сдвижением рамы гусениц.

I-2193-0599

Рис. 61

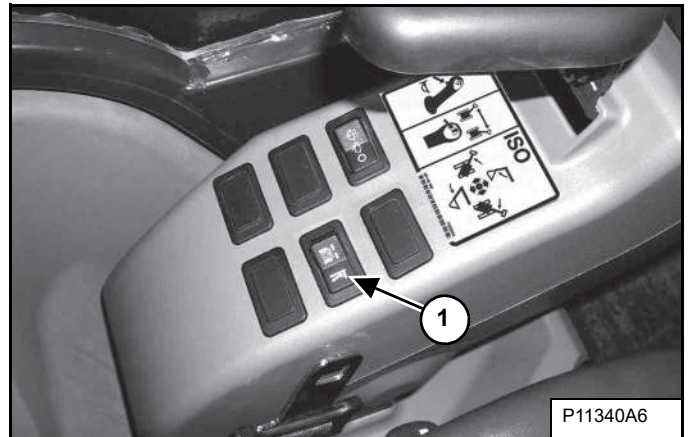


Переместите рычаг управления отвалом / сдвигения-раздвижения гусениц (элемент 1) [Рис. 61] от себя, чтобы раздвинуть раму гусениц. Удерживайте рычаг в этом положении до полного раздвижения рамы гусениц.

Потяните рычаг управления отвалом / сдвигения-раздвижения гусениц [Рис. 61] на себя, чтобы сдвинуть раму гусениц. Удерживайте рычаг в этом положении до полного сдвигения рамы гусениц.

Во время эксплуатации рама гусениц должна находиться в полностью раздвинутом или в полностью сдвинутом положении.

Рис. 62



**ПРИМЕЧАНИЕ.** В ходе эксплуатации всегда возвращайте переключатель управления отвалом / сдвигения-раздвижения гусениц (элемент 1) [Рис. 62] в положение отвала, чтобы предотвратить движение гусениц при использовании рычага управления отвалом / сдвигения-раздвижения гусениц.

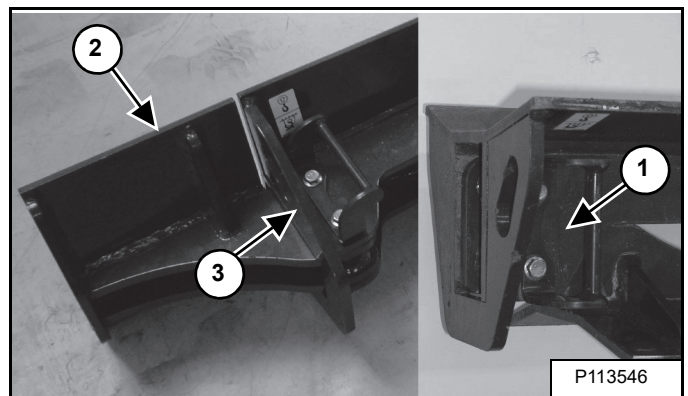
Поднимите стрелу и рукоять, чтобы опустить заднюю часть экскаватора на землю.

Поверните поворотную платформу на 180 градусов.

Поднимайте отвал, пока гусеницы не окажутся на земле.

### Раздвижение отвала

Рис. 63



Приподнимите отвал и поместите под него блок. Полностью опустите отвал.

Удалите фиксатор отвала в сборе (элемент 1) [Рис. 63].

Снимите и переустановите удлинитель отвала (элемент 2) [Рис. 63] на внешнюю сторону отвала.

Установите на место фиксатор отвала в сборе (элемент 3) [Рис. 63].

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Всегда работайте с полностью сдвинутыми или раздвинутыми гусеницами.

## ПОВОРОТ СТРЕЛЫ

### Эксплуатация

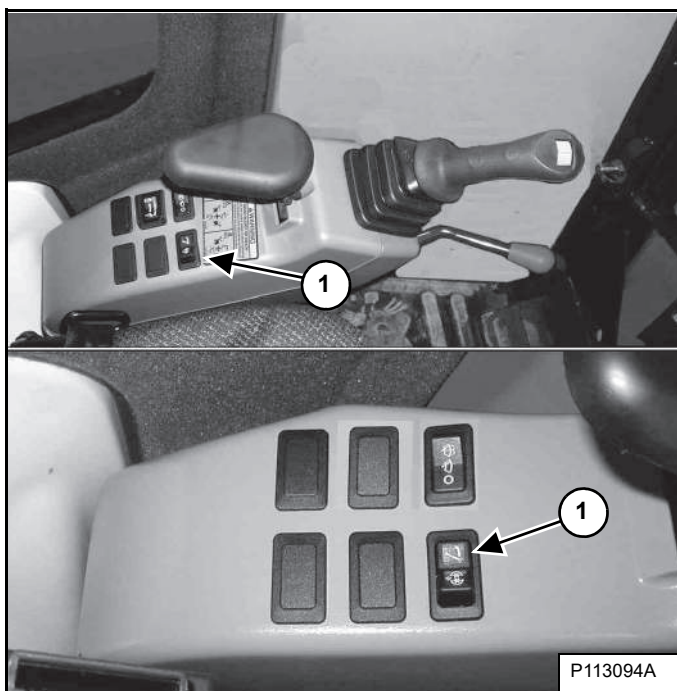
В зависимости от конфигурации машины доступны два варианта управления поворотом стрелы.

1. Использование переключателя на левом джойстике (элемент 1) [Рис. 64]

или

2. Использование правой педали управления (элемент 2) [Рис. 64].

Рис. 64

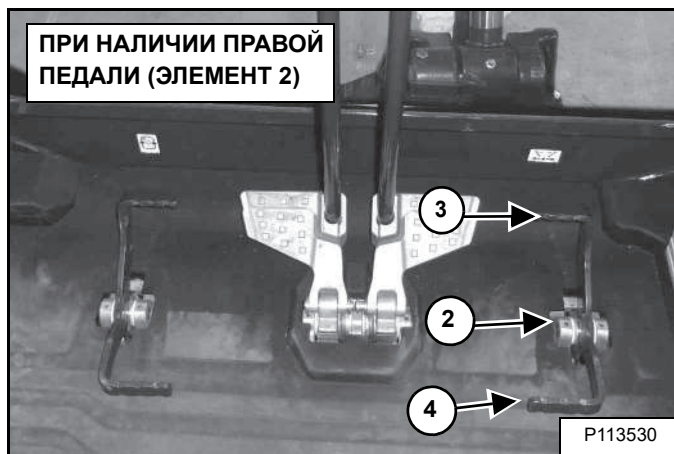


Переведите переключатель поворота стрелы / дополнительной гидравлики (элемент 1) [Рис. 64] (при наличии) влево, в положение поворота стрелы.

Рис. 65



Рис. 66



При наличии переключателя на джойстике (элемент 1) [Рис. 65]

Переключатель поворота стрелы (элемент 1) [Рис. 65] (при наличии) на левом рычаге управления (джойстике) управляет поворотом стрелы. Переведите переключатель влево, чтобы повернуть стрелу влево. Для поворота стрелы вправо переведите переключатель вправо.

При наличии педали поворота стрелы (элемент 2) [Рис. 66]

Педал поворота стрелы (элемент 2) (при наличии) управляет поворотом стрелы. Нажмите на носок педали (элемент 3), чтобы повернуть стрелу вправо. Нажмите на пяту педали (элемент 4) [Рис. 66], чтобы повернуть стрелу влево.

Рис. 67



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Поворот стрелы используется для смещения стрелы относительно поворотной платформы при выполнении земляных работ близко к строениям [Рис. 67].

## КЛАПАН ФИКСАЦИИ НАГРУЗКИ СТРЕЛЫ

### Описание

Клапан фиксации нагрузки стрелы (при наличии) удерживает стрелу в текущем положении в случае потери гидравлического давления.



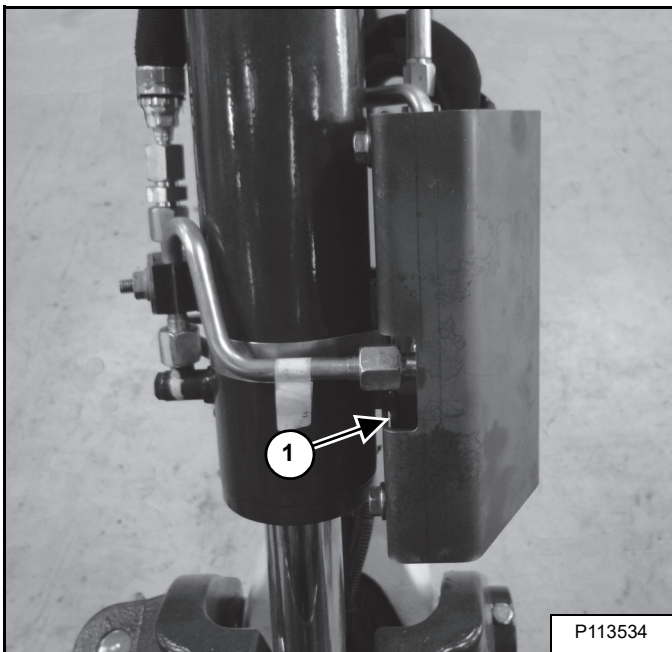
### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Не работайте и не стойте под поднятым рабочим или навесным оборудованием.

W-2793-0409

### Опускание стрелы с клапаном фиксации нагрузки

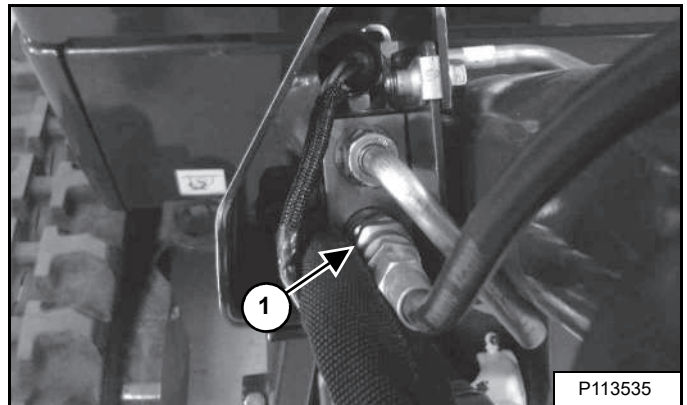
Рис. 68



Если экскаватор оснащен клапаном фиксации нагрузки стрелы (элемент 1) [Рис. 68], данный компонент устанавливается на конце цилиндра стрелы.

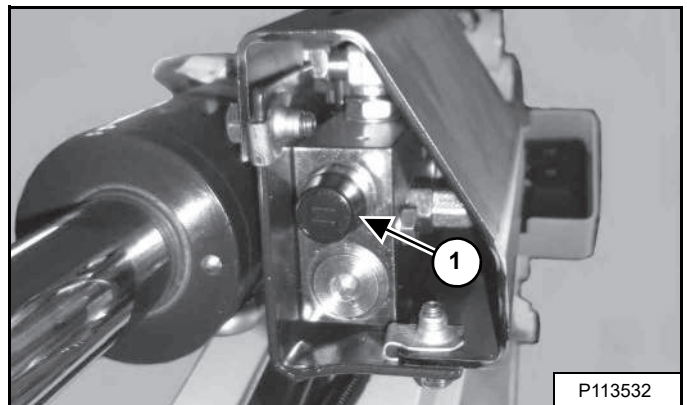
**ПРИМЕЧАНИЕ.** НЕ снимайте и не регулируйте два перепускных клапана (элемент 2) [Рис. 68]. Если с перепускными клапанами производились какие-либо действия, обратитесь к дилеру компании Bobcat в целях проведения обслуживания.

Рис. 69



**ПРИМЕЧАНИЕ.** НЕ снимайте и не регулируйте перепускной клапан (элемент 1) [Рис. 69] (к которому подсоединен сливной шланг). Если с перепускным клапаном производились какие-либо действия, обратитесь к дилеру компании Bobcat в целях проведения обслуживания.

Рис. 70



Снимите пластиковую защитную крышку (элемент 1) [Рис. 70] с клапана.



### ОПАСНОСТЬ ОЖОГА!

Гидравлическое масло, трубы, арматура и быстроразъемные муфты при работе машины и навесного оборудования нагреваются. Будьте осторожны при подключении и отключении быстроразъемных муфт.

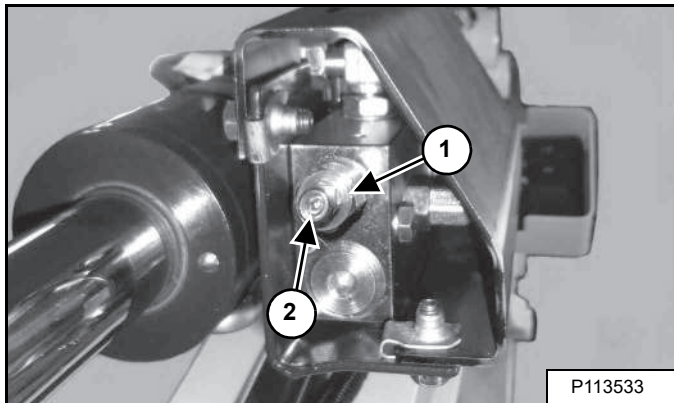
W-2220-0396



## КЛАПАН ФИКСАЦИИ НАГРУЗКИ СТРЕЛЫ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Опускание стрелы с клапаном фиксации нагрузки (продолжение)

Рис. 71



#### **Процедуры опускания:**

В случае неисправности шланга поршневой камеры или неисправности шланга штоковой камеры и ОТСУТСТВИИ давления в гидроемкости:

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если перепускной клапан нуждается в регулировке для опускания стрелы, его необходимо заменить. Настройку клапана невозможно вернуть к заводскому состоянию.

Ослабьте стопорную гайку (элемент 1). Вставьте шестигранный ключ в винт клапана (элемент 2) [Рис. 71], медленно поверните винт по часовой стрелке и дайте стреле опуститься на землю.

Замените перепускной клапан [Рис. 71]. За запасными деталями обратитесь к дилеру компании Bobcat.

#### **При неисправности шланга штоковой полости — с давлением в гидроаккумуляторе:**

Поместите контейнер под клапаном и концом шланга, чтобы собрать гидравлическое масло. Войдите в экскаватор, поверните ключ в положение ВКЛ. или нажмите кнопку ENTER CODE (ВВОД КОДА) (панель бесключевого запуска), но не запускайте двигатель. Медленно переместите джойстик в положение опускания стрелы и дайте стреле опуститься на землю.

#### **Потеря гидравлического давления:**

Используйте ту же процедуру, что описана в следующем разделе: **В случае неисправности шланга поршневой камеры или неисправности шланга штоковой камеры и ОТСУТСТВИИ давления в гидроемкости.**

## КЛАПАН ФИКСАЦИИ НАГРУЗКИ РУКОЯТИ

### Описание

Клапан фиксации нагрузки рукояти (при наличии) удерживает рукоять в текущем положении в случае потери гидравлического давления.



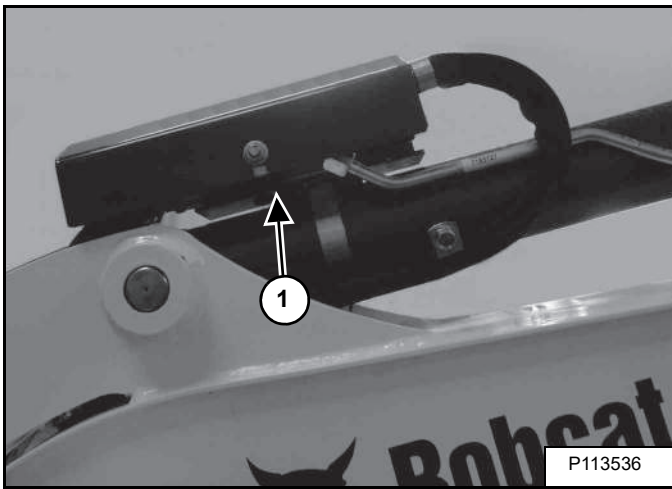
### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Не работайте и не стойте под поднятым рабочим или навесным оборудованием.

W-2793-0409

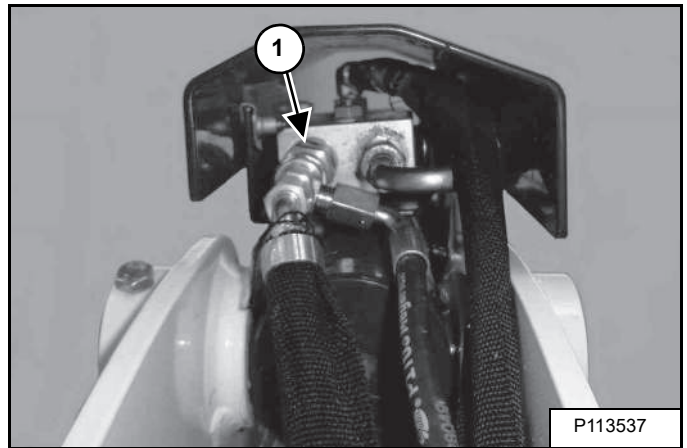
### Опускание рукояти с клапаном фиксации нагрузки

Рис. 72



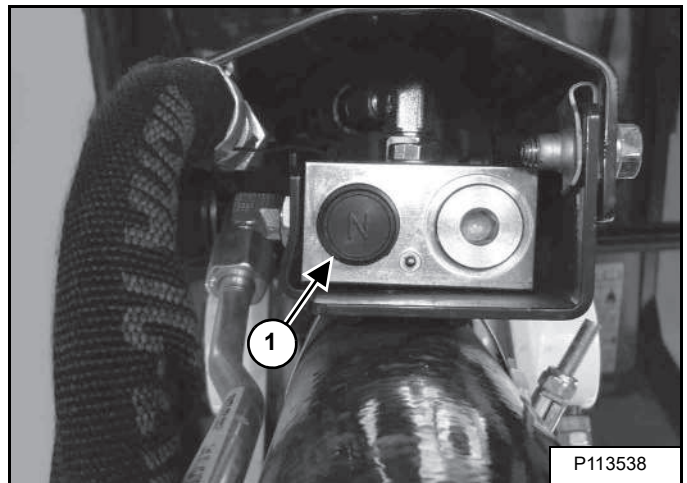
Если экскаватор оснащен клапаном фиксации нагрузки рукояти (элемент 1) [Рис. 72], данный компонент устанавливается на конце лапы цилиндра рукояти, как показано на рисунке.

Рис. 73



**ПРИМЕЧАНИЕ.** НЕ снимайте и не регулируйте перепускной клапан (элемент 1) [Рис. 73] (к которому подсоединен сливной шланг). Если с перепускным клапаном производились какие-либо действия, обратитесь к дилеру компании Bobcat в целях проведения обслуживания.

Рис. 74



Снимите пластиковую защитную крышку (элемент 1) [Рис. 74] с клапана.



### ОПАСНОСТЬ ОЖОГА!

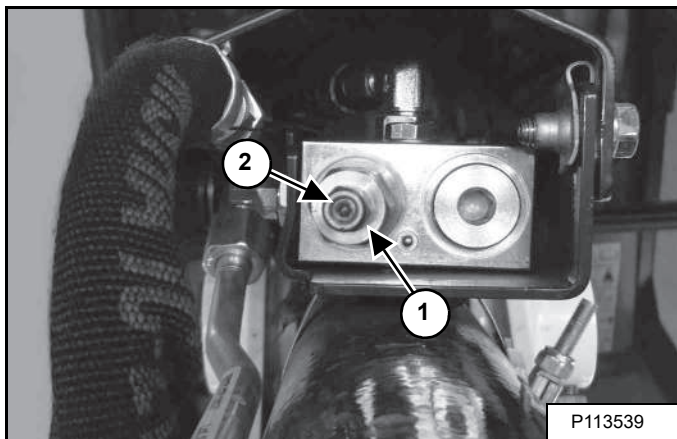
Гидравлическое масло, трубы, арматура и быстроразъемные муфты при работе машины и навесного оборудования нагреваются. Будьте осторожны при подключении и отключении быстроразъемных муфт.

W-2220-0396

## КЛАПАН ФИКСАЦИИ НАГРУЗКИ РУКОЯТИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Опускание рукояти с клапаном фиксации нагрузки (продолжение)

Рис. 75



#### *Процедуры опускания:*

В случае неисправности шланга поршневой камеры или неисправности шланга штоковой камеры и **ОТСУТСТВИИ** давления в гидроемкости:

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если перепускной клапан нуждается в регулировке для опускания стрелы, его необходимо заменить. Настройку клапана невозможно вернуть к заводскому состоянию.

Ослабьте стопорную гайку (элемент 1). Вставьте шестигранный ключ в винт клапана (элемент 2) [Рис. 75], медленно поверните винт по часовой стрелке и дайте рукояти опуститься на землю.

Замените перепускной клапан [Рис. 75]. За запасными деталями обратитесь к дилеру компании Bobcat.

#### **При неисправности шланга штоковой полости — с давлением в гидроаккумуляторе:**

Поместите контейнер под клапаном и концом шланга, чтобы собрать гидравлическое масло. Войдите в экскаватор, поверните ключ в положение ВКЛ. или нажмите кнопку ENTER CODE (ВВОД КОДА) (панель бесключевого запуска), но не запускайте двигатель. Переместите джойстик в положение втягивания рукояти для медленного опускания рукояти.

#### **Потеря гидравлического давления:**

Используйте ту же процедуру, что описана в следующем разделе: **В случае неисправности шланга поршневой камеры или неисправности шланга штоковой камеры и ОТСУТСТВИИ** давления в гидроемкости.

## УСТРОЙСТВО ИНДИКАЦИИ ПЕРЕГРУЗКИ

### Описание

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Экскаватор должен быть оснащен клапаном фиксации нагрузки стрелы, установленным для устройства индикации перегрузки.

Устройство индикации перегрузки (при наличии) распознает гидравлическое давление в контуре подъема стрелы. Когда гидравлическое давление в контуре подъема стрелы достигает предварительно заданного значения давления, звучит звуковой сигнал, указывающий на наличие перегрузки.

При появлении звукового сигнала немедленно переместите стрелу ближе к экскаватору и опустите ее. Перед повторной попыткой поднятия груза снизьте массу груза.

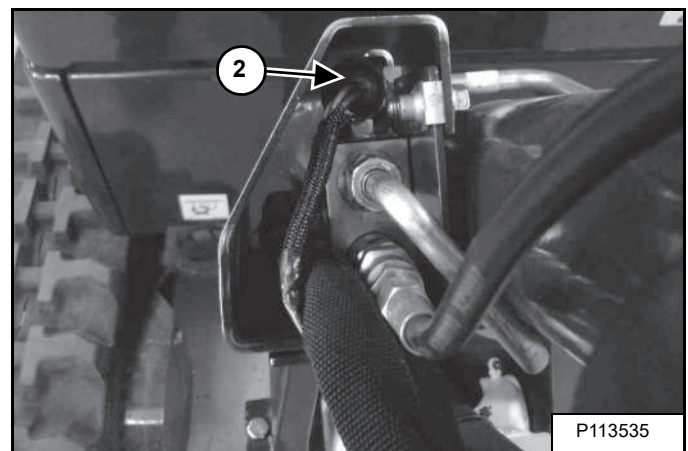


**ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ**  
Не работайте и не стойте под поднятым рабочим или навесным оборудованием.

W-2793-0409

### Эксплуатация

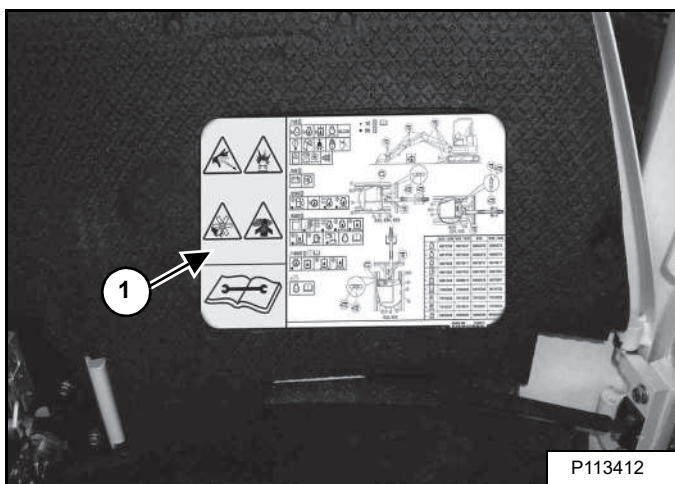
Рис. 76



Нажмите на левую часть переключателя (элемент 1). Это приведет к активации дополнительного датчика давления (элемент 2) [Рис. 76] в клапане фиксации нагрузки стрелы.

Нажмите на правую часть переключателя (элемент 1) [Рис. 76], чтобы выключить функцию индикации перегрузки.

Рис. 77



Работы по техническому обслуживанию должны проводиться согласно установленной периодичности. Несоблюдение этого требования приведет к повышенному износу и преждевременным отказам. График сервисного обслуживания содержит инструкции по организации надлежащего технического обслуживания экскаватора Bobcat. Наклейка (элемент 1) [Рис. 77] расположена на внутренней стороне задней откидной крышки (см. ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ на стр. 107).

Перед началом каждого рабочего дня проверяйте следующее:

- Кабину оператора (или навес) (с системами ROPS/TOPS) и надежность ее креплений.
- Ремень безопасности и его крепления. Замените ремень при наличии повреждений.
- Проверьте наклейки на предмет их повреждения. Замените при необходимости.
- Проверьте блокировку консоли управления.
- Проверьте систему монтажа навесного оборудования (при наличии) на предмет поврежденных или отсутствующих компонентов.
- Шланги/хомуты системы очистки воздуха и воздухозаборника.
- Уровень моторного масла и герметичность двигателя.
- Слив воды из топливного фильтра.
- Уровень и наличие утечек охлаждающей жидкости двигателя.
- Проверьте отсек двигателя на наличие легковоспламеняющихся предметов.
- Проверьте уровень гидравлического масла и наличие утечек в гидросистеме.
- Проверьте правильность работы осветительных приборов и индикаторов.
- Смажьте шарниры всех механизмов.
- Проверьте оси вращения цилиндра и навесного оборудования.
- Проверьте натяжение гусениц.
- Отремонтируйте неисправные и подтяните плохо закрепленные детали.
- Очистите фильтр обогревателя кабины (при наличии).
- Проверьте правильность работы переднего звукового сигнала и системы сигналов тревоги при движении (при наличии).

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом работы на машине оператор должен пройти инструктаж. Допуск к работе необученных операторов может привести к травмам или гибели людей.

W-2001-0502

Жидкости (моторное масло, гидравлическое масло, охлаждающая жидкость и т. д.) должны быть утилизированы без ущерба для окружающей среды. Некоторые нормы требуют, чтобы в определенных случаях разливы и утечки на землю были подвергнуты специальной обработке. Информацию об очистке пролитых жидкостей см. в региональных, государственных и федеральных положениях.

## ВАЖНО

### МЫТЬЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК СТРУЕЙ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

- Запрещается направлять струю на табличку под небольшим углом, поскольку табличка может отклеиться.
- Направляйте струю под прямым углом к наклейке и с расстояния не менее 300 мм (12 дюймов) от нее. Направляйте струю воды от центра наклейки к краям.

I-2226-RU-0910

## ВАЖНО

На заводе-изготовителе на данную машину был установлен искроуловитель.

Для поддержания глушителя с искроуловителем (при наличии) в рабочем состоянии необходимо проводить его очистку. Обслуживание глушителя с искроуловителем и очистка искроуловительной камеры должны проводиться через каждые 100 часов работы.

На некоторых моделях турбокомпрессор выполняет функции искроуловителя. В этом случае необходимо обеспечить его правильную работу для должного функционирования искроуловителя.

Если машина работает в легковоспламеняющейся среде (лес, кустарник или высокая трава), может потребоваться оборудование ее выхлопной системы искроуловителем, который должен содержаться в исправном состоянии. Для получения информации о требованиях к искроуловителям см. региональные нормы и правила.

I-2284-RU-0909

## ПРЕДУСКОВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

Расположение руководства по эксплуатации и технического обслуживанию и руководства оператора

Рис. 78

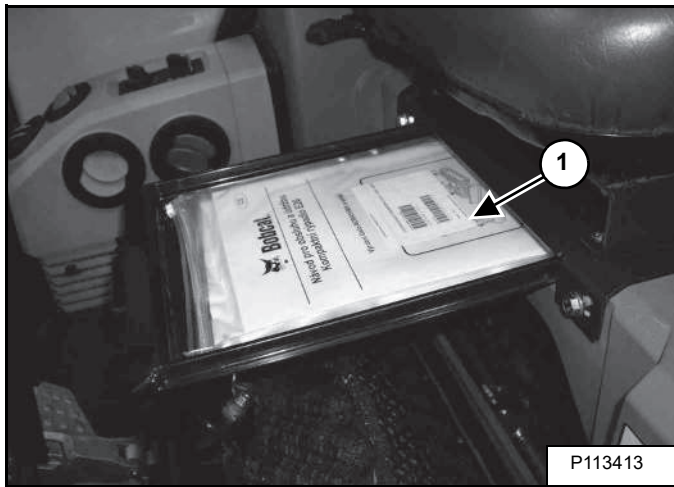
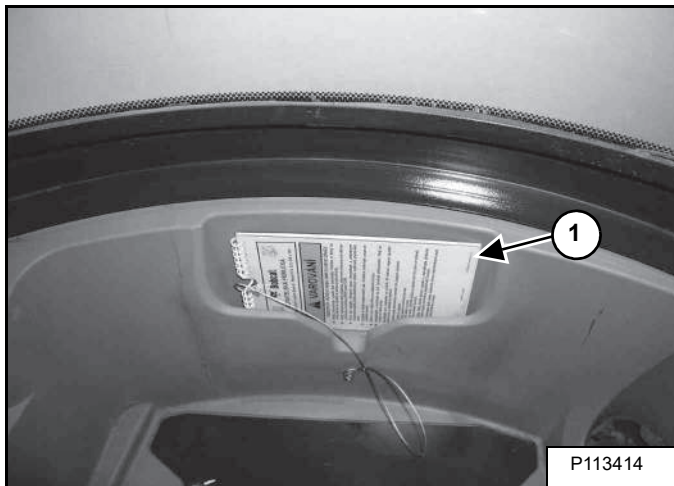


Рис. 79



Перед началом работы ознакомьтесь с руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию (элемент 1) [Рис. 78] (находится в отсеке для хранения под креслом оператора) и с руководством оператора (элемент 1) [Рис. 79], расположенным позади кресла оператора.

Посадка в экскаватор

Рис. 80



Используйте поручни и гусеницы, чтобы попасть под навес / в кабину [Рис. 80].



### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Перед эксплуатацией или техническим обслуживанием машины необходимо ознакомиться с инструкциями. Ознакомьтесь с руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию и предупреждающими табличками (наклейками) на машине. При проведении ремонта, настройки или сервисного обслуживания машины следуйте предупреждениям и инструкциям, приведенным в руководствах. После настройки, ремонта или сервисного обслуживания убедитесь в правильной работе узлов машины. Допуск к работе необученных операторов и несоблюдение инструкций могут привести к травмам или гибели людей.

W-2003-RU-0614

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Регулировка кресла

Стандартное кресло (при наличии)

Рис. 81



Стандартное кресло не регулируется [Рис. 81].

Стандартное кресло (при наличии)

Рис. 82

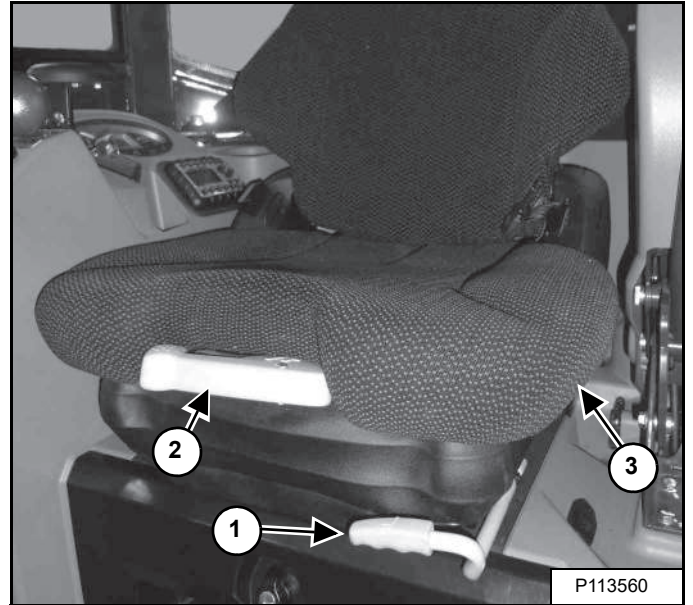


Разблокируйте рычаг кресла (элемент 1) [Рис. 82], чтобы кресло можно было двигать вперед и назад.

Отпустите рычаг кресла (элемент 2) [Рис. 82], чтобы отрегулировать положение задней подушки.

Подressоренное сиденье (при наличии)

Рис. 83



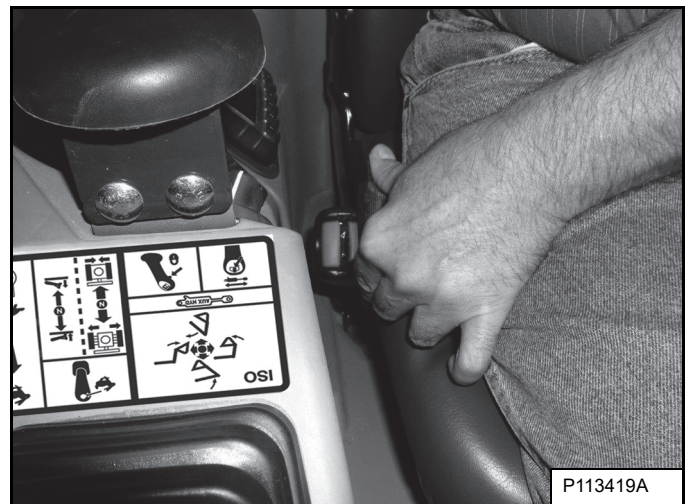
Разблокируйте рычаг кресла (элемент 1) [Рис. 83], чтобы кресло можно было двигать вперед и назад.

Поверните ручку (элемент 2) [Рис. 83], чтобы отрегулировать кресло под вес оператора.

Разблокируйте рычаг (элемент 3) [Рис. 83], чтобы изменить угол наклона спинки кресла.

### Ремень безопасности

Рис. 84

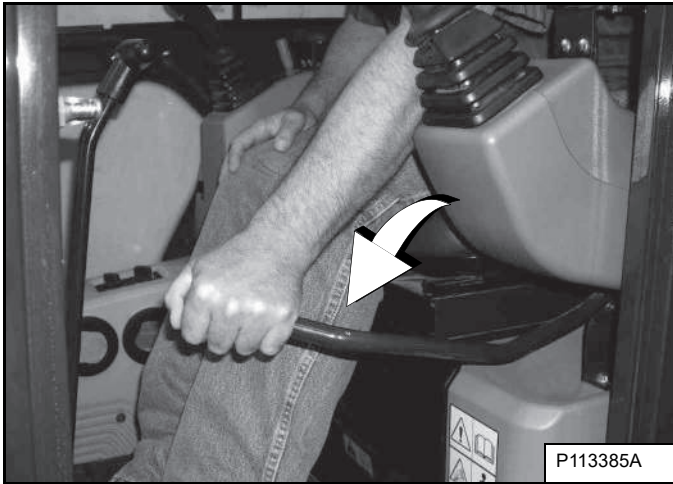


Пристегнитесь ремнем безопасности [Рис. 84].

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Консоль управления

Рис. 85



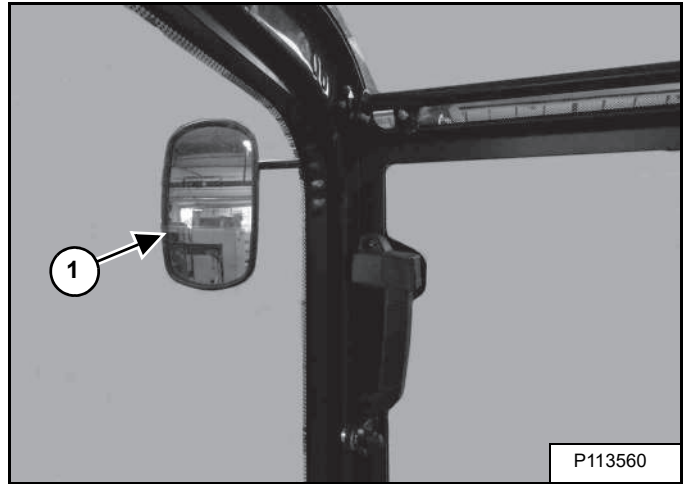
Опустите консоль управления [Рис. 85].

**ПРИМЕЧАНИЕ.** На левой консоли расположен контрольный блокировочный датчик, который отключает рычаги управления гидравликой (джойстики) и систему управления сцеплением, когда консоль управления находится в поднятом состоянии. Рычаги управления гидравликой (джойстики) и система сцепления работают, только когда консоль заблокирована.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если контрольный блокировочный датчик не отключает рычаги управления и систему сцепления при поднятой консоли, обратитесь за помощью к дилеру компании Bobcat.

### Регулировка зеркал

Рис. 86



Отрегулируйте зеркала (элемент 1) [Рис. 86] (при наличии).



## ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

### Замок зажигания



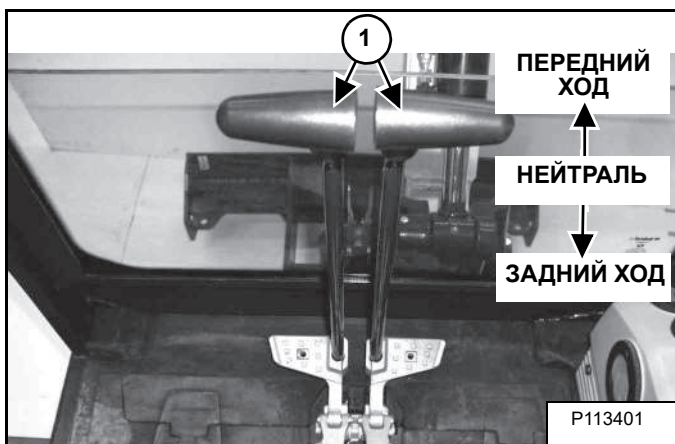
#### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

- Пристегивать ремень безопасности, запускать двигатель и управлять машиной можно только находясь к креслу оператора!
- Запрещается носить свободную одежду при работе рядом с машиной.

W-2135-1108

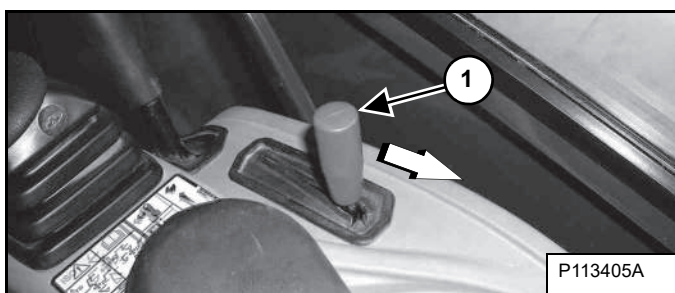
Выполните ПРЕДПУСКОВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ (см. ПРЕДПУСКОВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ на стр. 68).

Рис. 87



Сдвиньте рычаги управления (элемент 1) [Рис. 87] в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.

Рис. 88



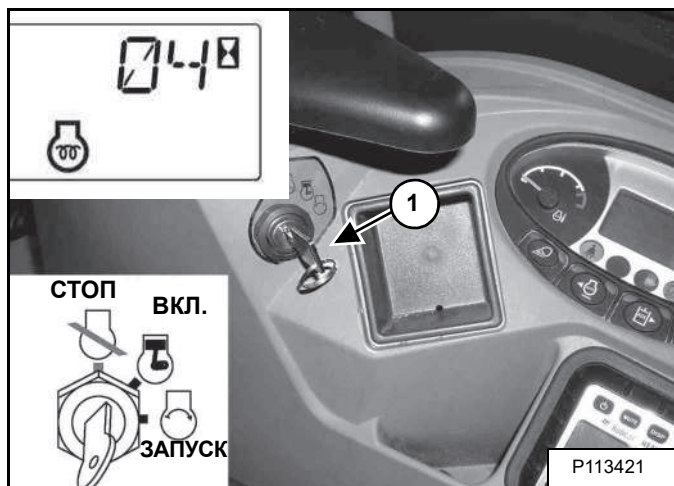
Переместите рычаг управления оборотами двигателя (элемент 1) [Рис. 88] назад, чтобы установить его в положение низких оборотов холостого хода.

## ВАЖНО

Не включайте стартер более чем на 15 с за один раз. При продолжительной работе стартер может перегреться. Дайте стартеру остыть в течение минуты, перед тем как запустить его снова.

I-2034-0700

Рис. 89



Поверните ключ (элемент 1) [Рис. 89] в положение ВКЛ. Если требуется предпусковой подогрев, запальные свечи включатся автоматически, и оставшееся время предпускового подогрева (в секундах) будет отображаться на информационном дисплее (см. врезку). (При этом загорится индикатор предпускового подогрева.)

**ПРИМЕЧАНИЕ.** В холодную погоду рекомендуется дважды включить и выключить свечи накаливания перед запуском двигателя. Это позволит дополнительно прогреть их для запуска в холодную погоду.

Поверните ключ в положение ПУСК и отпустите его, когда двигатель начнет работать. Ключ вернется в положение ВКЛ. [Рис. 89].

Остановите двигатель, если индикаторы аварийной сигнализации и аварийный звуковой сигнал не выключаются. Прежде чем снова запустить двигатель, установите причину сигнализации.

Для останова двигателя поверните ключ в положение ВЫКЛ.



#### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

При работе двигателя в закрытом помещении необходимо обеспечить подачу свежего воздуха, чтобы избежать концентрации отработавших газов. Если машина работает стационарно, выводите отработавшие газы наружу. В отработавших газах содержатся невидимые и не имеющие запаха вещества, вдыхание которых может привести к внезапной смерти.

W-2050-0807



#### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

- Некоторые части двигателя могут нагреваться. Двигатели могут выпускать горячие отработавшие газы. Держите горючие материалы на безопасном расстоянии.
- Не работайте на машине в воздушной среде, содержащей взрывоопасную пыль или взрывоопасные газы.

W-2051-0212

## ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Кнопочный запуск

# ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

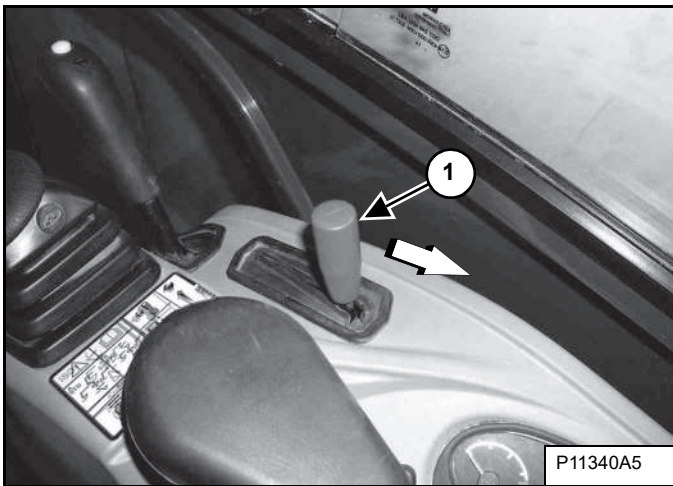
### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

- Пристегивать ремень безопасности, запускать двигатель и управлять машиной можно только находясь к креслу оператора!
- Запрещается носить свободную одежду при работе рядом с машиной.

W-2135-1108

Выполните ПЕРЕПУСКОВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ (см. ПЕРЕПУСКОВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ на стр. 68).

Рис. 90



Переместите рычаг управления оборотами двигателя (элемент 1) [Рис. 90] назад, чтобы установить его в положение низких оборотов холостого хода.

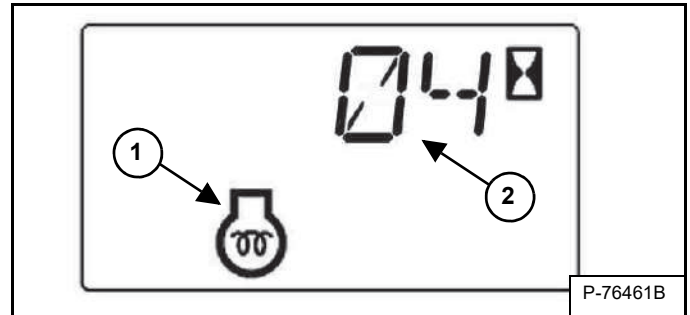
Рис. 91



Поверните ключ (элемент 1) [Рис. 91] в положение ВКЛ. Индикаторы на приборной панели загорятся на короткое время, и приборная панель/система контроля работы машины выполнит самопроверку.

Используйте клавиатуру (элемент 2) [Рис. 91] для ввода пароля.

Рис. 92



Если требуется предпусковой прогрев, будет автоматически повторяться цикл включения свечей зажигания. Загорится значок предпускового прогрева двигателя (элемент 1), а время, оставшееся до завершения цикла, будет отображаться на дисплее данных (элемент 2) [Рис. 92].

**ПРИМЕЧАНИЕ.** В холодную погоду рекомендуется дважды включить и выключить свечи накаливания перед запуском двигателя. Это позволит дополнительно прогреть их для запуска в холодную погоду.

Когда значок предпускового подогрева исчезнет, поверните ключ (элемент 1) [Рис. 91] в положение ПУСК и удерживайте его до запуска двигателя. Отпустите ключ, он вернется в положение ВКЛ.

## ВАЖНО

Не включайте стартер более чем на 15 с за один раз. При продолжительной работе стартер может перегреться. Дайте стартеру остыть в течение минуты, перед тем как запустить его снова.

I-2034-0700

Поверните ключ (элемент 1) [Рис. 91] в положение СТОП, чтобы остановить двигатель.

Остановите двигатель, если индикаторы аварийной сигнализации и аварийный звуковой сигнал не выключаются.

Прежде чем снова запустить двигатель, установите причину сигнализации.

### Функция блокировки пароля

См. раздел «Функция блокировки пароля» (см. Функция блокировки пароля на стр. 155).

## ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Подогрев гидравлической системы

# ВАЖНО

При температуре ниже  $-30^{\circ}\text{C}$  ( $-20^{\circ}\text{F}$ ) перед запуском двигателя гидравлическое масло должно быть разогрето. При низких температурах гидростатическая система не будет получать достаточного количества масла и может быть повреждена. По возможности паркуйте машину в таком месте, где температура будет выше  $-18^{\circ}\text{C}$  ( $0^{\circ}\text{F}$ ).

I-2007-0910

Перед эксплуатацией экскаватора оставьте двигатель работающим не менее 5 минут, чтобы разогреть его и гидравлическое масло.

### Запуск при низкой температуре

# ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**ВЗРЫВ МОЖЕТ ПОВЛЕЧЬ ЗА СОБОЙ СЕРЬЕЗНУЮ ТРАВМУ, СМЕРТЬ ИЛИ ВЫЗВАТЬ ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ**

**НЕ используйте эфир и пусковые жидкости со свечами накаливания или предпусковыми нагревателями.**

W-2071-0415

При отрицательной температуре для облегчения запуска двигателя выполните следующие действия:

- Замените моторное масло на более подходящее по типу и вязкости для ожидаемой температуры запуска (см. Таблица моторных масел на стр. 122).
- Убедитесь, что аккумуляторная батарея полностью заряжена.
- Установите систему подогрева двигателя.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если аккумулятор разряжен (но не замерз), можно запустить двигатель экскаватора с помощью внешнего аккумулятора (см. Использование внешнего аккумулятора (запуск двигателя от внешнего источника) на стр. 130).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Информационный дисплей приборной панели может включаться с задержкой при температуре ниже  $-26^{\circ}\text{C}$  ( $-15^{\circ}\text{F}$ ). Может потребоваться от 30 секунд до нескольких минут для прогрева. Даже когда дисплей выключен, все системы продолжают контролироваться.

## ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ

### Приборная панель

Рис. 93



Постоянно следите за шкалой температуры и за шкалой уровня топлива [Рис. 93].

После запуска двигателя регулярно отслеживайте показатели индикаторов на приборной панели [Рис. 93] для определения состояния машины.

При обнаружении ошибки отображается соответствующий значок.

**ПРИМЕР.** Температура охлаждающей жидкости двигателя выше нормы.

Загорится значок температуры охлаждающей жидкости двигателя (элемент 1) [Рис. 93].

Повторно нажимайте кнопку информации (2) [Рис. 93] для прокрутки дисплея данных до тех пор, пока на нем не отобразится экранная страница служебных кодов. Отображается один из следующих СЛУЖЕБНЫХ КОДОВ.

- [M0810] Слишком высокая температура охлаждающей жидкости двигателя
- [M0811] Предельно высокая температура охлаждающей жидкости двигателя

Выявите причину служебного кода и устраните ее перед возобновлением работы на экскаваторе (см. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СЛУЖЕБНЫЕ КОДЫ на стр. 151).

### Предупреждение и экстренное выключение

При наличии условия ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ загорается соответствующий значок и воспроизводятся 3 звуковых сигнала. Если данное условие будет сохраняться, может возникнуть угроза повреждения двигателя или гидравлических систем.

При наличии состояния ЭКСТРЕННОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ связанный индикатор горит, и непрерывно звучит звуковой сигнал. Система мониторинга автоматически останавливает двигатель через 15 секунд. В этом случае двигатель можно снова запустить для перемещения экскаватора.

Функция ЭКСТРЕННОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ связана со следующими индикаторами:

#### Общее предупреждение

#### Неисправность двигателя

#### Температура охлаждающей жидкости двигателя

## ОСТАНОВ ДВИГАТЕЛЯ И ВЫХОД ИЗ ЭКСКАВАТОРА

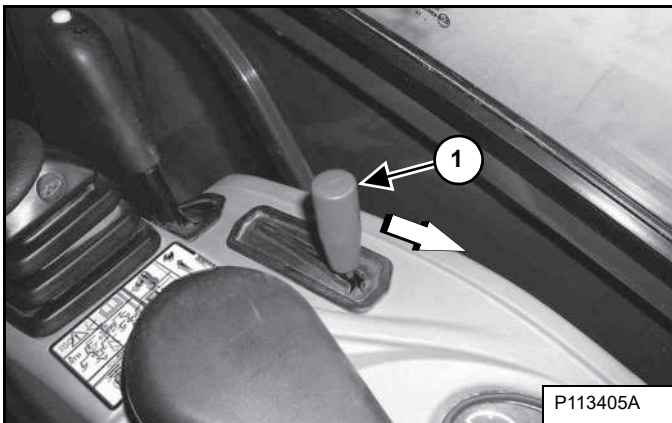
### Процедура

Рис. 94



Полностью раздвиньте гусеницы. Остановите машину на ровной площадке. Опустите рабочее оборудование и отвал на землю [Рис. 94].

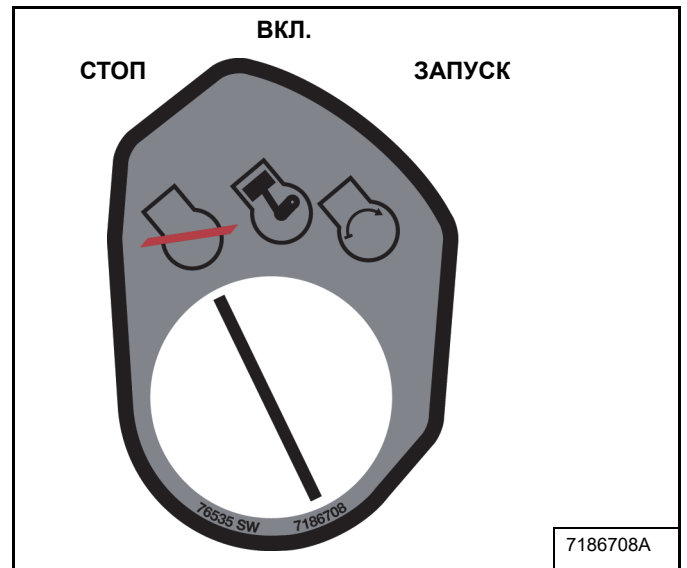
Рис. 95



Переместите рычаг управления оборотами двигателя (элемент 1) [Рис. 95] назад, чтобы установить его в положение низких оборотов холостого хода.

Охладите двигатель, дав ему поработать на холостом ходу в течение 5 минут.

Рис. 96



Поверните переключатель в положение СТОП [Рис. 96].

Отстегните ремень безопасности. Выньте ключ из замка зажигания (при наличии), чтобы предотвратить использование машины посторонними лицами. Поднимите консоль управления и выйдите из машины.

## НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### Установка и снятие навесного оборудования (штифтовое соединение навесного оборудования)

#### Установка

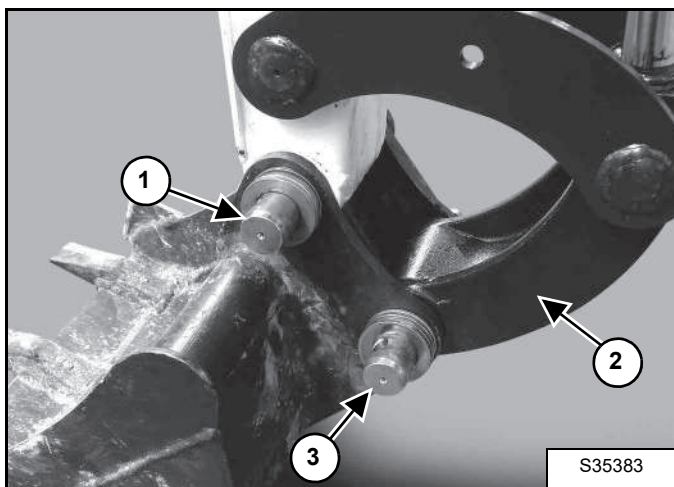


#### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Остановите машину на ровной твердой площадке. При снятии или установке навесного оборудования (например, ковша) в кабине всегда должен находиться помощник. Подавайте ему четкие сигналы и работайте осторожно.

W-2140-0189

Рис. 97

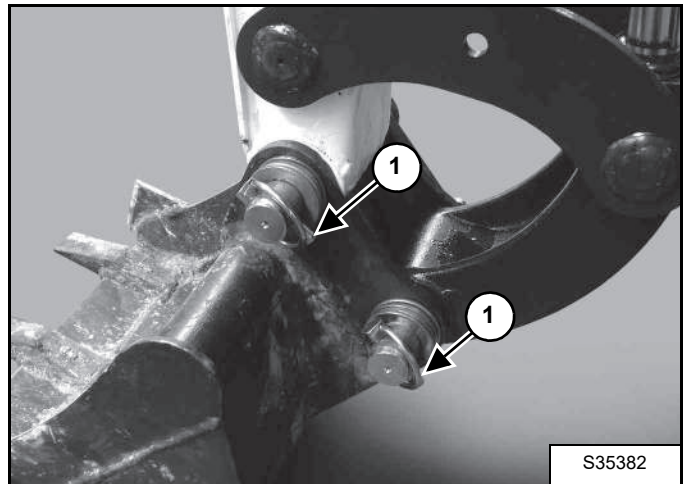


Установите рукоять в ковш и выровняйте монтажное отверстие.

Установите штифт (элемент 1) [Рис. 97] и шайбы.

Установите связку (элемент 2) в ковш и выровняйте по монтажному отверстию. Установите штифт (элемент 3) [Рис. 97] и шайбы.

Рис. 98



Установите два фиксирующих штифта (элемент 1) [Рис. 98]. Заполните пресс-масленки смазкой.

#### Снятие

Остановите экскаватор на плоской поверхности и полностью опустите ковш.

Извлеките два фиксирующих штифта (элемент 1) [Рис. 98].

Извлеките шайбы и штифты (элементы 1 и 3) [Рис. 97].

Следите за тем, чтобы не повредить пылезащитные уплотнения на рукояти.



#### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Не используйте навесное оборудование и ковши, не рекомендованные компанией Bobcat Company. Типы ковшей и навесного оборудования, пригодные для безопасной погрузки грузов определенной плотности, одобряются отдельно для каждой модели. Использование не одобренного производителем навесного оборудования может привести к травмам или смерти.

W-2052-0907

## НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Установка и снятие навесного оборудования (быстроразъемная муфта, СИСТЕМА Клас™)

#### Установка

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Приведена процедура установки и снятия ковша. Эта процедура одинакова для всех видов навесного оборудования. Перед снятием навесного оборудования (молота, шнекового бура и т.п.) отсоедините все контуры, управляемые гидравликой.



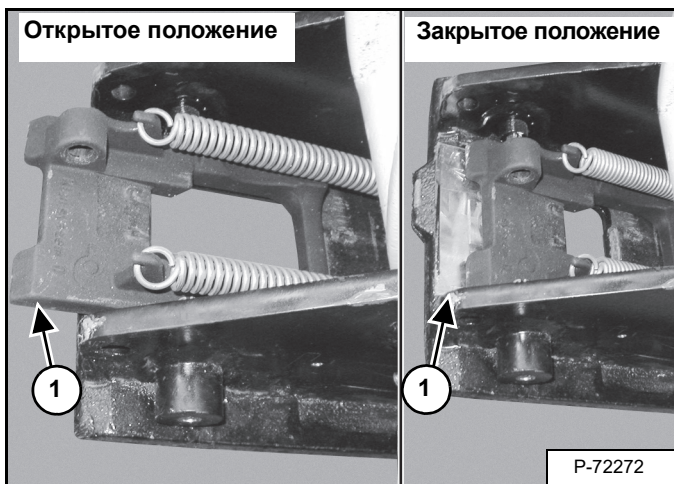
#### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Не используйте навесное оборудование и ковши, не рекомендованные компанией Bobcat Company. Типы ковшей и навесного оборудования, пригодные для безопасной погрузки грузов определенной плотности, одобряются отдельно для каждой модели. Использование не одобренного производителем навесного оборудования может привести к травмам или смерти.

W-2052-0907

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Муфту, оснащенную подъемным устройством, можно использовать только на машинах, где установлено устройство индикации перегрузки и клапаны фиксации нагрузки стрелы и рукоятки. За информацией о наличии комплектов обращайтесь к дилеру компании Bobcat.

Рис. 99



Полностью втяните цилиндр ковша.

Остановите двигатель и выйдите из экскаватора.

Осмотрите быстроразъемную муфту и убедитесь, что защелка находится в разблокированном положении (элемент 1) [Рис. 99].

Если защелка находится в заблокированном положении, см. дополнительную информацию в [Рис. 100].

Если защелка находится в разблокированном положении, см. [Рис. 101].

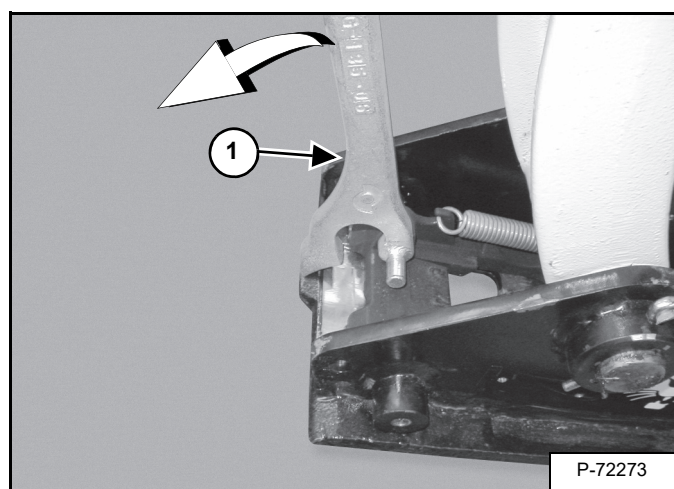


#### ОПАСНОСТЬ ТРАВМЫ!

При открытии и закрытии быстроразъемной муфты навесного оборудования не дотрагивайтесь руками и пальцами до зоны смыкания.

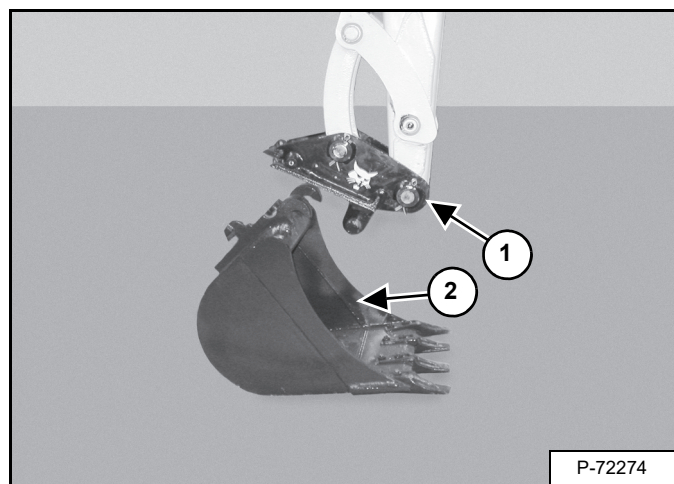
W-2541-1106

Рис. 100



Для разблокировки быстроразъемной муфты установите инструмент (элемент 1) [Рис. 100] и потяните за ручку. Фиксатор переместится вперед полностью. Фиксатор заблокирует положение открытия.

Рис. 101



Войдите в кабину экскаватора, пристегнитесь ремнем безопасности и запустите двигатель.

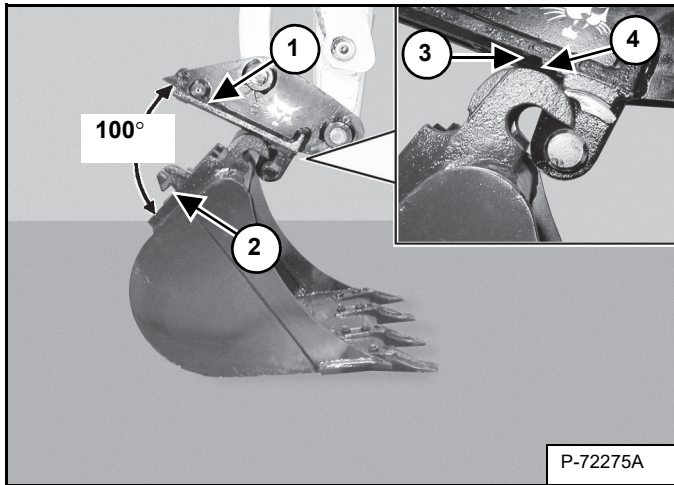
Расположите быстроразъемную муфту (элемент 1) рядом с навесным оборудованием (элемент 2) [Рис. 101].

## НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Установка и снятие навесного оборудования (быстроразъемная муфта, система Клас™) (продолжение)

Установка (продолжение)

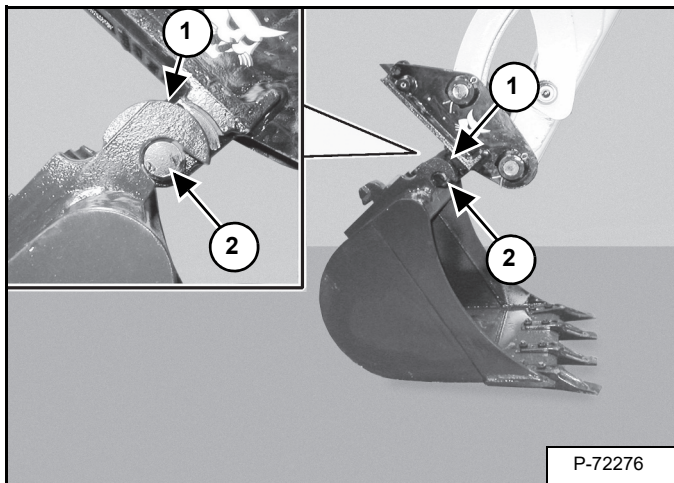
Рис. 102



Необходим зазор не менее 100° между поверхностью быстроразъемного соединителя (элемент 1) и монтажной поверхностью навесного оборудования (элемент 2) [Рис. 102]. Выдвиньте рукоятку для правильной установки угла.

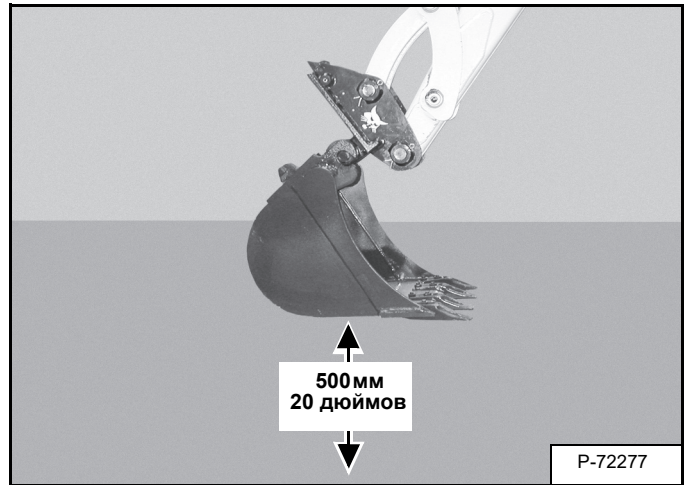
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Необходимо обеспечить правильный зазор (минимум 100°) между крюком (элемент 3) и быстроразъемной муфтой (элемент 4) [Рис. 102]. Без соответствующего зазора возможно повреждение крюков навесного оборудования или быстроразъемной муфты.

Рис. 103



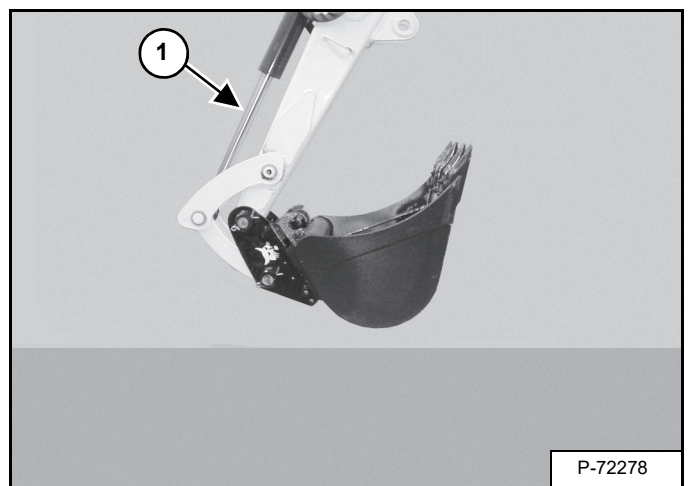
Поднимите стрелу и выдвиньте рукоятку, чтобы крюки навесного оборудования (элемент 1) вошли в штыри (элемент 2) быстроразъемной муфты [Рис. 103].

Рис. 104



Поднимите стрелу, обеспечив зазор примерно в 500 мм (20,0 дюймов) между нижней частью навесного оборудования и землей [Рис. 104].

Рис. 105



Полностью выдвиньте цилиндр ковша (элемент 1) [Рис. 105].

Полностью опустите навесное оборудование на поверхность земли.

Включите стояночный тормоз.

Остановите двигатель и выйдите из экскаватора.

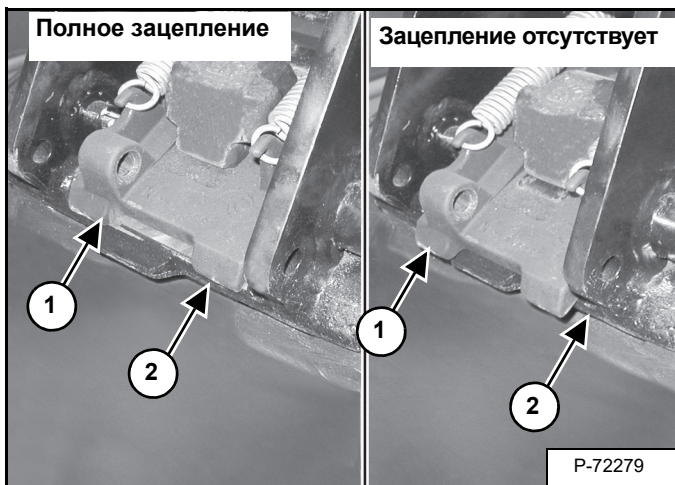


## НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Установка и снятие навесного оборудования (быстроразъемная муфта, система Kлас™) (продолжение)

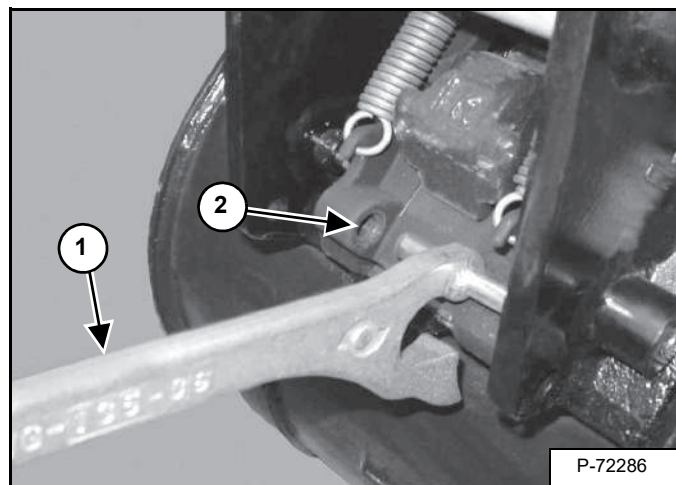
Установка (продолжение)

Рис. 106



Визуально проверьте положение защелки быстроразъемной муфты (элемент 1) относительно крепления ковша (элемент 2) [Рис. 106]. Фиксатор должен полностью использоваться.

Рис. 107



Если защелка не вошла в зацепление, установите инструмент (элемент 1) в отверстие (элемент 2) [Рис. 107] быстроразъемной муфты и нажмите на него для высвобождения быстроразъемной муфты. Извлеките инструмент. Войдите в кабину экскаватора, пристегнитесь ремнем безопасности и запустите двигатель. Поднимите навесное оборудование на 500 мм (20 дюймов) над землей и полностью выдвиньте цилиндр ковша. Полностью опустите навесное оборудование на поверхность земли. Включите стояночный тормоз. Остановите двигатель и выйдите из экскаватора.

Снова визуально проверьте положение быстроразъемной муфты, чтобы убедиться, что защелка (элемент 1) [Рис. 106] полностью вошла в зацепление. Если фиксатор задействован не полностью, снимите навесное оборудование и проверьте быстроразъемную муфту и навесное оборудование на предмет повреждений или осколков (см. [Рис. 111] для получения сведений о проверке быстроразъемной муфты и навесного оборудования).



#### ОПАСНОСТЬ ТРАВМЫ!

При открытии и закрытии быстроразъемной муфты навесного оборудования не дотрагивайтесь руками и пальцами до зоны смыкания.

W-2541-1106

## НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Установка и снятие навесного оборудования (быстроразъемная муфта, система Клас™) (продолжение)

Снятие

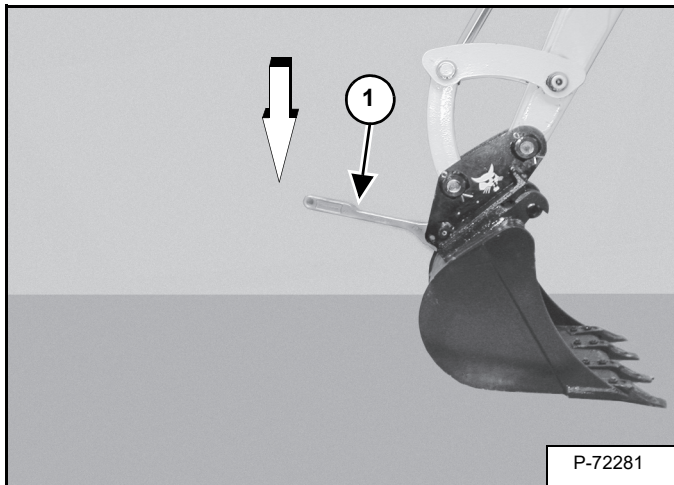


#### ОПАСНОСТЬ ТРАВМЫ!

При открытии и закрытии быстроразъемной муфты навесного оборудования не дотрагивайтесь руками и пальцами до зоны смыкания.

W-2541-1106

Рис. 108



Ровно поставьте навесное оборудование на землю.

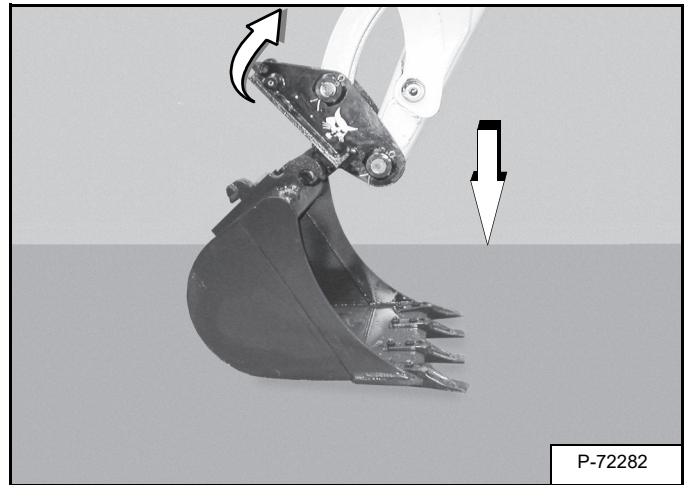
Установите быстроразъемный инструмент (элемент 1) в отверстие (элемент 2) быстроразъемной муфты.

Нажмите на инструмент (элемент 1) [Рис. 108] для разблокировки защелки.

Извлеките инструмент.

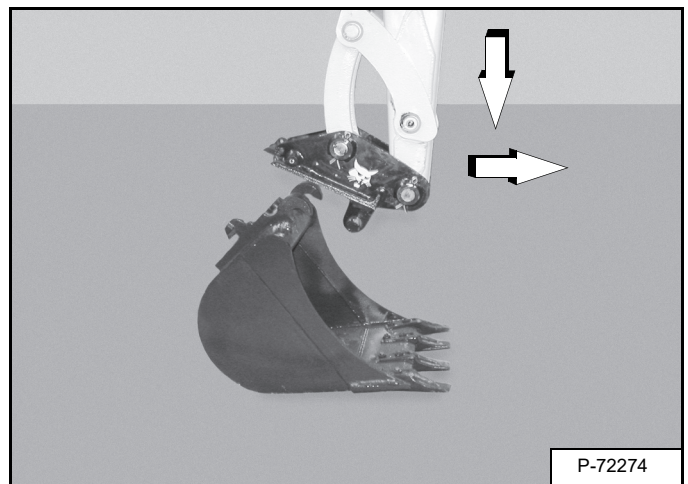
Войдите в кабину экскаватора, пристегнитесь ремнем безопасности и запустите двигатель.

Рис. 109



Полностью втяните цилиндр ковша и опустите стрелу [Рис. 109], чтобы навесное оборудование было на земле.

Рис. 110



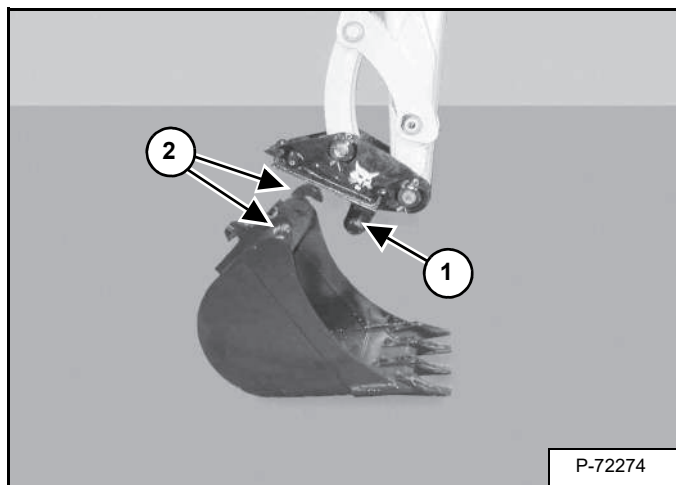
Продолжая опускать стрелу, переместите рукоять по направлению к экскаватору до разъединения быстроразъемной муфты и навесного оборудования [Рис. 110].

## НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Установка и снятие навесного оборудования (быстроразъемная муфта, система Kлас™) (продолжение)

Проверка быстроразъемной муфты и навесного оборудования

Рис. 111



Проверьте быстроразъемную муфту на отсутствие износа и повреждений. Проверьте штифты быстроразъемной муфты (элемент 1) и крюки (элемент 2) [Рис. 111] (на навесном оборудовании) на отсутствие износа или повреждений.

Отремонтируйте или замените изношенные и поврежденные детали.

## НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Установка и снятие навесного оборудования (муфта, исполнение для Германии)

Тип быстроразъемной муфты, установленной на экскаваторе, может повлиять на номинальную грузоподъемность экскаватора и наличие навесного оборудования.

Чтобы определить изменения грузоподъемности: (см. Грузоподъемность на стр. 88).

Схемы номинальной грузоподъемности: (см. Номинальная грузоподъемность со стандартной рукоятью и навесом на стр. 164), (см. Номинальная грузоподъемность — кабина на стр. 172).

Перечень одобренного навесного оборудования для типа быстроразъемной муфты, установленной на машине, следует уточнить у дилера Bobcat.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Муфту, оснащенную подъемным устройством, можно использовать только на машинах, где установлено устройство индикации перегрузки и клапаны фиксации нагрузки стрелы и рукояти. За информацией о наличии комплектов обращайтесь к дилеру компании Bobcat.

#### Установка

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Приведена процедура установки и снятия ковша. Эта процедура одинакова для всех видов навесного оборудования. Перед снятием навесного оборудования (молота, шнекового бура и т.п.) отсоедините все контуры, управляемые гидравликой.

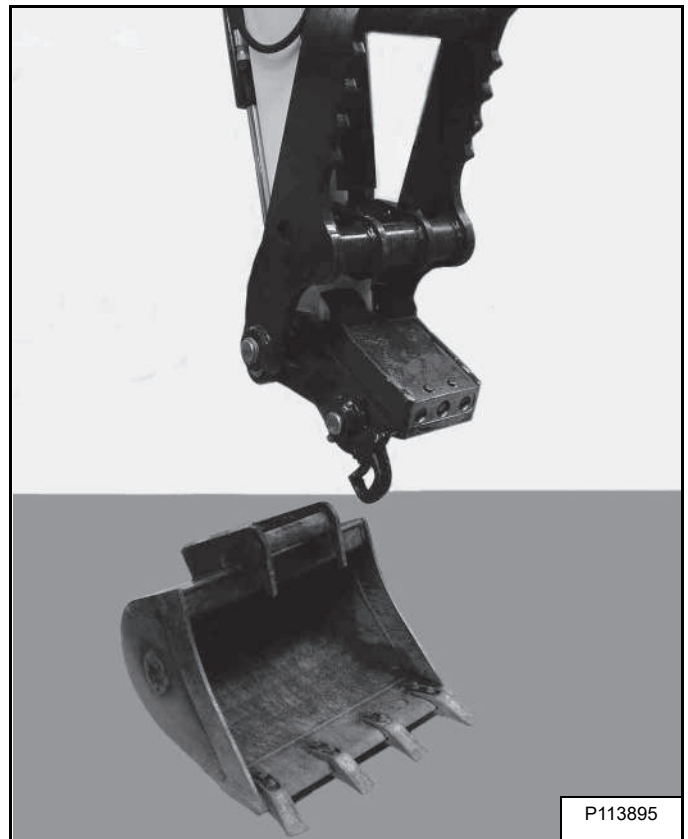


#### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Не используйте навесное оборудование и ковши, не рекомендованные компанией Bobcat Company. Типы ковшей и навесного оборудования, пригодные для безопасной погрузки грузов определенной плотности, одобряются отдельно для каждой модели. Использование не одобренного производителем навесного оборудования может привести к травмам или смерти.

W-2052-0907

Рис. 112



Подведите рукоять и быстроразъемную муфту к навесному оборудованию [Рис. 112].

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если установлен гидравлический зажим, полностью втяните цилиндр гидравлического зажима таким образом, чтобы зажим не мешался при установке навесного оборудования.

## НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Установка и снятие навесного оборудования (муфта, исполнение для Германии) (продолжение)

Установка (продолжение)

Рис. 113

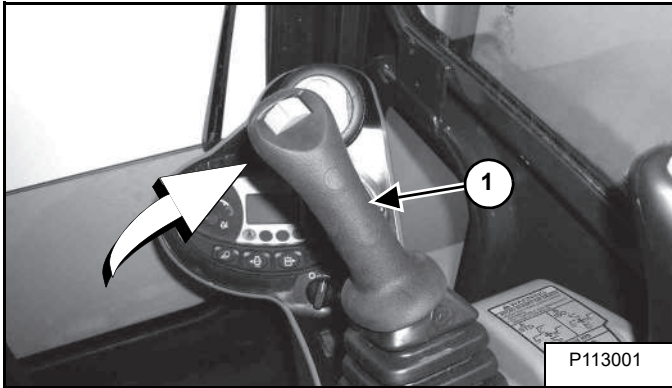
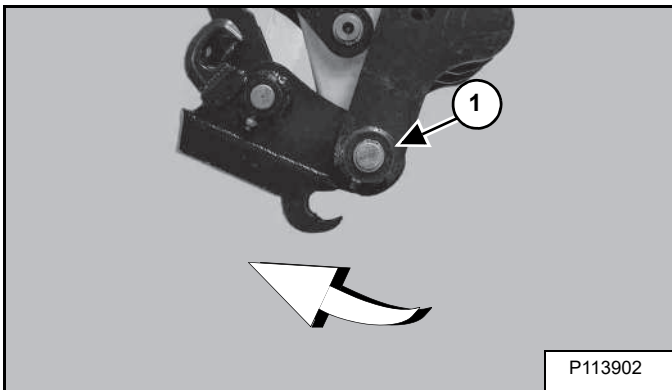


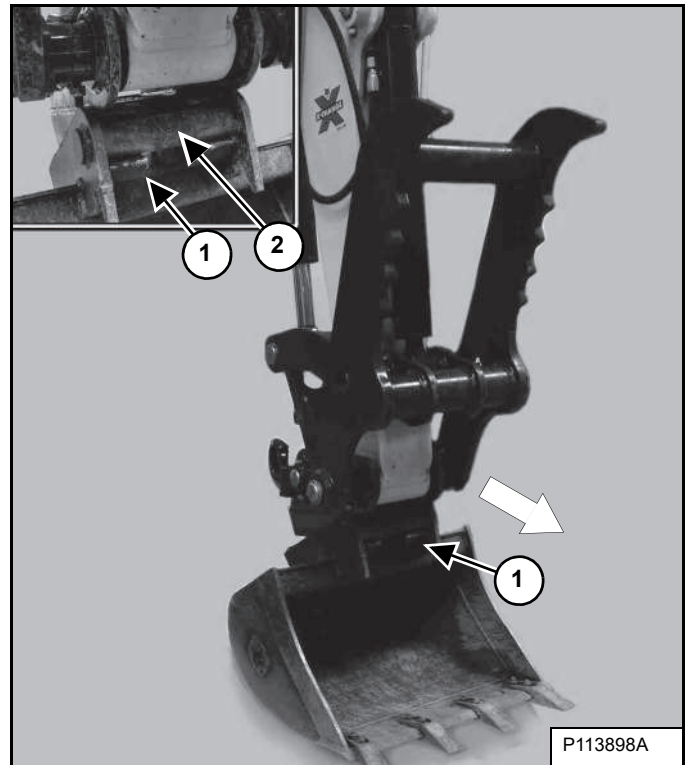
Рис. 114



Переместите правый джойстик (элемент 1) [Рис. 113] вправо (ВНУТРЬ) и полностью отведите муфту (элемент 1) [Рис. 114] от кабины.

Опустите муфту на навесное оборудование.

Рис. 115



Вставьте крюки быстроразъемной муфты (элемент 1) в гнездо навесного оборудования (элемент 2) [Рис. 115].

Рис. 116



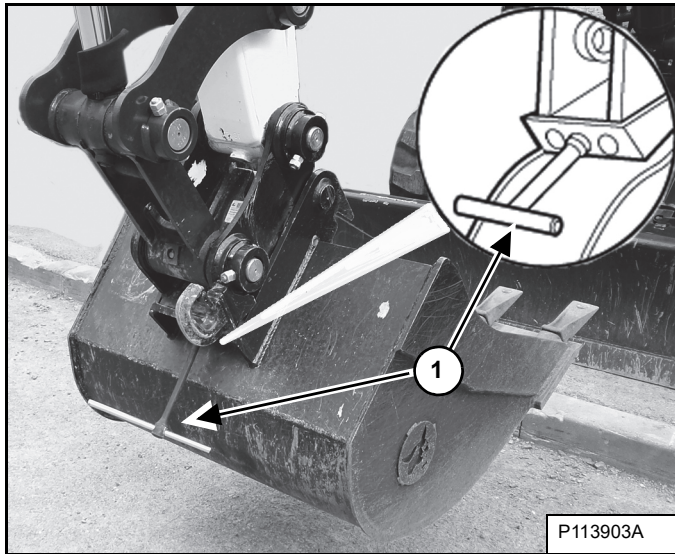
Переместите правый джойстик (элемент 1) [Рис. 113] влево (НАРУЖУ) и полностью поверните муфту (элемент 1) [Рис. 116] в сторону кабины.

## НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Установка и снятие навесного оборудования (муфта, исполнение для Германии) (продолжение)

Установка (продолжение)

Рис. 117



Остановите двигатель и выйдите из машины (см. ОСТАНОВ ДВИГАТЕЛЯ И ВЫХОД ИЗ ЭКСКАВАТОРА на стр. 75).

Поверните поставляемый ключ (элемент 1) [Рис. 117] по часовой стрелке до полного зацепления стопорных штифтов.

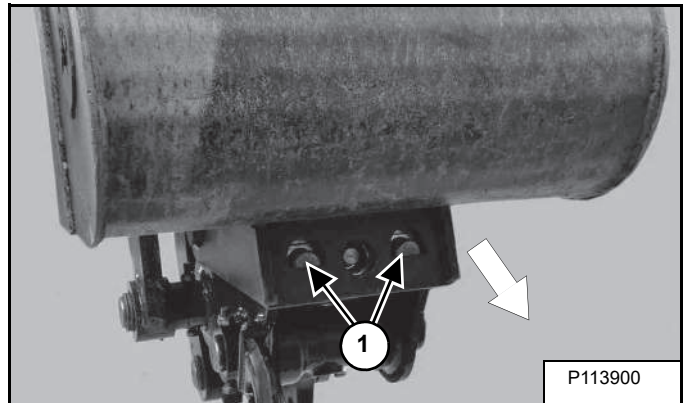


#### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Стопорные штифты быстроразъемной муфты должны быть полностью сцеплены и заблокированы фиксаторами навесного оборудования. Если стопорные штифты не полностью задействованы и закреплены, навесное оборудование может отсоединиться.

W-3023-0417

Рис. 118



Осмотрите стопорные штифты (элемент 1) [Рис. 118] и убедитесь, что они проходят через отверстия в монтажной раме навесного оборудования, надежно соединяя навесное оборудование и муфту.

Если стопорные штифты не переводятся в положение блокировки, обратитесь к своему дилеру Bobcat для обслуживания.



Следите, чтобы при работе оборудования люди находились на расстоянии не менее 6 м (20 футов) от него. Контакт с движущимися частями экскаватора, обрушение кромки или разлетающиеся в стороны фрагменты материала могут привести к травмам или смертельному исходу.

W-2119-0910

Войдите в кабину экскаватора, пристегнитесь ремнем безопасности и запустите двигатель (см. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ на стр. 71).

Держа навесное оборудование как можно ближе к земле, выдвиньте и сложите его несколько раз, чтобы убедиться, что оно надежно прикреплено к устройству соединения.

Опустите навесное оборудование на землю.

Остановите экскаватор на ровной поверхности.

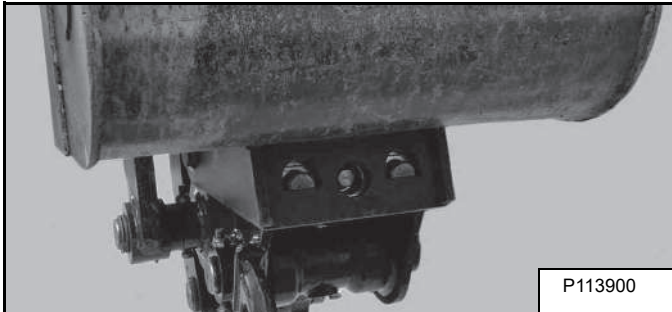
## НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Установка и снятие навесного оборудования (муфта, исполнение для Германии) (продолжение)

#### Снятие

Войдите в кабину экскаватора, пристегнитесь ремнем безопасности и запустите двигатель (см. ПРЕДПУСКОВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ на стр. 68).

Рис. 119

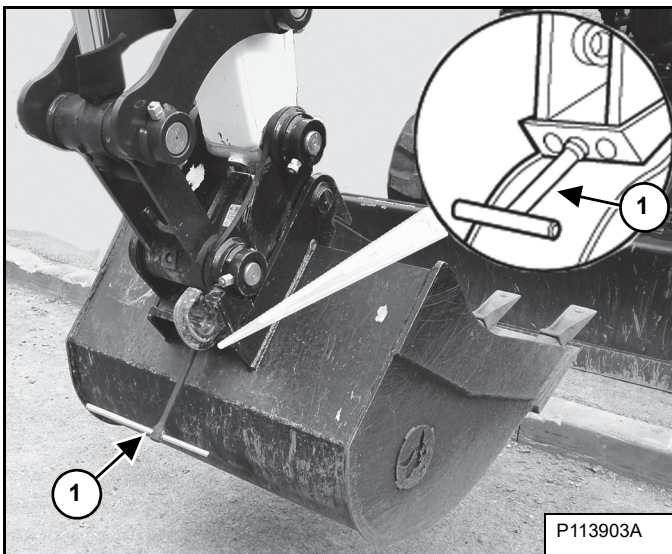


Поднимите стрелу.

Переместите правый джойстик (элемент 1) [Рис. 113] влево (ВНУТРЬ) и полностью поверните муфту (элемент 1) [Рис. 119] в сторону кабины.

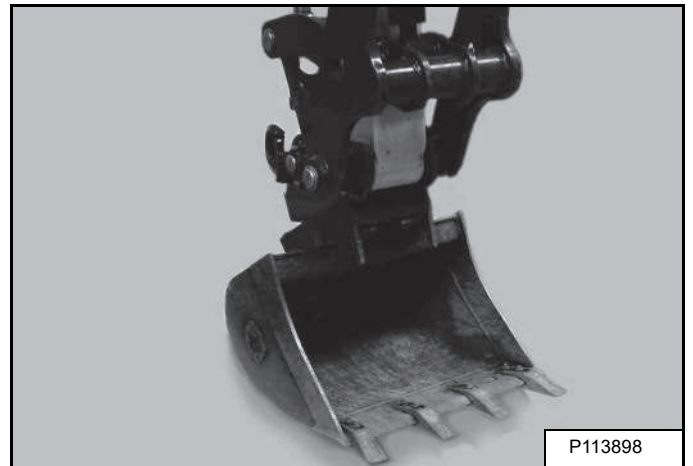
Остановите двигатель и выйдите из экскаватора (см. ОСТАНОВ ДВИГАТЕЛЯ И ВЫХОД ИЗ ЭКСКАВАТОРА на стр. 75).

Рис. 120



Поверните поставляемый ключ (элемент 1) [Рис. 120] против часовой стрелки до полного извлечения стопорных штифтов.

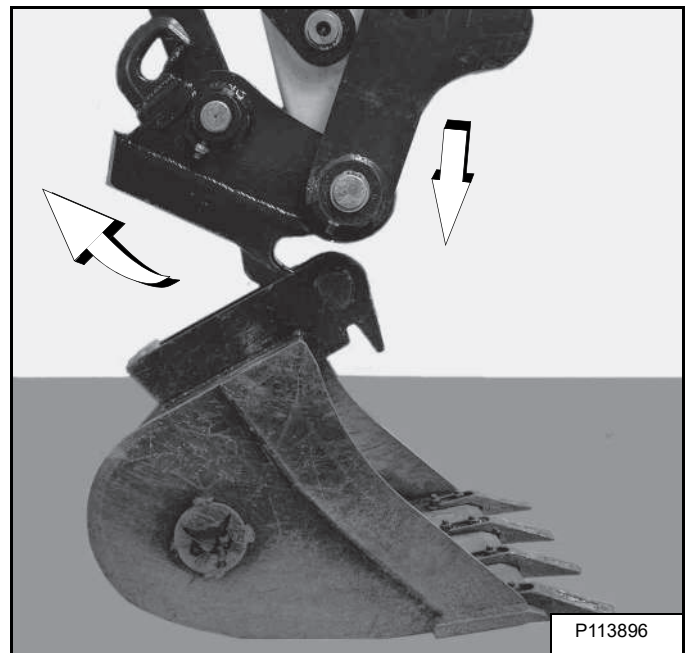
Рис. 121



Войдите в кабину экскаватора, пристегнитесь ремнем безопасности и запустите двигатель (см. ПРЕДПУСКОВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ на стр. 68).

Держите навесное оборудование на небольшой высоте над землей, складывайте быстроразъемную муфту назад, пока она не начнет отсоединяться от навесного оборудования [Рис. 121].

Рис. 122



Полностью сложите быстроразъемную муфту назад и опустите стрелу и рукоять, чтобы навесное оборудование оказалось на земле, а быстроразъемная муфта отсоединилась от фиксирующих штифтов [Рис. 122].

Отведите рукоять от навесного оборудования.

## ПОРЯДОК РАБОТЫ

### Обследование рабочей зоны

Перед началом работы убедитесь, что в рабочей зоне нет источников опасности.

Обследуйте рабочую зону на наличие острых предметов и значительных неровностей. Определите места прокладки подземных коммуникаций (газовых, водопроводных, канализационных, ирригационных труб и т. д.) и установите соответствующую разметку. Работайте на низкой скорости в местах расположения подземных линий электропередач.

Удалите объекты или другие строительные материалы, которые могут повредить экскаватор или травмировать оператора.

Перед началом работы убедитесь, что рельеф поверхности подходит для этого:

- Убедитесь, что поверхность ровная: нет трещин или осадки грунта.
- Убедитесь в том, что погодные условия не повлияют на устойчивость грунта.
- При работе на уклоне проверьте тягу.

### Основные инструкции по эксплуатации

При работе на дороге общего пользования или на шоссе всегда соблюдайте местные правила дорожного движения. Например: порядок использования обозначений для медленно движущихся транспортных средств или правила подачи сигналов.

Перед началом работы на экскаваторе дайте двигателю поработать на малых оборотах холостого хода, чтобы прогреть двигатель и гидравлическую систему.

## ВАЖНО

**Прогрев машины при средней частоте оборотов двигателя и небольшой нагрузке позволяет увеличить ее срок службы.**

I-2015-0284

Новичок должен работать с экскаватором на открытой местности без посторонних лиц. Управляйте экскаватором только при благоприятных условиях и на безопасных участках.

#### *Работа у края поверхности или рядом с водой*

Следите, чтобы экскаватор находился как можно дальше от обрыва, а гусеницы экскаватора располагались перпендикулярно краю, чтобы обеспечить движение экскаватора назад в случае обвала.

Всегда перемещайте экскаватор назад при наличии любых признаков неустойчивости края обрыва.

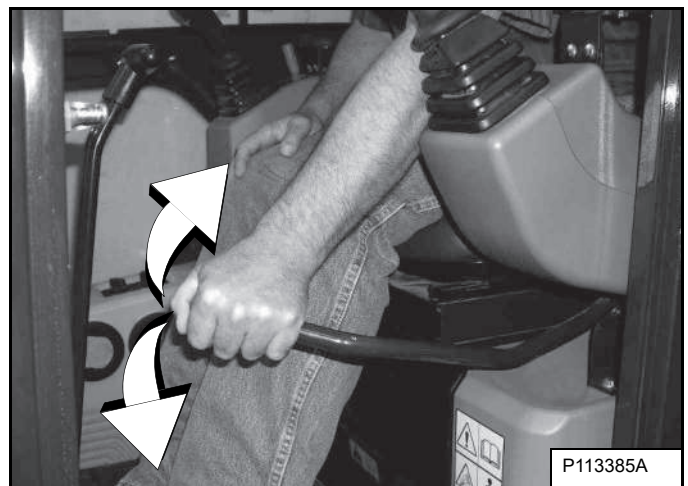
### Опускание рабочего оборудования (при ВЫКЛЮЧЕННОМ двигателе)

Рычаги гидравлики управляют движением стрелы, рукоятки, ковша и движением поворотной платформы.

Консоль должна быть заблокирована, ключ должен быть в положении ВКЛ.

Для опускания стрелы используйте джойстик.

Рис. 123



Переключатель блокировки рычага (джойстика) отсоединяет элементы гидравлического управления от рычагов при поднятой консоли [Рис. 123].

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если двигатель остановлен, можно опустить стрелу/ковш (навесное оборудование) на землю, используя гидравлическое давление в гидроаккумуляторе.

Консоль управления должна быть заблокирована, и ключ должен находиться в положение ВКЛ.

Для опускания стрелы используйте джойстик.

Опустите консоль управления, чтобы включить функции управления гидросистемой с помощью джойстиков [Рис. 123].



## ПОРЯДОК РАБОТЫ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Погрузочно-разгрузочные операции

Экскаватор должен быть оснащен дополнительной подъемной соединительной проушиной (элемент 1) [Рис. 124], клапанами фиксации нагрузки стрелы и рукояти, а также дополнительным устройством индикации перегрузки. За информацией о наличии комплектов обращайтесь к дилеру компании Bobcat.

Не превышайте номинальную грузоподъемность (см. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТАБЛИЧКИ (НАКЛЕЙКИ) НА МАШИНЕ на стр. 22).

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

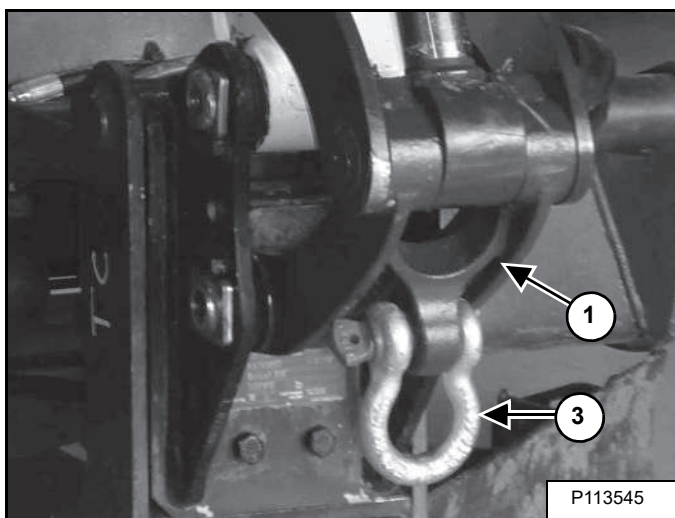
### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

- Не превышайте номинальную грузоподъемность.
- Чрезмерная нагрузка может стать причиной опрокидывания или потери управления.
- Чрезмерная нагрузка может привести к поломке подъемной проушины и падению груза.

W-2991-0714

Полностью вытяните цилиндр ковша и опустите стрелу на землю. Остановите двигатель. Выйдите из экскаватора (см. ОСТАНОВ ДВИГАТЕЛЯ И ВЫХОД ИЗ ЭКСКАВАТОРА на стр. 75).

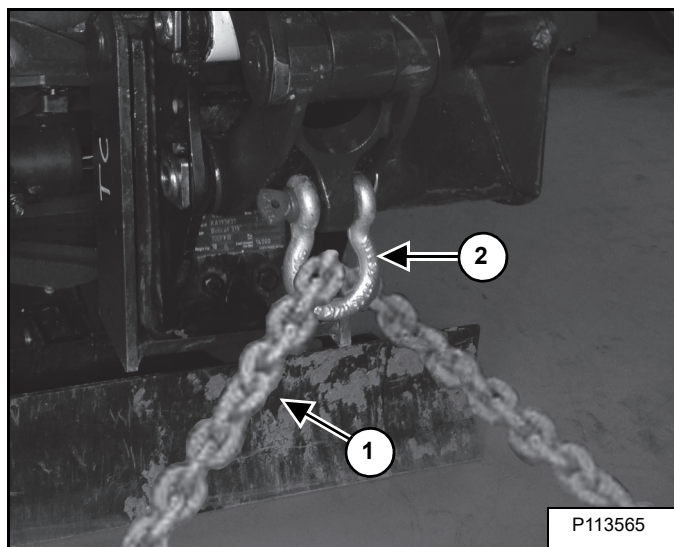
Рис. 124



Установите тяговую серьгу (элемент 3) в проушину (элемент 1) [Рис. 124].

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Осмотрите проушину, тяговую серьгу и подъемную цепь (подъемное устройство) на наличие повреждений. Замените все поврежденные детали перед подъемом.

Рис. 125



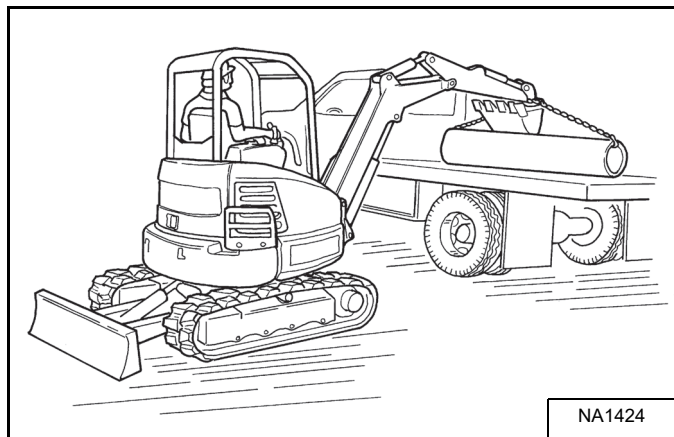
Пропустите подъемную цепь (элемент 1) (или подъемное устройство другого типа) через тяговую серьгу (элемент 2) [Рис. 125] и подсоедините ее к предмету, который необходимо поднять.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Всегда используйте цепи или подъемные устройства других видов, предназначенные для этого типа использования и имеющие прочность, достаточную для поднимаемого груза.

Войдите в кабину экскаватора, пристегнитесь ремнем безопасности и запустите двигатель (см. ПРЕДПУСКОВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ на стр. 68).

Нажмите левую часть переключателя (элемент 2) [Рис. 124] для включения устройства индикации перегрузки.

Рис. 126



Груз на подъемной цепи (или другом подъемном механизме) должен быть сбалансирован и закреплен во избежание его смещения [Рис. 126].

Действуйте органами управления медленно и плавно, чтобы избежать внезапного поворота поднимаемого груза.

Поднимите и переместите груз. Когда груз будет зафиксирован в надежном положении и с подъемной цепи будет снята нагрузка, снимите цепь с груза и с подъемной проушины.

## ПОРЯДОК РАБОТЫ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Грузоподъемность

Грузоподъемность рассчитывалась для машины в стандартной конфигурации (машина, оборудованная интерфейсом крепления на стержнях и без навесного оборудования). Для получения действительной грузоподъемности необходимо вычесть массу навесного оборудования, гидравлического зажима (при наличии) и другого интерфейса (при наличии) из грузоподъемности.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ**  
Не превышайте номинальную грузоподъемность. Чрезмерная нагрузка может стать причиной опрокидывания или потери управления.

W-2374-0500

Рис. 127

| A                    | B                    |  |  | B                  |   |   | B   |   |   | B                  |   |   |  |                      |                     |  |                     |                    |   |                     |                    |   |                    |                    |   |
|----------------------|----------------------|--|--|--------------------|---|---|---|---|---|--------------------|---|---|--|----------------------|---------------------|--|---------------------|--------------------|---|---------------------|--------------------|---|--------------------|--------------------|---|
|                      | 2000 mm<br>(79 in)   | 3000 mm<br>(118 in)                          | max. B                                       | 2000 mm<br>(79 in) | 3000 mm<br>(118 in)                         | max. B                                      | 2000 mm<br>(79 in)                          | 3000 mm<br>(118 in)                         | max. B                                      | 2000 mm<br>(79 in) | 3000 mm<br>(118 in)                         | max. B                                      |  |                      |                     |  |                     |                    |   |                     |                    |   |                    |                    |   |
|                      | 2000 mm<br>(79 in)   | *394 kg<br>(868 lb)                          | *422 kg @<br>3175 mm<br>(929 lb @<br>125 in) | 277 kg<br>(611 lb) | 244 kg @<br>3175 mm<br>(537 lb @<br>125 in) | 309 kg<br>(681 lb)                          | 293 kg @<br>3175 mm<br>(646 lb @<br>125 in) | 191 kg<br>(421 lb)                          | 183 kg @<br>3175 mm<br>(403 lb @<br>125 in) | 1000 mm<br>(39 in) | *660 kg<br>(1454 lb)                        | *459 kg<br>(1012 lb)                        | *402 kg @<br>3533 mm<br>(886 lb @<br>139 in) | 487 kg<br>(1074 lb)  | 261 kg<br>(574 lb)  | 198 kg @<br>3533 mm<br>(438 lb @<br>139 in)  | 543 kg<br>(1196 lb) | 312 kg<br>(688 lb) | 237 kg @<br>3533 mm<br>(522 lb @<br>139 in) | 325 kg<br>(715 lb)  | 193 kg<br>(426 lb) | 142 kg @<br>3533 mm<br>(314 lb @<br>139 in) |                    |                    |   |
| 1000 mm<br>(39 in)   | *896 kg<br>(1976 lb) | *407 kg<br>(906 lb)                          | *380 kg @<br>3515 mm<br>(838 lb @<br>138 in) | 439 kg<br>(968 lb) | 244 kg<br>(539 lb)                          | 193 kg @<br>3515 mm<br>(426 lb @<br>138 in) | 504 kg<br>(1112 lb)                         | 294 kg<br>(649 lb)                          | 232 kg @<br>3515 mm<br>(512 lb @<br>138 in) | 290 kg<br>(638 lb) | 177 kg<br>(390 lb)                          | 137 kg @<br>3515 mm<br>(303 lb @<br>138 in) | Ground                                       | *896 kg<br>(1976 lb) | *407 kg<br>(906 lb) | *380 kg @<br>3515 mm<br>(838 lb @<br>138 in) | 439 kg<br>(968 lb)  | 244 kg<br>(539 lb) | 193 kg @<br>3515 mm<br>(426 lb @<br>138 in) | 504 kg<br>(1112 lb) | 294 kg<br>(649 lb) | 232 kg @<br>3515 mm<br>(512 lb @<br>138 in) | 290 kg<br>(638 lb) | 177 kg<br>(390 lb) | 137 kg @<br>3515 mm<br>(303 lb @<br>138 in) |
| -1000 mm<br>(-39 in) | *409 kg<br>(901 lb)  | *368 kg @<br>3112 mm<br>(811 lb @<br>123 in) | 401 kg<br>(885 lb)                           | 235 kg<br>(518 lb) | 222 kg @<br>3112 mm<br>(489 lb @<br>123 in) | 478 kg<br>(1054 lb)                         | 272 kg<br>(601 lb)                          | 270 kg @<br>3112 mm<br>(596 lb @<br>123 in) | 266 kg<br>(588 lb)                          | 156 kg<br>(344 lb) | 159 kg @<br>3112 mm<br>(351 lb @<br>123 in) |   |  |                      |                     |  |                     |                    |   |                     |                    |   |                    |                    |   |

9  
ПРИМЕР ТАБЛИЦЫ  
1850 mm  
\* 459 кг (1012 фунтов)  
91389 SW 7255482  
7255482

Подробную информацию о массе устройства быстроразъемной муфты и гидравлического зажима см. в документации и на табличках с серийным номером. В следующем списке указана масса дополнительных быстроразъемных муфт и гидравлического зажима:

- Быстроразъемная муфта (исполнение для Германии) = 18 кг (40 фунтов)
- Быстроразъемная муфта Klas™ (BQC) типа K = 16 кг (35 фунтов)
- Гидравлический зажим и цилиндр = 32 кг (71 фунт)
- Дополнительные ковши и навесное оборудование (см. следующее ПРИМЕЧАНИЕ)

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Массу ковшей уточните у дилера компании Bobcat. Массу навесного оборудования см. в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию навесного оборудования.

В следующем примере показано, как с помощью табличных данных вычислить разницу грузоподъемности машины со стандартным оборудованием и машины с дополнительным оборудованием.

## ПОРЯДОК РАБОТЫ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Грузоподъемность (продолжение)

В следующем примере фактическая грузоподъемность определяется с помощью таблицы, приведенной выше [Рис. 127].

- Положение машины: через отвал, гусеницы раздвинуты, отвал опущен
- Радиус подъема: 3000 мм (118 дюйма)
- Высота точки подъема: 1000 мм (39 дюймов)
- Гидравлический зажим и цилиндр
- Стандартный ковш

1. Получите значение грузоподъемности на основании табличных данных: 459 кг (1012 фунтов)

2. Получите массу дополнительного оборудования, которая уменьшает грузоподъемность машины (интерфейс соединения, гидравлический зажим, навесное оборудование).

Масса дополнительного оборудования: стандартный ковш: 42 кг (92 фунта), система соединения навесного оборудования: 18 кг (40 фунтов), гидравлический зажим и цилиндр 32 кг (71 фунт)

3. Вычислите действительную грузоподъемность, вычитая массу дополнительного оборудования из грузоподъемности стандартной машины.

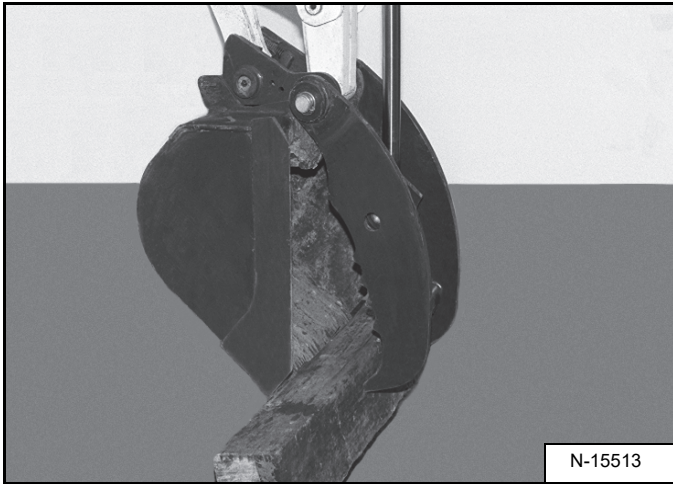
$459 \text{ кг (1012 фунтов)} - 42 \text{ кг (92 фунта)} \text{ (стандартный ковш)} - 18 \text{ кг (40 фунтов)} \text{ (система соединения навесного оборудования)} - 32 \text{ кг (71 фунт)} \text{ (гидравлический зажим и цилиндр)} = 367 \text{ кг (809 фунтов)}$

*\* Таблица грузоподъемности (наклейки) основана на стандарте ISO 10567: 2007. Грузоподъемность определяется при самом низком значении 75% от опрокидывающей нагрузки или 87% от грузоподъемности гидравлической системы.*

## ПОРЯДОК РАБОТЫ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Использование зажима

Рис. 128



Дополнительное навесное оборудование с подъемным захватом придает экскаватору более широкое применение и мобильность при расчистке завалов [Рис. 128].

При выполнении земляных работ цилиндр подъемного захвата должен быть полностью втянут.

При оснащении экскаватора дополнительным подъемным захватом его грузоподъемность уменьшается на 32 кг (71 фунт).

*Использование переключателя правого джойстика для включения зажима*

Включите дополнительную гидравлику (см. Дополнительная гидравлика — управление с помощью джойстиков на стр. 54).

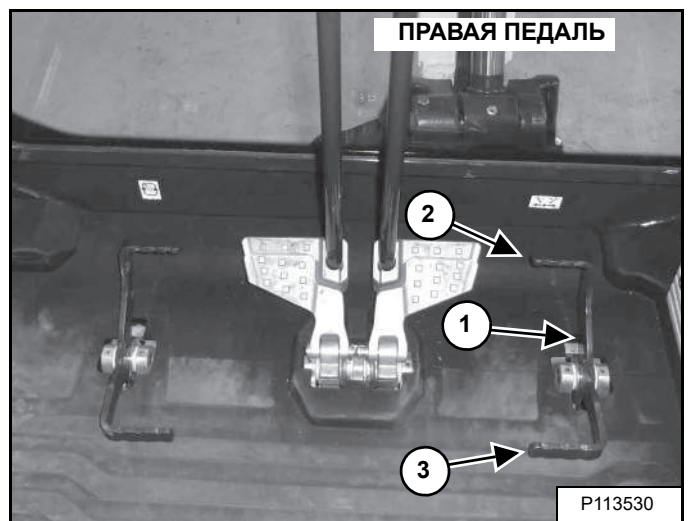
Рис. 129



При наличии переключателя на правом джойстике переместите переключатель (элемент 1) [Рис. 129] вправо, чтобы открыть зажим. Переместите переключатель влево, чтобы закрыть зажим.

*Использование педали дополнительной гидравлики для включения зажима*

Рис. 130



При наличии педали управления дополнительной гидравликой (элемент 1) она используется для управления гидравлическим зажимом. Нажмите на носок (элемент 2) педали дополнительной гидравлики, чтобы открыть зажим. Нажмите на пятку педали (элемент 3) [Рис. 130], чтобы закрыть зажим.

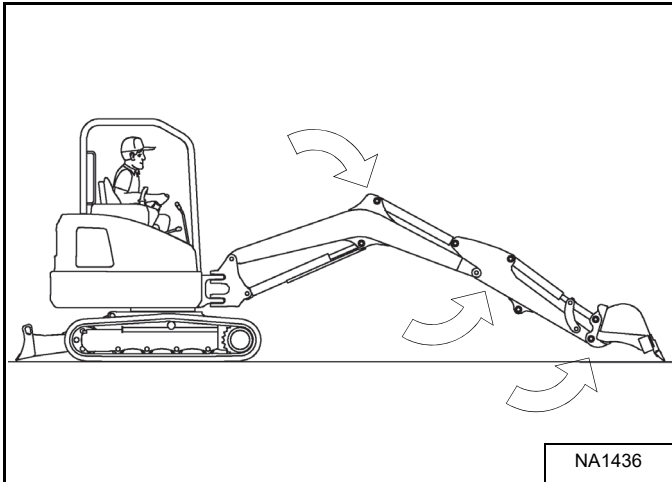
## ПОРЯДОК РАБОТЫ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Земляные работы

Полностью раздвиньте гусеницы (см. СДВИЖЕНИЕ-РАЗДВИЖЕНИЕ РАМЫ ГУСЕНИЦ на стр. 59).

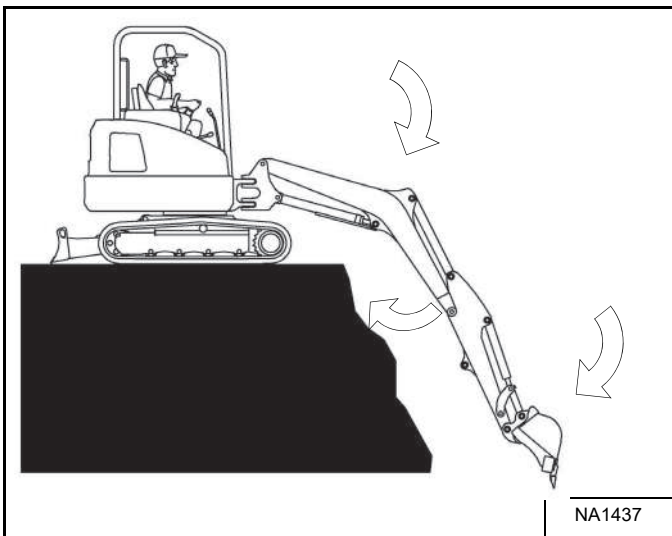
Держите отвал опущенным для увеличения производительности земляных работ.

Рис. 131



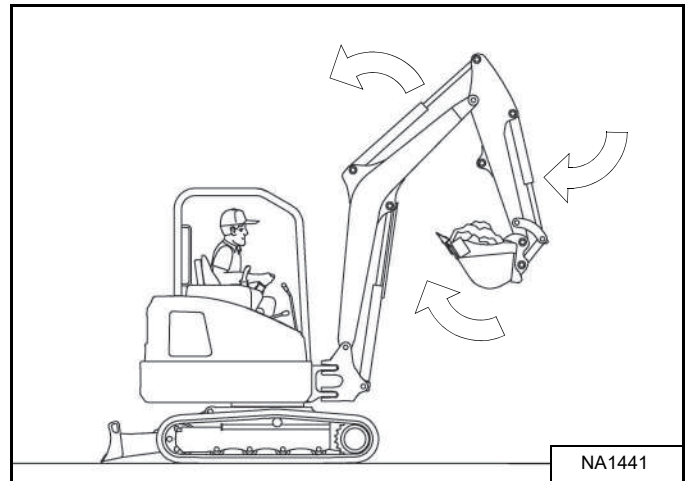
Выдвиньте рукоять, опустите стрелу и откройте ковш [Рис. 131].

Рис. 132



Втяните рукоять, опуская стрелу и сворачивая ковш [Рис. 132].

Рис. 133



Поднимите стрелу, втяните рукоять и сверните ковш [Рис. 133].

Поверните поворотную платформу.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При повороте поворотной платформы не задевайте за грунт зубьями ковша.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Следите, чтобы при работе оборудования люди находились на расстоянии не менее 6 м (20 футов) от него. Контакт с движущимися частями экскаватора, обрушение кромок или разлетающиеся в стороны фрагменты материала могут привести к травмам или смертельному исходу.

W-2119-0910

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ**  
Выясните расположение подземных линий электропередач, водопроводов, газопроводов на месте проведения работ. Держитесь на безопасном расстоянии от линий электропередач.

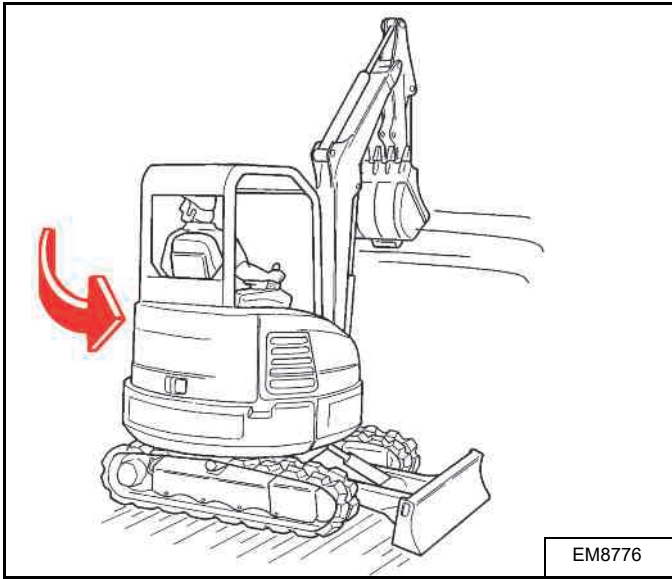
| НАПРЯЖЕНИЕ  | МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ |
|-------------|------------------------|
| до 50 кВ    | 3 м (10 футов)         |
| свыше 50 кВ | 5 м (17 футов)         |

W-2757-RU-0513

## ПОРЯДОК РАБОТЫ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

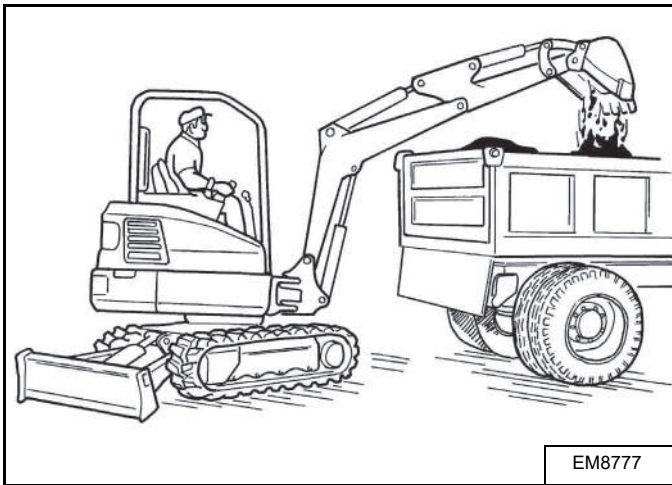
### Земляные работы (продолжение)

Рис. 134



Перед поворотом платформы посмотрите в направлении поворота и убедитесь, что в рабочей зоне нет посторонних [Рис. 134].

Рис. 135



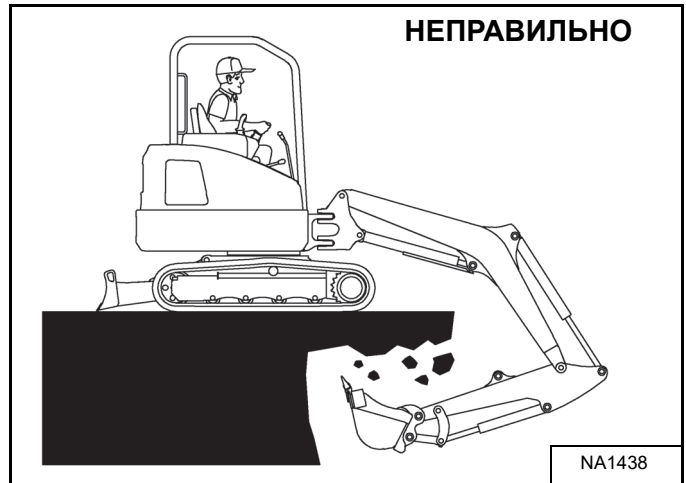
Выдвиньте рукоять и разверните ковш, чтобы выгрузить грунт на кучу или в кузов грузовика [Рис. 135].

## ВАЖНО

Избегайте включать гидравлику при сбросе давления в системе. Это может привести к перегреву компонентов гидравлики.

I-2220-0503

Рис. 136



Не выкапывайте грунт из-под экскаватора [Рис. 136].

Не используйте ковш для дробления или разравнивания наваленного материала. При работе с твердым или каменистым грунтом предпочтительнее его сначала разрыхлить с помощью другого оборудования. Это поможет сохранить экскаватор от повреждения.

Пока ковш находится в земле, не перемещайте экскаватор.

При выполнении земляных работ перемещайте стрелу и рукоять только перед экскаватором.

Не выполняйте земляные работы в обратном направлении (перемещая стрелу и рукоять от экскаватора). При этом можно повредить быстроразъемную муфту и навесное оборудование.

## ПОРЯДОК РАБОТЫ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Поворот стрелы

Рис. 137

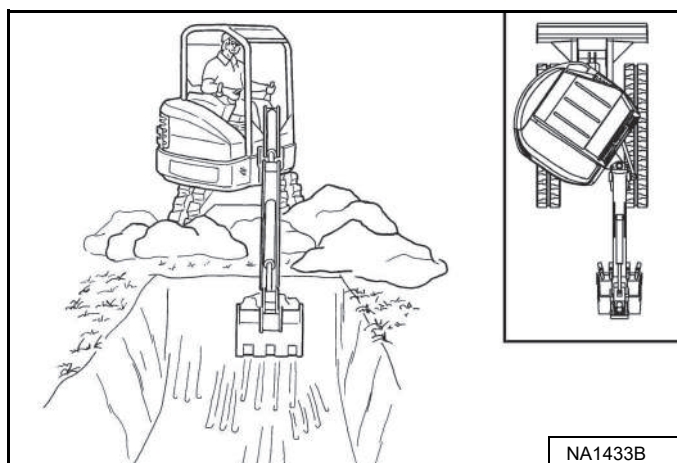


Рис. 138

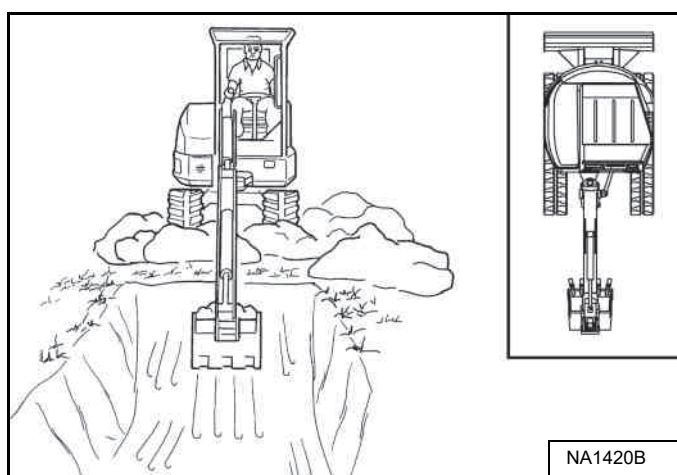
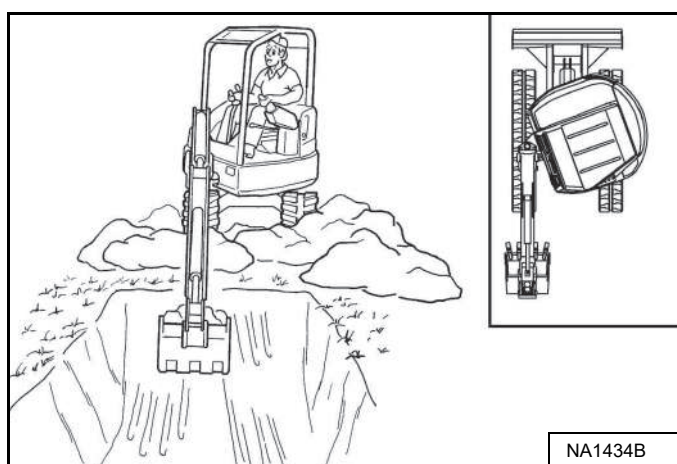
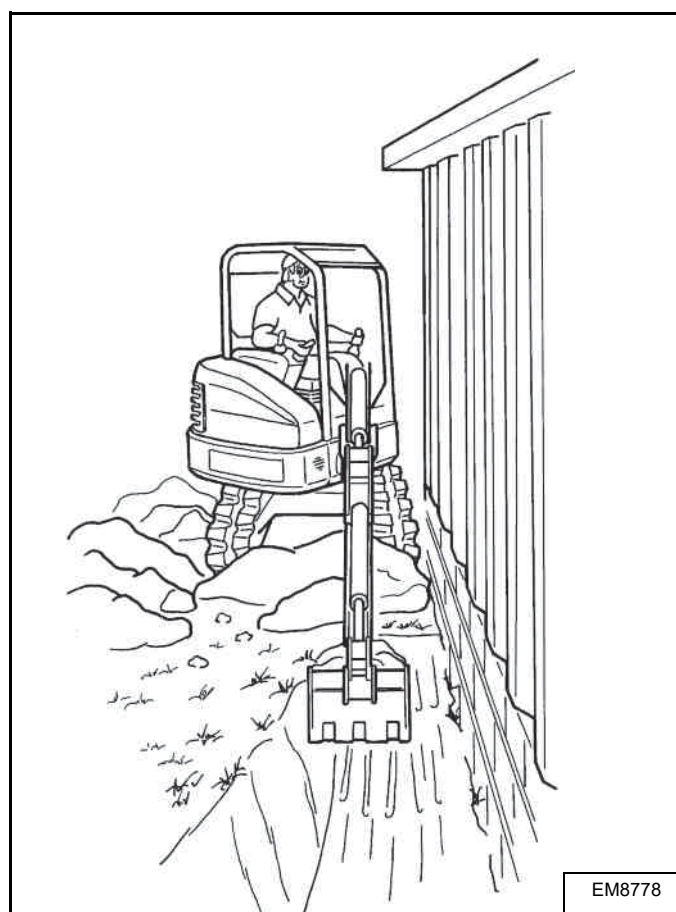


Рис. 139



Поворачивая платформу, смещайте стрелу в правую сторону [Рис. 137], в центр [Рис. 138] и в левую сторону [Рис. 139], чтобы, не перемещая экскаватор, выкопать яму квадратной формы, ширина которой равна ширине машины.

Рис. 140



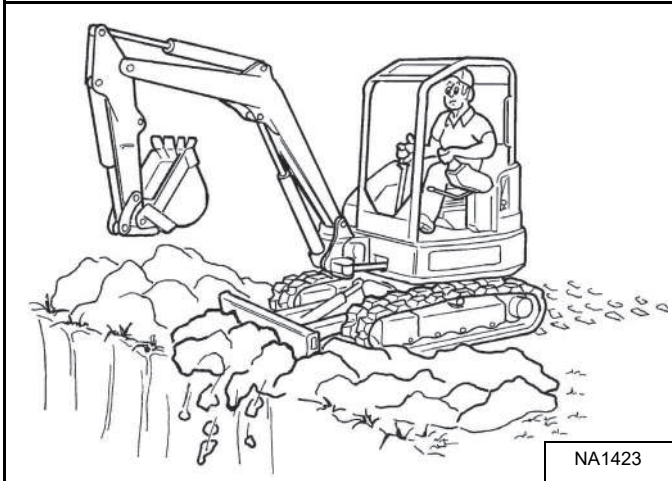
Поворот стрелы позволяет смещать ее и выполнять земляные работы близко к зданиям и другим строениям [Рис. 140].

# ВАЖНО

Не ударяйте отвалом по объектам. Это может вызвать повреждение отвала или компонентов ходовой части.

I-2256-0507

Рис. 141



Чтобы засыпать выкопанную траншею или яму, используйте отвал [Рис. 141].

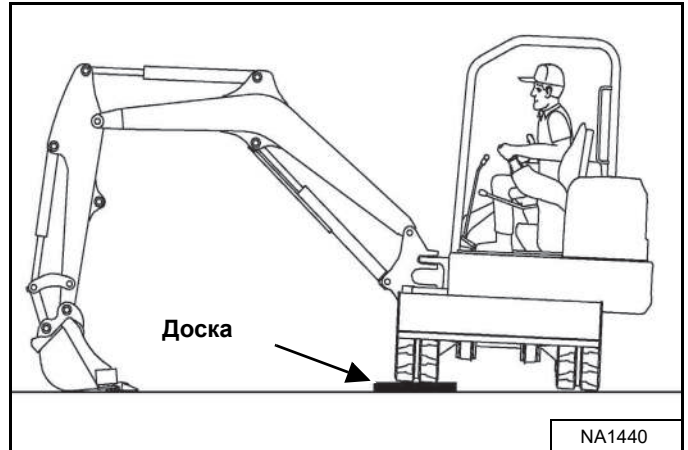
## Вождение экскаватора

При работе на неровной поверхности перемещайтесь как можно медленнее и старайтесь не менять резко направление движения.

Не наезжайте на крупные камни, деревья, пни и другие препятствия.

При работе на влажном или мокром грунте положите на грунт доски, чтобы обеспечить надежную основу для перемещения и не дать экскаватору завязнуть.

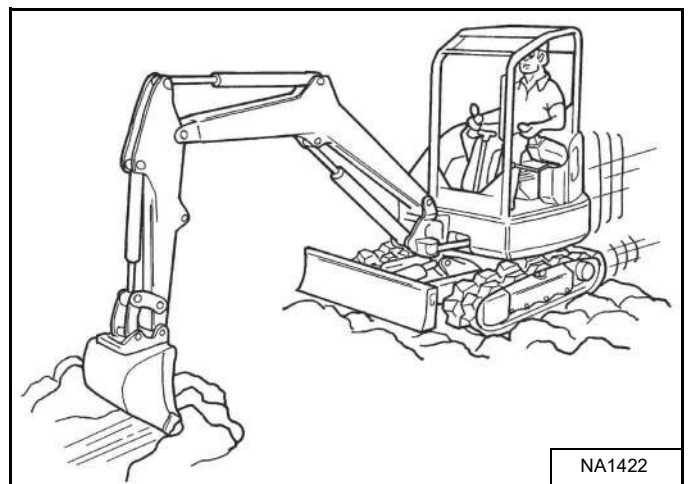
Рис. 142



Если одна или обе гусеницы увязли в слабом или влажном грунте, поднимите одну из гусениц, повернув платформу и надавив ковшем на землю [Рис. 142].

Положите доски под гусеницы и переместите экскаватор на сухое место.

Рис. 143



Для выталкивания экскаватора можно также использовать ковш. Для этого поднимите отвал, выдвиньте рукоять и опустите стрелу. Управляйте стрелой и рукоятью, как во время земляных работ [Рис. 143].



## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

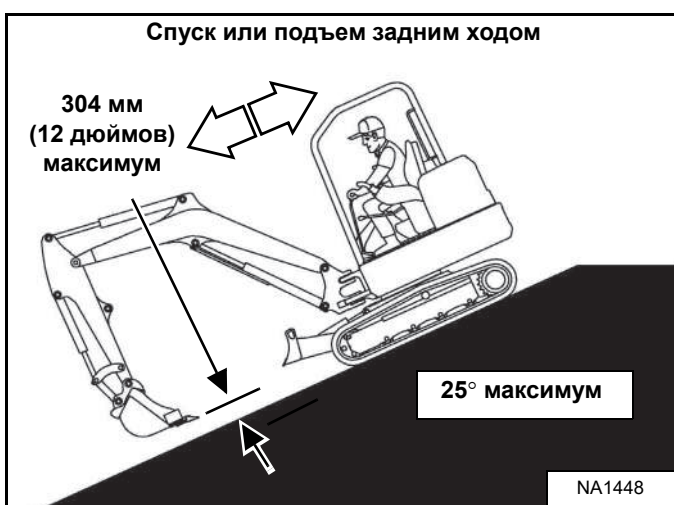
### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

- Не передвигайтесь вверх или вбок по наклонным поверхностям с углом наклона более 15 градусов.
- Не разрешается движение вверх задним ходом или вниз по склонам, имеющим уклон более 25 градусов.
- Смотрите в направлении движения.

W-2497-0304

При движении вниз по склону регулируйте скорость с помощью рычагов управления движением и индикатора оборотов двигателя.

Рис. 144



При спуске по поверхностям с уклоном более 15 градусов расположите машину, как показано на рисунке, и передвигайтесь с низкой скоростью [Рис. 144].

Двигайтесь как можно медленнее и избегайте резких манипуляций с рычагами поворота.

Не наезжайте на крупные камни, деревья, пни и другие препятствия.

Остановите машину, прежде чем задействовать органы управления навесным оборудованием. Не допускайте соударения отвала с твердыми предметами. Они могут привести к повреждению отвала или цилиндра гидравлики.

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

- Избегайте передвижений рядом с крутыми склонами или у кромки берега, так как они могут обрушиться.
- При движении по наклонным и неровным поверхностям поверните стрелу в центральное положение и опустите навесное оборудование как можно ниже.
- Обязательно пристегивайтесь ремнем безопасности.

W-2498-RU-1009

Рис. 145



Рис. 146



При подъеме или движении вбок по поверхностям с уклоном не более 15 градусов расположите машину, как показано на рисунке, и передвигайтесь с низкой скоростью [Рис. 145] и [Рис. 146].

## ПОРЯДОК РАБОТЫ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Эксплуатация на склоне (продолжение)

Рис. 147



Перед началом работ на склоне разровняйте рабочую площадку [Рис. 147].

Если это невозможно, то следует придерживаться следующих правил:

Не работайте на поверхностях с уклоном более 15 градусов.

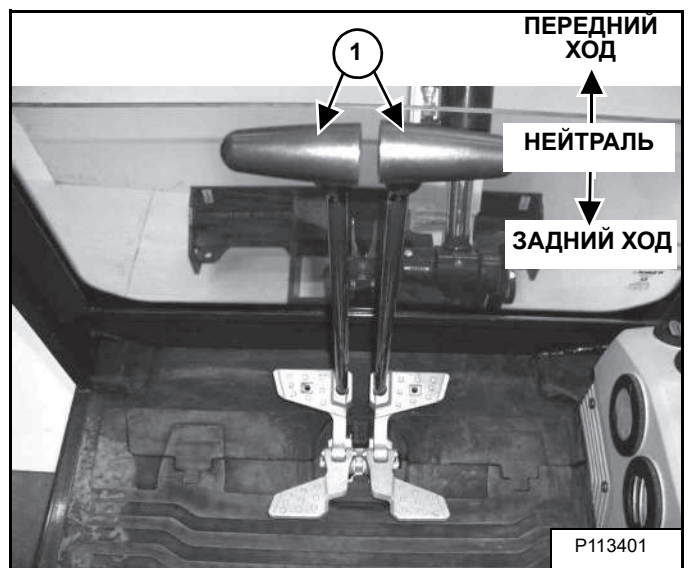
Выполняйте рабочий цикл с низкой скоростью.

Избегайте положений, когда гусеницы оказываются поперек склона. Это снизит устойчивость и усилит тенденцию к соскальзыванию. Отвал экскаватора должен быть направлен вниз и заглублен в землю.

Избегайте излишних поворотов и вытягиваний ковша в сторону основания склона. Если необходимо повернуть ковш в сторону основания склона, держите рукоятку как можно ниже.

Когда ковш обращен к вершине склона, держите его как можно ближе к поверхности. Сбрасывайте грунт на достаточном расстоянии от траншеи или ямы во избежание обвала.

Рис. 148



Чтобы затормозить во время спуска, переведите рычаги рулевого управления (элемент 1) [Рис. 148] в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение. Сработает гидростатический тормоз.

При остановке двигателя на склоне переместите рычаги управления в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение. Опустите стрелу/ковш на землю.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если двигатель остановлен, можно опустить стрелу/ковш (навесное оборудование) на землю, используя гидравлическое давление в гидроаккумуляторе.

Консоль должна быть заблокирована, ключ должен быть в положении ВКЛ.

Для опускания стрелы используйте джойстик.

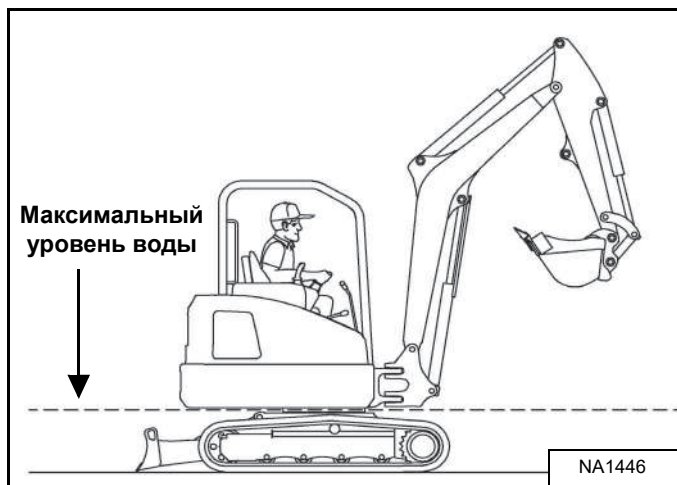
Запустите двигатель и повторите операцию.

## ПОРЯДОК РАБОТЫ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Эксплуатация в воде

Перед парковкой удалите ил и воду из узлов машины. При работе на морозе паркуйте машину на досках или бетоне, чтобы гусеницы или ходовая часть не примерзли к земле.

Рис. 149



Не погружайте экскаватор в воду глубже, чем до основания поворотной платформы [Рис. 149].

После проведения работ в воде или если экскаватор находился в воде некоторое время, смажьте экскаватор. Смазка выталкивает воду из смазываемых зон.

Необходимо удалить воду из штоков цилиндров. Если вода замерзнет в штоке цилиндра, то при выдвигении цилиндра могут быть повреждены уплотнители.

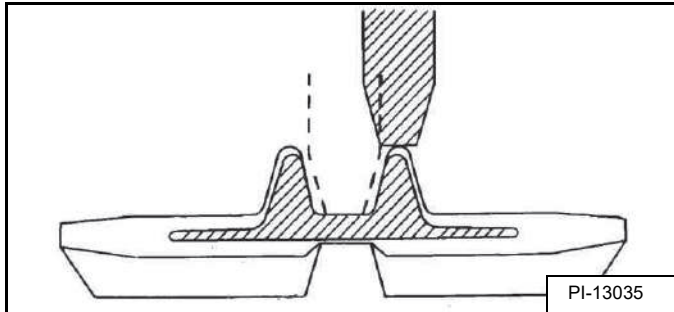
## ПОРЯДОК РАБОТЫ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Предотвращение повреждения гусениц

Перед парковкой удалите ил и воду из узлов машины. При работе на морозе паркуйте машину на досках или бетоне, чтобы гусеницы или ходовая часть не примерзли к земле.

*Некоторые причины повреждения гусениц:*

Рис. 150

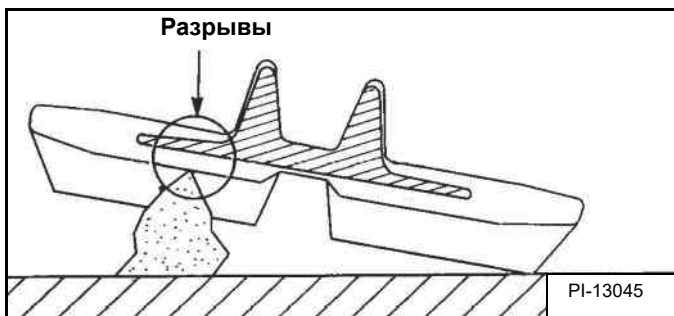


Неправильное натяжение гусеничного полотна. Если резиновая гусеница натянута не полностью, натяжное или ведущее колесо касается выступающих частей внутренних металлических компонентов [Рис. 150], что вызывает коррозию внутренних металлических компонентов (см. НАТЯЖЕНИЕ ГУСЕНИЦ на стр. 138).

Если в резиновую гусеницу попадают камни или посторонние предметы, они могут оказаться между ведущим колесом и катками, что вызывает внешнее воздействие на гусеницу и приводит к ее смещению.

Попадание влаги через разрывы в гусенице приводит к коррозии внутренних стальных кордов. В результате снижения прочности конструкции возможен разрыв стальных кордов.

Рис. 151

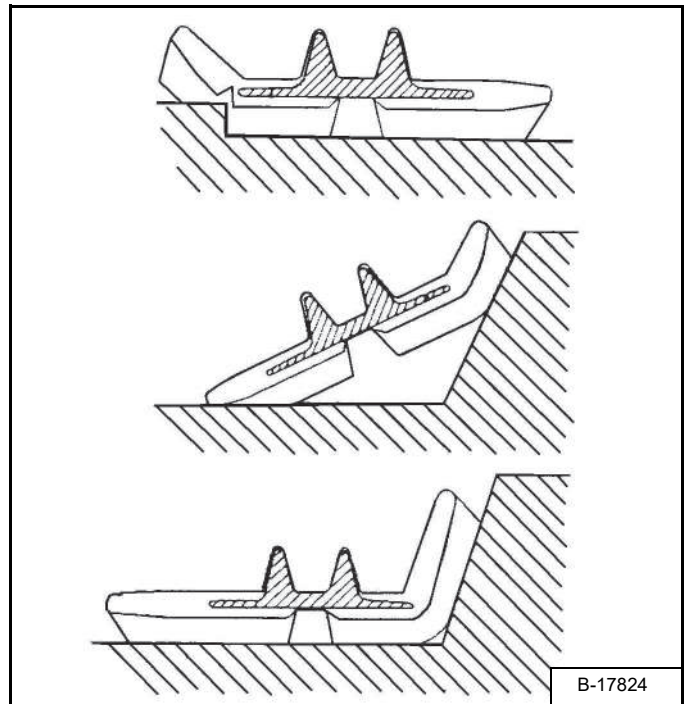


Когда резиновые гусеницы наезжают на выступы или острые объекты, оказавшиеся в рабочей зоне, воздействие сосредоточенных сил приводит к появлению разрывов на резиновой поверхности, обеспечивающей сцепление с грунтом [Рис. 151]. В случае разворота машины на выступах вероятность повреждения резиновой поверхности, обеспечивающей сцепление с грунтом, возрастает. Если в местах разрывов проходят внутренние стальные корды, это может привести к разрыву стальных кордов в результате коррозии.

Избегайте быстрых разворотов на неровной и каменистой поверхности.

Следует избегать переезда через острые объекты. Если это невозможно, не разворачивайте машину при переезде через подобные объекты.

Рис. 152



Когда резиновые гусеницы наезжают на острые выступы, резиновая поверхность, обеспечивающая сцепление с грунтом (в особенности те области, где располагаются края внутренних металлических компонентов), подвергается интенсивному воздействию, что приводит к появлению трещин и разрывов в областях внутренних металлических компонентов [Рис. 152].

Избегайте интенсивного воздействия на те области, где располагаются внутренние металлические компоненты. Операторам следует избегать переезда через пни и неровности.

## БУКСИРОВКА ЭКСКАВАТОРА

### Процедура

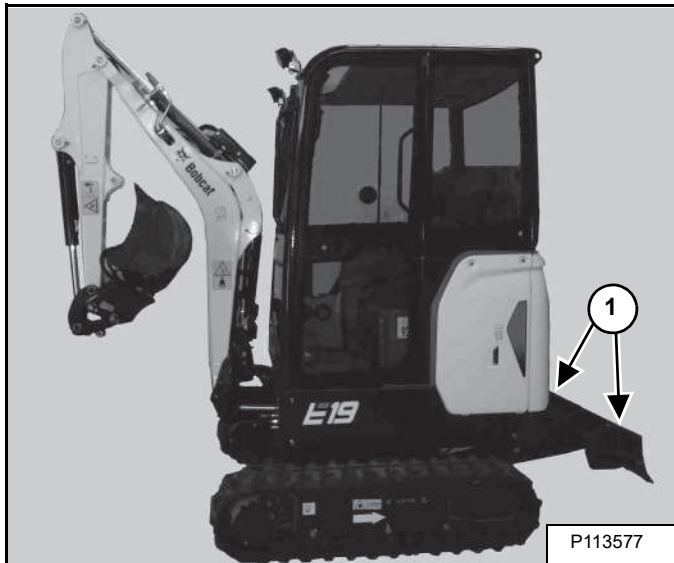
Не рекомендуется выполнять буксировку экскаваторов.

- Экскаватор можно поднять на транспортировочную машину.
- В целях технического обслуживания экскаватор можно протаскать волоком на короткое расстояние (например, для заезда на транспортировочную машину) без повреждения гидравлической системы. (Колеса не поворачиваются.) При такой буксировке экскаватора возможен небольшой износ гусениц.
- Буксирная цепь (или трос) должны быть рассчитаны на массу, превышающую в 1,5 раза массу экскаватора (см. Эксплуатационные характеристики на стр. 172).

## ПОДЪЕМ ЭКСКАВАТОРА

### Процедура

Рис. 153



Полностью выдвиньте цилиндры ковша, рукояти и стрелы экскаватора, как показано на рисунке [Рис. 153].

Полностью поднимите отвал.

Переведите все рычаги управления в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

- Грузоподъемность цепей и подъемного оборудования должна соответствовать весу экскаватора вместе со всем навесным оборудованием.
- Во время подъема сохраняйте центр тяжести и баланс.
- Не поворачивайте ни стрелу, ни платформу.
- Не поднимайте машину вместе с оператором.
- Не поднимайте машину с повернутым угловым отвалом (при наличии).

W-2800-RU-0210

Рис. 154

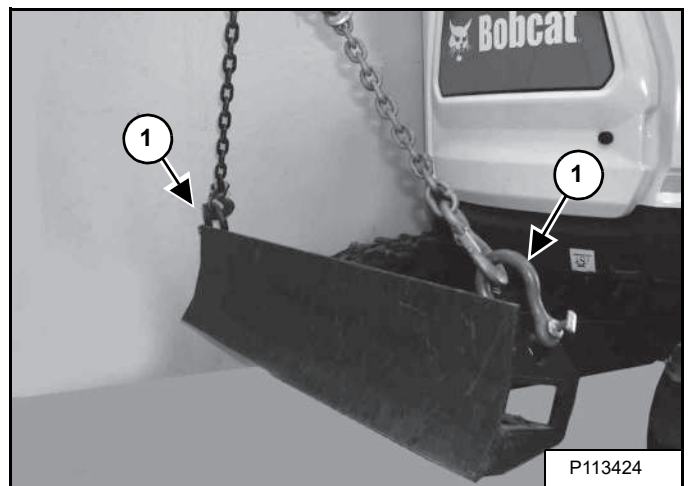
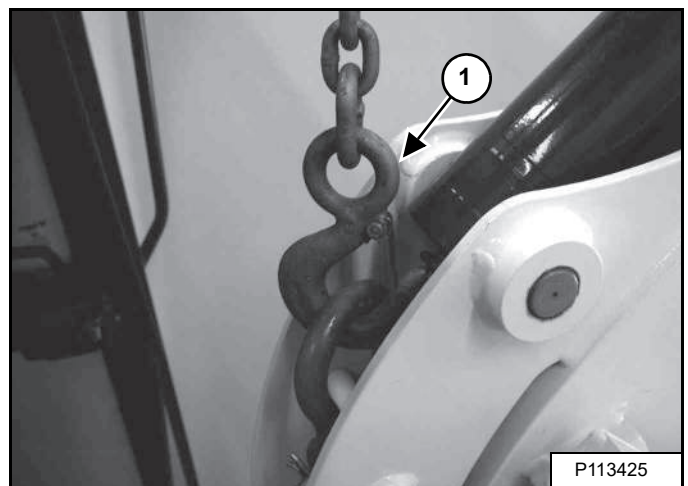


Рис. 155



Прикрепите цепи к краям отвала (элемент 1) [Рис. 153] и [Рис. 154], а также к подъемному креплению над навесом/кабиной. Необходимо выдвинуть подъемное крепление над навесом/кабиной, чтобы цепи не повредили систему ROPS/TOPS.

Привяжите цепью (элемент 1) [Рис. 155] стержень к подъемному креплению.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** В зависимости от типа цепных крюков может потребоваться установить тяговые серьги в точках подъема, а затем зацепить крюк за тяговые серьги.

## ТРАНСПОРТИРОВКА ЭКСКАВАТОРА НА ТРЕЙЛЕРЕ

### Погрузка и разгрузка

При транспортировке машины соблюдайте правила дорожного движения и ограничения для транспортных средств. Используйте платформу и транспортное средство надлежащей длины и грузоподъемности.

Закрепите стояночный тормоз и заблокируйте колеса транспортного средства.

Установите трапы по центру транспортного средства. Прикрепите трапы к платформе грузовика под углом не более 15 градусов.

Используйте металлические сходни с противоскользящим покрытием.

Используйте сходни соответствующей длины и ширины, которые могут выдержать массу машины.

Необходимо заблокировать или установить опору под задней частью трейлера, чтобы во время погрузки или выгрузки машины не поднялась передняя часть транспортного средства.

Определите направление движения гусениц перед началом движения (отвал впереди).

Выключите функцию автоматического ожидания и переведите двухскоростной привод в режим низких оборотов.

Рис. 156



Двигаясь вперед, заведите машину на транспортное средство [Рис. 156].

Не меняйте направление движения после того, как машина заведена на сходни.

Опустите стрелу, рукоять, ковш и отвал на транспортное средство.

Остановите двигатель и выньте ключ (при наличии).

Установите упоры спереди и сзади гусениц.

### Крепление

Рис. 157

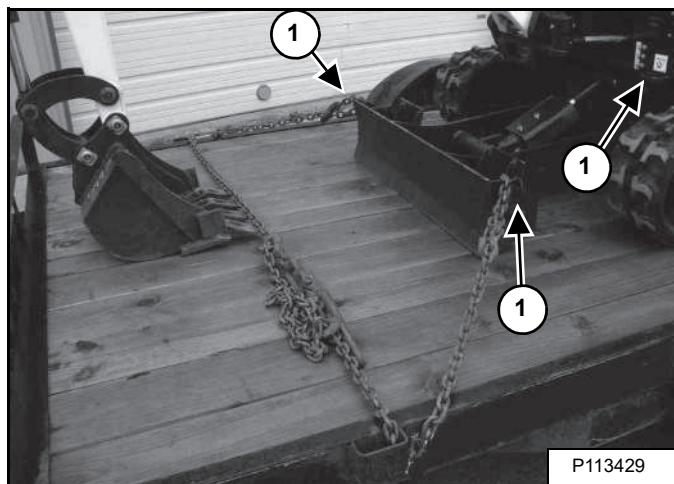
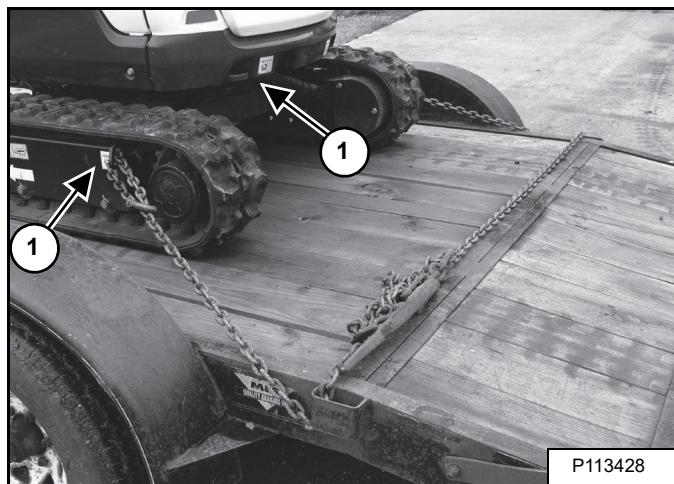


Рис. 158



Привяжите цепями передние углы отвала (элемент 1) [Рис. 157] (или передний край поворотной платформы) и петли с обеих сторон рамы гусениц (элемент 1) [Рис. 158] (или петли в задней части поворотной платформы), чтобы экскаватор не сдвинулся при подъеме, спуске и резких остановках.

Натяните цепи с помощью натяжителя и надежно закрепите рычаги натяжителя, чтобы они не ослабли.



**ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ**  
При погрузке на транспортное средство необходимо использовать сходни надлежащего типа, обладающие достаточной прочностью, чтобы выдержать массу машины. Деревянные сходни могут сломаться и нанести травмы персоналу.

W-2058-0807



**Bobcat®**



## ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

|   |     |
|---|-----|
| МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ .....  | 105 |
| ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....                  | 107 |
| Интервалы проведения технического обслуживания .....  | 107 |
| Журнал технического контроля .....                    | 109 |
| БЛОКИРОВКА КОНСОЛИ УПРАВЛЕНИЯ .....                   | 109 |
| Осмотр и техническое обслуживание .....               | 109 |
| РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ .....                             | 110 |
| Осмотр и техническое обслуживание .....               | 110 |
| СИСТЕМА СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИ ДВИЖЕНИИ .....           | 111 |
| Описание .....  | 111 |
| Проверка .....  | 111 |
| Регулировка положения переключателя .....             | 112 |
| ЗАДНЯЯ ОТКИДНАЯ КРЫШКА .....                          | 113 |
| Открытие и закрытие .....                             | 113 |
| Регулировка защелки .....                             | 113 |
| ПРАВАЯ БОКОВАЯ КРЫШКА .....                           | 114 |
| Открытие и закрытие .....                             | 114 |
| ФИЛЬТРЫ КАБИНЫ .....                                  | 115 |
| Очистка и техническое обслуживание .....              | 115 |
| СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА .....  | 116 |
| Ежедневная проверка .....                             | 116 |
| Замена фильтрующих элементов .....                    | 116 |
| ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА .....                               | 118 |
| Характеристики топлива .....                          | 118 |
| Биодизельное смешанное топливо .....                  | 118 |
| Заправка топливного бака .....                        | 119 |
| Топливный фильтр .....                                | 120 |
| Слив горючего из топливного бака .....                | 120 |
| Удаление воздуха из топливной системы .....           | 121 |
| СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ .....                        | 122 |
| Проверка и корректировка уровня моторного масла ..... | 122 |
| Таблица моторных масел .....                          | 122 |
| Замена масла и фильтра .....                          | 123 |
| СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ .....                    | 124 |
| Очистка .....   | 124 |
| Проверка уровня .....                                 | 125 |
| Слив и замена охлаждающей жидкости .....              | 126 |

|  |     |
|--|-----|
| ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА .....  | 127 |
| Описание .....   | 127 |
| Расположение и обозначение предохранителей и реле .....                            | 127 |
| Выключатель аккумулятора .....   | 129 |
| Обслуживание аккумулятора .....  | 130 |
| Использование внешнего аккумулятора (запуск двигателя от внешнего источника) ..... | 130 |
| Снятие и установка аккумулятора .....  | 132 |
| ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА .....   | 133 |
| Проверка уровня и доливка гидравлического масла .....                              | 133 |
| Таблица жидкостей для гидравлической/гидростатической систем .....                 | 134 |
| Снятие и замена гидравлических фильтров .....                                      | 134 |
| Замена гидравлического масла .....   | 135 |
| ГЛУШИТЕЛЬ С ИСКРОУЛОВИТЕЛЕМ .....  | 136 |
| Процедура очистки .....  | 136 |
| ГЛУШИТЕЛЬ С ИСКРОУЛОВИТЕЛЕМ .....  | 137 |
| НАТЯЖЕНИЕ ГУСЕНИЦ .....  | 138 |
| Проверка натяжения .....   | 138 |
| Регулировка натяжения .....  | 139 |
| ХОДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬ .....  | 140 |
| Проверка и добавление смазочного масла .....                                       | 140 |
| Слив и замена масла .....  | 140 |
| РЕМЕНЬ ГЕНЕРАТОРА И ВЕНТИЛЯТОРА .....  | 141 |
| Регулировка ремня .....  | 141 |
| Замена ремня .....   | 141 |
| БЫСТРОРАЗЪЕМНАЯ МУФТА .....  | 142 |
| Осмотр и техническое обслуживание звена ковша и муфты навесного оборудования ..... | 142 |
| СМАЗКА ОПОРНЫХ КАТКОВ И НАТЯЖНЫХ ШКИВОВ .....                                      | 142 |
| Процедура .....  | 142 |
| СМАЗКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЭКСКАВАТОРА .....                                    | 143 |
| Точки смазки .....   | 143 |
| ОСИ ВРАЩЕНИЯ .....   | 146 |
| Осмотр и техническое обслуживание .....  | 146 |
| ХРАНЕНИЕ ЭКСКАВАТОРА И ЕГО ВОЗВРАТ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ .....                            | 147 |
| Хранение .....   | 147 |
| Расконсервация .....   | 147 |

# МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед эксплуатацией или техническим обслуживанием машины необходимо ознакомиться с инструкциями. Изучите руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, руководство оператора и предупреждающие таблички (наклейки) на машине. При проведении ремонта, наладки или сервисного обслуживания машины следуйте предупреждениям и инструкциям, приведенным в руководстве. После наладки, ремонта или сервисного обслуживания убедитесь в правильной работе узлов машины. Допуск к работе необученных операторов и несоблюдение инструкций могут привести к травмам или гибели людей.

W-2003-0807



Символ предупреждения об опасности. Этот символ используется вместе с предупреждающим сообщением и означает следующее: «Осторожно, будьте внимательны! Это касается вашей безопасности!» Внимательно прочитайте отмеченное таким символом сообщение.



P-90216

⚠ Никогда не обслуживайте компактный экскаватор Bobcat без соответствующей подготовки.



NA1428

⚠ Используйте правильную процедуру подъема и крепления экскаватора.



NA1425

⚠ Требуется ежедневное проведение очистки и технического обслуживания.



NA1427

⚠ При сварке или шлифовке окрашенных деталей обеспечьте достаточную вентиляцию.

⚠ При шлифовке окрашенных деталей надевайте пылезащитную маску. При шлифовке образуются токсичные пыль и газ.



NA1426

⚠ Если при обслуживании необходима работа двигателя, отводите выхлоп наружу.

⚠ Система выпуска отработавших газов должна быть надежно герметизирована. Выхлопные газы могут привести к смертельному исходу без предварительных признаков отравления.



NA1429

⚠ Всегда опускайте ковш и отвал на землю перед проведением любого обслуживания.

⚠ Запрещается вносить изменения в конструкцию оборудования и устанавливать навесное оборудование, не одобренное компанией Bobcat Company.



NA1430

⚠ Перед проверкой уровня жидкостей остановите двигатель, охладите его и очистите от горючих материалов.

⚠ Запрещается выполнять техническое обслуживание или настройку машины при запущенном двигателе, за исключением случаев, указанных в руководстве.

⚠ Избегайте контакта с вытекающим гидравлическим маслом или с дизельным топливом под давлением. Они могут проникнуть под кожу или повредить глаза.

⚠ Не заливайте топливо в бак при работающем двигателе, при курении или рядом с открытым пламенем.



NA1431

⚠ Держитесь на расстоянии от движущихся частей, электрических контактов, горячих частей и системы выпуска отработавших газов, а также избегайте соприкосновения с ними бижутерии и одежды.

⚠ Надевайте защитные очки для защиты глаз от кислоты из аккумулятора, сжатых пружин, жидкостей под давлением и летящего мусора, когда работает двигатель или используются какие-либо приспособления. Используйте защитные маски, рекомендованные для данного типа сварки.

⚠ Не открывайте заднюю откидную крышку, за исключением необходимости обслуживания. Закрывайте и запирайте заднюю откидную крышку перед эксплуатацией экскаватора.



B-19798

⚠ Свинцово-кислотные аккумуляторы выделяют пожаро- и взрывоопасные газы.

⚠ Не допускайте появления электрических дуг, искр, пламени и зажженных сигарет вблизи аккумуляторов.

⚠ Аккумуляторы содержат кислоту, которая при попадании в глаза и на кожу вызывает ожоги.

⚠ Необходимо работать в защитной одежде. При попадании кислоты на кожу обильно промойте пораженный участок водой. При попадании в глаза промойте их большим количеством воды и немедленно обратитесь к врачу.

Процедуры технического обслуживания, описанные в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию, могут выполняться владельцем или оператором без специальной технической подготовки. Процедуры обслуживания, которые не указаны в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию, должны выполняться **ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ ЦЕНТРА ОБСЛУЖИВАНИЯ BOBCAT**. Всегда используйте оригинальные запасные части Bobcat. Курсы подготовки по проведению безопасного технического обслуживания можно пройти у дилера Bobcat.

MSW38-0409



**Bobcat®**

## ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

### Интервалы проведения технического обслуживания

Работы по техническому обслуживанию должны проводиться согласно установленной периодичности. Несоблюдение этого требования приведет к повышенному износу и преждевременным отказам.

График сервисного обслуживания содержит инструкции по организации надлежащего технического обслуживания экскаватора Bobcat.



#### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Перед эксплуатацией или техническим обслуживанием машины необходимо ознакомиться с инструкциями. Изучите руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, руководство оператора и предупреждающие таблички (наклейки) на машине. При проведении ремонта, наладки или сервисного обслуживания машины следуйте предупреждениям и инструкциям, приведенным в руководствах. После наладки, ремонта или сервисного обслуживания убедитесь в правильной работе узлов машины. Допуск к работе необученных операторов и несоблюдение инструкций могут привести к травмам или гибели людей.

W-2003-0807

#### Каждые 10 часов (перед запуском экскаватора)

- **Моторное масло** — проверьте уровень и добавьте его при необходимости.
- **Воздушные фильтры двигателя и воздушная система** — проверьте индикатор состояния воздушного фильтра. Выполняйте обслуживание только при необходимости. Проверьте отсутствие утечек и исправность всех компонентов системы.
- **Система охлаждения двигателя** — проверьте уровень охлаждающей жидкости (метка COLD) и добавьте предварительно смешанную охлаждающую жидкость при необходимости.
- **Топливные фильтры** — проверьте фильтры на наличие влаги или загрязнения. При необходимости прочистите и установите на место.
- **Гидравлическое масло** — проверьте уровень жидкости и добавьте при необходимости.
- **Ремень безопасности, устройства натяжения ремня безопасности, крепление ремня безопасности, блокировка консоли управления** — проверьте состояние ремня безопасности и крепления. При необходимости очистите или замените устройства натяжения ремня безопасности. Проверьте рычаг блокировки консоли управления. Очистите грязь и уберите мелкий мусор с подвижных частей.
- **Сигнал тревоги при движении** — проверьте правильность работы.
- **Кабина оператора** — проверьте состояние кабины и крепления.
- **Фильтры обогревателя кабины** — очистите фильтры (при наличии).
- **Индикаторы и сигнальные лампы** — проверьте исправность всех индикаторов и сигнальных ламп.
- **Предупреждающие таблички** — проверьте оборудование на наличие поврежденных предупреждающих табличек (наклеек). Замените все поврежденные таблички.
- **Блокировка консоли** — проверьте правильность работы механизма блокировки консоли.
- **Натяжение гусениц** — проверьте натяжение и при необходимости отрегулируйте.
- **Точки шарниров** — смажьте точки шарниров всех механизмов. Смажьте механизм раздвижения гусениц. Смажьте зажим (при наличии).
- **Муфта навесного оборудования** — проверьте на наличие повреждений или ослабленных деталей (при наличии).

#### После первых 50 моточасов

- **Ремни привода (генератор)** — проведите обслуживание после первых 50 часов работы, затем согласно графику.
- **Моторное масло и масляный фильтр** — произведите обслуживание после первых 50 часов работы, затем согласно графику. Замените масло и фильтр.

#### Каждые 50 часов

- **Опорно-поворотное устройство** — смажьте опорно-поворотное устройство и обегашую шестерню. При работе в воде проводите обслуживание через каждые 10 часов.
- **Аккумулятор** — проверьте кабели, соединения и уровень электролита; при необходимости добавьте дистиллированную воду.
- **Топливный бак** — слейте воду и осадок из топливного бака и топливного фильтра.

#### Каждые 100 часов

- **Транспортные двигатели (главная передача)** — проведите обслуживание после первых 100 часов работы, а затем согласно графику. Замените масло.

SS EXC E19 E20-0717

## ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Интервалы проведения технического обслуживания (продолжение)

*Каждые 100 часов*

- **Искроуловитель** — прочистите камеру искроуловителя.
- **Гидравлический фильтр и крышка сапуна гидравлического резервуара** — замените гидравлический фильтр и крышку сапуна резервуара.
- **Генератор и стартер** — проверьте соединения.

*Каждые 250 часов или каждые 12 месяцев*

- **Топливный фильтр** — замените топливный фильтр.
- **Транспортные двигатели (главная передача)** — проверьте уровень жидкости и добавьте при необходимости.
- **Ремни привода (генератор)** — проверьте состояние. При необходимости замените, затем выполняйте обслуживание согласно графику.

*Каждые 500 часов или каждые 12 месяцев*

- **Моторное масло и фильтр** — замените масло и фильтр.
- **Система охлаждения** — мусор из радиатора и охладителя гидравлического масла.
- **Гидравлический фильтр и крышка сапуна гидравлического резервуара** — замените гидравлический фильтр и крышку сапуна резервуара.
- **Генератор и стартер** — проверьте соединения.
- **Обогреватель** — очистите корпус и катушки (при наличии).

*Каждые 1000 часов или каждые 12 месяцев*

- **Гидравлическое масло и фильтры** — замените гидравлическое масло и фильтры.
- **Клапаны двигателя** — отрегулируйте зазор клапанов двигателя.
- **Транспортные двигатели (главная передача)** — замените жидкость.

*Каждые 24 месяца*

- **Охлаждающая жидкость** — замените охлаждающую жидкость.

SS EXC E19 E20-0717

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Журнал технического контроля можно заказать у местного дилера. Артикул 7296478.

## ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Журнал технического контроля

Работы по техническому обслуживанию должны проводиться согласно установленной периодичности. Несоблюдение этого требования приведет к повышенному износу и преждевременным отказам.

График сервисного обслуживания содержит инструкции по организации надлежащего технического обслуживания экскаватора Bobcat.

В журнале технического контроля содержится следующая информация.

- Doosan Bobcat EMEA s.r.o. Гарантийная политика
- Doosan Bobcat EMEA s.r.o. Расширенная гарантийная политика

Журнал технического контроля должен заполнять дилер при выполнении любых работ по техническому обслуживанию и сервису машины Bobcat. Этот пакет документов в любое время может быть затребован авторизованным дилером или компанией Bobcat Europe при поломке оборудования Bobcat.

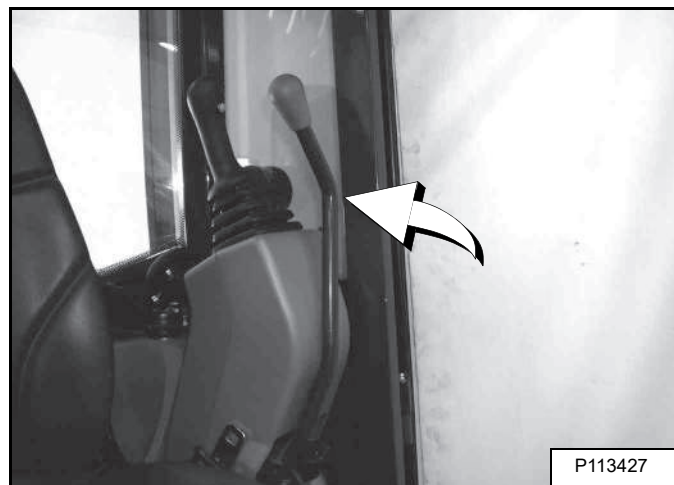
Ваш дилер может заказать для вас журнал технического контроля.

Номер по каталогу: 7296478.

### БЛОКИРОВКА КОНСОЛИ УПРАВЛЕНИЯ

#### Осмотр и техническое обслуживание

Рис. 159



Когда левая консоль поднята [Рис. 159], система сцепления и гидравлические рычаги управления (джойстики) не должны работать.

Сядьте в кресло оператора, пристегнитесь ремнем безопасности и запустите двигатель.

Поднимите левую консоль [Рис. 159].

Переместите рычаги управления (джойстики). Стрела, рукоять, поворотный механизм или ковш не должны приводиться в действие.

Переместите рычаги управления движением. Гусеницы экскаватора не должны двигаться.

Если указанные органы управления не отключаются при поднятии консоли управления, необходимо провести техническое обслуживание системы. (Свяжитесь с дилером Bobcat по поводу обслуживания.)

## РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ

### Осмотр и техническое обслуживание



Невыполнение требований по осмотру и техническому обслуживанию ремня безопасности может привести к травме или смерти в случае аварии.

W-2466-0703

Ежедневно проверяйте исправность ремня безопасности.

Проверка системы ремней безопасности должна проводиться не реже одного раза в год. При эксплуатации машины в сложных внешних или рабочих условиях рекомендуется выполнять более частые проверки.

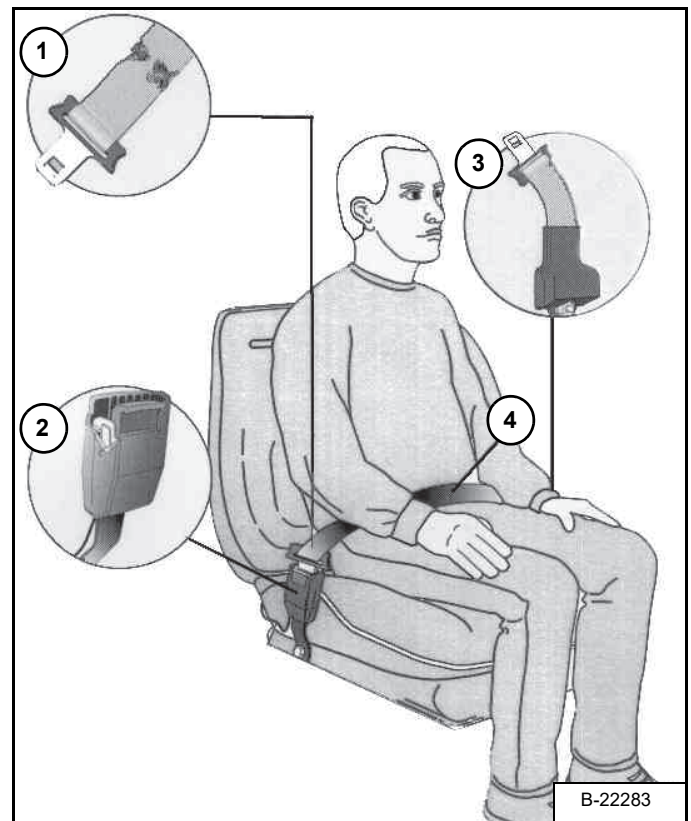
Система ремней безопасности должна быть отремонтирована или заменена при обнаружении любых признаков разрывов, истирания, чрезмерного или преждевременного износа, значительного выцветания под воздействием ультрафиолетовых лучей или из-за пыльных, грязных условий работы, механического повреждения ленты ремня безопасности, а также повреждения пряжки, язычка защелки, натяжителя (при наличии) или крепления, или в случае любой другой очевидной неисправности.

Изображение описанных ниже элементов см. на [Рис. 160].

1. Проверьте ленту ремня. Если система снабжена устройством натяжения ремня безопасности, полностью вытяните ленту и осмотрите ее по всей длине. Убедитесь в отсутствии порезов, износа, потертостей, загрязнений и жестких участков.
2. Проверьте надежность работы замка и запорного устройства. Убедитесь в том, что язычок защелки не имеет признаков чрезмерного износа или деформации, а пряжка и корпус не повреждены.
3. Проверьте устройство натяжителя (при наличии). Для этого нужно вытянуть ремень и осмотреть его внешний вид и проверить, правильно ли он вытягивается и затягивается.
4. Проверьте состояние ленты в тех местах, которые подвергаются воздействию ультрафиолетовых солнечных лучей, а также сильному запылению или загрязнению. Если лента ремня безопасности на этих участках потеряла свой первоначальный цвет и/или покрылась грязью, ее прочность может быть снижена.

По вопросу приобретения запасных частей для одобренной производителем системы ремня безопасности для вашей машины обращайтесь к дилеру Bobcat.

Рис. 160





## СИСТЕМА СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИ ДВИЖЕНИИ

### Описание

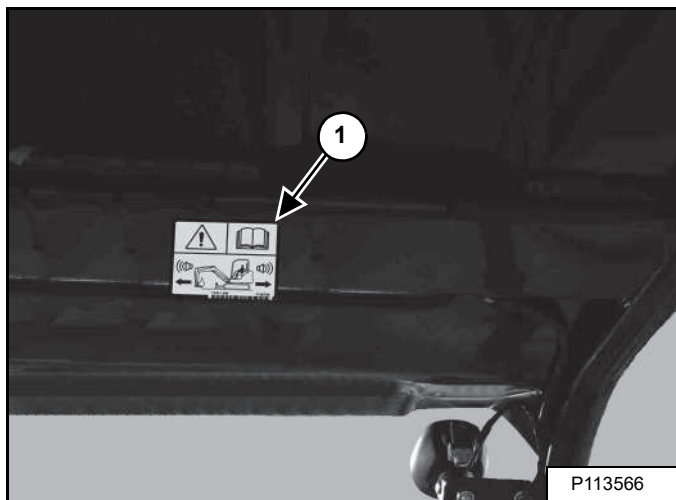
Этот экскаватор может быть оборудован системой сигналов тревоги при движении. Сигнал тревоги при движении звучит, когда оператор перемещает рычаги управления движением в положение движения вперед или назад. Для подачи сигнала заднего хода необходимо медленно передвинуть рычаги управления в прямом или обратном направлении с гидравлическими компонентами.

### Проверка

Рис. 161



Рис. 162



Выполните проверку на предмет поврежденной или отсутствующей наклейки сигнала тревоги при движении (элемент 1) [Рис. 161] (машина с кабиной) или (элемент 1) [Рис. 162] (машина с навесом). При необходимости замените.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для проверки сигнала движения необходимо осуществить движение экскаватора в прямом и обратном направлении. Во время проверки в машине не должны находиться посторонние люди.



### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

При работе двигателя в закрытом помещении необходимо обеспечить подачу свежего воздуха, чтобы избежать концентрации отработавших газов. Если машина работает стационарно, выводите отработавшие газы наружу. В отработавших газах содержатся невидимые и не имеющие запаха вещества, вдыхание которых может привести к внезапной смерти.

W-2050-0807

Сядьте в кресло оператора и закрепите ремень безопасности. Запустите двигатель (см. ПРЕДПУСКОВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ на стр. 68).

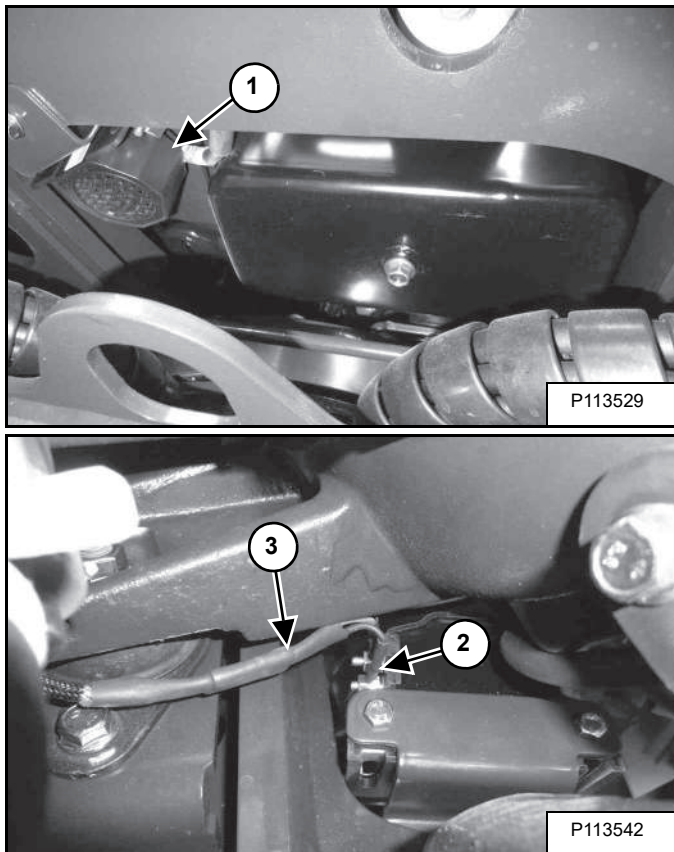
Передвигайте вперед рычаги управления движением (по одному). Должен прозвучать сигнал тревоги при движении. Передвигайте назад рычаги управления движением (по одному). Должен прозвучать сигнал тревоги при движении.

Верните оба рычага в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение и поверните ключ экскаватора в положение ВЫКЛ. Выйдите из экскаватора (см. ОСТАНОВ ДВИГАТЕЛЯ И ВЫХОД ИЗ ЭКСКАВАТОРА на стр. 75).

## СИСТЕМА СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИ ДВИЖЕНИИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Проверка (продолжение)

Рис. 163



Сигнал тревоги при движении (элемент 1) [Рис. 163] установлен в нижней задней части экскаватора. (Рядом с картером моторного масла.)

Осмотрите электрические соединения сигнала тревоги при движении (элемент 2), монтажный жгут (элемент 3) [Рис. 163] и переключатель сигнала тревоги при движении (элемент 1) [Рис. 164] на предмет надежности закрепления и повреждений. Отремонтируйте или замените все поврежденные детали.

Переключатель сигнала тревоги при движении не регулируется (см. информацию далее).



На данной машине присутствует сигнализатор движения.  
**СИГНАЛ ДОЛЖЕН ПОДАВАТЬСЯ!**  
при движении вперед или назад.

Несоблюдение обеспечения хорошей видимости в направлении движения может повлечь за собой серьезные травмы или смертельный исход.

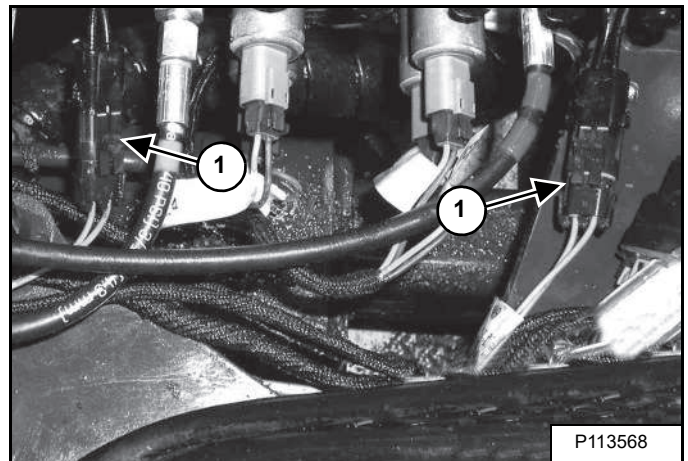
Оператор несет ответственность за безопасную эксплуатацию данной машины.

W-2786-0309

### Регулировка положения переключателя

Два переключателя сигнала тревоги при движении расположены в двух секциях управления движением гидрораспределителя, находящегося под напольной пластиной. Поднимите коврик и извлеките пластину пола. (См. описание соответствующей процедуры в руководстве по сервисному обслуживанию.)

Рис. 164



Эти два переключателя являются нерегулируемыми.

Проверьте целостность электрических соединений системы сигнала тревоги при движении (элемент 1) [Рис. 164] и жгута проводов. Отремонтируйте или замените все поврежденные детали.

После замены переключателя проверьте работу системы сигналов тревоги при движении.

## ЗАДНЯЯ ОТКИДНАЯ КРЫШКА

### Открытие и закрытие

# ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Запрещается проводить обслуживание или наладку машины при работающем двигателе, кроме тех случаев, когда это явно указано в этом руководстве.

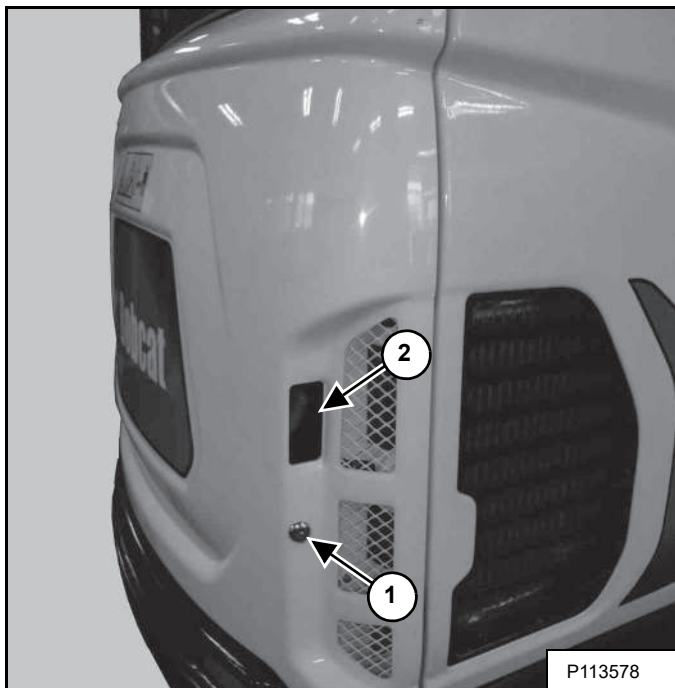
W-2012-0497

# ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При работе на машине задняя крышка должна быть закрыта. Несоблюдение этого требования может привести к травмированию окружающих.

W-2020-1285

Рис. 165

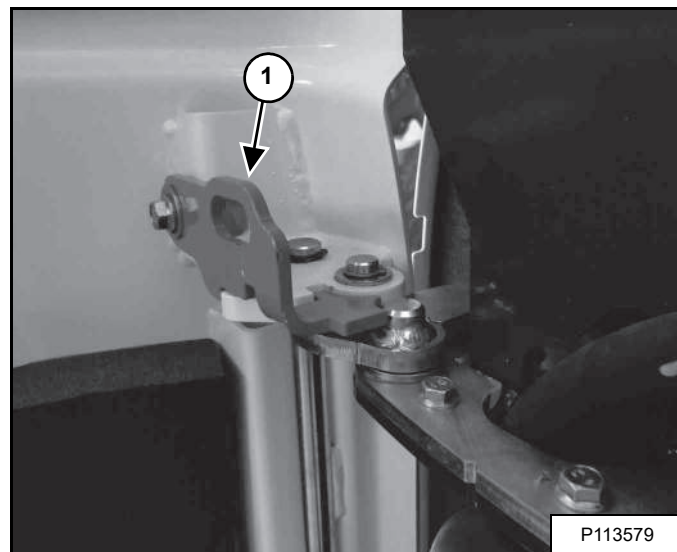


Заднюю откидную крышку можно запереть (элемент 1) [Рис. 165] при помощи ключа зажигания.

Потяните защелку (элемент 2) [Рис. 165] и откройте заднюю откидную крышку.

Откройте заднюю откидную крышку и поверните ее наружу так, чтобы она удерживалась открытой фиксатором (элемент 1) [Рис. 166].

Рис. 166

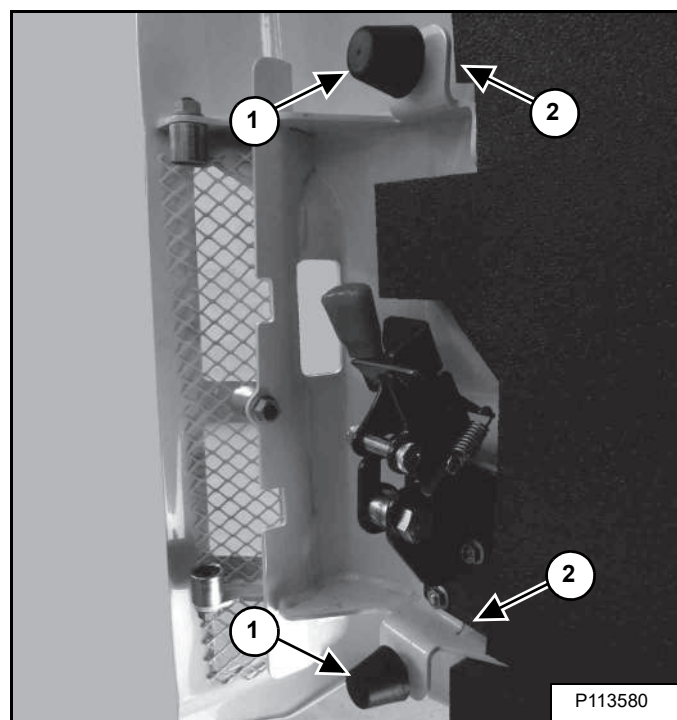


Чтобы закрыть заднюю откидную крышку, поднимите защелку (элемент 1) [Рис. 166] и медленно начните закрывать заднюю откидную крышку.

Чтобы закрыть заднюю откидную крышку, нажмите на нее.

### Регулировка защелки

Рис. 167



Положение задней откидной крышки можно отрегулировать в месте расположения двух резиновых амортизаторов (элемент 1). Ослабьте четыре гайки (элемент 2) [Рис. 167] и установите амортизаторы таким образом, чтобы задняя откидная крышка не вибрировала. После регулировки плотно затяните гайки.

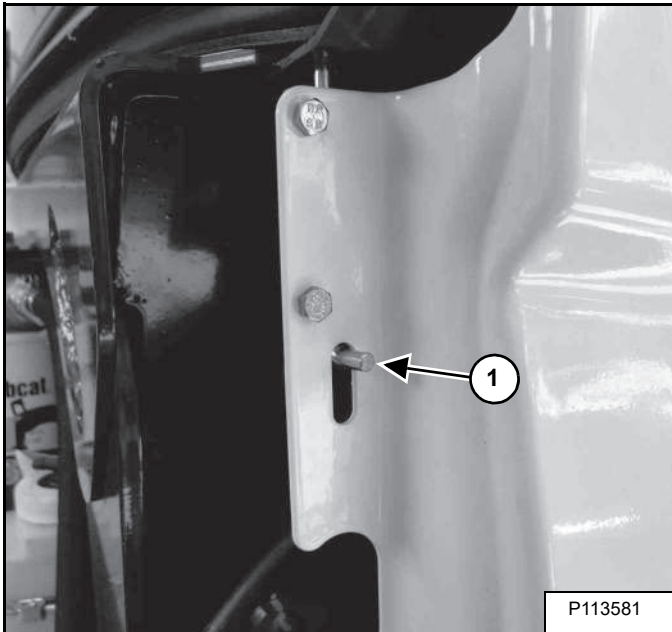
Перед эксплуатацией экскаватора закройте заднюю откидную крышку.

## ПРАВАЯ БОКОВАЯ КРЫШКА

### Открытие и закрытие

*Правая сторона*

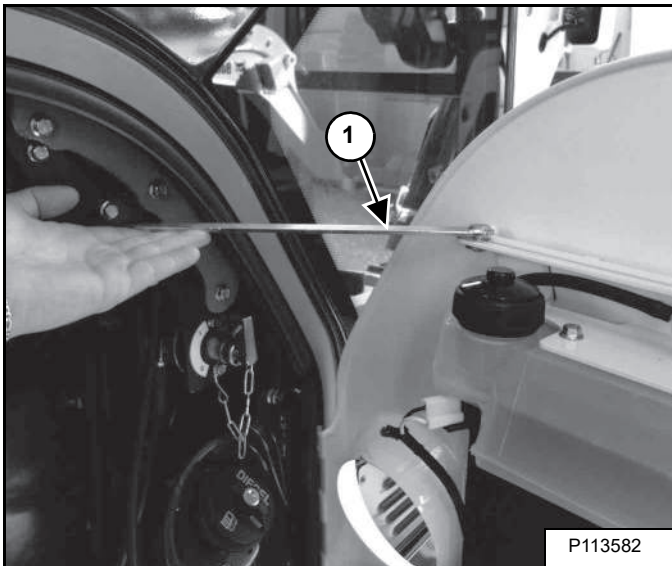
Рис. 168



Откройте заднюю откидную крышку для доступа к защелке правой боковой крышки (элемент 1) [Рис. 168].

Потяните рычаг (элемент 1) [Рис. 168] вниз и откройте правую боковую крышку.

Рис. 169



Откройте правую боковую крышку и поверните вперед, чтобы она удерживалась открытой защелкой (элемент 1) [Рис. 169].

Чтобы закрыть заднюю откидную крышку, поднимите защелку (элемент 1) [Рис. 169] и медленно начните закрывать заднюю откидную крышку.

## ФИЛЬТРЫ КАБИНЫ

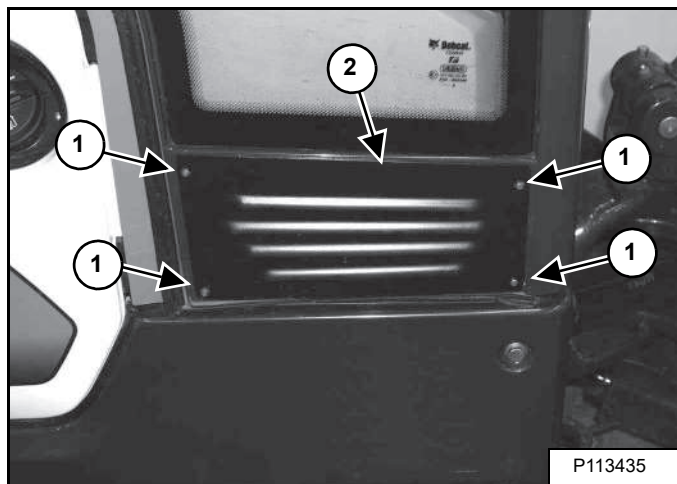
### Очистка и техническое обслуживание

#### Фильтр приточного воздуха

Фильтр приточного воздуха необходимо регулярно прочищать (см. ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ на стр. 107).

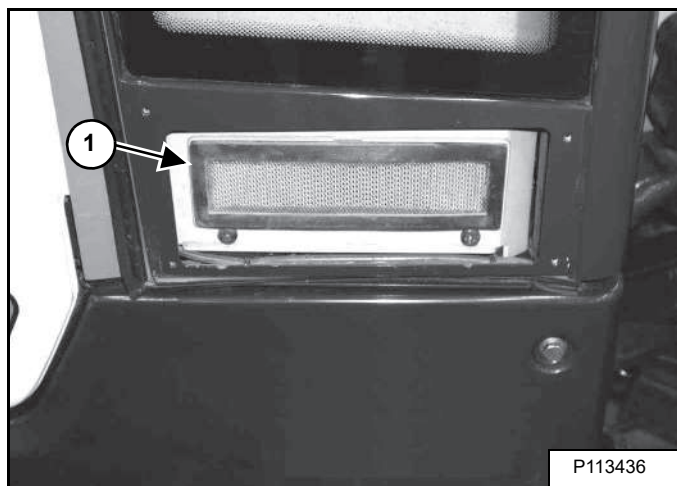
Фильтр приточного воздуха расположен в правом переднем углу кабины.

Рис. 170



Отверните четыре винта (элемент 1) и снимите крышку (элемент 2) [Рис. 170].

Рис. 171



Извлеките фильтр (элемент 1) [Рис. 171] из корпуса.

Прочистите фильтр воздушной струей низкого давления. При сильном загрязнении фильтра замените его.

Установите крышку на место (элемент 2), закрепив ее четырьмя винтами (элемент 1) [Рис. 170].

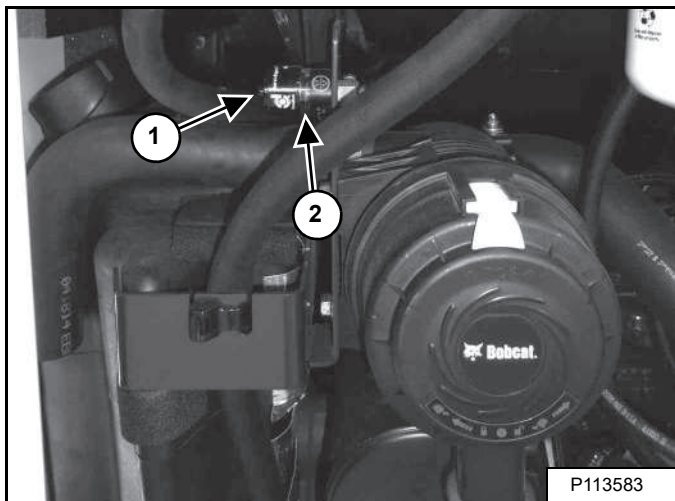
## СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА

Рекомендованные интервалы проведения сервисного обслуживания см. в графике сервисного обслуживания (см. ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ на стр. 107).

### Ежедневная проверка

Система очистки воздуха находится в отсеке двигателя. Для доступа к системе очистки воздуха в целях обслуживания откройте заднюю откидную крышку (см. ЗАДНЯЯ ОТКИДНАЯ КРЫШКА на стр. 113).

Рис. 172



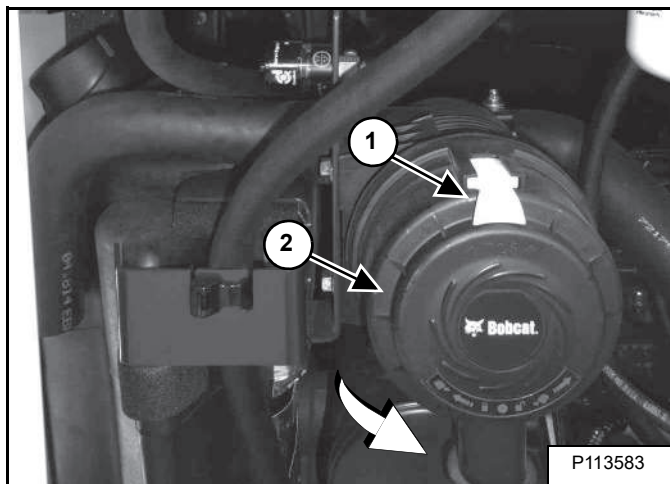
Проверьте индикатор состояния (элемент 1). Если в индикаторе состояния видно красное кольцо (элемент 2) [Рис. 172], фильтр необходимо заменить.

Заменяйте внутренний фильтр при каждой третьей замене внешнего фильтра, или же с установленной периодичностью.

### Замена фильтрующих элементов

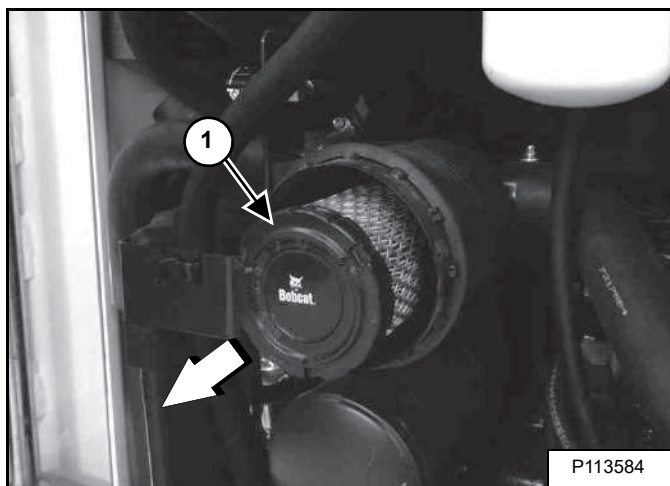
#### Внешний фильтр

Рис. 173



Вытяните защелку (элемент 1). Поверните крышку против часовой стрелки и снимите пылезащитную крышку (элемент 2) [Рис. 173].

Рис. 174



Немного поверните фильтр и вытяните внешний фильтр (элемент 1) [Рис. 174] из корпуса системы очистки воздуха.

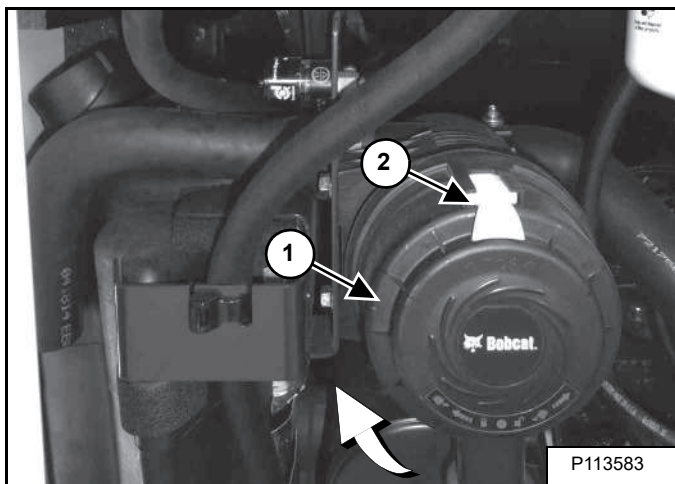
Проверьте корпус на наличие повреждений.

Прочистите корпус и поверхность сальника. НЕ используйте сжатый воздух.

Поставьте новый фильтр.

Замена фильтрующих элементов (продолжение)

Рис. 175



Установите пылезащитную крышку (элемент 1) [Рис. 175] на корпус. Поверните корпус по часовой стрелке так, чтобы защелка оказалась наверху, как показано.

Закрепите пылезащитную крышку (элемент 1), закрыв защелку (элемент 2) [Рис. 175].

Убедитесь в отсутствии повреждений шланга воздухозаборника и корпуса системы очистки воздуха. Убедитесь в герметичности всех соединений.

После замены внешнего фильтра нажмите кнопку (элемент 2) [Рис. 172] в верхней части индикатора состояния.

Запустите двигатель. Дайте максимальные обороты, затем сбросьте обороты и заглушите двигатель.

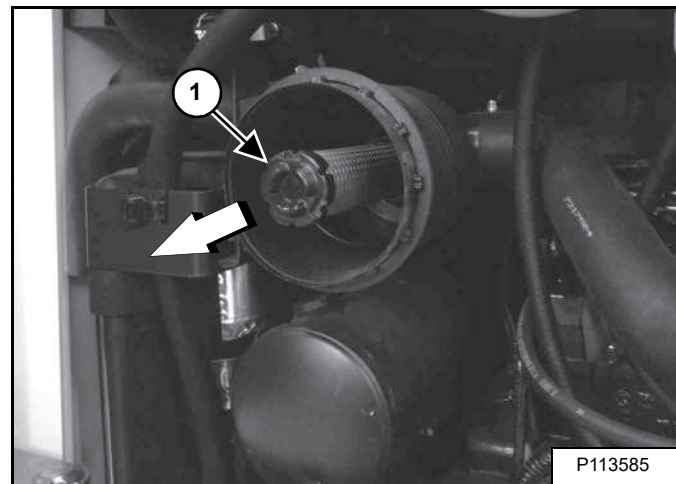
Если на индикаторе состояния видно кольцо красного цвета (элемент 1) [Рис. 172], замените внутренний фильтр.

Внутренний фильтр

Заменяйте внутренний фильтр только при следующих условиях:

- Заменяйте внутренний фильтр при каждой *третьей* замене внешнего фильтра.
- После замены внешнего фильтра нажмите кнопку (элемент 2) [Рис. 172] на индикаторе состояния и запустите двигатель. Дайте максимальные обороты, затем сбросьте обороты и заглушите двигатель. Если в индикаторе состояния появилось красное кольцо, внутренний фильтр необходимо заменить.

Рис. 176



Снимите пылезащитную крышку, внешний и внутренний фильтры (элемент 1) [Рис. 176].

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Очистите все уплотняемые поверхности от пыли и мусора.

Установите новый внутренний фильтр.

Установите внешний фильтр и пылезащитную крышку.

Для сброса красного кольца нажмите кнопку на индикаторе состояния.

## ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

### Характеристики топлива

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Свяжитесь со своим местным поставщиком топлива для получения рекомендаций для своего региона.

На данной машине должно использоваться как минимум низкосернистое дизельное топливо. Низкосернистое дизельное топливо — это топливо с содержанием серы максимум 500 мг/кг (500 частей на миллион).

*Стандарт США (ASTM D975)*

Используйте только чистое высококачественное дизельное топливо класса 2-D или 1-D.

В данной машине может также использоваться дизельное топливо с очень низким содержанием серы. Сверхнизким считается содержание серы не более 15 мг/кг (15 частей на миллион).

Ниже приведены рекомендации по смешиванию топлива, которые помогут предотвратить его застывание при низких температурах.

| ТЕМПЕРАТУРА       | КЛАСС 2-D | КЛАСС 1-D |
|-------------------|-----------|-----------|
| Выше -9°C (+15°F) | 100%      | 0%        |
| Выше -21°C (-5°F) | 50%       | 50%       |
| Ниже -21°C (-5°F) | 0%        | 100%      |

**ПРИМЕЧАНИЕ.** В данной машине также может использоваться смешанное биодизельное топливо. Топливо с биодизельной присадкой должно содержать не более пяти процентов биодизельной присадки со сверхнизким содержанием серы. Такое биодизельное смешанное топливо обычно обозначается маркировкой **B5**. Смешанное дизельное топливо **B5** должно соответствовать требованиям стандарта **ASTM**.

*Стандарт Европейского Союза (EN590)*

Используйте только чистое высококачественное дизельное топливо, которое соответствует следующим спецификациям:

- Низкосернистое дизельное топливо — это топливо с содержанием серы максимум 500 мг/кг (500 частей на миллион).
- Дизельное топливо с цетановым числом не менее 51,0.

Можно также использовать чистое высококачественное дизельное топливо, соответствующее стандарту EN590.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** В данной машине также может использоваться смешанное биодизельное топливо. Топливо с биодизельной присадкой должно содержать не более семи процентов биодизельной присадки со сверхнизким содержанием серы. Такое биодизельное смешанное топливо обычно обозначается маркировкой **B7**. Смешанное дизельное топливо **B7** должно соответствовать требованиям стандарта **EN590**.

### Биодизельное смешанное топливо

Топливо с биодизельной присадкой обладает уникальными качествами, с которыми необходимо ознакомиться перед использованием данной машины.

- Холодные погодные условия могут привести к засорению компонентов топливной системы и проблемам при запуске.
- Биодизельное смешанное топливо является идеальной средой для размножения микроорганизмов, что может привести к коррозии и закупорке компонентов топливной системы.
- Использование биодизельного смешанного топлива может привести к преждевременному отказу компонентов топливной системы, например, закупорке топливных фильтров и износу топливопроводов.
- В таком случае необходимо чаще проводить техническое обслуживание, такое как очистка топливной системы и замена топливных фильтров и трубопроводов.
- Использование биодизельного смешанного топлива с содержанием биодизельного топлива свыше пяти процентов может уменьшить срок службы двигателя и вызвать износ шлангов, трубопроводов, форсунок, насосов впрыска топлива, а также уплотнений.

При использовании топлива с биодизельной присадкой руководствуйтесь следующими рекомендациями.

- Топливный бак должен быть всегда заполнен, насколько это возможно. Это поможет предотвратить накопление влаги.
- Следите за тем, чтобы крышка топливного бака была плотно вкручена.
- Смешанное биодизельное топливо может повредить окрашенные поверхности. Пролитое топливо необходимо немедленно убрать с любой окрашенной поверхности.
- Ежедневно сливайте воду из топливного фильтра перед эксплуатацией машины.
- Не превышайте интервал замены моторного масла. Это может привести к порче двигателя.
- Перед постановкой машины на хранение слейте топливо из бака, заполните бак 100% дизельным топливом на основе нефти, добавьте стабилизаторы топлива, запустите двигатель и дайте ему проработать не менее 30 минут.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Биодизельное топливо не обладает долговременной стабильностью, поэтому его можно хранить не более 3 месяцев.



## ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Заправка топливного бака

Рис. 177



Для открытия крышки топливного бака используется ключ запуска двигателя.

Снимите заливную крышку топливного бака (элемент 1) [Рис. 177].

Для доливки топлива используйте чистую канистру, соответствующую нормам безопасности. Производите заправку топливом только в помещениях со свободным доступом воздуха и в отсутствие пламени или искр. **НЕ КУРИТЬ!**

Установите на место и заверните пробку заливной горловины.

Уберите разлитое топливо.

Интервалы проведения сервисного обслуживания, которое заключается в сливе воды и замене топливного фильтра, см. в графике сервисного обслуживания. (см. ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ на стр. 107)

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для заливки топлива в топливный бак поднимите левую консоль и поверните ключ зажигания в положение ВКЛ. По мере наливания топлива в бак начнет звучать звуковой сигнал, при этом частота звучания сигнала будет увеличиваться по мере заполнения бака. При полном заполнении бака звуковой сигнал становится непрерывным. Остановите заливку топлива, когда звуковой сигнал станет непрерывным. Поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ.



#### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Перед заправкой топливом остановите двигатель и дайте ему остыть. **НЕ КУРИТЬ!** Несоблюдение предупреждений может стать причиной взрыва или пожара.

W-2063-0807



#### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Всегда убирайте разлитое топливо или масло. Не допускайте присутствия источников тепла, пламени, искр или зажженных сигарет рядом с маслом или топливом. Неосторожная работа с горючими веществами может привести к взрыву или пожару.

W-2103-0508

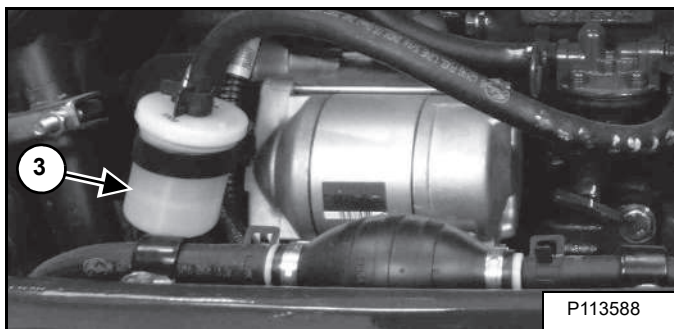
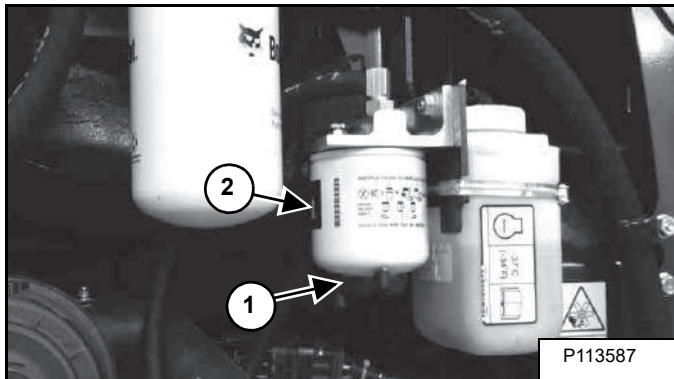
## ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Топливный фильтр

#### Удаление воды из системы

Откройте заднюю откидную крышку (см. ЗАДНЯЯ ОТКИДНАЯ КРЫШКА на стр. 113).

Рис. 178



Откройте сливное отверстие (элемент 1) [Рис. 178] в нижней части фильтра, чтобы спустить воду из фильтра в контейнер.

Осматривайте топливный фильтр предварительной очистки (элемент 3) [Рис. 178] на наличие влаги и загрязнений. При необходимости замените.

Уберите разлитое топливо.

#### Замена элементов

Снимите и замените топливный фильтр предварительной очистки (элемент 3) [Рис. 178].

Снимите фильтр (элемент 2) [Рис. 178].

Очистите место вокруг корпуса фильтра. Смажьте чистым маслом уплотнитель нового фильтра. Установите топливный фильтр на место и туго его заверните.

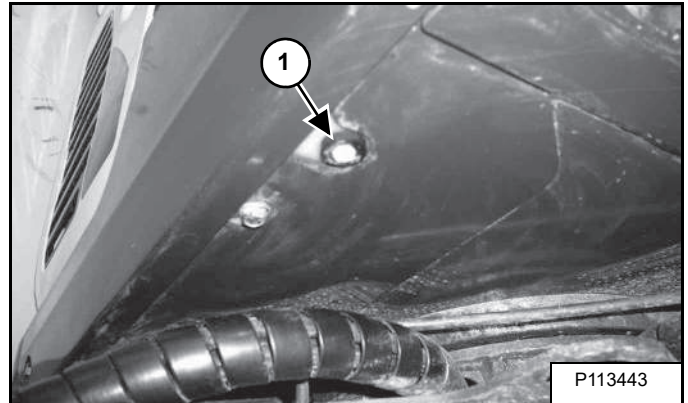
Удалите воздух из топливной системы (см. Удаление воздуха из топливной системы на стр. 121).

### Слив горючего из топливного бака

Рекомендованные интервалы проведения сервисного обслуживания см. в графике сервисного обслуживания (см. ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ на стр. 107).

Топливо можно слить из топливного бака несколькими способами. См. ниже.

Рис. 179



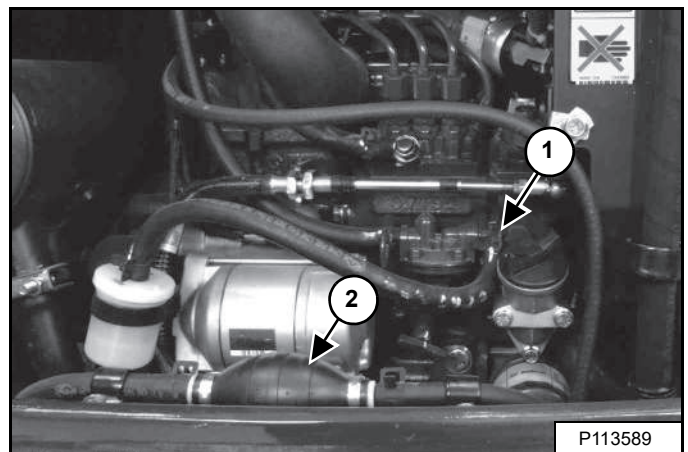
Поверните поворотную платформу таким образом, чтобы сливная пробка топливного бака (элемент 1) оказалась между задними гусеницами. Извлеките сливную пробку (элемент 1) [Рис. 179].

Слейте топливную жидкость в контейнер.

Утилизируйте топливо или сдайте его на переработку, не нанося ущерба окружающей среде.

Установите заглушку сливного отверстия на место.

Рис. 180



Второй способ слива топлива из топливного бака указан далее. Отсоедините топливный шланг (элемент 1) от топливного насоса. Направьте шланг из отсека двигателя в контейнер. Сжимайте сжимной насос (элемент 2) [Рис. 180], чтобы откачать топливо из бака.

Установите на место топливный шланг (элемент 1) [Рис. 180].

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Дизельное топливо или гидравлическое масло под давлением могут проникнуть под кожу или повредить глаза, что может стать причиной серьезной травмы или смерти. Утечка жидкости под давлением может быть незаметна визуально. Для обнаружения утечек воспользуйтесь куском картона или дерева. Не работайте без перчаток. Надевайте защитные очки. При попадании жидкости под кожу или в глаза обращайтесь к врачу, который может оказать помощь при подобных травмах.

W-2072-RU-0909

## ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Удаление воздуха из топливной системы

После замены топливного фильтра или после полного расхода топлива из бака перед запуском двигателя необходимо удалить воздух из топливной системы.

Откройте заднюю откидную крышку (см. Открытие и закрытие на стр. 113).

Рис. 181

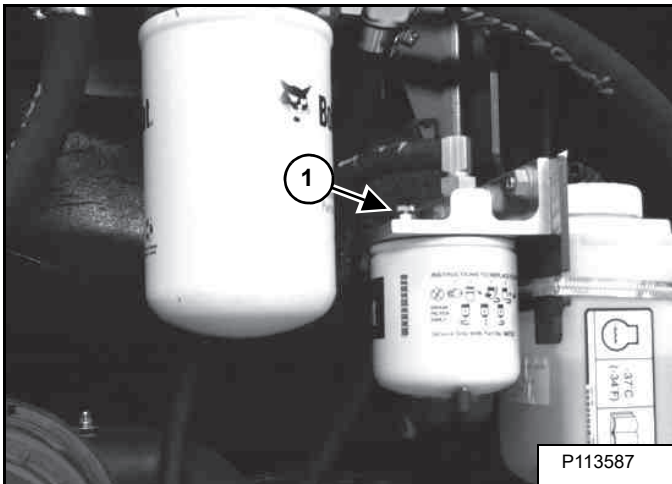
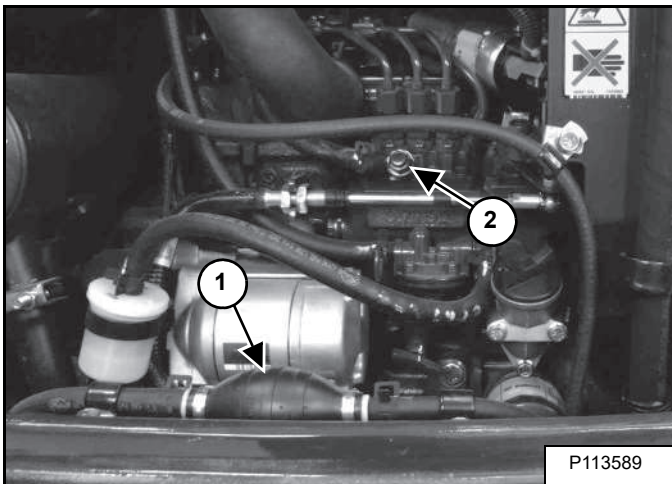


Рис. 182



Откройте отверстие топливного фильтра (элемент 1) [Рис. 181] и с помощью ручного насоса (сжимная груша) (элемент 1) [Рис. 182] откачивайте топливо, пока не перестанут попадаться пузырьки с воздухом [Рис. 181].

Закройте отверстие (элемент 1) [Рис. 181].

Запустите двигатель. Возможно, понадобится открыть клапан на топливном насосе (элемент 2) [Рис. 182] на некоторое время, пока двигатель не заработает без перебоев.



### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Дизельное топливо или гидравлическое масло под давлением могут проникнуть под кожу или повредить глаза, что может стать причиной серьезной травмы или смерти. Утечка жидкости под давлением может быть незаметна визуально. Для обнаружения утечек воспользуйтесь куском картона или дерева. Не работайте без перчаток. Надевайте защитные очки. При попадании жидкости под кожу или в глаза обращайтесь к врачу, который может оказать помощь при подобных травмах.

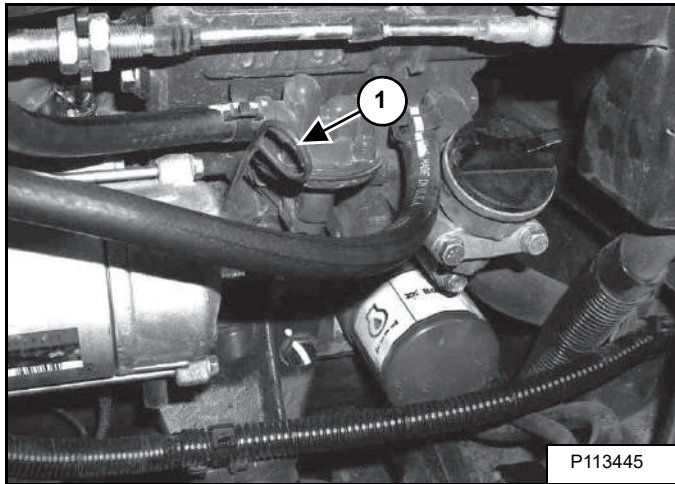
W-2072-RU-0909

## СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ

### Проверка и корректировка уровня моторного масла

Проверяйте моторное масло после каждых 8–10 часов работы и перед запуском двигателя (см. ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ на стр. 107).

Рис. 183



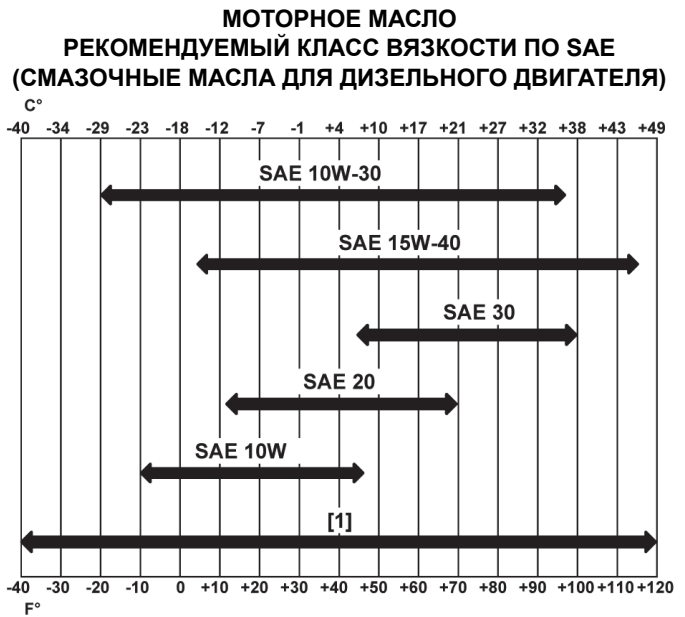
Откройте заднюю откидную крышку и извлеките щуп для измерения уровня моторного масла (элемент 1) [Рис. 183].

Уровень масла должен находиться между метками на щупе.

Используйте моторное масло высокого качества, которое соответствует правильной классификации обслуживания Американского института нефтяной промышленности.

### Таблица моторных масел

Рис. 184



**ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ПЕРЕД СЛЕДУЮЩЕЙ ЗАМЕНОЙ МАСЛА (ДЛЯ СМАЗКИ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ДОЛЖНО ПРИМЕНЯТЬСЯ МАСЛО КЛАССА CI-4 ИЛИ ВЫШЕ ПО КЛАССИФИКАЦИИ API)**

[1] Синтетическое масло — используйте рекомендации производителя синтетического масла.

Используйте высококачественное моторное масло, соответствующее классификации обслуживания API (CI-4 или более высокого класса) [Рис. 184].



#### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Всегда убирайте разлитое топливо или масло. Не допускайте присутствия источников тепла, пламени, искр или зажженных сигарет рядом с маслом или топливом. Неосторожная работа с горючими веществами может привести к взрыву или пожару.

W-2103-0508

## СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Замена масла и фильтра

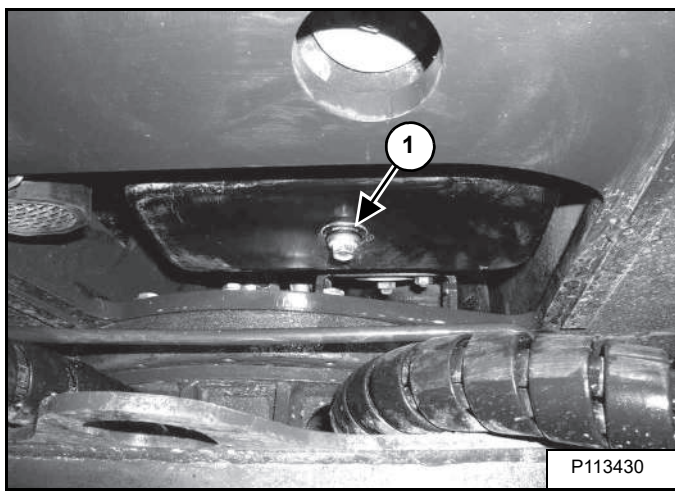
Интервал замены моторного масла и масляного фильтра см. в графике сервисного обслуживания (см. ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ на стр. 107).

Поверните поворотную платформу так, чтобы пробка отверстия для слива масла оказалась между задними гусеницами.

Запустите двигатель и прогрейте его до рабочей температуры. Остановите двигатель.

Откройте заднюю откидную крышку (см. Открытие и закрытие на стр. 113).

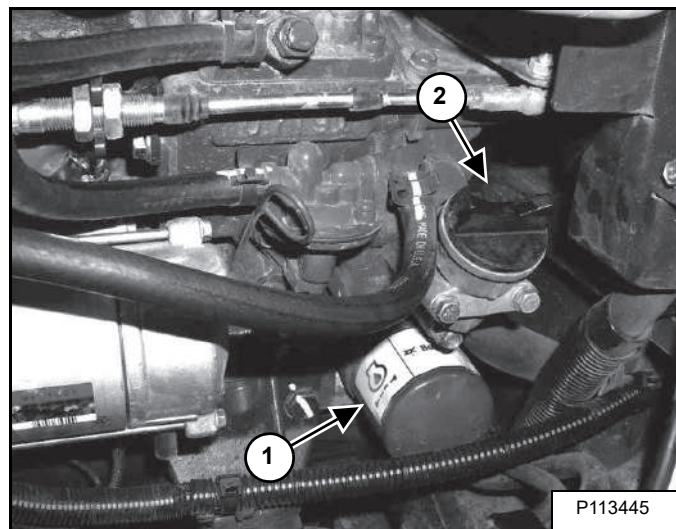
Рис. 185



Поместите контейнер под масляным поддоном. Извлеките сливную пробку (элемент 1) [Рис. 185] в нижней части панели моторного масла.

Утилизируйте или переработайте масло, не нанося ущерба окружающей среде.

Рис. 186



Снимите масляный фильтр (элемент 1) [Рис. 186] и очистите поверхность корпуса фильтра.

Всегда используйте оригинальный сменный фильтр Vovcat. Смажьте уплотнитель фильтра очищенным маслом. Установите фильтр и затяните от руки.

Установите и затяните сливную пробку (элемент 1) [Рис. 185].

Снимите заливную крышку (элемент 1) [Рис. 186].

Залейте масло в двигатель (см. Проверка и корректировка уровня моторного масла на стр. 122)

Установите заливную крышку (элемент 1) [Рис. 186].

Запустите двигатель и дайте ему поработать несколько минут.

Остановите двигатель. Убедитесь в отсутствии утечек из масляного фильтра. Проверьте уровень масла.

Долейте масло, если его уровень не достиг верхней отметки на измерительном щупе.

## СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Ежедневно проверяйте систему охлаждения для предотвращения перегрева, ухудшения рабочих качеств или повреждения двигателя (см. ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ на стр. 107).

### Очистка

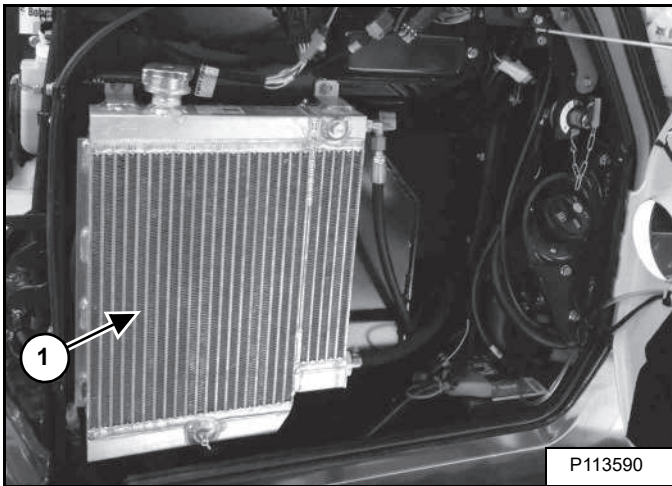
**ПРИМЕЧАНИЕ.** В данном экскаваторе используется нагнетательный вентилятор, поэтому поток через радиатор/маслоохладитель будет поступать изнутри отсека двигателя наружу правой крышки. Во время очистки радиатора очищайте как внутреннюю, так внешнюю поверхности радиатора/маслоохладителя.

Откройте заднюю откидную крышку (см. Открытие и закрытие на стр. 113).

Откройте правую боковую крышку (см. Открытие и закрытие на стр. 114).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед обслуживанием или очисткой системы охлаждения дайте системе охлаждения и двигателю остыть.

Рис. 187



С помощью подаваемого под давлением воздуха или воды очистите радиатор/маслоохладитель (элемент 1) [Рис. 187] (внутреннюю и внешнюю поверхность). При очистке не повредите ребра радиатора.

Закройте правую боковую крышку (см. Открытие и закрытие на стр. 114).

Закройте заднюю откидную крышку (см. Открытие и закрытие на стр. 113).

Проверка уровня



**ОПАСНОСТЬ ОЖОГА!**

Не снимайте крышку радиатора при неостывшем двигателе. Вы можете сильно обжечься.

W-2070-1203



**ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ**

Надевайте защитные очки при наличии любого из перечисленных ниже условий:

- Жидкости находятся под давлением.
- Поблизости находятся разлетающиеся частицы или сыпучие материалы.
- Включен двигатель.
- Используются инструменты.

W-2019-0907



**БЕРЕГИТЕ ДВИГАТЕЛЬ ОТ ПОВРЕЖДЕНИЙ!**

Всегда используйте правильное соотношение воды и антифриза.

Слишком большое количество антифриза снижает эффективность системы охлаждения и может привести к серьезному преждевременному повреждению двигателя.

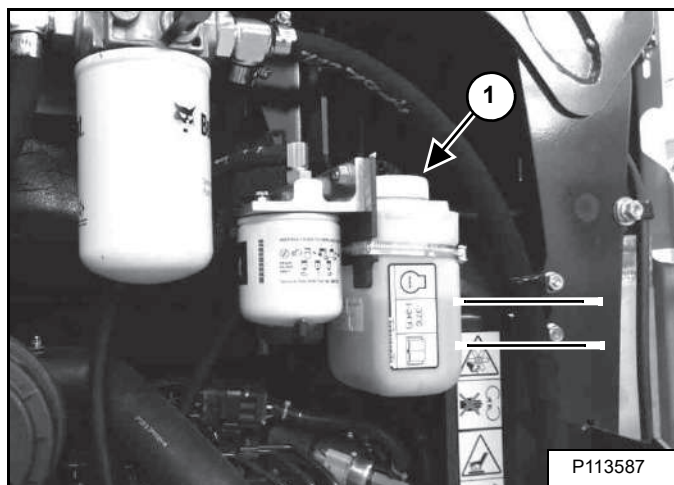
Недостаток антифриза уменьшает количество добавок, которые защищают внутренние компоненты двигателя; понижается точка кипения и степень защиты системы от замерзания.

Всегда заливайте предварительно приготовленный раствор. Заливка высококонцентрированной охлаждающей жидкости может привести к серьезному преждевременному износу двигателя.

I-2124-0497

Откройте заднюю откидную крышку (см. Открытие и закрытие на стр. 113).

Рис. 188



Проверьте уровень охлаждающей жидкости в баке регенерации (элемент 1) [Рис. 188].

Охлаждающую жидкость следует заливать в бак регенерации охлаждающей жидкости так, чтобы она находилась между отметками MAX (МАКС.) и MIN (МИН.).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** На заводе-изготовителе система охлаждения заполняется пропиленгликолем (фиолетового цвета). НЕ смешивайте пропиленгликоль с этиленгликолем.

## СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Слив и замена охлаждающей жидкости

Рекомендованные интервалы проведения технического обслуживания см. в графике сервисного обслуживания (см. ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ на стр. 107).

Остановите двигатель. Откройте правую боковую крышку (см. Открытие и закрытие на стр. 114).

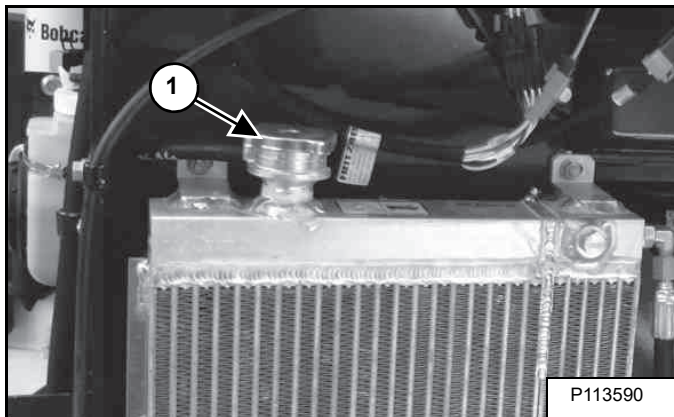


#### ОПАСНОСТЬ ОЖОГА!

Не снимайте крышку радиатора при неостывшем двигателе. Вы можете сильно обжечься.

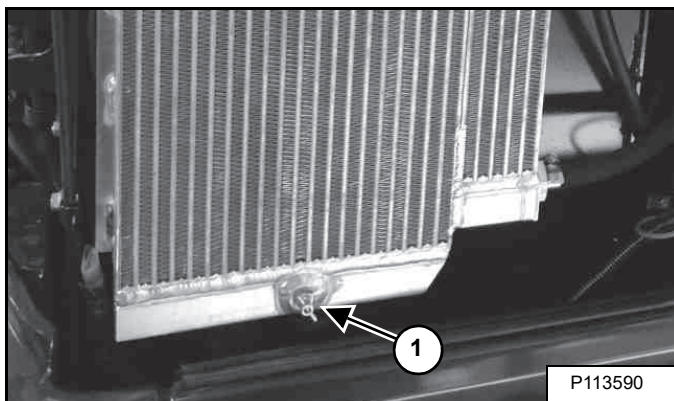
W-2070-1203

Рис. 189



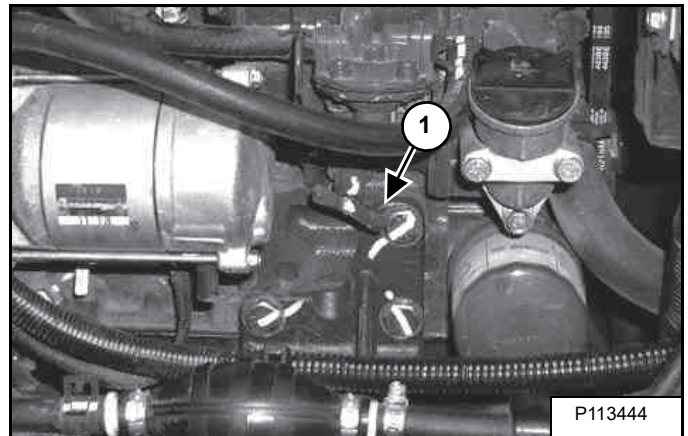
Когда двигатель остынет, выкрутите и снимите заливную крышку охлаждающей жидкости (элемент 1) [Рис. 189].

Рис. 190



Установите шланг на дренажный клапан в днище радиатора. Откройте сливной клапан (элемент 1) [Рис. 190] и слейте охлаждающую жидкость в бак.

Рис. 191



Установите шланг на дренажный клапан, расположенный на торце радиатора в отсеке двигателя. Откройте сливной клапан (элемент 1) [Рис. 191] и слейте охлаждающую жидкость в бак.

После того, как весь охладитель будет спущен, закройте оба сливных клапана.

Перерабатывайте или утилизируйте отработанную охлаждающую жидкость таким образом, чтобы не наносить вред окружающей среде.

Смешивайте охлаждающую жидкость в отдельной емкости (см. Заправочные объемы на стр. 175).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** На заводе-изготовителе система охлаждения заполняется пропиленгликолем (фиолетового цвета). НЕ смешивайте пропиленгликоль с этиленгликолем.

Правильная охлаждающая жидкость для обеспечения защиты от замерзания до  $-37^{\circ}\text{C}$  ( $-34^{\circ}\text{F}$ ) получается при смешивании 5 л пропиленгликоля и 4,4 л воды **ИЛИ** 1 амер. галлона пропиленгликоля и 3,5 кварты воды.

Добавьте готовый раствор охлаждающей жидкости, 47% воды и 53% пропиленгликоля в бак охладителя до уровня нижней отметки.

Для проверки состояния пропиленгликоля в системе охлаждения используйте рефрактометр.

Долейте предварительно смешанную охлаждающую жидкость до необходимого уровня. Установите заливную крышку охлаждающей жидкости на место.

Запустите двигатель и прогрейте его до рабочей температуры. Остановите двигатель. Проверку уровня охлаждающей жидкости следует выполнять, когда она холодная. При необходимости долейте охлаждающую жидкость. Установите заливную крышку охлаждающей жидкости на место.

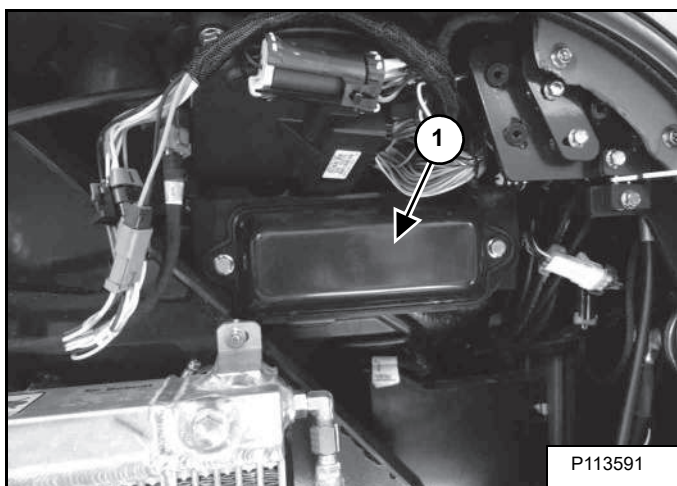
Закройте заднюю откидную крышку.



## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

### Описание

Рис. 192



Экскаватор оборудован электрической системой с отрицательным заземлением и напряжением 12 В. Электрическая система защищена предохранителями, которые находятся под правой крышкой экскаватора (элемент 1) [Рис. 192]. Предохранители защищают электрооборудование при возникновении электрической перегрузки. Перед повторным запуском двигателя необходимо обнаружить и устранить причину возникновения перегрузки.

Провода аккумуляторной батареи должны быть чистыми и плотно закрепленными. Проверьте уровень электролита в аккумуляторной батарее. Добавьте дистиллированной воды при необходимости. Удалите кислоту или ржавчину с аккумуляторной батареи и проводов, используя для этого водный раствор пищевой соды.

Нанесите смазку или жидкость «Battery Saver» (номер детали: 6664458) на контакты аккумулятора и концы кабеля, чтобы предотвратить коррозию.



#### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Аккумуляторы содержат кислоту, которая при попадании в глаза и при контакте с кожей вызывает ожоги. Во избежание попадания кислоты на тело надевайте защитные очки, защитную одежду и резиновые перчатки.

В случае попадания кислоты на кожу немедленно промойте пораженное место водой. В случае попадания кислоты в глаз, обратитесь за медицинской помощью и промывайте глаз чистой, холодной водой в течение не менее 15 минут.

При попадании электролита внутрь выпейте большое количество воды или молока! НЕ пытайтесь вызвать рвоту. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

W-2065-0807

### Расположение и обозначение предохранителей и реле

На внутренней стороне крышки предохранителей находится наклейка со схемой и амперными значениями.

Для проверки или замены предохранителей и реле снимите крышку.

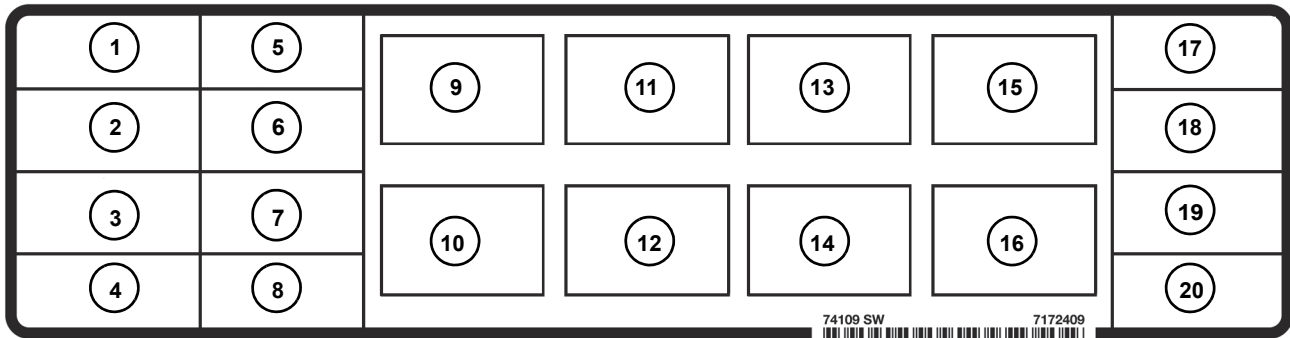
Расположение и номиналы в амперах показаны на [Рис. 193].

Для замены всегда используйте предохранители того же типа и номинала.

# ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

## Расположение и обозначение предохранителей и реле (продолжение)

Рис. 193



Расположение и номиналы в амперах указаны в таблице ниже и на табличке [Рис. 193]. Реле обозначаются буквой «R» в столбце АМПЕР.

| ПОЗ. | ИНДИКАТОР | ОПИСАНИЕ                         | АМПЕР | ПОЗ. | ИНДИКАТОР | ОПИСАНИЕ  | АМПЕР | ПОЗ. | ИНДИКАТОР | ОПИСАНИЕ                    | АМПЕР |
|------|-----------|----------------------------------|-------|------|-----------|---|-------|------|-----------|-----------------------------|-------|
| 1    |           | НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ                  |       | 9    |           | Переключатель питания                                 | R     | 17   |           | Панель/контроллер дисплея   | 25    |
| 2    |           | НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ                  |       | 10   |           | Отключение подачи топлива                             | R     | 18   |           | Некоммутируемое питание ACD | 25    |
| 3    |           | Ключ запуска                     | 5     | 11   |           | Вентилятор обогревателя                               | R     | 19   |           | Освещение                   | 25    |
| 4    |           | Отключение подачи топлива        | 25    | 12   |           | Освещение   | R     | 20   |           | Порт питания                | 15    |
| 5    |           | Стеклоочиститель/стеклоомыватель | 10    | 13   |           | Гидравлический перепускной контур / реле Power Beyond | R     |      |           |                             |       |
| 6    |           | Переключатель питания            | 20    | 14   |           | Свечи накаливания                                     | R     |      |           |                             |       |
| 7    |           | Генератор/обогреватель           | 25    | 15   |           | НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ                                       | R     |      |           |                             |       |
| 8    |           | Коммутируемое питание ACD        | 25    | 16   |           | Стартер   | R     |      |           |                             |       |

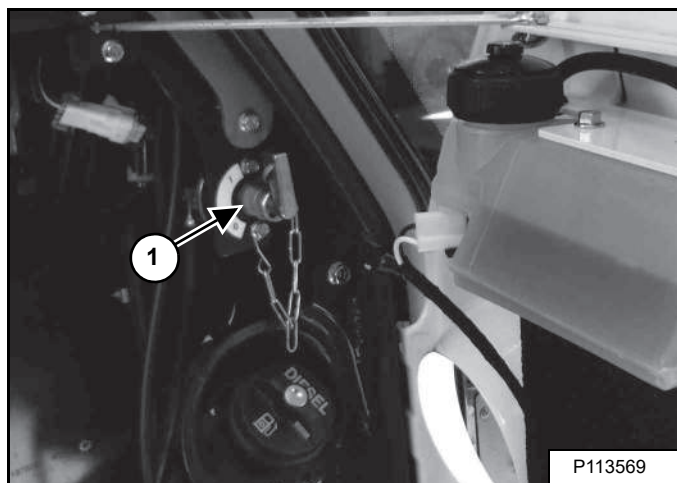
## ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Выключатель аккумулятора

Перед отсоединением и подсоединением кабелей аккумулятора сначала установите выключатель аккумулятора в положение ВЫКЛ.

Откройте правую боковую крышку (см. ПРАВАЯ БОКОВАЯ КРЫШКА на стр. 114).

Рис. 194



Выключатель (элемент 1) [Рис. 194] находится под правой боковой крышкой, над заливной крышкой топливного бака.

Поверните переключатель (элемент 1) [Рис. 194] против часовой стрелки в положение ВЫКЛ., по часовой стрелке в положение ВКЛ. (показано положение ВКЛ.).

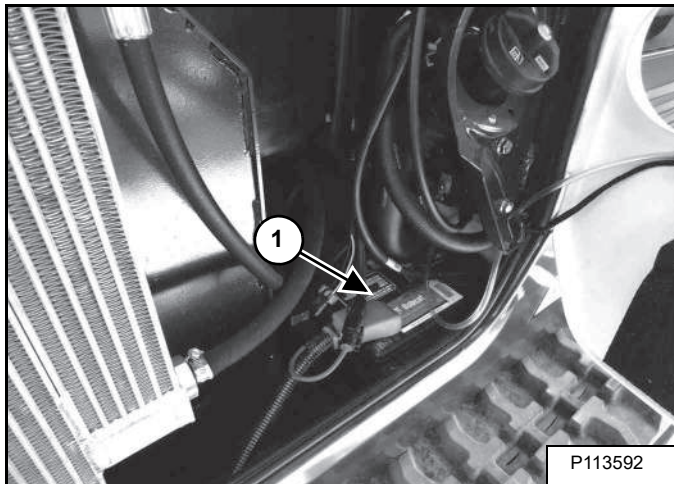
**ПРИМЕЧАНИЕ.** В положении ВЫКЛ. ключ выключателя можно вынуть из выключателя. Ключ закреплен на креплении переключателя с помощью цепи.

## ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Обслуживание аккумулятора

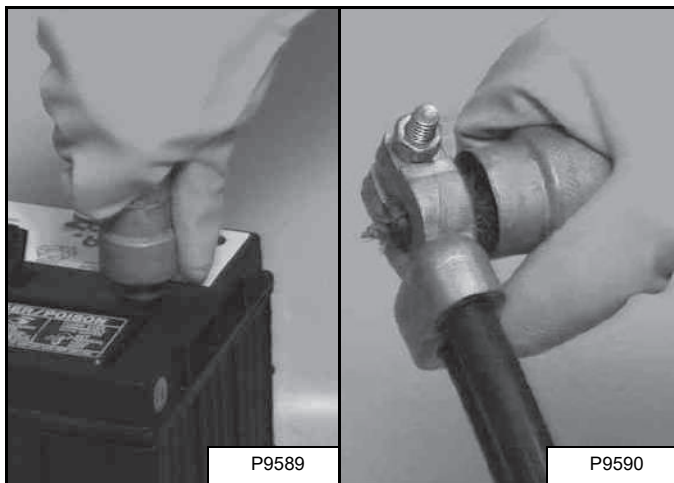
Откройте правую боковую крышку (см. Открытие и закрытие на стр. 114).

Рис. 195



Аккумулятор (элемент 1) [Рис. 195] находится с правой стороны поворотной платформы под маслоохладителем.

Рис. 196



Провода аккумулятора должны быть чистыми и плотно закрепленными [Рис. 196]. Удалите кислоту или ржавчину с аккумулятора и проводов, используя для этого водный раствор пищевой соды. Смажьте полюсы аккумуляторной батареи и концы кабелей консистентной смазкой для защиты аккумулятора от коррозионных образований.

Проверьте наличие сломанных или незакрепленных соединений.

Если по какой-либо причине необходимо снять кабели с батареи, вначале снимайте отрицательный (-) кабель. При подключении кабелей к аккумулятору последним присоединяйте отрицательный (-).

Оригинальный аккумулятор не требует технического обслуживания. При установке съемного аккумулятора проверьте уровень электролита.

Если уровень электролита находится выше пластин аккумулятора меньше чем на 13 мм (0,50 дюйма), добавьте только дистиллированную воду.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Аккумуляторы содержат кислоту, которая при попадании в глаза и при контакте с кожей вызывает ожоги. Во избежание попадания кислоты на тело надевайте защитные очки, защитную одежду и резиновые перчатки.

В случае попадания кислоты на кожу немедленно промойте пораженное место водой. В случае попадания кислоты в глаз, обратитесь за медицинской помощью и промывайте глаз чистой, холодной водой в течение не менее 15 минут.

При попадании электролита внутрь выпейте большое количество воды или молока! НЕ пытайтесь вызвать рвоту. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

W-2065-0807

Использование внешнего аккумулятора (запуск двигателя от внешнего источника)

## ВАЖНО

Запуск экскаватора от аккумулятора другой машины:

При запуске экскаватора от аккумулятора другой машины убедитесь в том, что двигатель НЕ работает при использовании запальных свеч. Искры высокого напряжения от работающей машины могут привести к выходу запальных свеч из строя.

I-2060-0906

При необходимости использования внешнего аккумулятора для запуска двигателя ПРОЯВЛЯЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ! Один человек должен находиться на месте оператора, а другой должен подсоединять и отсоединять провода аккумуляторной батареи.

Убедитесь, что ключ зажигания находится в положении ВЫКЛ. Дополнительная аккумуляторная батарея должна быть иметь напряжение 12 В.

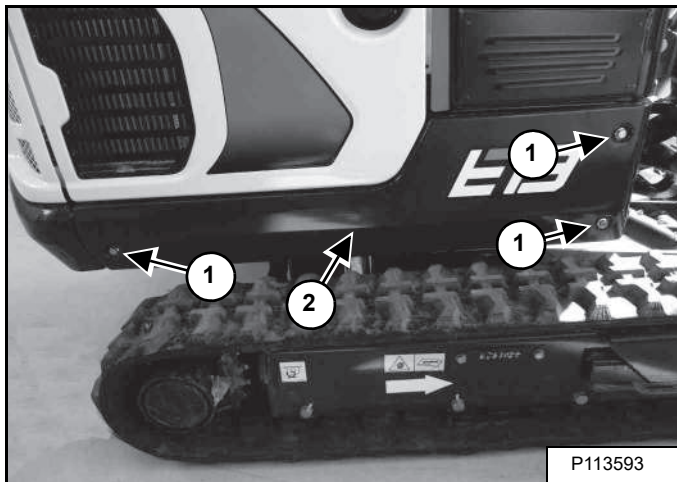
Откройте заднюю откидную крышку (см. Открытие и закрытие на стр. 113).

## ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Использование внешнего аккумулятора (запуск двигателя от внешнего источника) (продолжение)

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для запуска двигателя от внешнего источника необходимо снять зажим крепления аккумулятора, чтобы вывести аккумулятор наружу и получить доступ к положительной клемме аккумулятора.

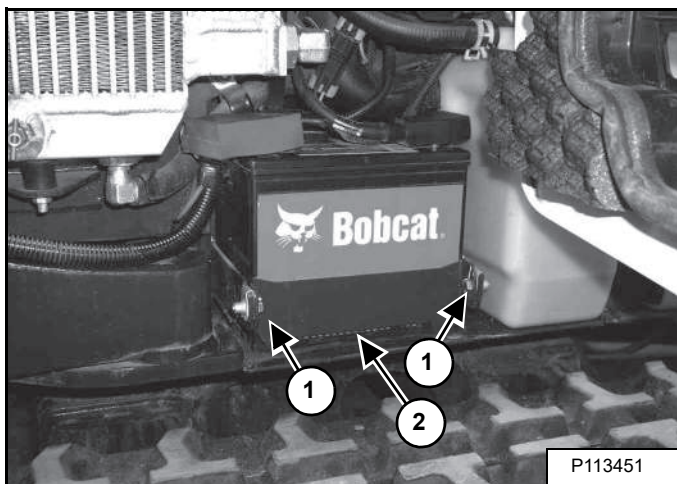
Рис. 197



Отверните три болта (элемент 1) и снимите правую боковую нижнюю крышку (элемент 2) [Рис. 197].

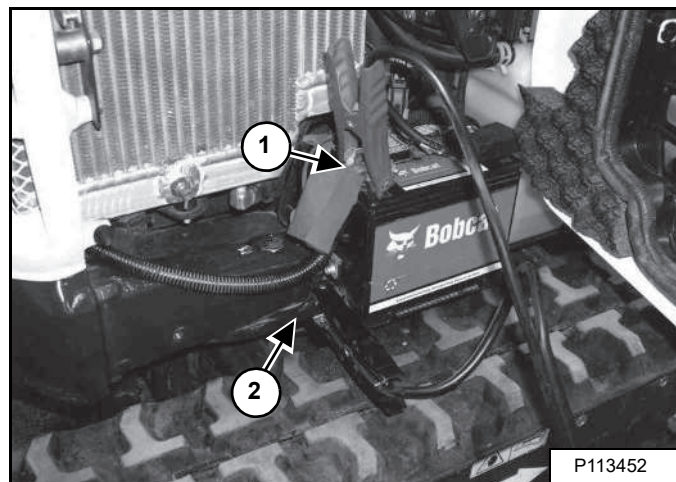
Откройте правую боковую крышку (см. Открытие и закрытие на стр. 114).

Рис. 198



Отверните два болта (элемент 1) и снимите удерживающую пластину аккумулятора (элемент 2) [Рис. 198].

Рис. 199



Подключите наконечник первого провода к плюсовой (+) клемме внешнего аккумулятора. Подсоедините второй конец того же кабеля к положительной (+) клемме (элемент 1) [Рис. 197] аккумулятора экскаватора.

Подключите наконечник второго провода к отрицательной (-) клемме доп. аккумуляторной батареи. Подсоедините другой конец этого кабеля к заземлению рамы (элемент 2) [Рис. 199].

Запустите двигатель. После запуска двигателя сначала отсоедините отрицательный (-) кабель (элемент 1) [Рис. 199].

Отсоедините кабель от стартера экскаватора (элемент 1) [Рис. 197].

Установите на место крышку положительного кабеля аккумулятора и полностью задвиньте аккумулятор. Установите на место удерживающую пластину (элемент 2) и заверните два болта (элемент 1) [Рис. 198].

Установите на место нижнюю правую боковую крышку [Рис. 197].

**ПРИМЕЧАНИЕ.** (см. Запуск при низкой температуре на стр. 73)

## ВАЖНО

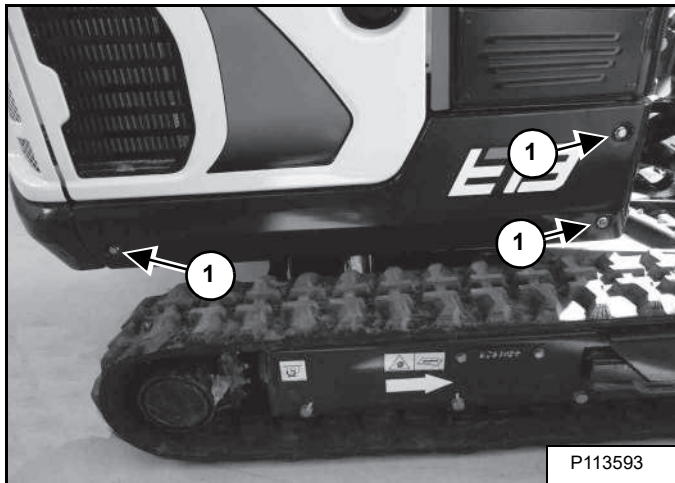
Опасность повреждения генератора может возникнуть в следующих случаях.

- Двигатель работает при отсоединенных проводах аккумуляторной батареи.
- Кабели аккумулятора подключены при использовании зарядного устройства или во время сварочных работ. (Отключите оба провода от аккумулятора.)
- Дополнительные провода аккумулятора (провода для запуска двигателя от внешнего источника) подсоединены неправильно.

I-2223-0903

Снятие и установка аккумулятора

Рис. 200

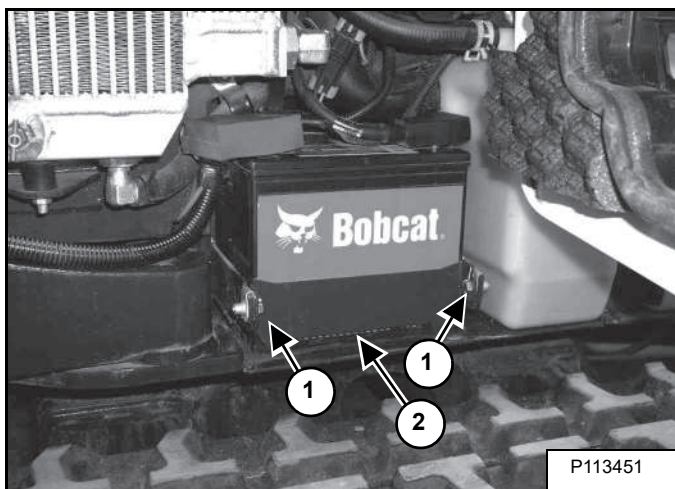


Отверните три болта (элемент 1) и снимите правую боковую нижнюю крышку (элемент 2) [Рис. 200].

Откройте правую боковую крышку (см. Открытие и закрытие на стр. 114).

Поверните выключатель аккумулятора в положение ВЫКЛ. (см. Выключатель аккумулятора на стр. 129).

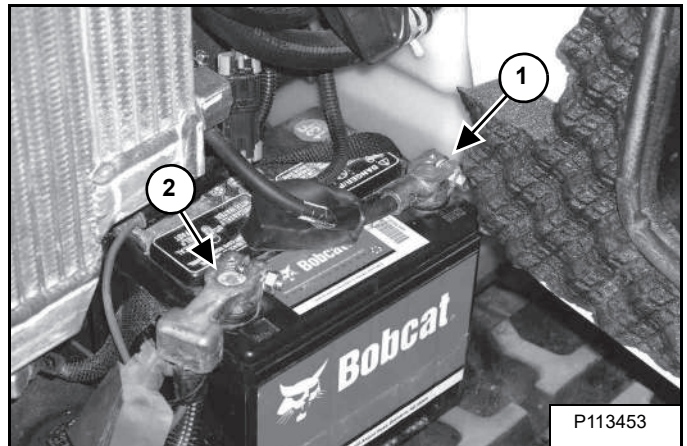
Рис. 201



Отверните два болта (элемент 1) и снимите удерживающую пластину аккумулятора (элемент 2) [Рис. 201].

Сдвиньте аккумулятор вправо, чтобы получить доступ к кабелям аккумулятора.

Рис. 202



Сначала отсоедините отрицательный (-) кабель (элемент 1) [Рис. 202].

Отсоедините положительный (+) кабель (элемент 2) [Рис. 202].

Извлеките аккумулятор.

При установке аккумуляторной батареи, даже новой, обязательно зачищайте клеммы аккумулятора и наконечники проводов.

Расположите аккумулятор в отсеке аккумулятора.

Подключите провода к клеммам аккумуляторной батареи. Подсоединяйте отрицательный кабель (-) (элемент 1) [Рис. 202] в последнюю очередь, чтобы предотвратить искровые разряды. Установите на место крышки клемм аккумулятора и задвиньте аккумулятор на место.

Затяните зажимные гайки клемм с моментом 7 Н•м (5 фут-фунтов).

Установите удерживающую пластину (элемент 2) и заверните два болта (элемент 1) [Рис. 197]. Установите нижнюю крышку на место [Рис. 200].

Поверните выключатель аккумулятора в положение ВКЛ. (см. Выключатель аккумулятора на стр. 129).



**ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ**

Аккумуляторы содержат кислоту, которая при попадании в глаза и при контакте с кожей вызывает ожоги. Во избежание попадания кислоты на тело надевайте защитные очки, защитную одежду и резиновые перчатки.

В случае попадания кислоты на кожу немедленно промойте пораженное место водой. В случае попадания кислоты в глаз, обратитесь за медицинской помощью и промывайте глаз чистой, холодной водой в течение не менее 15 минут.

При попадании электролита внутрь выпейте большое количество воды или молока! НЕ пытайтесь вызвать рвоту. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

W-2065-0807

## ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

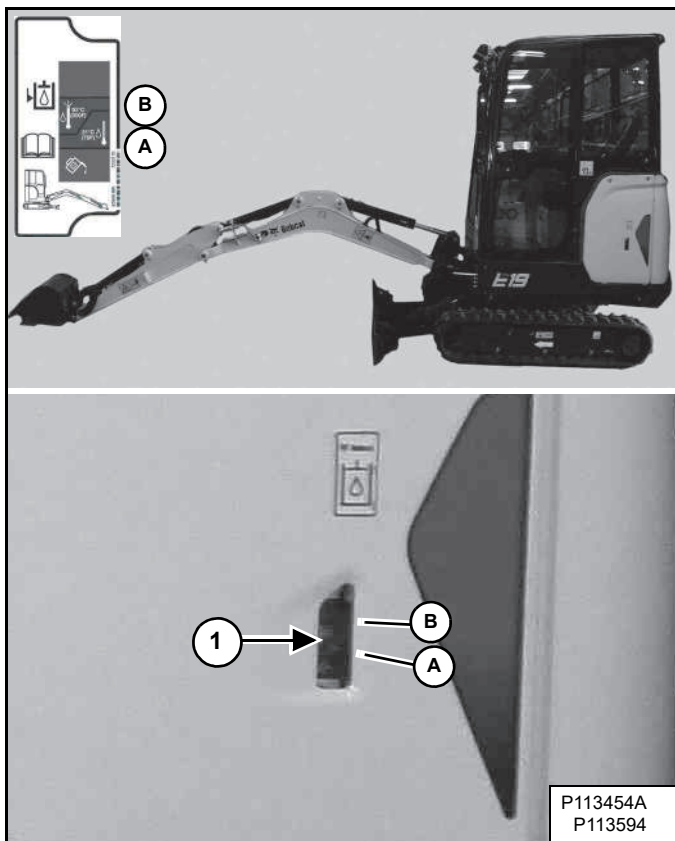
### Проверка уровня и доливка гидравлического масла

Поставьте машину на ровную поверхность.

Втяните рукоятку и цилиндры ковша, опустите ковш на землю и опустите нож. Остановите двигатель.

Откройте правую боковую крышку (см. Открытие и закрытие на стр. 114).

Рис. 203



Установите машину в положении, показанном на [Рис. 203]. (Рекомендуется проверять гидравлическое масло, когда она находится в холодном состоянии.)

Проверьте уровень гидравлического масла, он должен быть видим на визуальном указателе (элемент 1) [Рис. 203]. На наклейке, расположенной на баке гидравлической системы, указан правильный уровень заполнения.

A — правильный уровень ХОЛОДНОГО масла (рекомендуемый)

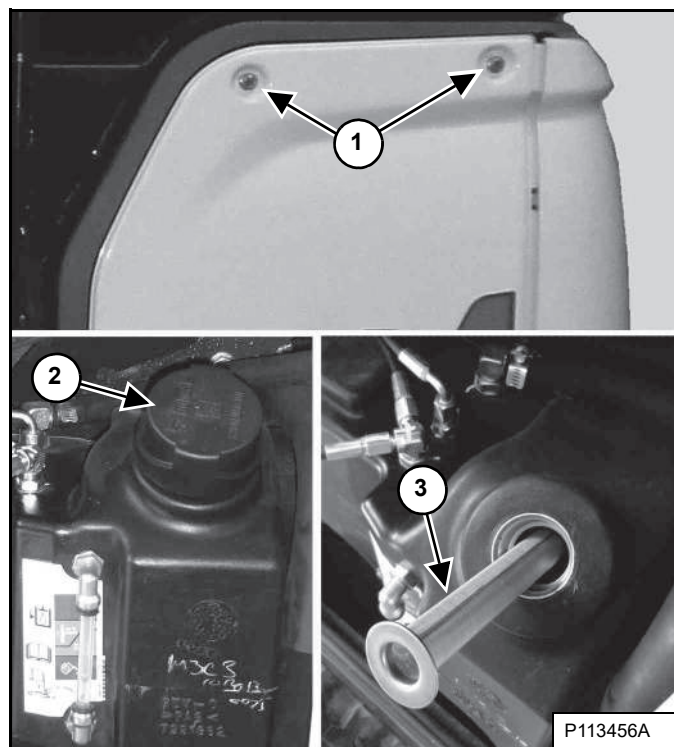
B — правильный уровень ГОРЯЧЕГО масла (дополнительно)



**ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ**  
Всегда убирайте разлитое топливо или масло. Не допускайте присутствия источников тепла, пламени, искр или зажженных сигарет рядом с маслом или топливом. Неосторожная работа с горючими веществами может привести к взрыву или пожару.

W-2103-0508

Рис. 204



Выверните два винта (элемент 1) [Рис. 204] из верхней части левой боковой крышки и снимите ее.

Очистите поверхность вокруг крышки резервуара (элемент 2) [Рис. 204] и снимите крышку.

Проверьте состояние наполнения сеточного фильтра (элемент 3) [Рис. 204]. При необходимости очистите или замените.

Перед доливанием масла убедитесь, что сетчатый фильтр установлен.

Залейте гидравлическое масло (соответствующего типа) в резервуар так, чтобы его уровень был виден через смотровое окно.

Проверьте колпачок и при необходимости очистите. При наличии повреждений замените колпачок.

Установите крышку на место.

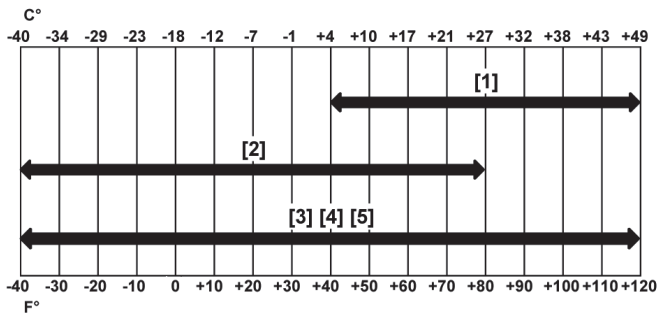
Закройте правую боковую крышку и заднюю откидную крышку.

## ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Таблица жидкостей для гидравлической/гидростатической систем

Рис. 205

### ЖИДКОСТИ ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ/ ГИДРОСТАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ КЛАСС ВЯЗКОСТИ ПО ISO (VG) И ИНДЕКС ВЯЗКОСТИ (VI)



### ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ

- [1] VG 100; минимум VI 130
- [2] VG 46; минимум VI 150
- [3] Всесезонная жидкость BOBCAT
- [4] Синтетическая жидкость BOBCAT
- [5] Биоразлагаемое масло BOBCAT для гидравлической/гидростатической систем (в отличие от биоразлагаемых масел на растительной основе биоразлагаемое масло Bobcat имеет формулу, предотвращающую окисление и тепловой пробой при рабочих температурах)

Установите крышку масленки на место.

## Снятие и замена гидравлических фильтров

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Всегда убирайте разлитое топливо или масло. Не допускайте присутствия источников тепла, пламени, искр или зажженных сигарет рядом с маслом или топливом. Неосторожная работа с горючими веществами может привести к взрыву или пожару.

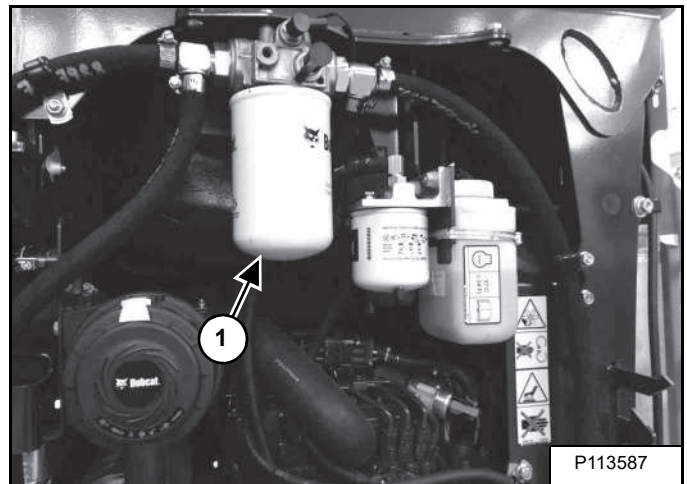
W-2103-0508

#### Гидравлический фильтр

Рекомендованные интервалы проведения сервисного обслуживания см. в графике сервисного обслуживания (см. ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ на стр. 107).

Откройте заднюю откидную крышку (см. Открытие и закрытие на стр. 113).

Рис. 206



Снимите гидравлический фильтр (элемент 1) [Рис. 206].

Очистите кожух фильтра в том месте, где он касается уплотнителя фильтра.

Смажьте уплотнитель чистым гидравлическим маслом. Установите новый фильтр и затяните его рукой. Всегда используйте оригинальный сменный фильтр Bobcat.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Всегда убирайте разлитое топливо или масло. Не допускайте присутствия источников тепла, пламени, искр или зажженных сигарет рядом с маслом или топливом. Неосторожная работа с горючими веществами может привести к взрыву или пожару.

W-2103-0508



## ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Замена гидравлического масла

Рекомендованные интервалы проведения сервисного обслуживания см. в графике сервисного обслуживания (см. ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ на стр. 107).



#### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Дизельное топливо или гидравлическое масло под давлением могут проникнуть под кожу или повредить глаза, что может стать причиной серьезной травмы или смерти. Утечка жидкости под давлением может быть незаметна визуально. Для обнаружения утечек воспользуйтесь куском картона или дерева. Не работайте без перчаток. Надевайте защитные очки. При попадании жидкости под кожу или в глаза обращайтесь к врачу, который может оказать помощь при подобных травмах.

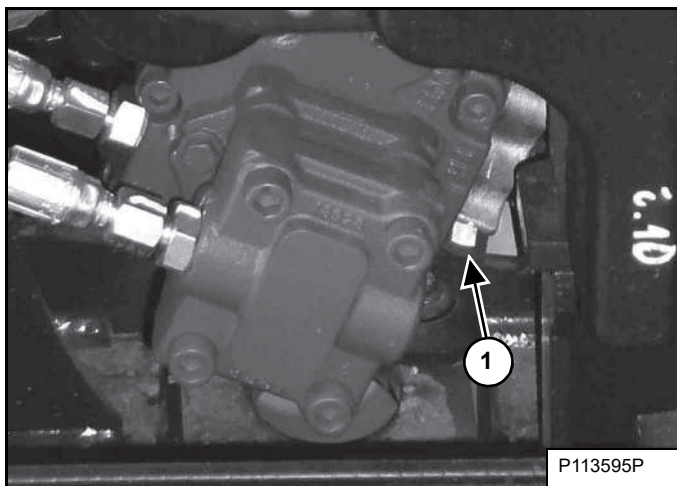
W-2072-RU-0909

Втяните рукоять и цилиндры ковша, опустите ковш на землю. Остановите двигатель.

Откройте заднюю откидную крышку (см. Открытие и закрытие на стр. 113).

Снимите левую боковую крышку [Рис. 204].

Рис. 207



Сливная пробка для гидравлического масла (элемент 1) [Рис. 207] расположена на соединении входа гидравлического насоса.

Снимите пробку (элемент 1) [Рис. 207].

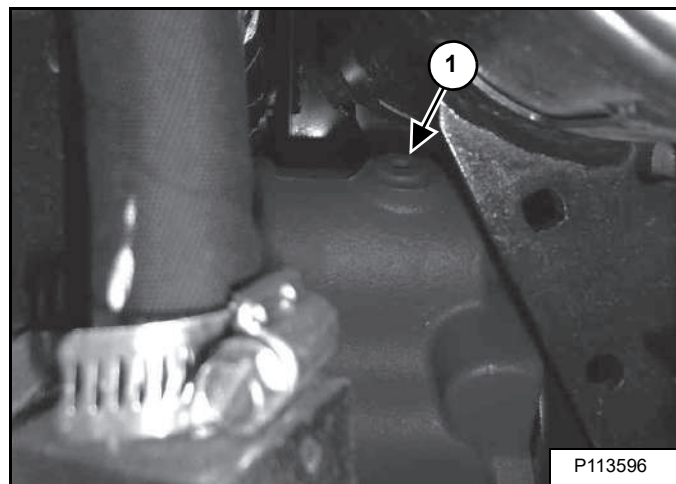
Дайте маслу стечь в емкость.

Утилизируйте или перерабатывайте масло, не нанося ущерба окружающей среде.

Установите пробку (элемент 1) [Рис. 207].

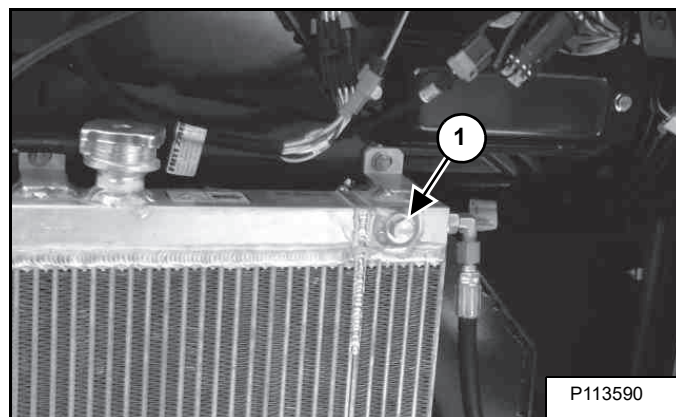
Добавьте масло в резервуар (см. Проверка уровня и доливка гидравлического масла на стр. 133).

Рис. 208



Когда двигатель выключен, ослабьте пробку (элемент 1) [Рис. 208] на гидравлическом насосе. Затяните заглушку после того, как в струе гидравлического масла не останется пузырьков воздуха, проходящих через заглушку. **НЕ ЗАВОДИТЕ ДВИГАТЕЛЬ, КОГДА ЗАГЛУШКА ОТКРЫТА.** Затяните пробку с моментом 30–34 Н•м (22–25 фут-фунтов).

Рис. 209



На радиаторе гидравлической системы также имеется пробка (элемент 1) [Рис. 209] для стравливания воздуха. Установите под пробкой контейнер и медленно ослабьте ее, а затем дождитесь, пока из пробки не начнет поступать гидравлическая жидкость без пузырьков воздуха. Затяните пробку.

Утилизируйте или перерабатывайте масло, не нанося ущерба окружающей среде.

Запустите двигатель и проверьте работу гидравлических функций машины. Остановите двигатель. Проверьте уровень жидкости и при необходимости долейте.

Процедура очистки

Рекомендованные интервалы проведения сервисного обслуживания см. в разделе ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (см. ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ на стр. 107).

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ**

При работе двигателя в закрытом помещении необходимо обеспечить подачу свежего воздуха, чтобы избежать концентрации отработавших газов. Если машина работает стационарно, выводите отработавшие газы наружу. В отработавших газах содержатся невидимые и не имеющие запаха вещества, вдыхание которых может привести к внезапной смерти.

W-2050-0807

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Остановите двигатель и перед началом очистки камеры искроуловителя дайте глушителю остыть. Надевайте защитные очки. Несоблюдение данного требования может стать причиной серьезной травмы.

W-2011-1285

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Запрещается эксплуатировать машину в воздушной среде, содержащей взрывоопасные газы или пыль, или там, где отработавшие газы могут воспламенить горючие материалы. Несоблюдение этих предупреждений может стать причиной травмы или смерти.

W-2068-1285

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если во время технического обслуживания двигатель запущен, рычаги управления должны находиться в нейтральном положении.

Несоблюдение этого требования может стать причиной травмы или смерти.

W-2203-0595

**ВАЖНО**

На заводе-изготовителе на данную машину был установлен искроуловитель.

Для поддержания глушителя с искроуловителем (при наличии) в рабочем состоянии необходимо проводить его очистку. Обслуживание глушителя с искроуловителем и очистка искроуловительной камеры должны проводиться через каждые 100 часов работы.

На некоторых моделях турбокомпрессор выполняет функции искроуловителя. В этом случае необходимо обеспечить его правильную работу для должного функционирования искроуловителя.

Если машина работает в легковоспламеняющейся среде (лес, кустарник или высокая трава), может потребоваться оборудование ее выхлопной системы искроуловителем, который должен содержаться в исправном состоянии. Для получения информации о требованиях к искроуловителям см. региональные нормы и правила.

I-2284-RU-0909

Не эксплуатируйте экскаватор с неисправной системой выпуска отработанных газов.

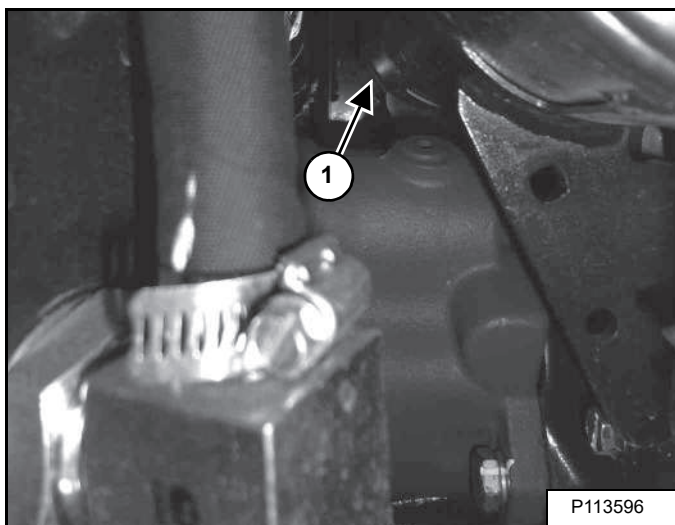
Остановите двигатель. Откройте заднюю откидную крышку (см. ЗАДНЯЯ ОТКИДНАЯ КРЫШКА на стр. 113).

Снимите левую боковую крышку.

## ГЛУШИТЕЛЬ С ИСКРОУЛОВИТЕЛЕМ

### Процедура очистки (продолжение)

Рис. 210



Извлеките пробку (элемент 1) [Рис. 210] из нижней части глушителя.

Запустите двигатель приблизительно на 10 секунд и попросите помощника прикрыть выхлопную трубу куском дерева. При выполнении этой операции помощник должен надеть защитные очки. Из очистного отверстия глушителя будут вытеснены сажистые отложения (элемент 1) [Рис. 210].

Остановите двигатель. Установите и затяните пробку.

Закройте заднюю откидную крышку.

## НАТЯЖЕНИЕ ГУСЕНИЦ

### Проверка натяжения

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Износ осей и втулок на ходовой части зависит от условий эксплуатации и грунта. Необходимо проверять натяжение гусеничного полотна и устанавливать правильное натяжение. Рекомендованные интервалы проведения сервисного обслуживания см. в графике сервисного обслуживания (см. **ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ** на стр. 107).

Поднимите машину с одной стороны (приблизительно на 102 мм [4 дюйма]) с помощью стрелы и рукояти.

Рис. 211

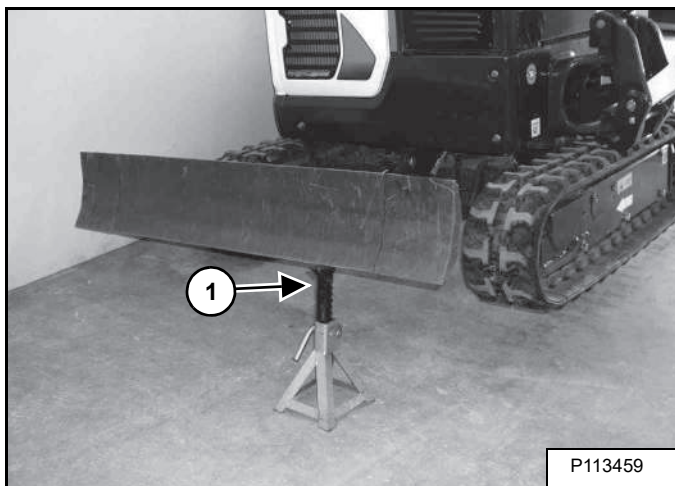
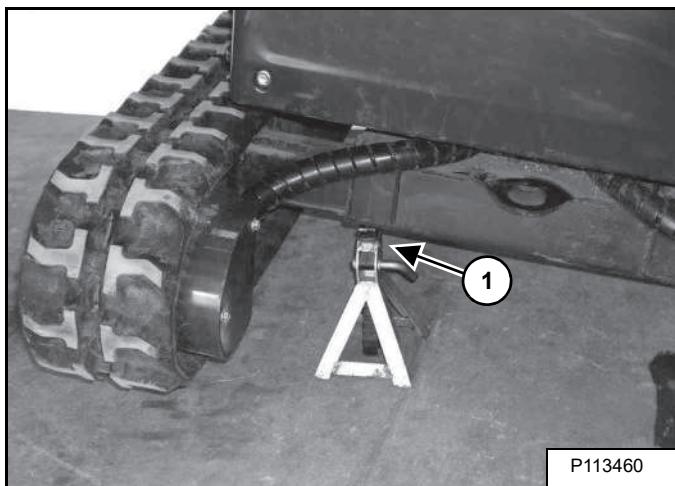


Рис. 212



Полностью поднимите отвал и установите колодки под отвал и гусеничную раму (элемент 1) [Рис. 211] и [Рис. 212]. Поднимите стрелу таким образом, чтобы перенести всю массу машины на колодки.

Остановите двигатель.



### ОПАСНОСТЬ ТРАВМЫ!

При проверке натяжения гусениц уберите пальцы и руки из мест возможного защемления.

W-2142-0903

### Клиренс гусеницы

Рис. 213

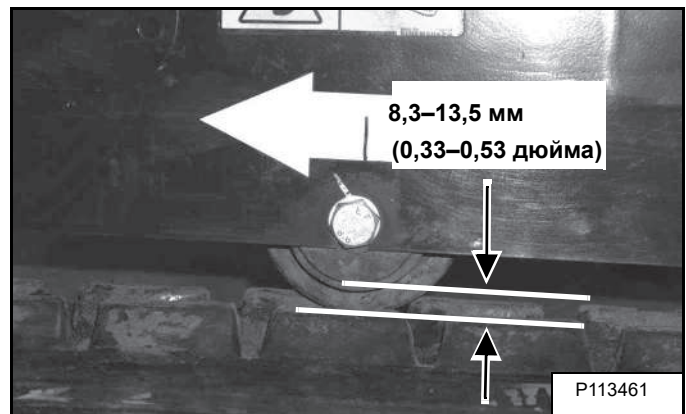
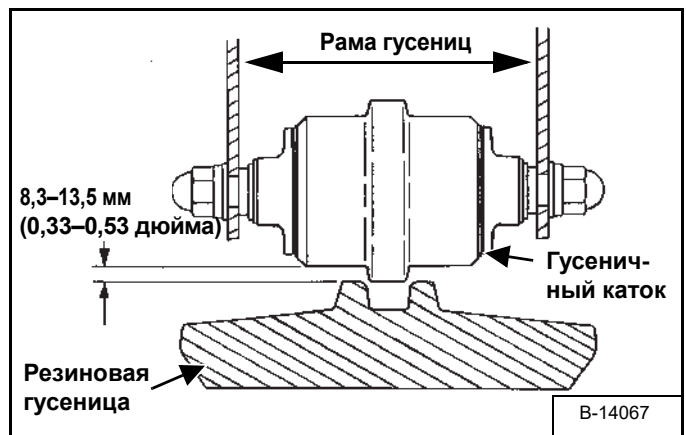


Рис. 214



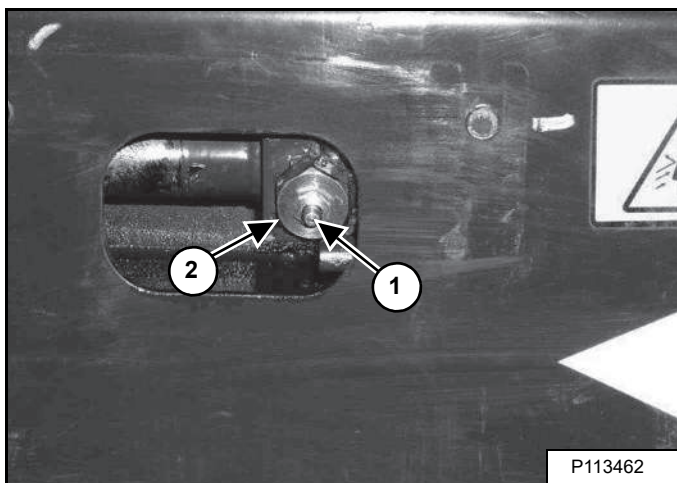
Измерьте расстояние в области любого из роликов гусеницы по середине. Берегите руки при работе в зоне защемления между гусеницей и катком. Используйте болт или винт соответствующего размера, чтобы проверить зазор между контактной частью катка и верхней стороной гусеничной направляющей ([Рис. 213] и [Рис. 214]).

|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| Клиренс гусеницы | 8,3–13,5 мм<br>(0,33–0,53 дюйма) |
|------------------|----------------------------------|

## НАТЯЖЕНИЕ ГУСЕНИЦ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Регулировка натяжения

Рис. 215



Ослабьте болты технологической крышки, поверните и откройте ее [Рис. 215].

#### *Увеличение натяжения гусениц*

Добавляйте смазку в пресс-масленку (элемент 1) [Рис. 215] до тех пор, пока не будет достигнута необходимая степень натяжения полотна.

#### *Уменьшение натяжения гусениц*



#### **ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ**

Если снять пресс-масленку до стравливания давления, она может сорваться и стать причиной серьезной травмы или смертельного исхода.

W-2490-0104

Для снижения натяжения гусениц необходимо сбросить давление со смазывающего цилиндра.

Ослабляйте сливную арматуру (НЕ пресс-масленку) (элемент 2) [Рис. 215] и стравливайте давление до тех пор, пока не будет достигнута необходимая степень натяжения полотна.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Ослабляйте сливную арматуру (элемент 2) [Рис. 215] НЕ более чем на восемь оборотов.

Затяните сливную арматуру с моментом 80–100 Н•м (59–74 фут-фунта).

Поверните и закройте технологическую крышку и затяните болты.

Поднимите машину и уберите подставки-опоры.

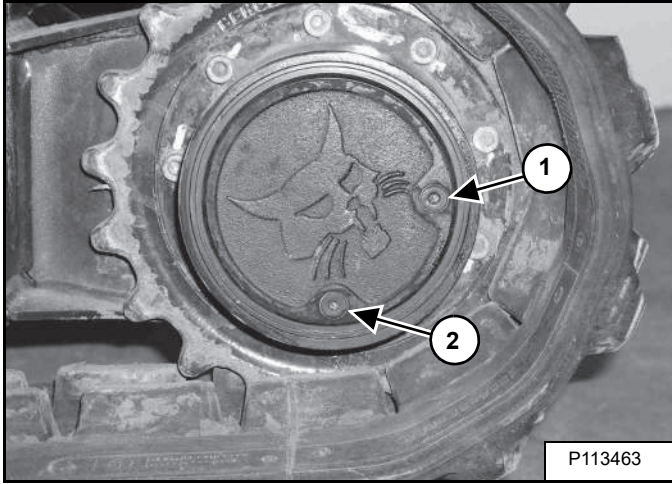
Повторите процедуру для другой стороны.

Утилизируйте масло, не нанося ущерба окружающей среде.

## ХОДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬ

### Проверка и добавление смазочного масла

Рис. 216



Поставьте экскаватор на ровную поверхность, чтобы заглушки (элементы 1 и 2) [Рис. 216] приняли положение, как показано.

Снимите пробку (элемент 1) [Рис. 216]. Уровень жидкости должен доходить до нижнего края отверстия.

Если уровень жидкости мал, добавьте масло (SAE 80W90) через отверстие.

### Слив и замена масла

Рекомендованные интервалы проведения сервисного обслуживания см. в графике сервисного обслуживания (см. ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ на стр. 107).

Поставьте экскаватор на ровную поверхность, чтобы заглушки (элементы 1 и 2) [Рис. 216] приняли положение, как показано. Выверните обе пробки и слейте масло в подходящую емкость.



#### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

Всегда убирайте разлитое топливо или масло. Не допускайте присутствия источников тепла, пламени, искр или зажженных сигарет рядом с маслом или топливом. Неосторожная работа с горючими веществами может привести к взрыву или пожару.

W-2103-0508

Установите нижнюю пробку (элемент 2) [Рис. 216]. Добавляйте жидкость через центральное отверстие, пока ее уровень не достигнет нижнего края отверстия.

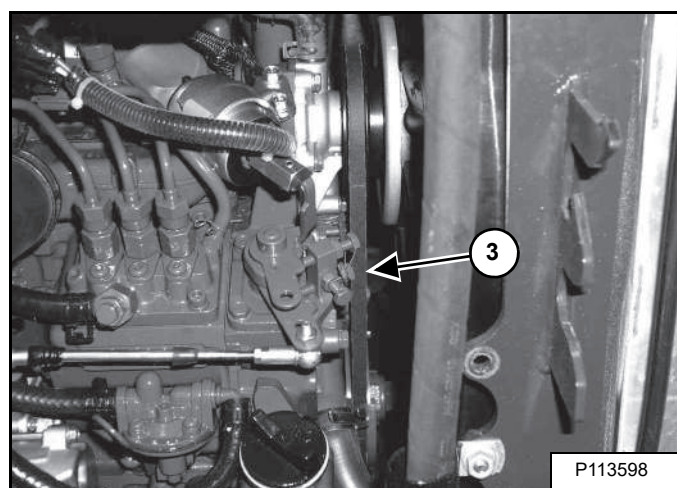
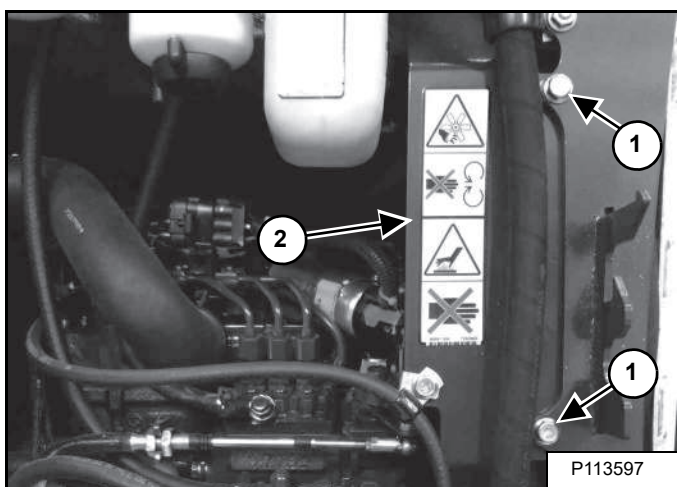
Установите пробку (элемент 1) [Рис. 216].

## РЕМЕНЬ ГЕНЕРАТОРА И ВЕНТИЛЯТОРА

### Регулировка ремня

Остановите двигатель и откройте заднюю откидную крышку (см. Открытие и закрытие на стр. 113).

Рис. 217



Выверните два болта (элемент 1) и уберите защиту ремня (элемент 2) [Рис. 217], чтобы она не мешала.

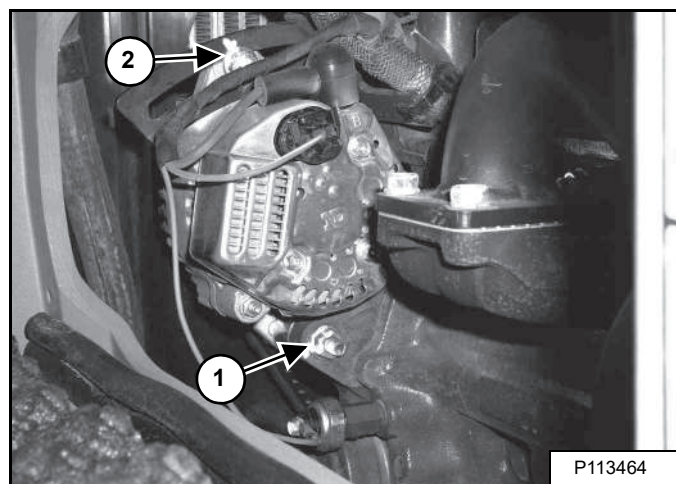
Измерьте натяжение ремня (элемент 3) [Рис. 217] в середине.

Если имеется инструмент для натяжения ремня, правильное натяжение составляет 272–292 Н (61–65 фунт-сил) (новый ремень) или 233–252 Н (53–57 фунт-силы) (использованный ремень).

Если инструмента для натяжения ремня нет, правильное натяжение будет таким, чтобы при нажатии на середину ремня с силой 66 Н (15 фунт-сил) отклонение ремня составило 8,0 мм (5/16 дюйма).

Установите защиту ремня (элемент 2) и два болта (элемент 1) [Рис. 217] на место.

Рис. 218



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для наглядности кресло на рисунке снято. Ящик для хранения, находящийся под креслом, можно убрать, чтобы получить доступ к двигателю из-под кресла.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Доступ к болтам регулировки генератора можно получить, сняв защиту ремня (элемент 2) [Рис. 217] и потянувшись через двигатель.

Если натяжение неправильное, ослабьте болт и гайку (элемент 1) и болт (элемент 2) [Рис. 218] так, чтобы генератор можно было повернуть для выполнения регулировки.

Отрегулируйте натяжение ремня в соответствии с указанными характеристиками [Рис. 217].

Затяните болты для монтажа и регулировки. Повторно проверьте натяжение ремня и убедитесь, что оно не изменилось при затяжке болтов генератора.

Установите на место защиту ремня (элемент 2) [Рис. 217].

Закройте заднюю откидную крышку.

### Замена ремня

Ослабьте болт и гайку (элемент 1) и болт (элемент 2) [Рис. 218] так, чтобы генератор можно было подвинуть ближе к двигателю.

Снимите старый ремень и установите новый.

Отрегулируйте натяжение ремня в соответствии с указанными характеристиками [Рис. 217].

Затяните болты для монтажа и регулировки. Повторно проверьте натяжение ремня и убедитесь, что оно не изменилось при затяжке болтов генератора.

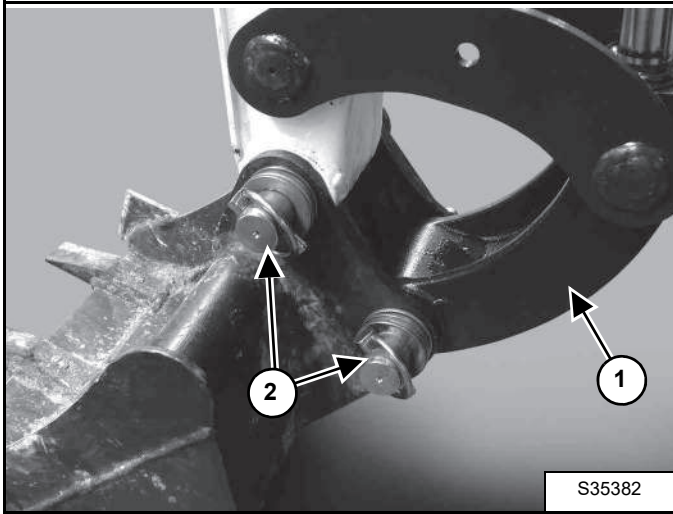
Установите на место защиту ремня (элемент 2) [Рис. 217].

Закройте заднюю откидную крышку.

## БЫСТРОРАЗЪЕМНАЯ МУФТА

Осмотр и техническое обслуживание звена ковша и муфты навесного оборудования

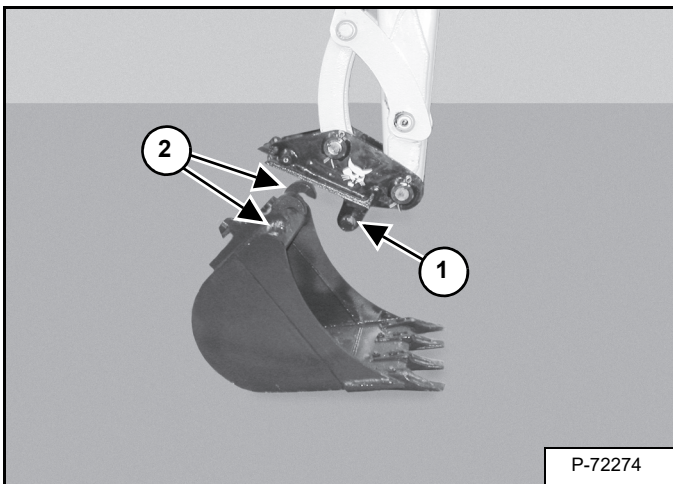
Рис. 219



Осмотрите звено ковша (элемент 1) на предмет износа или повреждений. Осмотрите штифты навесного оборудования (элемент 2) [Рис. 219] на предмет износа или повреждения.

Отремонтируйте или замените изношенные и поврежденные детали.

Рис. 220



Проверьте быстроразъемную муфту на отсутствие износа и повреждений. Проверьте штифты быстроразъемной муфты (элемент 1) и крюки (элемент 2) [Рис. 220] (на навесном оборудовании) на отсутствие износа или повреждений.

Отремонтируйте или замените изношенные и поврежденные детали.

## СМАЗКА ОПОРНЫХ КАТКОВ И НАТЯЖНЫХ ШКИВОВ

### Процедура

Катки гусеницы и натяжные ролики не требуют обслуживания. Подшипники являются герметичными.



## СМАЗКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЭКСКАВАТОРА

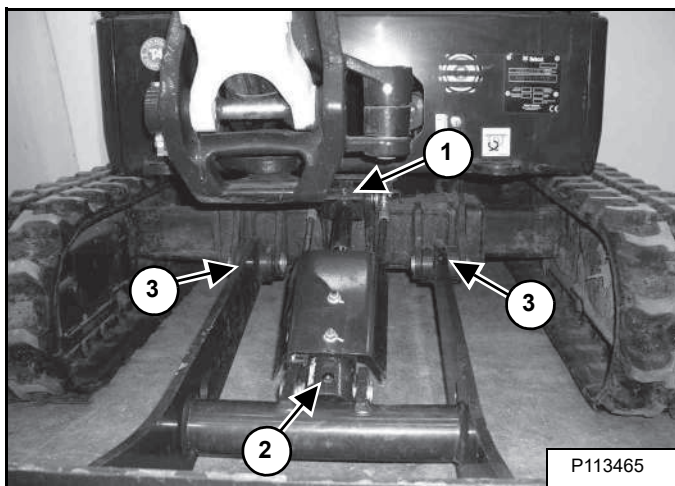
### Точки смазки

Для обеспечения оптимальной производительности машины выполняйте смазку экскаватора, как указано в графике сервисного обслуживания (см. ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ на стр. 107).

Для смазывания машины используйте высококачественную универсальную смазку на литиевой основе. Добавляйте смазку до тех пор, пока ее излишки не начнут выступать наружу.

Смазывайте следующие места экскаватора **КАЖДЫЕ 8–10 ЧАСОВ**.

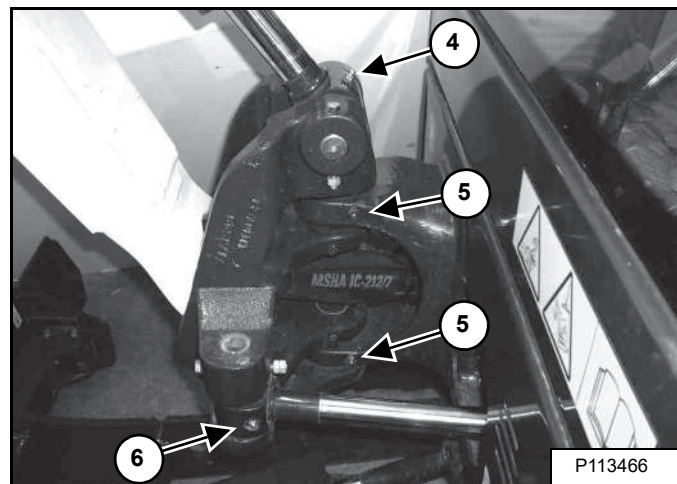
Рис. 221



Поз. Наименование (кол-во точек смазки)

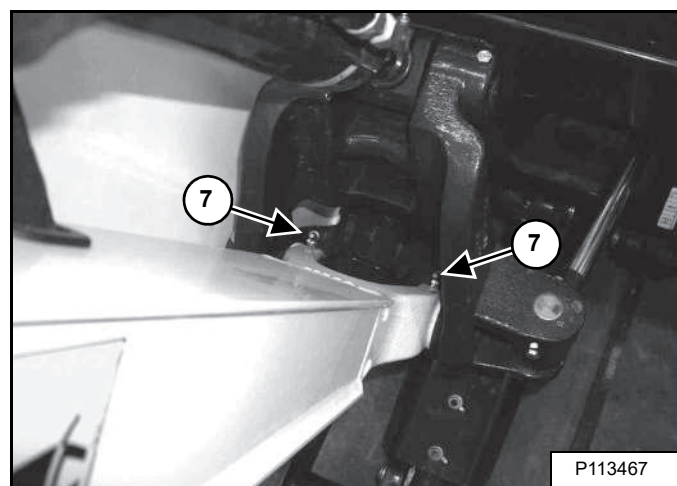
1. Шток цилиндра отвала (1) [Рис. 221]
2. Сторона основания цилиндра отвала (1) [Рис. 221]
3. Оси отвала (2) [Рис. 221]

Рис. 222



4. Штоковая полость цилиндра стрелы (1) [Рис. 222]
5. Ось поворота стрелы (3) [Рис. 222]
6. Шток цилиндра поворота стрелы (1) [Рис. 222]

Рис. 223

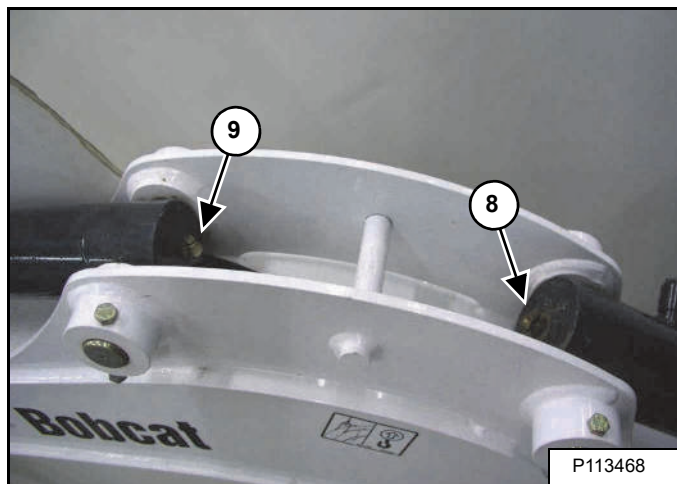


7. Шарнир стрелы (2) [Рис. 223]

## СМАЗКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

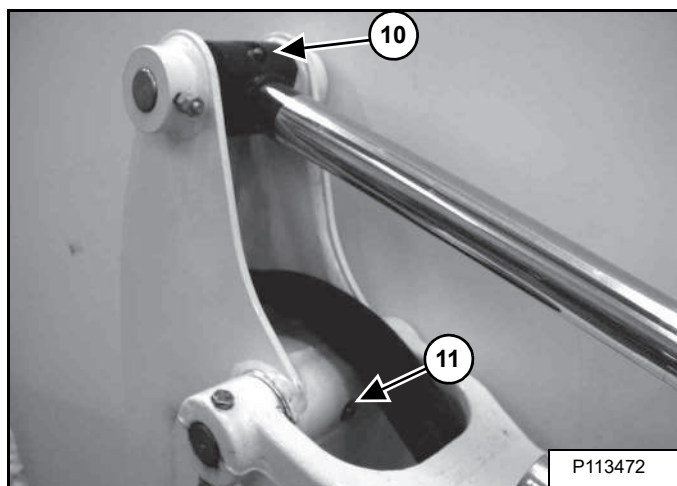
### Точки смазки (продолжение)

Рис. 224



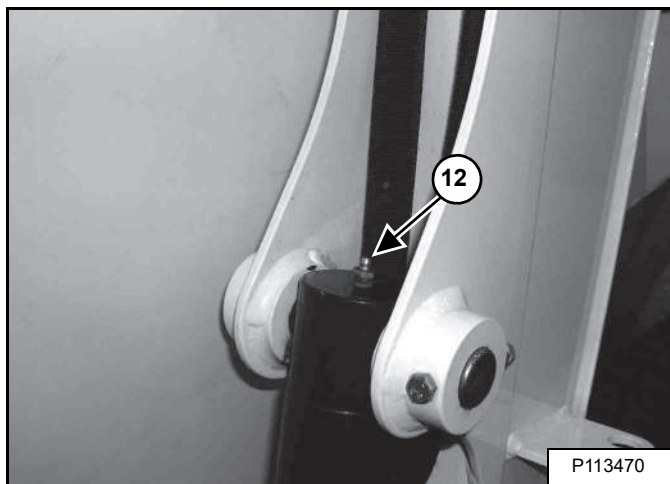
- 8. Сторона основания цилиндра стрелы (1) [Рис. 224]
- 9. Поршневая полость цилиндра рукояти (1) [Рис. 224]

Рис. 225



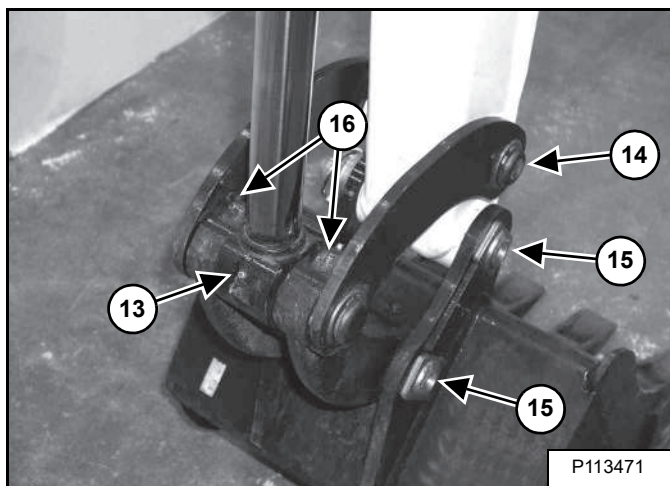
- 10. Штоковая камера цилиндра рукояти (1) [Рис. 225]
- 11. Шарнир рукояти (1) [Рис. 225]

Рис. 226



- 12. Поршневая полость цилиндра ковша (1) [Рис. 226]

Рис. 227

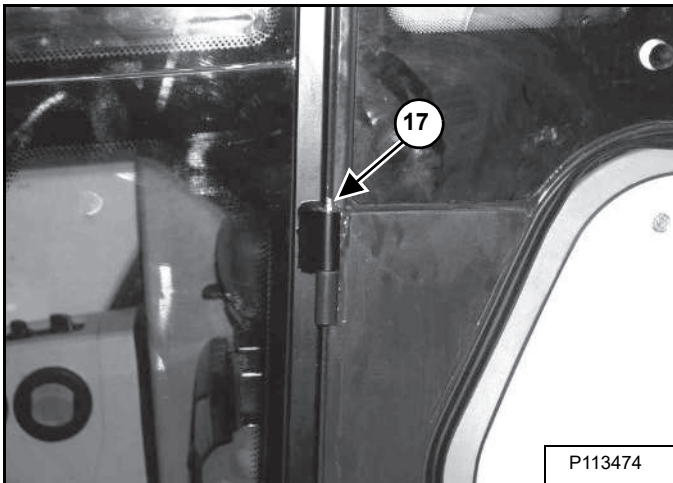


- 13. Шток цилиндра ковша (1) [Рис. 227]
- 14. Штифт соединения ковша (1) [Рис. 227]
- 15. Ось ковша (2) [Рис. 227]
- 16. Серьга ковша (2) [Рис. 227]

## СМАЗКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

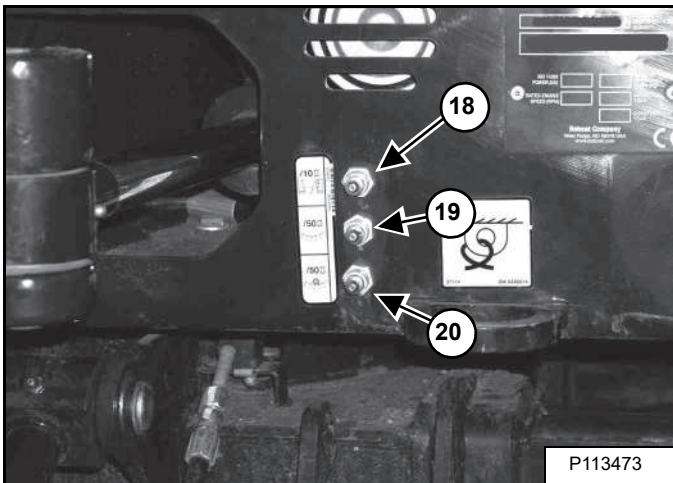
### Точки смазки (продолжение)

Рис. 228



17. Петли двери кабины (3) [Рис. 228] (при наличии)

Рис. 229



18. Основание цилиндра поворота стрелы (1) [Рис. 229]

Смазывайте следующие места гидравлической системы экскаватора **КАЖДЫЕ 50 ЧАСОВ**.

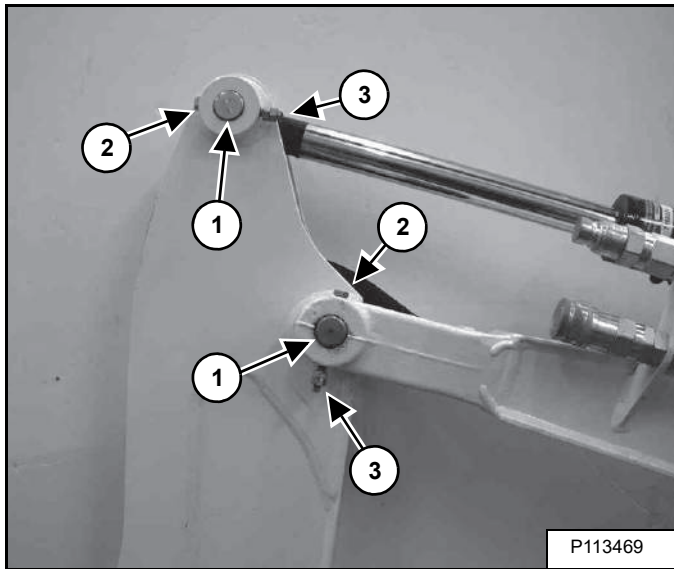
19. Поворотная платформа (1) [Рис. 229]

20. Шестерня поворота (1) [Рис. 229]. (Сделайте три или четыре впрыска смазки, затем поверните поворотную платформу на 90°. Сделайте три или четыре впрыска смазки и поверните поворотную платформу на 90° еще раз. Повторите это действие, пока обегаящая шестерня поворота не будет смазана в четырех положениях.)

## ОСИ ВРАЩЕНИЯ

### Осмотр и техническое обслуживание

Рис. 230



Оси и цилиндры (элемент 1) оборудованы крупным штифтом, который крепится с помощью болта (элемент 2) и двойных гаек (элемент 3) [Рис. 230].

Две гайки (элемент 3) используются в качестве стопорных гаек, удерживающих болт (элемент 2) без его затягивания к основанию штыря. После затягивания гаек (элемент 3) болт (элемент 2) [Рис. 230] должен свободно вращаться. Информацию о запасных частях можно получить у агента по продаже продукции компании Bobcat.

## ХРАНЕНИЕ ЭКСКАВАТОРА И ЕГО ВОЗВРАТ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

### Хранение

Иногда требуется хранить экскаватор Bobcat в течение длительного времени. Далее приведен список действий, которые нужно выполнить перед постановкой машины на хранение.

- Тщательно очистите экскаватор, включая отсек двигателя.
- Смажьте компоненты экскаватора.
- Замените изношенные и поврежденные детали.
- Поставьте экскаватор на настил из досок в сухом помещении.
- Полностью опустите стрелу с ковшом на землю.
- Смажьте открытые части штоков цилиндров.
- Залейте в топливный бак стабилизатор топлива и запустите двигатель, чтобы стабилизатор перемешался и попал в топливный насос и форсунки.
- Слейте охлаждающую жидкость и промойте систему охлаждения. Залейте свежий готовый раствор охлаждающей жидкости.
- Замените все жидкости и фильтры (двигатель, гидравлика).
- Замените все фильтры (например, воздушный, обогревателя и т. д.).
- Установите все рычаги в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.
- Извлеките аккумулятор. Проверьте уровень электролита и зарядите аккумулятор. Аккумулятор следует хранить в сухом месте при положительных температурах и периодически подзаряжать в период хранения.
- Закройте отверстие выхлопной трубы.
- Отметьте, что машина находится на хранении.

### Расконсервация

После длительного хранения экскаватор Bobcat необходимо подготовить к эксплуатации. Для этого выполните следующие действия.

- Проверьте уровень масла двигателя, гидравлического масла и охлаждающей жидкости.
- Установите полностью заряженную аккумуляторную батарею.
- Удалите смазку с открытых частей штоков цилиндров.
- Проверьте натяжение всех ремней.
- Проверьте наличие всех защитных кожухов и приспособлений.
- Смажьте компоненты экскаватора.
- Откройте отверстие выхлопной трубы.
- Запустите двигатель и дайте ему поработать несколько минут. При этом проверьте индикацию на приборных панелях и работу систем.
- Съезжайте с дощатого настила, на котором хранился экскаватор.
- Включите органы управления машиной, проверьте работоспособность.
- Остановите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек. При необходимости отремонтируйте.



**Bobcat®**

## НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ И ДИАГНОСТИКА

|  |     |
|--|-----|
| ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СЛУЖЕБНЫЕ КОДЫ .....                                       | 151 |
| Просмотр служебных кодов .....   | 151 |
| Перечень цифровых кодов .....  | 152 |
| НАСТРОЙКА ПАРОЛЯ (ПАНЕЛЬ КНОПОЧНОГО ПУСКА) .....                           | 154 |
| Описание пароля .....  | 154 |
| Изменение системного пароля, паролей пользователя 1 и пользователя 2 ..... | 154 |
| Функция блокировки пароля .....  | 155 |
| УСТАНОВКА ПАРОЛЯ (ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ DELUXE) .....                           | 156 |
| Описание пароля .....  | 156 |
| Смена системного пароля .....  | 156 |
| Смена пользовательских паролей .....                                       | 157 |
| Функция блокировки пароля .....  | 157 |
| СЧЕТЧИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....                                    | 158 |
| Описание .....   | 158 |
| Стандартная приборная панель .....   | 158 |
| Настройка .....  | 158 |
| Сброс .....  | 158 |



**Bobcat®**



## ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СЛУЖЕБНЫЕ КОДЫ

### Просмотр служебных кодов

Служебные коды помогут дилеру в диагностике причин повреждения машины.

*Стандартная приборная панель*

Рис. 231



Нажмите информационную кнопку (элемент 2), чтобы просмотреть экраны (элемент 1) [Рис. 231] и вывести экран со служебным кодом. Если служебных кодов несколько, то они будут отображаться на дисплее данных один за другим.

Если служебный код отсутствует, отображается [NONE] (НЕТ) [Рис. 231].

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Поврежденные коррозией или слабо закрепленные контакты земле могут привести к появлению нескольких диагностических кодов и (или) признаков неисправности. Мигание всех индикаторов приборной панели, звучание сигнала тревоги, мигание передних и задних осветительных приборов могут указывать на плохое заземление. Те же самые симптомы могут появиться при низком напряжении (например вследствие ослабленного крепления или коррозии проводов аккумулятора). При проявлении этих симптомов сначала проверьте контакты заземления и положительные выводы.

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СЛУЖЕБНЫЕ КОДЫ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Перечень цифровых кодов

| КОД   |   | КОД   |   |
|-------|---|-------|---|
| L0102 | Кнопка освещения, ошибочное включение   | M1305 | Соленоид удержания топлива замкнут на батарею     |
| L0202 | Кнопка с автоматическим ожиданием, ошибочное включение                                | M1306 | Соленоид удержания топлива замкнут на землю       |
| L0302 | Кнопка дополнительной гидравлики, ошибочное включение                                 | M1307 | Разрыв цепи соленоида удержания топлива           |
| L0402 | Кнопка информации, ошибочное включение  |       |   |
| L7404 | Нет связи с контроллером шлюза  | M1402 | Соленоид втягивания топлива, ошибочное включение  |
| L7672 | Ошибка программирования панели дисплея  | M1403 | Соленоид втягивания топлива, ошибочное выключение |
|       |   | M1407 | Разрыв цепи соленоида втягивания топлива          |
| M0216 | Не подсоединен гидравлический фильтр  |       |   |
| M0217 | Засорен гидравлический фильтр   | M1605 | Соленоид обхода гидравлики замкнут на батарею     |
|       |   | M1606 | Соленоид обхода гидравлики замкнут на землю       |
| M0309 | Низкое напряжение аккумулятора  | M1607 | Разрыв цепи соленоида обхода гидравлики           |
| M0310 | Высокое напряжение аккумулятора   | M1632 | Соленоид обхода гидравлики, перегрузка по току    |
| M0311 | Предельно высокое напряжение аккумуляторной батареи                                   |       |   |
| M0314 | Предельно низкое напряжение аккумуляторной батареи                                    | M1705 | Соленоид включения гидравлики замкнут на батарею  |
| M0322 | Напряжение аккумулятора ниже предельно допустимого                                    | M1706 | Соленоид включения гидравлики замкнут на землю    |
|       |   | M1707 | Разрыв цепи соленоида включения гидравлики        |
| M0414 | Предельно низкий уровень давления масла в двигателе                                   | M1732 | Соленоид включения гидравлики, перегрузка по току |
| M0415 | Давление масла в двигателе на уровне экстренного выключения двигателя                 |       |   |
|       |   | M1802 | Ошибочное включение реле Power Beyond             |
| M0610 | Высокие обороты двигателя   | M1803 | Ошибочное выключение реле Power Beyond            |
| M0611 | Предельно высокие обороты двигателя   | M1807 | Разрыв цепи выхода Power Beyond                   |
| M0613 | Отсутствует сигнал оборотов двигателя   |       |   |
| M0615 | Обороты двигателя на уровне экстренного выключения двигателя                          | M1902 | Ошибочное включение реле клапана Power Beyond     |
| M0618 | Обороты двигателя вне допустимых пределов   | M1903 | Реле клапана РВ, ошибочное выключение             |
|       |   |       |   |
| M0810 | Высокая температура охлаждающей жидкости двигателя                                    | M2005 | Двухскоростной соленоид замкнут на батарею        |
| M0811 | Предельно высокая температура охлаждающей жидкости двигателя                          | M2006 | Двухскоростной соленоид замкнут на землю          |
| M0815 | Температура охлаждающей жидкости двигателя на уровне экстренного выключения двигателя | M2007 | Разрыв цепи двухскоростного соленоида             |
| M0821 | Температура охлаждающей жидкости двигателя выше предельно допустимой                  |       |   |
| M0822 | Температура охлаждающей жидкости двигателя ниже предельно допустимой                  | M2102 | Выход свечи накаливания, ошибочное включение      |
|       |   | M2103 | Выход свечи накаливания, ошибочное выключение     |
| M0909 | Низкий уровень топлива  | M2107 | Разрыв цепи выхода свечей накаливания             |
| M0921 | Уровень топлива выше предельно допустимого  | M2128 | Сбой выхода свечей накаливания                    |
| M0922 | Уровень топлива ниже предельно допустимого  |       |   |
|       |   | M2202 | Ошибочное включение стартера                      |
| M1121 | Датчик консоли вне диапазона (высокое значение)                                       | M2203 | Ошибочное выключение стартера                     |
| M1122 | Датчик консоли вне диапазона (низкое значение)  | M2207 | Разрыв цепи выхода стартера                       |
| M1128 | Сбой датчика консоли  |       |   |
|       |   |       |   |
|       |   |       |   |
|       |   |       |   |
|       |   |       |   |

## КОДЫ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Перечень служебных кодов (продолжение)

| КОД   |   | КОД   |   |
|-------|---|-------|---|
| M2302 | Реле стартера, ошибочное включение                                    | M5505 | Замыкание на батарею соленоида базы дополнительной гидравлики                                 |
| M2303 | Реле стартера, ошибочное выключение                                   | M5506 | Замыкание на землю соленоида базы дополнительной гидравлики                                   |
|       |   | M5507 | Разрыв цепи соленоида базы дополнительной гидравлики  |
| M2402 | Реле соленоида втягивания топлива, ошибочное включение                | M5532 | Основной соленоид вспомогательного режима, перегрузка по току                                 |
| M2403 | Реле соленоида втягивания топлива, ошибочное выключение               |       |   |
|       |   | M5605 | Замыкание на батарею соленоида штока дополнительной гидравлики                                |
| M2521 | Датчик давления нагрузки выше предельно допустимого                   | M5606 | Соленоид штока дополнительной гидравлики замкнут на землю                                     |
| M2522 | Датчик давления нагрузки ниже предельно допустимого                   | M5607 | Разрыв цепи соленоида штока дополнительной гидравлики   |
|       |   | M5632 | Соленоид стержня вспомогательного режима, перегрузка по току                                  |
| M2602 | Реле свечей накаливания, ошибочное включение                          |       |   |
| M2603 | Реле свечей накаливания, ошибочное выключение                         | M5721 | Сигнал переключателя управления дополнительной гидравликой выше предельно допустимого         |
|       |   | M5722 | Сигнал переключателя управления дополнительной гидравликой ниже предельно допустимого         |
| M3128 | Неисправность режима восстановления                                   | M5724 | Сигнал переключателя управления дополнительной гидравликой за пределами нейтрального значения |
|       |   |       |   |
| M4109 | Низкая скорость генератора  | M6204 | Датчик контроля грузового момента в состоянии ошибки  |
| M4110 | Высокая скорость генератора   | M6221 | Датчик контроля грузового момента выше предельно допустимого                                  |
|       |   | M6222 | Датчик контроля грузового момента ниже предельно допустимого                                  |
| M4304 | Нет связи с панелью кнопочного запуска                                | M6204 | Датчик контроля грузового момента в состоянии ошибки  |
|       |   |       |   |
| M4404 | Нет связи с вторичным контроллером                                    | M6402 | Реле импульсного питания, ошибочное включение   |
|       |   | M6403 | Реле импульсного питания выкл.  |
| M4621 | Напряжение питания 5 В датчика, вне диапазона, высокое значение       | M6407 | Разрыв цепи реле импульсного питания  |
| M4622 | Напряжение питания 5 В датчика, вне диапазона, низкое значение        |       |   |
|       |   | M7002 | Выход импульсного питания, ошибочное включение  |
| M4721 | Напряжение питания 8 В датчика, вне диапазона, высокое значение       | M7003 | Выход импульсного питания, ошибочное выключение   |
| M4722 | Напряжение питания 8 В датчика, вне диапазона, низкое значение        | M7007 | Разрыв цепи выхода импульсного питания  |
|       |   | M7028 | Сбой выхода реле мощности   |
| M5002 | Ошибочное включение выхода освещения                                  |       |   |
| M5003 | Ошибочное выключение выхода освещения                                 | M7423 | Главный контроллер не запрограммирован  |
|       |   | M7497 | Главный контроллер, ПО обновлено  |
| M5205 | Соленоид базы смещения замкнут на батарею                             |       |   |
| M5206 | Соленоид базы смещения замкнут на землю                               | M7604 | Нет связи со стандартной панелью дисплея  |
| M5207 | Разрыв цепи соленоида базы смещения                                   |       |   |
| M5232 | Основной соленоид смещения, перегрузка по току                        | M7748 | Множественные сигналы ключа зажигания   |
|       |   |       |   |
| M5305 | Соленоид штока смещения, ошибочное включение                          | M7839 | Счетчик моточасов изменен   |
| M5306 | Соленоид штока смещения замкнут на землю                              |       |   |
| M5307 | Разрыв цепи соленоида штока смещения                                  | R7404 | Нет связи с главным контроллером  |
| M5332 | Соленоид стержня смещения, перегрузка по току                         |       |   |
|       |   |       |   |
| M5421 | Переключатель управления смещением выше предельно допустимого         |       |   |
| M5422 | Переключатель управления смещением ниже предельно допустимого         |       |   |
| M5424 | Переключатель управления смещением за пределами нейтрального значения |       |   |
|       |   |       |   |
|       |   |       |   |

## НАСТРОЙКА ПАРОЛЯ (ПАНЕЛЬ КНОПОЧНОГО ПУСКА)

### Описание пароля

#### Основной пароль

Постоянный выбранный случайным образом пароль, запрограммированный на заводе. Изменить его нельзя. Этот пароль используется для выполнения сервисного обслуживания дилером Bobcat, если системный пароль неизвестен, а также для изменения системного пароля.

#### Системный пароль

Обеспечивает полнофункциональное использование экскаватора. Должен использоваться для изменения системного пароля, а также пароля пользователя 1 или пользователя 2.

#### Пароли пользователя 1 и пользователя 2

По умолчанию пароли пользователя 1 и пользователя 2 не заданы.

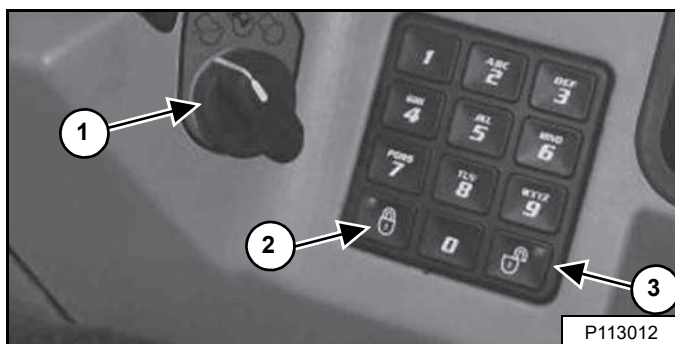
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Пароли пользователя 1 и пользователя 2 нельзя использовать для изменения пароля или переключения из заблокированного режима в разблокированный и наоборот.

#### Изменение системного пароля, паролей пользователя 1 и пользователя 2

Поверните ключ зажигания (элемент 1) [Рис. 232] в положение ВКЛ., чтобы включить электрическую систему экскаватора.

В случае блокировки введите цифровой пятизначный системный пароль (цифры от 1 до 0).

Рис. 232



Нажмите клавиши блокировки (элемент 2) и разблокировки (элемент 3) [Рис. 232] и удерживайте их нажатыми в течение 2 секунд.

Индикатор блокировки будет мигать красным цветом или индикатор разблокировки будет мигать зеленым цветом, а на экране дисплея на приборной панели появится [CODE] (КОД).

Введите новый пятизначный цифровой системный пароль (цифры от 1 до 0).

На экране дисплея появится сообщение [OWNER] (ВЛАДЕЛЕЦ) на две секунды. Нажмите клавишу разблокировки (элемент 3) [Рис. 232] для переключения между элементами [OWNER] (ВЛАДЕЛЕЦ), [USER 1] (ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ 1) и [USER 2] (ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ 2).

Через две секунды на экране дисплея появится элемент [ENTER] (ВВОД).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Клавиша блокировки (элемент 2) имеет красный индикатор, а клавиша разблокировки (элемент 3) [Рис. 232] имеет зеленый индикатор, которые будут мигать во время выполнения процедуры.

Введите новый пятизначный цифровой системный пароль, пароль пользователя 1 или пользователя 2 (цифры от 1 до 0). При каждом нажатии клавиши на дисплее будет появляться звездочка.

На экране дисплея появится сообщение [AGAIN] (ПОВТОРИТЬ).

Введите новый пятизначный цифровой системный пароль еще раз.

На экране дисплея появится сообщение [ERROR] (ОШИБКА) в следующих случаях.

- Второй пятизначный системный пароль, пароль пользователя 1 или пользователя 2 отличается от первого.
- или
- Ни одной клавиши с цифрами не было нажато в течение 20 секунд.
- или
- В качестве системного пароля, пароля пользователя 1 или пользователя 2 было введено «00000».

**ПРИМЕЧАНИЕ.** «00000» является неприемлемым системным паролем, паролем пользователя 1 или пользователя 2.

Система возвращается в предыдущее состояние. Клавиши блокировки (красный индикатор) (элемент 2) и разблокировки (зеленый индикатор) (элемент 3) [Рис. 232] перестанут мигать.

## УСТАНОВКА ПАРОЛЯ (ПАНЕЛЬ КНОПОЧНОГО ЗАПУСКА) (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Функция блокировки пароля

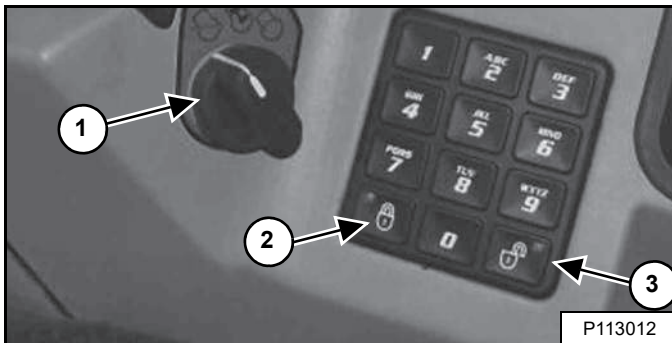
Эта функция позволяет оператору заблокировать функцию пароля, т. е. не вводить пароль при каждом запуске двигателя.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Функция блокировки пароля не работает с паролем пользователя 1 или пользователя 2.

Поверните ключ зажигания (элемент 1) [Рис. 233] в положение ВКЛ., чтобы включить электрическую систему экскаватора.

Введите пятизначный цифровой системный пароль (цифры от 1 до 0).

Рис. 233



Нажмите клавишу разблокировки (элемент 2) [Рис. 233].

На экране дисплея левой панели появится надпись [CODE] (КОД).

Введите пятизначный цифровой системный пароль (цифры от 1 до 0). Клавиша разблокировки сначала будет мигать зеленым цветом, а затем перестанет.

Теперь экскаватор можно запустить без пароля.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для возврата экскаватора в состояние блокировки, при котором для запуска двигателя требуется ввести пароль, выполните следующие действия.

Поверните ключ зажигания в положение ВКЛ., чтобы включить электрическую систему экскаватора.

Нажмите клавишу блокировки (элемент 3) [Рис. 233].

Индикатор блокировки будет мигать красным цветом, а на экране дисплея на левой панели появится надпись [CODE] (КОД).

Введите пятизначный цифровой системный пароль (цифры от 1 до 0). Клавиша разблокировки сначала будет мигать зеленым цветом, а затем загорится постоянно.

Теперь перед каждым запуском экскаватора нужно вводить пароль.

## УСТАНОВКА ПАРОЛЯ (ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ DELUXE)

Установка пароля возможна на машинах с приборной панелью Deluxe.

### Описание пароля

Все новые машины с приборной панелью Deluxe поступают в представительства Bobcat с заблокированной клавиатурой. Режим блокировки означает, что для запуска двигателя необходимо ввести пароль.

В целях защиты дилер может изменить пароль и установить клавиатуру в режим блокировки. Дилер должен предоставить пароль пользователю.

### Основной пароль

Постоянный выбранный случайным образом пароль, запрограммированный на заводе. Изменить его нельзя. Этот пароль используется для выполнения сервисного обслуживания дилером Bobcat, если системный пароль неизвестен, а также для изменения системного пароля.

### Системный пароль

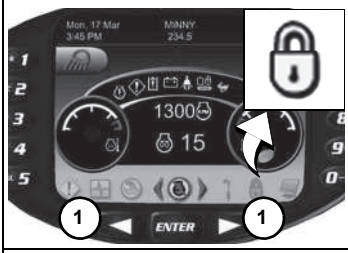






Разрешает полностью использовать экскаватор и настраивать приборную панель Deluxe. Существует только один системный пароль. Системный пароль должен использоваться для изменения системного или пользовательского пароля. В целях обеспечения безопасности экскаватора владелец должен как можно быстрее изменить сообщенный дилером пароль на свой собственный.

### Пользовательский пароль

Позволяет запускать экскаватор и работать на нем; нельзя изменить пароль и прочие настройки.

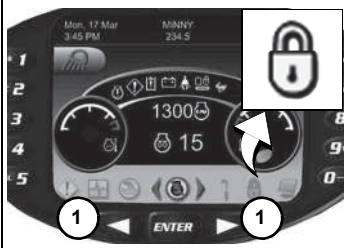



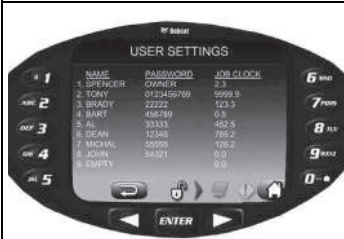


Процедура изменения пароля: (см. Смена системного пароля на стр. 156) и (см. Смена пользовательских паролей на стр. 157).

## Смена системного пароля

|  |  |
|--|--|
|    | <p>Нажмите кнопку прокрутки (элемент 1) несколько раз для того, чтобы выделить значок экрана безопасности (см. врезку).</p>                                      |
|    | <p>Выберите [1. <b>PASSWORDS/LOCKOUTS</b>] (1. ПАРОЛИ/БЛОКИРОВКИ).</p>   |
|    | <p>Введите системный пароль и нажмите [ENTER] (ВВОД).</p>  |
|   | <p>Выберите [1. <b>USER SETTINGS</b>] (1. НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ).</p>   |
|  | <p>Выберите [1. <b>OWNER</b>] (1. ВЛАДЕЛЕЦ).</p>   |
|  | <p>Выберите [2. <b>CHANGE PASSWORD</b>] (2. ИЗМЕНИТЬ ПАРОЛЬ).</p>  |
|  | <p>Введите новый системный пароль и нажмите [ENTER] (ВВОД).<br/>На экран будет выведено сообщение о необходимости повторного ввода нового системного пароля.</p> |





## УСТАНОВКА ПАРОЛЯ (ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ DELUXE) (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Смена пользовательских паролей

|  |   |
|--|---|
|    | <p>Нажмите кнопку прокрутки (элемент 1) несколько раз для того, чтобы выделить значок экрана безопасности (см. врезку).</p> |
|    | <p>Выберите [1. <b>PASSWORDS /LOCKOUTS</b>] (1. ПАРОЛИ/БЛОКИРОВКИ).</p>   |
|    | <p>Введите системный пароль и нажмите [ENTER] (ВВОД).</p>   |
|   | <p>Выберите [1. <b>USER SETTINGS</b>] (1. НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ).</p>  |
|  | <p>Выберите пользователя.</p>   |
|  | <p>Выберите [2. <b>CHANGE PASSWORD</b>] (2. ИЗМЕНИТЬ ПАРОЛЬ).</p>   |
|  | <p>Введите новый пользовательский пароль и нажмите [ENTER] (ВВОД).</p>  |

### Функция блокировки пароля

Эта функция позволяет оператору заблокировать функцию пароля, т. е. не вводить пароль при каждом запуске двигателя.

|  |   |
|--|---|
|    | <p>Нажмите кнопку прокрутки (элемент 1) несколько раз для того, чтобы выделить значок экрана безопасности (см. врезку).</p> |
|    | <p>Выберите [1. <b>PASSWORDS /LOCKOUTS</b>] (1. ПАРОЛИ/БЛОКИРОВКИ).</p>   |
|   | <p>Введите системный пароль и нажмите [ENTER] (ВВОД).</p>   |
|  | <p>Выберите [2. <b>MACHINE LOCK</b>] (2. ЗАБЛОКИРОВАТЬ МАШИНУ).</p>   |

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для перевода машины в состояние блокировки, при котором для запуска двигателя требуется ввести пароль, выполните вышеописанные действия.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если для пароля установлено значение UNLOCKED (БЕЗ БЛОКИРОВКИ), ввод пароля не требуется. Для запуска машины используется ключ зажигания.

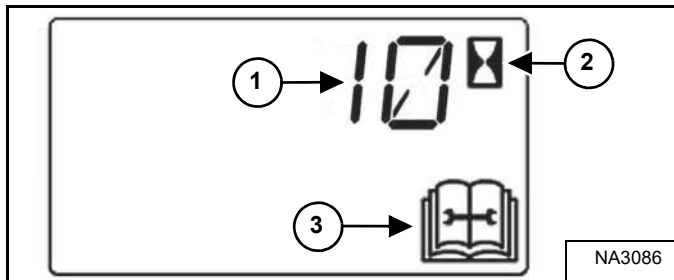
## СЧЕТЧИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

### Описание

Счетчик обслуживания напоминает оператору о наступлении срока очередного технического обслуживания. *ПРИМЕР.* счетчик технического обслуживания можно настроить на 500-часовой интервал проведения обслуживания для напоминания о необходимости проведения технического обслуживания через следующие 500 часов.

### Стандартная приборная панель

Рис. 234



Если до очередного планового обслуживания остается менее 10 часов, во время работы машины раздается 2 звуковых сигнала.

На дисплее в течение 5 секунд будет отображаться количество оставшихся до обслуживания часов (элемент 1), а значки обслуживания (элемент 3) и счетчика моточасов (элемент 2) [Рис. 234] будут мигать.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** После того как счетчик дойдет до нуля, начнут отображаться отрицательные значения.

Дисплей будет возвращаться к предыдущей индикации, и при каждом включении машины на ней будет повторяться 5-секундная попеременная индикация, пока счетчик технического обслуживания не будет сброшен.

### Настройка

По поводу установки данной функции обратитесь к своему дилеру Bobcat.

### Сброс

Рис. 235



Нажимайте кнопку информации (элемент 2) [Рис. 235], пока на дисплее не появится счетчик часов до обслуживания.

Нажмите и удерживайте кнопку информации (элемент 2) в течение 7 секунд, пока на дисплее не появится надпись [RESET] (СБРОСИТЬ) (элемент 1) [Рис. 235].



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|  |     |
|--|-----|
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭКСКАВАТОРА .....   | 161 |
| Размеры машины .....   | 161 |
| Размеры машины (стандартная рукоять) .....   | 162 |
| Размеры машины (длинная рукоять) .....   | 163 |
| Номинальная грузоподъемность со стандартной рукоятью и навесом .....                                 | 164 |
| Номинальная грузоподъемность со стандартной рукоятью, дополнительным<br>противовесом и навесом ..... | 165 |
| Номинальная грузоподъемность со стандартной рукоятью и кабиной .....                                 | 166 |
| Номинальная грузоподъемность со стандартной рукоятью, дополнительным<br>противовесом и кабиной ..... | 167 |
| Номинальная грузоподъемность с длинной рукоятью и навесом .....                                      | 168 |
| Номинальная грузоподъемность с длинной рукоятью, дополнительным<br>противовесом и навесом .....      | 169 |
| Номинальная грузоподъемность с длинной рукоятью и кабиной .....                                      | 170 |
| Номинальная грузоподъемность с длинной рукоятью, дополнительным<br>противовесом и кабиной .....      | 171 |
| Номинальная грузоподъемность — кабина .....  | 172 |
| Эксплуатационные характеристики .....  | 172 |
| Органы управления .....  | 172 |
| Двигатель .....  | 173 |
| Гидравлическая система .....   | 173 |
| Цилиндры гидравлической системы .....  | 174 |
| Рабочие циклы гидравлической системы .....   | 174 |
| Электрооборудование .....  | 174 |
| Система привода .....  | 174 |
| Система поворота кабины .....  | 175 |
| Ходовая часть .....  | 175 |
| Заправочные объемы .....   | 175 |
| Гусеницы .....   | 175 |
| Давление на грунт .....  | 175 |
| Рабочее место оператора .....  | 176 |
| Диапазон температур .....  | 176 |

Некоторые технические характеристики основаны на инженерных расчетах и не являются фактическими измеренными значениями. Технические характеристики предоставлены только для сравнения и могут быть изменены без уведомления. Технические данные вашей машины Bobcat могут варьироваться в соответствии с обычными изменениями, которые могут быть внесены в конструкцию или технологию изготовления, условиями работы и другими факторами.

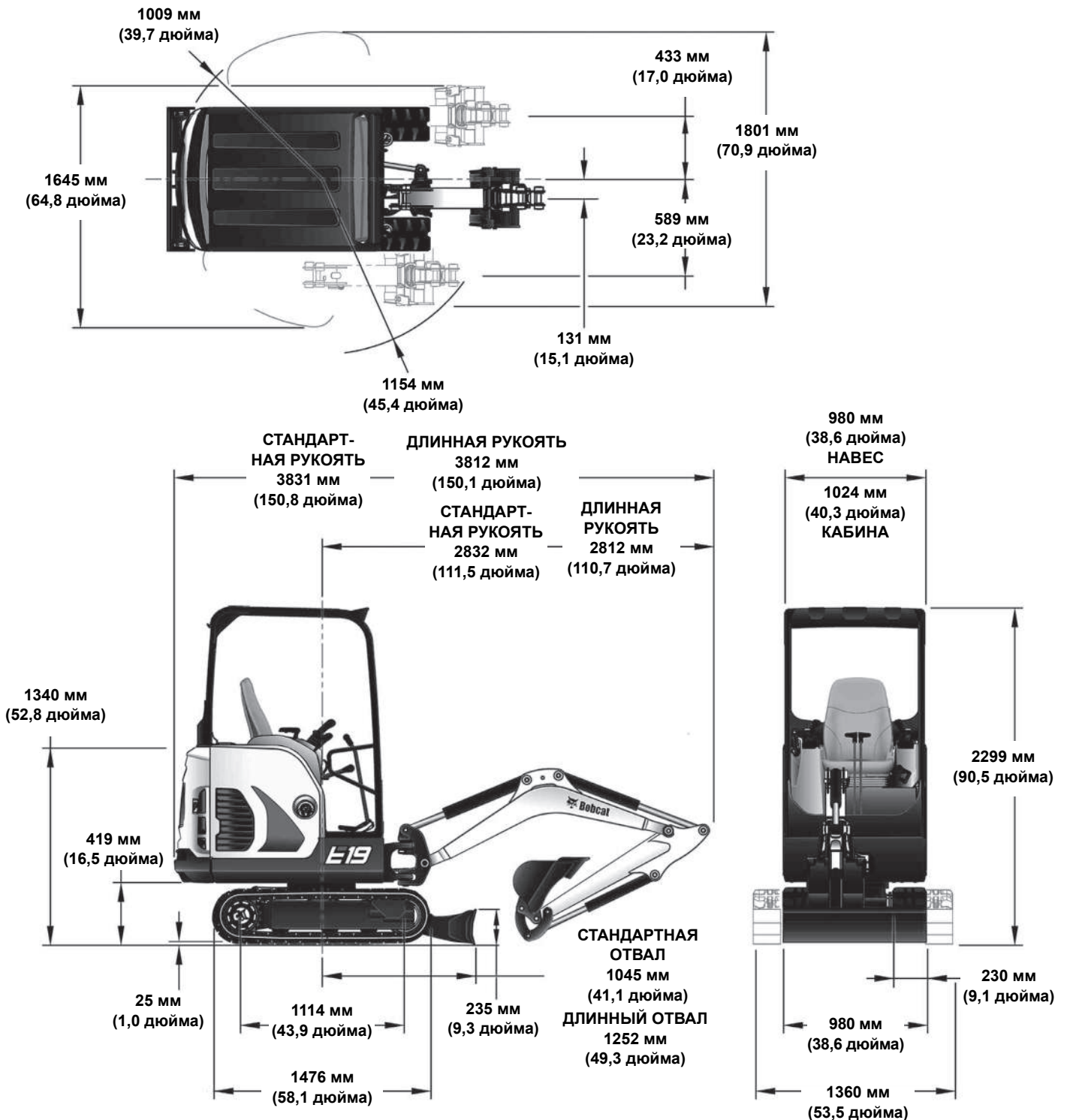


**Bobcat®**

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭКСКАВАТОРА

## Размеры машины

- Где это применимо, технические характеристики соответствуют стандартам SAE или ISO и могут быть изменены без предварительного уведомления.

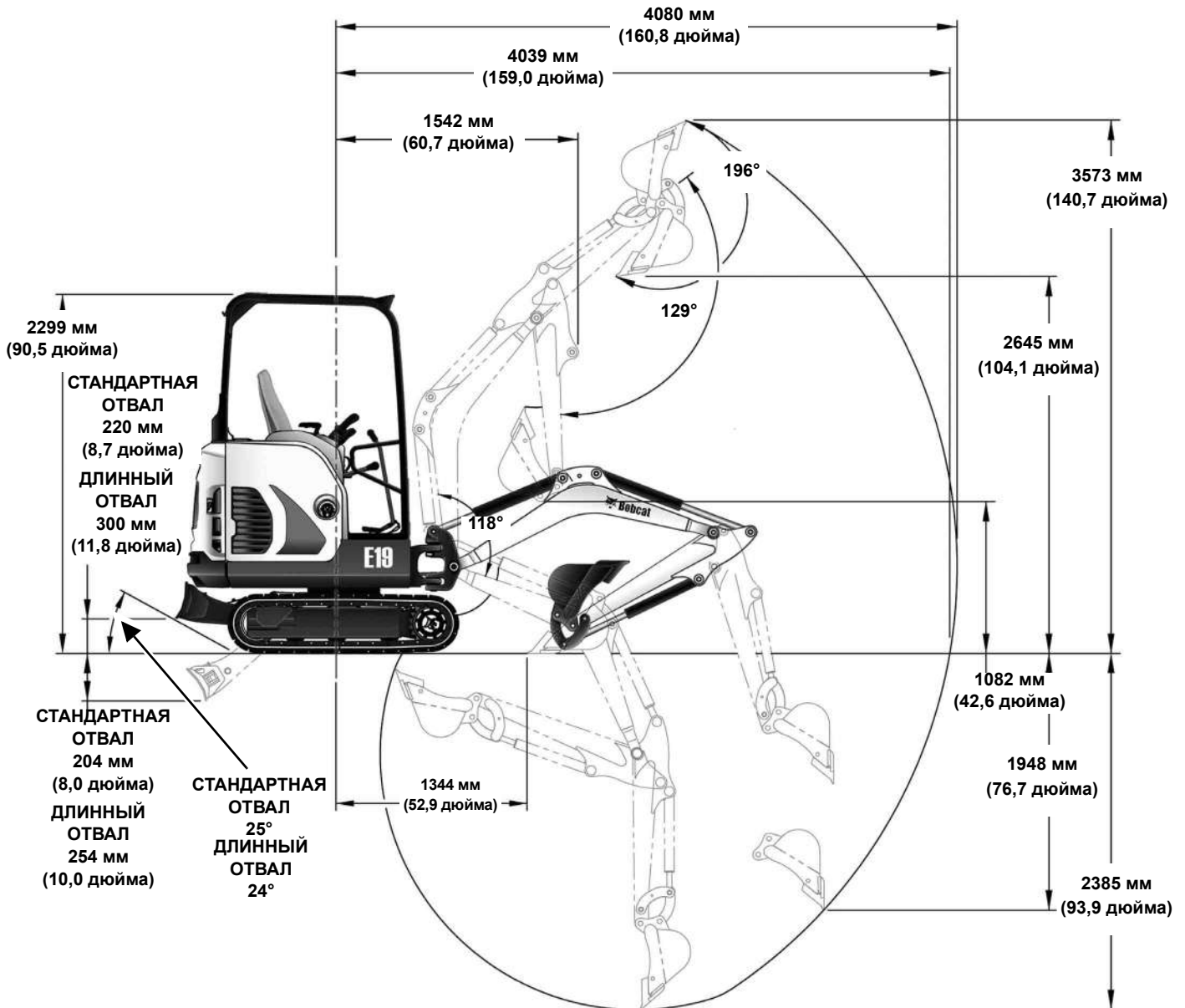


NA9387

## СПЕЦИФИКАЦИИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Размеры машины (стандартная рукоять)

- Где это применимо, технические характеристики соответствуют стандартам SAE или ISO и могут быть изменены без предварительного уведомления.

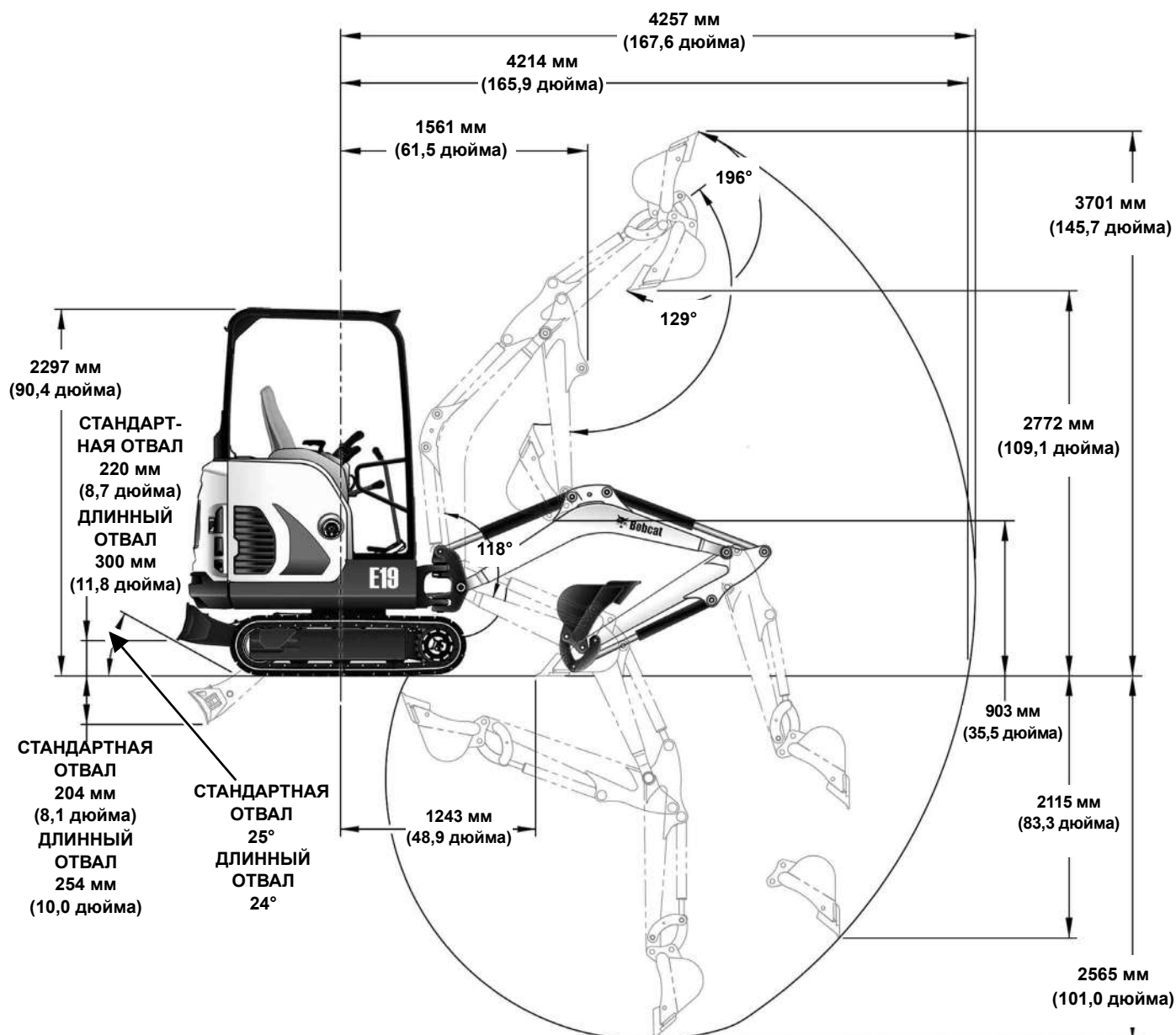


NA9386A

## СПЕЦИФИКАЦИИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Размеры машины (длинная рукоять)

- Где это применимо, технические характеристики соответствуют стандартам SAE или ISO и могут быть изменены без предварительного уведомления.



# СПЕЦИФИКАЦИИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

## Номинальная грузоподъемность со стандартной рукоятью и навесом

- Где это применимо, технические характеристики соответствуют стандартам SAE или ISO и могут быть изменены без предварительного уведомления.

| A                 | B                 |                                     | @ max. B        |                                    | A                 | B               |                                    | @ max. B        |                                    |
|-------------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------|------------------------------------|
|                   | 2000 mm (79 in)   | 3000 mm (118 in)                    | 2000 mm (79 in) | 3000 mm (118 in)                   |                   | 2000 mm (79 in) | 3000 mm (118 in)                   | 2000 mm (79 in) | 3000 mm (118 in)                   |
| 2000 mm (79 in)   | *394 kg (868 lb)  | *422 kg @ 3175 mm (929 lb @ 125 in) | 277 kg (611 lb) | 244 kg @ 3175 mm (537 lb @ 125 in) | 2000 mm (79 in)   | 191 kg (421 lb) | 183 kg @ 3175 mm (403 lb @ 125 in) | 309 kg (681 lb) | 293 kg @ 3175 mm (646 lb @ 125 in) |
| 1000 mm (39 in)   | *660 kg (1454 lb) | *402 kg @ 3533 mm (886 lb @ 139 in) | 261 kg (574 lb) | 198 kg @ 3533 mm (438 lb @ 139 in) | 1000 mm (39 in)   | 325 kg (715 lb) | 142 kg @ 3533 mm (314 lb @ 139 in) | 312 kg (688 lb) | 237 kg @ 3533 mm (522 lb @ 139 in) |
| Ground            | *896 kg (1976 lb) | *380 kg @ 3515 mm (838 lb @ 138 in) | 244 kg (539 lb) | 193 kg @ 3515 mm (426 lb @ 138 in) | Ground            | 290 kg (638 lb) | 137 kg @ 3515 mm (303 lb @ 138 in) | 294 kg (649 lb) | 232 kg @ 3515 mm (512 lb @ 138 in) |
| -1000 mm (-39 in) | *739 kg (1630 lb) | *368 kg @ 3112 mm (811 lb @ 123 in) | 235 kg (518 lb) | 222 kg @ 3112 mm (489 lb @ 123 in) | -1000 mm (-39 in) | 266 kg (588 lb) | 159 kg @ 3112 mm (351 lb @ 123 in) | 272 kg (601 lb) | 270 kg @ 3112 mm (596 lb @ 123 in) |

91389 SW 7255482



\*



E19

7255482

# СПЕЦИФИКАЦИИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

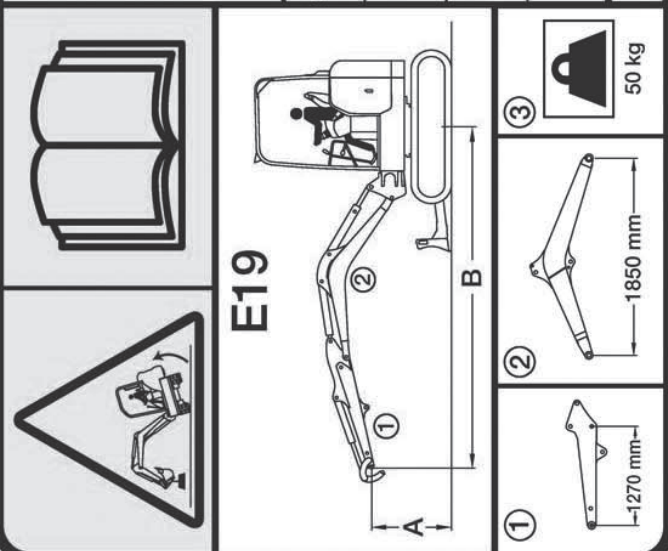
## Номинальная грузоподъемность со стандартной рукоятью, дополнительным противовесом и навесом

- Где это применимо, технические характеристики соответствуют стандартам SAE или ISO и могут быть изменены без предварительного уведомления.

| A                 | B                 |                                     | @ max. B                           |                                    | A                 | B                 |                   | @ max. B                           |                                    | A                 | B                 |                   | @ max. B                           |                                    |
|-------------------|-------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------------------|------------------------------------|
|                   | 2000 mm (79 in)   | 3000 mm (118 in)                    | 2000 mm (79 in)                    | 3000 mm (118 in)                   |                   | 2000 mm (79 in)   | 3000 mm (118 in)  | 2000 mm (79 in)                    | 3000 mm (118 in)                   |                   | 2000 mm (79 in)   | 3000 mm (118 in)  | 2000 mm (79 in)                    | 3000 mm (118 in)                   |
| 2000 mm (79 in)   | *394 kg (868 lb)  | *422 kg @ 3175 mm (929 lb @ 125 in) | 264 kg @ 3175 mm (582 lb @ 125 in) | 314 kg @ 3175 mm (692 lb @ 125 in) | 2000 mm (79 in)   | 299 kg (660 lb)   | 299 kg (660 lb)   | 264 kg @ 3175 mm (582 lb @ 125 in) | 314 kg @ 3175 mm (692 lb @ 125 in) | 2000 mm (79 in)   | 299 kg (660 lb)   | 299 kg (660 lb)   | 264 kg @ 3175 mm (582 lb @ 125 in) | 314 kg @ 3175 mm (692 lb @ 125 in) |
| 1000 mm (39 in)   | *660 kg (1454 lb) | *402 kg @ 3533 mm (886 lb @ 139 in) | 524 kg (1156 lb)                   | 283 kg (623 lb)                    | 1000 mm (39 in)   | *660 kg (1454 lb) | *660 kg (1454 lb) | 524 kg (1156 lb)                   | 283 kg (623 lb)                    | 1000 mm (39 in)   | *660 kg (1454 lb) | *660 kg (1454 lb) | 524 kg (1156 lb)                   | 283 kg (623 lb)                    |
| Ground            | *896 kg (1976 lb) | *380 kg @ 3515 mm (838 lb @ 138 in) | 477 kg (1051 lb)                   | 266 kg (587 lb)                    | Ground            | *896 kg (1976 lb) | *896 kg (1976 lb) | 477 kg (1051 lb)                   | 266 kg (587 lb)                    | Ground            | *896 kg (1976 lb) | *896 kg (1976 lb) | 477 kg (1051 lb)                   | 266 kg (587 lb)                    |
| -1000 mm (-39 in) | *739 kg (1630 lb) | *368 kg @ 3112 mm (811 lb @ 123 in) | 439 kg (967 lb)                    | 257 kg (566 lb)                    | -1000 mm (-39 in) | *739 kg (1630 lb) | *739 kg (1630 lb) | 439 kg (967 lb)                    | 257 kg (566 lb)                    | -1000 mm (-39 in) | *739 kg (1630 lb) | *739 kg (1630 lb) | 439 kg (967 lb)                    | 257 kg (566 lb)                    |

\* ⇨ ⇩ ⇦

91389 SW 7255486




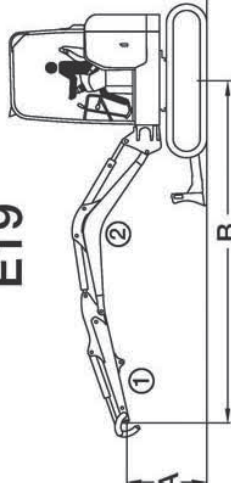
## СПЕЦИФИКАЦИИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Номинальная грузоподъемность со стандартной рукоятью и кабиной

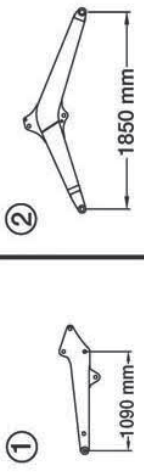
- Где это применимо, технические характеристики соответствуют стандартам SAE или ISO и могут быть изменены без предварительного уведомления.

| A                 | B                 |                                     | max. B           |                                    | ①                                  | ②                                  |
|-------------------|-------------------|-------------------------------------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
|                   | 2000 mm (79 in)   | 3000 mm (118 in)                    | 2000 mm (79 in)  | 3000 mm (118 in)                   |                                    |                                    |
| 2000 mm (79 in)   | *394 kg (868 lb)  | *422 kg @ 3175 mm (929 lb @ 125 in) | 277 kg (611 lb)  | 244 kg @ 3175 mm (537 lb @ 125 in) | 183 kg @ 3175 mm (403 lb @ 125 in) | 183 kg @ 3175 mm (403 lb @ 125 in) |
| 1000 mm (39 in)   | *660 kg (1454 lb) | *402 kg @ 3533 mm (886 lb @ 139 in) | 487 kg (1074 lb) | 198 kg @ 3533 mm (438 lb @ 139 in) | 142 kg @ 3533 mm (314 lb @ 139 in) | 142 kg @ 3533 mm (314 lb @ 139 in) |
| Ground            | *896 kg (1976 lb) | *380 kg @ 3515 mm (838 lb @ 138 in) | 439 kg (968 lb)  | 193 kg @ 3515 mm (426 lb @ 138 in) | 290 kg (638 lb)                    | 177 kg (390 lb)                    |
| -1000 mm (-39 in) | *739 kg (1630 lb) | *368 kg @ 3112 mm (811 lb @ 123 in) | 401 kg (885 lb)  | 222 kg @ 3112 mm (489 lb @ 123 in) | 266 kg (588 lb)                    | 156 kg (344 lb)                    |

\* 




**E19**



1850 mm

1090 mm



91689 SW 7255483



# СПЕЦИФИКАЦИИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

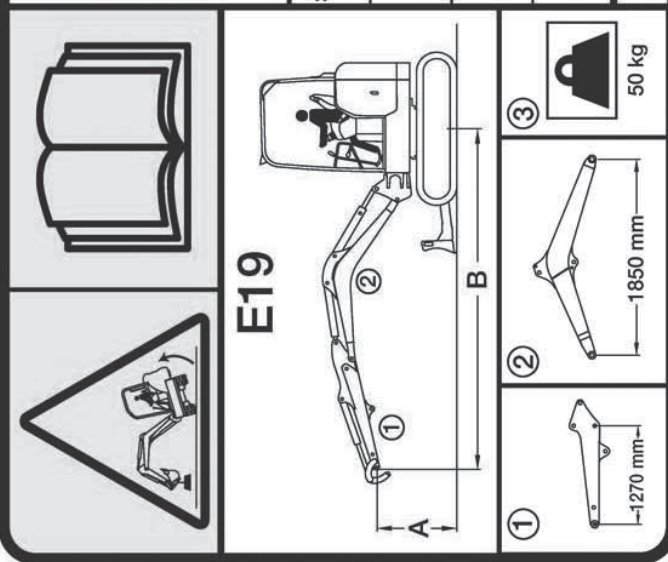
## Номинальная грузоподъемность со стандартной рукоятью, дополнительным противовесом и кабиной

- Где это применимо, технические характеристики соответствуют стандартам SAE или ISO и могут быть изменены без предварительного уведомления.

| A                    | B                    |  | @ max. B             |  | A   | B                  |                     | @ max. B                                    |                     |
|----------------------|----------------------|--|----------------------|--|---|--------------------|---------------------|---|---------------------|
|                      | 2000 mm<br>(79 in)   | 3000 mm<br>(118 in)                          | 2000 mm<br>(79 in)   | 3000 mm<br>(118 in)                          |   | 2000 mm<br>(79 in) | 3000 mm<br>(118 in) | 2000 mm<br>(79 in)                          | 3000 mm<br>(118 in) |
| 2000 mm<br>(79 in)   |                      |  |                      |  | 264 kg @<br>3175 mm<br>(582 lb @<br>125 in) | 299 kg<br>(660 lb) | 299 kg<br>(660 lb)  | 264 kg @<br>3175 mm<br>(582 lb @<br>125 in) | 299 kg<br>(660 lb)  |
| 1000 mm<br>(39 in)   | *394 kg<br>(868 lb)  | *422 kg @<br>3175 mm<br>(929 lb @<br>125 in) | *660 kg<br>(1454 lb) | *402 kg @<br>3533 mm<br>(896 lb @<br>139 in) | 217 kg @<br>3533 mm<br>(477 lb @<br>139 in) | 283 kg<br>(623 lb) | 283 kg<br>(623 lb)  | 217 kg @<br>3533 mm<br>(477 lb @<br>139 in) | 283 kg<br>(623 lb)  |
| Ground               | *896 kg<br>(1976 lb) | *380 kg @<br>3515 mm<br>(838 lb @<br>138 in) | *896 kg<br>(1976 lb) | *380 kg @<br>3515 mm<br>(838 lb @<br>138 in) | 211 kg @<br>3515 mm<br>(466 lb @<br>138 in) | 266 kg<br>(587 lb) | 266 kg<br>(587 lb)  | 211 kg @<br>3515 mm<br>(466 lb @<br>138 in) | 266 kg<br>(587 lb)  |
| -1000 mm<br>(-39 in) | *739 kg<br>(1630 lb) | *368 kg @<br>3112 mm<br>(811 lb @<br>123 in) | *739 kg<br>(1630 lb) | *368 kg @<br>3112 mm<br>(811 lb @<br>123 in) | 243 kg @<br>3112 mm<br>(535 lb @<br>123 in) | 439 kg<br>(967 lb) | 439 kg<br>(967 lb)  | 243 kg @<br>3112 mm<br>(535 lb @<br>123 in) | 439 kg<br>(967 lb)  |

91389 SW 7255487

\*  



# СПЕЦИФИКАЦИИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

## Номинальная грузоподъемность с длинной рукоятью и навесом

- Где это применимо, технические характеристики соответствуют стандартам SAE или ISO и могут быть изменены без предварительного уведомления.

| A                 | B                 |                                     | @ max. B        |                                    | max. B                             |
|-------------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------------------------|------------------------------------|
|                   | 2000 mm (79 in)   | 3000 mm (118 in)                    | 2000 mm (79 in) | 3000 mm (118 in)                   |                                    |
| 2000 mm (79 in)   | *341 kg (751 lb)  | *380 kg @ 3372 mm (938 lb @ 133 in) | 278 kg (614 lb) | 230 kg @ 3372 mm (608 lb @ 127 in) | 163 kg @ 3372 mm (359 lb @ 133 in) |
| 1000 mm (39 in)   | *496 kg (1093 lb) | *412 kg (908 lb)                    | 260 kg (573 lb) | 191 kg @ 3708 mm (421 lb @ 146 in) | 133 kg @ 3708 mm (294 lb @ 146 in) |
| Ground            | *855 kg (1884 lb) | *466 kg (1027 lb)                   | 438 kg (965 lb) | 186 kg @ 3691 mm (409 lb @ 145 in) | 132 kg @ 3691 mm (290 lb @ 145 in) |
| -1000 mm (-39 in) | *735 kg (1620 lb) | *406 kg (895 lb)                    | 407 kg (897 lb) | 210 kg @ 3315 mm (464 lb @ 131 in) | 150 kg @ 3315 mm (330 lb @ 131 in) |

| A                 |                                     | B               |                                    | @ max. B                           |                                    |
|-------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 2000 mm (79 in)   | 3000 mm (118 in)                    | 2000 mm (79 in) | 3000 mm (118 in)                   | 2000 mm (79 in)                    | 3000 mm (118 in)                   |
| *341 kg (751 lb)  | *380 kg @ 3372 mm (938 lb @ 133 in) | 278 kg (614 lb) | 230 kg @ 3372 mm (608 lb @ 127 in) | 276 kg @ 3372 mm (609 lb @ 133 in) | 163 kg @ 3372 mm (359 lb @ 133 in) |
| *496 kg (1093 lb) | *412 kg (908 lb)                    | 260 kg (573 lb) | 191 kg @ 3708 mm (421 lb @ 146 in) | 227 kg @ 3708 mm (501 lb @ 146 in) | 133 kg @ 3708 mm (294 lb @ 146 in) |
| *855 kg (1884 lb) | *466 kg (1027 lb)                   | 438 kg (965 lb) | 186 kg @ 3691 mm (409 lb @ 145 in) | 222 kg @ 3691 mm (490 lb @ 145 in) | 132 kg @ 3691 mm (290 lb @ 145 in) |
| *735 kg (1620 lb) | *406 kg (895 lb)                    | 407 kg (897 lb) | 210 kg @ 3315 mm (464 lb @ 131 in) | 255 kg @ 3315 mm (562 lb @ 131 in) | 150 kg @ 3315 mm (330 lb @ 131 in) |

| A                 |                                     | B               |                                    | @ max. B                           |                                    |
|-------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 2000 mm (79 in)   | 3000 mm (118 in)                    | 2000 mm (79 in) | 3000 mm (118 in)                   | 2000 mm (79 in)                    | 3000 mm (118 in)                   |
| *341 kg (751 lb)  | *380 kg @ 3372 mm (938 lb @ 133 in) | 278 kg (614 lb) | 230 kg @ 3372 mm (608 lb @ 127 in) | 276 kg @ 3372 mm (609 lb @ 133 in) | 163 kg @ 3372 mm (359 lb @ 133 in) |
| *496 kg (1093 lb) | *412 kg (908 lb)                    | 260 kg (573 lb) | 191 kg @ 3708 mm (421 lb @ 146 in) | 227 kg @ 3708 mm (501 lb @ 146 in) | 133 kg @ 3708 mm (294 lb @ 146 in) |
| *855 kg (1884 lb) | *466 kg (1027 lb)                   | 438 kg (965 lb) | 186 kg @ 3691 mm (409 lb @ 145 in) | 222 kg @ 3691 mm (490 lb @ 145 in) | 132 kg @ 3691 mm (290 lb @ 145 in) |
| *735 kg (1620 lb) | *406 kg (895 lb)                    | 407 kg (897 lb) | 210 kg @ 3315 mm (464 lb @ 131 in) | 255 kg @ 3315 mm (562 lb @ 131 in) | 150 kg @ 3315 mm (330 lb @ 131 in) |

| A                 |                                     | B               |                                    | @ max. B                           |                                    |
|-------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 2000 mm (79 in)   | 3000 mm (118 in)                    | 2000 mm (79 in) | 3000 mm (118 in)                   | 2000 mm (79 in)                    | 3000 mm (118 in)                   |
| *341 kg (751 lb)  | *380 kg @ 3372 mm (938 lb @ 133 in) | 278 kg (614 lb) | 230 kg @ 3372 mm (608 lb @ 127 in) | 276 kg @ 3372 mm (609 lb @ 133 in) | 163 kg @ 3372 mm (359 lb @ 133 in) |
| *496 kg (1093 lb) | *412 kg (908 lb)                    | 260 kg (573 lb) | 191 kg @ 3708 mm (421 lb @ 146 in) | 227 kg @ 3708 mm (501 lb @ 146 in) | 133 kg @ 3708 mm (294 lb @ 146 in) |
| *855 kg (1884 lb) | *466 kg (1027 lb)                   | 438 kg (965 lb) | 186 kg @ 3691 mm (409 lb @ 145 in) | 222 kg @ 3691 mm (490 lb @ 145 in) | 132 kg @ 3691 mm (290 lb @ 145 in) |
| *735 kg (1620 lb) | *406 kg (895 lb)                    | 407 kg (897 lb) | 210 kg @ 3315 mm (464 lb @ 131 in) | 255 kg @ 3315 mm (562 lb @ 131 in) | 150 kg @ 3315 mm (330 lb @ 131 in) |

### E19

91389 SW 7255484

# СПЕЦИФИКАЦИИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

## Номинальная грузоподъемность с длинной рукоятью, дополнительным противовесом и навесом

- Где это применимо, технические характеристики соответствуют стандартам SAE или ISO и могут быть изменены без предварительного уведомления.

| A                 | B                 |                   | @ max. B                           |                                    | C                                  |
|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
|                   | 2000 mm (79 in)   | 3000 mm (118 in)  | 2000 mm (79 in)                    | 3000 mm (118 in)                   |                                    |
| 2000 mm (79 in)   | *341 kg (751 lb)  | *341 kg (751 lb)  | 249 kg @ 3372 mm (550 lb @ 133 in) | 285 kg @ 3372 mm (631 lb @ 133 in) | 178 kg @ 3372 mm (393 lb @ 133 in) |
| 1000 mm (39 in)   | *496 kg (1093 lb) | *496 kg (1093 lb) | 208 kg @ 3708 mm (459 lb @ 146 in) | 244 kg @ 3708 mm (539 lb @ 146 in) | 147 kg @ 3708 mm (325 lb @ 146 in) |
| Ground            | *855 kg (1884 lb) | *466 kg (1027 lb) | 203 kg @ 3691 mm (447 lb @ 145 in) | 240 kg @ 3691 mm (528 lb @ 145 in) | 146 kg @ 3691 mm (321 lb @ 145 in) |
| -1000 mm (-39 in) | *735 kg (1620 lb) | *406 kg (895 lb)  | 230 kg @ 3315 mm (506 lb @ 131 in) | 275 kg @ 3315 mm (605 lb @ 131 in) | 166 kg @ 3315 mm (366 lb @ 131 in) |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

91389 SW 7255488

\* ⇒ ⇄

# СПЕЦИФИКАЦИИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

## Номинальная грузоподъемность с длинной рукоятью и кабиной

- Где это применимо, технические характеристики соответствуют стандартам SAE или ISO и могут быть изменены без предварительного уведомления.

| A                    | B                    |  | max. B               |   | C   |
|----------------------|----------------------|--|----------------------|---|---|
|                      | 2000 mm<br>(79 in)   | 3000 mm<br>(118 in)                          | 2000 mm<br>(79 in)   | 3000 mm<br>(118 in)                         |   |
| 2000 mm<br>(79 in)   | *341 kg<br>(751 lb)  | *380 kg @<br>3372 mm<br>(638 lb @<br>133 in) | 278 kg<br>(614 lb)   | 230 kg @<br>3372 mm<br>(508 lb @<br>127 in) | 163 kg @<br>3372 mm<br>(369 lb @<br>133 in) |
| 1000 mm<br>(39 in)   | *496 kg<br>(1093 lb) | *372 kg @<br>3708 mm<br>(821 lb @<br>146 in) | *496 kg<br>(1093 lb) | 191 kg @<br>3708 mm<br>(421 lb @<br>146 in) | 133 kg @<br>3708 mm<br>(294 lb @<br>146 in) |
| Ground               | *855 kg<br>(1884 lb) | *364 kg @<br>3691 mm<br>(801 lb @<br>145 in) | 438 kg<br>(965 lb)   | 186 kg @<br>3691 mm<br>(409 lb @<br>145 in) | 132 kg @<br>3691 mm<br>(290 lb @<br>145 in) |
| -1000 mm<br>(-39 in) | *735 kg<br>(1620 lb) | *351 kg @<br>3315 mm<br>(774 lb @<br>131 in) | 407 kg<br>(897 lb)   | 210 kg @<br>3315 mm<br>(464 lb @<br>131 in) | 150 kg @<br>3315 mm<br>(330 lb @<br>131 in) |

| E19 |  |
|-----|--|
|     |  |
|     |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

\*

91389 SW 7255485

# СПЕЦИФИКАЦИИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

## Номинальная грузоподъемность с длинной рукоятью, дополнительным противовесом и кабиной

- Где это применимо, технические характеристики соответствуют стандартам SAE или ISO и могут быть изменены без предварительного уведомления.

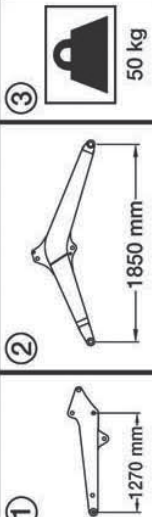
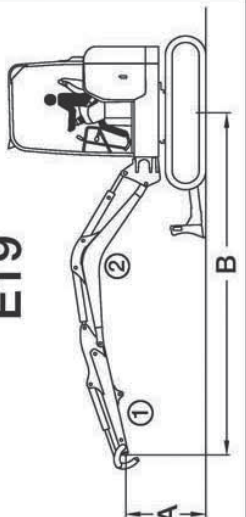
| A                 | B                 |                                     | max. B                             |                                    | ①                                  | ②       | ③     |
|-------------------|-------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------|-------|
|                   | 2000 mm (79 in)   | 3000 mm (118 in)                    | 2000 mm (79 in)                    | 3000 mm (118 in)                   |                                    |         |       |
| 2000 mm (79 in)   | *341 kg (751 lb)  | *380 kg @ 3372 mm (938 lb @ 133 in) | 249 kg @ 3372 mm (550 lb @ 133 in) | 295 kg @ 3372 mm (651 lb @ 133 in) | 178 kg @ 3372 mm (393 lb @ 133 in) | 1850 mm | 50 kg |
| 1000 mm (39 in)   | *496 kg (1093 lb) | *372 kg @ 3708 mm (821 lb @ 146 in) | 208 kg @ 3708 mm (459 lb @ 146 in) | 244 kg @ 3708 mm (539 lb @ 146 in) | 147 kg @ 3708 mm (325 lb @ 146 in) | 1270 mm |       |
| Ground            | *855 kg (1884 lb) | *364 kg @ 3691 mm (801 lb @ 145 in) | 203 kg @ 3691 mm (447 lb @ 145 in) | 240 kg @ 3691 mm (528 lb @ 145 in) | 146 kg @ 3691 mm (321 lb @ 145 in) |         |       |
| -1000 mm (-39 in) | *735 kg (1620 lb) | *351 kg @ 3315 mm (774 lb @ 131 in) | 230 kg @ 3315 mm (506 lb @ 131 in) | 275 kg @ 3315 mm (605 lb @ 131 in) | 166 kg @ 3315 mm (366 lb @ 131 in) |         |       |

91389 SW 7255489

\* 



E19



## СПЕЦИФИКАЦИИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Номинальная грузоподъемность — кабина

#### Эксплуатационные характеристики

|   |  |
|---|--|
| Эксплуатационная масса (с навесом, резиновыми гусеницами, противовесом, стандартным креслом и стандартным ковшом) | 1781 кг (3926 фунтов)  |
| Следующие компоненты увеличивают массу:   | Кабина с подогревателем, дополнительные 104 кг (229 фунтов)<br>Длинная рукоять, дополнительные 6 кг (13 фунтов)<br>Длинный отвал, дополнительные 9 кг (20 фунтов)<br>Дополнительный противовес, дополнительные 50 кг (110 фунтов)<br>Стандартное кресло, дополнительные 8 кг (18 фунтов)<br>Подressоренное сиденье, дополнительные 14 кг (30 фунтов) |
| Максимально допустимая масса навесного оборудования   | 225 кг (496 фунтов)  |
| Скорость движения (низкая/высокая)  | 2,5 км/ч / 4,0 км/ч (1,5 мили/ч / 2,5 мили/ч)  |
| Усилие внедрения в грунт (согласно ISO 6015)  |  |
| Со стандартной рукоятью   | Рукоять — 10 371 Н (2331 фунт)<br>Ковш — 20 835 Н (4684 фунта)   |
| С длинной рукоятью  | Рукоять — 9279 Н (2086 фунтов)<br>Ковш — 20 835 Н (4684 фунта)   |

#### Органы управления

|  |  |
|--|--|
| Рулевое управление                         | Рычаги (дополнительные педали)   |
| Гидравлика                                 | Рычаги (джойстики) позволяют управлять стрелой, ковшом, рукоятью и поворотной платформой |
| Отвал                                      | Рукоятка управления  |
| Две скорости                               | Включение рычага отвала  |
| Поворот стрелы                             | Электрический переключатель на левом джойстике или правой педали                         |
| Дополнительная гидравлика                  | Электрический переключатель на правом джойстике или правой педали                        |
| Сброс давления в дополнительной гидравлике | Электрический переключатель на правом джойстике или правой педали                        |
| Двигатель                                  | Рычаг управления оборотами двигателя, включение с помощью ключа                          |
| Средство запуска                           | Запальные свечи — включение с помощью ключа  |
| Тормоза                                    |  |
| Движение                                   |  |
| Рабочий и стояночный                       | Гидравлическая блокировка в контуре двигателя  |
| Поворот                                    |  |
| Рабочий                                    | Гидравлическая блокировка двигателя  |
| Стопорный                                  | Пружинные — с гидравлическим отключением   |

## СПЕЦИФИКАЦИИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Двигатель

|  |   |
|--|---|
| Марка и модель                           | Kubota D722-E2B-BCZ-7 Tier II                           |
| Вид топлива/охлаждение                   | Дизель № 2-D / жидкий                                   |
| Лошадиные силы (SAE Net) при 2500 об/мин | 9,9 кВт (13,3 л. с.)                                    |
| Крутящий момент при 2000 об/мин (SAE)    | 42,3 Н•м (31,9 фут-фунтов)                              |
| Число цилиндров                          | 3   |
| Рабочий объем цилиндров                  | 0 719 л (43,9 дюймов <sup>3</sup> )                     |
| Диаметр цилиндра / ход поршня            | 67 x 68 мм (2,64 x 2,68 дюйм)                           |
| Смазка                                   | Принудительная смазка / картриджный тип                 |
| Вентиляция картера                       | Замкнутая вентиляция                                    |
| Система очистки воздуха                  | Сухие сменные бумажные элементы                         |
| Зажигание                                | Сжатие дизельного топлива                               |
| Малые обороты холостого хода             | 1200 ±50 об/мин   |
| Высокие обороты холостого хода           | 2650 ±20 об/мин   |
| Охлаждающая жидкость                     | Смесь пропиленгликоля и воды (53% и 47% соответственно) |

### Гидравлическая система

|  |  |
|--|--|
| Тип насоса   | Поршневой насос с приводом от двигателя, двумя выводами, регулируемым рабочим объемом, чувствительный к нагрузке, с ограниченным крутящим моментом с шестеренчатыми насосами |
| Производительность насоса<br>Поршневой насос<br>Шестеренчатый насос  | 2 x 15 л/мин (2 x 4,0 галлона США/мин)<br>11,3 л/мин (3,0 галлона США/мин)   |
| Подача на доп. гидравлику<br>Стандартный поток   | 30,0 л/мин (7,9 галлона США в минуту)  |
| Гидравлический фильтр  | Полнопоточный, сменный — элемент из синтетического материала с пористостью 3 мкм   |
| Гидрораспределитель  | 9-золотниковый, параллельно-последовательный, с открытым центром   |
| Сброс давления в системе<br>Отвал  | 20 600 кПа (206 бар) (2987 фунтов/кв. дюйм)  |
| Сброс давления поворота  | 13 700 кПа (137 бар) (1987 фунтов/кв. дюйм)  |
| Поворот стрелы, рукоять стрелы<br>ковш и движение  | 23 097 кПа (231 бар) (3350 фунтов/кв. дюйм)  |
| Давление управления джойстика  | 3103 кПа (31 бар) (450 фунтов/кв. дюйм)  |
| Сброс давления доп. гидравлики   | 17 995 кПа (180 бар) (2610 фунтов/кв. дюйм)  |
| Сброс давления поршневой и штоковой<br>камеры клапана канала рукояти   | 24 994 кПа (250 бар) (3625 фунтов/кв. дюйм)  |
| Сброс давления поршневой камеры<br>клапана канала стрелы,<br>сброс давления штоковой камеры<br>клапана канала стрелы                   | 21 000 кПа (210 бар) (3046 фунта/кв. дюйм)<br>24 994 кПа (250 бар) (3625 фунта/кв. дюйм)   |
| Сброс давления поршневой и штоковой<br>камеры ковша  | 24 994 кПа (250 бар) (3625 фунтов/кв. дюйм)  |
| Сброс давления поршневой камеры<br>клапана канала<br>отвала и сброс давления поршневой<br>камеры клапана канала раздвижения<br>гусениц | 29 000 кПа (290 бар) (4206 фунтов/кв. дюйм)  |
| Перепускной клапан главного гидравлического<br>фильтра   | 345 кПа (3,4 бара) (50 фунтов/кв. дюйм)  |

## СПЕЦИФИКАЦИИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Цилиндры гидравлической системы

| Цилиндр   | Диаметр цилиндра      | Шток                  | Ход поршня             |
|---|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| Стрела (с амортизацией при подъеме)             | 69,9 мм (2,75 дюйма)  | 41,3 мм (1,63 дюйма)  | 445,0 мм (17,5 дюйма)  |
| Рукоять (с амортизацией при подъеме/втягивании) | 60,3 мм (2,375 дюйма) | 38,1 мм (1,50 дюйма)  | 424,9 мм (16,75 дюйма) |
| Ковш  | 57,1 мм (2,25 дюйма)  | 38,1 мм (1,50 дюйма)  | 385,0 мм (15,16 дюйма) |
| Поворот стрелы                                  | 60,3 мм (2,375 дюйма) | 31,8 мм (1,25 дюйма)  | 411,2 мм (16,19 дюйма) |
| Отвал   | 63,5 мм (2,5 дюйма)   | 34,9 мм (1,375 дюйма) | 107,9 мм (4,25 дюйма)  |
| Раздвижения гусениц                             | 44,5 мм (1,75 дюйма)  | 25,4 мм (1,00 дюйма)  | 385,0 мм (15,16 дюйма) |

### Рабочие циклы гидравлической системы

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Поворот ковша               | 2,00 с |
| Опрокидывание ковша         | 1,20 с |
| Втягивание рукояти          | 2,40 с |
| Вытягивание рукояти         | 2,00 с |
| Подъем стрелы               | 4,40 с |
| Опускание стрелы            | 3,80 с |
| Поворот стрелы влево (80°)  | 2,90 с |
| Поворот стрелы вправо (60°) | 3,60 с |
| Подъем отвала               | 2,60 с |
| Опускание отвала            | 2,60 с |
| Раздвижение гусениц         | 4,10 с |
| Сдвигание гусениц           | 3,50 с |

### Электрооборудование

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Средство запуска                 | Свечи накаливания  |
| Генератор                        | 12 В, 40 А, открытая рама с внутренним регулятором   |
| Аккумуляторная батарея           | 12 В — 530 ССА при -18°C (0°F)   |
| Стартер                          | 12 В; изменение передаточного числа 1,4 кВт (1,4 л. с.)  |
| Контрольно-измерительные приборы | Указатель уровня топлива, предупреждающий сигнал, визуальное предупреждение при выполнении функций двигателя и счетчик моточасов |
| Освещение                        |  |
| Рабочее освещение                | 65 Вт (2)  |
| Освещение стрелы (при наличии)   | 35 Вт  |

### Система привода

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Главная передача                     | Привод каждой гусеницы осуществляется с помощью гидравлического двигателя с осевым поршнем |
| Редуктор привода                     | 30,36:1 двухступенчатая планетарная передача   |
| Преодолеваемый уклон                 | 30°  |
| Тормоза                              | Гидравлическая блокировка двигателя  |
| Максимальное тяговое усилие на крюке | 19 380 Н (4357 фунт-сил)   |



## СПЕЦИФИКАЦИИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Система поворота кабины

|                        |   |
|------------------------|---|
| Привод поворота кабины | Планетарный двигатель, прямой привод      |
| Радиус поворота кабины | Внутренняя шестерня на шарикоподшипниках  |
| Передаточное число     | 21,5:1                                    |
| Тормоз                 | Пружинный, с возможностью сброса давления |
| Скорость поворота      | 8,4 об/мин                                |

### Ходовая часть

|   |  |
|---|--|
| Гусеничная платформа с регулируемой шириной колеи | Герметичные катки гусеницы с коробчатой рамой опорных катков, смазочного типа с амортизационными натяжными пружинами |
| Ширина между гусеницами — гусеницы сдвинуты       | 980 мм (38,6 дюйма)  |
| Ширина между гусеницами — гусеницы раздвинуты     | 1360 мм (53,5 дюйма)   |

### Заправочные объемы

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| Топливный бак   | 19,0 л (5,0 галлона США)      |
| Только гидравлический резервуар (центр смотрового стекла) | Бак 14,3 л (3,78 галлона США) |
| Гидравлическая система (с резервуаром)                    | 19,0 л (5,0 галлона США)      |
| Система охлаждения  | 3,3 л (0,87 галлона США)      |
| Моторное масло и масляный фильтр                          | 3,3 л (3,5 кварты)            |
| Главная передача (каждая)                                 | 0,4 л (0,11 кварты)           |

### Гусеницы

|   |                    |
|---|--------------------|
| Тип   | Резиновая          |
| Ширина                                      | 230 мм (9,0 дюйма) |
| Количество башмаков                         | Отдельный блок     |
| Количество опорных катков на каждой стороне | 3                  |

### Давление на грунт

|                    |  |
|--------------------|--|
| Резиновые гусеницы | 32,4 кПа (0,324 бар) (4,70 фунта/кв. дюйм) |
|--------------------|--|

## СПЕЦИФИКАЦИИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Рабочее место оператора

| ЗАЯВЛЕННЫЕ ОДНОЧИСЛОВЫЕ УРОВНИ ШУМА<br>В соответствии со стандартом ISO 4871                        |                |
|---|----------------|
| Уровень шума согласно Директиве 2000/14/ЕС — $L_{WA}$   | 93 дБ          |
| Уровень шума на рабочем месте оператора согласно Директиве 2006/42/ЕС — $L_{pA}$<br>Кабина<br>Навес | 79 дБ<br>83 дБ |

| ДЕКЛАРИРУЮТСЯ ЗНАЧЕНИЯ ВИБРАЦИИ<br>В соответствии со стандартом EN 12096 |                       |                       |
|--|-----------------------|-----------------------|
|  | Значение              | Погрешность           |
| Вибрация всего тела согласно ISO 2631-1                                  | 0,74 м/с <sup>2</sup> | 0,37 м/с <sup>2</sup> |
| Вибрация кисти-руки согласно ISO 5349-1                                  | 1,42 м/с <sup>2</sup> | —                     |

### Диапазон температур

|                   |  |
|-------------------|--|
| Работа и хранение | От -17° до +43°С (от -1,3 до +109,4°Ф) |
|-------------------|--|

## ГАРАНТИЯ

|                |     |
|----------------|-----|
| ГАРАНТИЯ ..... | 179 |
|----------------|-----|



**Bobcat®**

# ГАРАНТИЯ

## ЭКСКАВАТОРЫ BOBCAT

Doosan Bobcat EMEA s.r.o. (далее «Doosan») гарантирует авторизованным дилерам, которые, в свою очередь, гарантируют заказчику, что каждый новый экскаватор Bobcat не будет иметь дефектов материалов и изготовления в течение 12 (двенадцати) месяцев, считая от даты поставки заказчику, или в течение 2000 моточасов, в зависимости от того, что наступит раньше. В течение гарантийного периода авторизованный дилер Doosan обязан, по усмотрению компании Doosan, отремонтировать или заменить (не взимая плату за запасные части, время работы технических специалистов и за их командировочные расходы) любой узел или деталь изделия Doosan, вышедшую из строя вследствие дефектов материала или изготовления. Заказчик незамедлительно уведомляет авторизованного дилера Doosan о дефекте в письменной форме и предоставляет ему достаточно времени для ремонта или замены. По усмотрению компании Doosan может быть затребован возврат дефектных узлов или деталей на завод-изготовитель или в любое другое указанное место. Доставка изделия Doosan авторизованному дилеру Doosan для выполнения гарантийных работ не входит в обязанности компании Doosan. Необходимо придерживаться предписанных интервалов проведения сервисного обслуживания и использовать оригинальные запасные части и смазочные материалы Bobcat. Гарантия не распространяется на шины, гусеницы или иные принадлежности, изготовленные другими производителями (не компанией Doosan). Для получения информации о гарантии на двигатель обратитесь к дилеру Bobcat. Для данных позиций, на которые гарантия не распространяется, заказчик должен руководствоваться гарантией соответствующих производителей, если таковая предусмотрена, согласно действующим гарантийным обязательствам. Для некоторых узлов и деталей Doosan предусмотрены нормированные сроки гарантии, зависящие от их расчетного срока службы. Срок гарантии для аккумуляторов, хладагента для кондиционирования воздуха, муфт и деталей системы зажигания (свечей зажигания, топливных насосов, инжекторов) меньше, поскольку их выход из строя обычно вызывается факторами, лежащими за пределами контроля компании Doosan, в том числе, помимо прочего, длительным хранением, ненадлежащим использованием или низким качеством топлива. Сокращенные сроки гарантии составляют от 50 до 500 моточасов, в зависимости от компонента. Данная гарантия не распространяется на следующее: (i) Масла и смазочные материалы, охлаждающие жидкости, фильтрующие элементы, тормозные колодки, регулировочные детали, напорные груши, предохранители, приводные ремни генератора и вентилятора, ремни привода, штифты, втулки и другие быстроизнашивающиеся элементы. (ii) Повреждения, полученные в результате ненадлежащего использования, аварий, внесенных изменений, использования изделия с ковшом или навесным оборудованием, не одобренным компанией Doosan, создания препятствий для доступа воздуха или несоблюдения порядка эксплуатации или технического обслуживания изделия Doosan согласно соответствующим руководствам. (iii) Детали для земляных работ, такие как зубья и режущие кромки ковша. (iv) Очистка топливной и гидравлической системы, регулировка двигателя, обследование и регулирование тормозных механизмов. (v) Регулировки и незначительные дефекты, которые в общем случае не влияют на устойчивость и надежность машины.

КОМПАНИЯ DOOSAN ИСКЛЮЧАЕТ ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ, ГАРАНТИИ ИЛИ ЗАЯВЛЕНИЯ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ЗАКОНОМ ИЛИ ИНЫЕ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ТИТУЛЬНЫХ), ВКЛЮЧАЯ ВСЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ И УСЛОВИЯ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ, УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОСТИ КАЧЕСТВА ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. ИСПРАВЛЕНИЕ КОМПАНИЕЙ DOOSAN НАРУШЕНИЙ, БУДЬ ТО ЯВНЫХ ИЛИ СКРЫТЫХ, ВЫПОЛНЕННОЕ ОПИСАННЫМ ВЫШЕ СПОСОБОМ И В УПОМЯНУТЫЙ ПЕРИОД ВРЕМЕНИ, ПОЛНОСТЬЮ ИСЧЕРПЫВАЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ DOOSAN ЗА ТАКОВЫЕ НАРУШЕНИЯ, БУДЬ ТО ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СОГЛАСНО ДОГОВОРУ, ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ДЕЛИКТ, НЕБРЕЖНОСТЬ, ВОЗМЕЩЕНИЕ УЩЕРБА, СТРОГАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИЛИ ИНАЯ ФОРМА ОТВЕТСТВЕННОСТИ В ОТНОШЕНИИ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ ИЛИ ВСЛЕДСТВИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ. СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ КОНЕЧНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ / ВЛАДЕЛЬЦА СОГЛАСНО УСЛОВИЯМ НАСТОЯЩЕЙ ГАРАНТИИ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫМ ВЫШЕ, ЯВЛЯЮТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМИ; ПОЛНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ DOOSAN (В ТОМ ЧИСЛЕ ЛЮБОГО ХОЛДИНГА, ДОЧЕРНЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ ИЛИ АФФИЛИРОВАННОЙ КОМПАНИИ ИЛИ ДИСТРИБЬЮТОРА) В ОТНОШЕНИИ ДАННОЙ ПРОДАЖИ ИЛИ ДАННОГО ПРОДУКТА И СОПУТСТВУЮЩИХ УСЛУГ, ОКАЗАННЫХ В СВЯЗИ С ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ ПРОДУКТА ИЛИ НАРУШЕНИЕМ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ЛИБО ВСЛЕДСТВИЕ ДОСТАВКИ, УСТАНОВКИ, РЕМОНТА ИЛИ ТЕХНИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ НАСТОЯЩЕЙ ПРОДАЖЕЙ ИЛИ ВЫПОЛНЕННЫХ В СВЯЗИ С НЕЙ, БУДЬ ТО ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СОГЛАСНО ДОГОВОРУ, ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ДЕЛИКТ, НЕБРЕЖНОСТЬ, ВОЗМЕЩЕНИЕ УЩЕРБА, СТРОГАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИЛИ ИНАЯ ФОРМА ОТВЕТСТВЕННОСТИ, НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ ПОКУПНУЮ ЦЕНУ ПРОДУКТА, К КОТОРОМУ ОТНОСИТСЯ ТАКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ. КОМПАНИЯ DOOSAN (В ТОМ ЧИСЛЕ ЛЮБОЙ ХОЛДИНГ, ДОЧЕРНЯЯ, АССОЦИИРОВАННАЯ ИЛИ АФФИЛИРОВАННАЯ КОМПАНИЯ ИЛИ ДИСТРИБЬЮТОР) НИ В КАКОМ СЛУЧАЕ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД КОНЕЧНЫМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ / ВЛАДЕЛЬЦЕМ, ЛЮБЫМ ПРАВОПРЕЕМНИКОМ, БЕНЕФИЦИАРОМ ИЛИ НАСЛЕДНИКОМ В ОТНОШЕНИИ ДАННОЙ ПРОДАЖИ ЗА ЛЮБЫЕ КОСВЕННЫЕ, ПОБОЧНЫЕ, НЕПРЯМЫЕ, ФАКТИЧЕСКИЕ ИЛИ ШТРАФНЫЕ УБЫТКИ, ПРОИЗОШЕДШИЕ ВСЛЕДСТВИЕ ДАННОЙ ПРОДАЖИ ИЛИ НАРУШЕНИЯ ЕЕ УСЛОВИЙ, А ТАКЖЕ ВСЛЕДСТВИЕ ДЕФЕКТА ИЛИ СБОЯ ИЛИ НЕПРАВИЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ, ЯВЛЯЮЩЕГОСЯ ПРЕДМЕТОМ ДАННОЙ ПРОДАЖИ, БУДЬ ТО В ОТНОШЕНИИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НЕПОЛУЧЕННЫХ ДОХОДОВ ИЛИ ПРИБЫЛИ, ПРОЦЕНТОВ, УЩЕРБА ДЛЯ РЕПУТАЦИИ, ОСТАНОВКИ РАБОТЫ, ПОВРЕЖДЕНИЯ ДРУГИХ ТОВАРОВ, ПОТЕРЬ ПО ПРИЧИНЕ АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, УВЕЛИЧЕНИЯ ЗАТРАТ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЛИ ПРЕТЕНЗИЙ ПОТРЕБИТЕЛЯ ИЛИ ЗАКАЗЧИКОВ ПОТРЕБИТЕЛЯ ПО ПРИЧИНЕ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, БУДЬ ТО ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СОГЛАСНО ДОГОВОРУ, ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ДЕЛИКТ, НЕБРЕЖНОСТЬ, ВОЗМЕЩЕНИЕ УЩЕРБА, СТРОГАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИЛИ ИНАЯ ФОРМА ОТВЕТСТВЕННОСТИ.



4700003ruRU (01-17)

Напечатано в Бельгии



**Bobcat®**

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

|  |     |  |     |
|--|-----|--|-----|
| АВАРИЙНЫЙ ВЫХОД .....  | 48  | ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТАБЛИЧКИ<br>(НАКЛЕЙКИ) НА МАШИНЕ .....     | 22  |
| БЛОКИРОВКА КОНСОЛИ УПРАВЛЕНИЯ ...  | 109 | ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О ТЕХНИКЕ<br>БЕЗОПАСНОСТИ ОПЕРАТОРА .....   | 1   |
| БУКСИРОВКА ЭКСКАВАТОРА .....   | 99  | ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ И КОНСОЛИ .....                           | 33  |
| БЫСТРОРАЗЪЕМНАЯ МУФТА .....  | 142 | ПУБЛИКАЦИИ И ОБУЧЕНИЕ .....                                | 21  |
| ГАРАНТИЯ .....   | 179 | РАСПОЛОЖЕНИЕ СЕРИЙНЫХ НОМЕРОВ ..                           | 11  |
| ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА .....   | 133 | РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ .....                                  | 110 |
| ГЛУШИТЕЛЬ С ИСКРОУЛОВИТЕЛЕМ .....  | 136 | РЕМЕНЬ ГЕНЕРАТОРА И ВЕНТИЛЯТОРА ..                         | 141 |
| ГЛУШИТЕЛЬ С ИСКРОУЛОВИТЕЛЕМ .....  | 137 | РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ОТВАЛОМ .....                             | 58  |
| ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ..  | 107 | СДВИЖЕНИЕ-РАЗДВИЖЕНИЕ<br>РАМЫ ГУСЕНИЦ .....                | 59  |
| ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ .....  | 7   | СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ<br>СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА .....    | 116 |
| ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СЛУЖЕБНЫЕ КОДЫ ...   | 151 | СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ....                          | 124 |
| ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОСМОТР .....  | 67  | СИСТЕМА СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИ<br>ДВИЖЕНИИ .....             | 111 |
| ЗАДНЯЯ ОТКИДНАЯ КРЫШКА .....   | 113 | СИСТЕМА СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ ПРИ<br>ДВИЖЕНИИ .....             | 49  |
| ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ .....   | 71  | СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ .....                             | 122 |
| ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА .....  | 12  | СМАЗКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ<br>СИСТЕМЫ ЭКСКАВАТОРА .....         | 143 |
| ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ .....   | 74  | СМАЗКА ОПОРНЫХ КАТКОВ<br>И НАТЯЖНЫХ ШКИВОВ .....           | 142 |
| ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ<br>БЕЗОПАСНОСТИ .....                                  | 17  | СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ<br>И РАБОЧИЕ ЖИДКОСТИ .....            | 10  |
| КАБИНА ОПЕРАТОРА (ROPS/TOPS) .....   | 42  | СЧЕТЧИК ТЕХНИЧЕСКОГО<br>ОБСЛУЖИВАНИЯ .....                 | 158 |
| КЛАПАН ФИКСАЦИИ НАГРУЗКИ РУКОЯТИ ...   | 64  | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ<br>ЭКСКАВАТОРА .....            | 161 |
| КЛАПАН ФИКСАЦИИ НАГРУЗКИ СТРЕЛЫ ..   | 62  | ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА .....                                    | 118 |
| КОМПАНИЯ ВОВСАТ СЕРТИФИЦИРОВАНА<br>ПО СТАНДАРТУ ISO 9001 .....               | 9   | ТРАНСПОРТИРОВКА ЭКСКАВАТОРА<br>НА ТРЕЙЛЕРЕ .....           | 101 |
| КОМПЛЕКТАЦИЯ, ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ<br>УСТРОЙСТВА И НАВЕСНОЕ<br>ОБОРУДОВАНИЕ ..... | 13  | УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТАМИ ДВИГАТЕЛЯ ...                         | 58  |
| КОМПОНЕНТЫ, ТРЕБУЮЩИЕ РЕГУЛЯРНОГО<br>ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....         | 9   | УСТАНОВКА ПАРОЛЯ<br>(ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ DELUXE) .....        | 156 |
| МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ<br>ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ .....                      | 105 | УСТРОЙСТВО ИНДИКАЦИИ ПЕРЕГРУЗКИ ..                         | 66  |
| МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ<br>БЕЗОПАСНОСТИ .....                                   | 19  | ФИЛЬТРЫ КАБИНЫ .....                                       | 115 |
| НАВЕС НАД КРЕСЛОМ ОПЕРАТОРА<br>(ROPS/TOPS) .....                             | 42  | ХОДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬ .....                                    | 140 |
| НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ .....  | 76  | ХРАНЕНИЕ ЭКСКАВАТОРА И ЕГО<br>ВОЗВРАТ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ..... | 147 |
| НАСТРОЙКА ПАРОЛЯ<br>(ПАНЕЛЬ КНОПОЧНОГО ПУСКА) .....                          | 154 | ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА .....                                | 127 |
| НАТЯЖЕНИЕ ГУСЕНИЦ .....  | 138 |  |     |
| ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ<br>СИСТЕМОЙ .....                           | 52  |  |     |
| ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ .....  | 50  |  |     |
| ОСИ ВРАЩЕНИЯ .....   | 146 |  |     |
| ОСТАНОВ ДВИГАТЕЛЯ И ВЫХОД<br>ИЗ ЭКСКАВАТОРА .....                            | 75  |  |     |
| ОТЧЕТ О ДОСТАВКЕ .....   | 11  |  |     |
| ПОВОРОТ СТРЕЛЫ .....   | 61  |  |     |
| ПОДЪЕМ ЭКСКАВАТОРА .....   | 100 |  |     |
| ПОРЯДОК РАБОТЫ .....   | 86  |  |     |
| ПРАВАЯ БОКОВАЯ КРЫШКА .....  | 114 |  |     |
| ПРЕДПУСКОВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ .....   | 68  |  |     |



**Bobcat®**









