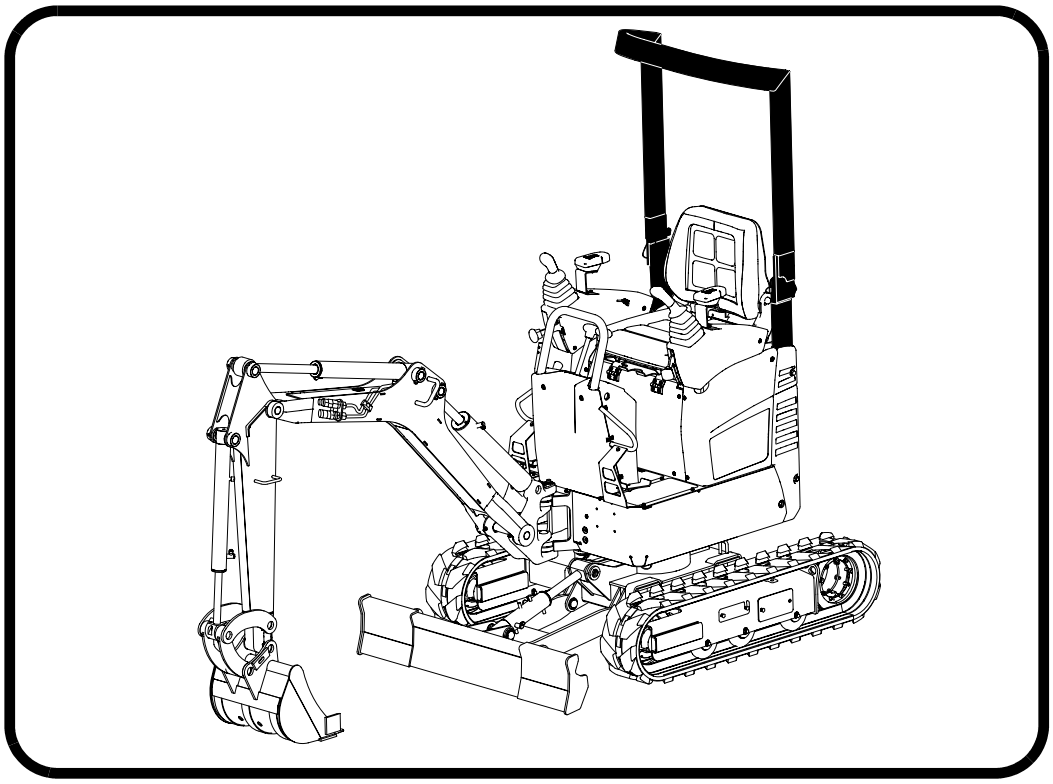
RU

Bobcat®

Руководство по эксплуатации и обслуживанию Компактный экскаватор E10

Серийный № A33P11001 и выше



6986787ruRU (04-15) (B)

Напечатано в БЕЛЬГИИ
Перевод исходных инструкций

© Bobcat Company, 2015

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ОПЕРАТОРА

⚠ ВНИМАНИЕ!

Перед началом работы на машине оператор должен пройти инструктаж. Работа неподготовленного оператора может привести к травмам или смерти.

W-2001-0502

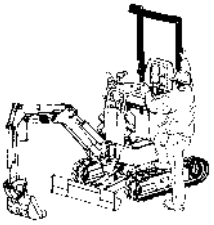
⚠ **Символ предупреждения об опасности. Такой символ с сопровождающим его предупреждением об опасности означает: «Внимание! Это касается Вашей безопасности!». Внимательно прочитайте отмеченное таким символом сообщение.**

ПРАВИЛЬНО

P-90216

- ⚠ **Никогда не работайте с машиной, не имея соответствующей подготовки.**
- ⚠ **Ознакомьтесь с условными обозначениями на машине, в руководстве по эксплуатации и обслуживанию и в справочном руководстве.**

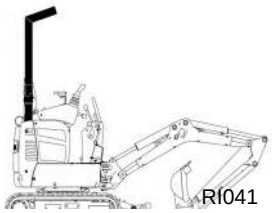
НЕПРАВИЛЬНО



RI078

- ⚠ **Не держитесь за ручки управления при посадке в машину.**
- ⚠ **Перед началом работы убедитесь в том, что элементы управления находятся в нейтральном положении.**
- ⚠ **Перед началом работы посигнальте и проверьте пространство сзади машины.**

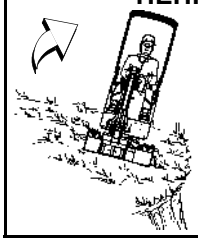
ПРАВИЛЬНО



RI041

- ⚠ **Не работайте без рекомендованной защиты TOPS.**
- ⚠ **Запрещается вносить изменения в конструкцию оборудования.**
- ⚠ **Никогда не используйте навесное оборудование, не рекомендованное компанией Bobcat.**

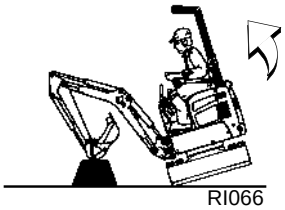
НЕПРАВИЛЬНО



RI065

- ⚠ **Избегайте передвижения рядом с крутыми склонами или у кромки берега.**

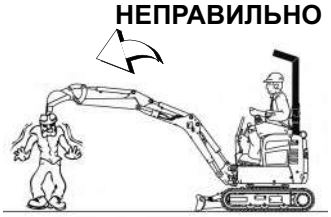
НЕПРАВИЛЬНО



RI066

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

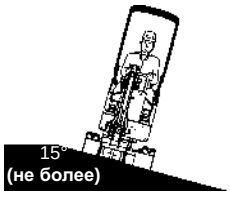
НЕПРАВИЛЬНО



RI067

- ⚠ **Не допускайте присутствия поблизости посторонних лиц.**
- ⚠ **Не эксплуатируйте и не поворачивайте машину с выдвинутым ковшом.**
- ⚠ **Запрещается перевозить пассажиров.**

ПРАВИЛЬНО



RI027

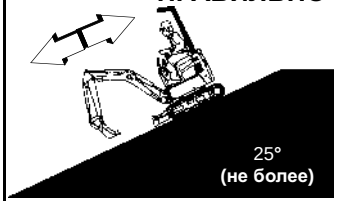
- ⚠ **Не превышайте уклон в 15° вбок.**

ПРАВИЛЬНО

RI043

- ⚠ **Не перемещайтесь вверх по склонам более 15°.**

ПРАВИЛЬНО



RI019

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

ПРАВИЛЬНО

6808261A

- ⚠ **Перед выходом из экскаватора опустите навесное оборудование.**
- ⚠ **Выключите двигатель.**

ПРАВИЛЬНО

B-21928

- ⚠ **Установите защиту TOPS и пристегните ремень безопасности.**
- ⚠ **Используйте элементы управления, только находясь в кресле оператора.**
- ⚠ **Держите ноги и руки на элементах управления.**

ЗАЩИТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. **Ремень безопасности**
2. **Стопор поворота**
3. **Защита TOPS**
4. **Знаки безопасности (наклейки)**
5. **Ступеньки безопасности**
6. **Поручни**
7. **Справочное руководство оператора: должно находиться в машине.**

OSW56-0409

Bobcat®

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ 3

ВВЕДЕНИЕ 5

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОБУЧЕНИЕ 17

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 29

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 61

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 97

ГАРАНТИЯ 107

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ 111

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 АГЕНТ ПО ПРОДАЖЕ ПРОДУКЦИИ BOBCAT:

_____

АДРЕС:

_____

ТЕЛЕФОН:

_____

CE

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

Doosan Benelux SA
Drève Richelle 167
B-1410 Waterloo
BELGIUM

Bobcat®

ВВЕДЕНИЕ

ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦЕВ ИЛИ ОПЕРАТОРОВ ЭКСКАВАТОРА ВОВСАТ И СОДЕРЖИТ ИНСТРУКЦИИ ПО ЕГО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ. ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСКАВАТОРА ВОВСАТ НЕОБХОДИМО ПРОЧИТАТЬ И ОСМЫСЛИТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ. С ВОЗНИКШИМИ ВОПРОСАМИ ОБРАЩАЙТЕСЬ К АГЕНТУ ПО ПРОДАЖЕ ПРОДУКЦИИ КОМПАНИИ ВОВСАТ. В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ МОГУТ БЫТЬ ИЗОБРАЖЕНЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, КОТОРЫМИ ВАШ ЭКСКАВАТОР НЕ ОБОРУДОВАН.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ 7
Для модели E10 7

КОМПАНИЯ ВОВСАТ ПРОШЛА СЕРТИФИКАЦИЮ НА СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТУ ISO 9001 9

КОМПОНЕНТЫ РЕГУЛЯРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 9

ЖИДКОСТИ И СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ 10

РАСПОЛОЖЕНИЕ СЕРИЙНОГО НОМЕРА 11
Серийный номер экскаватора 11
Серийный номер двигателя 11

ОТЧЕТ О ДОСТАВКЕ 12

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА 13

ВОЗМОЖНОСТИ, ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ 14
Стандартные элементы 14
Дополнительное оборудование и вспомогательные принадлежности 14
Навесное оборудование 14

НАВЕС НАД КРЕСЛОМ ОПЕРАТОРА (TOPS) 15

Bobcat®

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Для модели E10

Содержание декларации о соответствии ЕС

Данная информация представлена в руководстве оператора для соответствия пункту 1.7.4.2(c) Приложения I Директивы по механическому оборудованию 2006/42/EC.

Официальная Декларация о соответствии ЕС поставляется в виде отдельного документа.

Производитель

Bobcat

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

Техническая документация
Doosan Benelux SA
Drève Richelle 167
B-1410 Waterloo
BELGIUM

Директива 2000/14/EC: нормы и стандарты шумового воздействия оборудования, используемого вне помещения

Уполномоченный орган
Технический и испытательный институт для конструкций, Прага, Чешская Республика
Номер уполномоченного органа: 1020

Сертификат ЕС №
1020-090-022395

Процедуры подтверждения соответствия
2000/14/EC, Приложение VIII, Полная проверка качества

Уровни звуковой мощности [Lw(A)]

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

Описание оборудования
Тип оборудования: экскаватор
Наименование модели: E10**AAEM
Код модели: A33P

Производитель двигателя: Kubota
Модель двигателя: D722-E2B-BCZ-6
Мощность двигателя: 7,4 кВт при 2000 об./мин

Оборудование соответствует директивам CE, перечисленным далее
2006/42/EC: Директива по механическому оборудованию
2004/108/EC: Директива по электромагнитной совместимости

Декларация о соответствии
Это оборудование соответствует требованиям всех директив ЕС, указанных в данном документе.

Дата вступления в силу:

29 декабря 2009 г.

Bobcat®

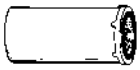
КОМПАНИЯ BOBCAT ПРОШЛА СЕРТИФИКАЦИЮ НА СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТУ ISO 9001

ISO 9001 — это международный стандарт, определяющий требования к системе управления качеством, контролирующие процессы и процедуры, применяемые при разработке, создании, производстве, продаже и обслуживании изделий компании Bobcat.

Британский институт стандартов (**British Standards Institute, BSI**) — сертифицированная компания, выбранная для оценки соответствия компании Bobcat Company требованиям стандарта ISO 9001 в производственных помещениях Bobcat в Гвиннере (штат Северная Дакота, США), Понтшато (Франция) и корпоративных офисах Bobcat (Гвиннер, Бисмарк и Западный Фарго) в штате Северная Дакота. **TÜV Rheinland** — сертифицированная компания, выбранная для оценки соответствия компании Bobcat Company требованиям стандарта ISO 9001 в производственных помещениях Bobcat в Добрисе (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 РЕГУЛЯРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

	МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР ДВИГАТЕЛЯ (6 штук в упаковке) 6671057		ОСНОВНОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР 6653336
	ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР 6667352		АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ 6669600
	ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР, внешний 6673752		КРЫШКА РАДИАТОРА 6702797
	ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР, внутренний 6673753		

ПРИМЕЧАНИЕ. Всегда уточняйте номера деталей у агента по продаже продукции Bobcat.

		Оборудование Bobcat												Только для колесных экскаваторов и погрузчиков с шарнирной стрелой (AL)		
		ДВИГАТЕЛЬ / ТРАНСМИССИЯ ПОГРУЗЧИКА						ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ/ ГИДРОСТАТИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ		НЕЗАМЕРЗАЮЩАЯ ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ				ОСЬ / ТРАНСМИССИЯ		ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ
Упаковка	Изобра-жение	Мощность двигателя Bobcat SAE 0W30	Мощность двигателя Bobcat SAE 10W30	Мощность двигателя Bobcat SAE 10W30 CJ4	Мощность двигателя Bobcat SAE 15W40 CJ4	Мощность двигателя Bobcat SAE 15W40	Мощность двигателя Bobcat SAE 20W50	Гидравлическая/гидростатическая жидкость Bobcat высшей категории SH	Гидравлическая/гидростатическая жидкость Bobcat биогидравлическая	Полипропиленгликолевая охлаждающая жидкость Bobcat концентрированная	Полипропиленгликолевая охлаждающая жидкость Bobcat всесезонная	Этиленгликолевая охлаждающая жидкость Bobcat концентрированная	Этиленгликолевая охлаждающая жидкость Bobcat предварительно смешанная	Ось / Трансмиссионное масло Bobcat SAE 85W90 LS	Ось / Трансмиссионное масло Bobcat ISO 100	Тормозная жидкость Bobcat LHM
		-35°C +30°C	-25°C +30°C		-20°C +40°C		-15°C +50°C	-35°C +50°C	Environmentally Friendly BIODEGRADABLE		Защита -36°C			-12°C +50°C	-20°C +40°C	
Банка 5 л		6987796A	6987789A	6987818A	6987819A	6987790A	6987797A	6987791A	6987792A		6987793A	6987803A	6987804A	6987805A	6987794A	6987795A
Контейнер 25 л		6987796B	6987789B	6987818B	6987819B	6987790B	6987797B	6987791B	6987792B	6987813B	6987793B	6987803B	6987804B	6987805B	6987794B	
Бочка 209 л		6987796C	6987789C	6987818C	6987819C	6987790C	6987797C	6987791C	6987792C	6987813C	6987793C	6987803C	6987804C	6987805C	6987794C	
Бак 1000 л		6987796D	6987789D	6987818D	6987819D	6987790D	6987797D	6987791D	6987792D	6987813D	6987793D	6987803D	6987804D	6987805D		
Смазка 400 г		Универсальная смазка Bobcat					6987888									
		Смазка Bobcat Supreme HD					6987889									
		Смазка Bobcat Extreme HP					6987890									

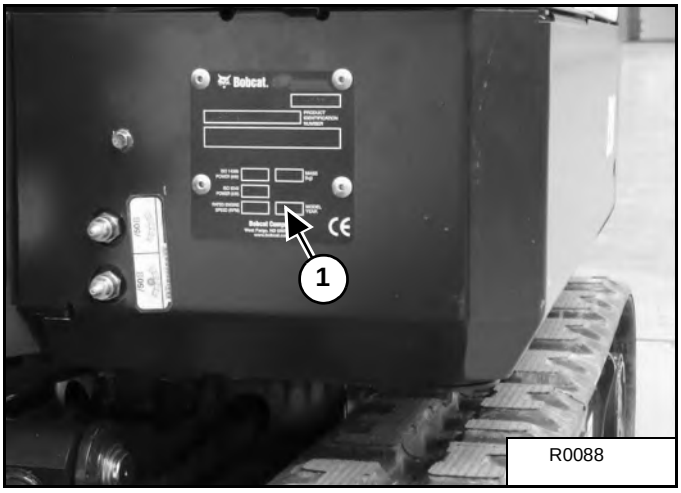
4700300-RU (06-13)

РАСПОЛОЖЕНИЕ СЕРИЙНОГО НОМЕРА

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.

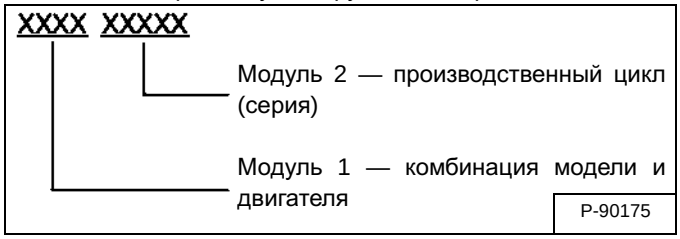
Серийный номер экскаватора

Рис. 1



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

Пояснение к серийному номеру экскаватора:

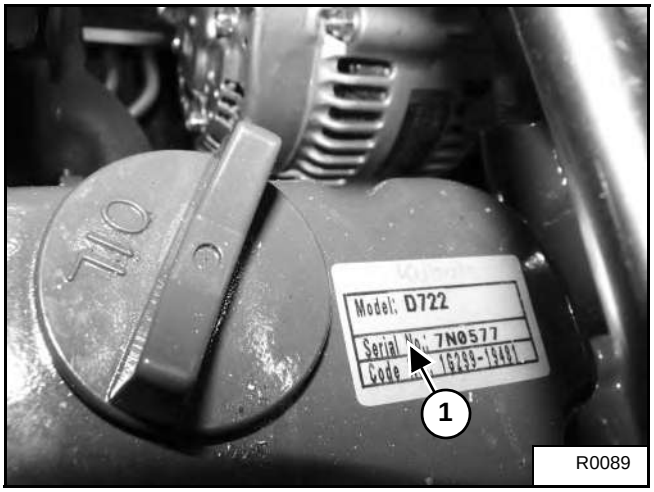


1. Четырехзначный номер модуля комбинации модели и двигателя определяет номер модели и комбинацию двигателя.

2. Пятизначный номер производственного цикла определяет порядок производства экскаватора.

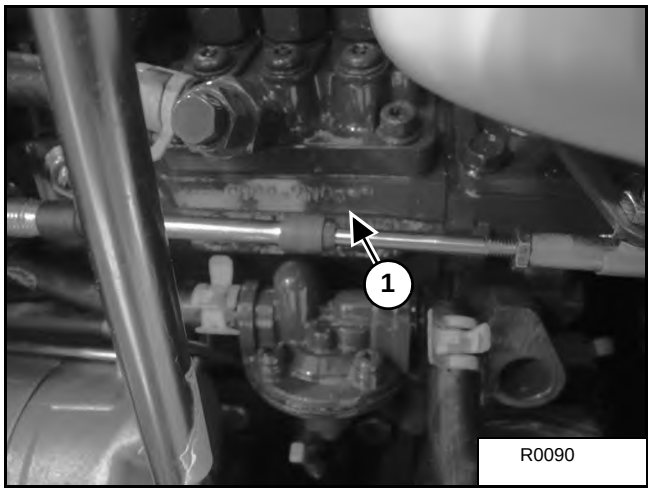
Серийный номер двигателя

Рис. 2



Серийный номер двигателя (элемент 1) указан на табличке на верхней стороне двигателя **[Рис. 2]**.

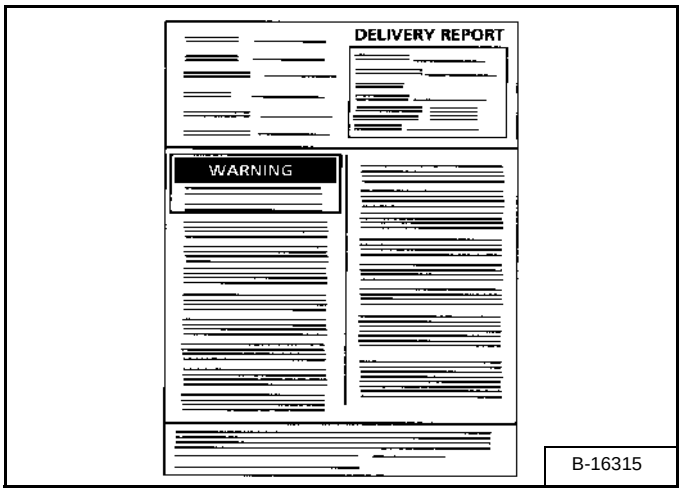
Рис. 3



Он также выгравирован на боковой стороне двигателя (элемент 1) **[Рис. 3]**.

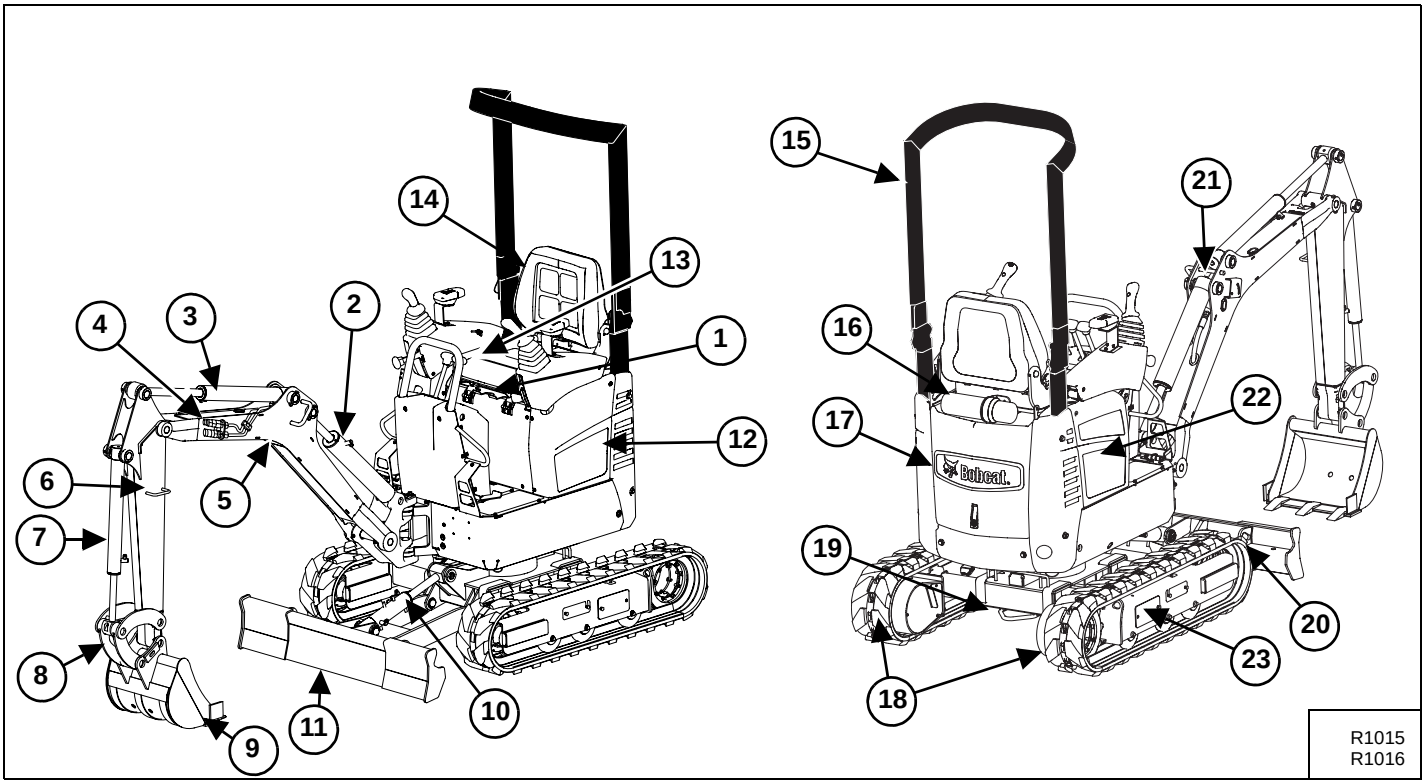
ОТЧЕТ О ДОСТАВКЕ

Рис. 4



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

Отчет о доставке должен быть проверен и подписан владельцем или оператором и агентом по продаже продукции.



ЭЛЕМЕНТ	ОПИСАНИЕ	ЭЛЕМЕНТ	ОПИСАНИЕ
1	Справочное руководство оператора	**15**	Защита от опрокидывания (TOPS — Tip-Over Protective Structure)
2	Цилиндр стрелы	**16**	Руководство по эксплуатации и обслуживанию
3	Цилиндр рукояти	**17**	Задняя откидная крышка
4	Быстродействующие соединения вспом. гидравлики	**18**	Гусеницы
5	Стрела	**19**	Стяжки
6	Рукоять	**20**	Стяжки/узлы подъема (обе стороны)
7	Цилиндр ковша	**21**	Узел подъема
8	Связка ковша / устройство соединения навесного оборудования (если имеется)	**22**	Правая боковая крышка
9	Ковш **[A]**	**23**	Рамы гусениц
10	Цилиндр отвала		
11	Отвал		
12	Поворотная платформа		
13	Рычаги управления (джойстики)		
14	Кресло оператора с ремнями безопасности		

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

Стандартные элементы

Экскаваторы Bobcat модели E10 оснащены следующими стандартными элементами:

- Бульдозерный отвал, 710 мм/расширенный вариант, 1100 мм
- Резиновые гусеницы, 180 мм
- Дополнительная гидравлика
- Блокировка консоли управления
- Звуковой сигнал
- Ходовая часть с возможностью гидравлического расширения с 710 до 1100 мм
- Вытягиваемый ремень безопасности
- Глушитель с искроуловителем
- Подрессоренное сиденье
- Двухскоростной переключатель хода
- * Навес с системой TOPS
- Защита от вандализма
- Освещение рабочей зоны

Дополнительное оборудование и вспомогательные принадлежности

Ниже приводится список оборудования, которое можно приобрести у агента по продаже экскаваторов компании Bobcat в качестве устанавливаемого агентом по продаже продукции 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 агента по продаже продукции компании Bobcat.

- Дополнительное оборудование двойного действия
- Маячок
- Комплект для сноса
- Кнопочный запуск
- Сигнализация движения
- Световая сигнализация

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.

Более подробную информацию об этом и другом навесном оборудовании и вспомогательных принадлежностях Вы можете получить у агента по продаже продукции компании Bobcat.

- Ковш для рытья траншей
- Грейдерный ковш
- Гидромолот

НАВЕС НАД КРЕСЛОМ ОПЕРАТОРА (TOPS)

В комплект стандартного оборудования экскаватора входит навес над креслом оператора в качестве защиты от опрокидывания (TOPS). Система TOPS соответствует стандартам ISO 3471 и ISO 12117.

Навес обеспечивает надежную защиту оператора при опрокидывании экскаватора. Для обеспечения защиты TOPS необходимо пристегивать поясной ремень безопасности.

⚠ ВНИМАНИЕ!

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

W-2069-0200

Bobcat®

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОБУЧЕНИЕ

ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ 19
Перед началом работы 19
Ответственность за безопасность работы несет оператор 20
В целях безопасности эксплуатация оборудования должна осуществляться квалифицированным оператором 20
Избегайте вдыхания кварцевой пыли 21

МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 21
Обслуживание 21
Эксплуатация 21
Электрическая система 21
Гидравлическая система 22
Заправка 22
Запуск 22
Искроуловитель 22
Сварка и шлифовка 22
Огнетушители 22

ПУБЛИКАЦИИ И ОБУЧЕНИЕ 23

ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ (НАКЛЕЙКИ), УСТАНОВЛЕННЫЕ НА МАШИНЕ 24
Знаки безопасности без текста 26

Bobcat®

ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом работы

Тщательно соблюдайте инструкции по безопасности и 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.

Агент по продаже продукции разъяснит возможности и ограничения экскаватора Bobcat и навесного оборудования для каждого применения. Агент по продаже продукции должен показать порядок безопасной работы в соответствии с инструкциями компании Bobcat, которые также имеются в распоряжении операторов. Агент по продаже продукции может также 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 с помощью агента по продаже продукции или технической документации Bobcat должен определить безопасную нагрузку материалов указанной плотности для комбинации «машина — навесное оборудование».

В следующих публикациях и учебных материалах содержится информация по безопасному использованию и обслуживанию машины и навесного оборудования:

- 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 обслуживанию, поставляемое с машиной или навесным оборудованием, предоставляет информацию об эксплуатации, а также о процедурах текущего технического обслуживания и сервиса. Оно входит в комплектацию машины; его можно хранить в предназначенном для этого отсеке. Руководства по операциям замены и обслуживанию можно заказать у агента по продаже продукции компании Bobcat.
- Предупреждающие таблички на погрузчике дают указания по безопасным приемам работы и по уходу за погрузчиком или навесным оборудованием Bobcat. Предупреждающие таблички и их местоположение приведены в руководстве по эксплуатации и обслуживанию. Запасные знаки можно приобрести у агента по продаже продукции компании Bobcat.
- Справочное руководство оператора находится в кабине оператора экскаватора. Инструкции в этом руководстве изложены кратко для удобства пользования. Для получения информации о руководстве на других языках обратитесь к агенту по продаже продукции компании Bobcat.

Агент по продаже продукции совместно с владельцем/оператором проверяют рекомендованные области применения изделия при его поставке. Если владелец/оператор намеревается использовать машину для других применений, необходимо получить рекомендации у агента по продаже продукции.

SI EXC EMEA-0913

Ответственность за безопасность работы несет оператор

Символ предупреждения об опасности

Этот символ с сопровождающим его предупреждением об опасности означает: «Внимание! Это касается Вашей безопасности!». Внимательно прочитайте отмеченное таким символом сообщение.

ВНИМАНИЕ

Перед началом работы на машине оператор должен пройти инструктаж. Работа неподготовленного оператора может привести к травмам или смерти.

W-2001-0502

ВАЖНО

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

I-2019-0284

ОПАСНО

Наклейки с пометкой «ОПАСНО» (DANGER) на машине и разделы «ОПАСНО» в руководствах обращают внимание на наличие опасной ситуации, которая приведет к серьезной травме или смерти, если не принять соответствующие меры.

D-1002-1107

ВНИМАНИЕ

Наклейки с пометкой «ВНИМАНИЕ!» (WARNING) на машине и разделы «ВНИМАНИЕ!» 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 комплектацию по столбцу, соответствующему 8–10 часам, на наклейке с графиком обслуживания Bobcat либо в руководстве по эксплуатации и обслуживанию.

В целях безопасности эксплуатация оборудования должна осуществляться квалифицированным оператором

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 погрузчиком.

Квалифицированный оператор должен выполнить следующее:

Изучить комплект документации, правила и нормативные документы

- Комплект документации компании Bobcat Company включает отчет о поставке, руководство по эксплуатации и обслуживанию, руководство оператора и знаки безопасности (наклейки).
- Изучите правила и нормы, действующие в данном регионе. Эти правила могут содержать 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. В положениях может быть определен источник потенциальной опасности, такой как линия электропитания.

Получить практические навыки работы на машине

- Обучение оператора должно включать в себя практическую часть и устный инструктаж. Такое обучение проводится агентом по продаже продукции 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 погрузчиком/экскаватором и навесным оборудованием в любых имеющихся на площадке условиях. Перед началом работы всегда пристегивайте ремень безопасности.

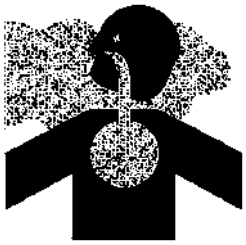
Ознакомиться с условиями работы

- Учитывайте плотность материалов, с которыми работаете. Избегайте превышения номинальной грузоподъемности экскаватора. Более плотный материал будет тяжелее того же объема материала меньшей плотности. При работе с материалом большой плотности уменьшайте объем погрузки.
- Оператор должен знать о недопустимых режимах работы и участках, нахождение в которых запрещено. Например, следует избегать поверхностей с большим углом наклона.
- Оператор должен знать местонахождение любых подземных линий электропередач.
- Носите плотно облегающую одежду. Всегда надевайте защитные очки при выполнении сервисных работ или при обслуживании. При выполнении некоторых видов работ необходимо использовать защитные очки, респираторы, средства для защиты органов слуха или другие специальные приспособления. Справку о системах безопасности Bobcat для Вашей модели можно получить у агента по продаже продукции компании Bobcat.

SI EXC EMEA-0913

ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Избегайте вдыхания кварцевой пыли



Резка и сверление бетона, содержащего кварцевый песок, может привести к вдыханию кварцевой пыли. Используйте респиратор, разбрызгиватель воды и другие средства 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 отработанных газов. Электрооборудование при повреждении или неправильном использовании может стать источником дуговых разрядов или искр.

Необходимо регулярно убирать легковоспламеняющийся мусор (листья, солому и т. д.). Скопления легковоспламеняющегося мусора являются потенциальными источниками возникновения пожара. Как можно чаще выполняйте очистку во избежание накапливания мусора. Попадание легковоспламеняющегося мусора в отсек двигателя может привести к угрозе пожара.

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

К горючим веществам относятся все виды топлива, а также большая часть смазочных веществ и охлаждающих смесей. Воспламеняющиеся жидкости, вытекающие или пролитые на горячую поверхность, или электрические компоненты могут привести к пожару.

Эксплуатация

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

Электрическая система

Проверяйте электропроводку и соединения на отсутствие повреждений. Клеммы аккумулятора должны быть чистыми и надежно затянутыми. Осуществляйте ремонт или замену любых поврежденных компонентов либо ослабленных или изношенных проводов.

Выходящие из аккумулятора газы могут взорваться и стать причиной серьезной травмы. При подключении аккумулятора и запуске от внешнего источника следуйте инструкциям руководства по эксплуатации и обслуживанию. Не выполняйте запуск или зарядку с помощью замерзшей или поврежденной аккумуляторной батареи. Храните аккумуляторы вдали от источников открытого огня или искрения. 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 вытирайте пролитую жидкость. Не применяйте для очистки деталей бензин или дизельное топливо. Используйте имеющиеся в продаже невоспламеняющиеся растворители.

Заправка

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 представляет повышенную опасность возгорания от статического электричества по сравнению с более ранними формулами дизельного топлива с более высоким содержанием серы. Возгорание или взрыв может повлечь за собой серьезную травму или смертельный исход. Обратитесь к поставщику топлива или топливной системы, чтобы убедиться, что система подачи соответствует топливным стандартам, с точки зрения надлежащего заземления и электрического контакта.

Запуск

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

При подключении аккумулятора и запуске от внешнего источника следуйте инструкциям руководства по эксплуатации и обслуживанию.

Искроуловитель

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

Регулярно проверяйте искроуловитель, чтобы обеспечить его правильное функционирование и техническое обслуживание. При чистке искроуловителя или глушителя (если таковые имеются) соблюдайте процедуру, приведенную в руководстве по эксплуатации и обслуживанию.

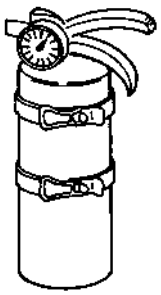
Сварка и шлифовка

При проведении электросварочных работ предварительно очистите машину и навесное оборудование, отсоедините аккумулятор и провода от контроллеров Bobcat. Закройте резиновые шланги, аккумуляторную батарею 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 следует надевать противопылевой респиратор. Это необходимо для защиты от токсичных пыли или газа.

Пыль, образующаяся при ремонте неметаллических компонентов, например кожухов, крыльев или крышек, может быть горючей или взрывоопасной. Такие компоненты следует ремонтировать в хорошо проветриваемых местах подальше от открытого огня и искр.

Огнетушители



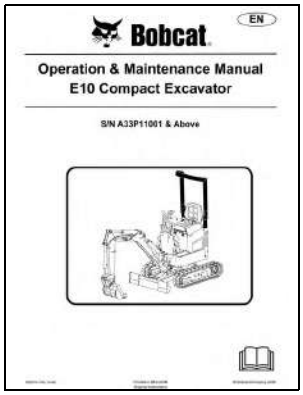
Помните, где находятся огнетушители и аптечки первой помощи, а также научитесь ими пользоваться. Регулярно проверяйте и осуществляйте техническое обслуживание огнетушителей. Соблюдайте рекомендации, указанные на табличке с инструкциями.

SI EXC EMEA-0913

ПУБЛИКАЦИИ И ОБУЧЕНИЕ

Для получения информации об экскаваторе Bobcat также доступны указанные ниже публикации. Вы можете заказать их у агента по продаже продукции Bobcat.

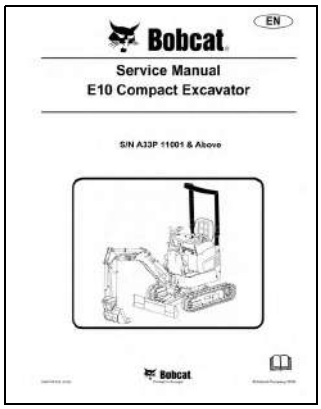
За самой новой информацией о продукции и компании Bobcat Company обращайтесь на наш веб-сайт **www.bobcat.eu**.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

6986787ruRU

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



РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

6986788ruRU

- Подробные инструкции для обслуживания экскаватора Bobcat.

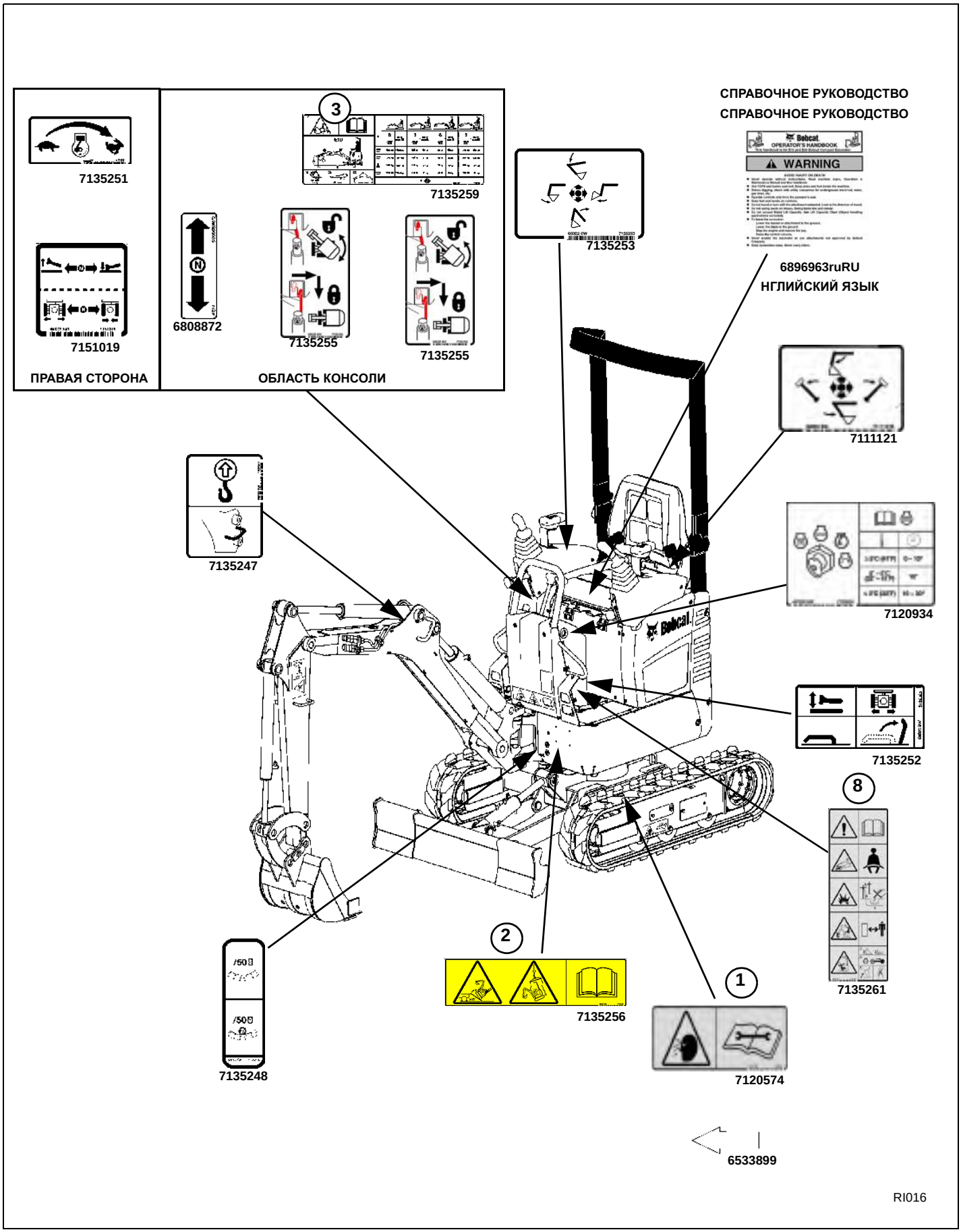
СПРАВОЧНОЕ РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

6986963ruRU

Содержит основные инструкции по эксплуатации и предупреждения по технике безопасности.

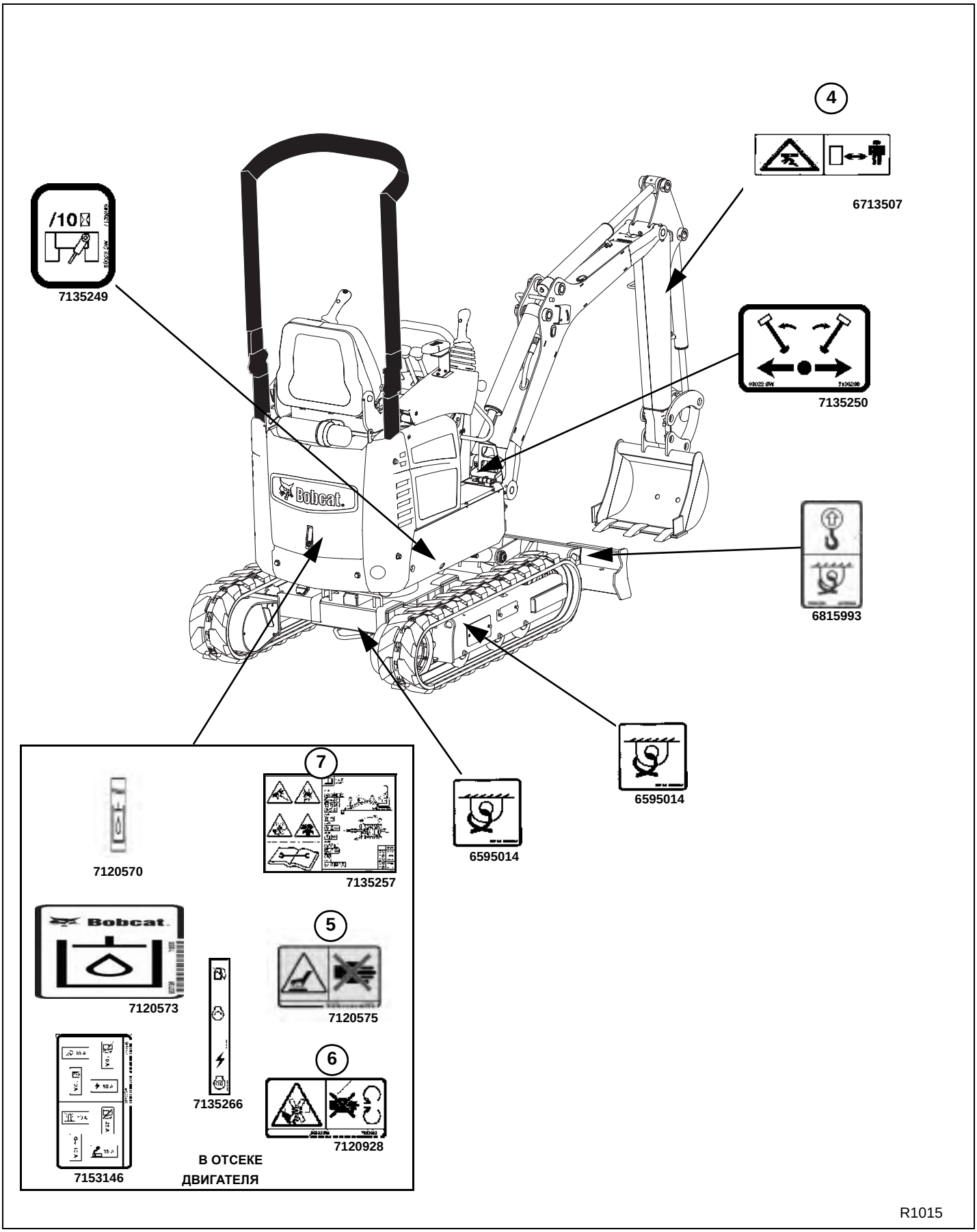
ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ (НАКЛЕЙКИ), УСТАНОВЛЕННЫЕ НА МАШИНЕ

Соблюдайте инструкции, приведенные на всех предупреждающих табличках, которые установлены на экскаваторе. Если какие-то из знаков безопасности повреждены, замените их. Следите за тем, чтобы знаки были установлены в надлежащих местах. Условные обозначения можно приобрести у агента по продаже продукции экскаваторов компании Bobcat.



ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ (НАКЛЕЙКИ), УСТАНОВЛЕННЫЕ НА МАШИНЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Соблюдайте инструкции, приведенные на всех предупреждающих табличках, которые установлены на экскаваторе. Если какие-то из знаков безопасности повреждены, замените их. Следите за тем, чтобы знаки были установлены в надлежащих местах. Условные обозначения можно приобрести у агента по продаже продукции экскаваторов компании Bobcat.

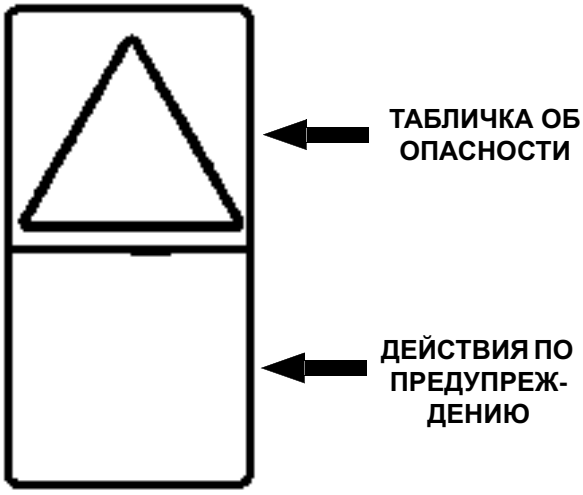


ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ (НАКЛЕЙКИ), УСТАНОВЛЕННЫЕ НА МАШИНЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

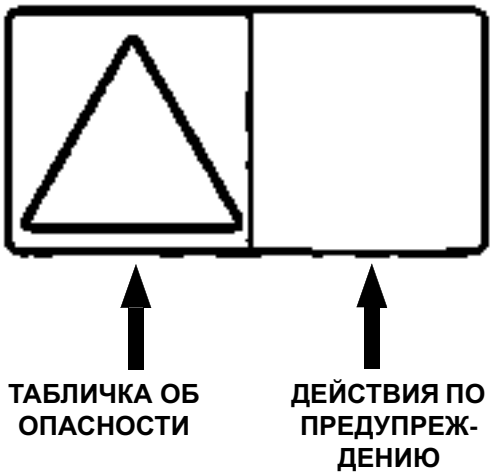
Знаки безопасности без текста

Знаки безопасности предназначены для предупреждения оператора оборудования и обслуживающего персонала о потенциально опасных ситуациях, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации и обслуживания оборудования. В данном разделе приведено подробное описание расположения и значений знаков безопасности. Внимательно ознакомьтесь со всеми знаками безопасности, расположенными на кузове экскаватора.

Вертикальное расположение



Горизонтальное расположение



Формат состоит из знаков опасности и знаков предупреждения:

На треугольных знаках опасности приведены изображения опасных ситуаций.

На знаках предупреждения приведены действия, которые необходимо предпринять во избежание опасности.

Знак безопасности может состоять из нескольких знаков опасности и нескольких знаков предупреждения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Размещение на машине не содержащих текста пронумерованных наклеек показано на соответствующих пронумерованных изображениях ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ (НАКЛЕЙКИ), УСТАНОВЛЕННЫЕ НА МАШИНЕ на стр. 24 и Знаки безопасности (наклейки), установленные на машине (продолжение) на стр. 25.

1. Падающие или летящие объекты (7120574)

Данный знак безопасности расположен на внешней стороне обеих гусениц экскаватора.

ВНИМАНИЕ

Смазка находится под высоким давлением, что может привести к серьезной травме. Не ослабляйте пресс-масленку. Не ослабляйте клапан сброса давления больше чем на 1 - 1/2 оборота.

Более подробную информацию см. в Руководстве по эксплуатации и обслуживанию.

W-2516-0110

2. Транспортировка и подъем (7135256)

Данное обозначение расположено на передней стороне навеса экскаватора.

ВНИМАНИЕ

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 обслуживанию.

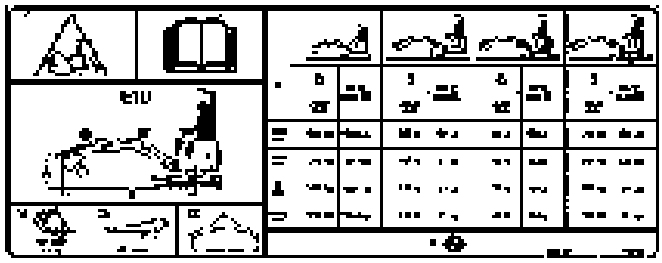
W-2517-0110

ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ (НАКЛЕЙКИ), УСТАНОВЛЕННЫЕ НА МАШИНЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Знаки безопасности без текста (продолжение)

3. Номинальная грузоподъемность (кроме погрузочно-разгрузочных операций) (7135259)

Данное обозначение расположено на рабочем месте оператора.



ВНИМАНИЕ

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

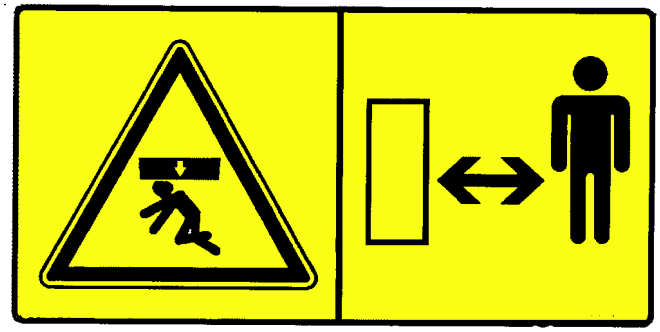
- **Не поднимайте и не удерживайте грузы, вес которых превышает величины, максимально допустимые для конкретных значений вылета стрелы и высоты подъема.**
- **В таблице указана общая номинальная масса. Для определения допустимой полезной массы нужно вычесть из этого значения массу всех подъемных устройств.**

Более подробную информацию см. в Руководстве по эксплуатации и обслуживанию.

W-2519-0110

4. Опасность травматизма (6713507)

Данный знак безопасности расположен по обеим сторонам стрелы экскаватора.



ВНИМАНИЕ

Не приближайтесь к работающей машине во избежание несчастного случая.

W-2520-0106

5. Горячие поверхности (7120575)

Данный знак безопасности расположен внутри отсека двигателя.

ВНИМАНИЕ

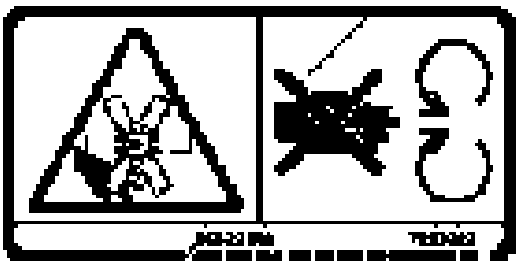
ОПАСНОСТЬ ОЖОГА!

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

W-2070-1203

6. Горячие поверхности и вращающийся вентилятор (7120928)

Данный знак безопасности расположен внутри отсека двигателя.



ВНИМАНИЕ

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

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

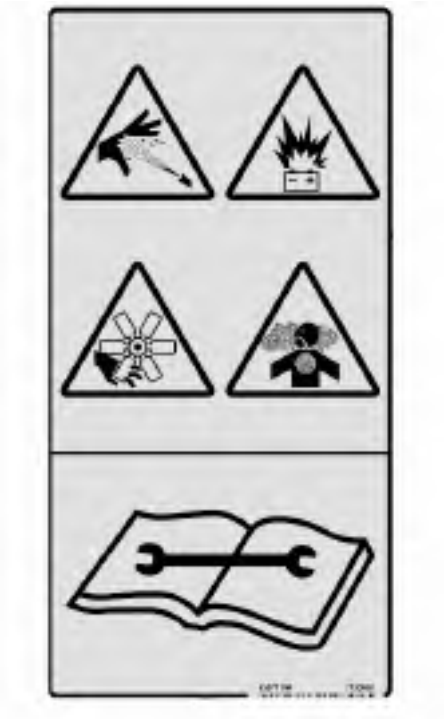
W-2521-0106

ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ (НАКЛЕЙКИ), УСТАНОВЛЕННЫЕ НА МАШИНЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Знаки безопасности без текста (продолжение)

7. Высокое давление, аккумулятор, вращающийся вентилятор и выхлопные газы (7135257)

Данный знак безопасности расположен на передней стороне кабины экскаватора.



⚠ ВНИМАНИЕ

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

Аккумуляторная батарея выделяет легковоспламеняющийся взрывоопасный газ. Не допускайте электрических дуг, искр, пламени и зажженных сигарет вблизи аккумуляторов. Держитесь на расстоянии от электрических контактов.

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

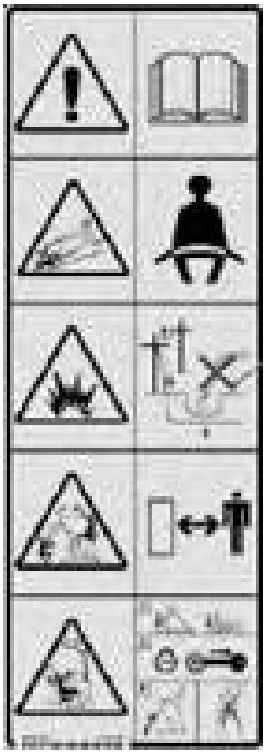
Наличие выхлопных газов может привести к смертельному исходу. Всегда проветривайте помещение.

Более подробную информацию см. в Руководстве по эксплуатации и обслуживанию.

W-2522-0110

8. Общая опасность (7135261)

Данный знак безопасности расположен на передней стороне кабины экскаватора.



⚠ ВНИМАНИЕ

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 обслуживанию и справочное 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.

Следите, чтобы вблизи работающей машины не было людей. 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 (если имеется).**
3. **Поднимите панель управления.**

W-2518-0110

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ 31
Приборы 31
Рычаги управления оператора 31
Поднятие и опускание консолей 32

РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТАМИ ДВИГАТЕЛЯ 32
Порядок работы 32
Двухскоростной переключатель хода 32

ЗАДНЯЯ ДВЕРЬ 33
Открытие и закрытие задней двери 33

НАВЕС НАД КРЕСЛОМ ОПЕРАТОРА 34
Рекомендованная защита TOPS 34
Опускание навеса TOPS 34
Подъем навеса TOPS 34

ПЕДАЛИ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ 35
Движение вперед и задним ходом 35
Повороты 35

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИКОЙ 37
Джойстики управления 37

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИКОЙ 38
Рычаги блокировки управления 38
Педаль вспомогательной гидравлики 38
Педаль поворота стрелы 39
Устройства быстрого соединения 39

УПРАВЛЕНИЕ ОТВАЛОМ 41
Рычаг управления отвалом или раздвижения гусениц 41
Подъем и опускание отвала 41
Переключатель отвала/гусениц 41
Подъем и опускание отвала 41

РАЗДВИЖЕНИЕ РАМЫ ГУСЕНИЦ 42
Раздвижение или сдвижение гусениц 42
Раздвижение или сдвижение гусениц 43
Раздвижение или сдвижение гусениц 43
Раздвижение или сдвижение гусениц — все модели 43

БЛОКИРОВКА ПОВОРОТНОЙ ПЛАТФОРМЫ 44

ЕЖЕДНЕВНАЯ ПРОВЕРКА 45
Ежедневная проверка и техническое обслуживание 45

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ 46
Подготовка к запуску двигателя 46

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ 47
Процедура запуска в холодную погоду 48

КОВШИ И НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ 49
Установка 49
Снятие 49

ТЕХНИКА ЭКСПЛУАТАЦИИ 50
Проверка рабочей площадки 50
Опускание рабочего оборудования при выключенном двигателе 50
Эксплуатация на дорогах общего пользования. 50
Погрузочно-разгрузочные операции. 51
Земляные работы 52
Поворот стрелы 53
Обратная засыпка 54
Вождение экскаватора 54
Эксплуатация на склоне 55
Эксплуатация в воде 57
Предотвращение повреждения гусениц 57

ОСТАНОВ ЭКСКАВАТОРА 58

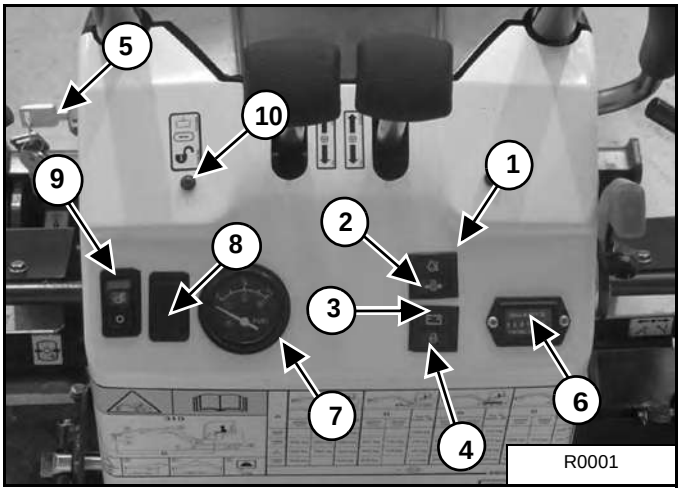
ПОДЪЕМ ЭКСКАВАТОРА 58

ТРАНСПОРТИРОВКА ЭКСКАВАТОРА 59
Погрузка на транспортное средство. 59
Крепление к транспортному средству 60

ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Приборы

Рис. 5

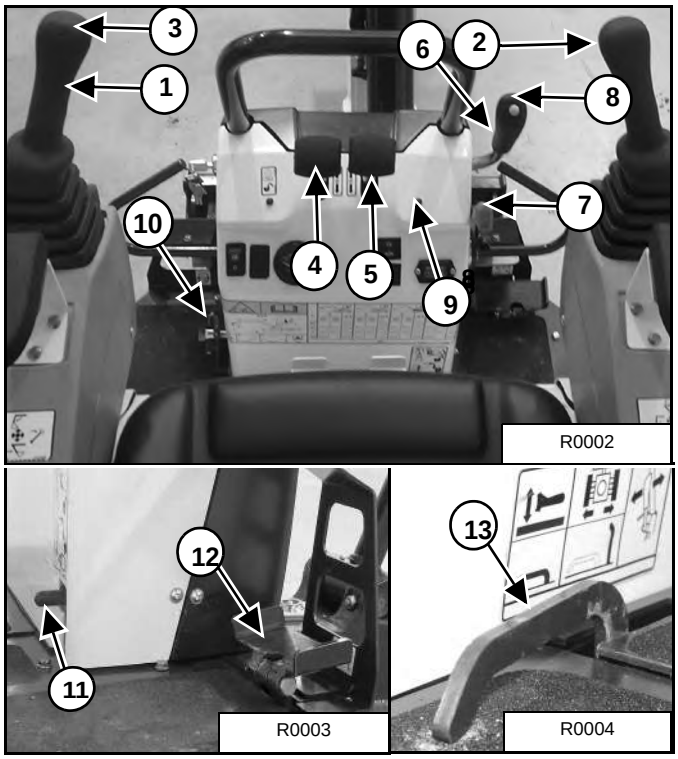


Все инструменты расположены на консоли управления **[Рис. 5]**.

№	ОПИСАНИЕ	ФУНКЦИЯ
1	Предупреждающий индикатор перегрева охлаждающей жидкости	Индикатор загорается, если температура охлаждающей жидкости выше допустимого диапазона. Также звучит предупредительный сигнал. При включении индикатора ОСТАНОВИТЕ двигатель.
2	Индикатор давления масла в двигателе	Индикатор загорается, если давление становится ниже допустимого диапазона. Также звучит предупредительный сигнал. При включении индикатора ОСТАНОВИТЕ двигатель.
3	Индикатор системы зарядки	Индикатор загорается, если НЕ происходит зарядки аккумулятора от генератора.
4	Индикатор свечей накаливания	Индикатор загорается, если ключ повернут в положение PREHEAT (РАЗОГРЕВ).
5	Замок зажигания	Активация запальных свечей, запуск и остановка двигателя.
6	Счетчик моточасов	Запись общего числа часов работы машины.
7	Указатель уровня топлива	Показывает объем топлива в баке.
8	Не используется	Только ранние модели
	Переключатель отвала/гусениц	Только новые модели — переключение функций поднятия и опускания отвала и раздвижения гусениц. См. «Рычаг управления отвалом или раздвижения гусениц» на стр. 41.
9	Освещение стрелы	Освещение рабочей зоны.
10	Индикатор блокировки гидравлики	Индикатор включается, когда включена блокировка гидравлической системы.

Рычаги управления оператора

Рис. 6

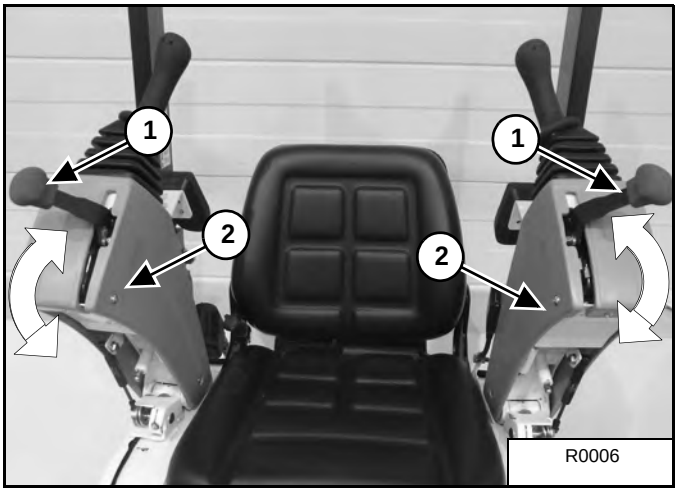


№	ОПИСАНИЕ	ФУНКЦИЯ
1	Левый джойстик управления	См. «Джойстики управления» на стр. 37.
2	Правый джойстик управления	См. «Джойстики управления» на стр. 37.
3	Звуковой сигнал	
4	Левый рычаг рулевого управления	См. «Поворот налево» на стр. 36.
5	Правый рычаг рулевого управления	См. «Поворот направо» на стр. 35.
6	Рычаг управления отвалом или раздвижения гусениц	См. «Опустите рычаг управления отвалом или раздвижением гусениц (элемент 1) [Рис. 33] в положение BLADE (ОТВАЛ).» на стр. 41.
7	Рычаг управления оборотами двигателя	См. «РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТАМИ ДВИГАТЕЛЯ» на стр. 32.
8	Кнопка управления двумя скоростями	См. «Двухскоростной переключатель хода» на стр. 32.
9	Индикатор высокой скорости	
10	Педаль вспомогательной гидравлики	См. «Педаль вспомогательной гидравлики» на стр. 38.
11	Блокировка поворотной платформы	См. «БЛОКИРОВКА ПОВОРОТНОЙ ПЛАТФОРМЫ» на стр. 44.
12	Педаль поворота стрелы	См. «Педаль поворота стрелы» на стр. 39.
13	Селектор управления отвалом или раздвижением гусениц (только ранние модели)	См. «Переключатель отвала/гусениц» на стр. 41.

ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Поднятие и опускание консолей

Рис. 7

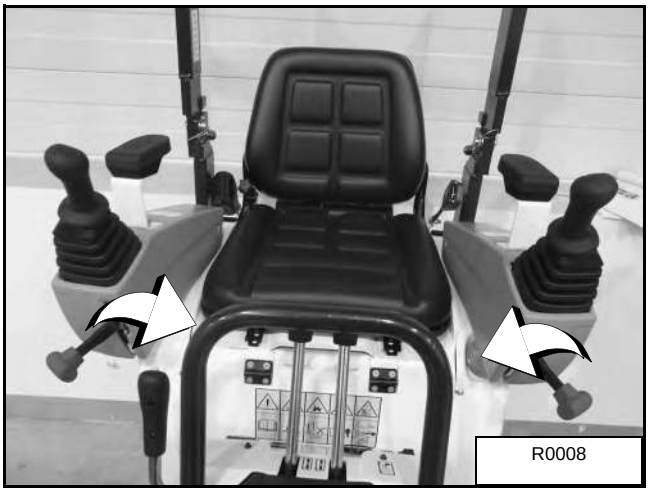


Потяните рукоятки блокировки управления (элемент 1) **[Рис. 7]** вверх, чтобы опустить и поднять консоли (элемент 2) с целью обеспечения посадки в кабину и выход из нее.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если любая из консолей поднята, джойстики управления гидравлической системой и система сцепления заблокированы и не работают.

Перед работой машины опустите консоли блокировки управления (элемент 2) **[Рис. 7]**, нажимая на рычаги блокировки управления (элемент 1) до их фиксации в нижнем положении.

Рис. 8

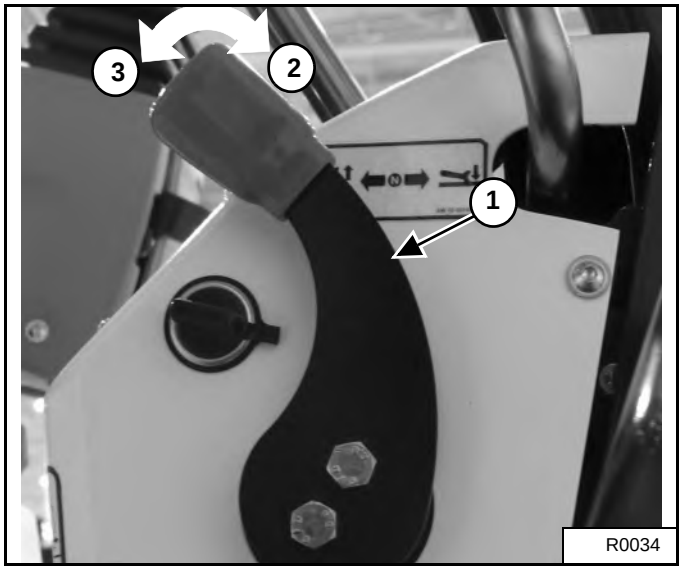


Консоли блокировки управления можно приблизить друг другу **[Рис. 8]** для соответствия ширине гусениц и для улучшения удобства оператора. Поднимите рычаги блокировки управления (элемент 1) **[Рис. 7]** и потяните их в сторону кресла оператора.

РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТАМИ ДВИГАТЕЛЯ

Порядок работы

Рис. 9

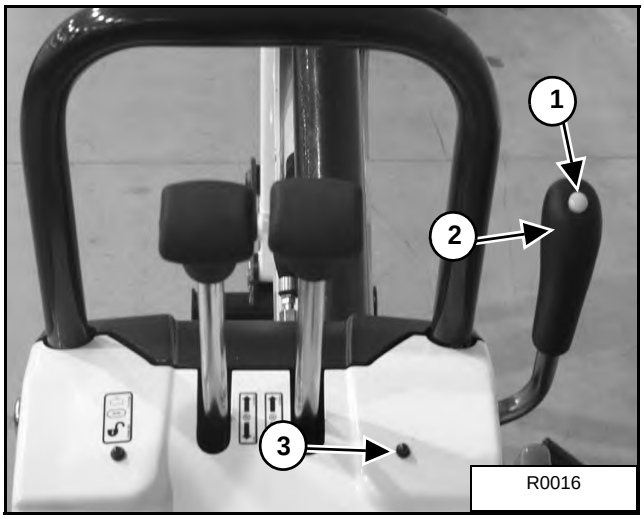


Рычаг управления оборотами двигателя (элемент 1) **[Рис. 9]** позволяет управлять скоростью двигателя.

Передвиньте рычаг вперед (элемент 2), чтобы увеличить скорость; передвиньте назад (элемент 3), чтобы уменьшить скорость **[Рис. 9]**.

Двухскоростной переключатель хода

Рис. 10



Нажмите кнопку (элемент 1) на рычаге управления шириной отвала/гусениц (элемент 2), чтобы включить высокую скорость.

Для выключения высокой скорости еще раз нажмите кнопку.

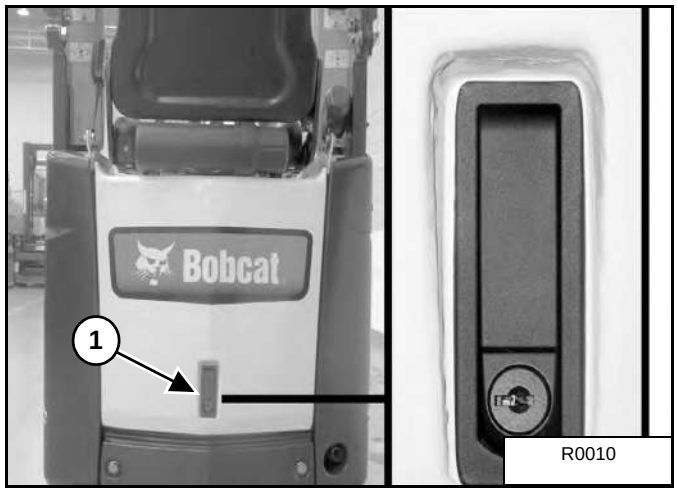
При включенном режиме высокой скорости ГОРИТ зеленый индикатор (элемент 3) **[Рис. 10]**.

Для выключения высокой скорости еще раз нажмите кнопку.

ЗАДНЯЯ ДВЕРЬ

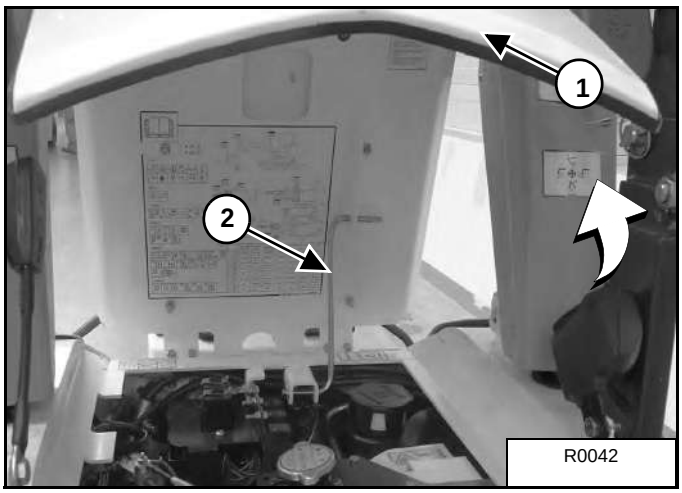
Открытие и закрытие задней двери

Рис. 11



Нажмите на защелку (элемент 1) **[Рис. 11]** и откройте заднюю дверь, потянув ее на себя.

Рис. 12



Откройте заднюю дверь (элемент 1), потянув ее на себя до фиксации клина (элемент 2) **[Рис. 12]**.

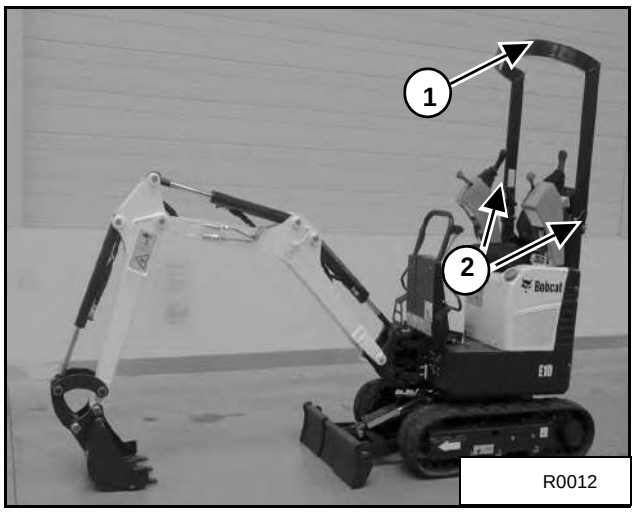
Чтобы закрыть заднюю дверь, осторожно потяните за клин, удерживая заднюю дверь, а затем закройте ее, чтобы защелка закрылась.

ПРИМЕЧАНИЕ. Заднюю дверь можно запереть ключом запуска.

НАВЕС НАД КРЕСЛОМ ОПЕРАТОРА

Рекомендованная защита TOPS

Рис. 13



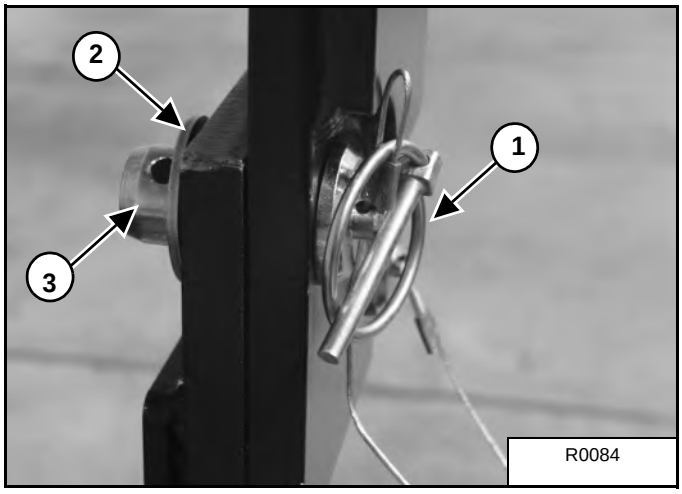
В комплект стандартного оборудования экскаватора входит навес над креслом оператора в качестве защиты от опрокидывания (TOPS) (элемент 1) (соответствует стандарту ISO 12117) **[Рис. 13]**.

Навес обеспечивает надежную защиту оператора при опрокидывании экскаватора. Для обеспечения защиты TOPS необходимо пристегивать поясной ремень безопасности.

Опускание навеса TOPS

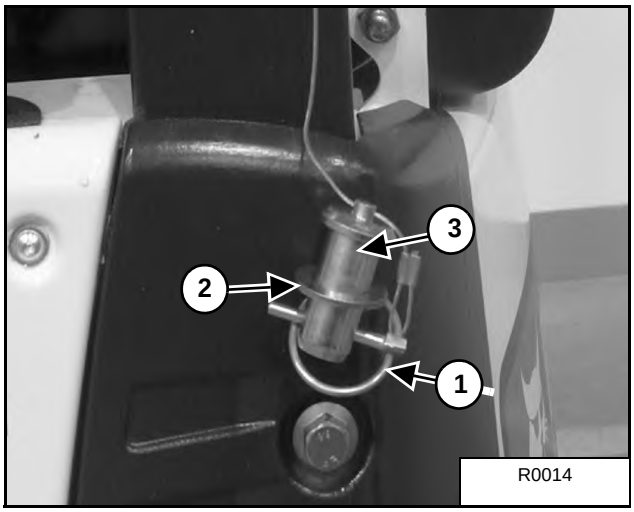
Когда навес TOPS опущен, уменьшается высота машины, что позволяет проезжать под низкими проемами.

Рис. 14



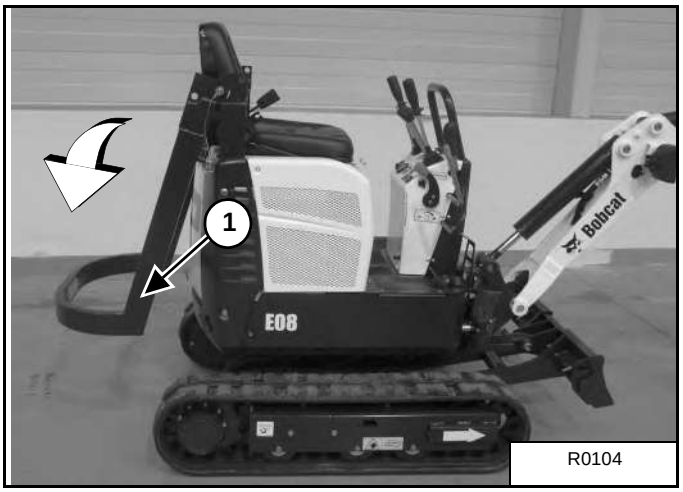
Снимите зажим (элемент 1), шайбу (элемент 2) и шпиндель (элемент 3) **[Рис. 14]** по обеим сторонам навеса (элемент 2) **[Рис. 13]**.

Рис. 15



Установите зажим (элемент 1) и шайбу (элемент 2) на шпиндель (элемент 3) и оставьте в собранном виде **[Рис. 15]**

Рис. 16



Опустите навес (элемент 1) **[Рис. 16]**.

Подъем навеса TOPS

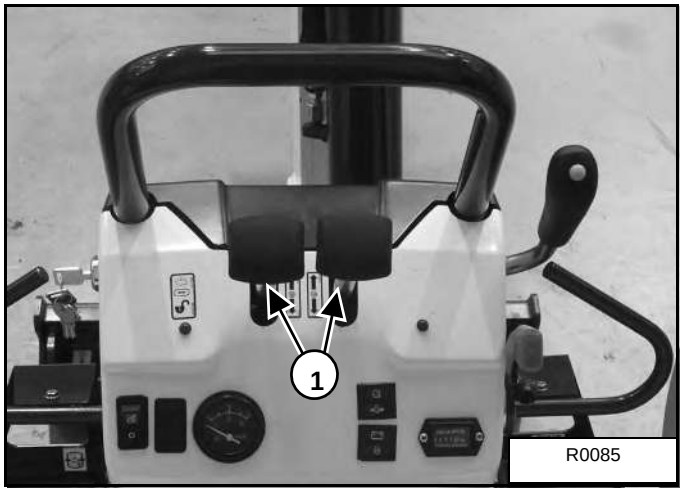
Чтобы поднять навес TOPS, повторите ту же процедуру в обратном порядке.

ПЕДАЛИ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ

Движение вперед и задним ходом

ПРИМЕЧАНИЕ. Далее описано прямое и реверсивное движение, а также повороты налево и направо, осуществляемые из кресла оператора.

Рис. 17

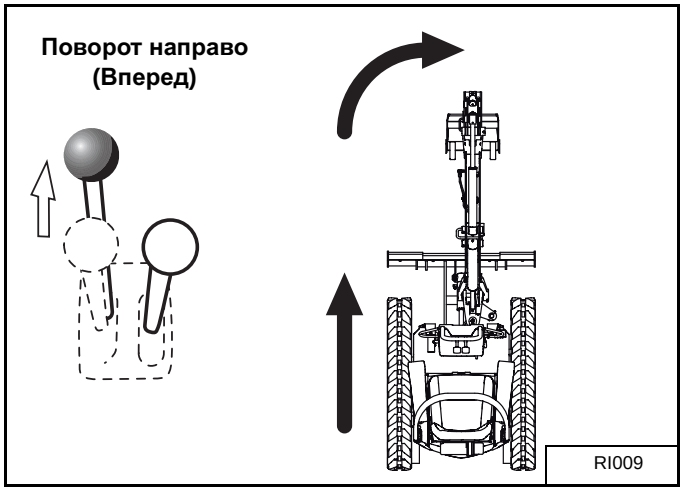


Расположите отвал перед машиной (при нахождении в кресле оператора). Плавно передвиньте оба рычага управления (элемент 1) **[Рис. 17]** вперед для движения вперед или назад для движения назад.

Повороты

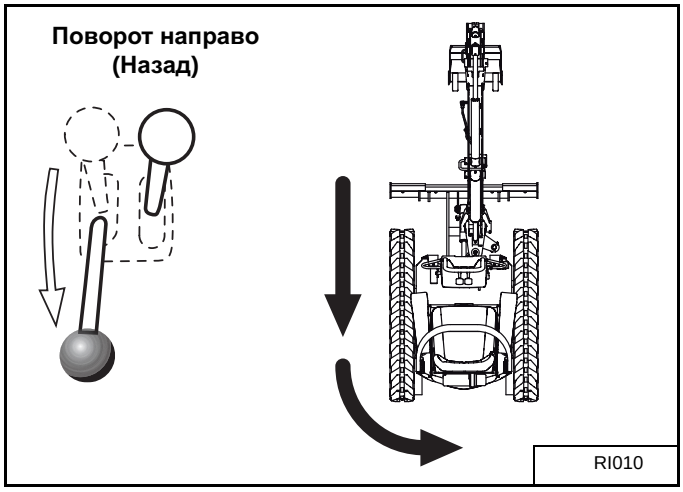
Поворот направо

Рис. 18



Чтобы повернуть направо при движении вперед, передвиньте левый рычаг управления вперед **[Рис. 18]**.

Рис. 19



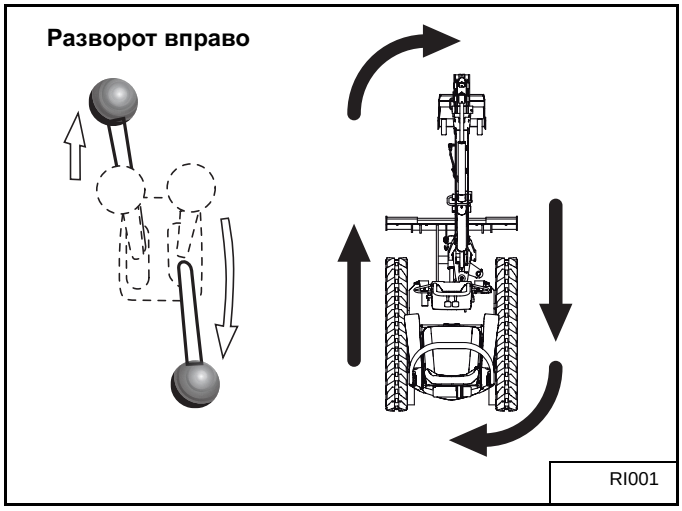
Чтобы повернуть направо при реверсивном движении, передвиньте левый рычаг управления назад **[Рис. 19]**.

ПЕДАЛИ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Повороты (продолжение)

Разворот вправо

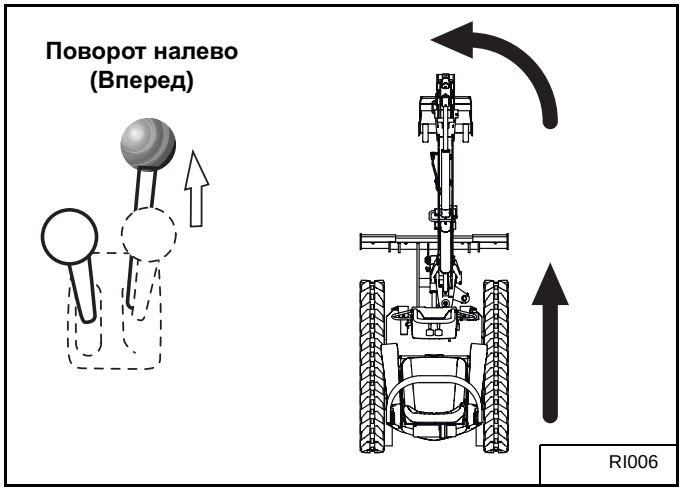
Рис. 20



Передвиньте левый рычаг управления вперед, а правый — назад **[Рис. 20]**.

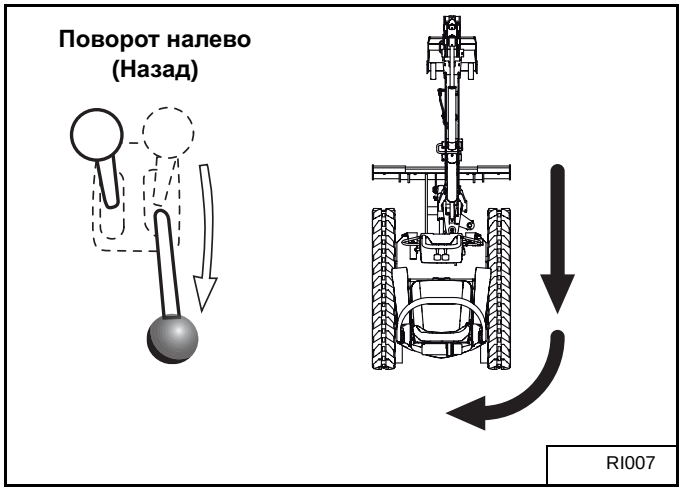
Поворот налево

Рис. 21



Чтобы повернуть налево при движении вперед, передвиньте правый рычаг управления вперед **[Рис. 21]**.

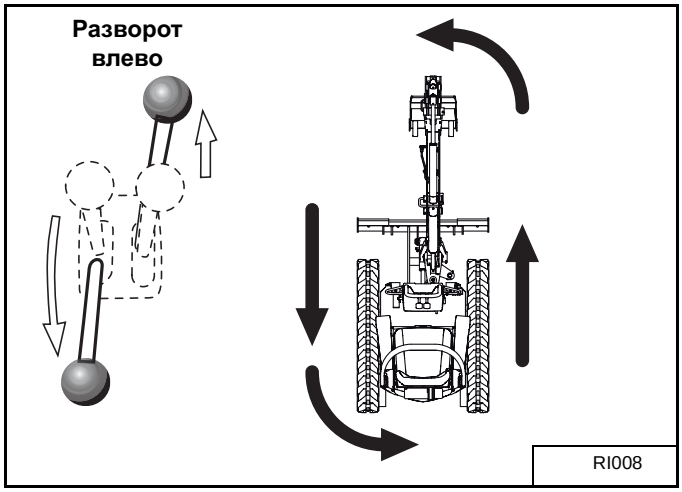
Рис. 22



Чтобы повернуть налево при реверсивном движении, передвиньте правый рычаг управления назад **[Рис. 22]**.

Разворот влево

Рис. 23



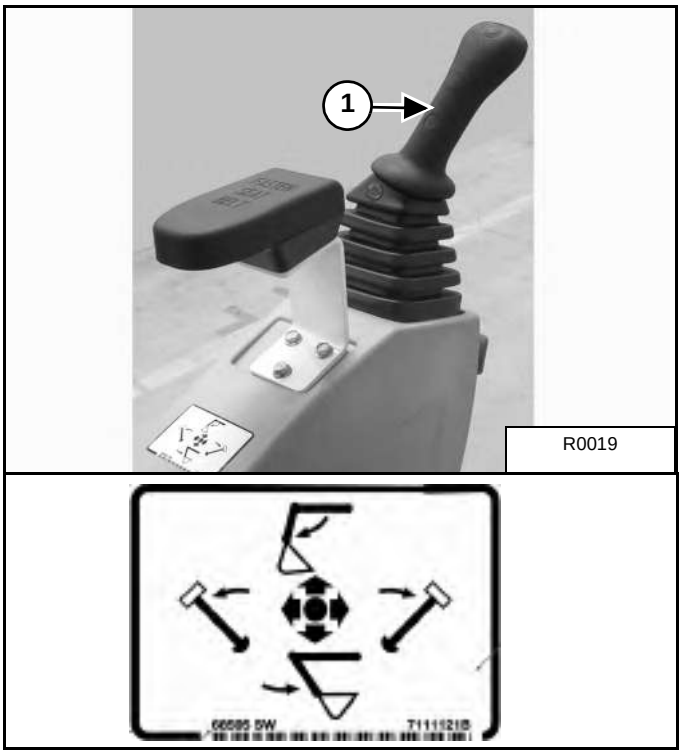
Передвиньте правый рычаг управления вперед, а левый — назад **[Рис. 23]**.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИКОЙ

Джойстики управления

Левый джойстик управления

Рис. 24



Для управления рабочим оборудованием (стрела, рукоять, ковш и поворотная платформа) используйте левый и правый джойстики управления **[Рис. 24]** и **[Рис. 25]**.

Левый джойстик (элемент 1) управляет рукоятью и поворотной платформой **[Рис. 24]**.

1. Выдвинуть рукоять.
2. Выдвинуть рукоять и выполнить поворот кабины вправо.
3. Повернуть кабину вправо.
4. Втянуть рукоять и выполнить поворот кабины вправо.
5. Втянуть рукоять.
6. Втянуть рукоять и выполнить поворот кабины влево.
7. Поворот кабины влево.
8. Выдвинуть рукоять и выполнить поворот кабины влево.

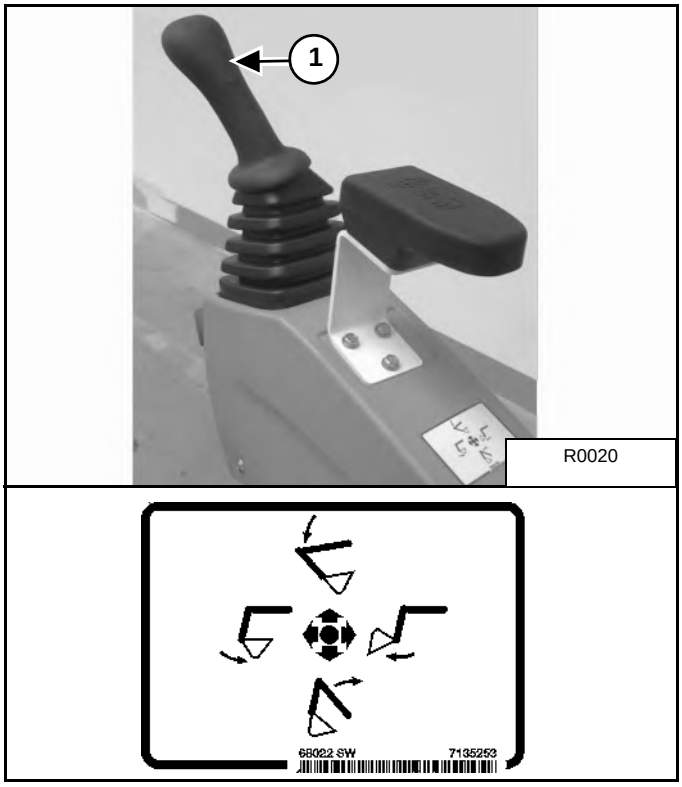
ВАЖНО

Перед поворотом поворотной платформы снимите ее блокировку.

I-2051-0905

Правый джойстик управления

Рис. 25



Правый джойстик (элемент 1) управляет стрелой и ковшом **[Рис. 25]**.

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 повернуть ковш.
7. Повернуть ковш.
8. Опустить стрелу и повернуть ковш.

ВНИМАНИЕ!

ОСТОРОЖНО! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

Перед выходом из кабины:

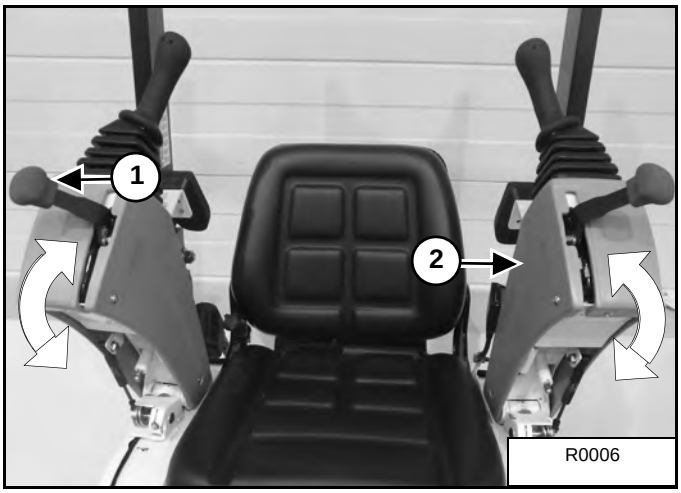
- **Опустите рабочее оборудование на землю.**
- **Опустите отвал на землю.**
- **Остановите двигатель и извлеките ключ.**

W-2196-0595

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИКОЙ

Рычаги блокировки управления

Рис. 26



Если одна из консолей поднята, блокирующий рычаг (элемент 1) **[Рис. 26]** не позволяет управлять гидросистемой с помощью джойстиков управления.

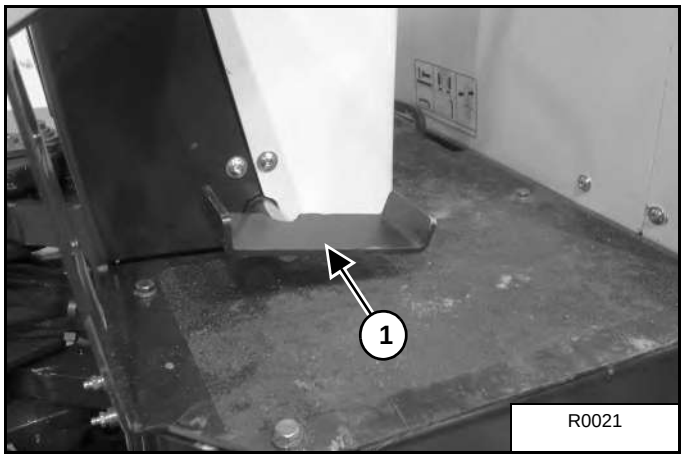
ПРИМЕЧАНИЕ. Если двигатель остановлен, можно опустить стрелу/ковш (навесное оборудование) на землю, используя гидравлическое давление аккумулятора.
Консоли управления должны быть опущены вниз и заблокированы, ключ должен быть повернут в положение ON (ВКЛ.).
Для опускания стрелы используйте рычаг управления.

Опустите консоли управления (элемент 2) **[Рис. 26]**, чтобы включить управление гидравлической системой с помощью джойстиков.

Педаль вспомогательной гидравлики

Левая педаль служит для управления навесным оборудованием, установленным на рукояти (например гидравлической дробилкой).

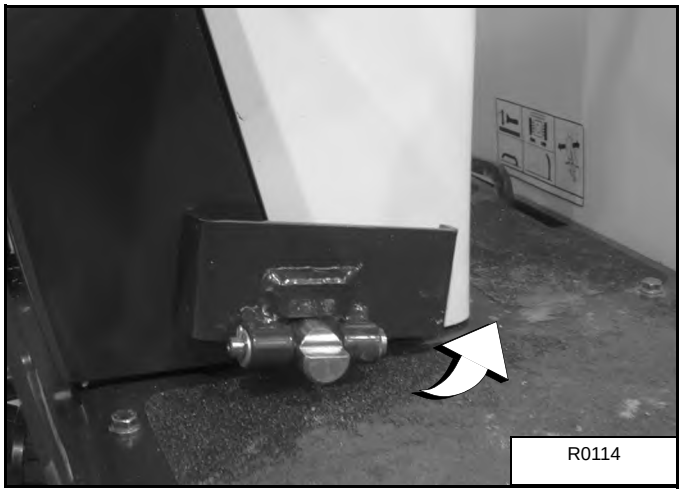
Рис. 27



Нажмите на педаль вспомогательной гидравлики (элемент 1) **[Рис. 27]**, чтобы подать гидравлическое давление в верхнюю гидравлическую магистраль. Отпустите педаль, чтобы остановить гидравлический поток.

Давление подается только в верхнюю вспомогательную магистраль. Нижняя магистраль предназначена для возврата масла.

Рис. 28

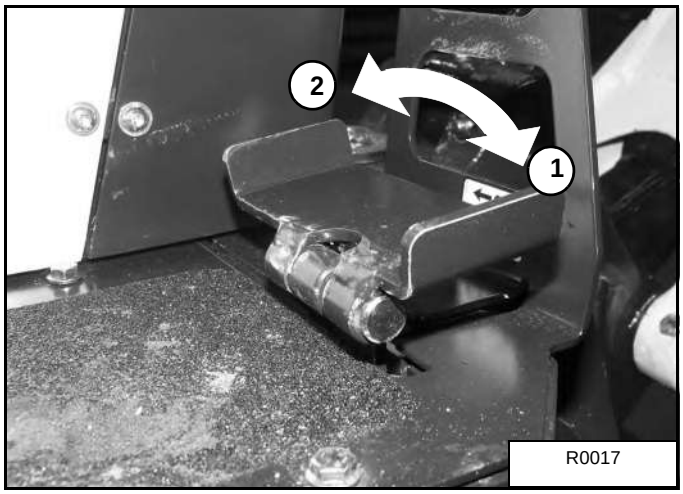


Когда вспомогательный поток не используется, можно сложить педаль во избежание случайного запуска гидравлических функций **[Рис. 28]**.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИКОЙ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Педаль поворота стрелы

Рис. 29

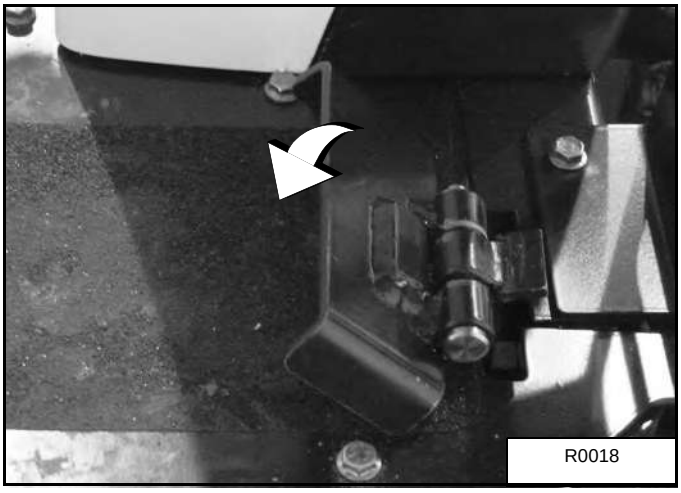


Педаль поворота стрелы расположена справа от консоли управления **[Рис. 29]**.

Нажмите на правую сторону педали (элемент 1) **[Рис. 29]** для поворота стрелы вправо.

Нажмите на левую сторону педали (элемент 2) **[Рис. 29]** для поворота стрелы влево.

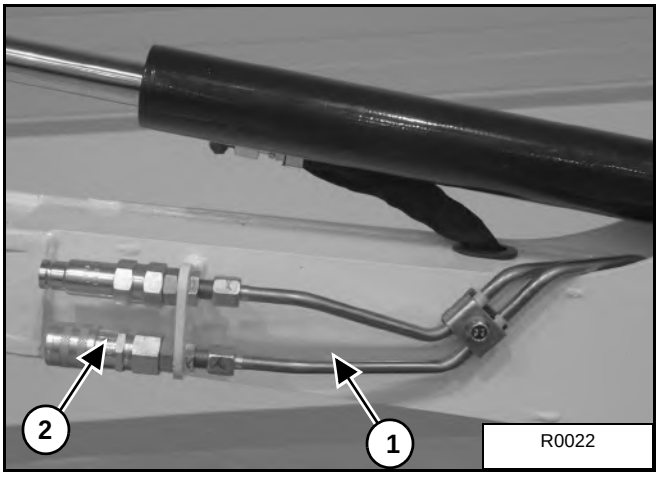
Рис. 30



Когда педаль поворота стрелы не используется, ее можно сложить внутрь во избежание случайного запуска функции поворота стрелы. В таком положении ее можно использовать в качестве ножной опоры **[Рис. 30]**.

Устройства быстрого соединения

Рис. 31



На стреле экскаватора установлены вспомогательные гидравлические магистрали (элемент 1) **[Рис. 31]**.

К устройствам быстрого соединения (элемент 2) **[Рис. 31]** можно подключить навесное оборудование с гидравлическим управлением.

⚠ ВНИМАНИЕ!

ОПАСНОСТЬ ОЖОГА!

Гидравлическая жидкость, трубы, арматура и устройства быстрого соединения при работе машины и навесного оборудования нагреваются. Будьте осторожны при подключении и отключении устройств быстрого соединения.

W-2220-0396

ПРИМЕЧАНИЕ. Остановите двигатель, установите навесное оборудование на ровной поверхности и несколько раз нажмите левую педаль вперед и назад. За счет этого обеспечивается сброс остаточного давления во вспомогательном контуре.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИКОЙ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Устройства быстрого соединения (продолжение)

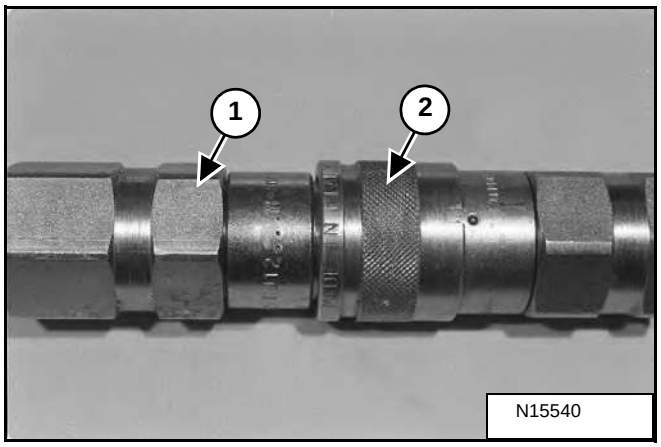
Порядок соединения

Очистите поверхность и внешнюю сторону штыревого и гнездового соединителей. При наличии признаков коррозии, трещин, повреждений или чрезмерного износа **[Рис. 31]** замените соединители.

Введите охватываемую муфту в охватывающую муфту. Полное соединение осуществляется тогда, когда штуцер с шаровым размыкателем проскальзывает внутрь гнездового соединителя.

Порядок отсоединения

Рис. 32



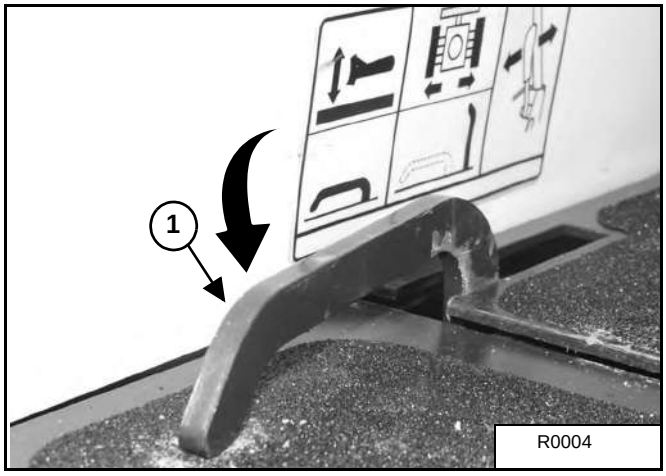
Держите штыревой соединитель (элемент 1). Потяните штуцер (элемент 2) **[Рис. 32]** назад от гнездового соединителя, пока соединители не разъединятся.

УПРАВЛЕНИЕ ОТВАЛОМ

Рычаг управления отвалом или раздвижения гусениц

Ранние модели

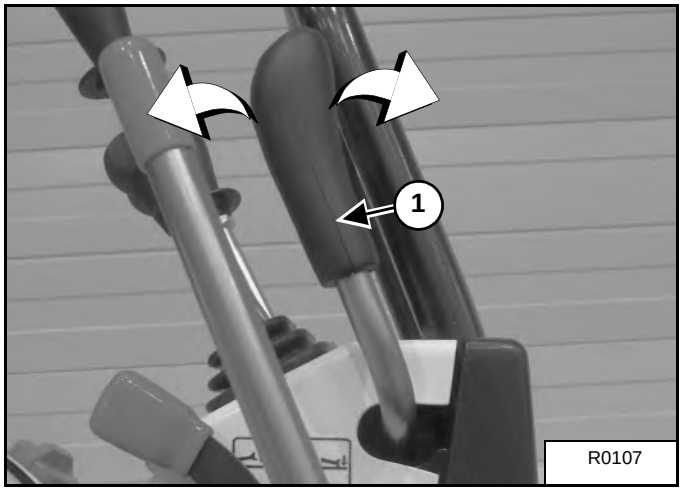
Рис. 33



Опустите рычаг управления отвалом или раздвижением гусениц (элемент 1) **[Рис. 33]** в положение BLADE (ОТВАЛ).

Подъем и опускание отвала

Рис. 34



С помощью рычага управлением отвалом или раздвижением гусениц (элемент 1) **[Рис. 33]** в положении BLADE (ОТВАЛ) переместите рычаг управления отвалом или раздвижением гусениц (элемент 1) **[Рис. 34]** вперед, чтобы опустить отвал.

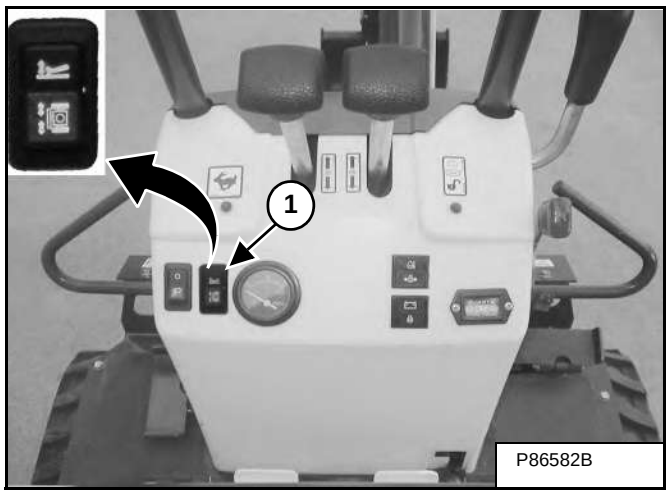
Для поднятия отвала перемещайте рычаг управления отвалом (элемент 2) **[Рис. 34]** или раздвижением гусениц назад.

ПРИМЕЧАНИЕ. Держите отвал опущенным во время копания для увеличения производительности копания.

Переключатель отвала/гусениц

Новые модели

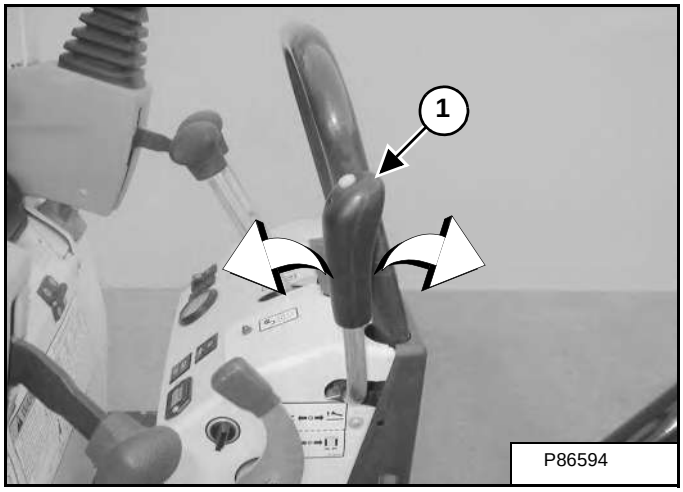
Рис. 35



Нажмите верхний переключатель управления отвалом или раздвижением гусениц (элемент 1) **[Рис. 35]**, чтобы поместить переключатель в положение BLADE (ОТВАЛ).

Подъем и опускание отвала

Рис. 36



С помощью переключателя управлением отвалом или раздвижением гусениц (элемент 1) **[Рис. 35]** в положении BLADE (ОТВАЛ) переместите рычаг управления отвалом или раздвижением гусениц (элемент 1) **[Рис. 36]** вперед, чтобы опустить отвал.

Для поднятия отвала перемещайте рычаг управления отвалом (элемент 2) **[Рис. 36]** или раздвижением гусениц назад.

ПРИМЕЧАНИЕ. Держите отвал опущенным во время копания для увеличения производительности копания.

РАЗДВИЖЕНИЕ РАМЫ ГУСЕНИЦ

Раздвижение или сдвижение гусениц

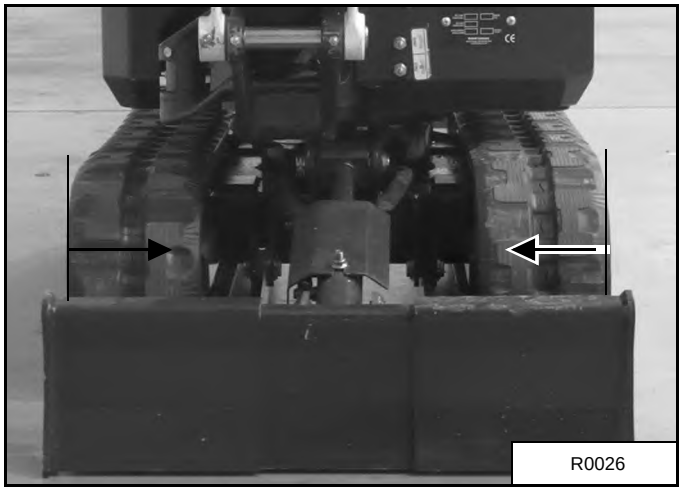
ПРИМЕЧАНИЕ. При работе на склонах или в тяжелых условиях всегда выдвигайте гусеницы.

ВАЖНО

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

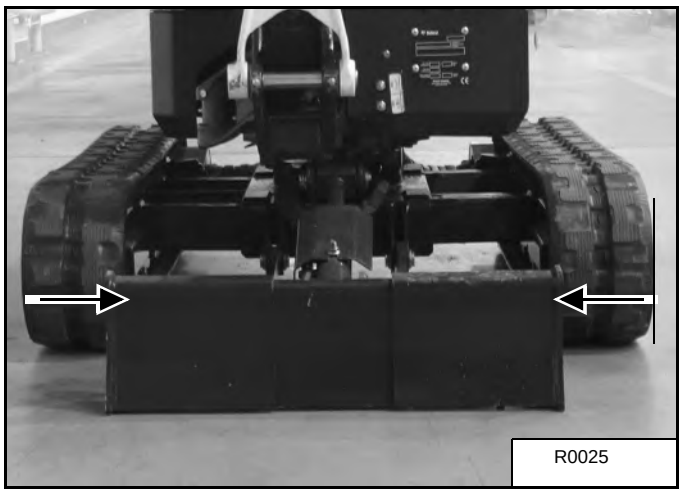
I-2193-0599

Рис. 37



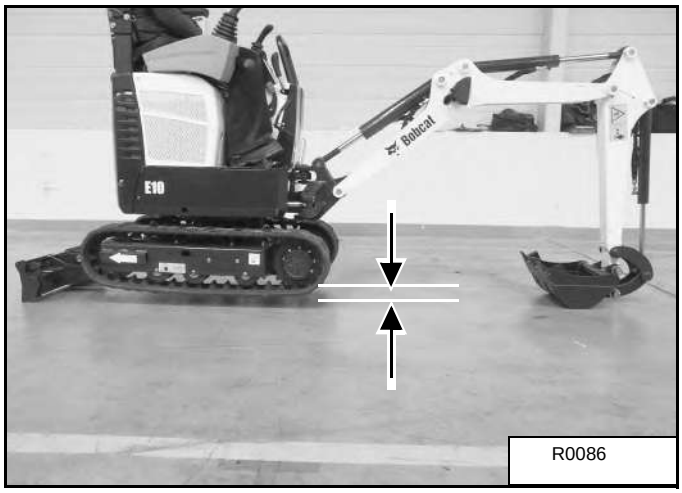
Возможна эксплуатация экскаватора с рамой гусениц, раздвинутой для транспортировки или обеспечения доступа к труднодоступным местам **[Рис. 37]**.

Рис. 38



Для повышения эффективности копания можно раздвинуть раму гусениц **[Рис. 38]**.

Рис. 39



Поднимите стрелу и рукоять над отвалом и заглубите отвал так, чтобы гусеницы поднялись на 25-50 мм (1,0–2,0 дюйма) над землей **[Рис. 39]**.

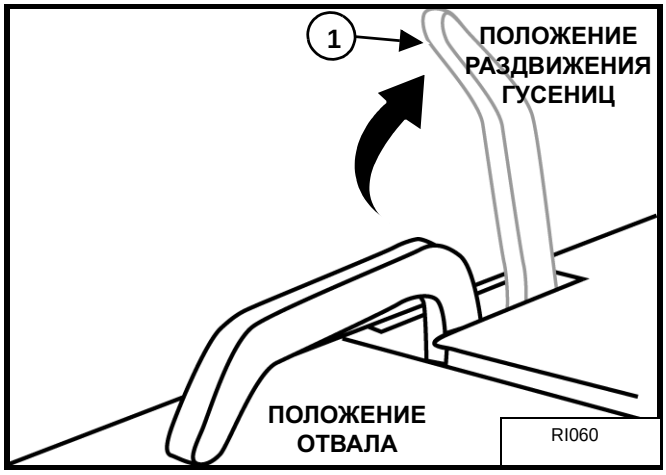
Разверните поворотную платформу на 180 градусов.

Опустите стрелу и рукоять и поднимите заднюю часть экскаватора так, чтобы гусеницы поднялись на 25–50 мм (1,0–2,0 дюйма) над землей **[Рис. 39]**.

Раздвижение или сдвижение гусениц (продолжение)

Ранние модели

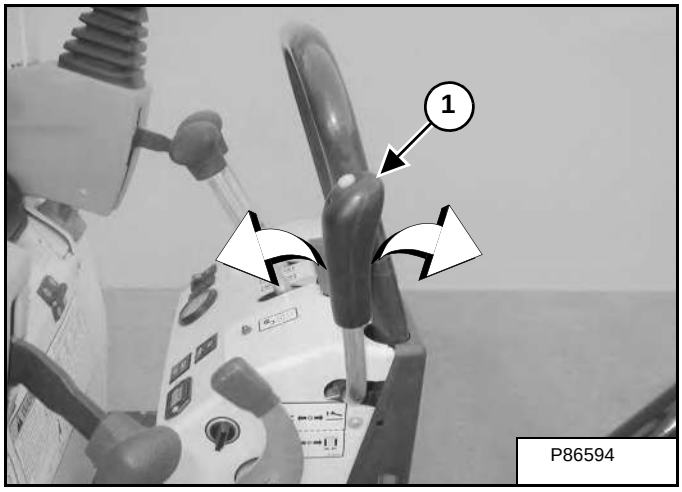
Рис. 40



Поднимите рычаг управления отвалом или раздвижением гусениц (элемент 1) **[Рис. 40]** в положение TRACK (ГУСЕНИЦЫ).

Раздвижение или сдвижение гусениц

Рис. 41

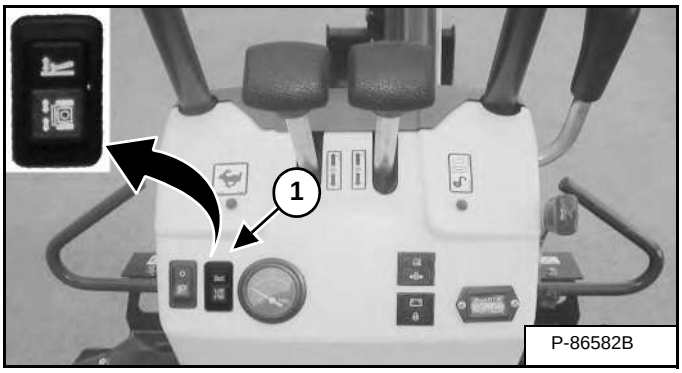


Для раздвижения гусениц перемещайте рычаг управления отвалом или раздвижением гусениц (элемент 1) **[Рис. 41]** вперед.

Для сдвижения гусениц перемещайте рычаг управления отвалом или раздвижением гусениц (элемент 1) **[Рис. 41]** назад.

Новые модели

Рис. 42



Нажмите нижний переключатель управления отвалом или раздвижением гусениц (элемент 1) **[Рис. 42]**, чтобы поместить переключатель в положение TRACK (ГУСЕНИЦЫ).

Раздвижение или сдвижение гусениц

С помощью переключателя управлением отвалом или раздвижением гусениц (элемент 1) **[Рис. 42]** в положении TRACK (ГУСЕНИЦЫ) переместите рычаг управления отвалом или раздвижением гусениц (элемент 1) **[Рис. 41]** вперед, чтобы раздвинуть гусеницы.

Для сдвижения гусениц перемещайте рычаг управления отвалом или раздвижением гусениц (элемент 1) **[Рис. 41]** назад.

Раздвижение или сдвижение гусениц — все модели

ПРИМЕЧАНИЕ. Во время эксплуатации всегда устанавливайте рычаг управления отвалом и раздвижением гусениц (элемент 1) [Рис. 41] или переключатель (элемент 1) [Рис. 42] в положение BLADE (ОТВАЛ), чтобы предотвратить движение гусениц при использовании рычага управления отвалом.

ПРИМЕЧАНИЕ. Работать на машине можно, только когда гусеницы полностью раздвинуты или полностью сдвинуты.

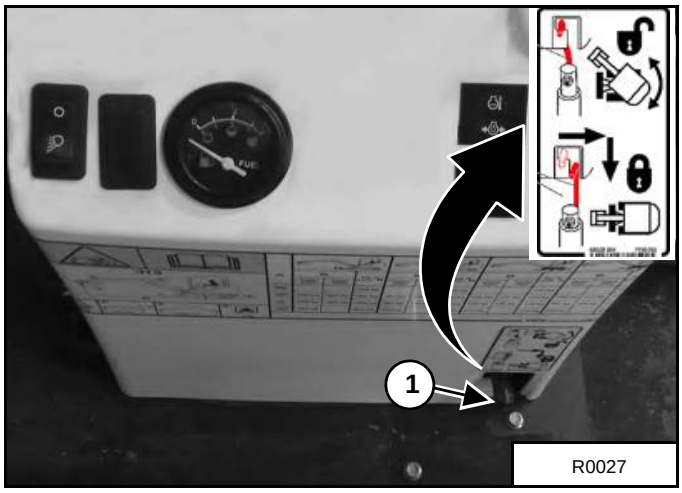
Поднимите стрелу и рукоять, чтобы опустить заднюю часть экскаватора на землю.

Полностью поднимите нож.

Разверните поворотную платформу на 180 градусов.

БЛОКИРОВКА ПОВОРОТНОЙ ПЛАТФОРМЫ

Рис. 43



Чтобы заблокировать поворотную платформу, переместите штырь блокировки платформы (элемент 1) **[Рис. 43]** вправо и вниз. Для полной блокировки платформы соответствующим образом зафиксируйте штырь. Когда установлена блокировка, положение поворотной платформы экскаватора относительно рамы гусениц зафиксировано.

ПРИМЕЧАНИЕ. Поворотную платформу можно заблокировать, только если она направлена строго вперед или строго назад.

Для отключения блокировки поворотной платформы переместите штырь блокировки платформы (элемент 1) **[Рис. 43]** вверх и влево. Для полной разблокировки платформы соответствующим образом зафиксируйте рычаг.

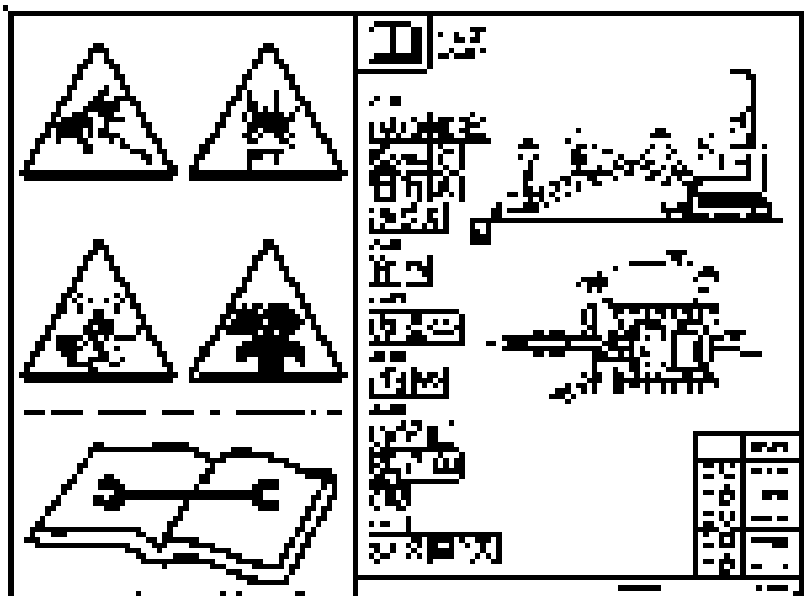
⚠ ВНИМАНИЕ!

ОПАСНОСТЬ ТРАВМЫ!

Во время транспортировки машины поворотная платформа должна быть заблокирована с помощью рычага.

W-2197-0904

Рис. 44



7135257

Ежедневная проверка и техническое обслуживание

Работы по обслуживанию должны проводиться согласно установленной периодичности ТО. Несоблюдение этого требования приведет к повышенному износу и преждевременным отказам. Расписание сервисного обслуживания **[Рис. 44]** содержит инструкции по организации надлежащего технического обслуживания экскаватора Bobcat.

Перед началом каждого рабочего дня проверяйте следующее:

- Навес над креслом оператора (TOPS) и монтажное оборудование.
- Поясной ремень безопасности и его крепление.
- Наклейки (в случае повреждения они должны заменяться).
- Функционирование рычагов блокировки управления.
- Систему воздухоочистителя.
- Уровень и наличие утечек охлаждающей жидкости двигателя.
- Удален ли с поверхностей двигателя легковоспламеняющийся мусор.
- Уровень гидравлической жидкости и наличие утечек в гидросистеме.
- Смазку всех осей вращения.
- Натяжение гусеничного полотна.
- Защелку крышки двигателя.
- Отремонтированы ли сломанные или отсоединившиеся компоненты.

⚠ ВНИМАНИЕ!

ОСТОРОЖНО! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

Перед началом работы на машине или перед проведением обслуживания необходимо пройти инструктаж. Изучите руководство по эксплуатации и обслуживанию, руководство оператора и предупреждающие таблички, установленные на машине. При проведении ремонта, наладки или обслуживания машины следуйте предупреждениям и инструкциям, приведенным в руководствах. После наладки, ремонта или обслуживания машины убедитесь в правильности ее работы. Работа неподготовленных операторов и несоблюдение инструкций могут привести к травмам или смерти.

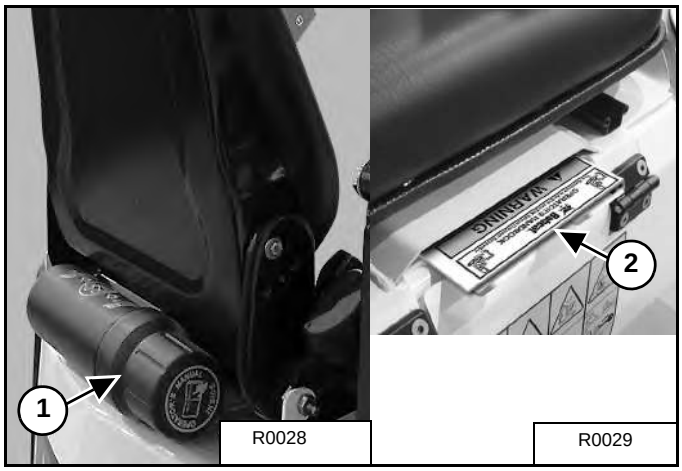
W-2003-0807

Переработка или утилизация жидкостей, например машинного масла, гидравлической жидкости, охлаждающей жидкости и т. д., должна выполняться таким образом, чтобы не наносить вред окружающей среде. Иногда предписания требуют, чтобы некоторые пролитые на землю жидкости были нейтрализованы особым образом. Информацию об очистке пролитых жидкостей см. Надлежащую процедуру утилизации см. в государственном и местном законодательстве.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Подготовка к запуску двигателя

Рис. 45



Ознакомьтесь с руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию (элемент 1) и справочным руководством оператора (элемент 2) **[Рис. 45]** перед эксплуатацией машины.

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию и другие руководства можно хранить в контейнере (элемент 1) **[Рис. 45]**, расположенном за креслом оператора.

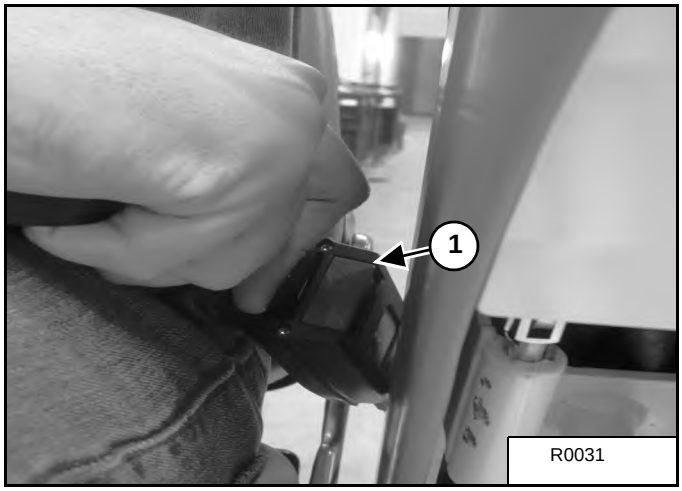
ПРИМЕЧАНИЕ. Убедитесь, что крышка двигателя закрыта на защелку.

Заходите в машину, используя навес, гусеницы и ступеньки безопасности.

Рис. 46

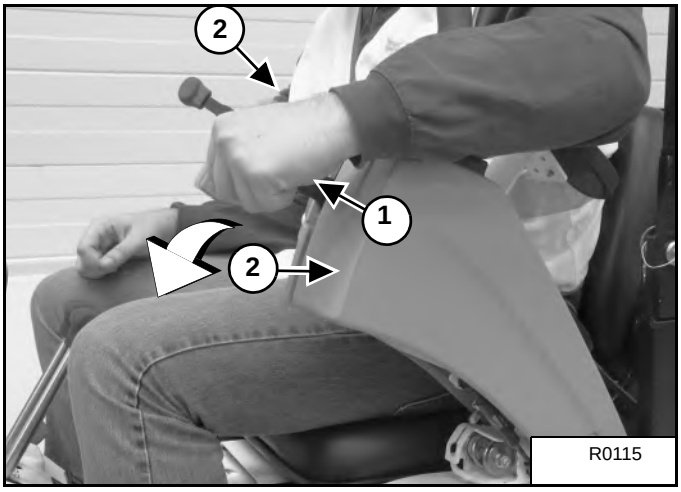
Разблокируйте рычаг кресла (элемент 1) **[Рис. 46]**, чтобы можно было подвинуть кресло вперед или назад для удобства работы.

Рис. 47



Застегните ремень безопасности (элемент 1) **[Рис. 47]**.

Рис. 48



Опустите обе консоли блокировки управления (элемент 2) с помощью рычагов блокировки управления (элемент 1) **[Рис. 48]**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для функционирования рычагов управления гидравликой консоль блокировки управления должна быть опущена вниз.

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

Выполните ПРЕДПУСКОВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ. (См. «ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ» на стр. 46.)

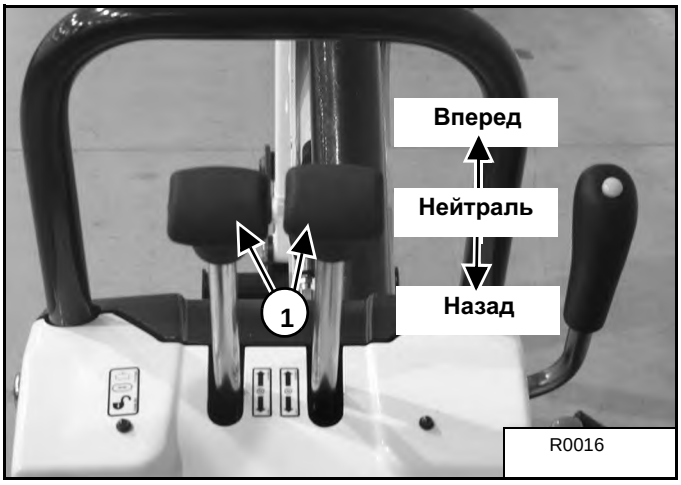
⚠ ВНИМАНИЕ!

ОСТОРОЖНО! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

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

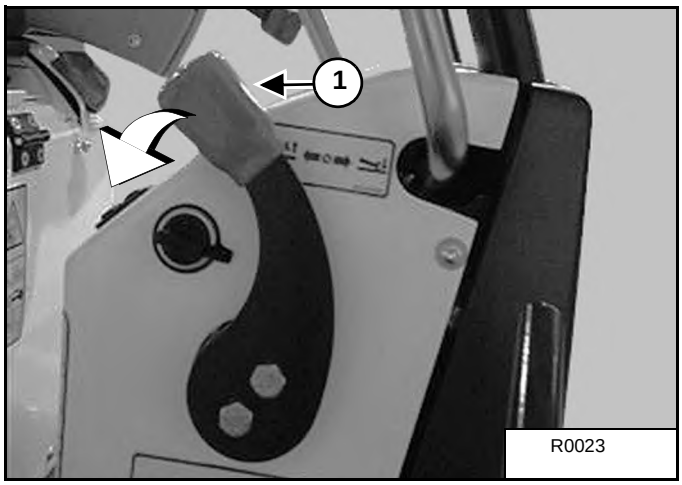
W-2135-1108

Рис. 49



Сдвиньте рычаги управления движением (элемент 1) **[Рис. 49]** в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).

Рис. 50



Установите рычаг управления оборотами двигателя (элемент 1) **[Рис. 50]** в положение холостого хода.

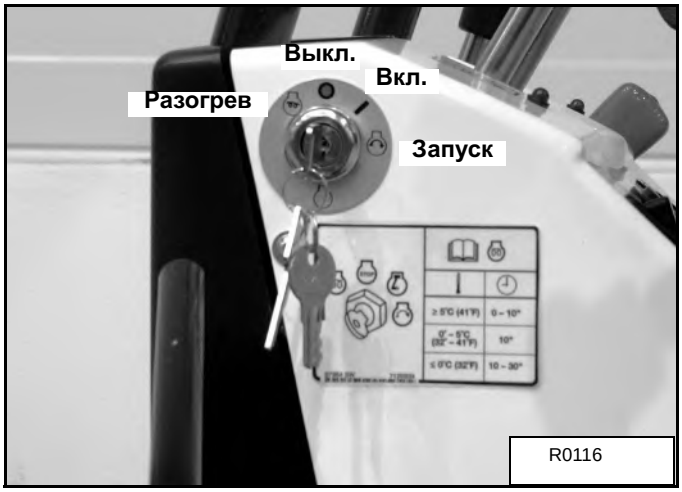
⚠ ВНИМАНИЕ!

ОСТОРОЖНО! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

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

W-2050-0807

Рис. 51



При необходимости поверните ключ в положение PREHEAT (РАЗОГРЕВ). **[Рис. 51]**.

Поверните ключ в положение START (ЗАПУСК) **[Рис. 51]**. После запуска двигателя отпустите ключ. Ключ вернется в положение ON (ВКЛ.).

Остановите двигатель, если сигнальные лампы и аварийный звуковой сигнал не выключаются. Прежде чем снова запустить двигатель, установите причину.

Для останова двигателя поверните ключ в положение OFF (ВЫКЛ.).

ВАЖНО

Не включайте стартер на время более 15 секунд. При продолжительной работе стартер может перегреться. Дайте стартеру остыть в течение минуты, перед тем как запустить его снова.

I-2034-0700

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Процедура запуска в холодную погоду

При отрицательной температуре для облегчения запуска двигателя выполните следующие действия:

Замените машинное масло более подходящим по типу и вязкости для ожидаемой температуры запуска.

Убедитесь, что аккумуляторная батарея полностью заряжена.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если аккумулятор разряжен (но еще не замерз), можно запустить экскаватор с помощью вольтодобавочной батареи. (См. «Использование вольтодобавочной батареи для пуска двигателя («прикуривание»)» на стр. 80.)

Установите систему подогрева двигателя.

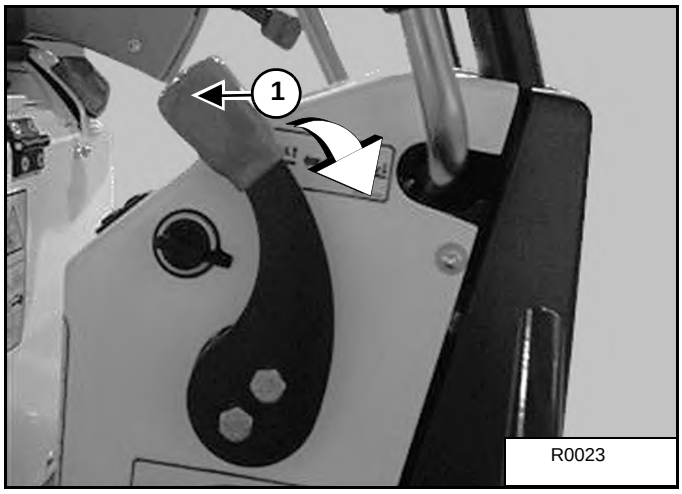
⚠ ВНИМАНИЕ!

ОСТОРОЖНО! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

Не используйте эфир для систем со свечами накаливания (предварительным подогревом). Это может привести к взрыву, который может повлечь за собой травмы или смерть, или вызвать серьезные повреждения двигателя.

W-2071-0907

Рис. 52



Передвиньте рычаг управления оборотами двигателя (элемент 1) вперед до упора **[Рис. 52]**.

ВАЖНО

Не включайте стартер на время более 15 секунд. При продолжительной работе стартер может перегреться. Дайте стартеру остыть в течение минуты, перед тем как запустить его снова.

I-2034-0700

⚠ ВНИМАНИЕ!

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ

- **Некоторые части двигателя могут нагреваться. Двигатели могут выпускать горячие отработанные газы. Держите горючие материалы на безопасном расстоянии.**
- **Не используйте машины, если в воздухе содержатся взрывоопасные пыль или газ.**

W-2051-0212

Рис. 53

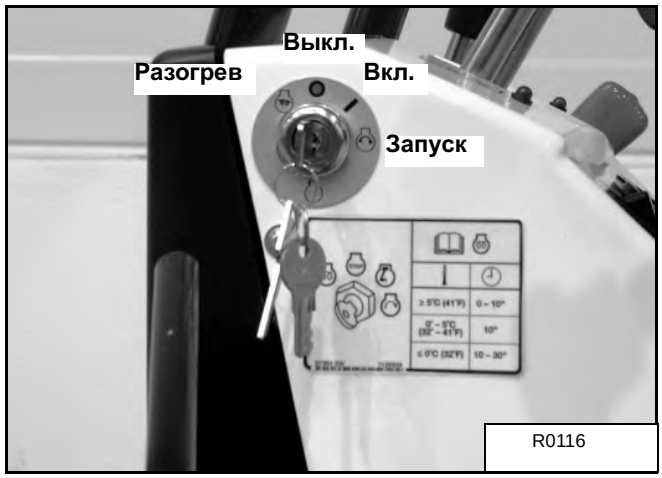
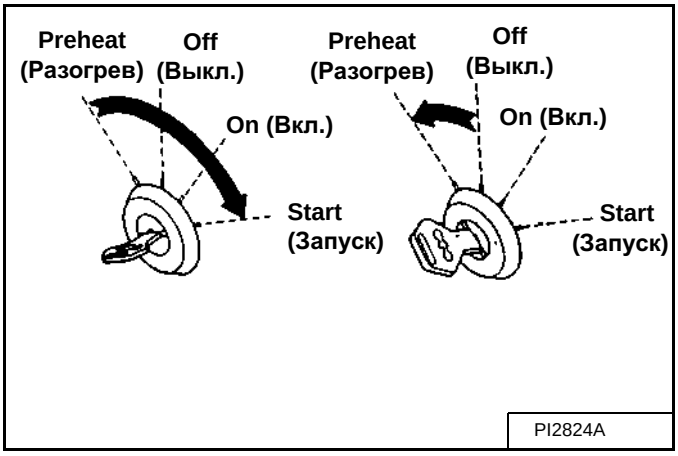


Рис. 54



Поверните ключ в положение PREHEAT (РАЗОГРЕВ) **[Рис. 53]**. Загорается индикатор (элемент 1) **[Рис. 53]**. Не выполняйте разогрев двигателя дольше 15 секунд.

Поверните ключ в положение START (ЗАПУСК) **[Рис. 53]**. После запуска двигателя отпустите ключ. Ключ вернется в положение ON (ВКЛ.).

Когда скорость вращения двигателя возрастет, установите рычаг управления оборотами двигателя в положение холостого хода.

Для останова двигателя поверните ключ в положение OFF (ВЫКЛ.) **[Рис. 53]**.

Установка

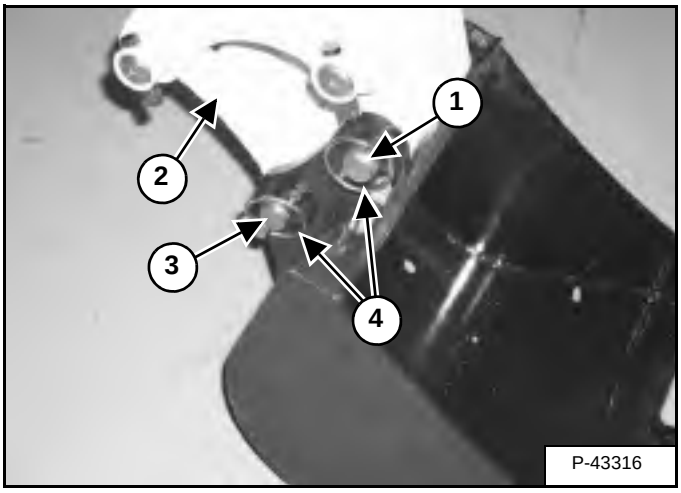
⚠ ВНИМАНИЕ!

ОСТОРОЖНО! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

Остановите экскаватор на ровной твердой площадке. Снятие и установку навесного оборудования (например, ковша) следует осуществлять совместно с другим человеком, находящимся в кресле оператора. Необходимо давать четкие инструкции и соблюдать осторожность.

W-2140-0189

Рис. 55



Вставьте связку (элемент 2) **[Рис. 55]** в ковш, совместите отверстия, установите ось шарнира и шайбу (элемент 3) **[Рис. 55]**.

Вставьте рукоять в ковш, совместите отверстия, установите ось шарнира (элемент 1) **[Рис. 55]**.

Установите фиксаторы (элемент 4) **[Рис. 55]**. Перед эксплуатацией нанесите смазку на оси шарниров.

Снятие

Поставьте экскаватор на плоскую ровную поверхность и опустите ковш на землю.

Снимите фиксаторы и оси шарниров (1, 3 и 4) **[Рис. 55]**. Оси шарниров должны оставаться чистыми.

⚠ ВНИМАНИЕ!

ОСТОРОЖНО! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

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

ТЕХНИКА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Проверка рабочей площадки

Перед началом работы проверьте рабочую площадку и убедитесь в отсутствии опасных для работы условий.

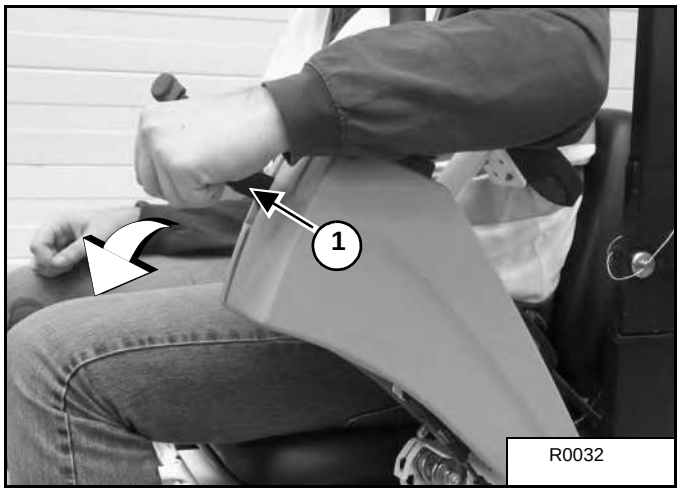
Обследуйте рабочую зону на наличие острых предметов и значительных неровностей. Определите места прокладки подземных коммуникаций (газо- и водопроводных и канализационных труб, теплотрасс, электрокабеля и т. д.) и установите соответствующую разметку.

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

Опускание рабочего оборудования при выключенном двигателе

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

Рис. 56



Когда консоли блокировки управления (элемент 1) подняты, они не позволяют работать с джойстиками управления и использовать функции управления гидравликой **[Рис. 56]**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если двигатель остановлен, можно опустить стрелу/ковш (навесное оборудование) на землю, используя гидравлическое давление аккумулятора. Консоли управления должны быть опущены вниз и заблокированы, ключ должен быть повернут в положение ON (ВКЛ.).
Для опускания стрелы используйте рычаг управления.

Опустите консоли, чтобы включить управление гидросистемой с помощью рычагов (джойстиков) **[Рис. 56]**.

Эксплуатация на дорогах общего пользования

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.

ПРИМЕЧАНИЕ. У агента по продаже продукции компании Bobcat можно приобрести дорожные комплекты, чтобы оборудовать машину для передвижения по общественным дорогам в странах Европейского союза.

Всегда соблюдайте региональные правила. Для получения дополнительных сведений обратитесь к агенту по продаже продукции компании Bobcat.

⚠ ВНИМАНИЕ!

ОСТОРОЖНО! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!
Не превышайте номинальную грузоподъемность. Чрезмерная нагрузка может стать причиной опрокидывания или потери управления.

W-2374-0500

Перед началом эксплуатации экскаватора дайте двигателю поработать на холостом ходу, чтобы прогреть двигатель и гидросистему.

Использование стальных гусениц для передвижения по дорогам общего пользования запрещено. Для передвижения по дорогам общего пользования на стальные гусеницы необходимо установить пластмассовые накладки.

ВАЖНО

Прогрев машины при средних оборотах двигателя и небольшой нагрузке позволяет увеличить срок ее службы.

I-2015-0284

ТЕХНИКА ЭКСПЛУАТАЦИИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Погрузочно-разгрузочные операции

Экскаватор должен быть оборудован дополнительным звеном подъемной проушины (элемент 1) **[Рис. 57]**. За справками о наличии комплектов обращайтесь к агенту по продаже продукции Bobcat.

Не превышайте номинальную грузоподъемность. (См. «ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ (НАКЛЕЙКИ), УСТАНОВЛЕННЫЕ НА МАШИНЕ» на стр. 24.)

⚠ ВНИМАНИЕ!

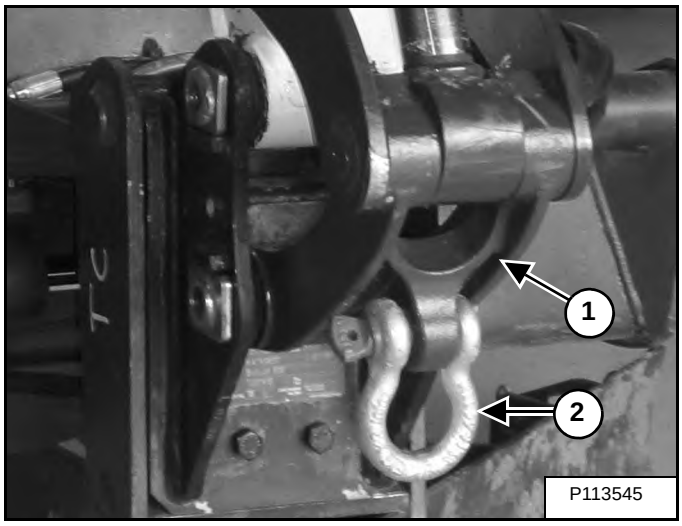
ОСТОРОЖНО! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

- **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 выдвиньте цилиндр ковша и опустите стрелу на землю. Остановите двигатель. Выйдите из экскаватора. (См. «ОСТАНОВ ЭКСКАВАТОРА» на стр. 58.)

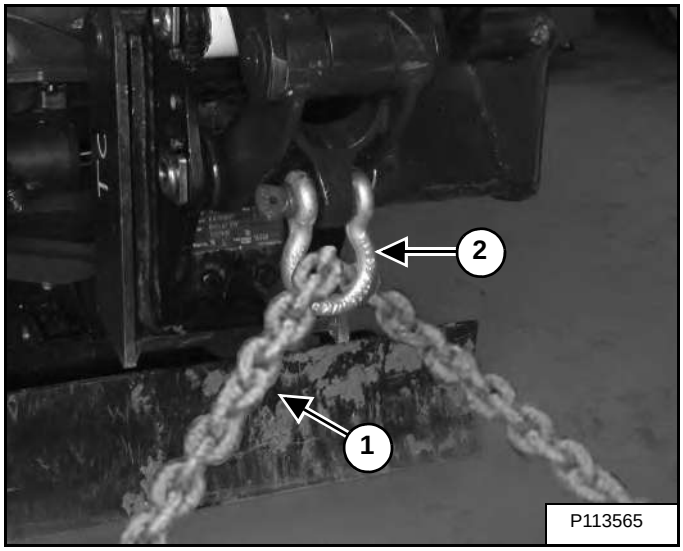
Рис. 57



Установите тяговую серьгу (элемент 2) в проушину (элемент 1) **[Рис. 57]**.

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

Рис. 58

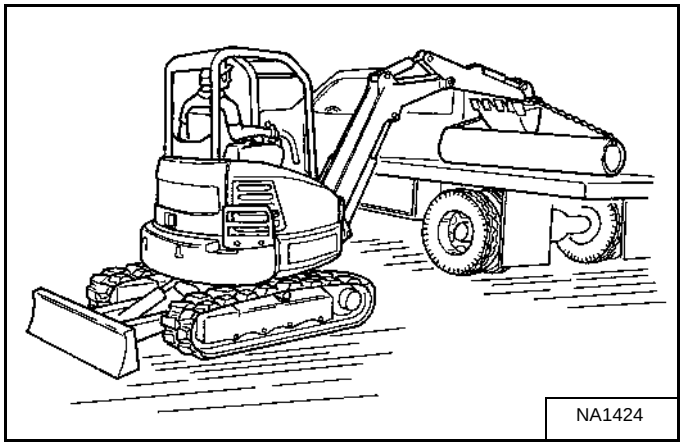


Пропустите подъемную цепь (элемент 1) (или подъемное устройство другого типа) через подъемную серьгу (элемент 2) **[Рис. 58]** и подсоедините ее к предмету, который нужно поднять.

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

Войдите в экскаватор, пристегните ремень безопасности и запустите двигатель. (См. «ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ» на стр. 46.)

Рис. 59



Груз на подъемной цепи (или другом подъемном механизме) должен быть сбалансирован и закреплен во избежание его смещения **[Рис. 59]**.

Действуйте элементами управления медленно и плавно во избежание непредвиденного раскачивания поднятого груза.

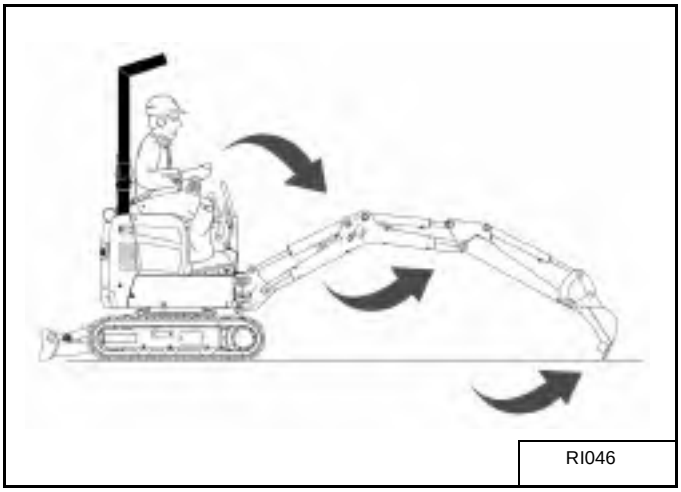
Поднимите и переместите груз. Когда груз будет устойчиво установлен на новое место и с подъемной цепи будет снята нагрузка, снимите цепь с груза и выньте ее из проушины.

Земляные работы

Опустите отвал для обеспечения устойчивости экскаватора.

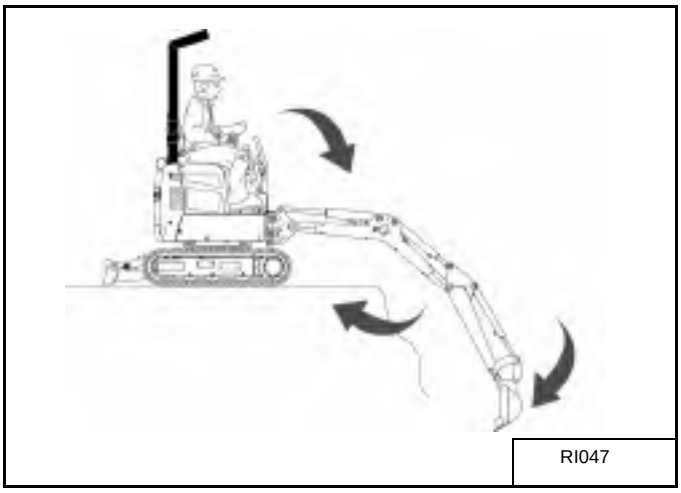
Для повышения эффективности копания можно раздвинуть гусеницы.

Рис. 60



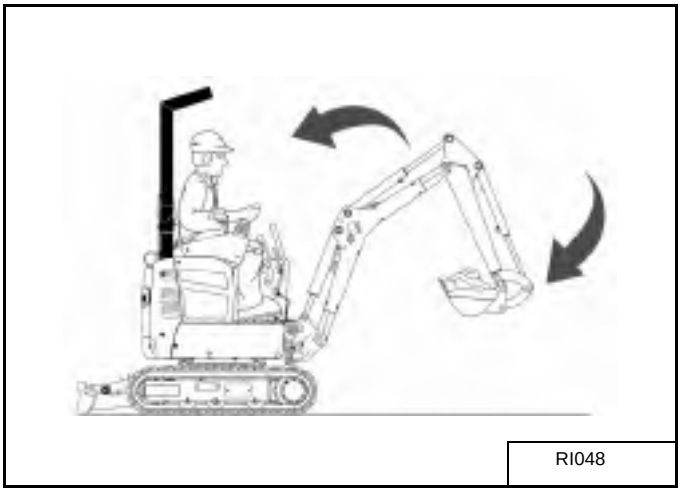
Выдвиньте рукоять, опустите стрелу и откройте ковш **[Рис. 60]**.

Рис. 61



Втяните рукоять, опуская стрелу и сворачивая ковш **[Рис. 61]**.

Рис. 62



Поднимите стрелу, втяните рукоять и сверните ковш **[Рис. 62]**.

Поверните поворотную платформу. (См. «ПЕДАЛИ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ» на стр. 35.)

ПРИМЕЧАНИЕ. При вращении поворотной платформы не задевайте за грунт зубьями ковша.

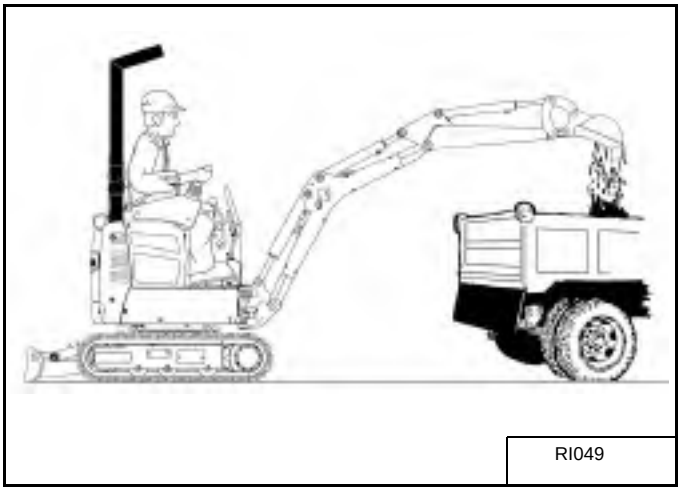
⚠ ВНИМАНИЕ!

Все посторонние лица должны находиться на расстоянии 6 м (20 футов) от работающего оборудования. Контакт с движущимися частями экскаватора, обрушение кромки или разлетающиеся в стороны фрагменты материала могут привести к травмам или смертельному исходу.

W-2119-0910

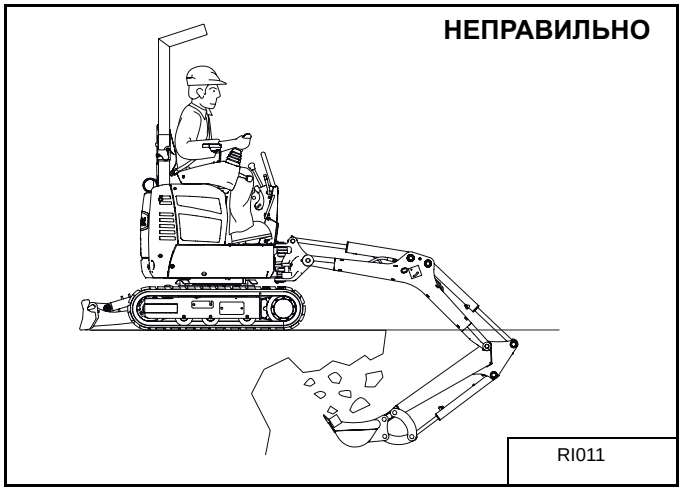
Земляные работы (продолжение)

Рис. 63



Выдвиньте рукоять и разверните ковш, чтобы выгрузить грунт на кучу или в кузов грузовика **[Рис. 63]**.

Рис. 64



Не выкапывайте грунт из-под экскаватора **[Рис. 64]**.

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.

Поворот стрелы

Рис. 65

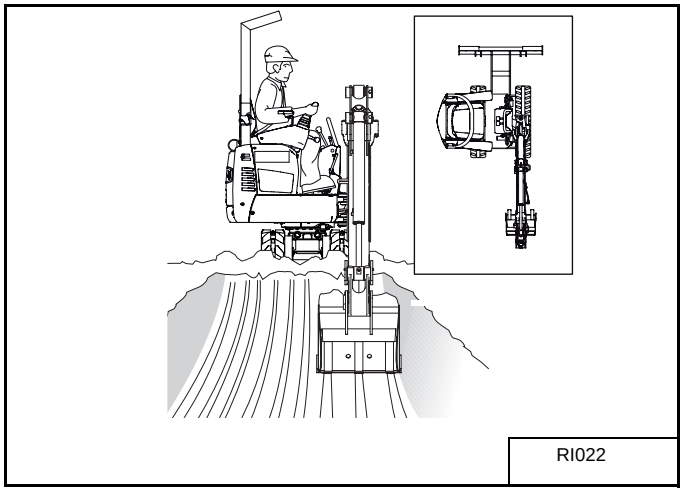


Рис. 66

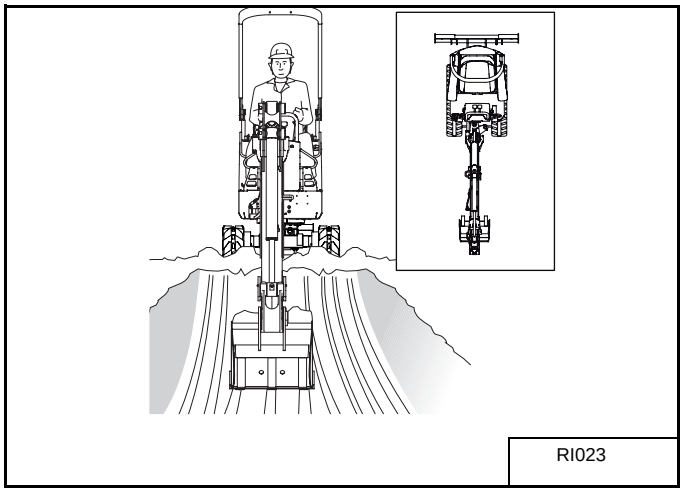
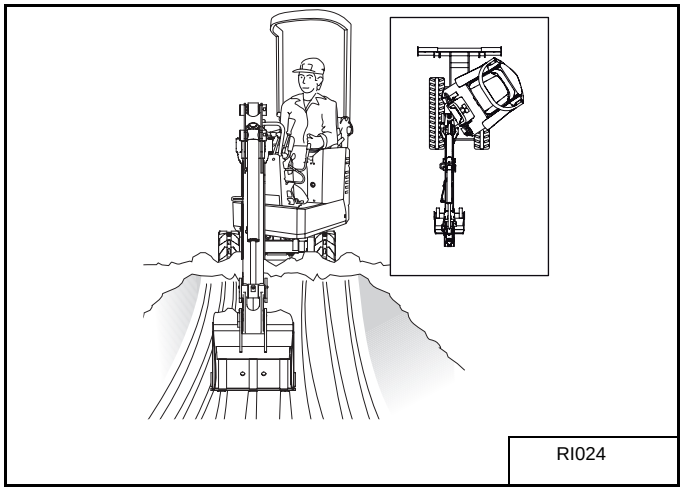


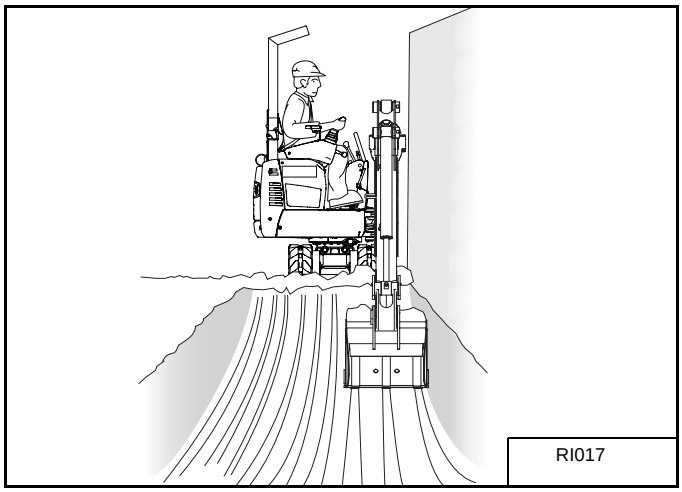
Рис. 67



Чтобы выкопать яму, ширина которой равна ширине машины, не перемещая экскаватор, поверните поворотную платформу и сместите стрелу влево **[Рис. 65]**, в центр **[Рис. 66]** и вправо **[Рис. 67]**.

Поворот стрелы (продолжение)

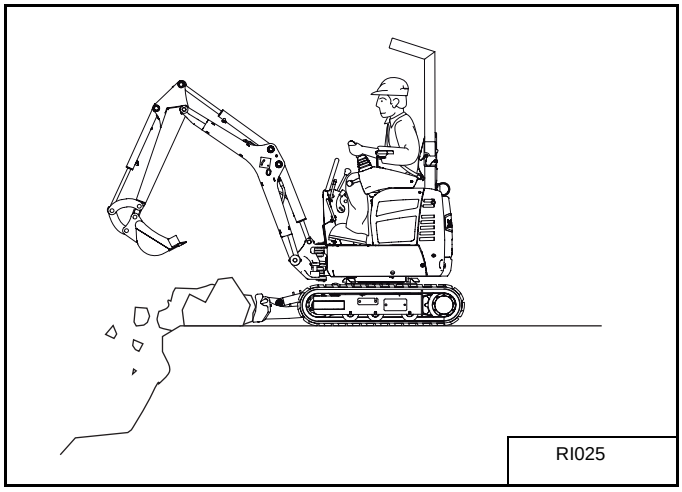
Рис. 68



Смещение позволяет выполнять копательные работы близко к зданиям и другим строениям **[Рис. 68]**.

Обратная засыпка

Рис. 69



Чтобы засыпать выкопанную траншею или яму, используйте отвал **[Рис. 69]**.

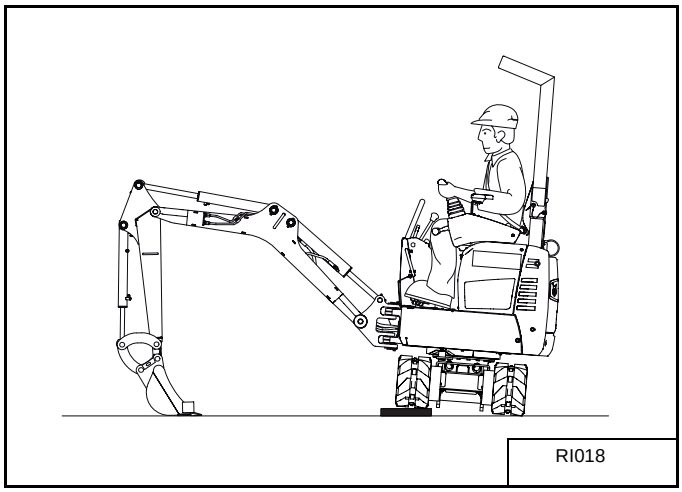
Вождение экскаватора

При эксплуатации на неровной поверхности передвигайте машину как можно медленнее и избегайте резких поворотов.

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

Чтобы экскаватор не застрял при работе на влажном или слабом грунте, положите на землю твердое основание из досок и установите экскаватор на этом основании.

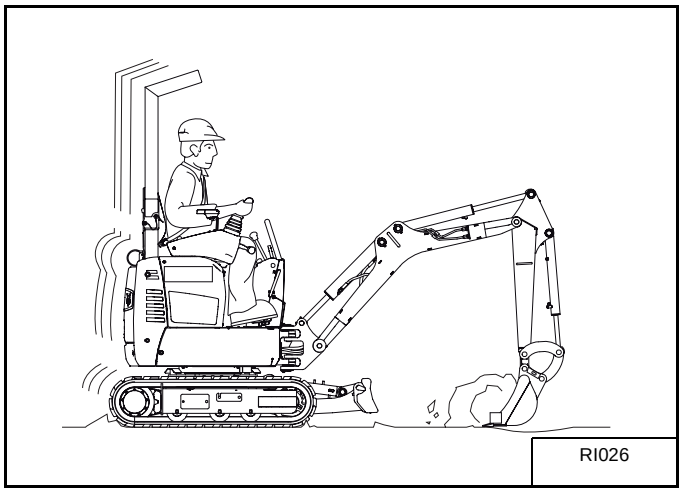
Рис. 70



Если одна или обе гусеницы увязли в слабом или влажном грунте, поднимите одну из гусениц, повернув платформу и надавив ковшом на землю **[Рис. 70]**.

Положите доски под гусеницы и передвиньте экскаватор на сухое место.

Рис. 71



Можно также подтягивать экскаватор с помощью ковша. Для этого поднимите отвал, выдвиньте рукоять и опустите стрелу. Управляйте стрелой и рукоятью, как во время копания **[Рис. 71]**.

Эксплуатация на склоне

ПРИМЕЧАНИЕ. При работе на склонах или в тяжелых условиях всегда выдвигайте гусеницы.

⚠ ВНИМАНИЕ!

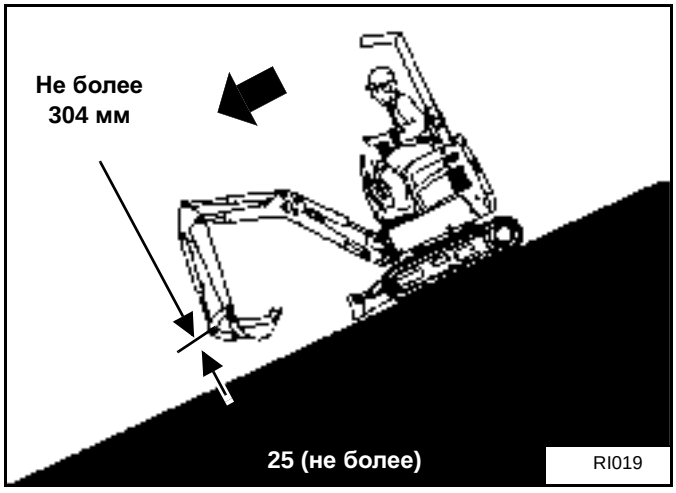
ОСТОРОЖНО! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

- **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 спуске по наклонной поверхности регулируйте скорость с помощью рычагов управления движением и рычага управления оборотами двигателя.

Рис. 72



При движении вниз или задним ходом по наклонным поверхностям, угол наклона которых превышает 15 градусов, устанавливайте машину в указанное положение и осуществляйте движение при малых оборотах двигателя **[Рис. 72]**.

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 элементы управления навесным оборудованием. Не допускайте соударения отвала с твердыми предметами. Они могут привести к повреждению отвала или цилиндра гидравлики.

⚠ ВНИМАНИЕ!

ОСТОРОЖНО! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

- **Избегайте передвижения рядом с крутыми склонами или у кромки берега.**
- **При движении по наклонным и неровным поверхностям поверните стрелу в центральное положение и опустите навесное оборудование как можно ниже. Смотрите в направлении движения.**
- **Обязательно пристегивайте ремень безопасности.**

W-2498-RU-1009

Рис. 73

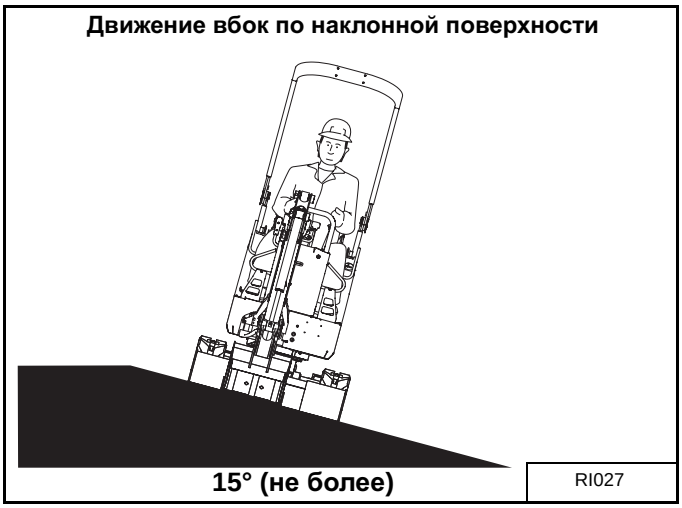
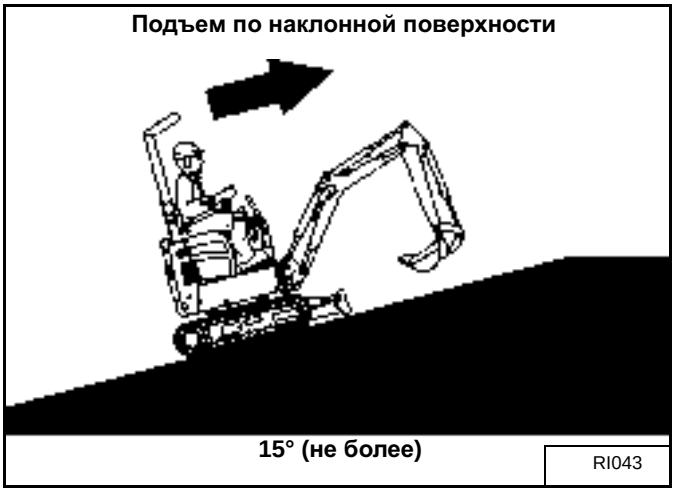


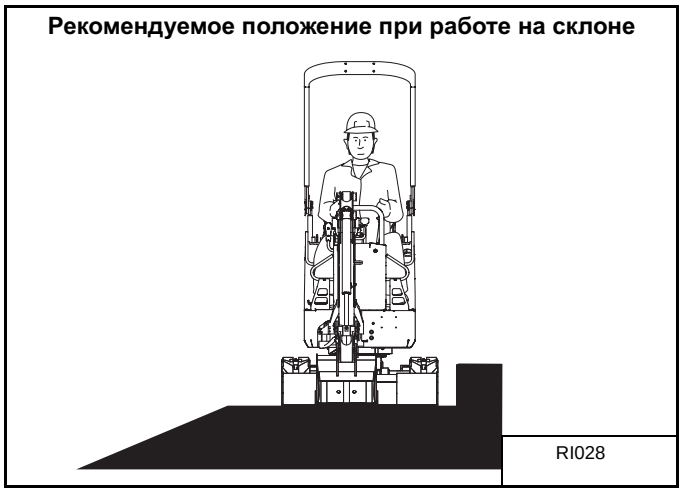
Рис. 74



При движении вверх по наклонным поверхностям, угол наклона которых не превышает 15 градусов, или вдоль них устанавливайте машину в указанное положение и осуществляйте движение при малых оборотах двигателя **[Рис. 73]** и **[Рис. 74]**.

Эксплуатация на склоне (продолжение)

Рис. 75



Перед началом работ на склоне разровняйте рабочую площадку **[Рис. 75]**.

Если это невозможно, то следует придерживаться следующих правил:

Не работайте на поверхностях с уклоном более 15 градусов.

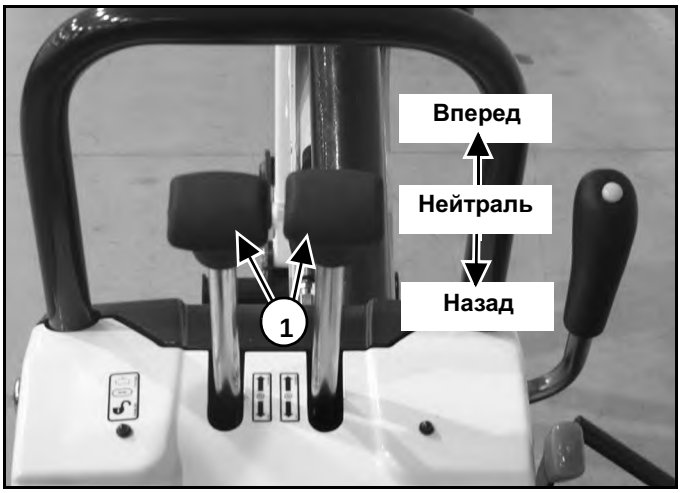
Выполняйте рабочий цикл с низкой скоростью.

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 рукоять 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. 76



Чтобы затормозить во время спуска, передвиньте рычаги управления (элемент 1) **[Рис. 76]** в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ). Сработает гидростатический тормоз.

После остановки двигателя на склоне передвиньте рычаги управления в нейтральное положение. Опустите стрелу/ковш на землю.

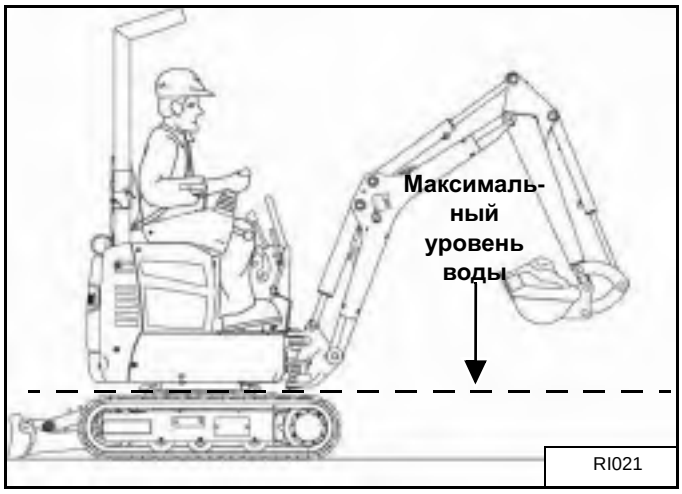
ПРИМЕЧАНИЕ. Если двигатель остановлен, можно опустить стрелу/ковш (навесное оборудование) на землю, используя гидравлическое давление аккумулятора. Консоль должна быть опущена и зафиксирована в нижнем положении, ключ должен быть в положении ON (ВКЛ.).
Для опускания стрелы используйте рычаг управления.

Запустите двигатель и повторите операцию.

Эксплуатация в воде

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

Рис. 77



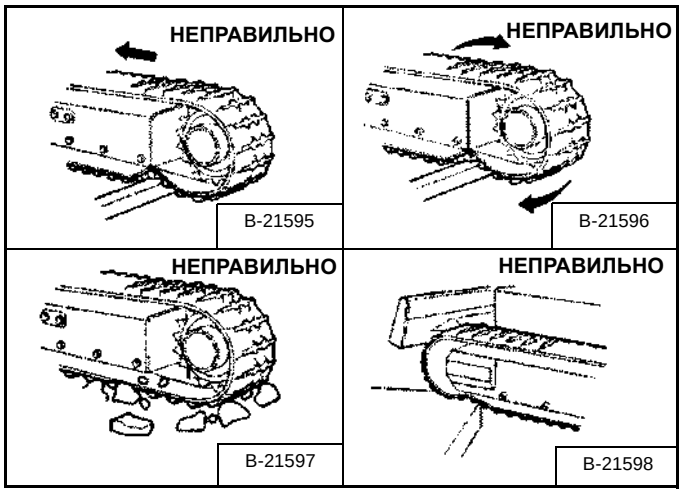
Не погружайте экскаватор в воду глубже, чем до основания поворотной платформы **[Рис. 77]**.

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 выдвижении цилиндра могут быть повреждены уплотнители.

Предотвращение повреждения гусениц

Рис. 78



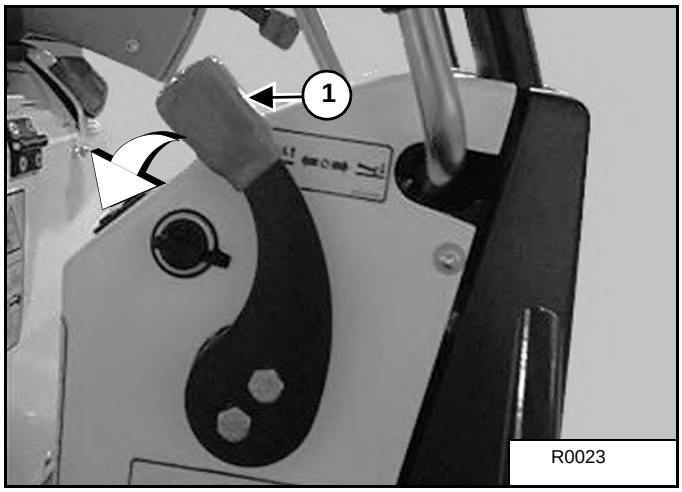
- Не передвигайтесь и не поворачивайте машину на камнях и других поверхностях с острыми гранями и ступеньках.
- На **[Рис. 78]** показаны условия эксплуатации, которых следует избегать, чтобы не повредить резиновые гусеницы.
- Не делайте резких поворотов на поверхностях с высоким коэффициентом трения, таких как бетон и асфальт.
- Не допускайте попадания масла на гусеницы. Очищайте все масляные брызги.
- Не эксплуатируйте машину на влажных береговых участках и на других поверхностях с усиленным коррозионным воздействием.
- Если машина не используется в течение длительного времени, храните ее в помещении для защиты от воздействия прямых солнечных лучей, дождя, снега и т. д.

ОСТАНОВ ЭКСКАВАТОРА

Рис. 79

Установите машину на ровной площадке. Опустите рабочее оборудование и отвал на землю **[Рис. 79]**.

Рис. 80



Передвиньте рычаг управления оборотами двигателя (элемент 1) вниз до упора **[Рис. 80]** и дайте двигателю поработать около 5 минут на холостом ходу, чтобы он остыл.

Выключите двигатель.

Поднимите рычаги блокировки управления.

Отстегните ремень безопасности. Выньте ключ из замка зажигания, чтобы предотвратить использование экскаватора посторонними лицами. Выйдите из машины.

ПОДЪЕМ ЭКСКАВАТОРА

Полностью выдвиньте цилиндры ковша, рукояти и стрелы.

Полностью поднимите нож.

Разверните поворотную платформу, чтобы стрела находилась с противоположной стороны от отвала.

Переведите все элементы управления в нейтральное положение и заблокируйте фиксатор поворота. См. «БЛОКИРОВКА ПОВОРОТНОЙ ПЛАТФОРМЫ» на стр. 44.

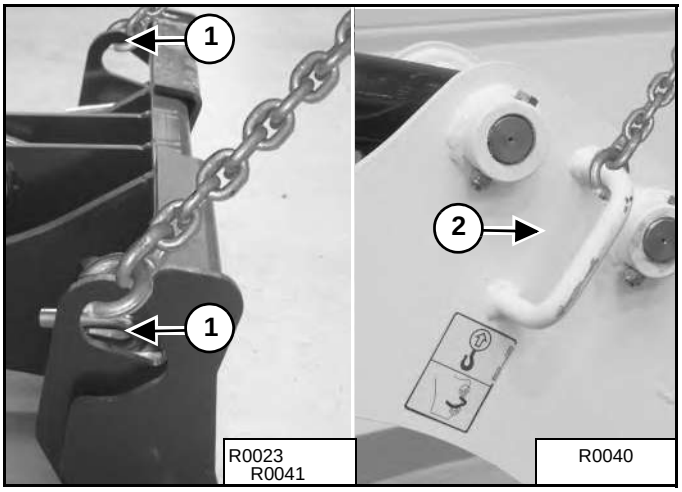
⚠ ВНИМАНИЕ!

ОСТОРОЖНО! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

- **Грузоподъемность креплений должна соответствовать весу экскаватора вместе со всем навесным оборудованием.**
- **Во время подъема сохраняйте центр тяжести и баланс.**
- **Не поворачивайте ни стрелу, ни платформу. Заблокируйте поворотную платформу.**
- **Не поднимайте машину вместе с оператором.**

W-2202-RU-0909

Рис. 81



Прикрепите цепи к краям отвала (элемент 1) **[Рис. 81]**, а также к подъемному креплению над навесом.

Прикрепите цепь к скобе на стреле (элемент 2) **[Рис. 81]**.

ТРАНСПОРТИРОВКА ЭКСКАВАТОРА

Погрузка на транспортное средство

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

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

Используйте металлические сходни с противоскользящим покрытием.

Используйте трапы необходимой длины и ширины, которые могут выдержать вес машины.

Необходимо заблокировать заднюю часть трейлера, то есть установить под нее опору, чтобы во время погрузки или выгрузки не поднялась передняя часть транспортного средства.

Определите направление движения гусениц перед началом движения (отвал впереди). Блокируйте фиксатор поворота. (См. «БЛОКИРОВКА ПОВОРОТНОЙ ПЛАТФОРМЫ» на стр. 44.)

Рис. 82

Двигаясь вперед, заведите машину на транспортное средство **[Рис. 82]**.

Не меняйте направление движения после того, как экскаватор заведен на сходни.

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

Остановите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.

Установите башмаки под передние и задние звенья гусениц.

ТРАНСПОРТИРОВКА ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Крепление к транспортному средству

Рис. 83

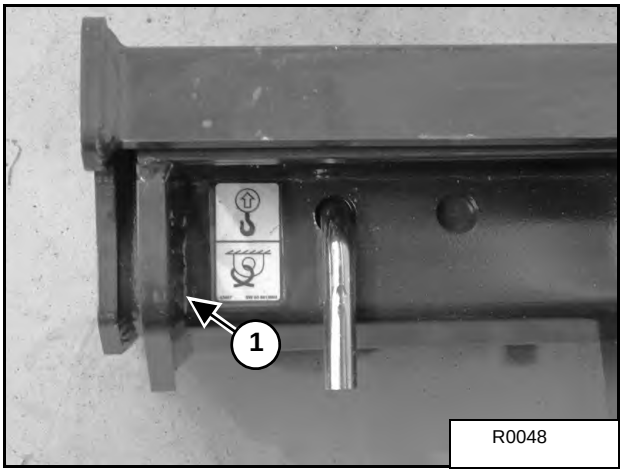
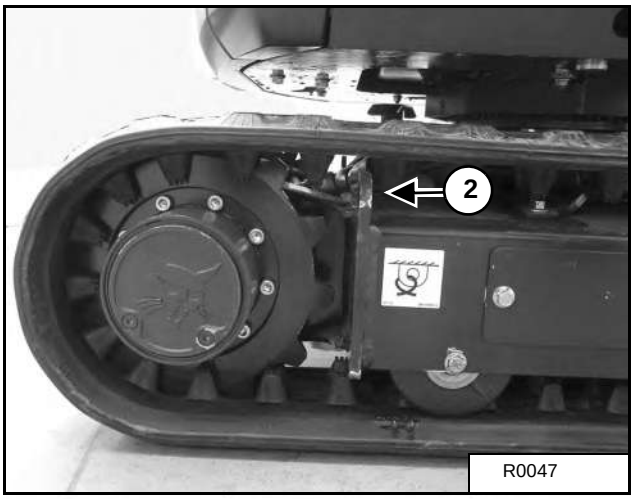
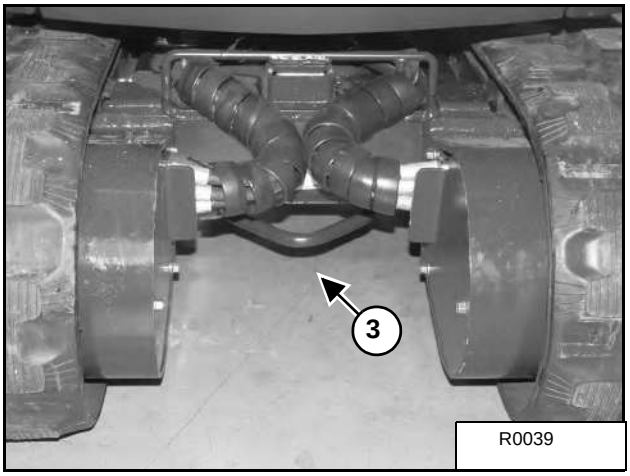


Рис. 84



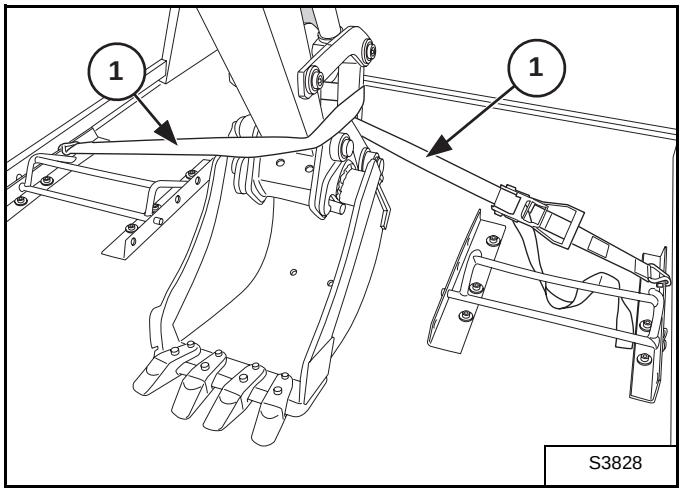
Прикрепите цепи к передним углам отвала (элемент 1) **[Рис. 83]**, по обе стороны гусениц (элемент 2) **[Рис. 84]** и к петле стяжки в задней части рамы гусениц (элемент 3) **[Рис. 85]**.

Рис. 85



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

Рис. 86



- На транспортном средстве пропустите цепи через отверстия в монтажной раме.
- Закрепите цепь (элемент 1) **[Рис. 86]** вокруг звена ковша.

⚠ ВНИМАНИЕ!

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ
При погрузке на транспортное средство необходимо использовать трап надлежащего типа, обладающий достаточной прочностью, чтобы выдержать вес машины. Деревянный трап может сломаться и нанести травмы рабочим.

W-2058-0807

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ 63

ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ 65
- График 65
- Содержание контрольной книги проверки (протокола) 66

ЗАДНЯЯ ДВЕРЬ 67
- Открытие и закрытие задней двери 67

ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР 68
- Ежедневная проверка 68
- Замена фильтров 68

РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ 69
- Осмотр и обслуживание 69

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА 70
- Технические характеристики топлива 70
- Топливо с биодизельной присадкой 70
- Заполнение топливного бака 71
- Удаление остатка воды из топливного фильтра 71
- Замена топливного фильтра 71
- Слив горючего из топливного бака 71
- Удаление воздуха из топливной системы 72

СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ 72
- Проверка моторного масла 72
- Схема моторных масел 72
- Замена масла и фильтра 73

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ 74
- Очистка системы охлаждения 74
- Проверка уровня охлаждающей жидкости 74
- Замена охлаждающей жидкости 75

ПРИВОДНОЙ РЕМЕНЬ ГЕНЕРАТОРА И ВЕНТИЛЯТОРА 76
- Регулировка ремня генератора 76

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА 78
- Описание 78
- Плавкие предохранители 78
- Реле и диоды 78
- Техническое обслуживание электрической системы и аккумулятора 79
- Использование вольтодобавочной батареи для пуска двигателя («прикуривание») 80
- Снятие и установка аккумулятора 81

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА 82
Проверка и добавление смазочного масла для гидравлических систем 82
Схема гидравлических и гидростатических жидкостей 83
Замена гидравлического фильтра 83
Слив масла из гидравлических систем 84
Диагностические соединители 85

БЛОКИРОВКА КОНСОЛИ УПРАВЛЕНИЯ 86
Осмотр и обслуживание 86

ГЛУШИТЕЛЬ С ИСКРОУЛОВИТЕЛЕМ 87
Процедура очистки 87

НАТЯЖЕНИЕ ГУСЕНИЧНОГО ПОЛОТНА 88
Регулировка 88

ПРИВОДНОЙ ДВИГАТЕЛЬ 90
Проверка уровня масла 90
Дренаж приводного двигателя 90

РАСШИРЕНИЕ ОТВАЛА 91
Описание 91
Выдвижение и сдвижение 91

СМАЗКА КАТКА ГУСЕНИЦЫ И НАТЯЖНОГО РОЛИКА 92
Процедура 92

СМАЗКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЭКСКАВАТОРА 92
Отвал 92
Шарнир и основание стрелы 93
Стрела, середина 93
Точки смазывания на раме 95
Трубка системы раздвижения гусениц 95

ХРАНЕНИЕ ЭКСКАВАТОРА И ЕГО ВОЗВРАТ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 96
Хранение 96
Возврат в эксплуатацию 96

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ

ВНИМАНИЕ!

Перед эксплуатацией или техническим обслуживанием машины необходимо пройти подготовку. Ознакомьтесь с руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию, справочным руководством оператора и условными обозначениями (наклейками) на машине. При проведении ремонта, наладки или обслуживания погрузчика следуйте предупреждениям и инструкциям, приведенным в руководствах. После наладки, ремонта или обслуживания машины убедитесь в правильности ее работы. Работа неподготовленных операторов и несоблюдение инструкций могут привести к травмам или смертельному исходу.

W-2003-0807

Символ предупреждения об опасности. **Такой символ с сопровождающим его предупреждением об опасности означает: «Внимание! Это касается Вашей безопасности!». Внимательно прочитайте отмеченное таким символом сообщение.**

ПРАВИЛЬНО

P-90216

Никогда не обслуживайте компактный экскаватор Bobcat без соответствующей подготовки.

ПРАВИЛЬНО

RI075

Используйте правильную процедуру подъема и крепления экскаватора.

ПРАВИЛЬНО

RI072

Требуется ежедневное проведение очистки и обслуживания.

НЕПРАВИЛЬНО

RI076

При сварке или шлифовке окрашенных деталей обеспечьте достаточную вентиляцию.

При шлифовке окрашенных деталей следует надевать противопылевой респиратор. При шлифовке образуются токсичные пыль и газ.

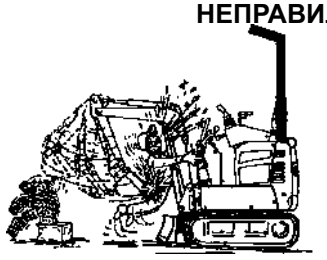
НЕПРАВИЛЬНО

RI073

Если при обслуживании необходима работа двигателя, отводите выхлоп наружу.

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

НЕПРАВИЛЬНО



RI077

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.

НЕПРАВИЛЬНО

RI074

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. Оно может попасть на кожу или в глаза.

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

НЕПРАВИЛЬНО

RI071

Не находитесь близко и не допускайте близости украшений и одежды к движущимся и горячим узлам, электрическим контактам и выхлопной трубе.

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 дверь, за исключением необходимости обслуживания. Закрывайте и запирайте заднюю дверь перед эксплуатацией экскаватора.

НЕПРАВИЛЬНО

B-19798

Свинцово-кислотные аккумуляторы выделяют пожаро- и взрывоопасные газы.

Не допускайте наличия дуговых разрядов, искр и огня и не курите вблизи аккумуляторов.

Аккумуляторы содержат кислоту, которая при попадании в глаза или при контакте с кожей вызывает ожоги.

Работайте 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 обслуживания, которые приведены в руководстве по эксплуатации и обслуживанию, могут выполняться владельцем или оператором без специальной технической подготовки. Процедуры обслуживания, которые **не** указаны в руководстве по эксплуатации и обслуживанию, должны выполняться **ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ ЦЕНТРА ОБСЛУЖИВАНИЯ BOBCAT. Всегда используйте оригинальные запасные части Bobcat.**

MSW33-0409

Bobcat®

ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ

График

Работы по обслуживанию должны проводиться согласно установленной периодичности ТО. Несоблюдение этого требования приведет к повышенному износу и преждевременным отказам. График обслуживания является основой правильного обслуживания экскаватора Bobcat.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Перед эксплуатацией или техническим обслуживанием машины необходимо ознакомиться с инструкциями. Изучите руководство по эксплуатации и обслуживанию, руководство оператора и предупреждающие таблички, установленные на погрузчике. При проведении ремонта, наладки или обслуживания погрузчика следуйте предупреждениям и инструкциям, приведенным в руководствах. После наладки, ремонта или обслуживания машины убедитесь в правильности ее работы. Работа неподготовленных операторов и несоблюдение инструкций могут привести к травмам или смертельному исходу.

W-2003-0903

ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ		**ЧАСЫ**					
НАИМЕНОВАНИЕ	**ТРЕБУЕМОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**	**8-10**	**50**	**100**	**250**	**500**	**[3] 1000**
Охлаждающая жидкость двигателя	Проверьте уровень охлаждающей жидкости. При необходимости добавьте предварительно смешанную охлаждающую жидкость.						
Моторное масло	Проверьте уровень моторного масла и при необходимости долейте.						
Гидравлическая жидкость, шланги и трубопроводы	Проверьте уровень гидравлической жидкости и при необходимости долейте. Убедитесь в отсутствии повреждений и утечек. При необходимости выполните ремонт или замену.						
Воздушный фильтр двигателя и воздушная система	Проверьте индикатор состояния и при необходимости очистите пылезащитный колпачок. Проверьте герметичность воздушной системы.						
Гусеницы	Проверьте натяжение гусениц и при необходимости отрегулируйте.						
Индикаторы и сигнальные лампы	Проверьте правильность работы всех индикаторов и осветительных приборов.						
Блокировка консоли управления	Проверьте правильность работы. При необходимости выполните ремонт или замену.						
Навес над креслом оператора	Проверьте состояние. Проверьте крепежные болты.						
Ремень безопасности	Проверьте состояние. Проверьте крепежные болты.						
Предупреждающие таблички и ступеньки безопасности	Проверьте предупреждающие таблички (наклейки) и ступеньки безопасности на наличие повреждений. Замените поврежденные или погнутые таблички или ступеньки безопасности.						
Шарниры	Смажьте все оси вращения машины.						
Поворотный круг и шестерня	Смажьте две арматуры.						
Топливный бак и фильтр	Слейте воду и осадок из топливного бака и топливного фильтра.						
Аккумуляторная батарея	Проверьте аккумуляторную батарею, провода, соединения и уровень электролита. Добавьте дистиллированной воды при необходимости.						
Приводной ремень генератора переменного тока и вентилятора	Проверьте состояние ремня и отрегулируйте его при необходимости.		**[1]**				
Глушитель с искроуловителем	Очистите камеру искроуловителя.						
Топливный фильтр	Замените топливный фильтр.						
Приводной двигатель	Проверьте уровень смазочного материала в обоих приводных двигателях.			**[2]**			
Моторное масло и масляный фильтр	Замените масло и фильтр. Используйте масло CD или более высокого качества и фильтр Bobcat.		**[1]**				
Радиатор и масляный радиатор	Удалите мусор и грязь из ребер радиатора.						
Гидравлический фильтр	Замените фильтр.			**[2]**			
Генератор и стартер	Проверьте разъемы генератора и стартера.			**[2]**			
Клапаны двигателя	Проверьте и отрегулируйте зазоры клапанов двигателя.						
Приводной двигатель	Замените смазочный материал в обоих приводных двигателях.						
Гидравлическая система	Замените гидравлическое масло и фильтр. Очистите бак.			**[2]**			
Система охлаждения двигателя	Слейте охлаждающую жидкость и промойте систему охлаждения. Производите замену предварительно смешанной охлаждающей жидкости каждые 2 года.						

[1] Также за первые 50 часов.
[2] Также за первые 100 часов.
[3] Или каждые 12 месяцев.

Контрольную книгу проверки (протокол) можно заказать у местного агента по продаже. Номер детали: 4420310.

Содержание контрольной книги проверки (протокола)

Работы по обслуживанию должны проводиться согласно установленной периодичности ТО. Несоблюдение этого требования приведет к повышенному износу и преждевременным отказам. График обслуживания является основой правильного обслуживания экскаватора Bobcat.

В контрольной книге проверки содержится следующая информация:

- Условия ограниченной гарантии компании Doosan Trading
- Условия расширенной гарантии Protection Plus
- Общая политика для компонентов
- Общая информация
- Первая проверка
- Плановое обслуживание
- Авторизованная идентификация
- Таблица жидкостей и смазочных материалов
- Таблицы обслуживания компонентов

Ваш местный агент по продаже продукции может заказать контрольную книгу проверки.
Номер детали: 4420310.

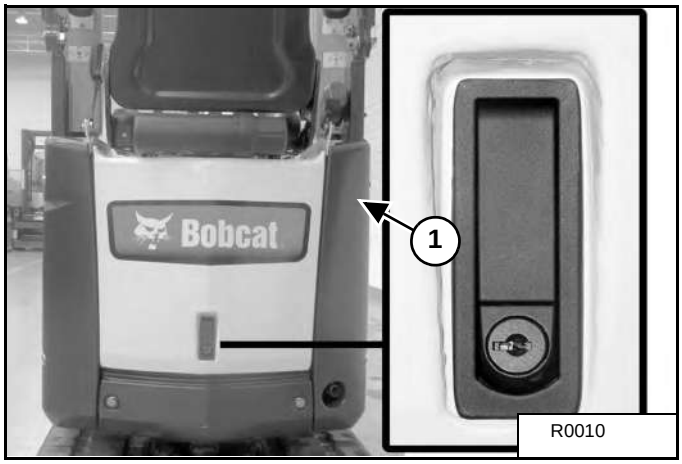
ЗАДНЯЯ ДВЕРЬ

Открытие и закрытие задней двери

⚠ ВНИМАНИЕ!

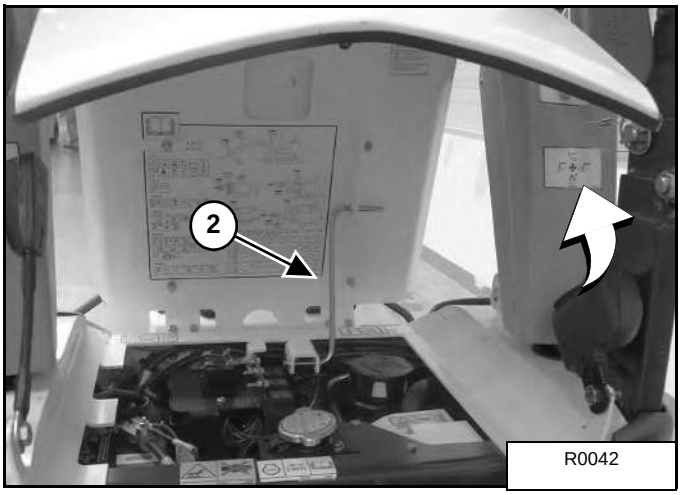
ОСТОРОЖНО! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!
Запрещается проводить обслуживание или наладку машины при работающем двигателе, кроме тех случаев, когда это явно указано в этом руководстве.
W-2012-0497

Рис. 87



Нажмите на защелку (элемент 1) **[Рис. 87]** и откройте заднюю дверь, потянув ее на себя.

Рис. 88



Откройте заднюю дверь (элемент 1), потянув ее на себя до фиксации клина (элемент 2) **[Рис. 88]**.

Чтобы закрыть заднюю дверь, осторожно потяните за клин, удерживая заднюю дверь, а затем закройте ее, чтобы защелка закрылась.

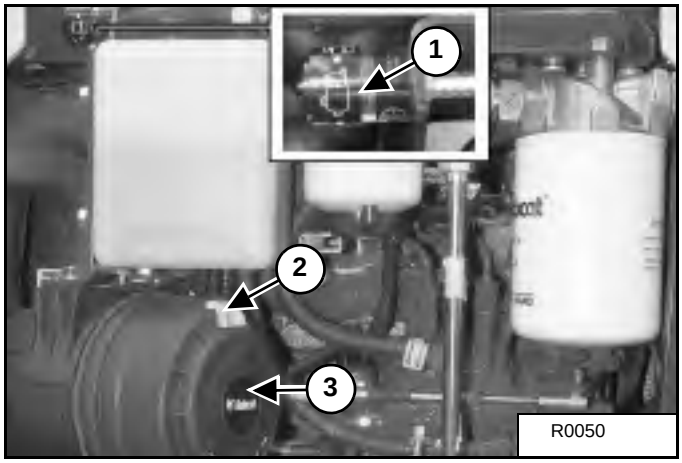
ПРИМЕЧАНИЕ. Заднюю дверь можно запереть ключом запуска.

ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

Рекомендованные интервалы проведения техобслуживания см. в таблице. (См. «ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ» на стр. 65.)

Ежедневная проверка

Рис. 89



Проверьте индикатор состояния (элемент 1) **[Рис. 89]**. Если в индикаторе состояния видно красное кольцо, фильтр необходимо заменить.

Замена фильтров

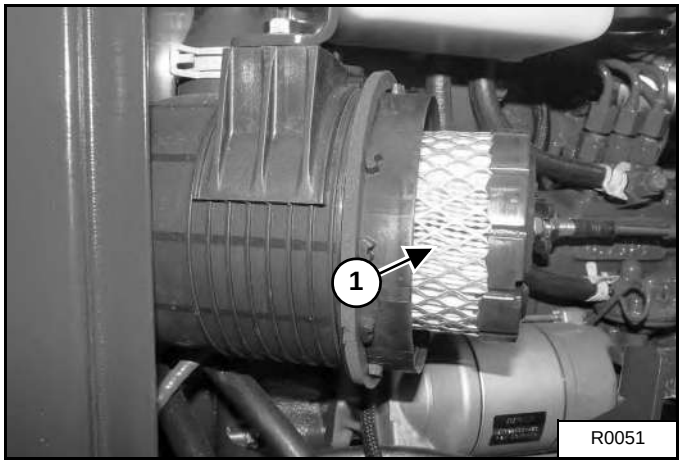
Внешний фильтр

Потяните за блокирующую защелку (элемент 2) **[Рис. 89]**.

Поверните пылезащитный колпачок (элемент 3) **[Рис. 89]** примерно на 1/8 оборота против часовой стрелки.

Снимите и очистите пылезащитный колпачок.

Рис. 90



Извлеките внешний фильтр (элемент 1) **[Рис. 90]** из корпуса воздухоочистителя.

Проверьте корпус на наличие повреждений.

Прочистите корпус и поверхность сальника. НЕ используйте сжатый воздух.

Установите новый внешний фильтр.

Установите пылезащитный колпачок (элемент 3) **[Рис. 89]** и поверните его примерно на 1/8 оборота по часовой стрелке.

Задвиньте блокирующую защелку на место (элемент 2) **[Рис. 89]**.

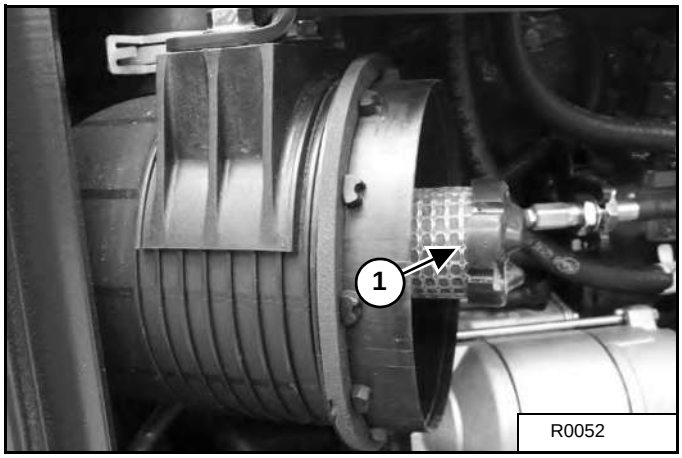
Убедитесь в отсутствии повреждений шланга воздухозаборника и корпуса воздухоочистителя. Убедитесь в герметичности всех соединений.

Внутренний фильтр

Заменяйте внутренний фильтр только при следующих условиях:

- Производите замену внутреннего фильтра после каждой третьей замены внешнего фильтра.
- После замены внешнего фильтра нажмите кнопку, расположенную в верхней части индикатора состояния (элемент 1) **[Рис. 89]** и запустите двигатель. Дайте максимальные обороты, затем сбросьте обороты и заглушите двигатель. Если в индикаторе состояния появилось красное кольцо, внутренний фильтр необходимо заменить.

Рис. 91



Снимите пылезащитный колпачок (элемент 3) **[Рис. 89]**, внешний фильтр (элемент 1) **[Рис. 90]** и внутренний фильтр (элемент 1) **[Рис. 91]**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Убедитесь, что на уплотняемых поверхностях нет грязи и мусора.

Установите новый внутренний фильтр.

Установите внешний фильтр и пылезащитный колпачок.

Для сброса индикатора состояния нажмите кнопку, расположенную в верхней его части (элемент 1) **[Рис. 89]** (круг красного цвета не отображается).

РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ

Осмотр и обслуживание

⚠ ВНИМАНИЕ!

Невыполнение требований по осмотру и 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 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 (если имеется) или крепления.

Изображение описанных ниже элементов см. на **[Рис. 92]**.

1. Проверьте ленту ремня безопасности. 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.

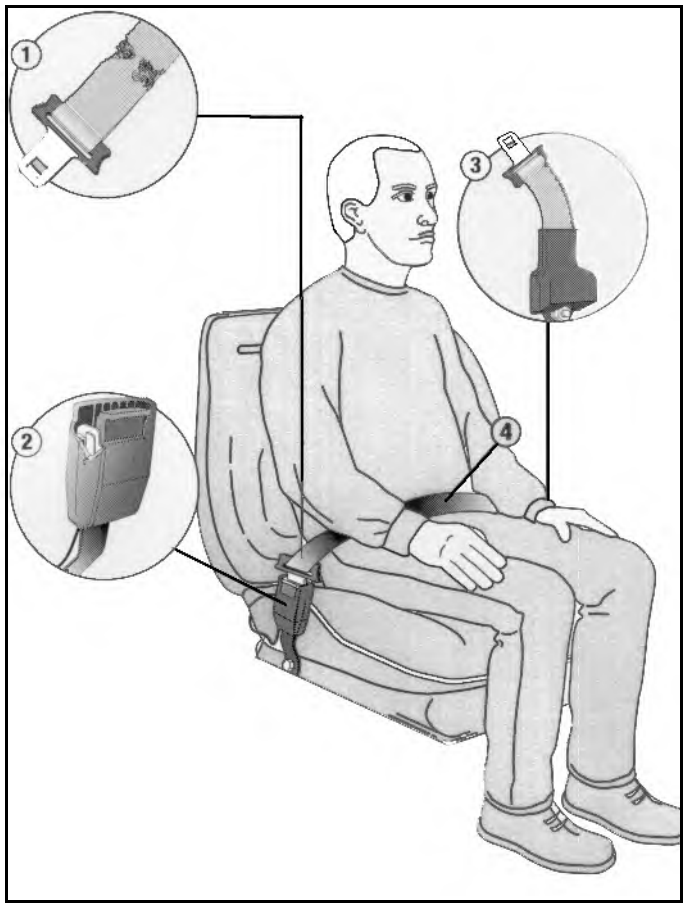
2. Проверьте правильность работы пряжки и язычка защелки. Убедитесь в том, что язычок защелки не имеет признаков чрезмерного износа или деформации, а пряжка не повреждена.

3. Проверьте работу механизма отвода (если есть), вытянув ленту ремня безопасности и убедившись в том, что она растягивается и возвращается на место надлежащим образом.

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 снизиться.

Для приобретения рекомендованных запасных частей системы ремней безопасности машины обратитесь к агенту по продаже изделий компании Bobcat.

Рис. 92



ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

Технические характеристики топлива

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

Ниже приведена рекомендованная концентрация присадки в топливе, которая предотвращает проблемы превращения топлива в гель при температуре замерзания.

ТЕМПЕРАТУРА	КЛАСС 2-D	КЛАСС 1-D
Выше -9° (+15°)	100 %	0 %
До -29° (-20°)	50 %	50 %
Ниже -29° (-20°)	0 %	100 %

В данной машине должно использоваться дизельное топливо с низким содержанием серы. Низким считается содержание серы не более 500 мг/кг (500 промилле).

В машине можно использовать также следующие виды топлива:

- Дизельное топливо со сверхнизким содержанием серы. Сверхнизким считается содержание серы не более 15 мг/кг (15 промилле).
- Топливо с биодизельной присадкой — должно содержать не более пяти процентов биодизельной присадки с дизельным топливом на нефтяной основе с низким или сверхнизким содержанием серы. Такое топливо на рынке обычно называют смешанным дизельным топливом B5. Смешанное дизельное топливо B5 должно соответствовать требованиям стандартов ASTM D975 (США) или EN590 (ЕС).

Топливо с биодизельной присадкой

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

- Холодные погодные условия могут вызвать засорение компонентов топливной системы и проблемы при запуске.
- Биодизельное смешанное топливо является идеальной средой для размножения микроорганизмов, что может привести к коррозии и закупорке компонентов топливной системы.
- Использование топлива с биодизельной присадкой может привести к преждевременному отказу компонентов топливной системы, например к засорению топливных фильтров и повреждению топливных магистралей.
- Может потребоваться сокращение интервалов обслуживания, например очистки топливной системы, замены топливных фильтров и топливных магистралей.
- Использование биодизельного смешанного топлива с содержанием биодизельного топлива свыше 5 % 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:

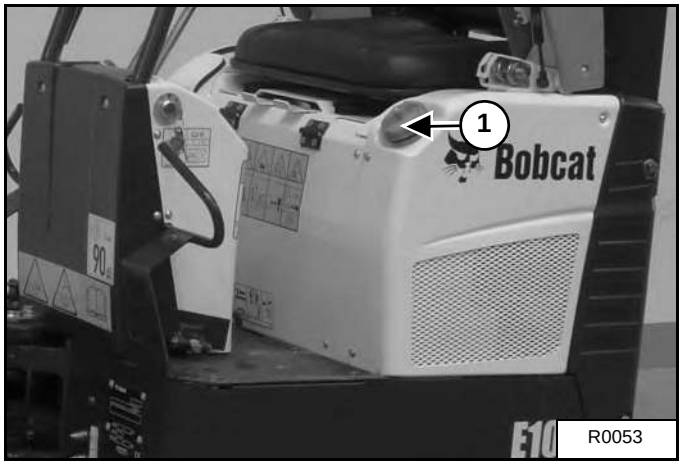
- По возможности держите топливный бак полным, чтобы предотвратить скопление влаги.
- Надежно затягивайте крышку топливного бака.
- Топливо с биодизельной присадкой может повредить окрашенные поверхности. При разбрызгивании топлива на окрашенные поверхности немедленно удалите его.
- Ежедневно очищайте топливный фильтр от воды перед началом работы с машиной.
- Не превышайте интервал замены машинного масла. Слишком редкая замена машинного масла может привести к повреждению двигателя.
- Прежде чем убрать машину на хранение, осушите топливный бак, заполните его чистым дизельным топливом, добавьте стабилизатор топлива и запустите двигатель по крайней мере на 30 минут.

ПРИМЕЧАНИЕ. Топливо с биодизельной присадкой не обладает высокой стабильностью, поэтому не следует его хранить дольше трех месяцев.

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Заполнение топливного бака

Рис. 93



Снимите крышку топливного бака (элемент 1), находящуюся под левой консолью, с помощью ключа **[Рис. 93]**.

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!**

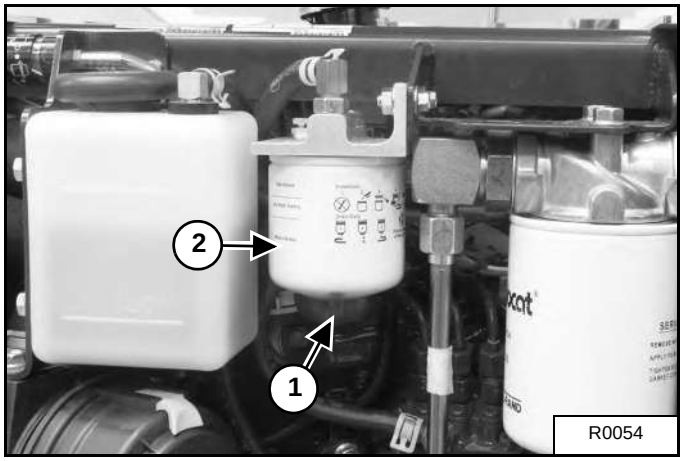
Установите на место и заверните пробку заливной горловины.

(См. «ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ» на стр. 65.) Используйте рекомендованные интервалы проведения техобслуживания для удаления воды из топливного фильтра и замены топливного фильтра.

Удаление остатка воды из топливного фильтра

Откройте заднюю дверь.

Рис. 94



Откройте сливное отверстие (элемент 1) **[Рис. 94]** в нижней части фильтра, чтобы спустить воду из фильтра.

Замена топливного фильтра

Снимите фильтр (элемент 2) **[Рис. 94]**.

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

Удалите воздух из топливной системы. (См. «Удаление воздуха из топливной системы» на стр. 72.)

Слив горючего из топливного бака

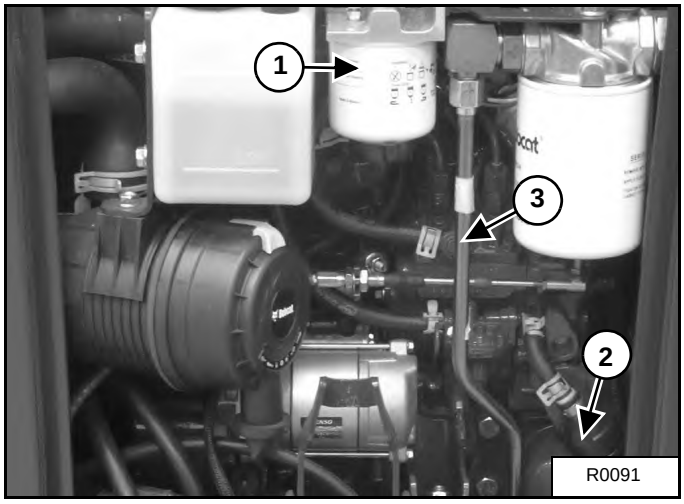
Снимите топливную магистраль с двигателя и опустите один конец шланга в канистру; сжимайте заливочный баллон (если имеется) для слива горючего из топливного бака (по принципу сифона).

Рекомендованные интервалы проведения техобслуживания см. в таблице. (См. «ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ» на стр. 65.)

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.

Рис. 95



Откройте воздушный клапан топливного фильтра (элемент 1) **[Рис. 95]**.

Выполняйте прокачку ручным насосом (заливочным баллоном) (элемент 2) **[Рис. 95]** до тех пор, пока из клапана не начнет проступать топливо без пузырьков воздуха.

Закройте клапан (элемент 1) **[Рис. 95]** на корпусе топливного фильтра.

Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу. Возможно, потребуется открыть клапан на топливном насосе (элемент 3) **[Рис. 95]** на некоторое время, пока двигатель не заработает без перебоев.

⚠ ВНИМАНИЕ!

ОСТОРОЖНО! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

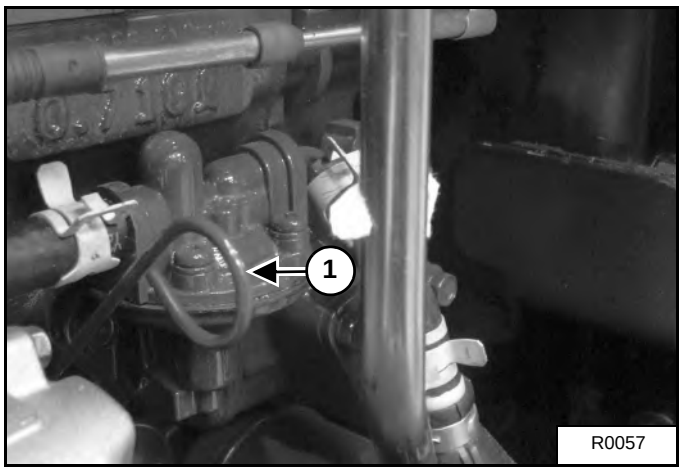
Дизельное топливо или гидравлическая жидкость под давлением могут попасть на кожу или в глаза, что может стать причиной серьезной травмы или смерти. Утечка жидкости, находящейся под давлением, может быть незаметна. Для обнаружения утечек пользуйтесь куском картона или дерева. Не работайте без перчаток. Надевайте защитные очки. При попадании жидкости на кожу или в глаза обращайтесь к врачу, который может оказать помощь при подобных травмах.

W-2072-RU-0909

Проверка моторного масла

Ежедневно в начале рабочей смены перед запуском экскаватора проверяйте уровень моторного масла.

Рис. 96



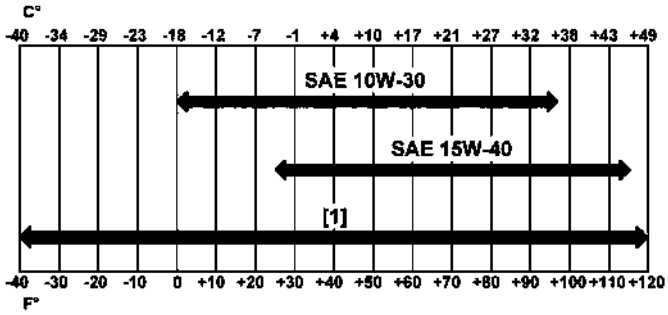
Откройте заднюю дверцу и извлеките щуп для измерения уровня моторного масла (элемент 1) **[Рис. 96]**.

Моторное масло должно находиться на уровне, определенном отметками на щупе.

Схема моторных масел

Рис. 97

МОТОРНОЕ МАСЛО
РЕКОМЕНДУЕМЫЙ КЛАСС ВЯЗКОСТИ ПО SAE (СМАЗОЧНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ)



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

[1] Синтетическое масло Bobcat — 5W-40.

Для использования с этой машиной рекомендуются моторные масла Bobcat. Если моторное масло Bobcat недоступно, используйте моторное масло хорошего качества, которое соответствует эксплуатационной классификации API CI-4 или более высокого уровня **[Рис. 97]**.

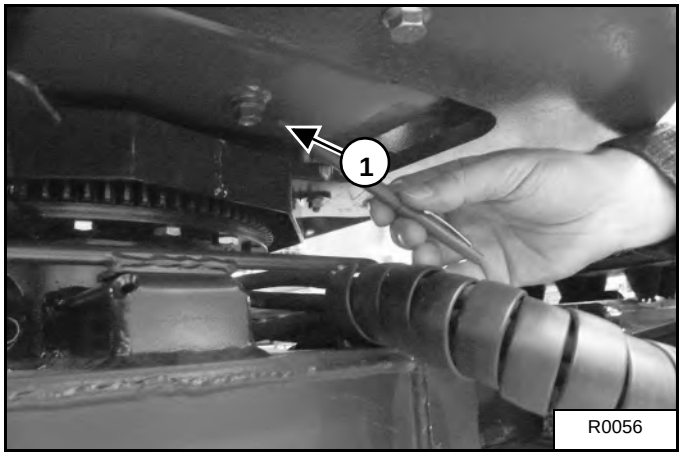
Замена масла и фильтра

(См. «ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ» на стр. 65.) Используйте рекомендованные интервалы проведения техобслуживания для замены моторного масла и масляного фильтра.

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

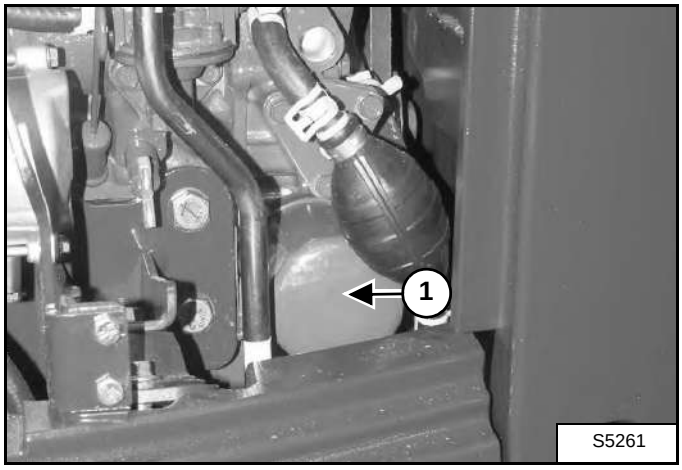
Откройте заднюю дверь.

Рис. 98



Снимите пробку сливного отверстия (элемент 1) **[Рис. 99]** с дренажного шланга. Слейте масло в емкость и утилизируйте его, не нанося ущерб окружающей среде.

Рис. 99



Снимите масляный фильтр (элемент 1) **[Рис. 99]** и очистите поверхность корпуса фильтра.

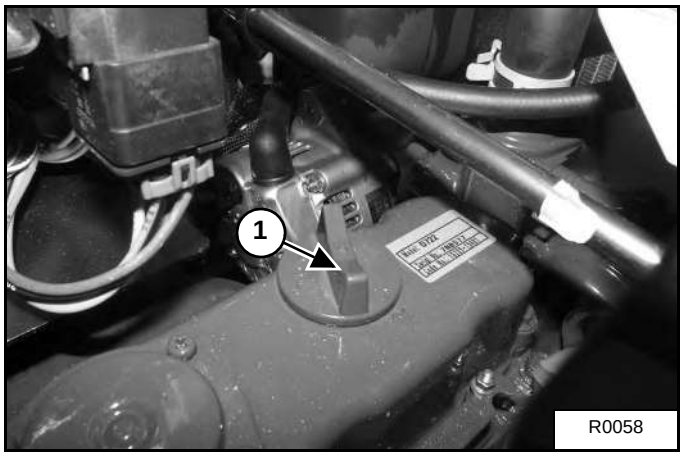
Используйте фильтр компании Bobcat.

Смажьте уплотнитель фильтра очищенным маслом.

Установите фильтр на место и заверните его рукой.

Установите и затяните пробку (элемент 1).

Рис. 100



Снимите крышку (элемент 1) **[Рис. 100]**.

Залейте в двигатель 3,5 литра масла.

Используйте моторное масло высокого качества, которое соответствует правильной классификации обслуживания Американского института нефтяной промышленности **[Рис. 100]**.

Заверните пробку заливной горловины.

Запустите двигатель и дайте ему поработать несколько минут.

Выключите 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

Ежедневно проверяйте систему охлаждения для предотвращения перегрева, ухудшения рабочих качеств или повреждения двигателя.

Очистка системы охлаждения

Откройте заднюю дверь.

Для очистки радиатора и масляного радиатора используйте воздух или воду под давлением.

Проверка уровня охлаждающей жидкости

⚠ ВНИМАНИЕ!

ОПАСНОСТЬ ОЖОГА!

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

W-2070-1203

⚠ ВНИМАНИЕ!

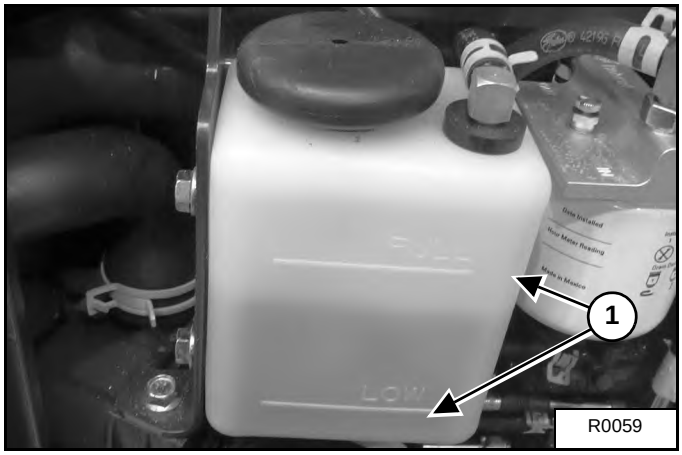
ОСТОРОЖНО! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

Надевайте защитные очки при наличии любого из перечисленных ниже условий:

- **Жидкости находятся под давлением.**
- **Выполняется работа с мусором или сыпучим грузом.**
- **Двигатель работает.**
- **Используются инструменты.**

W-2019-0907

Рис. 101



Уровень охлаждающей жидкости должен находиться между отметками (элемент 1) **[Рис. 101]** на баке регенерации охлаждающей жидкости.

ВАЖНО

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 износу 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

Замена охлаждающей жидкости

(См. «ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ» на стр. 65.) Используйте рекомендованные интервалы проведения техобслуживания для замены моторного масла и масляного фильтра.

⚠ ВНИМАНИЕ!

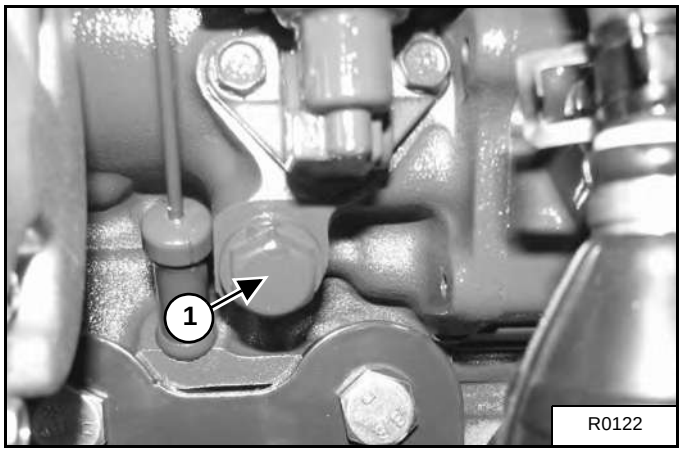
ОПАСНОСТЬ ОЖОГА!

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

W-2070-1203

Когда двигатель остынет, снимите крышку радиатора (элемент 1) **[Рис. 101]**.

Рис. 102



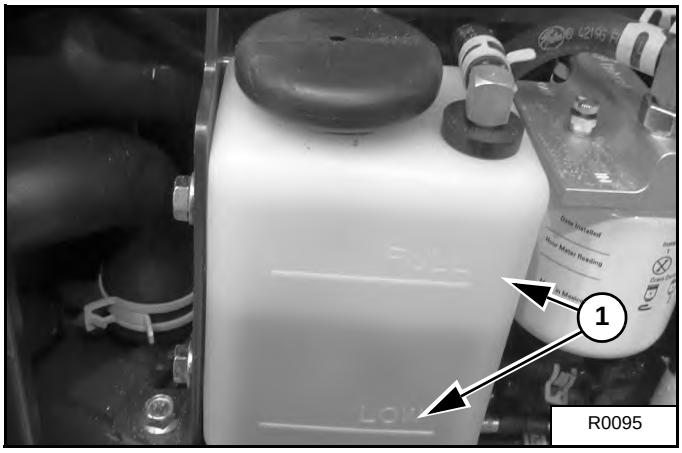
Откройте спускной клапан (элемент 1) **[Рис. 102]** на блоке двигателя и слейте охлаждающую жидкость в контейнер.

После полного опорожнения радиатора закройте дренажный клапан.

Перерабатывайте или утилизируйте отработанную охлаждающую жидкость таким образом, чтобы не наносить вред окружающей среде.

Смешивайте охлаждающую жидкость в отдельном контейнере. (См. «Заправочные емкости» на стр. 105.)

Рис. 103



Уровень охлаждающей жидкости должен находиться между отметками (элемент 1) **[Рис. 103]** на баке регенерации охлаждающей жидкости.

Смешивайте охлаждающую жидкость в отдельном контейнере. (См. «Заправочные емкости» на стр. 105.)

ПРИМЕЧАНИЕ. ПРИМЕЧАНИЕ. На заводе-изготовителе система охлаждения заполняется пропиленгликолем (фиолетового цвета). НЕ смешивайте пропиленгликоль с этиленгликолем.

Смесь правильного состава, позволяющая обеспечить защиту от замерзания до -37 °C (-34 °F): смешайте 5 л пропиленгликоля с 4,4 л воды ИЛИ 1 галлон США пропиленгликоля с 3,5 кварты воды.

Если уровень охлаждающей жидкости низкий, добавьте предварительно смешанный охладитель, состоящий из 47 % воды и 53 % пропиленгликоля, в бак регенерации.

Для проверки состояния полипропиленгликоля в системе охлаждения используйте рефрактометр.

Долейте предварительно смешанную охлаждающую жидкость до необходимого уровня.

Запустите двигатель и прогрейте его до рабочей температуры. Остановите двигатель. Проверьте уровень охлаждающей жидкости и добавьте ее при необходимости. Проверьте герметичность пробки радиатора.

При необходимости долейте охлаждающей жидкости в расширительный бачок.

Закройте задний откидной борт.

ВАЖНО

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 износу 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

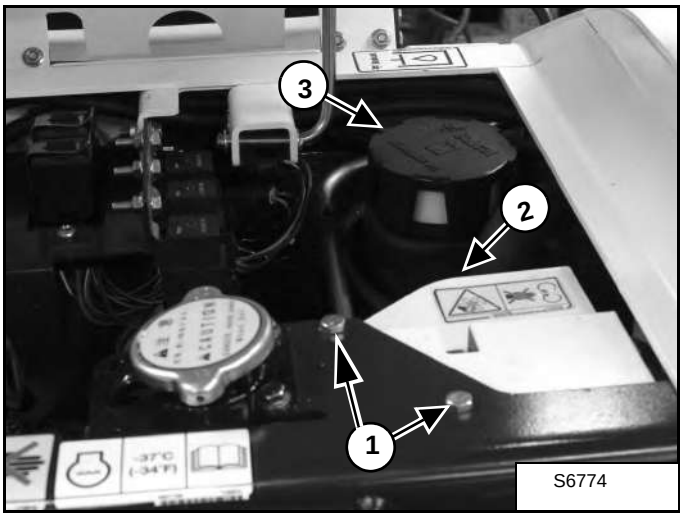
ПРИВОДНОЙ РЕМЕНЬ ГЕНЕРАТОРА И ВЕНТИЛЯТОРА

Регулировка ремня генератора

Замените ремень, если он растянут или на нем обнаружены разрывы. Замените шкив, если ремень касается нижней части паза на шкиве.

Выключите двигатель.

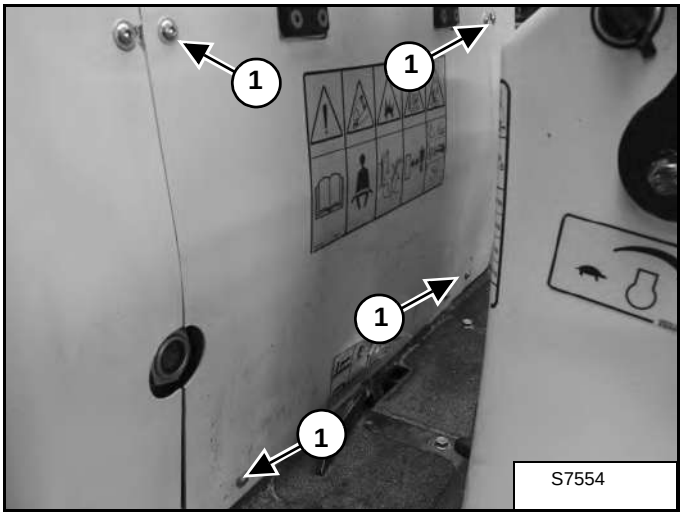
Рис. 104



Извлеките два болта (элемент 1) и снимите щиток вентилятора (элемент 2) **[Рис. 104]**.

Снимите крышку (элемент 3) **[Рис. 104]** с гидравлического резервуара.

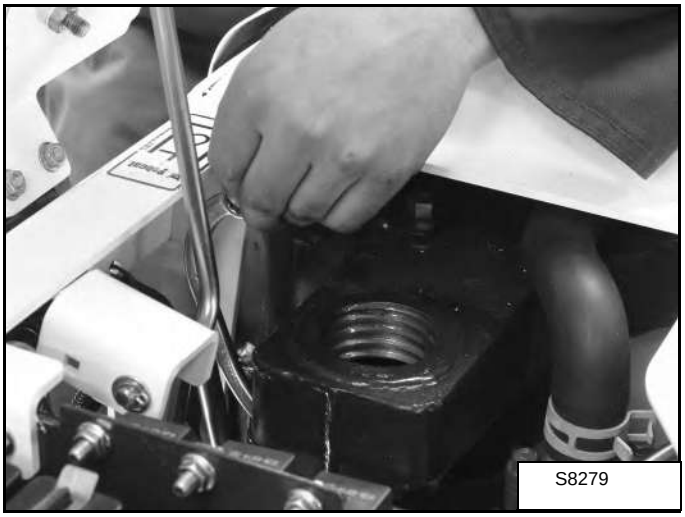
Рис. 105



Отверните болты (элемент 1) **[Рис. 105]**.

Снимите крышку.

Рис. 106

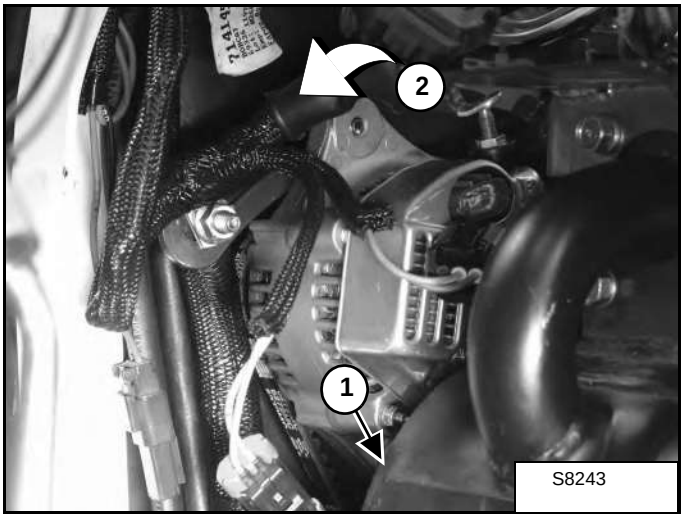


Ослабьте верхний болт генератора изогнутым ключом **[Рис. 106]**.

ПРИВОДНОЙ РЕМЕНЬ ГЕНЕРАТОРА И ВЕНТИЛЯТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

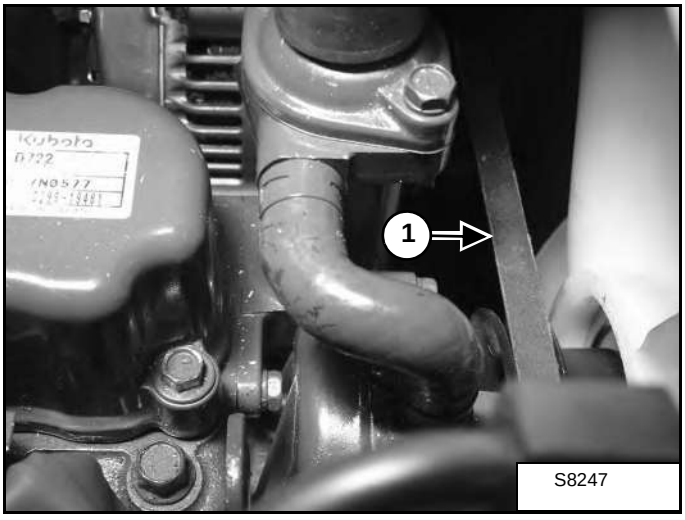
Регулировка ремня генератора (продолжение)

Рис. 107



Ослабьте нижний болт для монтажа и регулировки генератора (элемент 1) **[Рис. 107]**.

Рис. 108



Если инструмент для натяжения ремня доступен, поворачивайте генератор по направлению к передней части машины (элемент 2) **[Рис. 107]** до тех пор, пока ремень (элемент 1) **[Рис. 108]** не натянется (значение натяжение для нового ремня составляет от 56 до 60 фунт-сил, для бывшего в употреблении ремня: от 48 до 52 фунт-сил).

При отсутствии инструмента для проверки натяжения ремня переместите генератор по направлению к передней части машины (элемент 2) **[Рис. 107]** таким образом, чтобы при приложении к центру пролета ремня (элемент 1) **[Рис. 108]** усилия 13 фунт-сил (58 Н) он смещался на 0,50 дюйма (13 мм).

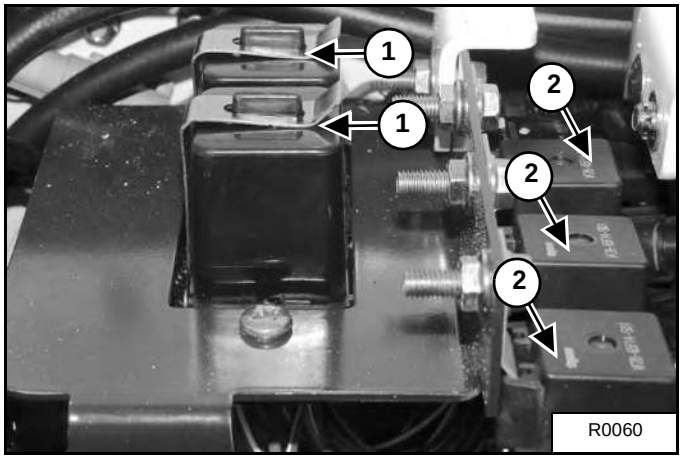
Затяните болты для монтажа и регулировки.

Установите боковую крышку, крышку резервуара и щиток вентилятора.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Описание

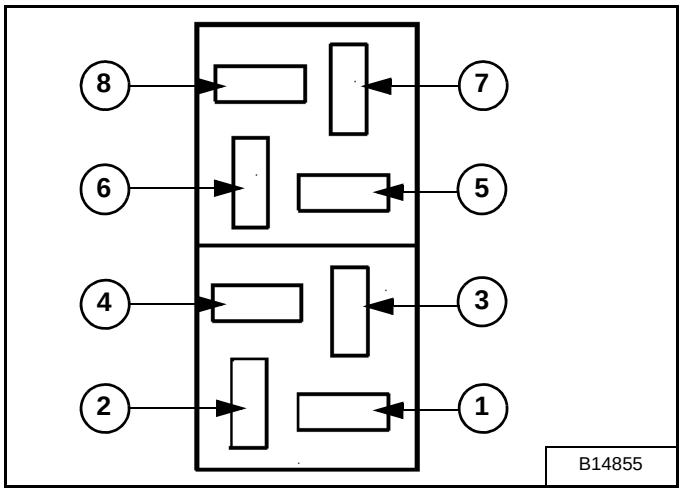
Рис. 109



Экскаватор оборудован электрической системой с отрицательным заземлением и напряжением 12 В. Управление электрической схемой осуществляется с помощью плавких предохранителей и реле, расположенных в верхней части отсека двигателя (1 и 2) **[Рис. 109]**. Предохранители защищают электрическую систему при возникновении электрической перегрузки. Перед повторным запуском двигателя следует выяснить причины перегрузки.

Плавкие предохранители

Рис. 110



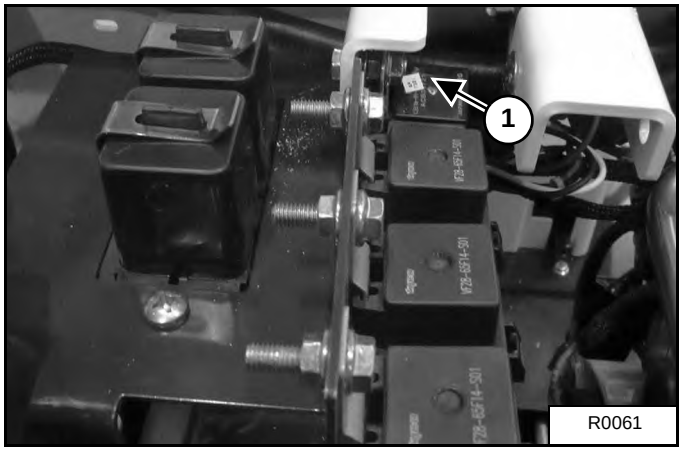
1. **Разъем питания**: 15 A
2. **Зажигание**: 10 A (SW)
3. **Таймер**: 25 A (UNSW)
4. **Проблесковый маячок**: 10 A
5. **Переключатель питания**: 10 A
6. **Клапаны звукового сигнала**: 10 A
7. **Включенный таймер**: 10 A
8. **Освещение**: 10 A

Для замены всегда используйте предохранители того же типа и номинала.

Реле и диоды

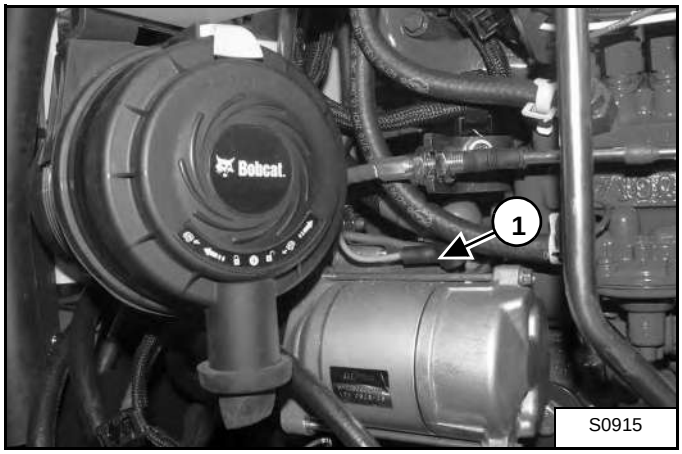
В верхней части отсека двигателя расположены три электрических реле (элемент 2) **[Рис. 109]**. Эти три реле осуществляют управление стартером, запальными свечами и коммутируемыми схемами питания.

Рис. 111



Регулятор времени выключения подачи топлива (элемент 1) **[Рис. 111]** расположен в верхней части отсека двигателя.

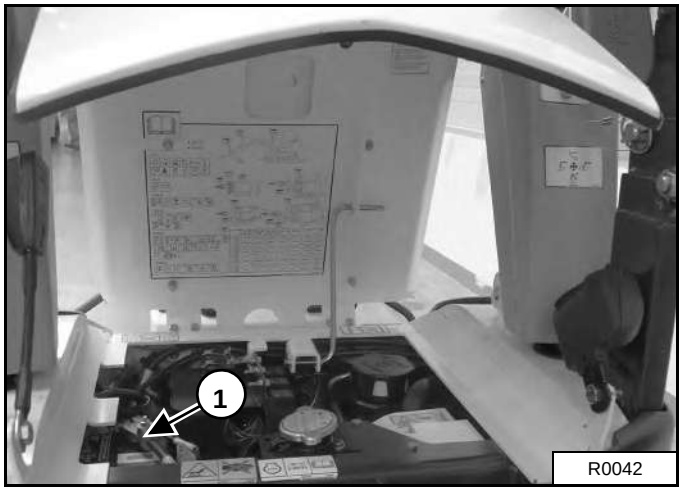
Рис. 112



В проводке позади стартера (элемент 1) **[Рис. 112]** установлены два диода. Стартер расположен рядом с очистителем за съемной панелью, расположенной под креслом. Диоды обеспечивают защиту генератора и запальной свечи от эффекта обратной связи во время запуска.

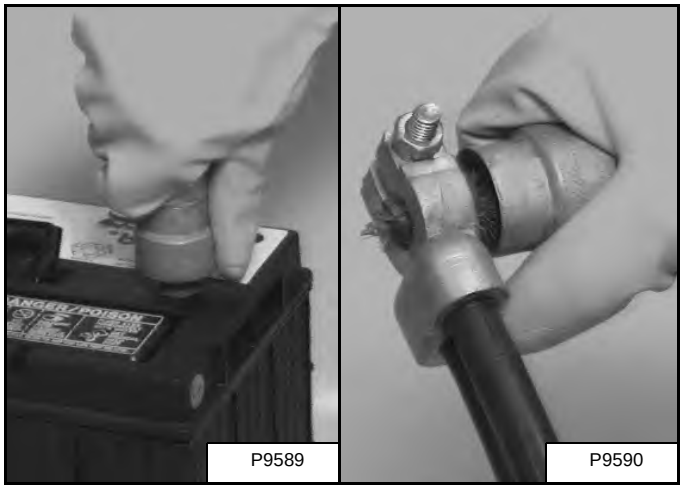
Техническое обслуживание электрической системы и аккумулятора

Рис. 113



Откройте заднюю дверь для доступа к аккумулятору (элемент 1), расположенному в верхней части отсека двигателя **[Рис. 113]**.

Рис. 114



Кабели аккумулятора должны быть чистыми и плотно прижатыми **[Рис. 114]**. 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 коррозийных образований.

Проверьте наличие сломанных или незакрепленных соединений.

Если по какой-либо причине нужно снять кабели с аккумулятора, вначале снимайте отрицательный (-) кабель. При подключении кабелей к аккумулятору последним присоединяйте отрицательный (-).

Обслуживание аккумулятора, установленного на заводе-изготовителе, выполняется бесплатно. При установке съемного аккумулятора проверьте уровень электролита.

Если уровень электролита находится выше пластин аккумулятора меньше чем на 13 мм, добавьте только дистиллированную воду.

⚠ ВНИМАНИЕ!

ОСТОРОЖНО! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

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 глаза обратитесь за медицинской помощью и промывайте глаза чистой, холодной водой в течение не менее 15 минут.

При попадании электролита внутрь организма выпейте большое количество воды или молока! НЕ провоцируйте рвоту. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

W-2065-0807

Использование вольтодобавочной батареи для пуска двигателя («прикуривание»)

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 вольтодобавочной батареи для запуска двигателя ПРОЯВЛЯЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ! Один человек должен находиться в кресле оператора, а второй — подключать и отключать кабели аккумулятора.

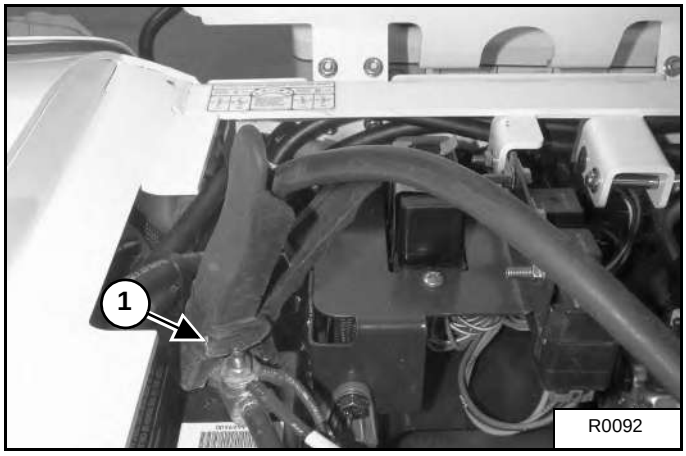
Заблокируйте поворотную платформу. Убедитесь, что ключ зажигания находится в положении OFF (ВЫКЛ.). Напряжение вольтодобавочной батареи не должно превышать 12 В.

Рис. 115

Для доступа к аккумулятору снимите крышку, расположенную слева от кресла оператора.

Подключите наконечник первого провода к плюсовой (+) клемме вольтодобавочной батареи. Подключите второй конец того же кабеля к положительному (+) полюсу (элемент 1) **[Рис. 115]** аккумулятора экскаватора.

Рис. 116



Подключите один конец второго кабеля к отрицательному (-) полюсу вольтодобавочной батареи. Подключите другой конец этого кабеля к болту, расположенному в переднем левом углу экскаватора (элемент 1) **[Рис. 116]**.

ВАЖНО

Может возникнуть опасность повреждения генератора, если:

- **Двигатель работает при отсоединенных проводах аккумулятора.**
- **Кабели аккумулятора подключены при использовании зарядного устройства или во время сварочных работ. (Отключите оба кабеля от аккумулятора.)**
- **Провода дополнительного аккумулятора (провода для ускоренного пуска) подсоединены неправильно.**

I-2222-0903

Запустите двигатель. После запуска двигателя сначала отключите отрицательный (-) кабель (элемент 1) **[Рис. 116]**.

Отключите кабель от аккумулятора экскаватора (элемент 1) **[Рис. 115]**.

Снятие и установка аккумулятора

⚠ ВНИМАНИЕ!

ОСТОРОЖНО! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

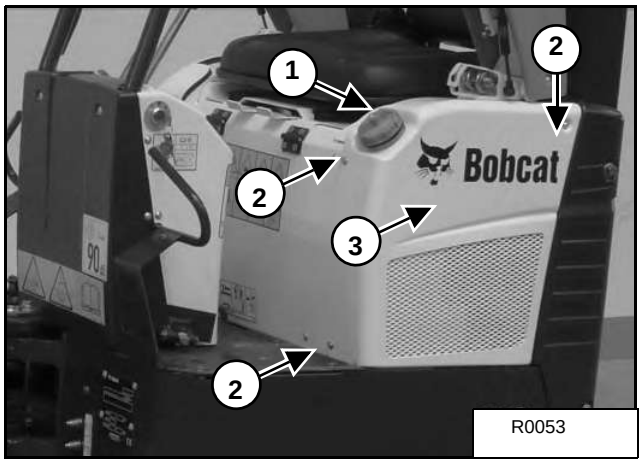
Аккумуляторы содержат кислоту, которая при попадании в глаза и при контакте с кожей вызывает ожоги. Во избежание попадания кислоты на тело надевайте защитные очки, защитную одежду и резиновые перчатки.

В случае попадания кислоты на кожу немедленно промойте пораженное место водой. В случае попадания кислоты в глаза обратитесь за медицинской помощью и промывайте глаза чистой, холодной водой в течение не менее 15 минут.

При попадании электролита внутрь организма выпейте большое количество воды или молока! НЕ провоцируйте рвоту. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

W-2065-0807

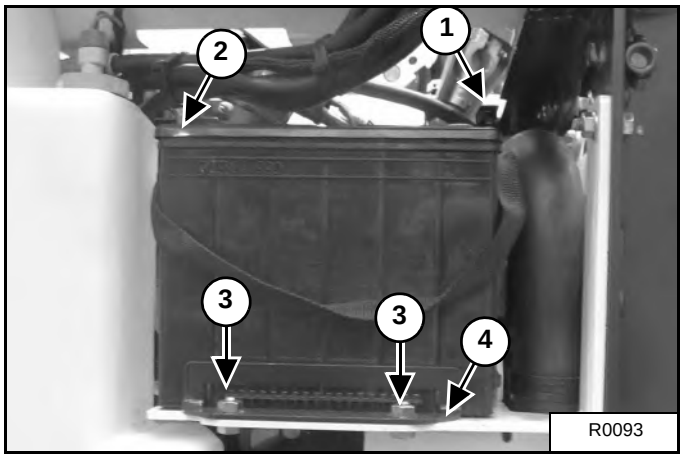
Рис. 117



Аккумулятор расположен слева от кресла оператора. Снимите крышку топливного бака (элемент 1) с помощью ключа запуска и отверните 3 болта (элемент 2), чтобы снять боковую крышку (элемент 3) **[Рис. 117]**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Установите крышку топливного бака сразу после снятия боковой крышки, чтобы горючее не испарялось.

Рис. 118



Сначала отключите отрицательный (-) кабель (элемент 1) **[Рис. 118]**.

Отключите кабель с полюса (+) (элемент 2) **[Рис. 118]**.

Чтобы снять аккумулятор, ослабьте болты (элемент 3) **[Рис. 118]** и снимите удерживаемый в нажатом состоянии зажим (элемент 4).

При установке аккумуляторной батареи, даже новой, обязательно зачищайте клеммы аккумулятора и наконечники проводов.

Установите аккумулятор. Установите удерживаемый в нажатом состоянии зажим и затяните болты.

Подключите провода к клеммам аккумуляторной батареи. Подключите кабель к полюсу (-) (элемент 1) **[Рис. 118]** в последнюю очередь, чтобы предотвратить искровые разряды.

Чтобы вернуть боковую крышку на место, снова снимите крышку топливного бака (элемент 1), затем установите боковую крышку и затяните 3 болта (элемент 2). В конце установите крышку топливного бака с помощью ключа запуска **[Рис. 117]**.

⚠ ВНИМАНИЕ!

ОСТОРОЖНО! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

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 глаза обратитесь за медицинской помощью и промывайте глаза чистой, холодной водой в течение не менее 15 минут.

При попадании электролита внутрь организма выпейте большое количество воды или молока! НЕ провоцируйте рвоту. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

W-2065-0807

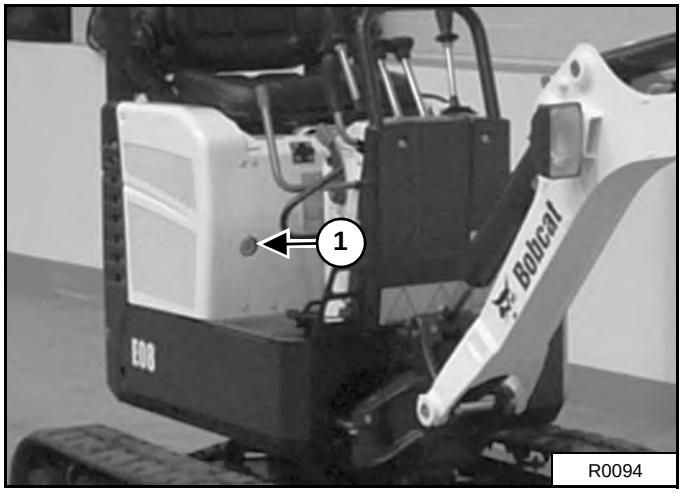
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Проверка и добавление смазочного масла для гидравлических систем

Установите экскаватор на ровной площадке.

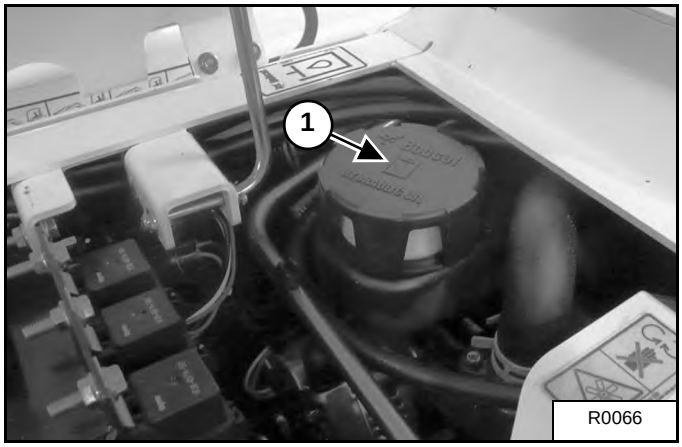
Втяните рукоять и цилиндры ковша, опустите ковш на землю и опустите нож. Выключите двигатель.

Рис. 119



Жидкость должна доходить до середины визуального указателя (элемент 1) **[Рис. 119]**.

Рис. 120



Откройте заднюю дверь. Снимите крышку масленки (элемент 1) **[Рис. 120]**. Проверьте состояние защитного экрана наливной горловины резервуара. Во время заливки масла защитный экран должен быть установлен в наливной горловине.

Долейте соответствующую жидкость в резервуар до середины визуального указателя (элемент 1) **[Рис. 119]**.

Установите крышку на место. Закройте заднюю дверь.

⚠ ВНИМАНИЕ!

ОСТОРОЖНО! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

Всегда убирайте разлитое топливо или масло. Не допускайте присутствия источников тепла, пламени, искр или зажженных сигарет рядом с маслом или топливом. Несоблюдение мер предосторожности при обращении с огнеопасными материалами может привести к взрыву или пожару, которые могут стать причиной травмы или смерти.

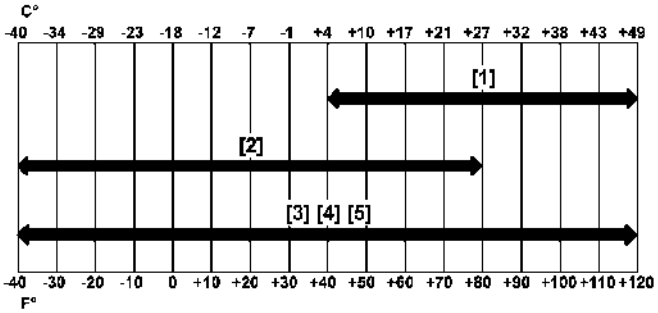
W-2103-0508

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Схема гидравлических и гидростатических жидкостей

Рис. 121

ЖИДКОСТЬ ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ/ ГИДРОСТАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМ РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОЭФФИЦИЕНТ ВЯЗКОСТИ 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] Биоразлагаемая гидравлическая/гидростатическая жидкость BOBCAT (в отличие от других биоразлагаемых жидкостей, которые имеют растительное происхождение, биоразлагаемая жидкость Bobcat создана для предотвращения окисления и теплового пробоя при рабочих температурах)

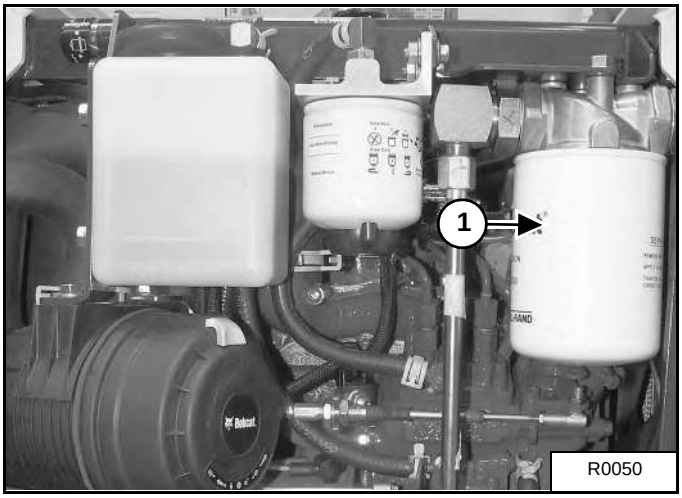
Установите крышку маслоналивной горловины.

Замена гидравлического фильтра

Рекомендованные интервалы проведения техобслуживания см. в таблице. (См. «ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ» на стр. 65.)

Откройте заднюю дверь.

Рис. 122



Снимите фильтр (элемент 1) **[Рис. 122]**.

Очистите кожух фильтра в том месте, где он касается уплотнителя фильтра.

Смажьте уплотнитель чистым гидравлическим маслом. Установите новый фильтр и затяните его рукой.

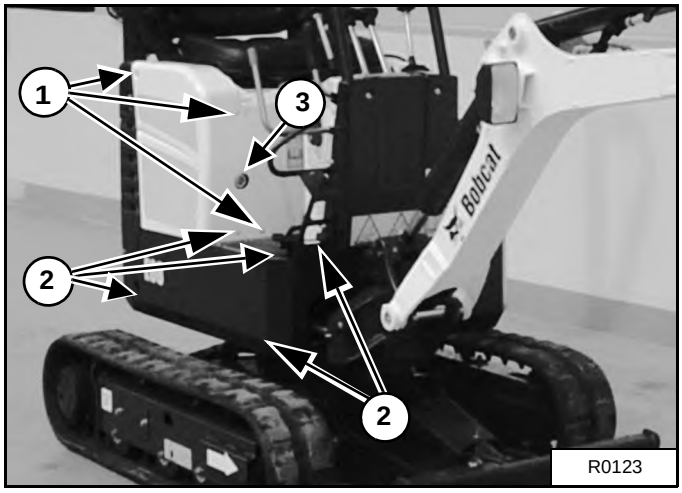
Запустите двигатель. Проверьте работу гидравлических функций экскаватора. Выключите двигатель. Проверьте уровень жидкости на визуальном указателе (элемент 2) **[Рис. 119]** и при необходимости добавьте ее. Проверьте область вокруг фильтра на наличие утечек.

Слив масла из гидравлических систем

Рекомендованные интервалы проведения техобслуживания см. в таблице. (См. «ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ» на стр. 65.)

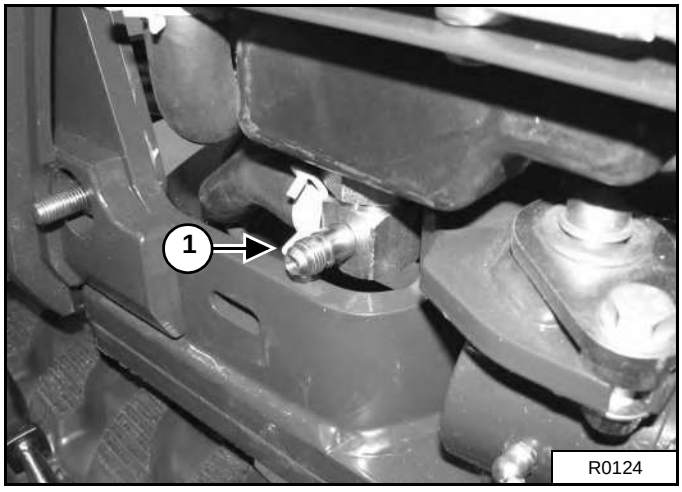
Втяните рукоять и цилиндры ковша, опустите ковш на землю. Выключите двигатель.

Рис. 123



Чтобы слить масло из гидравлических систем, ослабьте три болта (элемент 1) на боковой крышке **[Рис. 123]**. Поверните крышку вниз. Затем ослабьте болты (элемент 2) на черной защите и снимите ее.

Рис. 124



Прежде чем снять крышку, поставьте контейнер для сбора масла под пробкой сливного отверстия (элемент 1) **[Рис. 124]**.

ВАЖНО

Утилизация жидкости, например моторного масла, гидравлической жидкости, охладителей, смазочных материалов и т. д., должна выполняться таким образом, чтобы не наносить вреда окружающей среде. Иногда предписания требуют, чтобы некоторые пролитые на землю жидкости были нейтрализованы особым образом. Для устранения пролитых жидкостей см. местные нормативные акты.

I-2067-EN-1009

ВАЖНО

Если слив жидкости осуществляется из-за сбоя в работе системы, отключите и прочистите гидравлические шланги.

I-2045-0788

Установите крышку на место.

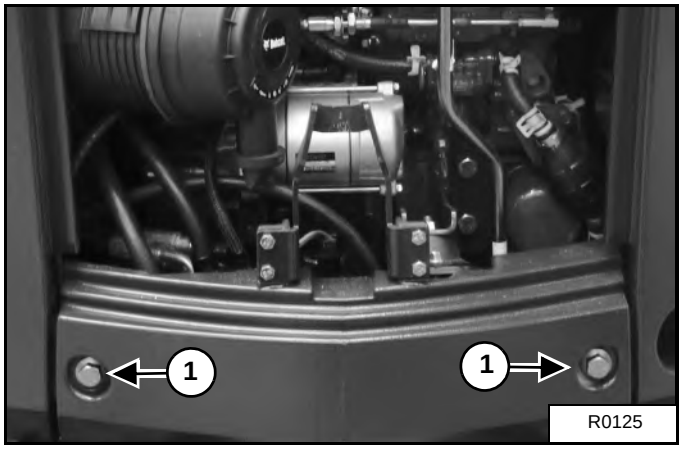
Долейте жидкость в резервуар до середины визуального указателя (элемент 3) **[Рис. 123]**.

Проверьте работу гидравлических функций экскаватора. Выключите двигатель. Проверьте уровень и при необходимости долейте масло.

Установите на место черную защиту и боковую крышку.

Диагностические соединители

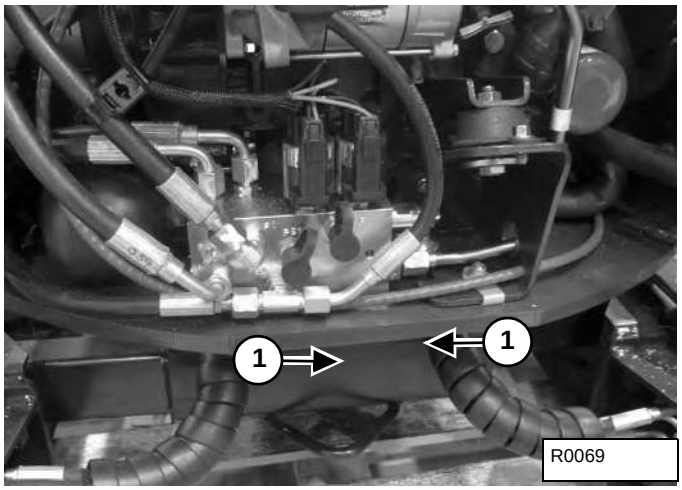
Рис. 125



Для доступа снимите противовес, ослабив два болта (элемент 1) **[Рис. 125]**.

Соединители могут использоваться агентом по продаже изделий компании Bobcat для проверки давления в цепи.

Рис. 126

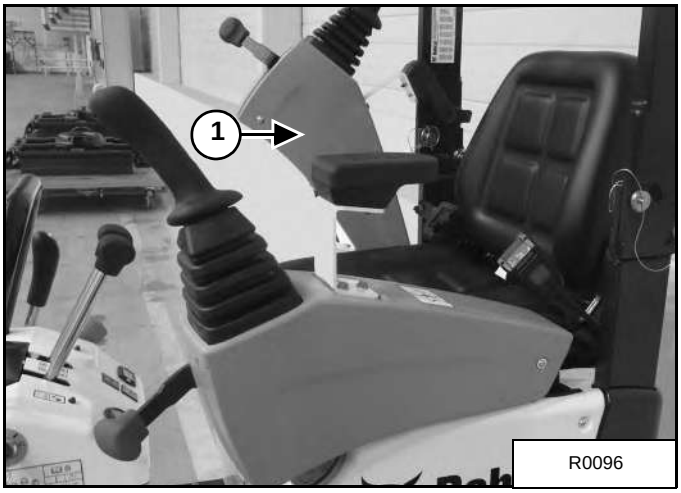


Два диагностических соединителя (элемент 1) **[Рис. 126]** расположены в гидравлическом блоке.

БЛОКИРОВКА КОНСОЛИ УПРАВЛЕНИЯ

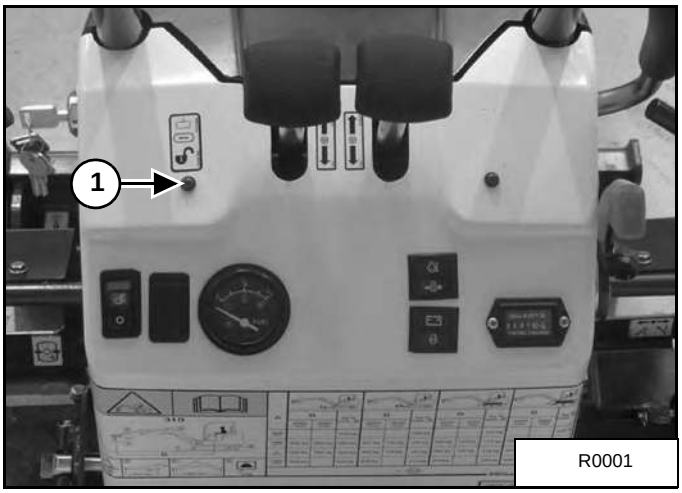
Осмотр и обслуживание

Рис. 127



При поднятой консоли **[Рис. 127]** система сцепления и гидравлические джойстики управления не работают.

Рис. 128



Сядьте в кресло оператора, пристегните ремень безопасности и запустите двигатель.

Поднимите правую консоль (элемент 1) **[Рис. 127]**. Зеленый индикатор (элемент 1) **[Рис. 128]** на консоли погаснет.

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

Переместите рычаги управления. Гусеницы экскаватора не должны двигаться.

Опустите правую консоль. Поднимите левую консоль и повторите процедуру проверки.

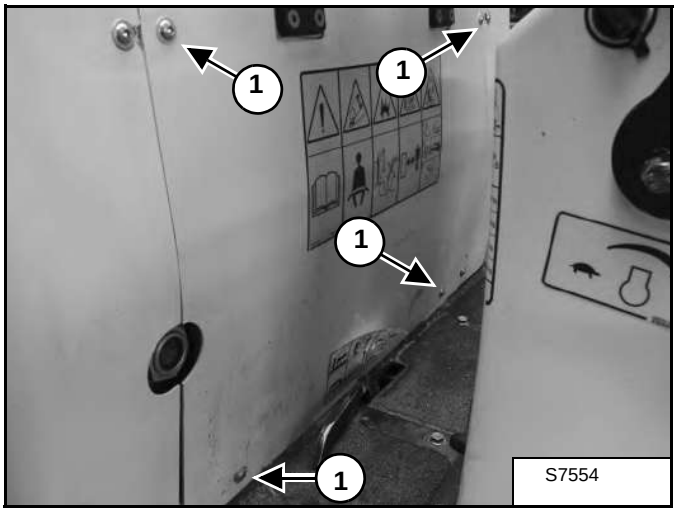
Если любая из консолей поднята, джойстики и система сцепления должны быть отключены.

Если при подъеме консоли управления данные элементы не отключаются, необходимо провести техническое обслуживание системы. (Информацию о техобслуживании можно получить у агента по продаже изделий компании Bobcat®.)

ГЛУШИТЕЛЬ С ИСКРОУЛОВИТЕЛЕМ

Процедура очистки

Рис. 129



Отверните болты (элемент 1) **[Рис. 129]**.

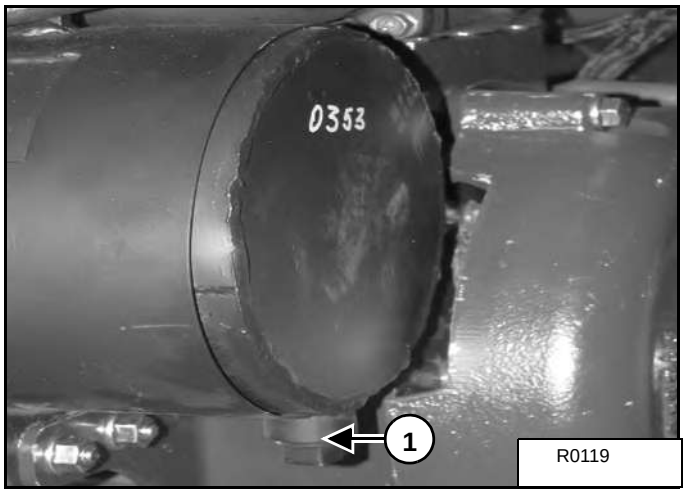
Снимите крышку.

Рекомендованные интервалы проведения техобслуживания см. в таблице. (См. «ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ» на стр. 65.)

Не эксплуатируйте экскаватор с неисправной системой выпуска отработавших газов.

Выключите двигатель. Откройте заднюю дверь.

Рис. 130



Снимите пробку (элемент 1) **[Рис. 130]** в нижней части глушителя.

Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение десяти секунд. В это время второй человек в защитных очках должен удерживать деревянный брусок около выхлопного отверстия глушителя. (Из очистного отверстия глушителя будут вытеснены сажистые отложения.)

Выключите двигатель. Установите на место и заверните пробку.

Затяните болты.

Установите крышку.

Закройте заднюю дверь.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Выключите двигатель и перед началом очистки камеры искроуловителя дайте глушителю остыть. Надевайте защитные очки. Несоблюдение данного требования может стать причиной серьезной травмы.

W-2011-1285

⚠ ВНИМАНИЕ!

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

⚠ ВНИМАНИЕ!

Запрещается эксплуатировать машину в воздушной среде, содержащей взрывоопасные газы или пыль, или там, где отработанные газы могут воспламенить горючие материалы. Несоблюдение этих предупреждений может стать причиной травмы или смерти.

W-2068-1285

НАТЯЖЕНИЕ ГУСЕНИЧНОГО ПОЛОТНА

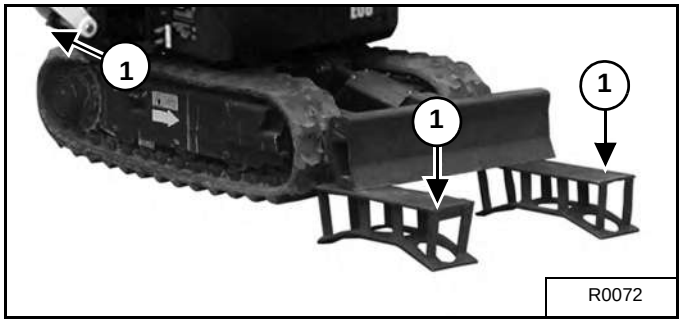
ПРИМЕЧАНИЕ. Степень износа деталей ходовой части определяется условиями работы и типом почвы. Регулярно проверяйте степень натяжения гусеничного полотна. Рекомендованные интервалы проведения техобслуживания см. в таблице. (См. «ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ» на стр. 65.)

Регулировка

Рис. 131

Поднимите машину с одной стороны (приблизительно на 102 мм) с помощью стрелы и рукояти, как показано на **[Рис. 131]**.

Рис. 132



Полностью поднимите отвал и установите подъемные опоры (элемент 1) **[Рис. 132]** под отвал и раму гусениц. Полностью опустите машину на подъемные опоры **[Рис. 132]**.

Выключите двигатель.

Рис. 133

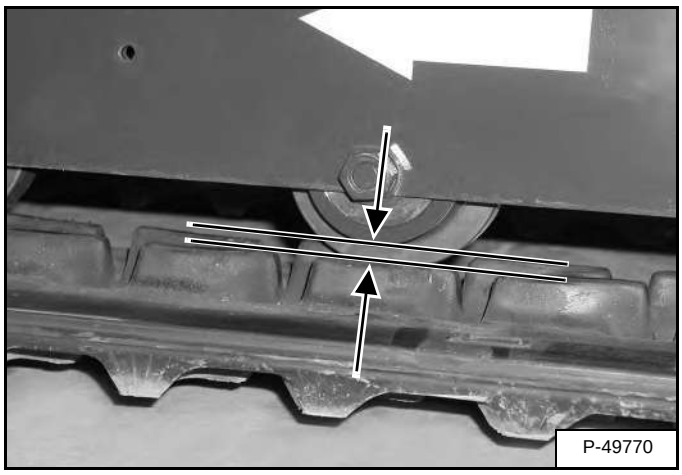


Рис. 134

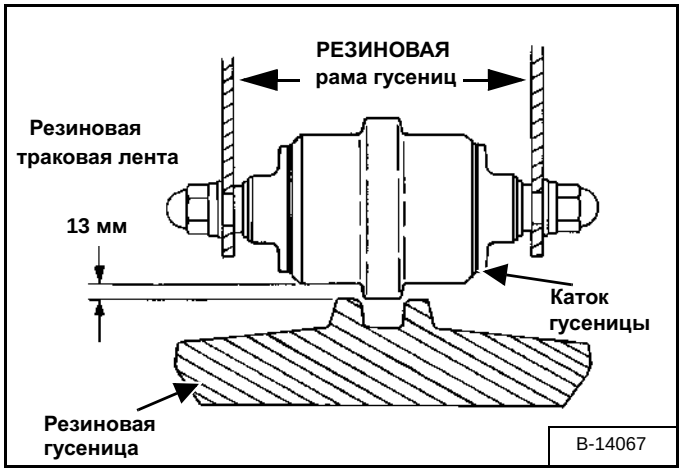
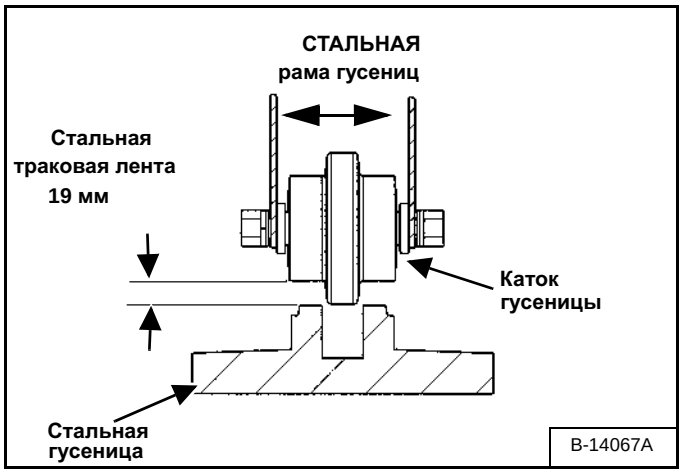
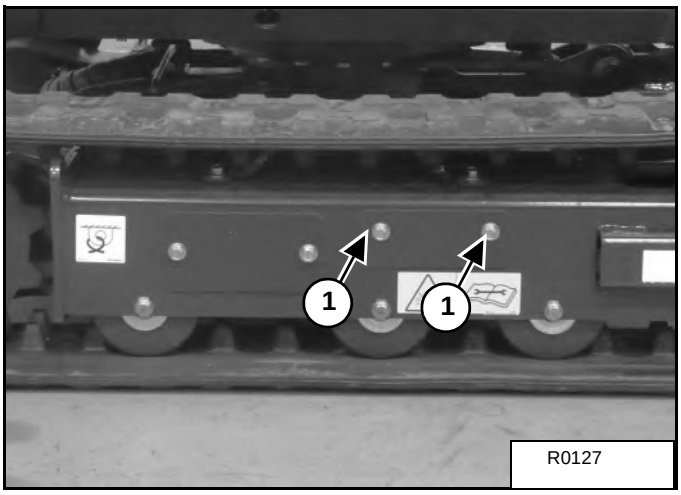


Рис. 135



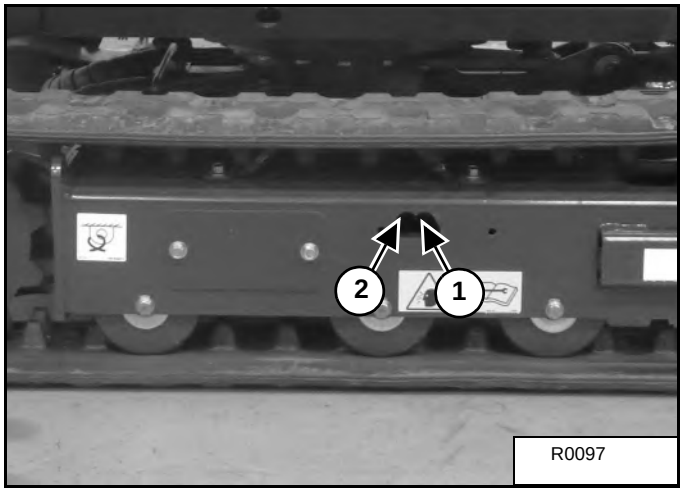
Измерьте провисание резиновой или стальной траковой ленты (если имеется) на среднем катке гусеницы **[Рис. 133]**. Берегите руки при работе в зоне защемления между гусеницей и катком. Используйте материал соответствующего размера для измерения зазора между контактным краем катка и верхним краем выступа траковой направляющей **[Рис. 133]**, **[Рис. 134]** и **[Рис. 135]**.

Рис. 136



Ослабьте два болта (элемент 1) **[Рис. 136]** из крышки. Поверните крышку вниз.

Рис. 137



Добавляйте смазку в пресс-масленку (элемент 1) **[Рис. 137]** до тех пор, пока не будет достигнута необходимая степень натяжения полотна. При слишком большом натяжении ослабьте винт стравливания давления (элемент 2) **[Рис. 137]** (максимум 1 поворот), смазка должна вытечь из винта стравливания. Получив необходимую степень натяжения, затяните винт стравливания давления.

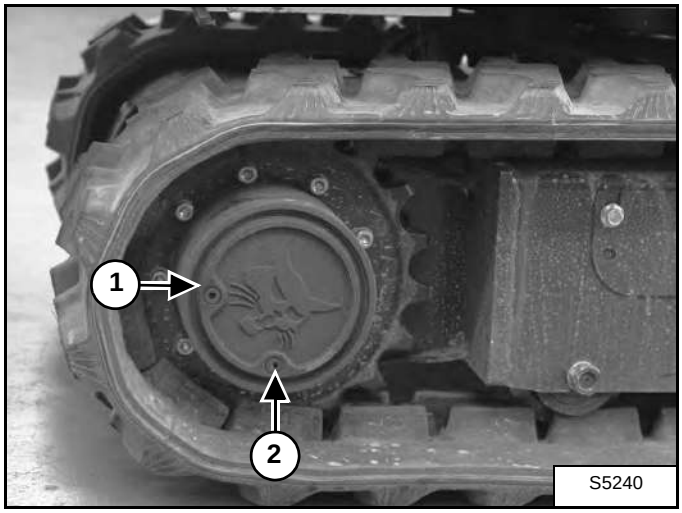
Повторите процедуру для другой стороны.

Недостаточное натяжение гусеничного полотна после его регулировки до указанного предела является показателем износа гусеницы. Информацию о ремонте можно получить у агента по продаже.

ПРИВОДНОЙ ДВИГАТЕЛЬ

Проверка уровня масла

Рис. 138



Установите машину на ровную поверхность (расположение пробок должно соответствовать указанному (1 и 2)) **[Рис. 138]**.

Снимите верхнюю пробку (элемент 1) **[Рис. 138]**. Уровень масла должен находиться у нижнего края отверстия.

Если уровень масла ниже нижнего края отверстия, долейте в отверстие смазочный материал для трансмиссий.

Установите верхнюю пробку на место и заверните ее.

Повторите процедуру для другой стороны.

Дренаж приводного двигателя

Рекомендованные интервалы проведения техобслуживания см. в таблице. (См. «ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ» на стр. 65.)

Установите машину на ровную поверхность (расположение пробок должно соответствовать указанному (1 и 2)) **[Рис. 138]**.

Снимите нижнюю (элемент 2) и верхнюю (элемент 1) пробки **[Рис. 138]** и слейте жидкость в контейнер. Отправьте отработанное масло на переработку или в отходы, не нарушая правил охраны окружающей среды.

После того, как весь смазочный материал для трансмиссий будет удален, установите на место нижнюю пробку (элемент 2) **[Рис. 138]**.

Добавляйте смазочный материал для трансмиссий через отверстие под верхнюю пробку (элемент 1) **[Рис. 138]** до тех пор, пока его уровень не достигнет нижнего края отверстия.

Установите верхнюю пробку на место и заверните ее.

Повторите процедуру для другой стороны.'

РАСШИРЕНИЕ ОТВАЛА

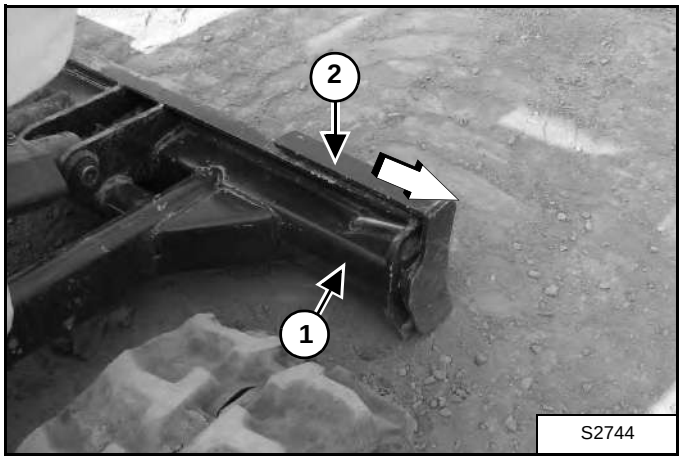
Описание

Для установления ширины отвала, соответствующей ширине гусениц, используются расширения отвала. Во время транспортировки или эксплуатации при малой рабочей ширине закрепите расширения отвала во втянутом положении. При нормальных условиях эксплуатации ширина отвала должна соответствовать ширине гусениц.

Выдвижение и сдвижение

Выдвижение

Рис. 139



Поднимите отвал с поверхности земли. Выключите двигатель.

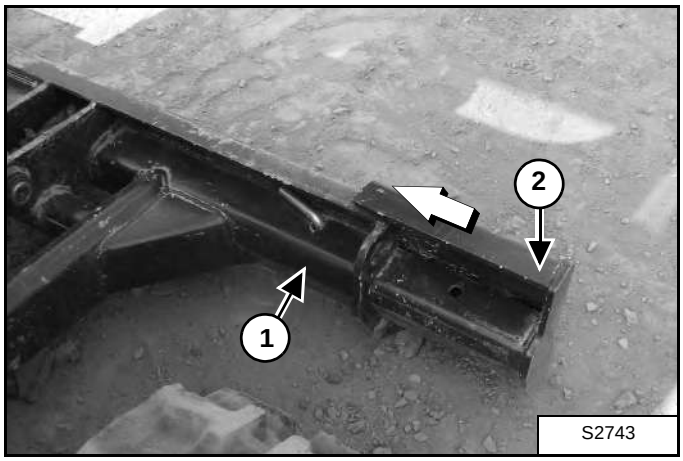
Снимите штырь (элемент 1) **[Рис. 139]**.

Сдвиньте расширение отвала (элемент 2) **[Рис. 139]** в выдвинутое положение.

Закрепите расширение отвала в выдвинутом положении с помощью штыря.

Сдвижение

Рис. 140



Поднимите отвал с поверхности земли. Выключите двигатель.

Снимите штырь (элемент 1) **[Рис. 140]**.

Переместите расширение отвала (элемент 2) **[Рис. 140]** в сдвинутое положение.

Закрепите расширение отвала в сдвинутом положении с помощью штыря.

СМАЗКА КАТКА ГУСЕНИЦЫ И НАТЯЖНОГО РОЛИКА

Процедура

Катки гусеницы и натяжные ролики не требуют обслуживания. Они закрыты.

СМАЗКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЭКСКАВАТОРА

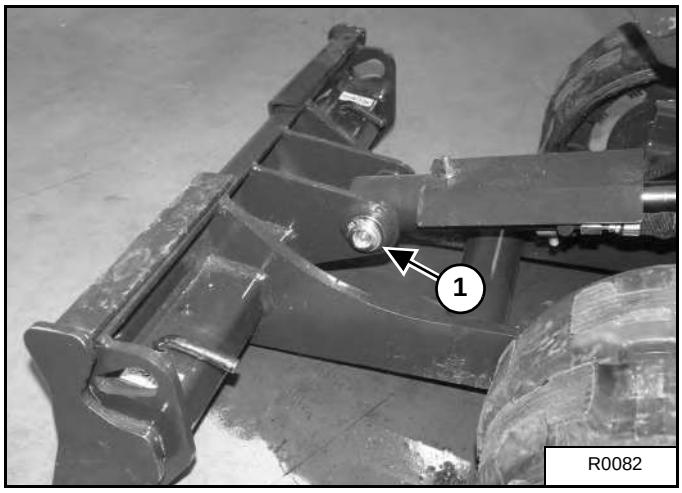
Смажьте компоненты гидравлического экскаватора в соответствии с ГРАФИКОМ ОБСЛУЖИВАНИЯ. (Для достижения наилучших эксплуатационных качеств машины см. «ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ» на стр. 65.)

Записывайте количество часов работы каждый раз при смазке гидравлического экскаватора.

Всегда используйте универсальную смазку высокого качества на основе лития для смазки экскаватора. Добавляйте смазку до тех пор, пока ее излишки не начнут выступать наружу.

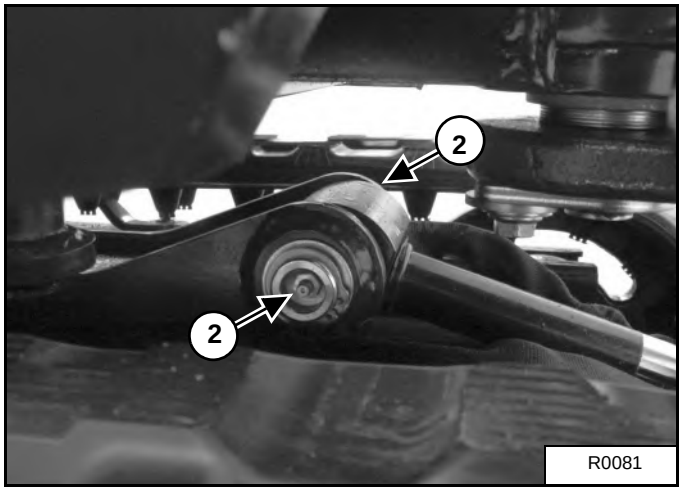
Отвал

Рис. 141



1. Основание цилиндра отвала, каждые 8-10 часов (элемент 1) **[Рис. 141]**.

Рис. 142

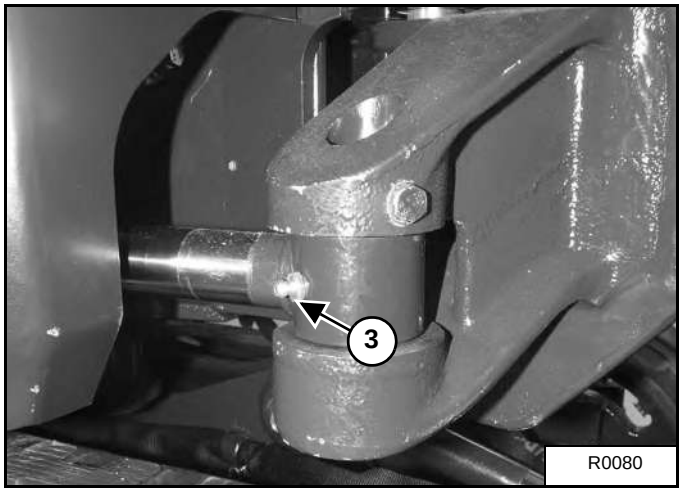


2. Шарниры отвала, каждые 8-10 часов (элемент 2) **[Рис. 142]**.

СМАЗКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

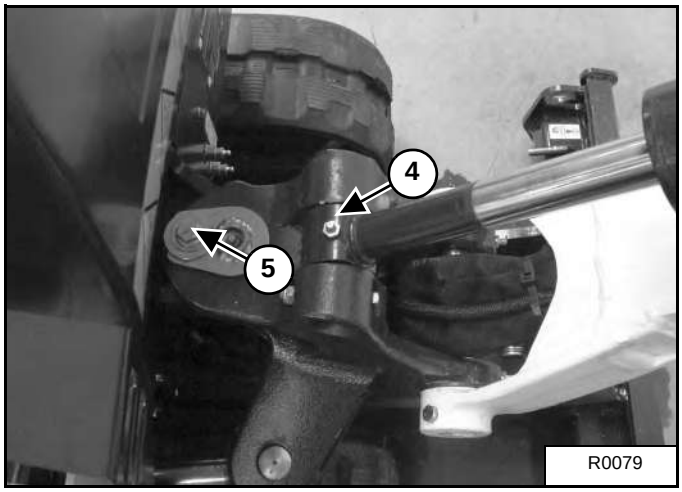
Шарнир и основание стрелы

Рис. 143



3. Цилиндр поворота стрелы, штоковая полость, каждые 8-10 часов (элемент 3) **[Рис. 143]**.

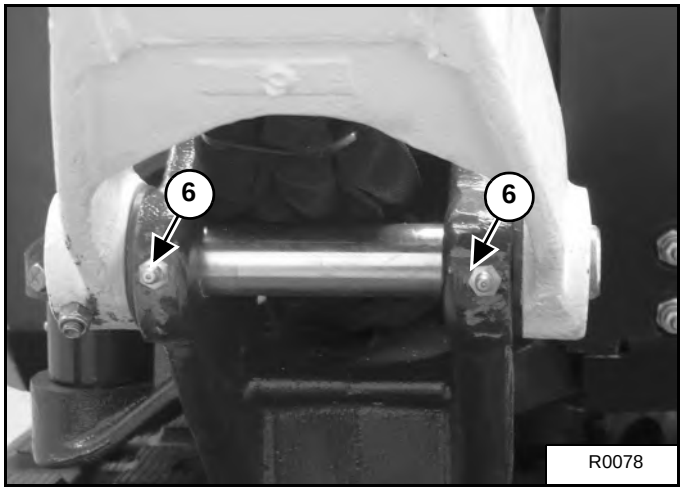
Рис. 144



4. Штоковая камера цилиндра стрелы (элемент 4) **[Рис. 144]**.

5. Шарниры поворота стрелы, каждые 8-10 часов (элемент 5) **[Рис. 144]**.

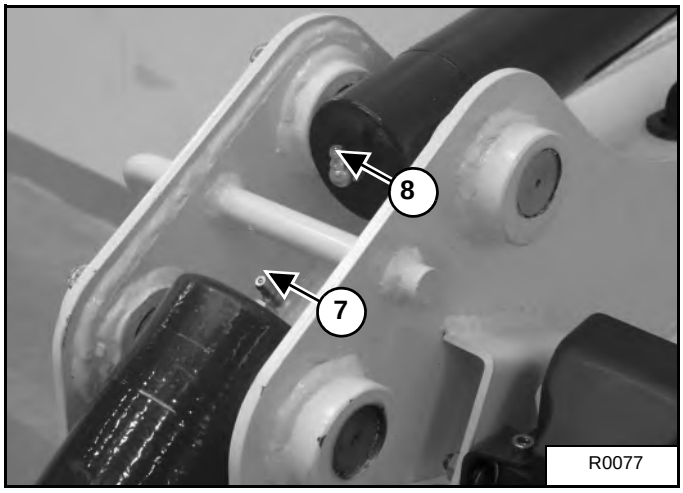
Рис. 145



6. Стрела, шарнир основания, каждые 8-10 часов (элемент 6) **[Рис. 145]**.

Стрела, середина

Рис. 146



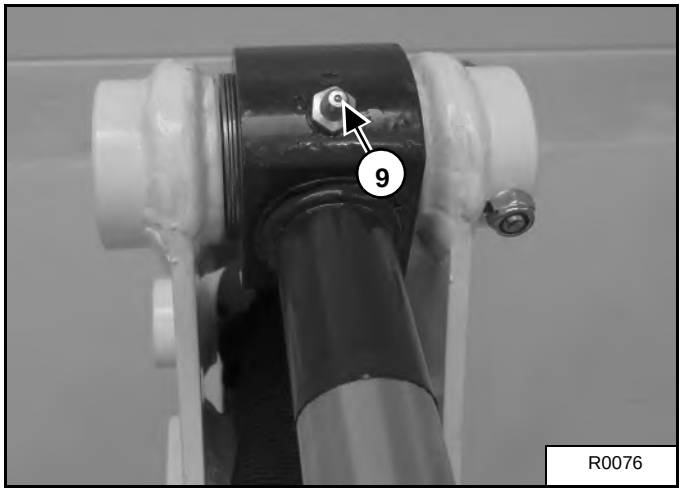
7. Торцевая часть опоры цилиндра стрелы, каждые 8-10 часов (элемент 7) **[Рис. 146]**.

8. Цилиндр рукояти, основание, каждые 8-10 часов (элемент 8) **[Рис. 146]**.

СМАЗКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

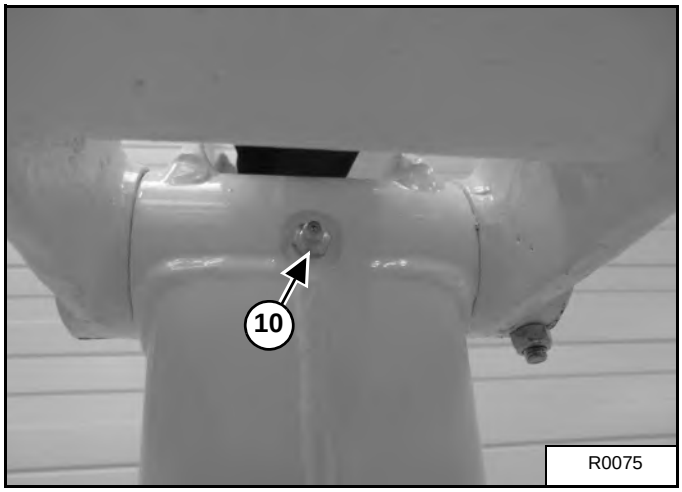
Стрела и рукоять

Рис. 147



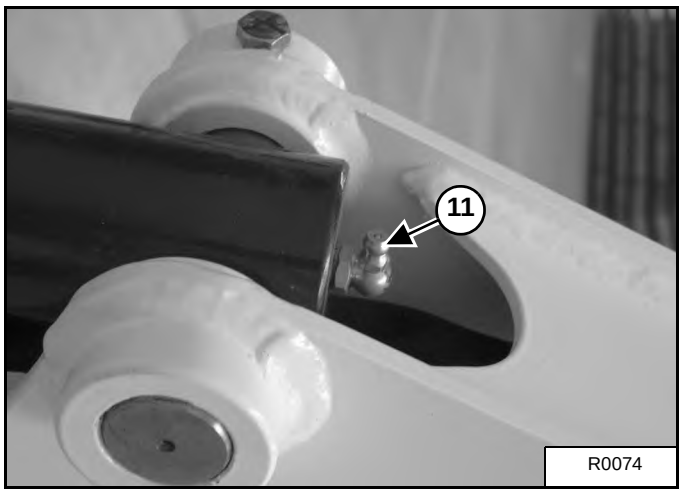
9. Цилиндр рукояти, штоковая полость, каждые 8-10 часов (элемент 9) **[Рис. 147]**.

Рис. 148



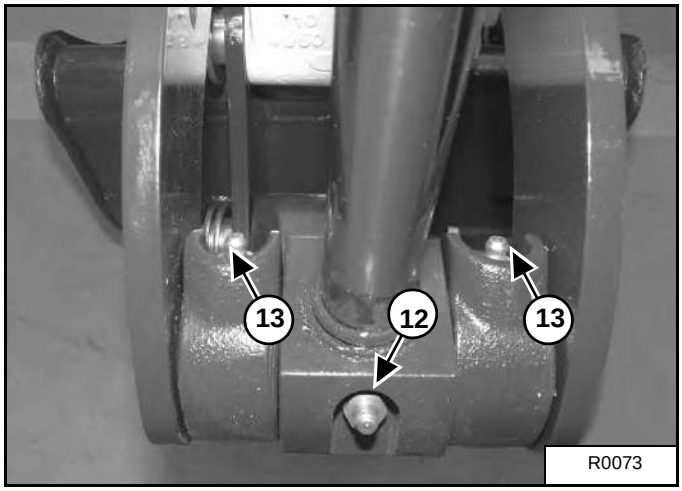
10. Шарнир рукояти, каждые 8-10 часов (элемент 10) **[Рис. 148]**.

Рис. 149



11. Цилиндр ковша, основание, каждые 8-10 часов (элемент 11) **[Рис. 149]**.

Рис. 150



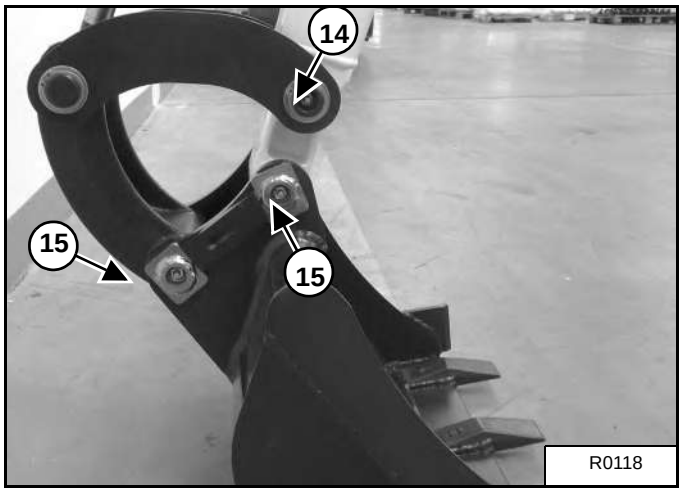
12. Цилиндр ковша, штоковая полость, каждые 8-10 часов (элемент 12) **[Рис. 150]**.

13. Связка ковша, шарнир цилиндра ковша, каждые 8-10 часов (элемент 13) **[Рис. 150]**.

СМАЗКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Стрела и рукоять (продолжение)

Рис. 151

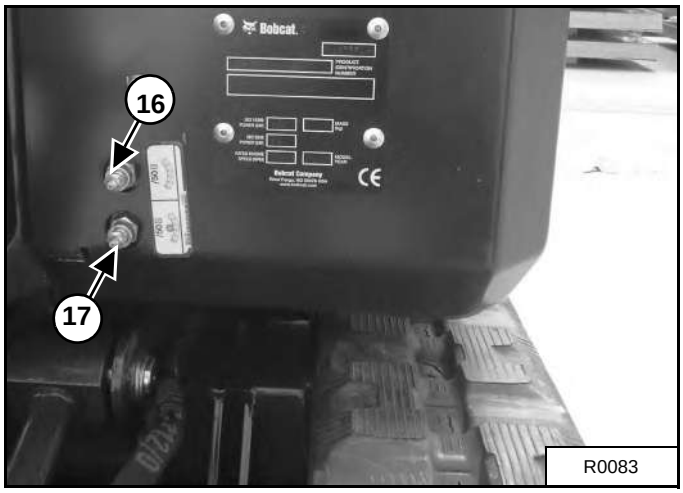


14. Шарнир связки ковша, каждые 8-10 часов (элемент 14) **[Рис. 151]**.

15. Шарниры ковша, каждые 8-10 часов (элемент 15) **[Рис. 151]**.

Точки смазывания на раме

Рис. 152



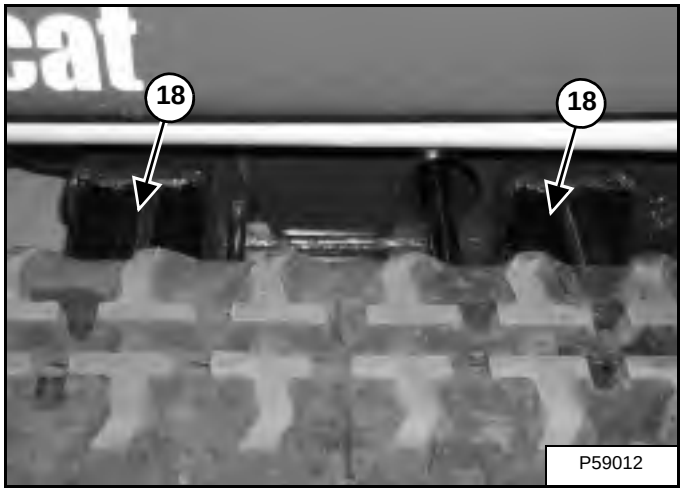
16. Подшипник поворотной платформы, каждые 50 часов (элемент 16) **[Рис. 152]**.

17. Шестерня поворотной платформы, каждые 50 часов (элемент 17) **[Рис. 152]**. Впрысните смазку 4 раза с помощью смазочного шприца. Поверните платформу на 180° и повторите процедуру.

ПРИМЕЧАНИЕ. Избыточное смазывание поворотной платформы может привести к повреждению уплотнителя. Впрысните смазку 4-5 раз с помощью смазочного шприца. Поверните платформу на 90° и повторите процедуру три раза.

Трубка системы раздвижения гусениц

Рис. 153



18. Трубка системы раздвижения гусениц, по необходимости (элемент 18) **[Рис. 153]** (с обеих сторон).

ПРИМЕЧАНИЕ. При необходимости равномерно нанесите смазку высокой консистенции для защиты привода на поверхности износа с обеих сторон экскаватора.

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 погрузчика 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, воздухоочистителя, обогревателя и т. д.).
- Передвиньте все рычаги управления 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 положении хранения.

Возврат в эксплуатацию

После длительного хранения экскаватор Bobcat необходимо подготовить к эксплуатации. Для этого выполните следующие действия.

- Проверьте уровень масла в двигателе и в баке гидравлической системы, а также уровень охлаждающей жидкости.
- Установите полностью заряженную аккумуляторную батарею.
- Уберите 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.
- Поработайте с машиной и убедитесь, что она функционирует нормально.
- Выключите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек. При необходимости отремонтируйте.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

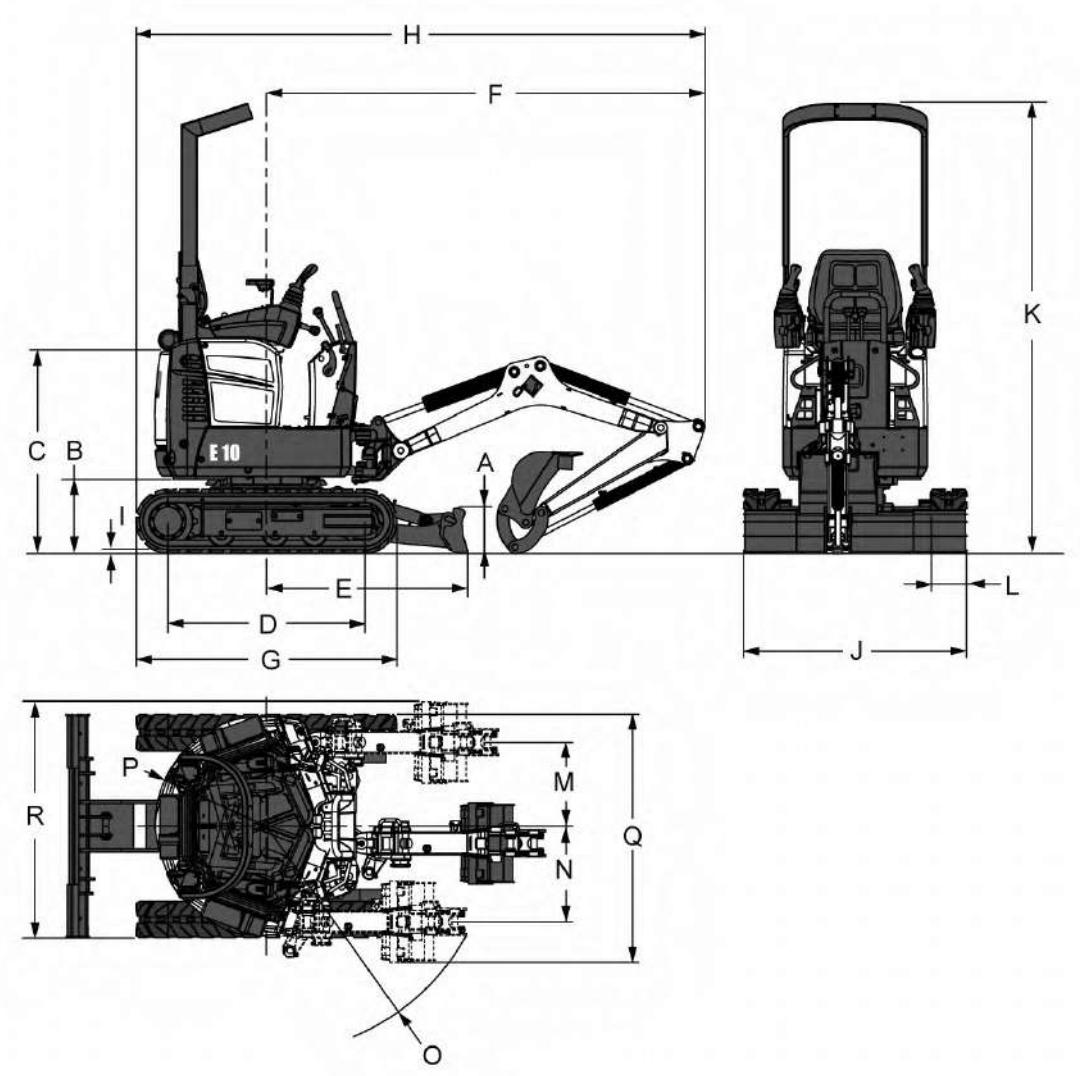
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭКСКАВАТОРА 99
Экскаватор E10 — размеры машины 99
Рабочий диапазон 100
Номинальная грузоподъемность (кроме погрузочно-разгрузочных операций) . . . 101
Производительность 102
Время выполнения функций 102
Характеристики массы 102
Органы управления 102
Двигатель 103
Электрическая система 103
Гидравлическая система 103
Цилиндры гидравлической системы 104
Система привода 104
Тяга привода 104
Заправочные емкости 105
Приборы 105
Параметры влияния на окружающую среду 105
Диапазон температур 105

Bobcat®

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭКСКАВАТОРА

Экскаватор E10 — размеры машины

- Все размеры приведены в миллиметрах.
- Где это применимо, технические характеристики соответствуют стандартам SAE или ISO и могут быть изменены без предварительного уведомления.

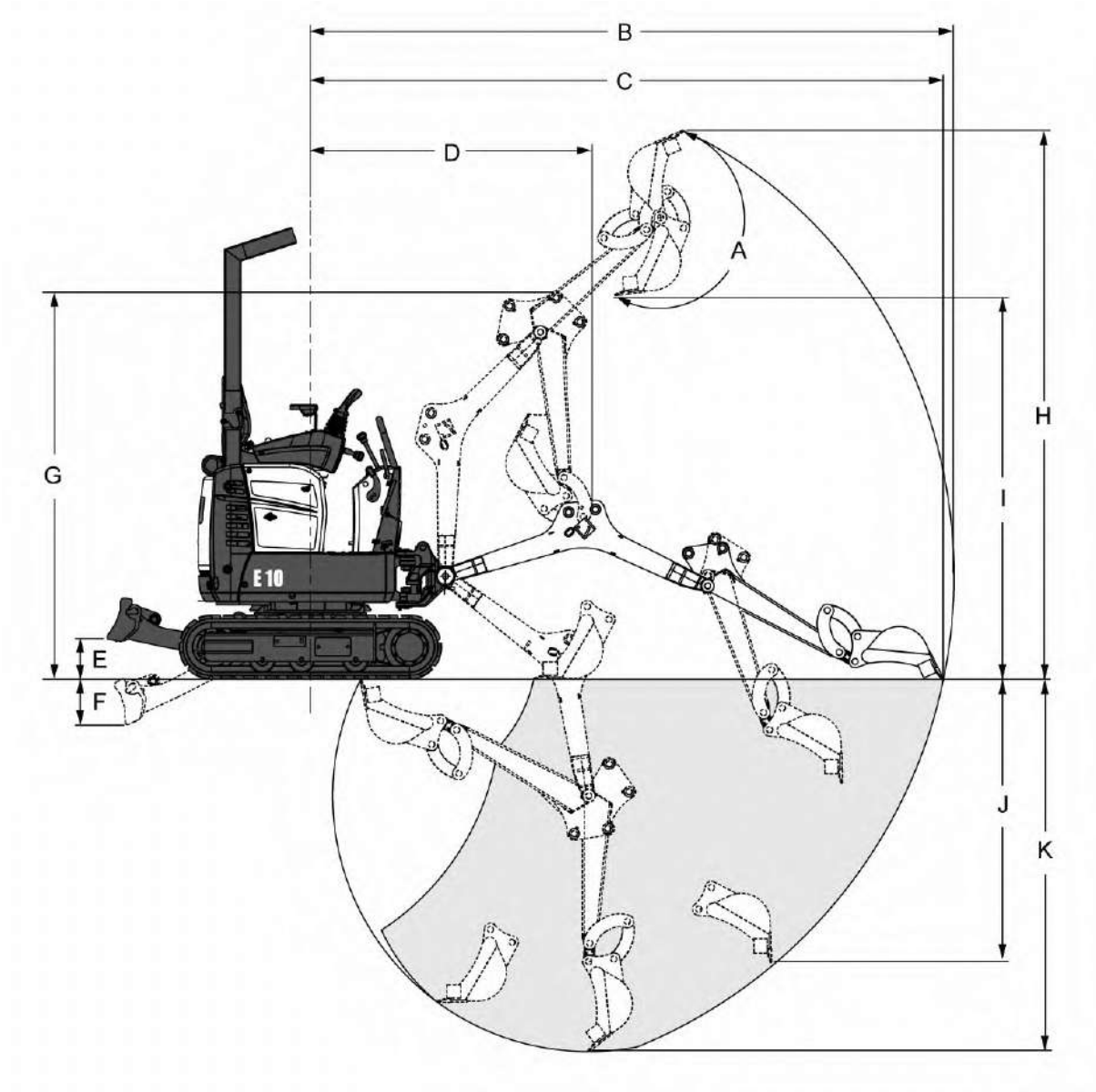


(A) Высота подъема ножа	220 мм
(B) Расстояние, от поворотной части до грунта	363 мм
(C) От грунта до двигателя	992 мм
(D) Длина контакта гусениц с поверхностью	968 мм
(E) От центральной линии машины до ножа	987 мм
(F) Мин. радиус при движении	2153 мм
(G) Общая длина гусениц в сборе	1280 мм
(H) Общая длина при движении	2793 мм
(I) Высота выступа гусеницы	16 мм
(J) Ширина ножа (удлинители не выдвинуты)	710 мм
(J) Ширина ножа (удлинители выдвинуты)	1100 мм
(K) Высота	2209 мм
(L) Ширина гусеницы	180 мм
(M) От центральной линии машины до центральной линии навесного оборудования, при макс. повороте влево	413 мм
(N) От центральной линии машины до центральной линии навесного оборудования, при макс. повороте вправо	471 мм
(O) Минимальный радиус поворота	1121 мм
(P) Клиренс стрелы, задний	550 мм
(Q) Рабочая ширина при максимальном повороте вправо	1221 мм
(R) Рабочая ширина при максимальном повороте влево	1162 мм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Рабочий диапазон

- Все размеры приведены в миллиметрах.
- Где это применимо, технические характеристики соответствуют стандартам SAE или ISO и могут быть изменены без предварительного уведомления.

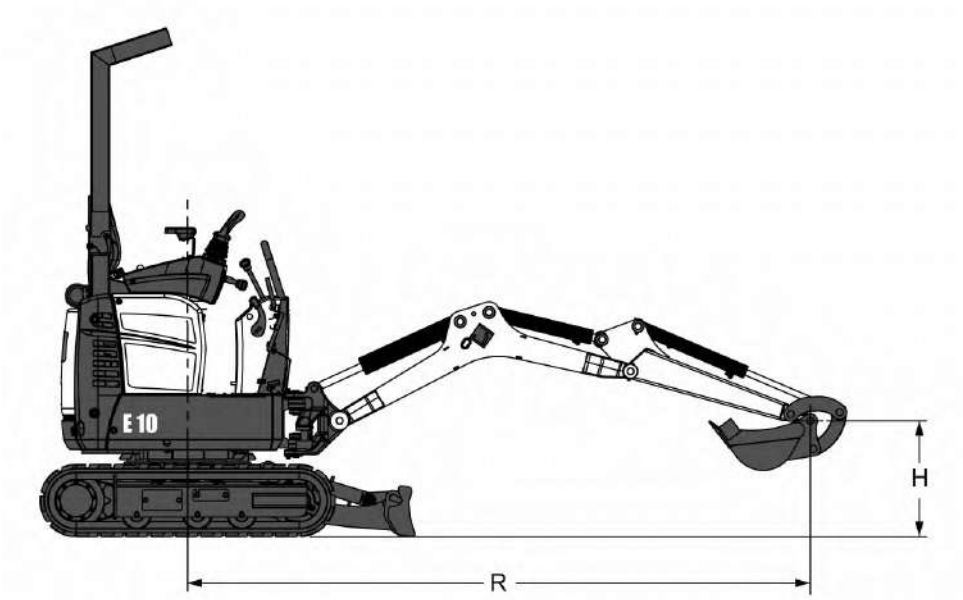


(A) Угол поворота ковша	196°
(B) Макс. радиус выгрузки навесного оборудования	3145 мм
(C) Макс. радиус выгрузки на уровне грунта	3093 мм
(D) Макс. радиус выгрузки навесного оборудования, стрела полностью поднята, рукоять полностью втянута	1374 мм
(E) Макс. высота подъема ножа	196 мм
(F) Макс. глубина опускания ножа	230 мм
(G) Макс. высота навесного оборудования, рукоять втянута	1899 мм
(H) Макс. высота зубьев ковша	2685 мм
(I) Макс. высота разгрузки	1818 мм
(J) Макс. высота вертикальной стенки при выемке грунта	1383 мм
(K) Макс. глубина выемки грунта	1820 мм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Номинальная грузоподъемность (кроме погрузочно-разгрузочных операций)

- Все размеры приведены в миллиметрах.
- Где это применимо, технические характеристики соответствуют стандартам SAE или ISO и могут быть изменены без предварительного уведомления.



Номинальная грузоподъемность через нож, нож опущен			
Высота точки подъема [H] (мм)	**Макс. радиус [R] (мм)**	**Грузоподъемность при макс. радиусе (кг)**	**Грузоподъемность при радиусе 2000 мм**
2000	2030	319*	319*
1000	2620	275*	345*
Уровень земли	2640	239*	404*
-1000	2030	210*	214*
Номинальная грузоподъемность через нож, нож поднят			
Высота точки подъема [H] (мм)	**Макс. радиус [R] (мм)**	**Грузоподъемность при макс. радиусе (кг)**	**Грузоподъемность при радиусе 2000 мм**
2000	2030	192	206
1000	2620	121	197
Уровень земли	2640	116	174
-1000	2030	171	171
Номинальная грузоподъемность через борт, нож поднят, гусеницы сдвинуты			
Высота точки подъема [H] (мм)	**Макс. радиус [R] (мм)**	**Грузоподъемность при макс. радиусе (кг)**	**Грузоподъемность при радиусе 2000 мм**
2000	2030	90	94
1000	2620	54	92
Уровень земли	2640	48	78
-1000	2030	73	75
Номинальная грузоподъемность через борт, нож поднят, гусеницы раздвинуты			
Высота точки подъема [H] (мм)	**Макс. радиус [R] (мм)**	**Грузоподъемность при макс. радиусе (кг)**	**Грузоподъемность при радиусе 2000 мм**
2000	2030	200	211
1000	2620	129	204
Уровень земли	2640	119	181
-1000	2030	174	184

* Номинальная грузоподъемность (гидропривод) с ковшом 400 мм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Производительность

Усилие внедрения в грунт, рукоять (согласно ISO 6015)	5550 Н
Усилие внедрения в грунт, ковш (согласно ISO 6015)	8294 Н
Тяговое усилие на крюке (теоретическое при 90 % мощности)	9905 Н
Давление на грунт	29,7 кПа

Время выполнения функций

Время поднятия стрелы	4,2 сек.
Время опускания стрелы	4,2 сек.
Время поворота ковша	3,2 сек.
Время опрокидывания ковша	2,3 сек.
Время втягивания стойки ковша	3,9 сек.
Время выдвижения стойки ковша	2,6 сек.
Время поворота стрелы влево	4,1 сек.
Время поворота стрелы вправо	3,2 сек.
Время поднятия ножа	1,7 сек.
Время опускания ножа	1,2 сек.
Скорость поворота кабины	9 об./мин
Время выдвижения гусениц	5,0 сек.
Время втягивания гусениц	3,5 сек.

Характеристики массы

Рабочая масса с навесом, оборудованным системой TOPS, с резиновыми гусеницами и ковшом 400 мм	1176 кг

Органы управления

Датчик	Рукоятки управления справа от сиденья оператора
Запуск	Переключатель (с замком зажигания) стартера и экстренного выключения
Отвал	Правая рукоятка
Поворот стрелы	Правая педаль управления
Гидравлика	Две рукоятки управляют стрелой, ковшом, рукоятью и поворотом кабины
Дополнительная гидравлика	Левая педаль управления
Тормоз поворота кабины	Гидравлическая блокировка двигателя
Блокиратор поворота кабины	Блокировка стопорным пальцем
Рулевое управление	Управление направлением и скоростью движения производится при помощи двух рычагов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Двигатель

Марка/модель	Kubota / D722-E2B-BCZ-6 (TIER2)
Топливная система	Дизельное
Охлаждение	Жидкостное
Максимальная мощность при 2000 об./мин (согласно ISO 9249)	7,4 кВт
Максимальное число оборотов, ограниченное регулятором	2000 об./мин
Высокие обороты холостого хода	2370 об./мин
Малые обороты холостого хода	1300–1400 об./мин
Крутящий момент при 1600 об./мин (SAE Net)	39,1 Нм
Число цилиндров	3
Рабочий объем цилиндров	0,72 л
Диаметр цилиндра	67 мм
Ход поршня	68 мм
Система смазки	Принудительная смазка с фильтром картриджного типа
Вентиляция картера	Замкнутая система
Воздушный фильтр	Сухой сменный бумажный картридж
Зажигание	Воспламенение сжатого дизельного топлива
Средство запуска	Предпусковой нагреватель воздуха

Электрическая система

Генератор	12 В, 40 А, с открытой рамой и внутренним регулятором
Аккумуляторная батарея	12 В, 530 А, при проворачивании коленчатого вала непрогретого двигателя при -18 °C — резервная емкость 75 мин
Стартер	12 В, с редуктором, 1,4 кВт

Гидравлическая система

Тип насоса	Двойной шестеренчатый насос.
Производительность насоса	2 * 10 л/мин при 2000 об./мин
Сброс давления в контурах гидравлики оборудования	184–192 бара
Сброс давления в контурах ходовой части	184–192 бара
Сброс давления в контурах дополнительной гидравлики	184–192 бара
Сброс давления в контурах поворота кабины	84 бара
Перепускной клапан главного гидравлического фильтра	1,72 бара
Сброс давления на штуцере стрелы, на торце основания и штока	232 бара
Регулирующий клапан	С открытым центром, параллельного типа, с девятью золотниками
Гидравлический фильтр	Полнопоточный сменный
Гидравлические магистрали	Трубопроводы, шланги и фитинги согласно стандарту SAE
Подача на вспомогательную гидравлику	20 л/мин

СПЕЦИФИКАЦИИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Цилиндры гидравлической системы

Цилиндр стрелы	С амортизацией при подъеме
Диаметр цилиндра стрелы	63,5
Шток цилиндра стрелы	31,8
Ход поршня цилиндра стрелы	312,4
Цилиндр рукояти	Амортизация
Диаметр цилиндра рукояти	50,8
Шток цилиндра рукояти	31,8
Ход поршня цилиндра рукояти	325,6
Цилиндр ковша	Без амортизации
Диаметр цилиндра ковша	44,5
Шток цилиндра ковша	25,4
Ход поршня цилиндра ковша	385,1
Цилиндр поворота стрелы	Без амортизации
Диаметр цилиндра поворота стрелы	57,1
Шток цилиндра поворота стрелы	31,8
Ход поршня цилиндра поворота стрелы	274,6
Цилиндр отвала	Без амортизации
Диаметр цилиндра ножа	50,8
Шток цилиндра ножа	31,8
Ход поршня цилиндра ножа	96,8
Цилиндр ходовой части	Без амортизации
Диаметр цилиндра ходовой части	44,5
Шток цилиндра ходовой части	25,4
Ход поршня цилиндра ходовой части	400,1

Система привода

Ходовой двигатель	Привод каждой гусеницы осуществляется с помощью гидравлического двигателя с осевым поршнем
Редуктор привода	Планетарный двухступенчатый редуктор с отношением 18:53:1

Тяга привода

Ширина гусениц, резиновые, в стандартной комплектации	180 мм
Натяжители гусениц	Смазочного типа
Тип гусениц, в стандартной комплектации	Полупрофильные, резиновые
Скорость движения	2,1 км/ч
Скорость движения, высокая (доп. узел)	3,1 км/ч
Ходовая часть	Тракторного типа, с усиленной коробчатой рамой опорных катков и опорными катками с уплотнителями
Количество опорных катков на каждой стороне	3
Преодолеваемый уклон при движении вниз по склону или вверх по склону задним ходом	30°
Допустимый уклон при движении поперек склона	15°
Преодолеваемый уклон при движении вверх по склону	15°

СПЕЦИФИКАЦИИ ЭКСКАВАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Заправочные емкости

Система охлаждения	3,0 л
Смазка двигателя и масляный фильтр	3,5 л
Топливный бак	16,0 л
Гидравлический резервуар	2,6 л
Гидравлическая система, при втянутых цилиндрах ковша и рукояти, ковш на земле, нож опущен	10,1 л
Ходовой двигатель (каждый)	0,5 л

Приборы

- Индикатор предпускового нагревателя
- Контрольная лампа зарядки аккумуляторов
- Индикатор давления масла в двигателе
- Индикатор температуры в двигателе
- Указатель уровня топлива.
- Счетчик моточасов
- Индикатор переключения скоростей

Параметры влияния на окружающую среду

ЗАЯВЛЕННЫЕ ОДНОЧИСЛОВЫЕ УРОВНИ ШУМА В соответствии со стандартом ISO 4871	
Уровень шума в соответствии с директивой 2000/14/EC - L_{wA}	91,8 дБ
Уровень шума для оператора в соответствии с директивой 2006/42/EC - L_{pA}	82,0 дБ

ЗАЯВЛЕННЫЕ УРОВНИ ВИБРАЦИИ В соответствии со стандартом EN 12096		
	Значение	Погрешность
Вибрация корпуса (согласно ISO 2631-1)	0,68 м/с^2	0,34 м/с^2
Вибрация стрелы (согласно ISO 5349-1)	0,7 м/с^2	---

Диапазон температур

Работа и хранение	-17 – +43 °C (-1,3 – +109,4 °F)

Bobcat®

ГАРАНТИЯ

ГАРАНТИЯ 109

Bobcat®

ГАРАНТИЯ

ЭКСКАВАТОРЫ BOBCAT

Компания DOOSAN BENELUX S.A. гарантирует авторизованным дилерам, которые, в свою очередь, гарантируют конечному пользователю (владельцу), что каждый новый экскаватор Bobcat не будет иметь выявленных дефектов материалов и изготовления в течение двенадцати месяцев, считая от даты поставки, или 2000 часов работы, в зависимости от того, что наступит раньше, за исключением гусениц, гарантия на которые в этот первоначальный период рассчитывается на пропорциональной основе в зависимости от толщины гусениц на момент обнаружения дефекта.

В течение гарантийного периода авторизованный дилер Bobcat обязан, по усмотрению DOOSAN BENELUX S.A., отремонтировать или заменить (не взимая плату за детали, время работы механиков и за их командировочные расходы) любую деталь изделия Bobcat, вышедшую из строя вследствие дефектов материала или изготовления. Конечный пользователь (владелец) обязан незамедлительно в письменной форме известить авторизованного дилера о дефекте и предоставить ему достаточное время для замены или ремонта. Компания DOOSAN BENELUX S.A. может (по своему усмотрению) потребовать, чтобы вышедшие из строя детали были возвращены на завод. Ответственность за доставку изделия Bobcat авторизованному дилеру Bobcat для выполнения гарантийных работ возлагается на конечного пользователя (владельца).

Необходимо придерживаться графиков обслуживания и использовать оригинальные запасные части / смазочные материалы. Гарантия не распространяется на масла и смазочные материалы, охлаждающие жидкости, фильтрующие элементы, регулировочные детали, напорные груши, предохранители, детали системы зажигания (свечи накаливания, насосы для впрыска топлива, форсунки), ремни генератора/вентилятора, ремни привода и другие быстроизнашивающиеся компоненты. Пальцы и втулки являются стандартными расходными компонентами, и на них не распространяется гарантия.

Настоящая гарантия не распространяется на повреждения, произошедшие в результате ненадлежащего использования, аварий, внесенных изменений, использования изделий Bobcat с ковшом или навесным оборудованием, не одобренным компанией Bobcat, создания препятствий для доступа воздуха или несоблюдения порядка эксплуатации или обслуживания изделия Bobcat согласно соответствующим инструкциям.

КОМПАНИЯ DOOSAN BENELUX S.A. ИСКЛЮЧАЕТ ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ, ГАРАНТИИ ИЛИ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ЛЮБОГО РОДА, ЯВНЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ЗАКОНОМ ИЛИ ИНЫЕ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ТИТУЛЬНЫХ), ВКЛЮЧАЯ ВСЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ И УСЛОВИЯ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ.

ИСПРАВЛЕНИЕ КОМПАНИЕЙ DOOSAN BENELUX S.A. НАРУШЕНИЙ, БУДЬ ТО ЯВНЫХ ИЛИ СКРЫТЫХ, ВЫПОЛНЕННОЕ ОПИСАННЫМ ВЫШЕ СПОСОБОМ И В УПОМЯНУТЫЙ ПЕРИОД ВРЕМЕНИ, ПОЛНОСТЬЮ ИСЧЕРПЫВАЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ DOOSAN BENELUX S.A. ЗА ТАКОВЫЕ НАРУШЕНИЯ, БУДЬ ТО ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СОГЛАСНО ДОГОВОРУ, ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ДЕЛИКТ, НЕБРЕЖНОСТЬ, ВОЗМЕЩЕНИЕ УЩЕРБА, СТРОГАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИЛИ ИНАЯ ФОРМА ОТВЕТСТВЕННОСТИ В ОТНОШЕНИИ ДАННОГО ПРОДУКТА ИЛИ ВСЛЕДСТВИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОГО ПРОДУКТА.

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ КОНЕЧНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (ВЛАДЕЛЬЦА) СОГЛАСНО УСЛОВИЯМ НАСТОЯЩЕЙ ГАРАНТИИ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫМ ВЫШЕ, ЯВЛЯЮТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМИ; ПОЛНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ DOOSAN BENELUX S.A. (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.

DOOSAN BENELUX S.A. (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 ПРОДУКТА, 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 ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ИЛИ ЗАКАЗЧИКОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПО ПРИЧИНЕ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, БУДЬ ТО ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СОГЛАСНО ДОГОВОРУ, ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ДЕЛИКТ, НЕБРЕЖНОСТЬ, ВОЗМЕЩЕНИЕ УЩЕРБА, СТРОГАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИЛИ ИНАЯ ФОРМА ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

Bobcat®

4700003-RU (1-10)

Напечатано в Бельгии

Bobcat®

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

БЛОКИРОВКА КОНСОЛИ УПРАВЛЕНИЯ 86
БЛОКИРОВКА ПОВОРОТНОЙ ПЛАТФОРМЫ. 44
ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР. 68
ГАРАНТИЯ 109
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА 82
ГЛУШИТЕЛЬ С ИСКРОУЛОВИТЕЛЕМ. . . 87
ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ 65
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ 7
ЕЖЕДНЕВНАЯ ПРОВЕРКА 45
ЗАДНЯЯ ДВЕРЬ 33
ЗАДНЯЯ ДВЕРЬ 67
ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ 47
ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ (НАКЛЕЙКИ), УСТАНОВЛЕННЫЕ НА МАШИНЕ 24
ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ . . . 19
КОВШИ И НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ 49
КОМПАНИЯ BOBCAT ПРОШЛА СЕРТИФИКАЦИЮ НА СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТУ ISO 9001 9
КОМПОНЕНТЫ РЕГУЛЯРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ. 9
МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 21
НАВЕС НАД КРЕСЛОМ ОПЕРАТОРА (TOPS) 15
НАВЕС НАД КРЕСЛОМ ОПЕРАТОРА . . . 34
НАТЯЖЕНИЕ ГУСЕНИЧНОГО ПОЛОТНА 88
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИКОЙ 37
ОСТАНОВ ЭКСКАВАТОРА 58
ОТЧЕТ О ДОСТАВКЕ 12
ПЕДАЛИ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ. . . 35
ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ 46
ПОДЪЕМ ЭКСКАВАТОРА 58
ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ) 32
ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ 31
ПРИВОДНОЙ ДВИГАТЕЛЬ 90
ПРИВОДНОЙ РЕМЕНЬ ГЕНЕРАТОРА И ВЕНТИЛЯТОРА 76
ПУБЛИКАЦИИ И ОБУЧЕНИЕ. 23
РАЗДВИЖЕНИЕ РАМЫ ГУСЕНИЦ. 42
РАСПОЛОЖЕНИЕ СЕРИЙНОГО НОМЕРА 11
РАСШИРЕНИЕ ОТВАЛА 91
РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ 69
РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТАМИ ДВИГАТЕЛЯ 32
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ 74
СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ. 72
СМАЗКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЭКСКАВАТОРА 92
СМАЗКА КАТКА ГУСЕНИЦЫ И НАТЯЖНОГО РОЛИКА 92
ТЕХНИКА ЭКСПЛУАТАЦИИ 50
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭКСКАВАТОРА. 99
ТРАНСПОРТИРОВКА ЭКСКАВАТОРА . . . 59
УПРАВЛЕНИЕ ОТВАЛОМ 41
ХРАНЕНИЕ ЭКСКАВАТОРА И ЕГО ВОЗВРАТ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 96
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА 78

Bobcat®