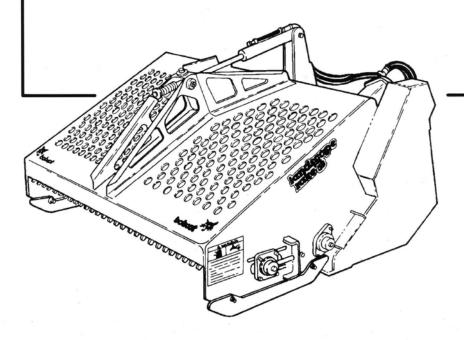


Грабли с бункером 5В и 6В

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Серийные номера: 062500101 и выше 062700101 и выше 910700101 и выше





#### СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	iii
СОВЕТЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	vii
ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	1
ОБСЛУЖИВАНИЕ ГРАБЛЕЙ С БУНКЕРОМ	25
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	41
СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
Запишите в места, оставленные ниже, соответствующую информацию о Ваших граблях с бункеро Bobcat. Всегда используйте эти номера при ссылках на свою машину Bobcat.	ЭМ
Серийный номер граблей с бункером	
ПРИМЕЧАНИЯ:	
ВАШ ДИЛЕР ВОВСАТ®:	
АДРЕС:	
ТЕЛЕФОН:	



Bobcat Company Europe J. Huysmanslaan 59 B-1651 LOT BELGIUM Бельгия





#### КОМПАНИЯ ВОВСАТ СЕРТИФИЦИРОВАНА ПО ISO 9001

**ISO 9001** представляет собой пакет международных стандартов, регламентирующих процессы и процедуры, используемые нами для проектирования, разработки, производства, распределения и обслуживания изделий компании Bobcat.

Британский институт стандартов (**BSI**) является сертифицированной регистрационной организацией, выбранной компанией Bobcat для оценки соответствия компании пакету стандартов ISO 9001. Регистрационная запись BSI удостоверяет, что два завода—производителя компании Bobcat и корпоративные офисы компании Bobcat (Gwinner, Bismark и West Fargo) в Северной Дакоте соответствуют ISO 9001. Только сертифицированные оценщики, такие как BSI, могут осуществлять регистрацию.

Стандарт ISO 9001 означает, что, как компания, мы говорим то, что делаем и делаем то, что говорим. Другими словами, у нас имеются установленные процедуры и политика, и мы предоставляем доказательства соблюдения этих процедур и политики.

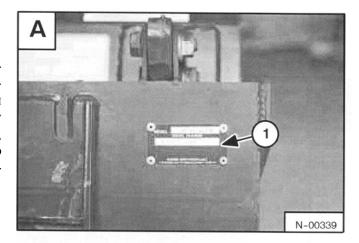
#### ПРЕДИСЛОВИЕ

Данная инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию была написана для того, чтобы обеспечить владельца/оператора инструкциями по безопасной эксплуатации и техническому обслуживанию граблей с бункером Вовсаt. ПРОЧИТАЙТЕ И ПОЙМИТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПЕРЕД ТЕМ, КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. Если у вас возникнут какие-либо вопросы, обратитесь к своему дилеру Вовсаt.

РАСПОЛОЖЕНИЕ ТАБЛИЧКИ С СЕРИЙНЫМ НОМЕРОМ	iv
ОТЧЕТ О ПОСТАВКЕ	iv
РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ И ТАБЛИЧЕК НА ГРАБЛЯХ С БУНКЕРОМ	V

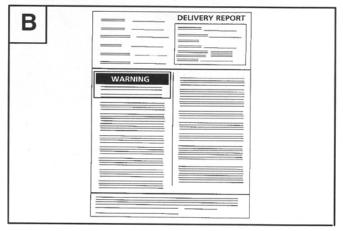
## РАСПОЛОЖЕНИЕ ТАБЛИЧКИ С СЕРИЙНЫМ **НОМЕРОМ**

Всегда указывайте серийный номер граблей с бункером при запросе информации о техническом обслуживании или при заказе запчастей. В ранних или более поздних моделях (определяется по серийному номеру) могут использоваться другие детали, или, возможно, будет необходимо использовать другую процедуру проведения определенной операции технического обслуживания (A).

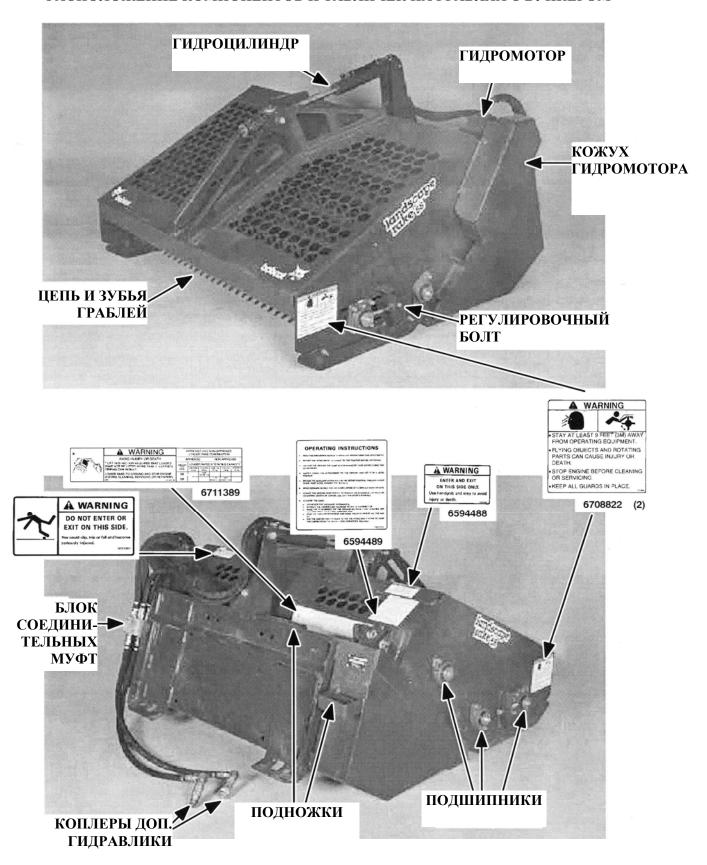


#### ОТЧЕТ О ПОСТАВКЕ

Отчет о поставке должен заполняться дилером и подписываться владельцем или оператором при поставке граблей с бункером Bobcat. Владельцу должно быть предоставлено разъяснение формы отчёта. Убедитесь в том, что она заполнена полностью (В).



#### РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ И ТАБЛИЧЕК НА ГРАБЛЯХ С БУНКЕРОМ



#### **БЕЗОПАСНОСТЬ**

ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	vii
ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРЫ	ix

#### ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

#### БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАННОСТЬЮ ОПЕРАТОРА



## Символ предупреждения об опасности

Этот символ с предупреждением означает: «Внимание, будьте осторожны! Это касается вашей безопасности!» Внимательно прочитайте сообщение, следующее за этим символом.

Конструкция машин и навесного оборудования Bobcat обеспечивает максимальную безопасность. Но ни одна конструкция не может предохранить оператора от ошибок и неосторожности.

Машины и навесное оборудование Bobcat перед использованием должны находиться в хорошем рабочем состоянии.

Проверьте все позиции, указанные в табличке с графиком технического обслуживания Bobcat, в графе 8-10 часов или как указано в данной инструкции.

#### ВНИМАНИЕ!

Оператор должен получить инструкции перед эксплуатацией машины. Работа необученных операторов может привести к травмам или смерти.

#### ВАЖНО

Данное уведомление определяет процедуры, которые должны соблюдаться во избежание повреждения машины.

#### ВНИМАНИЕ!

Предупреждения, имеющиеся на машине и приведенные в инструкциях, предназначены для обеспечения вашей безопасности. Несоблюдение предупреждений может явиться причиной травм или смерти.

## ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕОБХОДИМ КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ОПЕРАТОР\*

#### КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН:

#### ПОНИМАТЬ ПИСЬМЕННЫЕ ИНСТРУКЦИИ, ПРАВИЛА И ПРЕДПИСАНИЯ

- Письменные инструкции компании Bobcat включают в себя Отчет о поставке, Инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию, Справочник оператора, Руководство по технике безопасности, а также таблички и наклейки, имеющиеся на машине.
- Проверьте местные правила и предписания. Эти правила могут включать в себя требования работодателя по безопасности работ или предписания относительно вождения медленно движущихся машин (Slow Moving Vehicle SMV). Правилами может определяться такая опасность как линия коммунального хозяйства.

#### ПРОЙТИ ОБУЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Подготовка оператора должна включать в себя демонстрацию и устный инструктаж. Это обучение обеспечивается Вашим дилером Вовсат перед поставкой продукта.
- Новый оператор должен начинать работу в зоне, в которой отсутствуют посторонние, и использовать все органы управления до тех пор, пока он не сможет безопасно управлять машиной и навесным оборудованием в любых условиях рабочей зоны. Перед началом работы всегда пристегивайте ремень безопасности.
- Ваш дилер Bobcat может также провести для Bac специальный курс обучения безопасности или работе, снабдив Bac информацией о безопасной и эффективной работе с машинами и навесным оборудованием Bobcat.

#### ЗНАТЬ УСЛОВИЯ РАБОТЫ

- Знать вес материалов, с которыми производятся работы. Не допускать превышения грузоподъемности машины. Очень плотный материал будет весить больше, чем такой же объем менее плотного материала. Уменьшайте нагрузку при работе с плотным материалом.
- Оператор должен знать все запрещенные варианты использования или рабочие зоны, например, ему необходимо знать о крутых склонах.
- Знать места расположения всех линий подземных коммуникаций.
- Носить плотно сидящую на нем одежду. Всегда надевайте защитные очки при выполнении технического обслуживания или сервисных работ. Для выполнения некоторых видов работ необходимы защитные очки или защитные приспособления для ушей. Обратитесь к своему дилеру за защитным оборудованием Bobcat.
- \* Как оператор, отвечающий установленным требованиям, он не должен употреблять наркотики или алкогольные напитки, изменяющие его реакцию или координацию во время работы. Оператор, принимающий лекарства, предписанные врачом, должен получить медицинскую консультацию с целью определить, может ли он безопасно управлять машиной.

#### КРОМЕ ТОГО:

- ПОЛЬЗУЙТЕСЬ ПРАВИЛАМИ БЕЗОПАСНОСТИ!
- Перед началом работы с оборудованием убедитесь, что рычаги рамы Боб-Тэч надежно зафиксированы, а клинья полностью вошли в отверстия на оборудовании.
- Перед запуском погрузчика Бобкэт убедитесь, что все органы управления (рычаги управления движением, ножные педали, механические рычаги и джойстики) находятся в НЕЙТРАЛЬНОМ положении.
- Во время работы на погрузчике Бобкэт с навесным оборудованием ноги должны стоять на педалях (или ножных опорах), ремень безопасности должен быть надежно пристегнут, рама безопасности опущена.
- Обучение работе с оборудованием выполняйте на небольшой скорости, в зоне, свободной от посторонних.
- НЕ РАЗРЕШАЙТЕ персоналу находиться на рабочей площадке во время работы погрузчика Бобкэт с навесным оборудованием.
- Перед тем, как встать с водительского сиденья, полностью опустите стрелу, включите стояночный тормоз, остановите двигатель, поднимите раму безопасности, заблокируйте ножные педали и механические рычаги (если имеются).
- НИКОГДА НЕ выполняйте настройки и ремонт погрузчика и навесного оборудования Бобкэт во время работы двигателя!
- Перед началом земляных работ проверьте расположение линий подземных коммуникаций.
- Не производите модификаций оборудования и не добавляйте навесное оборудование без разрешения изготовителя!
- Данное навесное оборудование может использоваться ТОЛЬКО на машинах соответствующей грузоподъемности.

#### ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРЫ

Машина и некоторое навесное оборудование имеют компоненты, которые при нормальных рабочих условиях нагреваются до высокой температуры. Основным источником высоких температур является двигатель и система выпуска выхлопных газов. Электрическая система, в случае повреждения или неправильного технического обслуживания, может являться источником дугового разряда или искр.

Необходимо регулярно удалять огнеопасный мусор (листья, солому и т.п.). Если позволить огнеопасному мусору накопиться, может возникнуть опасность пожара. Во избежание такого накопления регулярно выполняйте очистку. Огнеопасный мусор в моторном отделении представляет потенциальную опасность возникновения пожара.

Система выпуска выхлопных газов с искрогасителем (при наличии таковой) спроектирована для контроля за выбросом горячих частиц двигателем и выхлопной системой, но глушитель и выхлопные газы все же остаются горячими.

- Не используйте машину там, где выхлопные газы, дуговые разряды, искры или горячие компоненты могут контактировать с огнеопасными материалами, взрывоопасной пылью или газами.
- Кабина оператора, моторное отделение и система охлаждения двигателя должны ежедневно осматриваться и при необходимости очищаться во избежание риска возникновения пожара и перегрева.
- Проверяйте всю электропроводку и соединения на предмет повреждений. Клеммы аккумуляторной батареи должны быть чистыми и надежно закрепленными. Ремонтируйте или заменяйте любую поврежденную деталь.
- Проверяйте трубы, шланги и фитинги топливной и гидравлической систем на предмет повреждений и протечек. Проверку на предмет протечек никогда не производите незащищенными руками и вблизи открытого огня. Закрепите или замените любые детали, в которых обнаружена протечка. Всегда вытирайте пролитую жидкость. Не используйте бензин или дизельное топливо для очищения деталей. Пользуйтесь негорючими растворителями.
- Не используйте эфир или средства для облегчения запуска на любых двигателях, оборудованных свечами накаливания. Эти средства могут вызвать взрыв и травмировать вас или посторонних наблюдателей.
- Всегда очищайте машину, отсоединяйте аккумуляторную батарею и все кабели электронных контроллеров перед выполнением сварочных работ. Накройте резиновые шланги, аккумуляторную батарею и все остальные легковоспламеняющиеся части. Во время сварки держите огнетушитель рядом с машиной. Обеспечьте хорошую вентиляцию при шлифовании или сварке окрашенных деталей. Надевайте пылезащитный респиратор при шлифовании окрашенных деталей. Возможно появление токсической пыли или газа.
- Перед дозаправкой топлива остановите двигатель и дайте ему остыть. Не курите!
- Используйте процедуру, описанную в Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию, для подсоединения аккумуляторной батареи и запуска «прикуриванием».
- Используйте процедуру, описанную в Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию, для очистки глушителя с искрогасителем.
- Помните о местоположении огнетушителя и аптечки первой помощи и знайте, как ими пользоваться. О доставке огнетушителя узнайте у дилера Bobcat.

#### ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОДЕЛИ ПОГРУЗЧИКОВ	
УСТАНОВКА ОГРАНИЧИТЕЛЯ НАКЛОНА	· •
УСТАНОВКА И СНЯТИЕ ГРАБЛЕЙ С БУНКЕРОМ	
Установка шлангового крепления (все погрузчики кроме 873)	
Установка шлангового крепления (погрузчики 873)	
Установка граблей с бункером	
Быстроразъемные соединения (коплеры)	
Сброс давления в гидравлической системе	
Снятие граблей с бункером	1
ВХОД И ВЫХОД ИЗ ПОГРУЗЧИКА	1
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИКОЙ ПОГРУЗЧИКА	1
Погрузчики с механическими органами управления доп. гидравликой	
Погрузчики с электрическими органами управления доп. гидравликой	
РАБОТА С ГРАБЛЯМИ, УСТАНОВЛЕННЫМИ НА ПОГРУЗЧИК	. 1
Подготовка грунта	
Рекомендованная процедура уборки граблями	. 1
Регулировка глубины погружения в грунт	. 1
Выгрузка материала из бункера	. 1
УСТАНОВКА ГРАБЛЕЙ С БУНКЕРОМ НА ТЯГАЧ,	
ОСНАЩЕННЫЙ ТРЕХТОЧЕЧНЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (Категория 1)	. 1
Установка гидравлических компонентов.	
Гидравлика с закрытым центром	
Гидравлика с открытым центром	
РАБОТА С ГРАБЛЯМИ, УСТАНОВЛЕННЫМИ НА ТЯГАЧ С ПОМОЩЬЮ ТРЕХТОЧЕЧНОГО	
КРЕПЛЕНИЯ (Категория 1)	. 2
Подготовка грунта	. 2
Проверка работы граблей	
Работа с граблями	2
Выгрузка материала из бункера	. 2
Регулировка открытия бункера	. 2
ТРАНСПОРТИРОВКА ГРАБЛЕЙ	
Подъем граблей	
Закрепление граблей на транспортировочной машине	
Погрузка погрузчика с граблями на транспортировочную машину	2



#### МОДЕЛИ ПОГРУЗЧИКОВ

Погрузчик должен быть оснащен передней дополнительной гидравликой.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА КОМПАНИИ ОТМЕНЯЮТСЯ в случае, если данное навесное оборудование используется на машинах, не разрешенных к применению с этим оборудованием. Обратитесь к дилеру Вобсат за новейшим списком оборудования, разрешенного к применению на той или иной модели машины.

Грабли с бункером модели 5В разрешается использовать только на следующих моделях погрузчиков Bobcat: 743, 751, 753, 753L, 763, 7753 и 773.

Грабли с бункером модели 6В разрешается использовать только на следующих моделях погрузчиков Bobcat: 753L, 763, 7753, 773, 843, 853, 863, 864 и 873.

#### УСТАНОВКА ОГРАНИЧИТЕЛЯ НАКЛОНА

<u>Рекомендуется</u> устанавливать ограничитель наклона (кат. номер 6672503) на все погрузчики с одним гидроцилиндром наклона.

На погрузчики с двумя гидроцилиндрами наклона (773 и 873) установка ограничителя наклона (кат. номер 6672503) не обязательна.

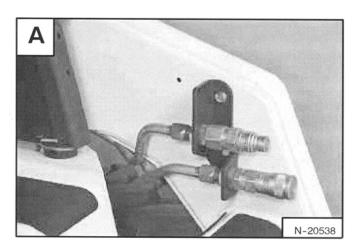
Ограничитель наклона замедляет функцию наклона на погрузчике. Это позволяет осуществлять более точное движение граблей с бункером. (Это более заметно, когда бункер граблей заполнен мусором.)

Установите ограничитель наклона (B/1) (на погрузчик с одним гидроцилиндром наклона) между шлангом и фитингом со стороны штоковой полости гидроцилиндра наклона.

Для модели 773 (с двумя гидроцилиндрами наклона): Установите ограничитель наклона (кат. номер 6672503) (С/1) между тройником и трубкой, ведущей к штоковой полости гидроцилиндров наклона.

Для модели 873 (с двумя гидроцилиндрами наклона): Установите ограничитель наклона (кат. номер 6672503) (D/1) между шлангом и трубкой на правой части стрелы (Этот шланг ведет к штоковой полости гидроцилиндров наклона).

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед установкой ограничителя наклона необходимо снять 2 хомута крепления шлангов гидроцилиндра наклона (D/2). После установки ограничителя наклона замените хомуты шлангов.





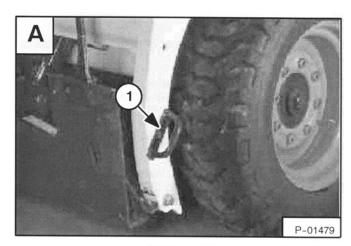




#### УСТАНОВКА И СНЯТИЕ ГРАБЛЕЙ С БУНКЕРОМ

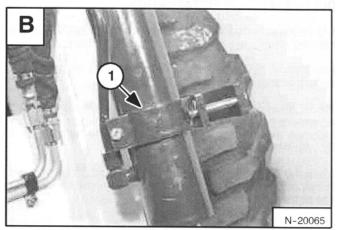
## Установка шлангового крепления (все погрузчики кроме 873)

Установите шланговое крепление (A/1) на левую сторону стрелы, закрепив его подходящими для Вашей модели погрузчика болтом, шайбой и гайкой. Длина болтов 76, 90 и 102 мм (3, 3.5 и 4 дюйма).



#### Установка шлангового крепления (погрузчики 873)

Установите шланговое крепление (B/1) на левый гидроцилиндр наклона.



Установка граблей с бункером

#### ВНИМАНИЕ!

Рычаги Боб-Тэч имеют пружинное поджатие. Крепко удерживайте рычаг и отпускайте медленно. Несоблюдение этого правила может привести к несчастному случаю.

Каждый раз перед установкой осматривайте грабли и раму Боб-Тэч (см. Осмотр рамы Боб-Тэч на стр. 38).

## Для погрузчиков со стандартным механизмом Боб-Тэч (ручные рычаги)

Полностью поднимите рычаги Боб-Тэч (А/1).

Сядьте в погрузчик. Пристегните ремень безопасности, опустите раму безопасности и запустите двигатель.

Отключите ручной тормоз.

#### Для погрузчиков с механизмом Боб-Тэч с гидроприводом

Сядьте в погрузчик. Пристегните ремень безопасности, опустите раму безопасности и запустите двигатель.

Отключите ручной тормоз.

Нажмите и <u>удерживайте</u> переключатель BOB-TACH WEDGES UP (ПОДЪЕМ КЛИНЬЕВ) (В) (Передняя панель управления), пока клинья полностью не поднимутся (А).

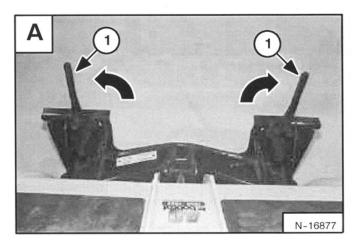
#### Для всех погрузчиков

Наклоните раму Боб-Тэч вперед.

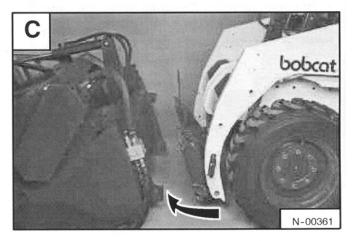
Подведите погрузчик вперед до тех пор, пока верхний край рамы Боб-Тэч не окажется под верхней кромкой граблей (C).

Убедитесь, что рукоятки рычагов Боб-Тэч не упираются в грабли.

Отклоните назад раму Боб-Тэч до тех пор, пока грабли не приподнимутся от земли (D).









Установка граблей с бункером (продолжение)

Для погрузчиков с механизмом Боб-Тэч с гидроприводом

Нажмите и удерживайте переключатель ВОВ-ТАСН WEDGES DOWN (ОПУСКАНИЕ КЛИНЬЕВ) (A) (передняя панель управления управления) до тех пор, пока клинья полностью не пройдут в отверстия монтажной рамы и прочно не зафиксируются (А и В на стр. 7). Выключите двигатель и выйдите из погрузчика.

Для погрузчиков со стандартным механизмом Боб-Тэч (ручные рычаги)

Остановите двигатель и выйдите из погрузчика.

Надавите рычаги Боб-Тэч вниз, пока они не войдут в заблокированное положение (В/1).

#### ВНИМАНИЕ!

Перед тем как встать с водительского сиденья:

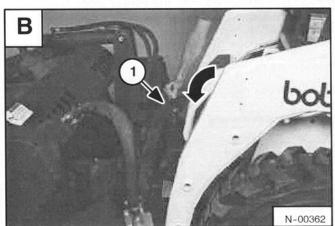
- Опустите стрелу, положите навеску ровно на землю.
- Остановите двигатель.
- Включите стояночный тормоз.
- Поднимите раму безопасности.
- (Ножные педали управления) Приведите педали в зафиксированное положение.
- (Ручные рычаги). Зафиксируйте оба рычага.

Система безопасности должна заблокировать органы управления функций подъема и наклона в нейтральном положении при подъеме рамы безопасности. Проведите ремонт системы, если органы управления не блокируются должным образом.

(Система управления джойстиками). Установите органы гидравлического управления в НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, чтобы убедиться, что функции подъема и наклона заблокированы.

Система безопасности должна отключить функции подъема и наклона при подъеме рамы безопасности. Проведите ремонт системы, если органы управления не блокируются должным образом.





Установка граблей с бункером (продолжение)

Для погрузчиков с механизмом Боб-Тэч с гидроприводом

В зафиксированном положении рычаги должны касаться рамы (A/1).

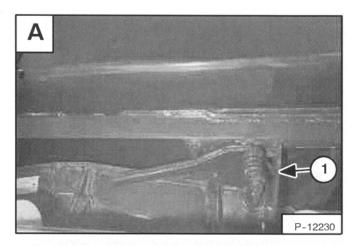
Если рычаги не зафиксировались в нужном положении, обратитесь к дилеру Bobcat по вопросу проведения обслуживания.

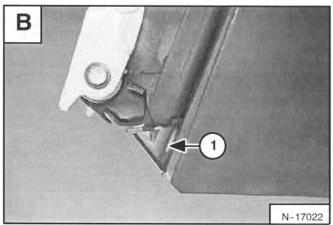
Клинья (B/1) должны проходить через отверстия (C/1) в монтажной раме граблей, надежно закрепляя их на раме Боб-Тэч. На рис. В показан клин, проходящий через отверстие в граблях.

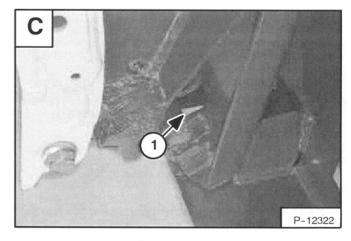
#### ВНИМАНИЕ!

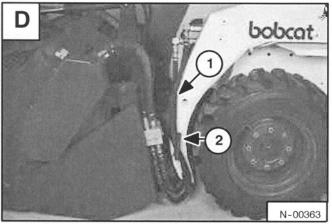
Клинья рамы Боб-Тэч должны проходить через отверстия в навеске. Рычаги должны быть полностью опущены и зафиксированы. Недостаточная фиксация клиньев позволит навеске соскочить и может привести к травмам или смерти.

Протяните шланги навески (D/1) через шланговое крепление (D/2) и вверх к муфтам погрузчика (Шланговое крепление к модели 873 см. на стр. 4).









#### Быстроразъемные соединения (коплеры)

Новое навесное оборудование и новые погрузчики оснащены заводскими быстроразъемными соединениями (коплерами). Если Вы устанавливаете грабли на погрузчик с соединительными муфтами старого образца, их необходимо заменить на новые коплеры для соответствия друг другу.

#### ВАЖНО

Перед соединением коплеров тщательно очистите их. Грязь может повредить систему.

Для соединения. Сбросьте давление в гидравлике (см. стр. 9). Удалите грязь с поверхностей обоих коплеров, а также внешнего диаметра коплера "папа". Осмотрите коплеры на следы коррозии, трещин, повреждений или износа, при их наличии коплер(ы) необходимо заменить (A).

Вставьте коплер "папа" в коплер "мама"

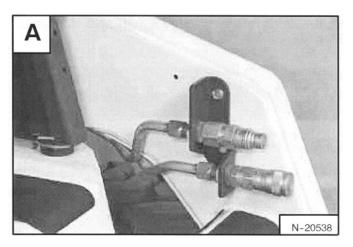
Полное соединение происходит, когда втулка, поджимающая шарики на коплере "мама", перемещается вперед и втулка повернута так, что фиксирующий штифт (В/1) и выемка (В/2) НЕ СОВПАДАЮТ (фиксированное положение). Это предотвращает случайное разъединение коплеров.

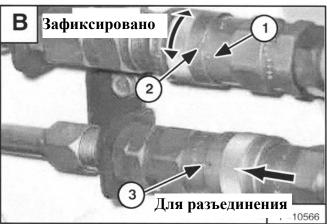
ПРИМЕЧАНИЕ: Если фиксирующий штифт и выемка (В/3) совпадают, возможно случайное разъединение коплеров.

Для разъединения. Сбросьте давление в гидравлике (см. стр. 9). Поверните втулку на коплере "мама" так, чтобы выемки (В/2) совпадали со штифтами (В/3). С небольшим усилием соедините коплеры вместе. Вдавите втулку на коплере "мама" так, чтобы коплеры разъединились.

#### Для первичной установки:

При выключенном двигателе погрузчика подсоедините коплеры граблей к коплерам погрузчика. Проверьте шланги граблей: не перекручены ли они, не касаются ли движущихся компонентов. Если требуется, ослабьте шланги на 90-градусном колене и выполните правильную протяжку шлангов. Затяните все соединения до запуска погрузчика.





#### Сброс давления в гидравлической системе

Наличие давления в системе дополнительной гидравлики может затруднять соединение или разъединение линий дополнительной гидравлики и коплеров. Сбросьте давление из дополнительного контура следующим образом.

Положите грабли ровно на землю (А).

## ПРИМЕЧАНИЕ: При сбросе давления грабли могут кратковременно провернуться.

### Сброс давления ключом зажигания – ранние модели (B)

Для сброса давления на коплерах передней доп. гидравлики при включенном двигателе поверните ключ зажигания (В) быстро влево (против часовой стрелки) далее позиции ВЫКЛ (ОFF) и удерживайте как минимум 5 секунд после полной остановки двигателя.

#### Сброс давления кнопкой – поздние модели (С)

#### Погрузчики

- При работающем двигателе нажмите кнопку AUXILIARY PRESSURE RELEASE (C/1). Удерживайте ее в течение 2 сек. Двигатель остановится и произойдет сброс давления.
- Только для моделей 751, 753, 763 и 773: Нажмите кнопку RUN/ENTER. Когда двигатель остановится, нажмите кнопку AUXILIARY PRESSURE RELEASE. Произойдет сброс давления.

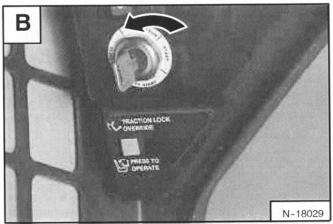
#### Навесное оборудование

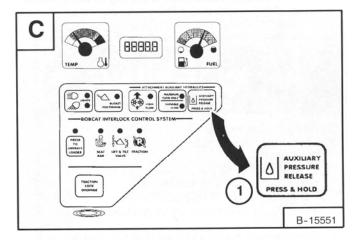
- Выполните вышеуказанную процедуру по сбросу давления.
- Подсоедините коплер «папа» навески к коплеру «мама» погрузчика, затем повторите вышеуказанную процедуру. Так Вы сбросите давление в навеске.
- Подсоедините коплер «мама» навески.

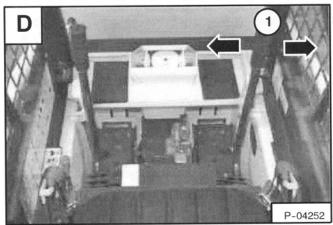
#### Сброс давления вручную

Отключите двигатель. Несколько раз подвигайте правый рычаг управления (D/1) влево-вправо. Тем самым Вы сбросите давление, которое возможно осталось в гидравлическом контуре.









#### Снятие граблей с бункером

Сбросьте давление в контуре доп. гидравлики (см. стр. 9).

Отсоедините шланги дополнительной гидравлики (см. стр. 8).

#### Для погрузчиков с механизмом Боб-Тэч с гидроприводом

Сядьте в погрузчик. Пристегните ремень безопасности, опустите раму безопасности и запустите двигатель.

Нажмите и удерживайте переключатель ВОВ-ТАСН WEDGES UP (ПОДЪЕМ КЛИНЬЕВ) (А) (Передняя панель управления), пока клинья полностью не поднимутся.

#### Для погрузчиков со стандартным механизмом Боб-Тэч (ручные рычаги)

Полностью поднимите рычаги Боб-Тэч (В/1).

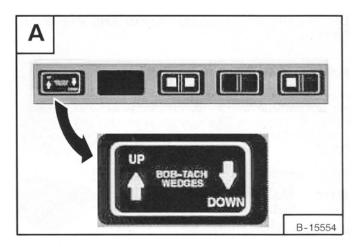
Сядьте в погрузчик. Пристегните ремень безопасности, опустите раму безопасности и запустите двигатель.

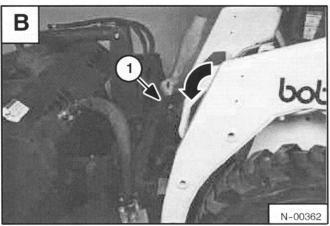
Отключите ручной тормоз.

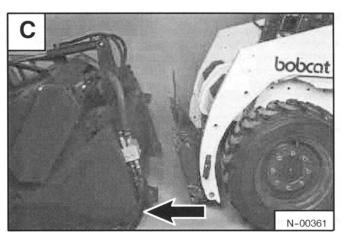
#### Для всех моделей погрузчиков

Наклоняйте раму Боб-Тэч вперед и одновременно с этим медленно отводите машину от граблей назад **(C)**.

ПРИМЕЧАНИЕ: На грязной поверхности или чтобы избежать примерзания граблей к земле положите грабли на доски или блоки перед их снятием с погрузчика.





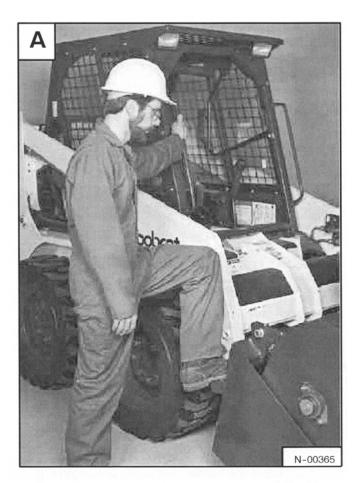


#### ВХОД И ВЫХОД ИЗ ПОГРУЗЧИКА

Когда грабли установлены на погрузчик, входите и выходите из погрузчика только с правой стороны.

ПРИМЕЧАНИЕ: Правая и левая стороны погрузчика – как они видны с водительского сиденья.

Сядьте на сиденье. Пристегните ремень безопасности и отрегулируйте так, чтобы пряжка находилась по центру талии (В).



Опустите раму безопасности (С).

#### ВНИМАНИЕ!

Перед тем как встать с водительского сиденья:

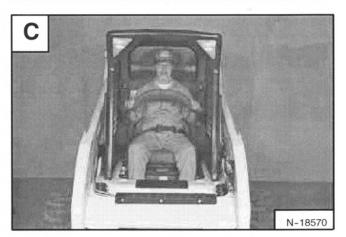
- Опустите стрелу, положите навеску ровно на землю.
- Остановите двигатель.
- Включите стояночный тормоз.
- Поднимите раму безопасности.
- (Ножные педали управления) Приведите педали в зафиксированное положение.
- (Ручные рычаги). Зафиксируйте оба рычага.

Система безопасности должна заблокировать органы управления функций подъема и наклона в нейтральном положении при подъеме рамы безопасности. Проведите ремонт системы, если органы управления не блокируются должным образом.

(Система управления джойстиками). Установите органы гидравлического управления в НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, чтобы убедиться, что функции подъема и наклона заблокированы.

Система безопасности должна отключить функции подъема и наклона при подъеме рамы безопасности. Проведите ремонт системы, если органы управления не блокируются должным образом.





#### ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИКОЙ ПОГРУЗЧИКА

#### Погрузчики с механическими органами управления доп. гидравликой

Выньте болт блокировки управления доп. гидравликой (А/1) из правого рычага управления (под водительским сиденьем), чтобы разблокировать управление доп. гидравликой.

#### Правый рычаг управления

Для включения вращения граблей переместите правый рычаг управления (В/1) полностью вправо. Рычаг управления зафиксируется в этом положении для непрерывного вращения граблей.

Для отключения вращения граблей переместите правый рычаг управления (В/1) влево. Чтобы остановить вращение граблей, необходимо привести рычаг в центральное положение (слева направо).

Для задвижения гидроцилиндра граблей переместите правый рычаг управления (В/1) влево. Удерживайте рычаг в этом положении, пока грабли не откроются до требуемой величины.

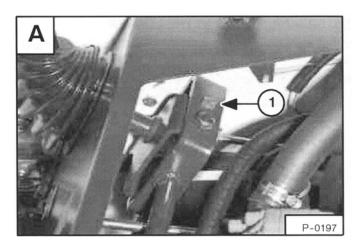
Для выдвижения гидроцилиндра граблей переместите правый рычаг управления (В/1) вправо и удерживайте в этом положении, пока грабли полностью не закроются. Как только грабли закроются, цепь начнет вращение.

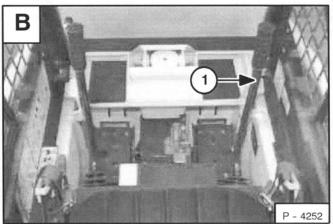
#### ВНИМАНИЕ!

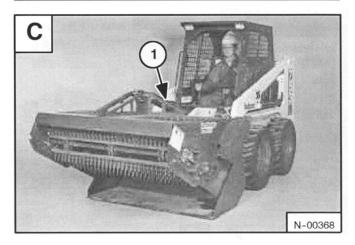
#### ВО ИЗБЕЖАНИЕ РИСКА ТРАВМИРОВАНИЯ ИЛИ СМЕРТИ

Не вставайте с сиденья погрузчика во время работы двигателя!

Перед тем, как выйти из кабины, передвиньте рычаг управления доп. гидравликой влево из зафиксированного положения.







## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИКОЙ ПОГРУЗЧИКА (продолжение)

## Погрузчики с электрическими органами управления доп. гидравликой

Ранние модели

Нажмите кнопку доп. гидравлики (A/1) на панели управления дважды для включения переключателей на джойстиках. Оба индикатора (A/2 и A/3) загорятся. Нажатием кнопки третий раз Вы отключаете доп. гидравлику, и оба индикатора погаснут.

Поздние модели

Нажмите кнопку доп. гидравлики (B/1) на панели управления дважды для включения переключателей на джойстиках. Индикатор (B/2) загорится. Нажатием кнопки третий раз Вы отключаете доп. гидравлику, и индикатор погаснет.

Правый джойстик управления

Для включения вращения граблей нажмите выключатель (C/1) на правом джойстике.

Для отключения вращения граблей повторно нажмите выключатель (C/1) на правом джойстике.

Для задвижения гидроцилиндра граблей (D/1) переместите влево переключатель (C/2) на правом джойстике. Удерживайте переключатель в этом положении, пока грабли не откроются до требуемой величины.

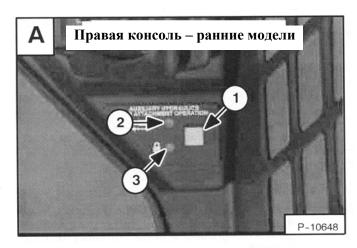
Для выдвижения гидроцилиндра граблей переместите вправо переключатель (C/2) на правом джойстике и удерживайте в этом положении, пока грабли полностью не закроются. Как только грабли закроются, цепь начнет вращение.

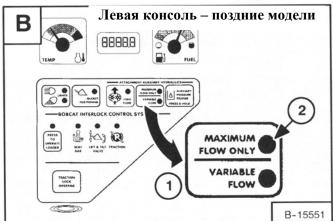
#### ВНИМАНИЕ!

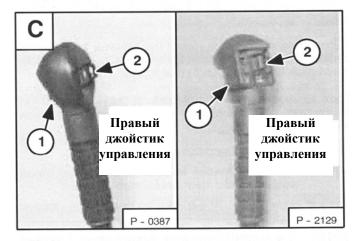
ВО ИЗБЕЖАНИЕ РИСКА ТРАВМИРОВАНИЯ ИЛИ СМЕРТИ

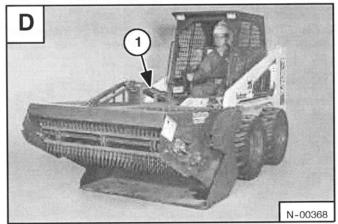
Не вставайте с сиденья погрузчика во время работы двигателя!

ПРИМЕЧАНИЕ: Если Вы установили грабли на погрузчик, оснащенный доп. гидравликой повышенной мощности (High Flow), рекомендуется проводить работу с граблями на стандартном потоке гидравлики (Standard Flow). Работа на повышенной мощности гидравлики снижает производительность граблей.









#### РАБОТА С ГРАБЛЯМИ, УСТАНОВЛЕННЫМИ НА ПОГРУЗЧИК

Перед началом работы прочтите параграф «Ежедневный осмотр» на стр. 27.

#### Подготовка грунта

Перед уборкой граблями внимательно осмотрите поверхность грунта.

Уберите крупные ветки и камни размером от 15 см и более. Проверьте, плотный ли грунт.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если грунт очень плотный, используйте роторный культиватор или культиваторрыхлитель для рыхления грунта как минимум на 10 см в глубину.

#### Рекомендованная процедура уборки граблями

Сядьте на сиденье, пристегните ремень безопасности, опустите раму безопасности, запустите двигатель.

Наклоните грабли назад, задвинув гидроцилиндр наклона на погрузчике, и отправляйтесь на место начала убор-

Наклоните грабли вперед так, чтобы полозья (А/1) были параллельны поверхности грунта.

Включите доп. гидравлику (см. стр. 12 и 13).

Опустите грабли на землю и приведите стрелу в плавающее положение.

Для погрузчиков с управлением педалями: надавите верхнюю сторону левой педали (В/1) вперед в позицию блокировки. Надавите «пятку» педали для разблокирования. Для погрузчиков с управлением ручными рычагами: передвиньте левый рычаг управления из нейтрального положения (N) (B) вниз и вправо в позицию блокировки (B/2). Передвиньте обратно в позицию (N) для разблокирования.

Для погрузчиков с управлением джойстиками (поздние модели): нажмите и удерживайте кнопку плавающего положения (В/3) перед тем, как переместить джойстик.

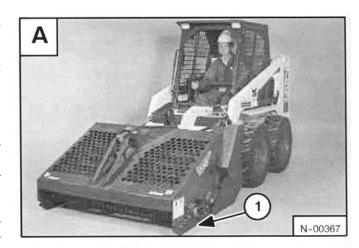
Во время уборки граблями двигайтесь задним ходом.

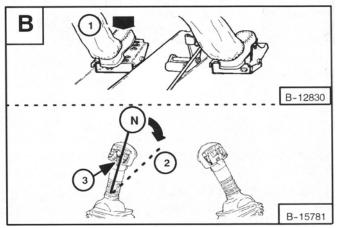
ПРИМЕЧАНИЕ: Для наилучшей производительности двигайтесь задним ходом на малой транспортной скорости.

В процессе уборки наклоняйте грабли вверх или вниз с помощью рамы Боб-Тэч.

ПРИМЕЧАНИЕ: В некоторых условиях для лучшего результата уборки понадобится проехать по одному и тому же месту несколько раз.

ПРИМЕЧАНИЕ: Каждые 25 часов необходимо осматривать натяжение цепи граблей. Процедуру регулировки натяжения цепи см. на стр. 37.





#### ВНИМАНИЕ!

#### ВО ИЗБЕЖАНИЕ РИСКА ТРАВМИРОВАНИЯ ИЛИ СМЕРТИ

Не допускайте нахождения посторонних ближе, чем в 3 метрах от работающих граблей.

Не вставайте с сиденья погрузчика во время работы двигателя!

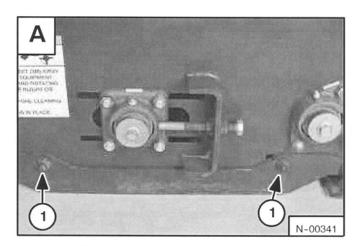
## РАБОТА С ГРАБЛЯМИ, УСТАНОВЛЕННЫМИ НА ПОГРУЗЧИК (продолжение)

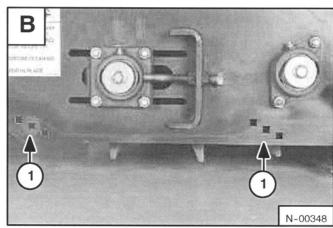
#### Регулировка глубины погружения в грунт

Положите грабли ровно на землю.

Отключите двигатель и выйдите из погрузчика.

Выньте болты полозьев (A/1) и вставьте в любые из имеющихся отверстий (B/1) по необходимости.





#### РАБОТА С ГРАБЛЯМИ, УСТАНОВЛЕННЫМИ НА ПОГРУЗЧИК (продолжение)

#### Выгрузка материала из бункера

Когда материал начнет вываливаться из бункера и подниматься к решетке, это означает, что бункер заполнился.

Слегка приподнимите грабли над землей и, держа груз низко над землей, поезжайте к месту выгрузки.

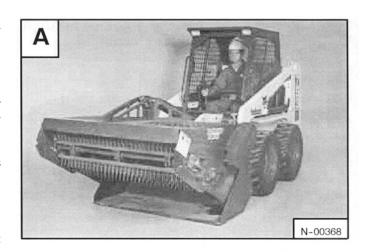
Откройте грабли (А) (см. стр. 12 и 13).

Поднимите грабли и наклоните бункер вперед так, чтобы выгрузить весь мусор.

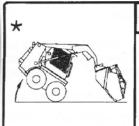
Закройте грабли (см. стр. 12 и 13). Наклоните бункер назад так, чтобы грабли стали параллельно поверхности земли.

Вернитесь на место уборки, опустите грабли на землю и продолжите уборку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые сочетания «погрузчикграбли» имеют ограничение высоты подъема нагруженных граблей. См. таблицу внизу и на граблях.







## WARNING

#### AVOID INJURY OR DEATH

LIFT RESTRICTION REQUIRES THAT LOADED RAKE NOT BE LIFTED MORE THAN 1 m (3 FEET). TIPPING CAN RESULT.

LOWER RAKE TO GROUND AND STOP ENGINE BEFORE CLEANING, SERVICING OR REPAIRING. APPROVED AND NON-APPROVED LOADER-RAKE COMBINATION

APPROVED			NON-APPROVED			
LANDSCAPE RAKE MODEL	LOADER RATED OPERATING CAPACITY					
	(1000 LBS) 454 kg	(1250 LBS) 568 kg	(1500 LBS) 680 kg	(1750 LBS) 794 kg	(2000 LBS) 907 kg	
5B	12	*LIFT RESTRICTION	all and			
6 <b>B</b>			*LIFT RESTRICTION	"LIFT RESTRICTION		

#### ВНИМАНИЕ!

#### ВО ИЗБЕЖАНИЕ РИСКА ТРАВМИРОВАНИЯ ИЛИ СМЕРТИ

\*Ограничение высоты подъема запрещает поднимать нагруженные грабли более чем на 1 м. В противном случае возможно опрокидывание.

Перед очисткой, обслуживанием или ремонтом опустите грабли на землю.

ДОПУСТИМЫЕ И НЕДОПУСТИМЫЕ СОЧЕТАНИЯ «ПОГРУЗЧИК-ГРАБЛИ»					
допустимо			HE	допустимо	
Модель	НОМИН	АЛЬНАЯ РАБОЧ	АЯ ГРУЗОПОДЪ	ЕМНОСТЬ ПОГР	УЗЧИКА
граблей	454 кг	568 кг	680 кг	794 кг	907 кг
5B		*Ограничение			
ЭБ		подъема			
6B			*Ограничение	*Ограничение	
ОВ			подъема	подъема	

#### УСТАНОВКА ГРАБЛЕЙ С БУНКЕРОМ НА ТЯГАЧ, ОСНАЩЕННЫЙ ТРЕХТОЧЕЧНЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (Категория 1)

Перед установкой граблей прочтите и поймите инструкцию по эксплуатации и обслуживанию Вашего тягача.

Подайте тягач назад к граблям, оснащенным трехточечной монтажной рамой.

Совместите 2 нижние тяги трехточечного крепления на тягаче с отверстиями в нижних креплениях (А/1) монтажной рамы навески.

Проденьте штифт (А/2) через каждую нижнюю тягу и через монтажную раму для крепления тяг трехточечного крепления на раме навески.

#### ПРИМЕЧАНИЕ: Отдельно приобретите 2 штифта 7/8×3-3/4 дюйма) со шплинтами.

Установите гидроцилиндр верхней тяги (В/1), присоединив проушину гильзы к тягачу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если требуется, обратитесь к Вашему дилеру по вопросу приобретения гидроцилиндра верхней тяги.

Совместите проушину штока гидроцилиндра (С/1) с верхним креплением (С/2) на навеске.

Проденьте штифт (С/3) через проушину гидроцилиндра и верхнее крепление.

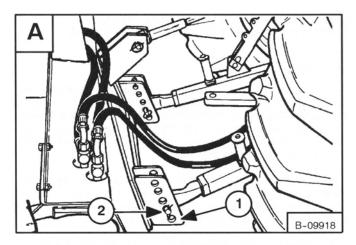
#### ПРИМЕЧАНИЕ: Отдельно приобретите 2 штифта 7/8×3-3/4 дюйма) со шплинтами.

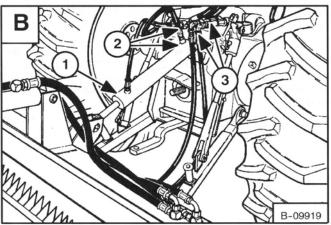
Подсоедините шланги (В/2) одной доп. гидравлики тягача.

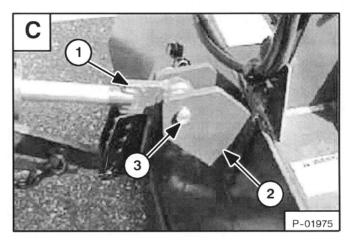
Подсоедините коплеры (В/3) от граблей к второй доп. гидравлике тягача.

ПРИМЕЧАНИЕ: Отдельно приобретайте подходящие шланги и подходящие коплеры. Вставляйте коплеры всегда полностью. Если коплеры не вставляются полностью, проверьте размер коплеров. При соединении коплеров друг с другом не прилагайте большое усилие.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для определения типа гидравлики, которой оснащен Ваш тягач, см. стр. 18 и 19.







# УСТАНОВКА ГРАБЛЕЙ С БУНКЕРОМ НА ТЯГАЧ, ОСНАЩЕННЫЙ ТРЕХТОЧЕЧНЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (Категория 1) (Продолжение)

#### Установка гидравлических компонентов

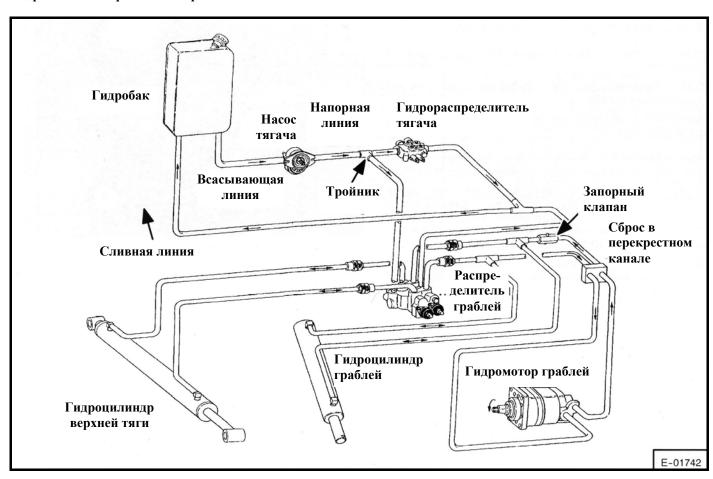
Для работы с граблями требуются 2 элемента управления доп. гидравликой. Один элемент управления доп. гидравликой управляет гидромотором граблей (который вращает цепь граблей) и этот контур также наклоняет грабли вперед и назад. Второй элемент управления доп. гидравликой управляет гидроцилиндром, который открывает и закрывает бункер.

Если Ваш тягач не оснащен двумя элементами управления доп. гидравликой, обратитесь к местному дилеру Вовсат. Дилер также поможет Вам с установкой гидравлических компонентов, таких как 2-секционный клапан и гидроцилиндр.

На следующих схемах показаны типичные гидравлические контуры для установки граблей на тягачи, не оснащенные двумя элементами управления доп. гидравликой.

При включении контура гидромотора начинается вращение цепи и задвигается гидроцилиндр бункера. При включении контура в обратном направлении цепь граблей вращается в противоположном направлении и гидроцилиндр бункера выдвигается для выгрузки мусора.

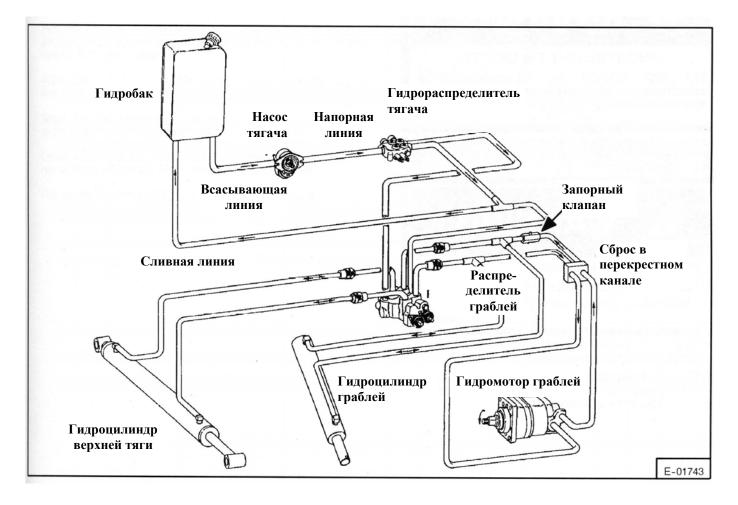
#### Гидравлика с закрытым центром



# УСТАНОВКА ГРАБЛЕЙ С БУНКЕРОМ НА ТЯГАЧ, ОСНАЩЕННЫЙ ТРЕХТОЧЕЧНЫМ КРЕПЛЕНИЕМ (Категория 1) (Продолжение)

#### Гидравлика с открытым центром

Система с открытым центром позволяет потоку под давлением проходить через распределитель погрузчика. В системе этого типа распределитель граблей находится под давлением со стороны линии распределителя погрузчика (A).



# РАБОТА С ГРАБЛЯМИ, УСТАНОВЛЕННЫМИ НА ТЯГАЧ С ПОМОЩЬЮ ТРЕХТОЧЕЧНОГО КРЕПЛЕНИЯ (Категория 1)

#### Подготовка грунта

Процедуру подготовки грунта см. на стр. 14.

#### Проверка работы граблей

Процедуру безопасной работы Вашего тягача/погрузчика см. в инструкции по эксплуатации и обслуживанию тягача.

Перед началом работы прочтите параграф «Ежедневный осмотр» на стр. 27.

#### ВНИМАНИЕ!

#### ВО ИЗБЕЖАНИЕ РИСКА ТРАВМИРОВАНИЯ ИЛИ СМЕРТИ

Не допускайте нахождения посторонних ближе, чем в 3 метрах от работающих граблей.

Не вставайте с сиденья погрузчика во время работы двигателя!

Поднимите грабли над землей (А).

Включите распределительный клапан привода цепи граблей.

ПРИМЕЧАНИЕ: Цепь граблей должна вращаться в направлении, указанном стрелкой (A) и бункер должен быть полностью закрыт.

#### ВНИМАНИЕ!

#### ВО ИЗБЕЖАНИЕ РИСКА ТРАВМИРОВАНИЯ ИЛИ СМЕРТИ

Во время работы двигателя не касайтесь граблей и не вставайте с водительского сиденья.

Включите грабли и послушайте, нет ли сильного шума. Если он имеется, определите причину и отремонтируйте или замените запчасти по требованию.

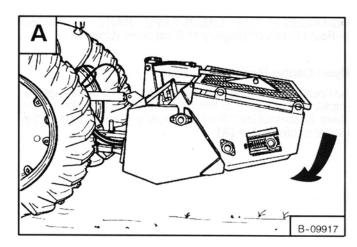
#### ВНИМАНИЕ!

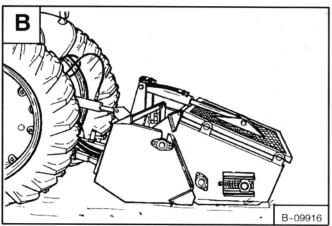
Перед выходом из машины:

- Опустите навеску на землю.
- Отключите двигатель и выньте ключ.

Когда цепь граблей движется свободно, опустите грабли на землю (В). Отключите двигатель погрузчика.

ПРИМЕЧАНИЕ: Каждые 25 часов необходимо осматривать натяжение цепи граблей. Процедуру регулировки натяжения цепи см. на стр. 37.





# РАБОТА С ГРАБЛЯМИ, УСТАНОВЛЕННЫМИ НА ТЯГАЧ С ПОМОЩЬЮ ТРЕХТОЧЕЧНОГО КРЕПЛЕНИЯ (Категория 1) (Продолжение)

#### Работа с граблями

Процедуру безопасной работы Вашего тягача/погрузчика см. в инструкции по эксплуатации и обслуживанию тягача.

Поднимите грабли над землей и отправляйтесь на место начала уборки.

Медленно опустите грабли на землю, держа их параллельно земле (А).

Включите распределительный клапан привода цепи граблей.

Двигайтесь на тягаче передним ходом на скорости 2,4 км/ч или менее.

Регулируйте глубину погружения в грунт с помощью гидроцилиндра верхней тяги (A/1).

ПРИМЕЧАНИЕ: В некоторых условиях для лучшего результата уборки понадобится проехать по одному и тому же месту несколько раз.

#### Выгрузка материала из бункера

Когда материал начнет вываливаться из бункера и подниматься к решетке, это означает, что бункер заполнился.

Отключите вращение цепи граблей и задвиньте гидроцилиндр верхней тяги (B/1).

С помощью рамы трехточечного крепления поднимите грабли не более 30 см над землей.

Поезжайте к месту выгрузки.

Остановите тягач и полностью поднимите раму трехточечного крепления.

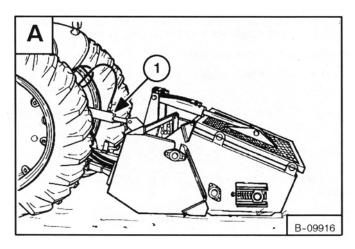
Задвиньте гидроцилиндр граблей (C/1), чтобы открыть грабли. Выдвиньте гидроцилиндр верхней тяги (C/2), чтобы выгрузить весь мусор.

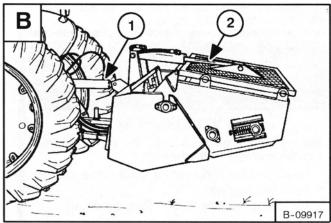
После выгрузки мусора задвиньте гидроцилиндр верхней тяги (B/1).

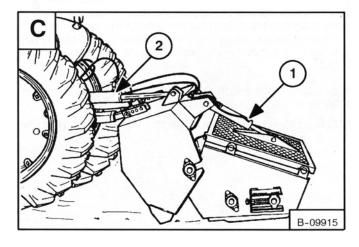
Включите вращение граблей – при этом грабли закроются в результате выдвижения гидроцилиндра граблей (B/2). Отключите вращение граблей.

Опустите раму трехточечного крепления так, чтобы грабли были подняты не более 30 см над землей.

Вернитесь на место уборки, опустите грабли на землю и продолжите уборку.







# РАБОТА С ГРАБЛЯМИ, УСТАНОВЛЕННЫМИ НА ТЯГАЧ С ПОМОЩЬЮ ТРЕХТОЧЕЧНОГО КРЕПЛЕНИЯ (Категория 1) (Продолжение)

#### Регулировка открытия бункера

Включите двигатель тягача и полностью поднимите раму трехточечного крепления (A).

Полностью задвиньте гидроцилиндр граблей (А/1) – грабли поднимутся.

Выдвиньте гидроцилиндр (А/2), чтобы открыть бункер.

Стопоры граблей (А/3) должны только касаться рамы бункера.

Режущая кромка бункера (A/4) не должна ударяться о землю.

Если бункер открывается не точно так, как показано на рисунке А, необходимо выполнить регулировку.

#### ВНИМАНИЕ!

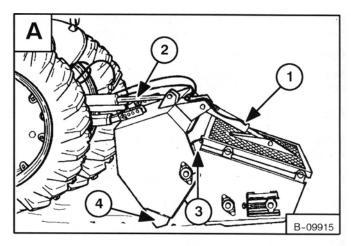
Перед очисткой, обслуживанием или ремонтом граблей:

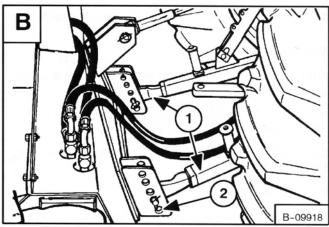
- Выровняйте и опустите навеску на землю.
- Отключите двигатель.
- Сбросьте давление во всех гидравлических контурах.

Если грабли открываются недостаточно широко и стопоры не касаются рамы бункера, переместите кронштейны трехточечного крепления (B/1) в более высокое положение в креплениях бункера (B/2).

Если режущая кромка ударяется о землю, переместите кронштейны трехточечного крепления ниже в креплениях бункера (B).

ПРИМЕЧАНИЕ: Информацию по регулировке трехточечного крепления см. также в инструкции к Вашему тягачу.





#### ТРАНСПОРТИРОВКА ГРАБЛЕЙ

#### Подъем граблей

ПРИМЕЧАНИЕ: Для подъема или крепления данного оборудования используйте цепи в хорошем состоянии, подходящей грузоподъемности и размера.

Прикрепите каждый конец цепи (А/1) к подъемным отверстиям на раме граблей.



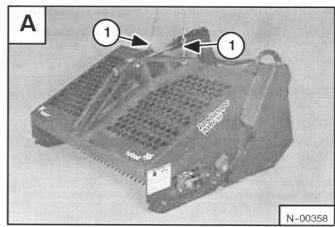
Для погрузки граблей на транспортировочную машину используйте подъемник погрузчика или цепной подъем-

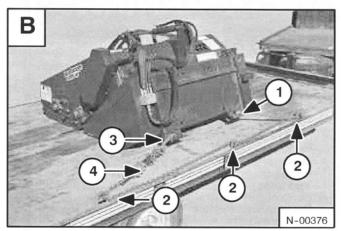
Прикрепите цепь (В/1) к одному отверстию для клина Боб-Тэч, протяните цепь через петли (В/2) к другому отверстию для клина Боб-Тэч (В/3).

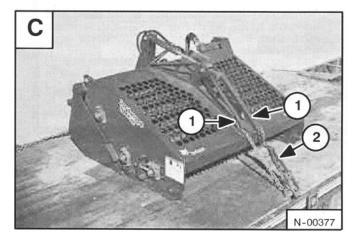
Используйте соединительную скобу (В/4) для того, чтобы натянуть цепь и избежать перемещения граблей во время транспортировки.

Прикрепите каждый конец цепи (С/1) к переднему отверстию на раме граблей, протяните цепь через петлю на транспортировочной машине.

Используйте соединительную скобу (С/2) для того, чтобы натянуть цепь и избежать перемещения граблей во время транспортировки.







#### ТРАНСПОРТИРОВКА ГРАБЛЕЙ (продолжение)

Погрузка погрузчика с граблями на транспортировочную машину

Приподняв над землей грабли, установленные на погрузчик, заведите погрузчик на транспортировочную машину передним ходом (грабли впереди) (А).

Опустите грабли на транспортировочную машину.

Включите стояночный тормоз, отключите двигатель. Поднимите раму безопасности, расстегните ремень безопасности.

#### ВНИМАНИЕ!

Перед тем как встать с водительского сиденья:

- Опустите стрелу, положите навеску ровно на землю.
- Остановите двигатель.
- Включите стояночный тормоз.
- Поднимите раму безопасности.
- (Ножные педали управления) Приведите педали в зафиксированное положение.
- (Ручные рычаги). Зафиксируйте оба рычага. Система безопасности должна заблокировать ор-

ганы управления функций подъема и наклона в нейтральном положении при подъеме рамы безопасности. Проведите ремонт системы, если органы управления не блокируются должным образом.

(Система управления джойстиками). Установите органы гидравлического управления в НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, чтобы убедиться, что функции подъема и наклона заблокированы.

Система безопасности должна отключить функции подъема и наклона при подъеме рамы безопасности. Проведите ремонт системы, если органы управления не блокируются должным образом.

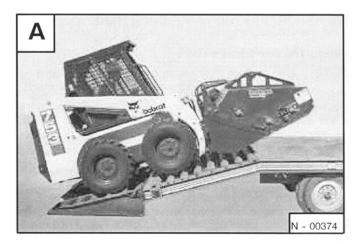
Закрепите погрузчик с граблями с помощью цепей и соединительных скоб, чтобы избежать перемещения погрузчика и граблей во время транспортировки.

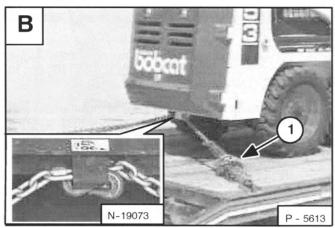
Прикрепите цепи к задней крепежной петле на погрузчике (В).

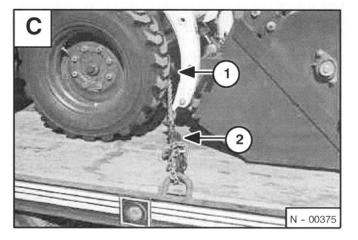
Используйте соединительные скобы (В/1) для того, чтобы натянуть цепи и избежать перемещения погрузчика/граблей во время транспортировки.

Прикрепите цепи к передней крепежной петле на погрузчике (С/1).

Используйте соединительные скобы (С/2) для того, чтобы натянуть цепи и избежать перемещения погрузчика/граблей во время транспортировки.







#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	27
ТАБЛИЦА ОПРЕДЕЛЕНИЯ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	28
СМАЗКА ГРАБЛЕЙ	29
ГИДРОЦИЛИНДР ГРАБЛЕЙ	30
Снятие и установка	30
Снятие и установка направляющей штока цилиндра	30
Снятие и установка корпуса направляющей штока.	31
ГИДРОМОТОР	32
Регулировка натяжения приводной цепи	32
Снятие и установка приводной цепи	32
ЦЕПЬ ГРАБЛЕЙ	34
Снятие и установка	34
Замена штанг	36
Регулировка натяжения цепи граблей.	37
OCMOTP	38
Осмотр стандартного механизма Боб-Тэч с ручными рычагами	38
Осмотр монтажной рамы Боб-Тэч с гидроприводом	39



# ВНИМАНИЕ!

#### ВО ИЗБЕЖАНИЕ РИСКА ТРАВМИРОВАНИЯ ИЛИ СМЕРТИ

Перед эксплуатацией или обслуживанием навески необходимо ознакомиться с инструкциями. Соблюдайте предупреждения и инструкции, изложенные в руководствах. После наладки, ремонта или обслуживания выполняйте проверку на надлежащее функционирование.

### ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Работы по обслуживанию необходимо проводить регулярно через указанные интервалы. Несоблюдение этого приведет к повреждению граблей. Этот график обслуживания служит руководством по правильному проведению обслуживания навесных граблей.

### Ежедневный осмотр и обслуживание

- 1. Очистите грабли от прилипшего материала.
- 2. Смажьте 10 точек (одна точка расположена под кожухом цепи).
- 3. Проверьте прочность затяжки всех гаек, болтов и защитных панелей.
- 4. Проверьте, не повреждены предупреждающие таблички и наклейки противоскольжения. Замените, если повреждены, очистите, если загрязнены.
- 5. Проверьте все гидравлические шланги и фитинги.
- 6. Проверьте, нет ли ослабившихся или поврежденных деталей.

### Осмотр и обслуживание каждые 25 часов

- 1. Отверните болт крепления кожуха цепи, протрите и смажьте цепь. Проверьте натяжение цепи (половину звена можно снять). Перед работой установите кожух цепи.
- 2. Отрегулируйте натяжение цепи граблей (см. стр. 37).
- 3. Проверьте центрирование звездочек, чтобы убедиться, что цепь граблей движется по центру каждой звездочки.

# Осмотр и обслуживание каждые 300 часов

- 1. Проверьте зубья граблей. Новые зубья имеют длину 76 мм. При износе зубьев 6 мм и более необходимо выполнить наплавку сварочным прутком из твердого сплава.
- 2. Проверьте, нет ли погнутых зубьев. Погнутые зубья граблей обычно можно выпрямить. Не используйте каление (плавку) для распрямления зубьев, иначе закаленный зуб станет мягким.
- 3. Проверьте износ цепи и звездочки. Замените детали по необходимости.

# ВНИМАНИЕ!

## ВО ИЗБЕЖАНИЕ РИСКА ТРАВМИРОВАНИЯ ИЛИ СМЕРТИ

Перед очисткой, обслуживанием или ремонтом граблей:

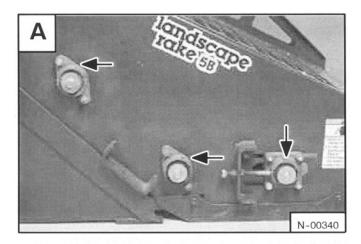
- Выровняйте и опустите навеску на землю.
- Отключите двигатель.
- Сбросьте давление во всех гидравлических контурах.

# ТАБЛИЦА ОПРЕДЕЛЕНИЯ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

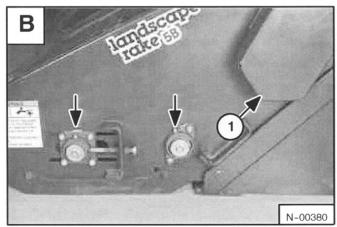
ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Цепь граблей не вращается ни в	Приводная цепь гидромотора порвана	Замените цепь или отрегулируйте по
одном направлении	или ослаблена	требованию
	Ведущее зубчатое колесо соскочило с	Установите приводное зубчатое колесо
	вала	и затяните болт
	Не включена доп. гидравлика	Включите доп. гидравлику
	Поврежден клапан погрузчика	Отремонтируйте клапан погрузчика
Цепь граблей соскакивает со	Слишком слабое натяжение цепи граб-	Отрегулируйте натяжение цепи граблей
звездочки	лей	
Цепь граблей беспорядочно ска-	Камень в звене цепи	Выньте камень
чет	Звездочки ослаблены или не выровнены	Проверьте выравнивание и подтяните
		болты

# СМАЗКА ГРАБЛЕЙ

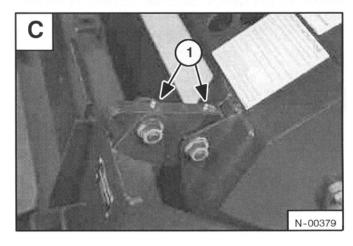
Каждые 8 часов подавайте смазку в масленки на опорных подшипниках цепи граблей (А и В).



ПРИМЕЧАНИЕ: Масленка подшипника ведущего зубчатого колеса находится под кожухом гидромотора (B/1).



Подайте смазку в масленки (C/1) шарнирных осей граблей.



# ГИДРОЦИЛИНДР ГРАБЛЕЙ

### Снятие и установка

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед выключением двигателя погрузчика убедитесь, что гидроцилиндр полностью задвинут. Выйдите из погрузчика.

Сбросьте давление в доп. гидравлике (См. стр. 9).

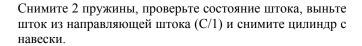
Отсоедините гидравлические шланги (А/1) от гидроцилиндра.

Отверните крепежную гайку (A/2) и выньте болт из крепежа проушины гильзы цилиндра.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время сборки нанесите противозадирный состав на весь шарнирный болт и гайку.

При откручивании гайки (B/2) и снятии шайбы наложите гаечный ключ (B/1) на фаски штока гидроцилиндра.

**Установка**: Затяните гайку моментом 170 – 190 Нм.

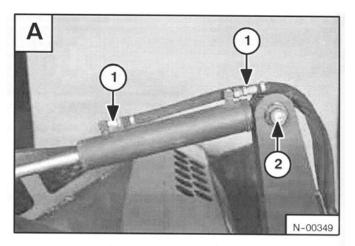


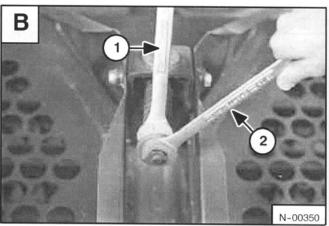
Осмотрите цилиндра на предмет износа или повреждений и замените, если требуется.

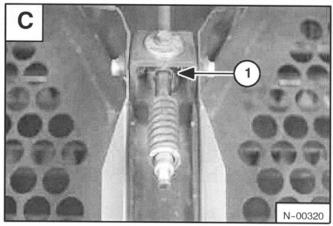
Разборку, сборку и ремонт гидроцилиндра см. в справочнике по обслуживанию граблей.

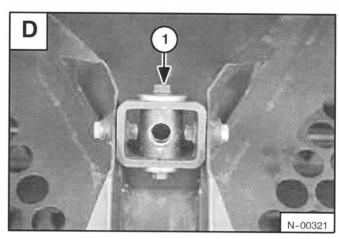
## Снятие и установка направляющей штока цилиндра

Выньте болт крепления втулки (D/1) и осмотрите втулку на предмет износа или повреждения. Замените, если требуется.







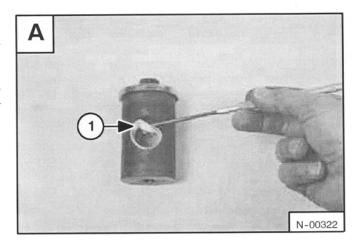


# ГИДРОЦИЛИНДР ГРАБЛЕЙ (продолжение)

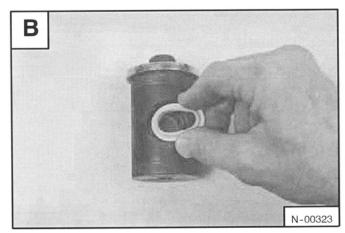
Снятие и установка направляющей штока цилиндра (продолжение)

ПРИМЕЧАНИЕ: Грязесъемники штока можно снять с направляющей, не снимая ее с граблей. Направляющая штока снимается для ясности.

Снимите грязесъемники штока (А/1) с направляющей.



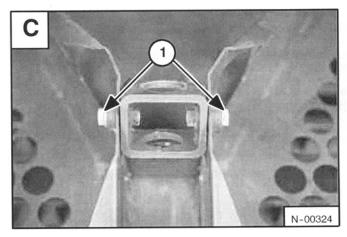
При установке грязесъемников штока кромка должна смотреть во внешнюю сторону направляющей (В).



## Снятие и установка корпуса направляющей штока

Выньте болты (С/1) из шарнирных втулок.

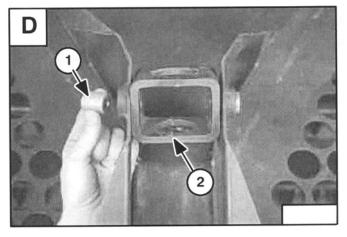
**Установка**: Во время сборки нанесите противозадирный состав на все болты и гайки.



Выньте шарнирные втулки (D/1) из рамы.

Снимите корпус (D/2).

**Установка**: Во время сборки нанесите противозадирный состав на шарнирные втулки.

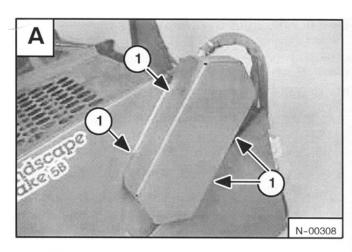


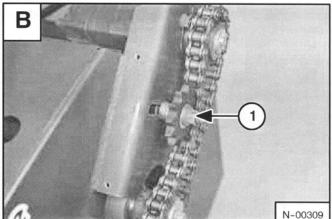
# ГИДРОМОТОР

### Регулировка натяжения приводной цепи

Выньте 4 болта (А/1) из кожуха мотора.

Ослабьте болт регулировочной звездочки (B/1) и переместите звездочку, чтобы отрегулировать натяжение цепи. Прогиб цепи при нажатии посередине должен составлять около 13 мм.

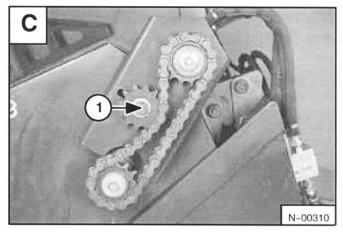




## Снятие и установка приводной цепи

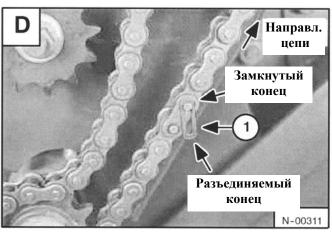
Ослабьте болт регулировочной звездочки (C/1) и выньте звездочку из цепи.

 $\it Установка$ : Во время сборки установите то же количество шайб (C/1) за звездочкой.



Снимите зажим (D/1) с звена цепи.

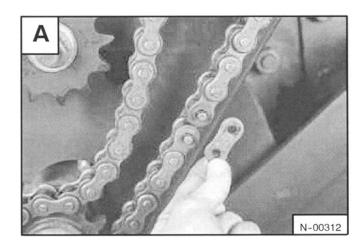
ПРИМЕЧАНИЕ: При установке зажима (D/1) следите за тем, что замкнутый конец зажима находился по направлению вращения цепи.



# ГИДРОМОТОР (продолжение)

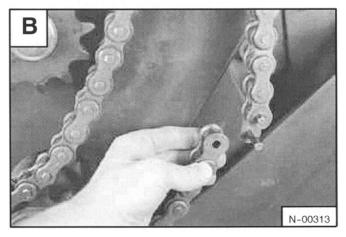
Снятие и установка приводной цепи (продолжение)

Снимите стопор (А).



Разъедините приводную цепь и звено (В).

Снимите приводную цепь со звездочек.



### ЦЕПЬ ГРАБЛЕЙ

### Снятие и установка

ПРИМЕЧАНИЕ: Процедуру снятия цепи выполняйте, установив грабли в перевернутое положение с использованием подъемного устройства.

Снимите кожух приводного гидромотора (см. стр. 32.).

Снимите приводную цепь гидромотора (см. стр. 32).

Отсоедините гидравлические шланги от гидромотора.

Снимите гидроцилиндр (см. стр. 30).

Выньте шарнирные оси.

Закрепите цепи (A/1) в отверстиях рамы (B/1) на передней стороне рамы граблей и с помощью подъемного устройства отделите раму граблей от бункера.

С помощью цепей, продетых через отверстия (B/1) на передней стороне рамы граблей, и подъемного устройства установите раму граблей в перевернутое положение (как показано на рис.).

Продолжайте тянуть раму в это положение. Рама граблей должна устойчиво стоять на земле для того, чтобы можно было снять цепь.

Расположите главные звенья вверху. Полностью ослабьте натяжение цепи граблей.

Оберните цепь (C/1) вокруг трех штанг (включая главные звенья). При подъеме цепи подъемным устройством штанги соединятся друг с другом.

ПРИМЕЧАНИЕ: При подъеме цепи подъемным устройством ослабится натяжение главных звеньев, что позволит снять цепь.

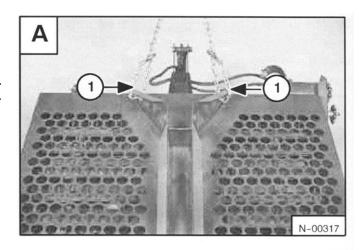
# ВНИМАНИЕ!

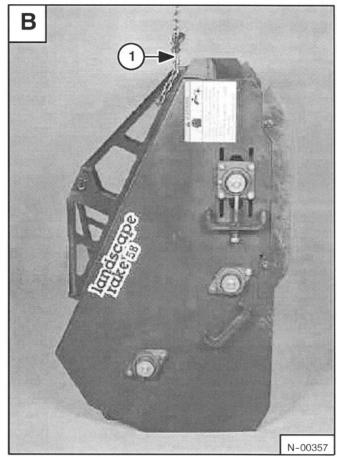
ВО ИЗБЕЖАНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ Не пытайтесь снять главные звенья цепи граблей, стоя под навеской и подходя под нее! При снятии главных звеньев цепь граблей может внезапно отсоединиться и переместится. Используйте цепи или прочее устройство для удержания штанг граблей вместе перед снятием главных звеньев.

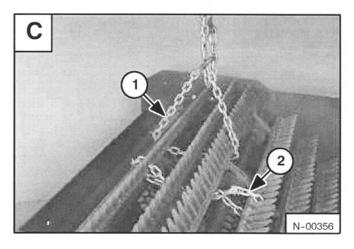
ПРИМЕЧАНИЕ: Для снятия цепи граблей подъемную цепь нужно переместить.

Перед перемещением подъемной цепи обвяжите штанги предохранительной цепью (C/2) во избежание их разъединения.

Опустите подъемную цепь так, чтобы предохранительная цепь удерживала цепь граблей в надежном положении.







# ЦЕПЬ ГРАБЛЕЙ (продолжение)

### Снятие и установка (продолжение)

Ранние модели

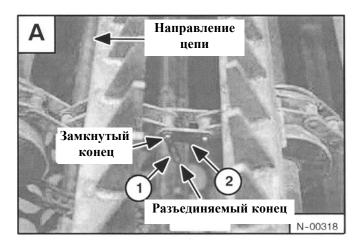
Снимите зажим (A/1) и стопор (A/2) с трех главных звеньев.

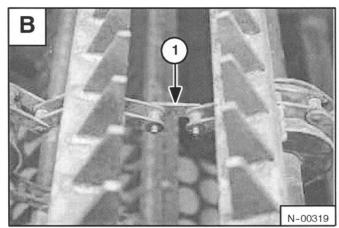
ПРИМЕЧАНИЕ: При установке зажима (A/1) следите за тем, что замкнутый конец зажима находился по направлению вращения цепи.

Снимите звено (В/1) с трех соединений на цепи.

Поздние модели

На более поздних моделях граблей используются 2 шплинта, стопор и главное соединительное звено (B/1) для фиксации компонентов цепи в сборе.





# ЦЕПЬ ГРАБЛЕЙ (продолжение)

### Снятие и установка (продолжение)

Прикрепите цепь подъемника к последней штанге (A/1) с одного конца цепи граблей и подсоедините трос (A/2) к последней штанге с другого конца цепи граблей.

Поднимите подъемный крюк, чтобы снять предохранительную цепь с цепи граблей.

Ослабьте немного натяжение троса и опустите подъемник.

Когда подъемник достаточно опущен, один конец цепи граблей можно положить на переднюю сторону рамы граблей, а другой конец цепи граблей — на заднюю сторону рамы граблей.

**Установка**: Установку цепи граблей выполняйте в обратном порядке. Для установки используйте цепной подъемник и трос. Для соединения главных звеньев используйте предохранительную цепь.

Снимите подшипники с валов.

Снимите валы с рамы (В).

Снимите цепь граблей с рамы граблей (С).

**Установка**: Установку цепи граблей выполняйте в обратном порядке. Для установки используйте цепной подъемник и трос. Для соединения главных звеньев используйте предохранительную цепь.

Чтобы установить грабли в исходное (горизонтальное) положение, выполните действия в обратном порядке.

### Замена штанг

При повреждении штанги обратитесь к Вашему дилеру Bobcat по вопросу замены штанги и цепного агрегата.

Снимите цепной агрегат с рамы и положите на пол.

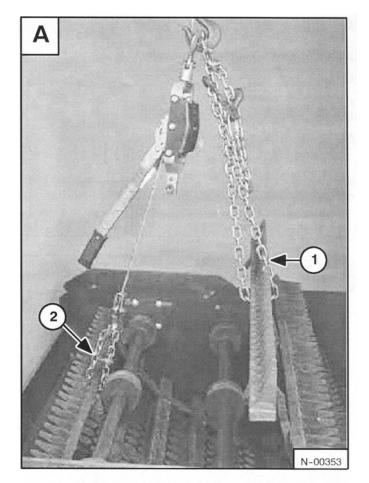
## ВНИМАНИЕ!

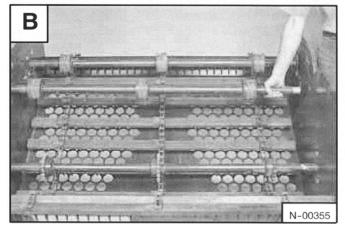
Надевайте защитные очки в следующих случаях:

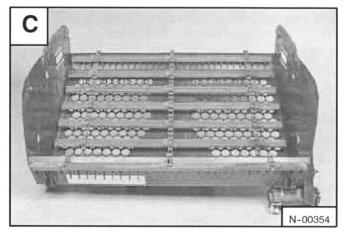
- При наличии жидкости под давлением.
- При наличии в воздухе пыли или сыпучих материалов.
- При работающем двигателе.
- При использовании инструментов.

Для снятия и установки зубьев используйте специальный инструмент MEL 1302 (С/1) (поставляется в комплекте с фрезой) и молоток (С/2). Поместите инструмент под фланец зуба и ударьте молотком по инструменту для снятия зуба.

Очистите грязь с внутренней стороны держателя и с внешней стороны зуба перед тем, как установить зуб. Убедитесь, что зуб свободно поворачивается после уста-







новки.

Для установки зубьев (D/1) поместите инструмент над фланцем зуба и ударьте молотком по инструменту.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не ударяйте зубья молотком. Твердосплавный зуб может разбиться и нанести серьезные травмы. Используйте специальный инструмент для снятия и установки зубьев.

ПРИМЕЧАНИЕ: НЕ смазывайте зубья и/или держатели. К смазке на зубе прилипнет пыль и грязь, что приведет к зажатию зуба

# ЦЕПЬ ГРАБЛЕЙ (продолжение)

### Регулировка натяжения цепи граблей

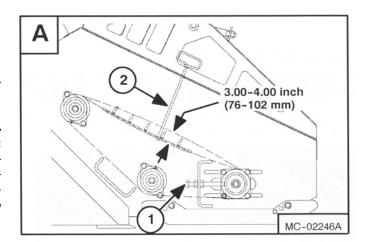
Прогиб цепи при нажатии посередине цепи должен составлять около от 76 до 102 мм. с обеих сторон (A).

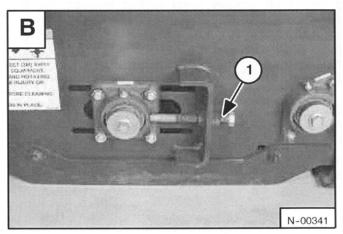
Для измерения прогиба цепи необходимо изготовить специальный инструмент (С). Взяв стержень диаметром 3 — 4 мм, загните один его конец так, чтобы получить 25-миллиметровый крюк. На противоположном конце сделайте ручку, загнув проволоку и перекрутив ее. Расстояние между крюком и ручкой должно составлять около 460 мм.

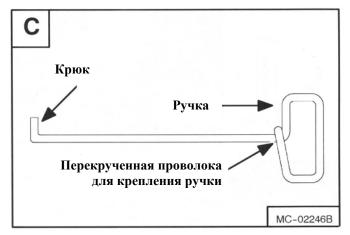
Вставьте этот инструмент (A/2) в верхние отверстия рамы граблей и подденьте цепь крюком.

Когда инструмент только касается цепи, сделайте пометку на нем на уровне отверстий в раме. Затем потяните цепь крюком до полного натяжения. Замерьте расстояние между верхней стороной рамы и меткой на инструменте. Это расстояние должно составлять 76-102 мм.

Если требуется регулировка, ослабьте контргайку и отрегулируйте положение болта (A/1 и B/1). Снова проверьте прогиб цепи. Отрегулируйте цепь с обеих сторон так, чтобы показатель для обеих сторон был почти одинаковым. Когда Вы установили правильное натяжение, затяните контргайку.







#### **OCMOTP**

# Осмотр стандартного механизма Боб-Тэч с ручными рычагами

Надавите рукоятки рычагов Боб-Тэч вниз, чтобы клинья зафиксировались в отверстиях (А). Рычаги и клинья должны двигаться свободно.

Клинья должны проходить через отверстия в монтажной раме навески (В/1).

# ВНИМАНИЕ!

Клинья рамы Боб-Тэч должны проходить через отверстия в навеске. Рычаги должны быть полностью опущены и зафиксированы. Недостаточная фиксация клиньев позволит навеске соскочить и может привести к травмированию или смерти.

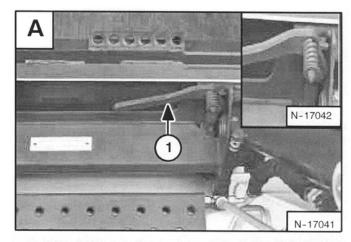
Клин, поджимаемый пружиной (A/1 и C/1), должен соприкасаться с нижним краем отверстия навески (B/1 и C/2).

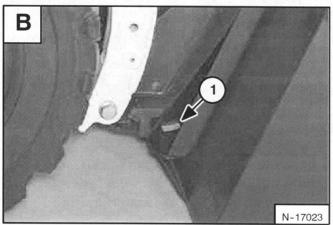
Если клин не доходит до нижнего края отверстия (В и С), навеска останется незакрепленной и может соскочить с рамы Боб-Тэч.

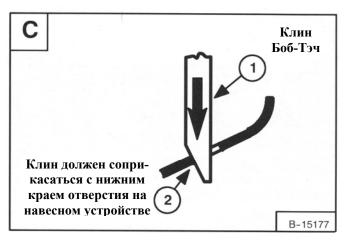
Осмотрите монтажную раму на навеске и раму Боб-Тэч на машине, соединения и клинья на наличие чрезмерного износа или повреждения (D). Замените любые детали, имеющие повреждения, погнутые или отсутствующие. Следите за затяжкой всех соединений.

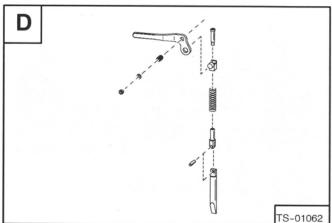
Проверьте сварные швы на наличие трещин. Для ремонта или покупки запасных частей обратитесь к вашему дилеру Bobcat.

Смажьте клинья (См. раздел СМАЗКА ПОГРУЗЧИКА в Инструкции по эксплуатации и обслуживанию погрузчика Bobcat).





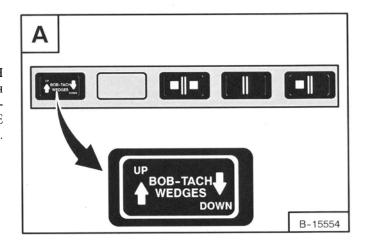




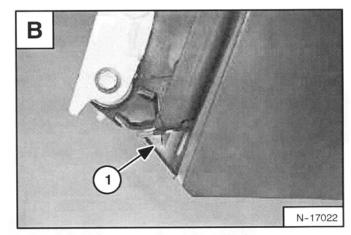
### ОСМОТР (продолжение)

### Осмотр монтажной рамы Боб-Тэч с гидроприводом

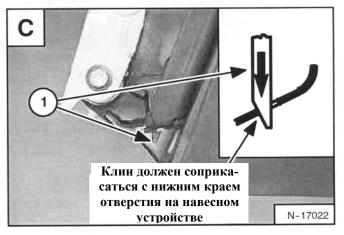
Нажмите и <u>удерживайте</u> переключатель BOB-TACH WEDGES UP (ПОДЪЕМ КЛИНЬЕВ) (A), пока клинья полностью не поднимутся. Нажмите и <u>удерживайте</u> переключатель BOB-TACH WEDGES DOWN (ОПУСКАНИЕ КЛИНЬЕВ) (A) пока клинья полностью не опустятся. Клинья должны двигаться свободно.



Клинья должны проходить через отверстия в монтажной раме навески (B/1) и соприкасаться с нижним краем отверстия навески (B/1) и C/1).

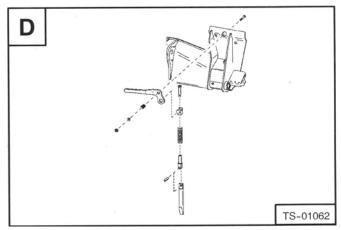


Если клин не доходит до нижнего края отверстия (C), навеска останется незакрепленной и может соскочить с рамы Боб-Тэч.



Осмотрите монтажную раму на навеске и раму Боб-Тэч на машине, соединения и клинья на наличие чрезмерного износа или повреждения (D). Замените любые детали, имеющие повреждения, погнутые или отсутствующие. Следите за затяжкой всех соединений.

Проверьте сварные швы на наличие трещин. Для ремонта или покупки запасных частей обратитесь к вашему дилеру Bobcat.





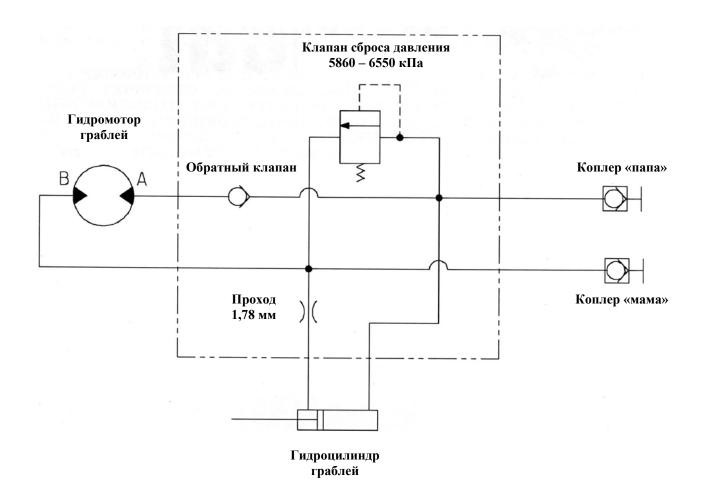
# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРАБЛЕЙ		
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА	43	

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРАБЛЕЙ

	5B	6B
Общий вес	485 кг	512 кг
Вместимость бункера	$0.34 \text{ m}^3$	$0,40 \text{ m}^3$
Ширина	1693 мм	1997 мм
Штанги граблей	Прямоугольные стальные трубки 50,8 х 25,4 х 3,175 мм	
Размер зубьев граблей		
Толщина	4,8 мм	
Длина	76 мм	
Количество зубьев	384	468
Цепи		
Граблей	роликовая цепь 2060Н	
Приводная	роликовая цепь #80Н	
Рабочий объем гидромотора	394 cm <sup>3</sup>	
Настройка клапана сброса давления	6205 кПа	
Подшипники	герметичные	

# ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА



# ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

# Навесное оборудование Bobcat

Компания Bobcat Europe гарантирует своему уполномоченному дилеру и уполномоченным дилерам компании, которые, в свою очередь, гарантируют первоначальному покупателю (владельцу), что каждое навесное устройство Bobcat не будет иметь дефектов материала и качества изготовления в течение двенадцати (12) месяцев с момента поставки покупателю (владельцу).

В течение гарантийного периода уполномоченный дилер Bobcat будет производить ремонт или замену, по своему выбору, без оплаты стоимости деталей, работ и командировок механиков, любой части изделия Bobcat, которое выйдет из строя из-за дефектов материала и качества изготовления. Владелец должен срочно сообщить о дефекте уполномоченному дилеру в письменной форме и предоставить разумно необходимое время для замены или ремонта. Компания Bobcat Europe может, по своему выбору, потребовать возврата неисправных деталей на завод. Транспортировка изделия Bobcat уполномоченному дилеру Bobcat для производства гарантийных работ является обязанностью влалельна.

Данная гарантия не распространяется на замену элементов по плану технического обслуживания и быстро изнашиваемых деталей. Данная гарантия не распространяется на повреждения, являющиеся результатом: неправильной эксплуатации, несчастных случаев, модификаций оборудования; использования изделия Bobcat на машинах, не одобренных компанией Bobcat Europe; помех воздушному потоку; технического обслуживания и использования продуктов Bobcat не в соответствии с инструкциями, применяемыми к нему.

ДАННАЯ ГАРАНТИЯ ЗАМЕНЯЕТ СОБОЙ ВСЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ГАРАНТИЙ ПРАВОВОГО ТИТУЛА), ВЫРАЖЕННЫЕ В ПРЯМОЙ ФОРМЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ. ГАРАНТИИ ПРИГОЛНОСТИ ЛЛЯ ПРОЛАЖИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ ОТСУТСТВУЮТ. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ КОМПАНИЯ **BOBCAT** или УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ЛИЛЕР HE НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ ПРОСТОЕМ **3A**  $\mathbf{C}$ НЕИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ И ПРОЧИЕ СЛУЧАЙНЫЕ, КОСВЕННЫЕ ИЛИ ОСОБЫЕ **УБЫТКИ** 

