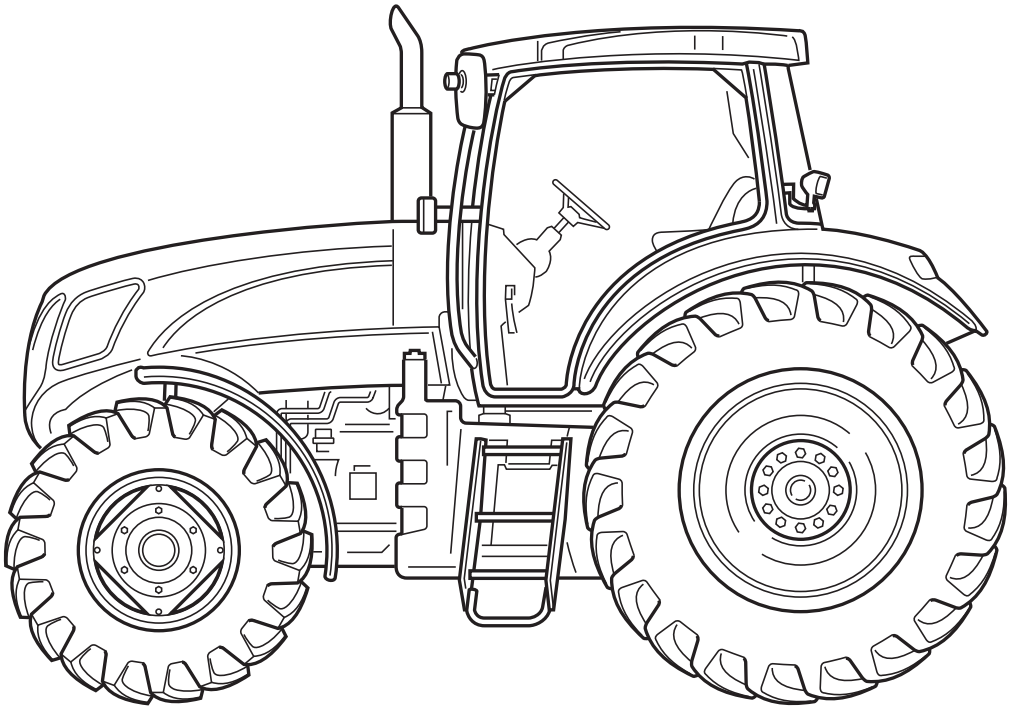
ИСХОДНЫЕ ИНСТРУКЦИИ

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

T7030
T7040
T7050
T7060
T7070

Power Command

Auto Command



MP04

Print No. 84257379
2nd edition
Russian 08/09
Замена позиции 87636370

NEW HOLLAND
AGRICULTURE

СОДЕРЖАНИЕ

Заглавный **лист**

Раздел 1 - Общая информация и техника безопасности
Вниманию владельца 1-1
Обозначение изделия 1-3
Экология и окружающая среда 1-7
Техника безопасности 1-8
Наклейки с инструкциями по технике безопасности 1-17
Интернациональные символы 1-23
Уровень шумности воздуховода 1-24

Раздел 2 - Органы управления, приборы и функционирование
Кабина 2-5
Разъемы электропитания 2-22
Кресла 2-26
Приборная панель 2-33
Аналоговые/цифровые приборы 2-37
Органы управления и функционирование тормозов 2-83
Трансмиссия Power Command 2-88
Трансмиссия Auto Command 2-112
Механизм блокировки дифференциала и полный привод 2-133

Раздел 3 - Эксплуатация в полевых условиях
Важная информация 3-1
Повышение напряжения аккумулятора трактора 3-9
Запуск двигателя 3-10
Выключение двигателя 3-13
Система управления мощностью двигателя 3-16
Управление оборотами двигателя 3-18
Система управления на полосе разворота 3-22
Система Fast Steer 3-42
Задний вал отбора мощности 3-44
Передний вал отбора мощности и гидравлический подъемник 3-63
Электронный регулятор тяги 3-82
Электрогидравлические клапаны дистанционного управления 3-97
Трехточечная сцепка 3-130
Быстродействующая сцепка 3-136
Стабилизаторы тягового механизма 3-140
Дышла и тягово-сцепные приспособления 3-144
Тормозные системы прицепа 3-160
Регулировка ширины колеи передних колес 3-167
Управляемые передние крылья 3-172
Регулировка ширины колеи задних колес 3-175
Балластировка и шины 3-187

Раздел 4 - Смазка и техническое обслуживание

Общая информация 4-1
Демонтаж ограждений 4-8
Регламент смазки и технического обслуживания 4-12
Техобслуживание: Если горят предупредительные индикаторы 4-15
Техобслуживание через каждые 10 часов эксплуатации/ежедневно 4-19
Техобслуживание через 50 часов эксплуатации 4-20
Техобслуживание через 100 часов эксплуатации 4-35
Техобслуживание через 300 часов эксплуатации 4-34
Техобслуживание через 600 часов эксплуатации 4-39
Техобслуживание через 1200 часов/12 месяцев эксплуатации 4-49
Техобслуживание через 1200 часов/24 месяца эксплуатации 4-58
Каждые 3 года 4-65
Общее техническое обслуживание согласно необходимости 4-68
Хранение трактора 4-93

Раздел 5 - Выявление неисправностей

Введение 5-1
Двигатель 5-4
Трансмиссия 5-7
Гидравлическая система 5-8
3-точечная сцепка 5-9
Тормоза 5-10
Кабина 5-10
Электрооборудование 5-11

Раздел 6 - Принадлежности

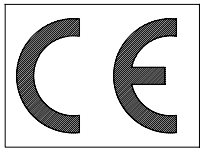
ISO соединители 6-2
Система Auto Guidance 6-2
Проблесковый маячок 6-3
Дополнительные фары 6-3
Разъединитель аккумулятора 6-4

Раздел 7 - Спецификация

Основные габариты 7-2
Масса транспортного средства 7-6
Объемы смазочных материалов и технических жидкостей 7-8
Двигатель 7-9
Топливная система 7-9
Система охлаждения 7-10
Опции трансмиссии 7-10
Максимальные крены 7-11
Задний вал отбора мощности 7-11
Передний вал отбора мощности 7-12
Гидравлическая система 7-12
Задняя трехточечная сцепка 7-12
Клапаны дистанционного управления 7-17
Передняя трехточечная сцепка 7-17
Передние клапаны дистанционного управления 7-17
Тормоза 7-18
Рулевое управление 7-18
Электрооборудование 7-19
Таблицы моментов затяжек крепежных элементов 7-20

Раздел 8 - Формы ведомостей техобслуживания через первые 50 часов эксплуатации 8-1

Раздел 9 - Оглавление 9-1



РАЗДЕЛ 1

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЮ ВЛАДЕЛЬЦА

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данное руководство разработано для предоставления указаний по правильному выполнению обкатки, вождению и эксплуатации, а также техническому обслуживанию трактора. Внимательно прочитайте данное руководство. Трактор предназначен для выполнения стандартных и специфических сельскохозяйственных работ.

В случае потребности в информации по трактору в любое время обращайтесь к своему авторизованному дилеру. Он располагает прошедшим подготовку на заводе персоналом, оригинальными запасными частями и необходимым оборудованием для выполнения техобслуживания любого уровня.

Трактор сконструирован и изготовлен для обеспечения максимальной производительности, экономичности и простоты управления в широком диапазоне применений. Перед поставкой трактор был тщательно проверен как на заводе, так и дилером для обеспечения доставки его к конечному потребителю в оптимальном состоянии. Для поддержания данного состояния и обеспечения бесперебойной эксплуатации необходимо выполнять текущие сервисные операции, определенные в разделе 4 данного руководства, в соответствии с рекомендованными временными интервалами.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Руководство по эксплуатации, входящее в комплект поставки, является важным источником информации. Храните его в надежном месте.

Руководство подготовлено специально для вашего трактора, поэтому важно записать номер тиража и дату печати - эти данные указаны на обложке. В случае потери или повреждения руководства можно заменить его на соответствующую версию.

Карман для хранения руководства по эксплуатации находится на задней стороне спинки кресла. Руководство должно храниться в этом кармане.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

На страницах с 1-8 по 1-15 включительно перечислены меры предосторожности, которые необходимо соблюдать для обеспечения собственной безопасности и безопасности окружающих. Прочитайте правила техники безопасности и соблюдайте приведенные рекомендации, **прежде** чем приступать к работе на тракторе.

ЧИСТКА ТРАКТОРА

Трактор представляет собой современную машину со сложной системой электронного управления. Это необходимо учитывать во время чистки трактора, в особенности при промывке струей воды под высоким давлением. Даже при условии соблюдения всех мер предосторожности по защите электронных компонентов и соединений давление, создаваемое некоторыми такими устройствами, достигает таких значений, что обеспечение полной защиты от попадания воды не может быть гарантировано.

При использовании струи воды высокого давления не стойте рядом с трактором и не направляйте струю на электронные компоненты, электрические разъемы, сапуны, прокладки, крышки фильтров и т.д. Никогда не направляйте струю холодной воды на горячий двигатель или горячую выхлопную трубу.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОМЕХИ (ЭМС)

Данный трактор полностью отвечает европейским нормативам по электромагнитному излучению. Тем не менее, помехи могут возникать в результате установки дополнительного оборудования, которое может не отвечать требуемым стандартам. Так как такие помехи могут стать причиной серьезных сбоев устройства и/или создания опасных ситуаций, необходимо соблюдать следующие требования:

- Убедитесь в том, что каждый элемент оборудования от сторонних поставщиков (не от New Holland), установленный на тракторе, имеет маркировку CE.
- Максимальная мощность излучения оборудования (радио, телефоны и т.д.) не должна превышать ограничения, установленные национальными административными органами той страны, где эксплуатируется трактор.
- Напряженность электромагнитного поля, генерируемого дополнительными устройствами, не должна превышать 24 В/м в любом месте рядом с электронными компонентами.

Невыполнение данных правил ведет к аннулированию гарантии со стороны компании New Holland.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ ПЕРВЫЕ 50 ЧАСОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ

В разделе 8, в конце данного руководства, находятся акты техобслуживания через первые 50 часов эксплуатации.

ВАЖНО: *Надлежащее выполнение техобслуживания через первые 50 часов эксплуатации крайне важно для поддержания оптимальных характеристик и производительности трактора.*

После истечения 50 часов эксплуатации трактора доставьте его (трактор) вместе с данным руководством к своему дилеру. Он выполнит рекомендованное производителем техобслуживание через 50 часов эксплуатации и заполнит акты техобслуживания (страницы 8-1 и 8-3). Первый лист (стр. 9-1) является копией для дилера и остается у дилера после завершения процедуры техобслуживания. Второй лист (стр. 8-3) является копией владельца по выполненному техобслуживанию. **Убедитесь в том, что у Вас и у дилера есть в наличии соответствующие копии.**

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Необходимо учитывать то, что оригинальные части были проверены и одобрены компанией-производителем. Установка и/или использование неоригинальных изделий может иметь негативное влияние на конструктивные характеристики трактора и, тем самым, снизить его безопасность. Компания не несет ответственности ни за какие повреждения вследствие использования неоригинальных запчастей и принадлежностей. Допускается использование только оригинальных запасных частей компании New Holland. Использование неоригинальных запчастей может стать причиной отказа в допуске к эксплуатации данного транспортного средства.

Запрещается выполнять какие-либо модификации трактора, за исключением специально разрешенных в письменной форме отделом послепродажного обслуживания компании.

ГАРАНТИЯ

На трактор предоставляется гарантия в соответствии с правовыми нормами Вашей страны и на основании договора с дилером. Гарантия не предоставляется в том случае, если трактор использовался, настраивался и обслуживался с нарушениями инструкций, приведенных в руководстве по эксплуатации.

БИОДИЗЕЛЬ

ВАЖНО: *Перед использованием биодизеля ознакомьтесь с информацией на странице 4-5, относящейся к хранению и использованию биодизеля.*

СНИЖЕНИЕ ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

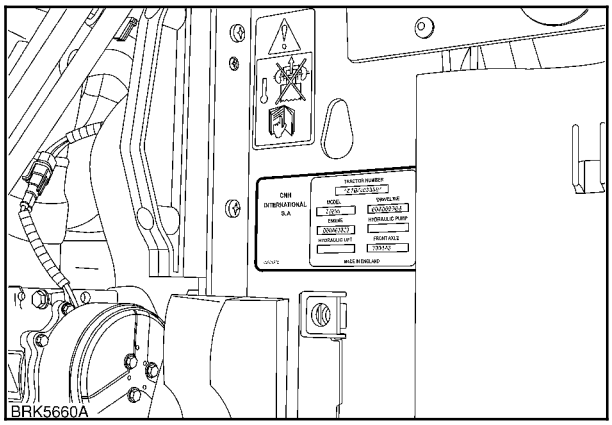
ВНИМАНИЕ: *Двигатель и топливная система машины соответствуют официально установленным нормам на токсичность выхлопных газов. Изменение настроек дилерами, клиентами, водителями и пользователями* ***строго запрещено законом.*** *Несоблюдение данного требования может стать основанием для наложения административных штрафов с последующим возвратом изменений к исходному состоянию, отказа в гарантийном обслуживании, возбуждения судебного иска и возможной конфискации машины до ее возврата в исходное состояние. Техобслуживание и/или ремонт двигателя должны выполняться только сертифицированными специалистами!*

ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Трактор и основные компоненты маркируются серийными номерами и/или технологическими кодами.

Идентификационные данные трактора должны сообщаться дилеру при заказе запасных частей или техобслуживании и также необходимы при опознании трактора в случае его кражи.

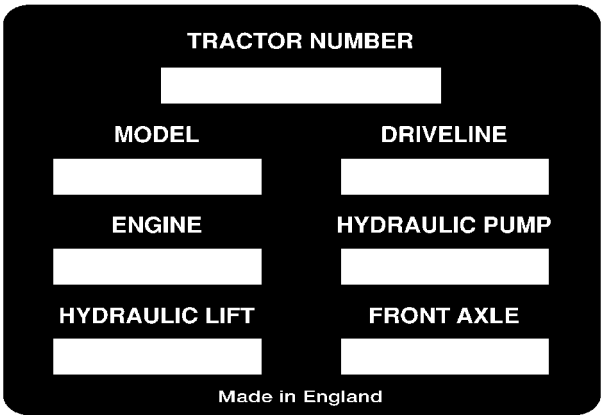
Далее указаны места расположения идентификационных данных.



1

Табличка с идентификационными данными транспортного средства

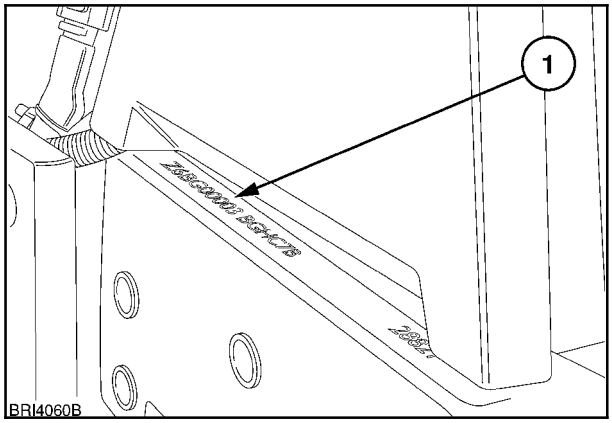
Табличка с идентификационными данными транспортного средства, (1) рис. 1, расположена с левой стороны на опоре радиатора. Запишите информацию на образце таблички с идентификационными данными, расположенном ниже.



2

Идентификационные данные трактора

Серийный номер и идентификационная информация модели выштампованы на правой стороне передней опоры (1). Эти номера также дублируются на изображенной выше табличке с идентификационными данными трактора.

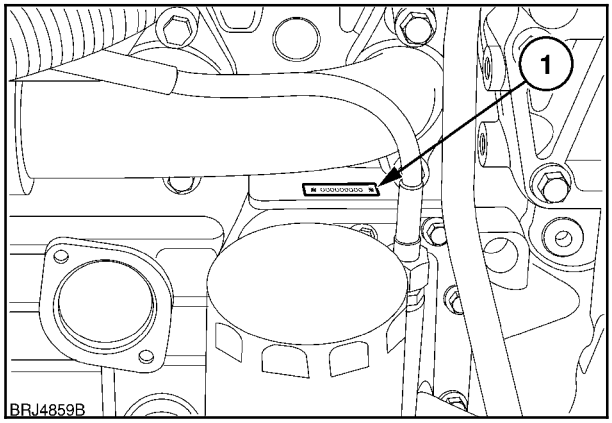


3

Информация о двигателе

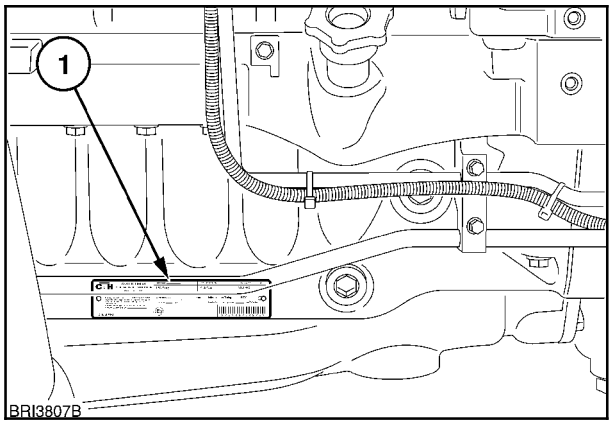
Серийный номер двигателя и дата производства выштампованы справа на блоке двигателя (1) под коллектором. Запишите номер.

Серийный номер двигателя_____



4

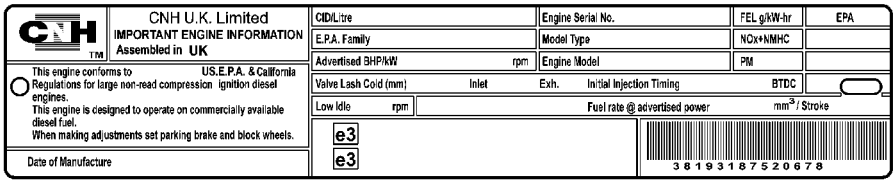
Информация дублируется на информационной табличке, расположенной на левой стороне масляного поддона двигателя.



5

Дополнительная информация по настройкам двигателя и соответствию нормам токсичности выхлопа также указана на информационной табличке двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Данные на информационной табличке, закрепленной на двигателе, могут меняться в зависимости от страны, в которой был продан трактор.*

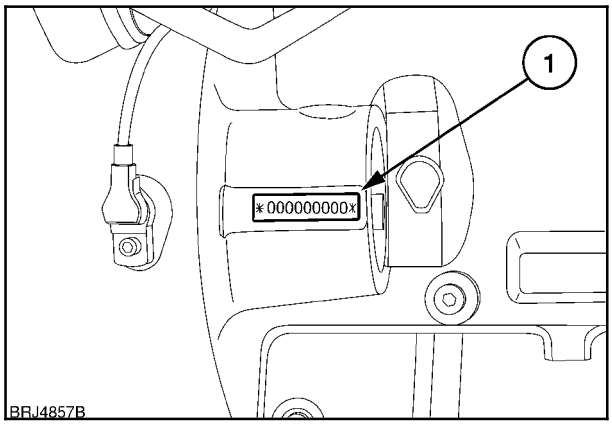


Идентификационные данные трансмиссии

Трансмиссия с электронным управлением

Табличка с серийным номером (1) располагается на картере трансмиссии с правой стороны, позади опоры аккумулятора. Этот номер дублируется на табличке с идентификационными данными транспортного средства. Запишите ниже информацию для быстрого доступа к ней.

Серийный номер трансмиссии_____



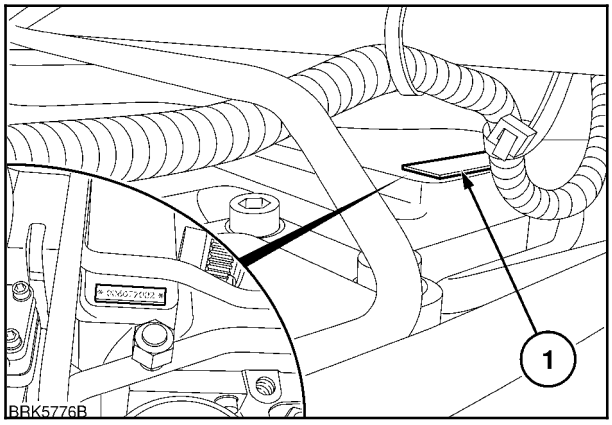
6

Трансмиссия Auto Command

Табличка с серийным номером (1) расположена на верхней стороне корпуса трансмиссии с правой стороны трактора.

Табличка находится рядом с задней частью гидравлического привода. Этот номер повторяется в идентификационной табличке транспортного средства. Его необходимо переписать в качестве ссылочного номера.

Серийный номер трансмиссии_____

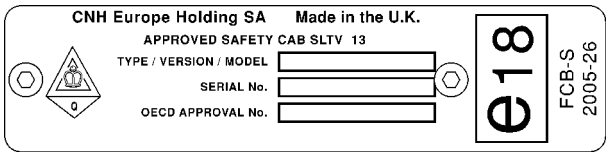


7

Идентификационные данные кабины

Серийный номер кабины и другая информация располагается на сертификационной табличке OECD (Организация экономического сотрудничества и развития). Эта табличка располагается на правой панели обшивки в кабине под задним стеклом. Запишите ниже серийный номер кабины для быстрого доступа к ней.

Серийный номер кабины_____

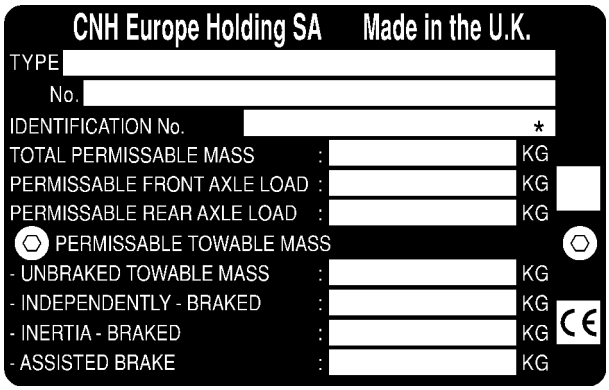


8

Табличка с паспортными данными машины

Табличка с номером обозначения изделия содержит информацию о массе комбинаций трактора и буксируемого оборудования. Эта табличка располагается на правой панели внешней обшивки кабины под задним стеклом.

Изображенные параметры показывают максимально допустимые значения массы транспортного средства и буксируемого оборудования и не должны превышаться. Несоблюдение данного указания может привести к созданию опасных ситуаций во время эксплуатации трактора. См. раздел 3 «Дышла и тягово-сцепные приспособления».



9

ЭКОЛОГИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Почва, воздух и вода являются жизненно важными составляющими сельского хозяйства и жизни вообще. В тех случаях, когда законодательство еще не определило правило использования некоторых субстанций, требуемых для сложных технологий, необходимо руководствоваться чувством здравого смысла при использовании и утилизации продуктов химического и нефтехимического происхождения.

Полезные рекомендации:

- Ознакомьтесь с соответствующими законодательными актами, действующими в Вашей стране, и убедитесь в том, что поняли их.

- В случае отсутствия законодательного регулирования получите информацию от поставщиков масла, фильтров, аккумуляторов, топлива, антифриза, чистящих средств и т.д. по их воздействию на человека и окружающую среду, а также по безопасному хранению, использованию и утилизации данных веществ. Специалисты в области сельского хозяйства также могут оказать помощь в большинстве случаев.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

1. Избегайте заправки топлива с использованием несоответствующих нормам емкостей или систем с несоответствующим давлением подачи топлива, что может привести к его значительному разливу.

2. Избегайте попадания на кожу любых видов топлива, масел, кислот, растворителей и т.д. Большинство из них содержат вредные для здоровья вещества.

3. Современные масла содержат присадки. Не сжигайте загрязненное топливо и/или отработанное масло в обычных системах отопления.

4. Не допускайте разлива использованной охлаждающей жидкости, моторного/трансмиссионного масла, гидравлической жидкости, тормозной жидкости и т.д. при их сливании. Не смешивайте тормозную жидкость или топливо со смазочными материалами. Храните их в безопасном месте до момента их утилизации надлежащим образом в соответствии с местными правовыми нормативами и с использованием соответствующего оборудования.

5. Современные охлаждающие жидкости, например, антифриз и другие добавки, необходимо заменять каждые два года. Не допускайте попадания охлаждающей жидкости в почву - собирайте и утилизируйте ее безопасным образом.

6. Не открывайте систему кондиционирования самостоятельно. В ней находятся газы, которые не должны попасть в атмосферу. У Вашего дилера или специалиста по системам кондиционирования имеется специальное газоотводное устройство для данной цели, при помощи которого он должен в любом случае выполнить заправку системы.

7. Немедленно устраняйте утечки или дефекты в системе охлаждения двигателя и гидравлической системе.

8. Не повышайте давление в нагнетательных контурах, так как это может привести к взрыву компонентов.

9. Защищайте шланги во время выполнения сварных работ, так как разлетающиеся брызги металла при сварке могут прожечь дыру или вызвать их ускоренное старение, что приводит к утечкам масла, охлаждающей жидкости и т.д.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Осторожный тракторист - лучший тракторист. Большинство несчастных случаев можно предотвратить путем соблюдения определенных мер предосторожности. С целью предотвращения несчастных случаев прочитайте и выполняйте следующие правила техники безопасности, **прежде** чем начинать движение на тракторе, его эксплуатацию или техобслуживание. Эксплуатация оборудования разрешается только имеющим допуск и подготовку лицам.

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

В данном руководстве будет встречаться текст, перед которым располагаются слова **ПРИМЕЧАНИЕ**, **ВНИМАНИЕ**, **ВАЖНО**, **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** или **ОПАСНО**. Такой текст имеет следующие значения:

СОХРАННОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ: *Текст, следующий за этим словом, подчеркивает важность правильного выполнения действия или процедуры.*

ВНИМАНИЕ: *Текст, следующий за этим словом, предупреждает тракториста о возможности повреждении трактора в случае невыполнения определенной процедуры.*

ВАЖНО: *Текст, следующий после этого слова, информирует читателя о том, что ему необходимо знать с целью предотвращения незначительных повреждений трактора в случае невыполнения определенной процедуры.*

БЕЗОПАСНОСТЬ ПЕРСОНАЛА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Слово ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ используется в тех случаях, когда необходимо правильное поведение в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации и техобслуживанию и общими правилами техники безопасности для обеспечения защиты тракториста и других лиц от несчастных случаев.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Слово ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на скрытую опасность, которая может стать причиной серьезного травмирования. Оно используется для предупреждения трактористов и других лиц о необходимости соблюдения должных мер предосторожности с целью предотвращения несчастных случаев при работе с механизмами.

ОПАСНО

Слово ОПАСНО указывает на запрещенные действия, выполнение которых связано с серьезной опасностью.

Несоблюдение указаний после слов **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** и **ОПАСНО** может привести к серьезным травмам или даже гибели.

ТРАКТОР

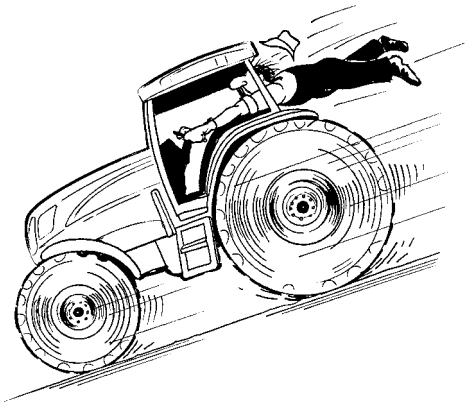
1. Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации перед началом эксплуатации трактора. Недостаток знаний в области практической эксплуатации может стать причиной несчастного случая.
2. К эксплуатации трактора допускаются только соответствующим образом подготовленные и квалифицированные специалисты.
3. Для предотвращения падения при посадке в трактор и высадке из него используйте поручни и подножки. Содержите подножки и платформу в чистоте.
4. Заменяйте все отсутствующие, нечитаемые или поврежденные наклейки с инструкциями по безопасности.
5. Очищайте наклейки с инструкциями по безопасности от грязи и пыли.

6. Не допускайте к езде на тракторе никого, кроме тракториста, за исключением случаев обучения или подготовки водителей. При использовании в таких целях в кабине может быть установлено дополнительное кресло. Никогда не перевозите на тракторе пассажиров.
7. Никогда не подпускайте детей к трактору и сельскохозяйственному оборудованию.
8. Не модернизируйте и не изменяйте конструкцию трактора и не разрешайте кому-либо еще модернизировать или изменять конструкцию трактора, его компонентов или изменять какие бы то ни было принципы его функционирования без предварительной консультации со своим дилером.
9. Установите все защитные устройства перед запуском двигателя или перед началом работы на тракторе.

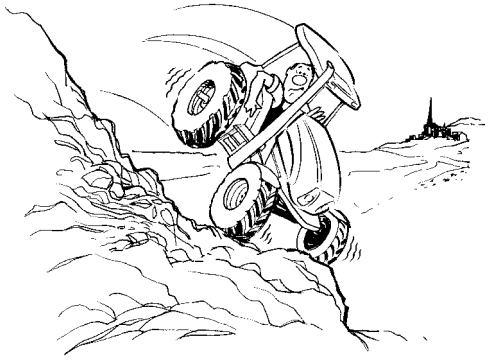
ЕЗДА НА ТРАКТОРЕ

1. Всегда находитесь в кресле водителя при запуске трактора или при езде на нем.
2. При движении по дорогам общего пользования учитывайте наличие на них других участников дорожного движения. Держитесь ближе к обочине дороги, чтобы позволить обогнать себя следующим в попутном направлении транспортным средствам. Не превышайте установленное законом ограничение скорости движения для сельскохозяйственных тракторов в своей стране.
3. Включайте проблесковый маячок и/или предупредительный сигнал «Медленно движущееся транспортное средство» при движении по дорогам общего пользования для обозначения того, что транспортное средство движется медленно и представляет собой возможную опасность.
4. Выключайте свет при приближении встречного транспорта в ночное время. Убедитесь в том, что свет фар головного света настроен таким образом, что он не ослепляет водителей встречного транспорта.
5. Снижайте скорость перед поворотами или торможением. Притормаживайте оба колеса одновременно в случае аварийного останова. Убедитесь в том, что обе тормозные педали схватывают вместе при движении с дорожной скоростью или при движении по дорогам общего пользования для обеспечения правильного срабатывания тормозов прицепа, сбалансированной работы тормозов трактора и четырехколесной тормозной системы (только тракторы с полным приводом).

6. На тракторах с полным приводом привод на переднюю ось при одновременном нажатии обеих тормозных педалей включается автоматически для обеспечения срабатывания тормозов всех четырех колесах. Владельцы должны учитывать то, что при торможении всеми четырьмя колесами эффективность торможения значительно повышается. Экстренное торможение следует использовать с особой аккуратностью.
7. Будьте предельно осторожны и не нажимайте слишком резко на тормозные педали при буксировке тяжелых грузов при дорожной скорости.



8. Удерживайте трактор при спуске под уклон на той же передаче, которая используется и при подъеме в гору. Не используйте движение накатом и не устанавливайте коробку передач в нейтральное положение при движении под уклон.
9. Для безопасной буксировки транспортного средства, чья общая масса превышает общую массу буксирующего транспортного средства, трактор должен быть оборудован тормозной системой, соответствующей законодательным требованиям страны эксплуатации.
10. Никогда не включайте механизм блокировки дифференциала во время поворотов. Включенный механизм блокировки дифференциала не позволит трактору выполнить поворот.
11. Всегда проверяйте высоту до препятствий над головой (в особенности при перевозке трактора). Всегда смотрите на поверхность перед трактором, в особенности в конце поля, на дорогах, около деревьев и низких препятствий.
12. Для предотвращения опрокидывания двигайтесь на тракторе осторожно и со скоростью, соответствующей нормам безопасности, в особенности при работе на неровной поверхности, при пересечении канав или откосов и при поворотах.

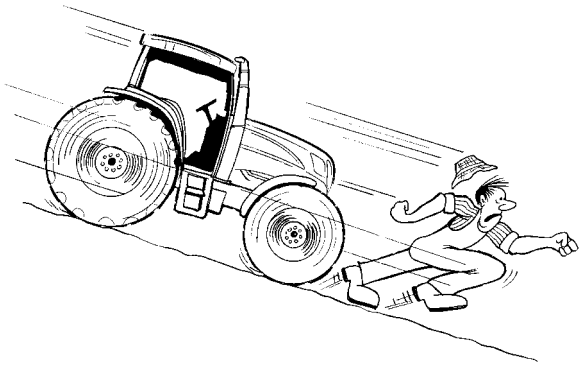


13. Будьте предельно осторожны при работе на крутых склонах.
14. Если трактор застрял или шины примерзли к почве, дайте задний ход, чтобы избежать его опрокидывания.

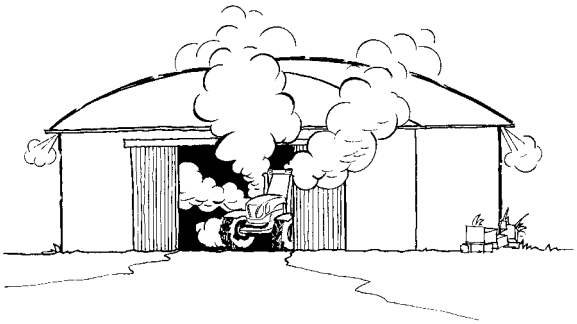
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАКТОРА

1. Включите стояночный тормоз, переведите регулятор ВОМ в положение «ВЫКЛ», рычаг подъема - в нижнее положение, рычаги клапанов дистанционного управления и рычаги трансмиссии - в нейтральное положение, прежде чем запускать двигатель трактора.
2. Не запускайте двигатель и не используйте органы управления (за исключением вынесенных выключателей гидравлического подъемника или ВОМ при их наличии) при нахождении вне кабины трактора. Всегда запускайте двигатель трактора и приводите в действие органы управления, находясь в кабине тракторе.
3. Не делайте блокирующих перемычек переключателей запуска с нейтрали трансмиссии и ВОМ. Проконсультируйтесь с авторизованным дилером при появлении сбоев в работе органов управления запуском с нейтрали. Используйте провода для запуска двигателя от внешнего источника только предписанным образом. Неправильное использование может привести к тому, что трактор начнет двигаться самостоятельно.

4. Избегайте случайных касаний рычагов переключения передач при работающем двигателе. Трактор может совершить непредсказуемое движение при таком прикосновении.
5. Не покидайте кабину трактора до его полной остановки.
6. При сбоях в работе рулевого управления или двигателя немедленно остановите трактор.
7. Перед высадкой из трактора остановите его на ровной поверхности, включите стояночный тормоз, опустите присоединенной оборудование на землю, отключите ВОМ и заглушите двигатель.

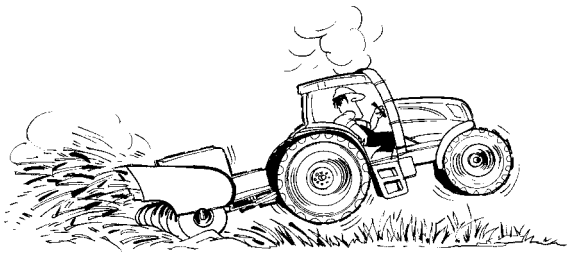


8. Не паркуйте трактор на наклонной поверхности.
9. Конструкция кабины обеспечивает минимальное звуковое воздействие на органы слуха тракториста и отвечает используемым в этом отношении стандартам или превосходит их. Тем не менее, уровень шума (уровень звукового давления) в рабочей зоне может превышать 85 дБ(А) при работе между зданиями или в ограниченном пространстве с открытым окном кабины. Поэтому трактористу рекомендуется надевать наушники для защиты органов слуха при работе в условиях повышенной шумности.



10. Не запускайте двигатель трактора внутри зданий без достаточной вентиляции. Выхлопные газы токсичны и могут стать причиной гибели.
11. Выполняйте рабочий проход с навесным оборудованием только при нахождении автоматической сцепки, поворотного дышла или нижней сцепной тяги в нижнем положении. Используйте только подходящий по размеру сцепной штырь. Рабочий проход с оборудованием на уровне задней оси трактора или выше ее может привести к опрокидыванию трактора.

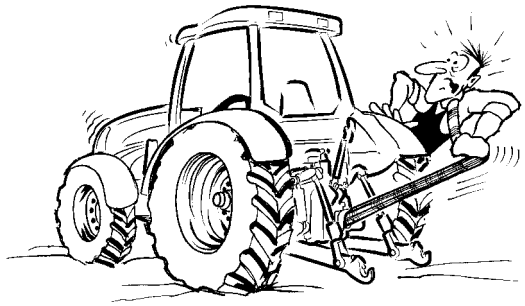
12. Всегда включайте позиционное регулирование при навешивании оборудования и его транспортировке. Убедитесь в том, что гидравлические муфты установлены правильно и будут уверенно разъединяться в случае непреднамеренного отсоединения оборудования.



13. Если передняя часть трактора имеет тенденцию к отрыву от земли при навешивании тяжелого оборудования на трехточечную сцепку, установите на переднюю часть или передние колеса противовесы. Не работайте на тракторе со слишком легкой передней частью.
14. При выезде из канавы, оврага или при движении вверх по склону отпускайте сцепление медленно. Немедленно выжмите сцепление, если передние колеса отрываются от земли.
15. Убедитесь в том, что все навесное оборудование или принадлежности установлены правильно, допущены к использованию с данным трактором, не перегружают трактор и эксплуатируется и обслуживается в соответствии с инструкциями, составленными производителем оборудования или принадлежностей.
16. Помните о том, что трактор при неправильной эксплуатации или использовании может представлять опасность как для тракториста, так и для окружающих. Не перегружайте его и не эксплуатируйте с установленным оборудованием, которое не является надежным, не предназначено для данной задачи или не находится в надлежащем техническом состоянии.
17. Не оставляйте оборудование в поднятом положении при остановке трактора или в том случае, когда он остается без присмотра.
18. Не используйте оборудование в рабочем режиме вблизи источников открытого пламени.
19. Всегда надевайте защитную маску при работе с токсичными аэрозольными химикатами. Соблюдайте указания на емкостях с химикатами.

РАБОТА С ВОМ

1. При работе с оборудованием с приводом от ВОМ заглушите двигатель, выключите ВОМ и дождитесь его остановки, прежде чем выйти из трактора и отсоединить оборудование.



2. Не надевайте свободную одежду при работе с валом отбора мощности, в особенности при нахождении вблизи вращающихся механизмов.

3. При работе с оборудованием с постоянным вращением ВОМ всегда включайте стояночный тормоз трактора и блокируйте задние колеса от скатывания вперед и назад.

4. Для предотвращения травмирования не выполняйте чистку или обслуживание оборудования с приводом от ВОМ при работающем двигателе трактора. Убедитесь в том, что ВОМ выключен.

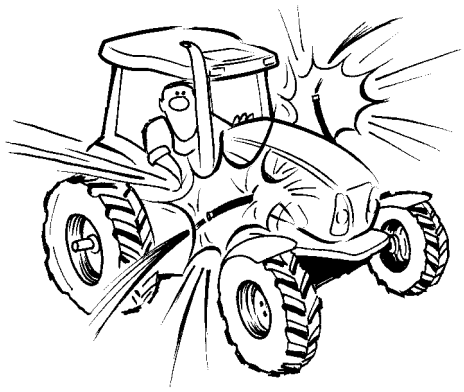
5. Всегда проверяйте, на месте ли кожух ВОМ, и всегда устанавливайте на место крышку ВОМ, когда он не используется.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАКТОРА

1. Система охлаждения работает под давлением, которое регулируется клапанной крышкой расширительного бачка. Открывание крышки при высокой температуре системы опасно. Медленно открутите крышку до первого останова и дайте давлению понизиться, прежде чем полностью ее открутить. Никогда не снимайте крышку с радиатора до снятия крышки расширительного бачка.
2. Не курите при заливании топлива в топливный бак. Не используйте источники открытого пламени.
3. Содержите трактор и оборудование, в особенности тормозную систему и рулевое управление, в надлежащем техническом состоянии для обеспечения собственной безопасности и соответствия законодательным требованиям.
4. Для предотвращения пожара или взрыва не используйте источники открытого пламени рядом с аккумулятором или средствами запуска в холодную погоду. Для предотвращения образования искр, которые могут стать причиной взрыва, используйте провода для запуска двигателя от внешнего источника в соответствии с инструкциями.
5. Не обслуживайте систему кондиционирования самостоятельно. Существует вероятность обморожения или травмирования выходящим хладагентом. Для обслуживания системы кондиционирования необходимо специальное оборудование и инструменты. Для обслуживания обращайтесь к своему дилеру.
6. Перед проведением любого обслуживания трактора заглушите его двигатель.
7. Гидравлическая жидкость и топливо в системе впрыска находятся под высоким давлением. Выступающая гидравлическая жидкость или топливо под высоким давлением могут повредить кожу, что может стать причиной тяжелого травмирования.

   Лица без специальной подготовки не должны демонтировать или пытаться настраивать насос, инжектор, форсунки или любой другой компонент системы впрыска топлива или гидравлической системы. Невыполнение данных инструкций может стать причиной серьезного несчастного случая.

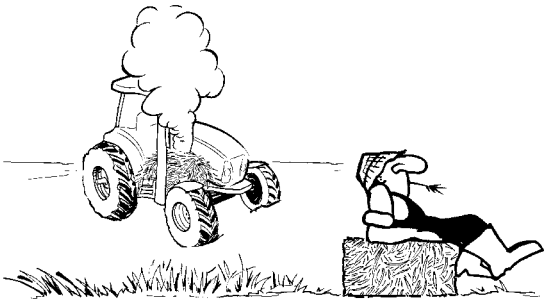
   - **Не** используйте руки для проверки наличия утечек. Используйте для обнаружения утечек кусок картона или бумаги.
   - Заглушите двигатель и сбросьте давление перед подключением или разъединением магистралей.



   - Затяните все соединения перед запуском двигателя или подачей давления в магистрали.
   - Если жидкость травмирует кожу и попадает в нее, немедленно обратитесь за медицинской помощью - в противном случае возможно развитие гангрены.
8. Не модернизируйте и не изменяйте конструкцию трактора и не разрешайте кому-либо еще модернизировать или изменять конструкцию трактора, его компонентов или изменять какие бы то ни было принципы его функционирования без предварительной консультации с авторизованным дилером.
9. Продолжительный контакт с отработанным моторным маслом может стать причиной развития рака кожи. Избегайте длительного контакта с отработанным моторным маслом. Тщательно промывайте кожу водой и мылом.
10. Содержите оборудование в чистоте и поддерживайте его надлежащее техническое состояние.
11. Утилизируйте надлежащим образом все отработанные жидкости и использованные фильтры.
12. Колеса трактора имеют очень большую массу. Перемещайте их осторожно и при складском хранении убедитесь в том, что они не могут упасть и стать причиной несчастного случая.

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ И ПРОТИВОВЗРЫВНАЯ ЗАЩИТА

1. Так как некоторые сельскохозяйственные культуры являются легковоспламенимыми материалами, существует риск возгорания трактора. Риск может быть минимизирован путем регулярного удаления остатков сельхозкультуры с трактора. При обнаружении утечек масла устраните их путем подтяжки болтов или замены соответствующих уплотнительных прокладок.
2. При работе с горючими сельхозкультурами проверяйте и удаляйте все засоры или остатки культуры с трактора каждый день, в особенности в районе двигателя и выхлопной системы.



3. Искры или открытое пламя могут стать причиной взрыва водорода в аккумуляторе. Для предотвращения вероятности взрыва всегда выполняйте следующую процедуру:

- При отсоединении аккумулятора сначала отсоединяйте отрицательный (-) кабель. При подсоединении аккумулятора подсоединяйте отрицательный (-) кабель в последнюю очередь.
- При использовании кабелей для запуска двигателя от внешнего источника используйте только процедуру, описанную в разделе 3 данного руководства.
- Не закорачивайте клеммы аккумулятора металлическими предметами.
- Не выполняйте сварочные, шлифовальные работы и не курите возле аккумулятора.

4. Периодически проверяйте электросистему трактора на наличие ослабленных соединений или на износ изоляции. Отремонтируйте или замените поврежденные детали.
5. Искры от электросистемы или из выхлопной системы двигателя могут стать причиной взрыва или пожара. Перед началом работы на тракторе в атмосфере, содержащей горючую пыль или испарения, используйте соответствующую вентиляционную систему для удаления горючей пыли или испарений.
6. Для чистки деталей трактора используйте негорючий очищающий растворитель.
7. Пожар может стать причиной травмирования или гибели. Вблизи трактора или на самом тракторе во время работы в пожароопасных условиях должен находиться огнетушитель. Убедитесь в том, что огнетушители прошли соответствующее указаниям изготовителя обслуживание.
8. После использования огнетушителя всегда выполняйте его перезарядку или заменяйте его перед началом работы на тракторе в пожароопасных условиях.
9. НЕ храните горючие материалы (промасленная ветошь и т.д.) в тракторе.

ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО

1. Ни в коем случае не добавляйте в дизельное топливо бензин, спирт или топливные смеси. Эти комбинации могут обладать повышенной горючестью или взрывоопасностью. В закрытых емкостях наподобие топливных баков эти смеси обладают большей взрывоопасностью, чем чистый бензин. Не используйте эти смеси.

2. Никогда не снимайте крышку топливного бака и не заливайте топливо в бак при работающем или горячем двигателе.

3. Не курите при заправке трактора или при нахождении рядом с топливом. Не используйте источники открытого пламени.

4. Удерживайте заправочный пистолет при заливании горючего.

5. Не заливайте топливный бак до полного объема. Заливайте его только до уровня заливной горловины, чтобы оставить место для расширения.

6. Немедленно вытрите разлившееся топливо.

7. Всегда надежно закручивайте крышку топливного бака.

8. В случае потери оригинальной крышки топливного бака замените ее на соответствующую стандарту крышку. Использование несоответствующих стандарту крышек небезопасно.

9. Никогда не используйте топливо для чистки.

10. Закупайте топливо таким образом, чтобы летнее топливо не оставалось про запас и чтобы не приходилось использовать его зимой.

СИМВОЛ ⚠ ОЗНАЧАЕТ: ВНИМАНИЕ!
БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ! ВАША БЕЗОПАСНОСТЬ ПОД УГРОЗОЙ!

УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ТРАКТОРИСТА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ваш трактор оснащен следующими устройствами защиты тракториста: система защиты при опрокидывании (СЗО) или устройство защиты от падающих предметов (УЗПП) или кабина с СЗО. СЗО может представлять собой рамную кабину или две/четыре стойки для защиты тракториста от травмирования в случае серьезной аварии.

Защитная рама представляет собой специальный предохранительный компонент трактора.

НЕ крепите никакое оборудование к защитной раме. НЕ просверливайте отверстий в защитной раме.

Защитная рама и соединительные компоненты представляют собой сертифицированную систему. Любое повреждение, огонь, коррозия или модификация приводят к ослаблению рамы и снижают уровень защиты. В любом из вышеперечисленных случаев ***защитная рама ДОЛЖНА быть заменена*** *для обеспечения того же уровня защиты, что и при использовании новой защитной рамы. Свяжитесь с дилером для обследования и замены защитной рамы.*

После аварии, переворота или опрокидывания ***НЕОБХОДИМО*** *выполнить следующие действия с привлечением квалифицированного специалиста, прежде чем возвращать трактор к полевым или иным работам.*

- *Защитная рама* ***ДОЛЖНА быть заменена****.*
- *Рама или подвеска защитной рамы, кресло тракториста и подвеска, ремни безопасности, монтажные элементы и проводка внутри защитной рамы тракториста ДОЛЖНЫ быть тщательно проверены на наличие повреждений.*
- *Все поврежденные части* ***ДОЛЖНЫ быть заменены.***

НЕ ВЫПОЛНЯЙТЕ СВАРНЫХ РАБОТ, НЕ СВЕРЛИТЕ ОТВЕРСТИЯ, НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ВЫПРЯМИТЬ ИЛИ ОТРЕМОНТИРОВАТЬ ЗАЩИТНУЮ РАМУ. ЛЮБАЯ МОДИФИКАЦИЯ МОЖЕТ СНИЗИТЬ ПРОЧНОСТЬ КОНСТРУКЦИИ ЗАЩИТНОЙ РАМЫ, ЧТО МОЖЕТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ ГИБЕЛИ ИЛИ СЕРЬЕЗНОГО ТРАВМИРОВАНИЯ В СЛУЧАЕ ПОЖАРА, ПЕРЕВОРАЧИВАНИЯ, ОПРОКИДЫВАНИЯ, СТОЛКНОВЕНИЯ ИЛИ АВАРИИ.

КРЕСЛА ОПЕРАТОРА

Гашение вибрации и передача вибрации на кресло

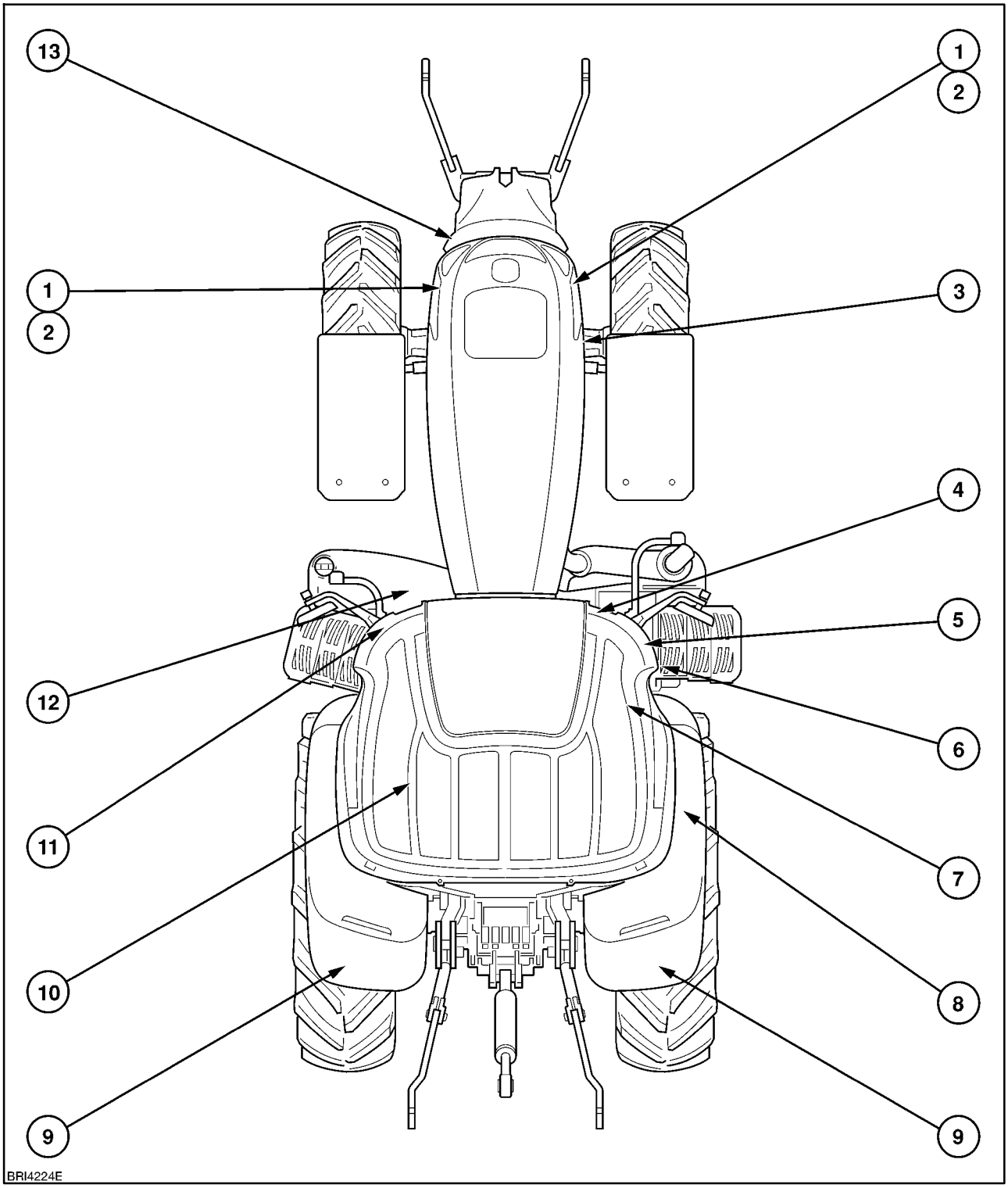
Модель кресла Grammer MSG93 соответствует всем требованиям директивы 78/764/EEC (включая дополнения) в отношении тракторов категории A, класс I и II.

Модели кресел Grammer MSG85, MSG95G and MSG95GL соответствуют всем требованиям директивы 78/764/EEC (включая дополнения) в отношении тракторов категории A, класс I, II и III.

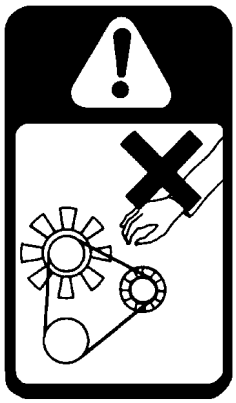
Модели кресел 5000 и D5000 соответствуют всем требованиям директивы 78/764/EEC (включая дополнения) в отношении тракторов категории A, класс I, II и III.

НАКЛЕЙКИ С ИНСТРУКЦИЯМИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Наклейки, изображенные на следующих страницах, располагаются на тракторе в местах, указанных на следующих ниже иллюстрациях. Они предназначены для обеспечения безопасности тракториста и работающих вместе с ним лиц. Возьмите данное руководство и обойдите вокруг трактора, запоминая положение наклеек и их важность. Просмотрите наклейки и инструкции по эксплуатации, описываемые в данном руководстве, вместе с операторами навесного оборудования. Следите за тем, чтобы наклейки были чистыми и читаемыми. Если они повреждены или нечитаемы, закажите замену у своего авторизованного дилера.



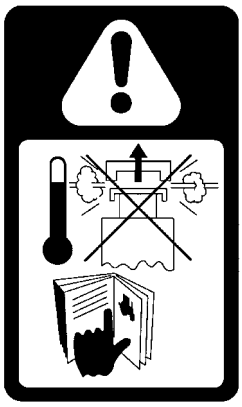
1. Расположение:
слева и справа на кожухе вентилятора



Для предотвращения серьезного травмирования не держите руки и детали одежды вблизи вращающегося вентилятора и приводного ремня.

№ по каталогу. 81871830

2. Расположение:
Левая и правая часть радиатора



Внимание! Система охлаждения находится под давлением. Дайте остыть, затем осторожно снимите крышку. Используя ветошь, поверните крышку до первого останова и дождитесь выравнивания давления, прежде чем полностью снять крышку.

№ по каталогу. 87391222

3. Расположение:
компрессор кондиционера

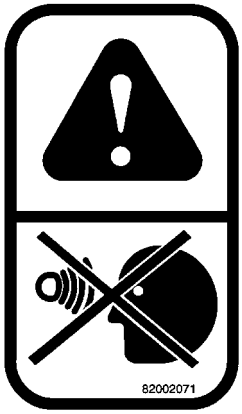
Внимание! Жидкость под давлением, не разъединяйте никакие магистрали. Прочитайте руководство по эксплуатации.

№ по каталогу. E2NN 94000 R86 AA

4. Расположение:
монтажный кронштейн радиолокационного датчика

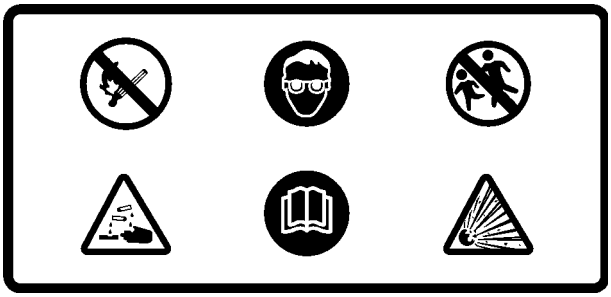
Для исключения вероятности повреждения глаз микроволновыми сигналами, излучаемыми радиолокационным датчиком, не смотрите прямо на поверхность датчика.

№ по каталогу. 82002071



5. Расположение:
Верхняя часть аккумулятора

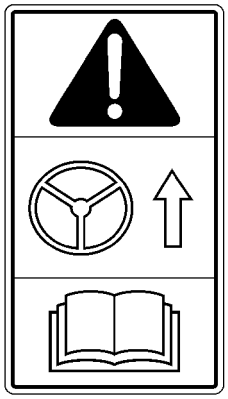
Опасно! Агрессивная кислота. Взрывоопасный газ. Надевайте защитные очки. Избегайте образования искр. См. руководство по эксплуатации.



6. Расположение:
Внутри кабины, на передней стойке

Внимание! Отключите систему быстрого разворота перед движением по дорогам общего пользования. Прочитайте руководство по эксплуатации.

№ по каталогу. 87331567

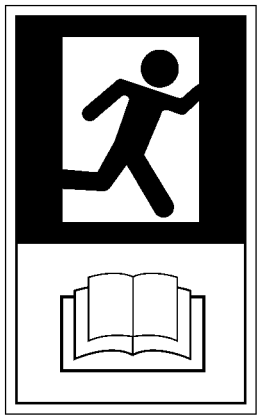


7. Расположение:
Передняя часть правого пульта управления

Предупреждение! Всегда держитесь за поручни при посадке в кабину или высадке из нее/подъеме или спуске с платформы.

№ по каталогу. 81871702

8. Расположение:
Правая дверь кабины (если имеется)



Используется только для высадки, снаружи не открывается. Прочитайте руководство по эксплуатации.

№ по каталогу. 87390270

9. Расположение:
сзади на обоих крыльях (только при наличии вынесенных органов управления гидравлической системы или ВОМ)

Для исключения вероятности несчастного случая не стойте на оборудовании или между оборудованием и трактором при использовании вынесенных органов управления подъемным устройством или ВОМ.

№ по каталогу. 83982553

10. Расположение:
рычаг стояночного тормоза

Прочитайте руководство по эксплуатации.

11. Расположение:
левая передняя стойка, внутри кабины

Общее предупреждение.
Прочитайте и разберитесь в значении всех предупреждений, приведенных в руководстве по эксплуатации. Особое внимание обратите на разделы «Общая информация и техника безопасности» в руководстве по эксплуатации.

Буксировка трактора.
Предупреждение! Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации перед буксировкой трактора.

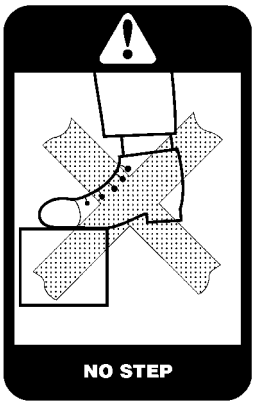
В случае опрокидывания.
В случае опрокидывания крепко держитесь за рулевое колесо. Не пытайтесь выпрыгнуть из кабины.

№ по каталогу. 87594240

12. Расположение:
Верхняя часть ящика для инструментов

Не вставайте на ящик для инструментов.

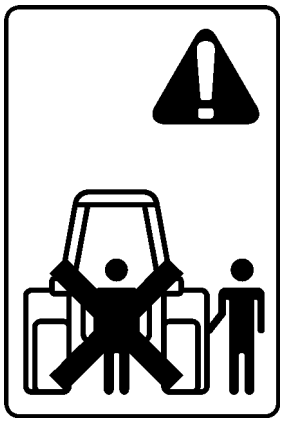
№ по каталогу. 82010947



13. Расположение:
Левая часть передней сцепки

Для исключения вероятности несчастного случая не стойте на оборудовании или между оборудованием и трактором при использовании вынесенных органов управления подъемным устройством или ВОМ.

№ по каталогу. 87607322

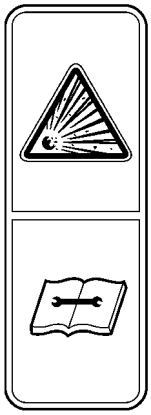


Расположение:
гидроаккумулятор/ы

Предупреждение! Гидравлический аккумулятор/газовый ресивер высокого давления. Выполняйте инструкции из руководства по эксплуатации при демонтаже или ремонте**.**

№ по каталогу. 82029751

ПРИМЕЧАНИЕ: *Количество и расположение гидроаккумуляторов может изменяться в зависимости от спецификаций трактора.*



ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ

В качестве руководства по эксплуатации трактора на приборах, органах управления, выключателях и блоке плавких предохранителей нанесены различные универсальные символы. Символы приведены ниже с указанием их значения.

Устройство запуска в холодную погоду	Сигналы поворота	Стояночный тормоз	Система Fast steer
Заряд генератором	Указатели поворота прицепа 1	Фиксатор тормоза	Регулирование тяги
Уровень топлива	Указатели поворота прицепа 2	Тормоза прицепа	Позиционное регулирование
Обороты двигателя (об/мин x 100)	Очиститель ветрового стекла	Проверьте стояночный тормоз	Опускание задней сцепки
Зафиксированное время	Омыватель ветрового стекла	Моторный тормоз-замедлитель	Поднимание задней сцепки
Давление моторного масла	Очиститель заднего стекла	Уровень тормозной жидкости	Задняя сцепка в «плавающем» режиме
Датчик температуры охлаждающей жидкости двигателя	Омыватель заднего стекла	N Нейтраль	Ограничение по высоте задней сцепки
Уровень охлаждающей жидкости	Заднее стекло с подогревом	Высокая скорость	Ограничение передней сцепки по высоте
Засорен фильтр двигателя	Ветровое стекло с подогревом	Настройка «медленно» или «пониженная»	ВОМ
Габаритные огни трактора	Звуковой сигнал	Пониженные передачи	Втягив.клап.дист.упр.
Дальний свет фар	Управление температурой отопителя	Направление вперед	Выдв.клап.дист.упр.
Ближний свет фар	Нагнетательный вентилятор	Направление назад	Клап.дист.упр. - «плав.» реж.
Габаритные огни трактора	Управление кондиционером	% пробуксовки колес	STOP Предупреждение СТОП
Рабочие фары	Переменный регулятор	Механизм блокировки дифференциала	Внимание!
Сигнальные индикаторы	Радио	Включен полный привод	Неисправность, см. руководство по эксплуатации
Проблесковый маячок	KAM Поддержание памяти	Передняя подвеска заблокирована	Неисправность, см. руководство по эксплуатации

УРОВЕНЬ ШУМНОСТИ ВОЗДУХОВОДА

Согласно нормативам ЕЭС уровень шумности трактора, определяемый в данном руководстве, составляет:

Трактора с кабиной и фиксированным лобовым стеклом с вытяжной воздухоочистительной системой

		Уровень звукового давления на уши тракториста		Уровень звукового давления проезжающего трактора
		Закрыто (1)	Открыто (2)	
Модель	**Трансмиссия**	**Приложение II***	**Приложение II***	**Приложение VI****
T7030	Трансмиссия с силовым переключением	71,0 дБ(А)	79,0 дБ(А)	80,0 дБ(А)
T7040	Трансмиссия с силовым переключением	70,0 дБ(А)	80,0 дБ(А)	82,0 дБ(А)
T7050	Трансмиссия с силовым переключением	70,0 дБ(А)	79,1 дБ(А)	81,0 дБ(А)
T7060	Трансмиссия с силовым переключением	70,0 дБ(А)	79,0 дБ(А)	81,0 дБ(А)

* Результаты тестирования соответствуют директиве 77/311/ЕЭС, приложение II.

Максимальное звуковое давление на уши тракториста при следующих условиях:
1) Все окна кабины и двери закрыты, трактор не под нагрузкой
2) Заднее окно и панель крыши открыты, трактор не под нагрузкой.

** Результаты тестирования соответствуют директиве 74/151/ЕЭС, приложение VI.

Трактора с кабиной и фиксированным лобовым стеклом с вытяжной воздухоочистительной системой

		Уровень звукового давления на уши тракториста		Уровень звукового давления проезжающего трактора
		Закрыто (1)	Открыто (2)	
Модель	**Трансмиссия**	**Приложение II***	**Приложение II***	**Приложение VI****
T7030	Трансмиссия Auto Command	69,0 дБ(А)	81,0 дБ(А)	83,0 дБ(А)
T7040	Трансмиссия Auto Command	69,0 дБ(А)	81,0 дБ(А)	83,0 дБ(А)
T7050	Трансмиссия Auto Command	69,0 дБ(А)	81,0 дБ(А)	83,0 дБ(А)
T7060	Трансмиссия Auto Command	69,0 дБ(А)	81,0 дБ(А)	83,0 дБ(А)
T7070	Трансмиссия Auto Command	69,0 дБ(А)	81,0 дБ(А)	83,0 дБ(А)

* Результаты тестирования соответствуют директиве 77/311/ЕЭС, приложение II.

Максимальное звуковое давление на уши тракториста при следующих условиях:
1) Все окна кабины и двери закрыты, трактор не под нагрузкой
2) Заднее окно и панель крыши открыты, трактор не под нагрузкой.

** Результаты тестирования соответствуют директиве 74/151/ЕЭС, приложение VI.

РАЗДЕЛ 2

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ, ПРИБОРЫ И ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

ПРИСТУПАЯ К РАБОТЕ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

Перед началом движения на тракторе или работы на нем изучите инструкции по технике безопасности в разделе 1 данного руководства.

Внимательно прочитайте данный раздел. В нем описывается расположение и работа различных приборов, выключателей и органов управления трактора. Даже при работе на других тракторах внимательно читайте данный раздел руководства и убедитесь в том, что знаете расположение и функционирование всех устройств трактора.

Не запускайте двигатель и не пытайтесь управлять трактором или работать на нем до тех пор, пока полностью не ознакомитесь со всеми органами управления. Если трактор начал двигаться, то учиться уже поздно. При возникновении любых сомнений по поводу работы трактора обращайтесь к своему авторизованному дилеру.

Особое внимание уделяйте рекомендациям по обкатке, чтобы обеспечить длительную и надежную эксплуатацию трактора, для чего он и был разработан.

Раздел разбит по отдельным темам, указанным ниже. В тех случаях, когда функция требует регулировки и ходовой настройки в полевых условиях, подробные инструкции приводятся в разделе 3 «Эксплуатация в полевых условиях». Инструкции по эксплуатации различного дополнительного оборудования находятся в разделе 6.

Требования по смазке и техобслуживанию располагаются в разделе 4. Спецификации трактора перечисляются в разделе 7.

Подробный список представлен в конце данного руководства.

Встроенные Панели Управления (ВПУ)

Расположение переключателей на ВПУ вашего трактора может отличаться от показанного на некоторых иллюстрациях в Руководстве по эксплуатации. Тем не менее, их действие будет совпадать с описываемым здесь.

ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ТРАКТОРА

Трактор оснащается шиной CAN (Controlled Area Network), системой, которая использует возможности электронной памяти для программирования и управления разнообразными рабочими функциями. В оперативной памяти временно сохраняются параметры настроек, выполненных во время работы на тракторе, и они загружаются в основную память при вынимании ключа зажигания (выключение двигателя).

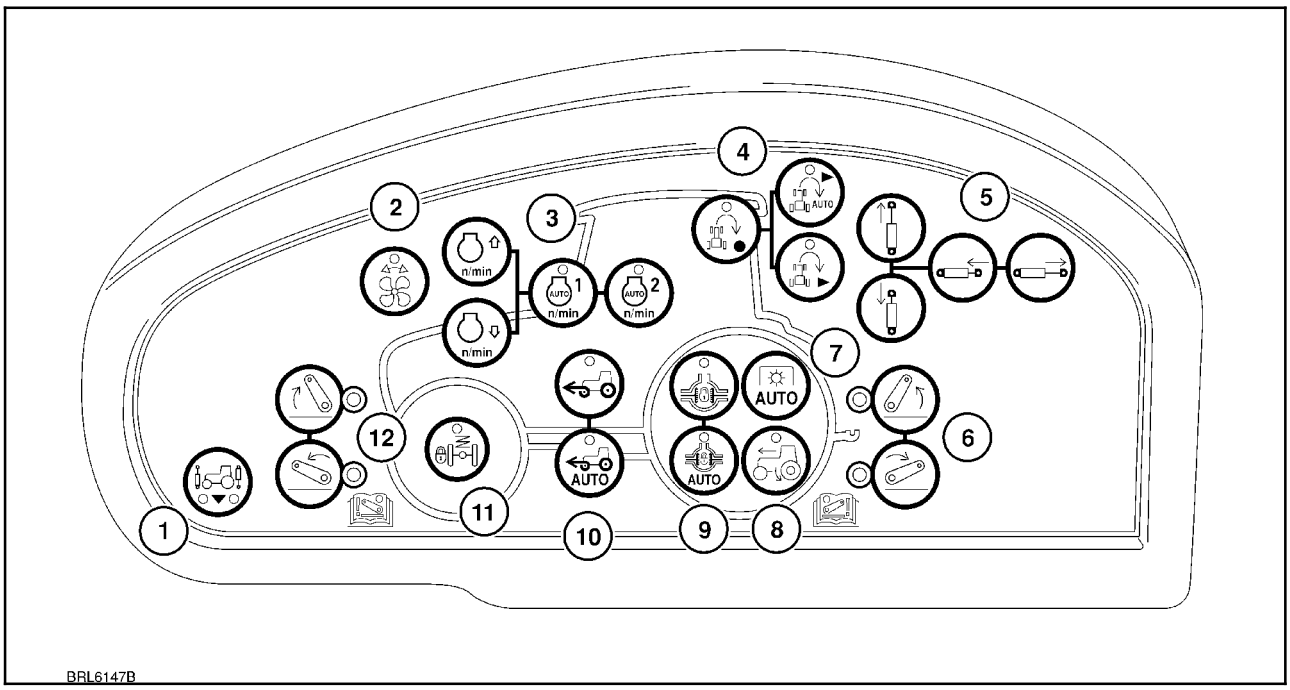
При слишком быстром поворачивании ключа зажигания в положение Выкл и Пуск во время передачи данных из оперативной памяти в основную некоторые данные могут быть потеряны или повреждены, так как они загружаются именно в этот момент.

При выполнении изменений некоторых сохраненных в памяти настроек во время работы на тракторе сделайте паузу в 5 секунд между поворачиванием ключа зажигания в положение Выкл и в положение Пуск, чтобы дать данным достаточное время на загрузку из оперативной памяти в основную память. После загрузки новые настройки будут оставаться без изменения до их перепрограммирования.

Компонент	Страница
Кабина	2-5
Разъемы электропитания	2-22
Кресла	2-26
Органы управления на рулевой колонке	2-33
Аналоговые/цифровые приборы	2-37
Трансмиссия Power Command (18 x 6 и 19 x 6)	2-88
Трансмиссия Auto Command	2-112
Механизм блокировки дифференциала и полный привод	2-133
Подвеска передней оси	2-137

ВСТРОЕННАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

ТРАНСМИССИЯ POWER COMMAND

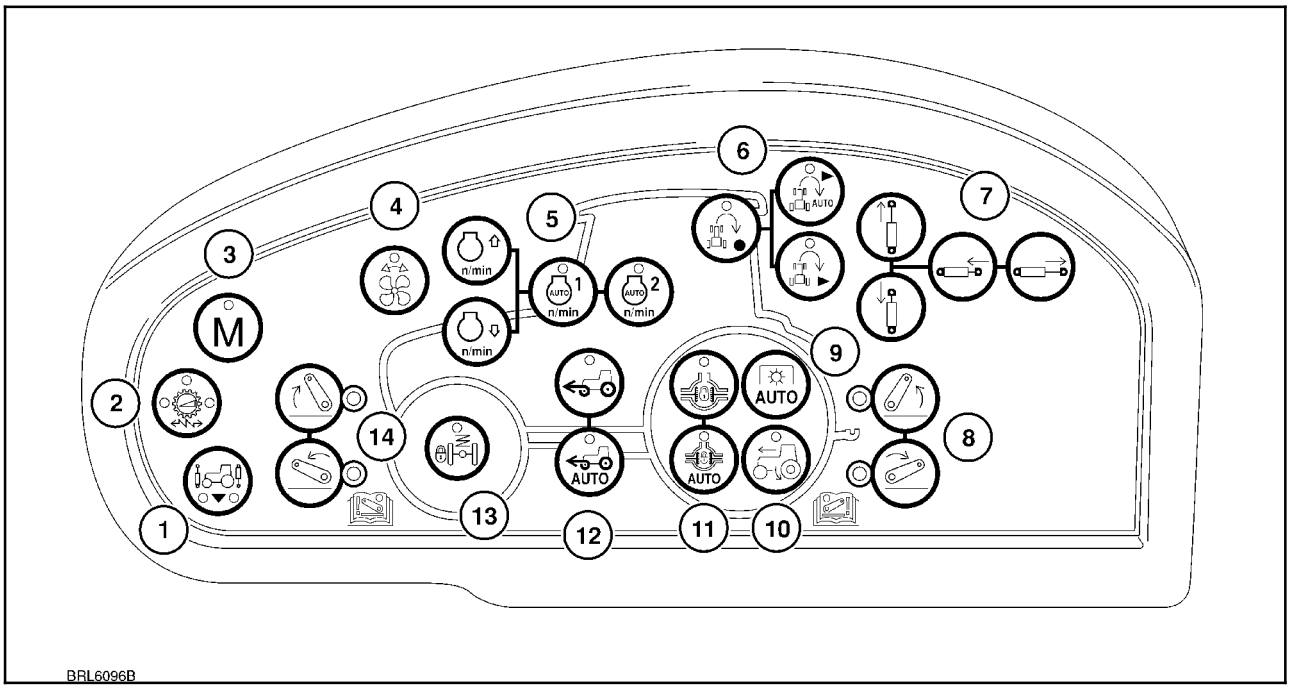


10

Трактор имеет несколько электронных контрольных переключателей, которые расположены в правой части кабины. В зависимости от опций, которыми оснащен трактор, некоторые из этих переключателей могут иметь более чем одну функцию. Подробное описание функционирования отдельных переключателей приводится на соответствующих страницах данного руководства.

1. Селектор переключения между передним и задним джойстиком
2. Управление реверсивным вентилятором двигателя
3. Настройки управления оборотами двигателя
4. Выбор записи последовательности СРКП/авто/вручную
5. Управление верхней гидравлической тягой/подъемом дышла
6. Управление работой ЭРТ задней трехточечной сцепки
7. Автоматический режим (AUTO) работы заднего ВОМ
8. Включение пробуксовки колес
9. Автоматическое или ручное включение блокировки дифференциала заднего моста
10. Автоматическое или ручное включение полного привода
11. Блокировка подвески передней оси
12. Управление работой ЭРТ передней трехточечной сцепки

ТРАНСМИССИЯ AUTO COMMAND



11

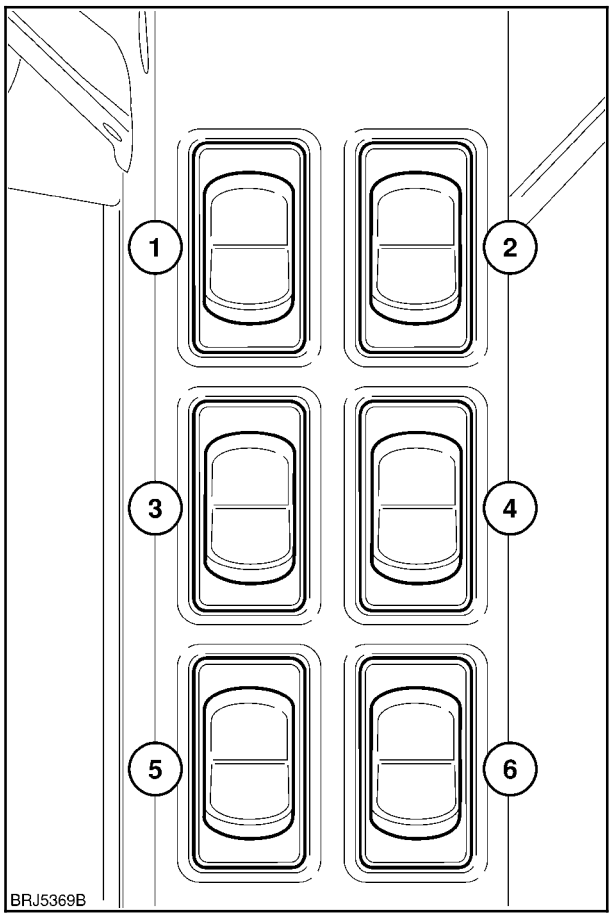
Трактор имеет несколько электронных контрольных переключателей, которые расположены в правой части кабины. В зависимости от опций, которыми оснащен трактор, некоторые из этих переключателей могут иметь более чем одну функцию.

Подробное описание функционирования отдельных переключателей приводится на соответствующих страницах данного руководства.

1. Селектор переключения между передним и задним джойстиком
2. Управление коэффициентом ускорения трансмиссии Auto Command
3. Ручное управление трансмиссии Auto Command
4. Управление реверсивным вентилятором двигателя
5. Настройки управления оборотами двигателя
6. Выбор записи последовательности СРКП/авто/вручную
7. Управление верхней гидравлической тягой/подъемом дышла
8. Управление работой ЭРТ задней трехточечной сцепки
9. Автоматический режим (AUTO) работы заднего ВОМ
10. Включение пробуксовки колес
11. Автоматическое или ручное включение блокировки дифференциала заднего моста
12. Автоматическое или ручное включение полного привода
13. Блокировка подвески передней оси
14. Управление работой ЭРТ передней трехточечной сцепки

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ
Задняя правая стойка кабины

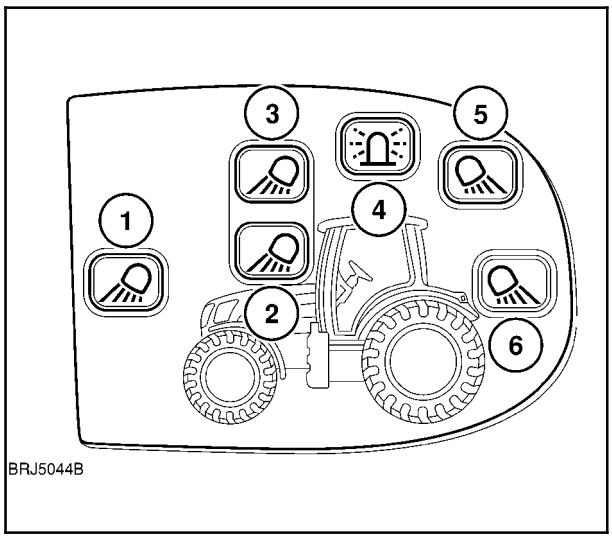
1. Транспортная блокировка EDC/EHR
2. Дополнительный фары (аксессуары)
3. Обогреваемые переднее и/или заднее стекла
4. Главный переключатель режимов быстрого разворота и автоуправления
5. Регулятор подогрева наружных зеркал
6. Электронный разъединитель цепи аккумулятора



12

Крыша кабины, правая часть

1. Установленные на капоте рабочие фары
2. Рабочие фары, установленные на поручнях
3. Рабочие фары на крыше (передние)
4. Выключатель проблескового маячка
5. Рабочие фары на крыше (задние)
6. Рабочие фары, установленные на задних стойках или на крыльях



13

КАБИНА

Введение

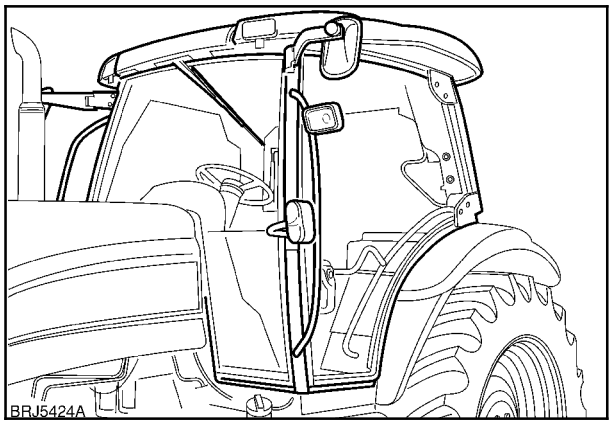
Кабина трактора была разработана для обеспечения защиты оператора, его комфорта и удобства. Панели обшивки, крыша и пол изнутри изолированы для снижения уровня шума до минимума.

*Две широко распахивающиеся двери обеспечивают доступ в кабину с обеих сторон, кроме того, имеются удобные поручни и подножки с противоскользящим профилем. Двери и заднее окно оснащены пневматическими распорками для удерживания их в полностью открытом положении. Кроме того, заднее окно может быть приоткрыто частично для увеличения вентиляционной тяги во время работы.

*В зависимости от спецификаций на некоторые модели может устанавливаться дверь аварийного выхода вместе стандартной двери справа. На внешней стороне двери аварийного выхода нет ручки, поэтому ее невозможно открыть снаружи.

В комплектацию кабины входит подогрев свежего воздуха/стеклообогреватель с рециркуляцией, кондиционер, солнцезащитный козырек, тонированные стекла, внутреннее освещение, дополнительный разъем электропитания, ниши для хранения мелочей, внутреннее и наружные зеркала заднего вида и комфортабельные кресла.

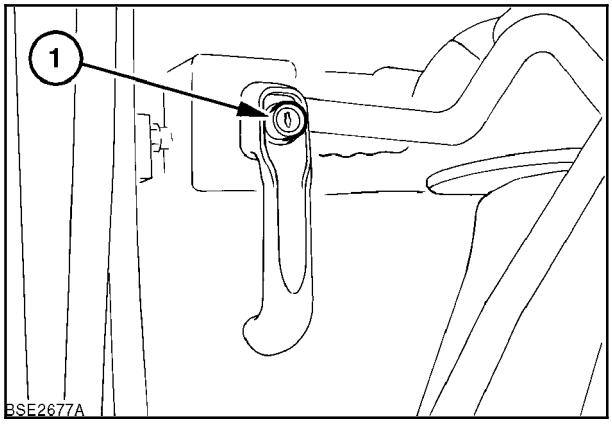
Опционально устанавливается климатическая система, прозрачная панель крыши, магнитола, CD-плеер, омыватель/стеклоочиститель заднего стекла, наружные зеркала заднего вида с электроприводом и обогреватель лобового и/или заднего стекла.



14

Наружная дверная ручка

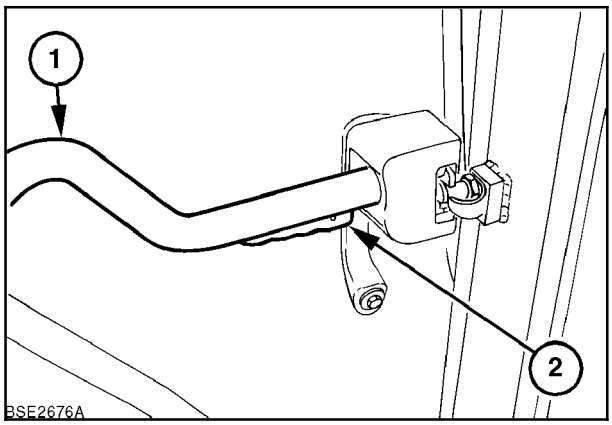
На каждой двери имеется наружная ручка с нажимной кнопкой (1). Дверь можно запирать снаружи при помощи прилагаемого ключа. Вставьте ключ и поверните его по часовой стрелке на пол-оборота для запирания.



15

Внутренняя дверная ручка

Чтобы открыть дверь изнутри, утопите рычажок (2) на нижней стороне поручня (1). Используя поручень, толкните дверь, чтобы открыть ее.



16

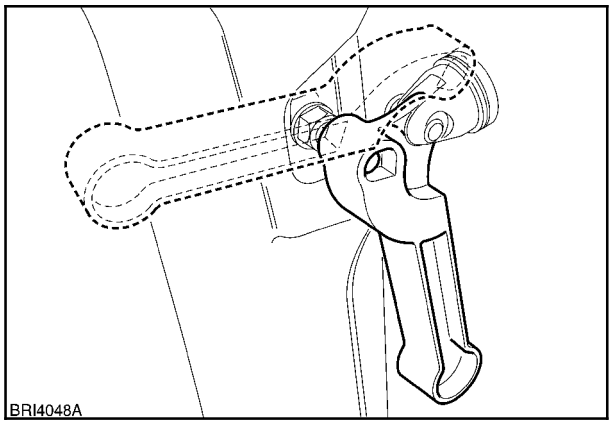
Правая дверь аварийного выхода (если имеется)

Правая дверь может использоваться только для аварийного покидания кабины. Чтобы открыть дверь, поднимите фиксаторный рычаг, пока он не освободит фиксаторный штифт, и толкните дверь для ее открывания.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Дверь снаружи не открывается.*

При открывании этой двери также облегчается доступ к панелям плавких предохранителей и реле, расположенным под панелями обшивки в нижней части правой стороны кабины непосредственно под подлокотником.

При закрывании дверей убедитесь в том, что выемка в фиксаторном рычаге правильно размещена над стопорным штифтом, затем до упора надавите вниз, чтобы рычаг зафиксировался.



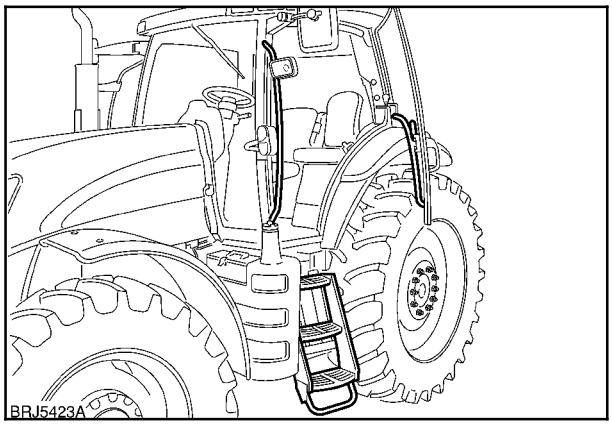
17

Посадка и высадка из кабины

При возможности посадка в кабину осуществляется с левой стороны. Правая дверь, если она имеется, должна использоваться только для аварийного покидания кабины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

При посадке в кабину с правой стороны при подъеме по подножкам держитесь только за поручни. Если случайно перевести рычаги переключения передач, трактор может начать двигаться.



18

Для посадки в кабину подойдите к двери и откройте ее. Поставьте одну ногу на самую нижнюю подножку и, используя поручни на передней стойке и на внутренней стороне двери, поднимитесь по подножкам в кабину.

Сядьте в кресло и при необходимости приведите его в нужное рабочее положение при помощи регуляторов. Пристегните ремень безопасности.

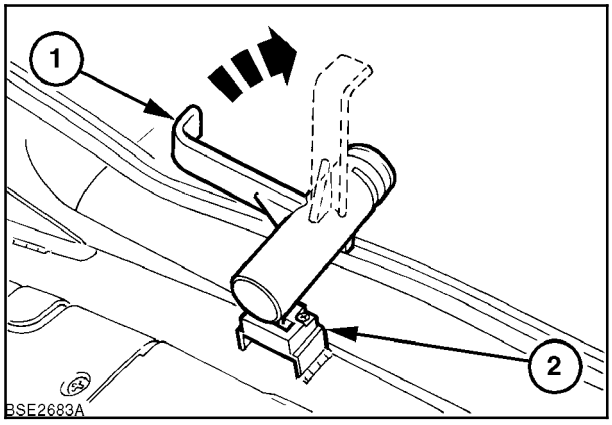
Для высадки из кабины отстегните ремень безопасности, откройте дверь, возьмитесь за поручни и спуститесь спиной вперед по подножкам, удерживаясь за поручни.

ВАЖНО: *При посадке в кабину или при высадке из нее через правую дверь не используйте кронштейн цветного дисплея в качестве поручня.*

Заднее стекло

Заднее стекло может быть зафиксировано в закрытом положении или оставлено частично или полностью открытым.

Чтобы открыть окно, поднимите центральную фиксаторную рукоятку (1) до вертикального положения. Дайте окну немного приоткрыться, затем толкните рукоятку вниз, чтобы фиксаторный язычок вошел в выемку (2) в раме. В качестве альтернативы окно можно оставить полностью открытым без фиксации на двух газонаполненных стойках.



19

ВАЖНО: *Следите за окном, когда оно полностью открыто. Не допускайте его свободного перемещения в открытом положении.*

Чтобы закрыть окно, потяните за поручень, закройте окно и поверните рукоятку вниз.

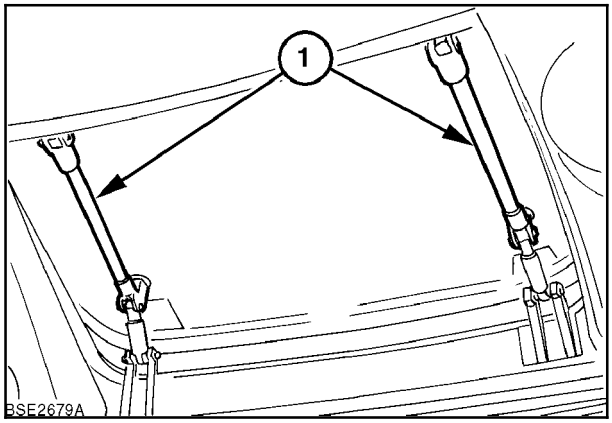
Прозрачная панель крыши (если имеется)

Прозрачная панель крыши позволяет трактористу видеть ковш или грейфер, когда загрузочное устройство находится в поднятом положении.

Для обеспечения дополнительной вентиляции панель крыши можно устанавливать в одно из трех положений. Взявшись за рукоятки (1), толкните спереди или сзади для открытия панели под углом или толкните в центре рукояток для полного открытия панели.

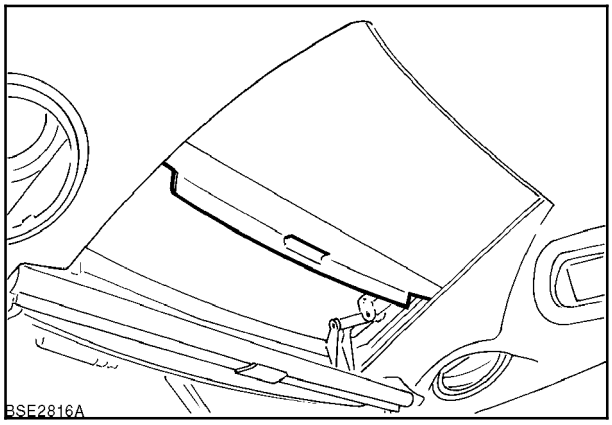
Чтобы закрыть панель, возьмитесь за **обе** рукоятки и потяните панель вниз, пружинящее действие рукояток будет удерживать панель в закрытом положении.

ПРИМЕЧАНИЕ: *При транспортировке трактора на платформе или трейлере со скоростью выше 50 км/ч убедитесь в том, что панель зафиксирована для предотвращения случайного открывания. Дополнительную информацию см. на стр. 3-3.*



20

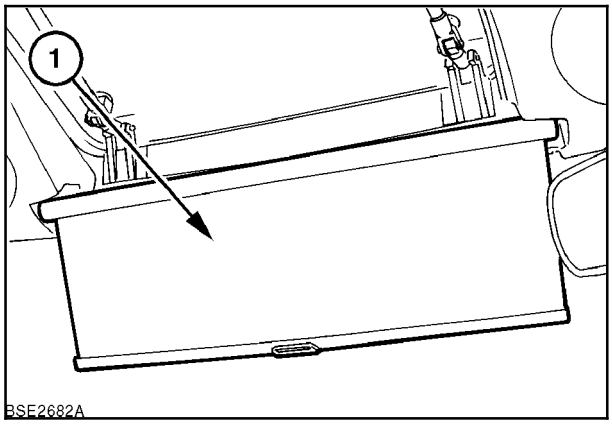
Сдвижная панель может регулироваться для уменьшения бликования или при необходимости может быть полностью закрыта.



21

Солнцезащитный козырек на лобовом стекле

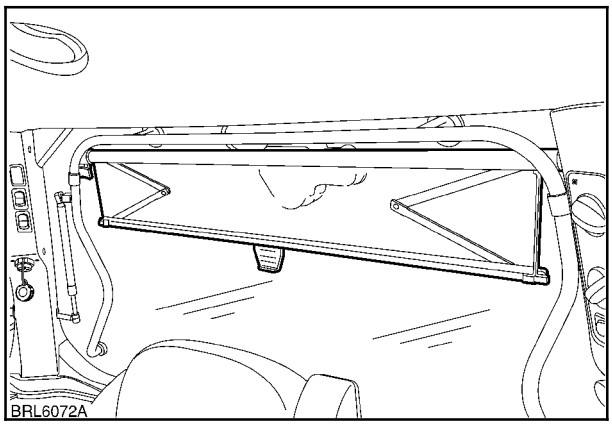
Потяните вниз солнцезащитный козырек (1) для защиты глаз от прямых солнечных лучей. Козырек останется в заданном положении. Чтобы сложить козырек, толкните его.



22

Солнцезащитный козырек на заднем стекле (если установлен)

Потяните вниз солнцезащитный козырек (1) для защиты глаз от прямых солнечных лучей. Козырек останется в заданном положении. Чтобы сложить козырек, толкните его.



23

Обогреватель лобового стекла (если имеется)

Для улучшения видимости в холодную или сырую погоду трактор может быть оснащен дополнительным обогревателем лобового стекла.

Нажмите на верхнюю часть переключателя (1) для включения нагревательного элемента в стекле. Это обеспечит быструю очистку лобового стекла от изморози и удалит запотевание внутренней поверхности стекла, возникающее при повышенной влажности.

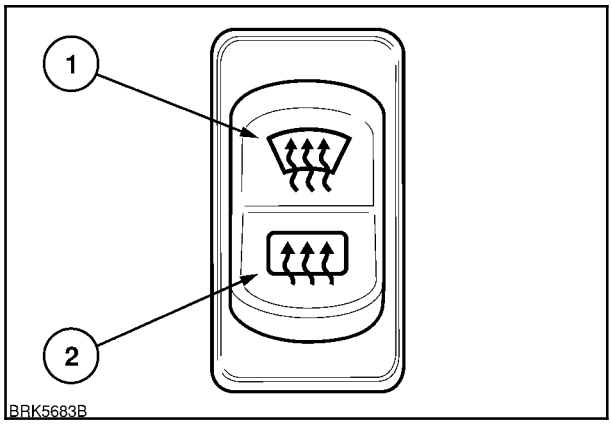
ПРИМЕЧАНИЕ: *Для обогревания лобового стекла, двигатель должен быть запущен.*

Для ускорения очистки стекла от инея и влаги, в сочетании с обогревателем стекла можно использовать обогреватель кабины и систему кондиционирования.

Для быстрой очистки стекла, установить обогреватель кабины на максимальную мощность, включите кондиционер и установите вентилятор на максимальную скорость вращения.

Если APT установлен, выберете режим Max Demist.

Рекомендуется выключить нагревательный элемент после очистки стекла и восстановления видимости.



24

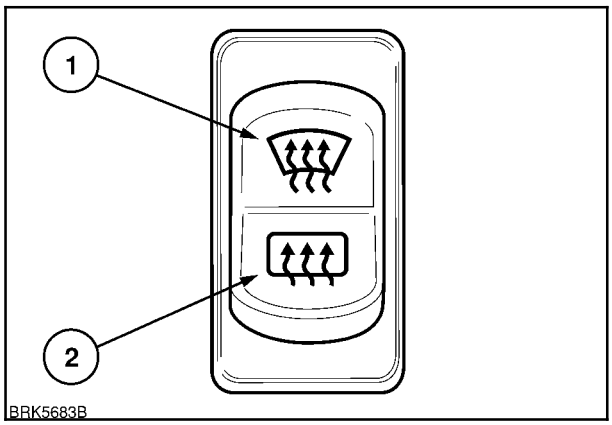
Обогреватель заднего стекла (если имеется)

Для улучшения видимости в холодную или сырую погоду трактор может быть оснащен дополнительным обогревателем заднего стекла.

Нажмите на верхнюю часть переключателя (2) для включения нагревательного элемента в заднем стекле. Это обеспечит быструю очистку заднего стекла от изморози и уберет запотевание внутренней поверхности стекла, возникающее при повышенной влажности.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для обогревания заднего стекла, двигатель должен быть запущен.*

Рекомендуется выключить нагревательный элемент после очистки стекла и восстановления видимости.

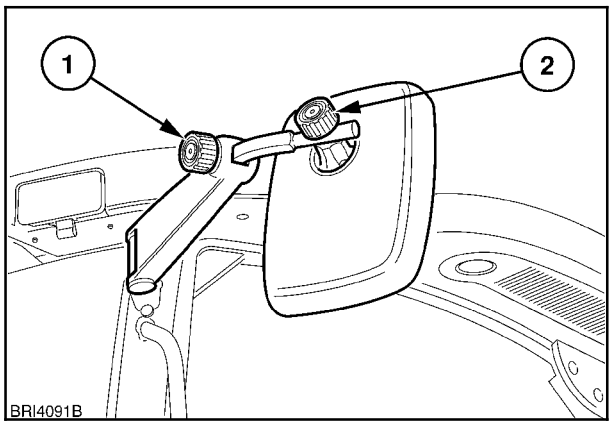


25

Наружные зеркала заднего вида

С выдвижным кронштейном

Перемещайте кронштейн зеркала в соответствии с необходимостью для обеспечения наилучшего обзора. После ослабления затяжки рукоятки (1) телескопический кронштейн можно выдвинуть, как показано на рисунке. Эта функция используется при буксировке широких прицепов или оборудования. Для настройки угла положения головки зеркала ослабьте рукоятку (2). Затяните обе рукоятки до упора после установки зеркал в нужное положение. Кронштейн зеркала может быть откинут вперед при движении вплотную к препятствию.



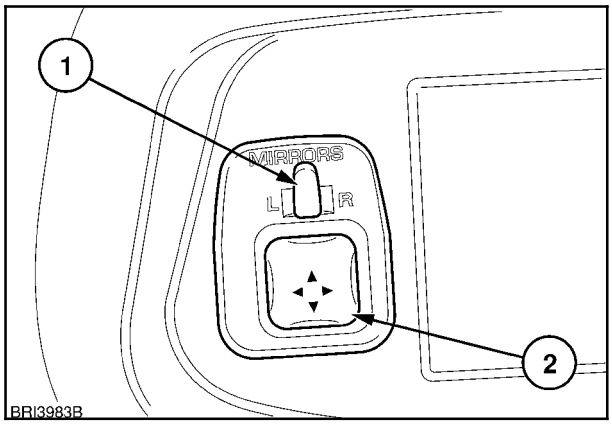
26

С электроприводом

Положение зеркал с опциональным электроприводом может регулироваться при помощи электрорегулятора.

Выберите зеркало для настройки путем перемещения переключателя (1) влево или вправо. Затем, используя 4-позиционный регулятор (2), перемещайте его вбок для настройки бокового обзора или вверх и вниз для настройки положения по вертикали.

Установка селекторного переключателя (1) в среднее положение отключает функцию электрорегулятора.

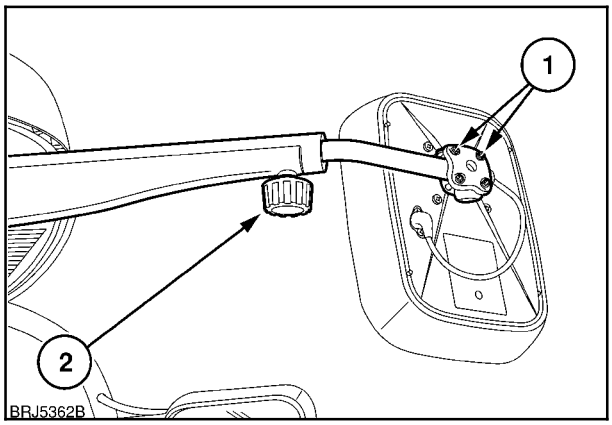


27

Перемещайте кронштейн зеркала в соответствии с необходимостью для обеспечения наилучшего обзора. После ослабления затяжки рукоятки (2) телескопический кронштейн можно выдвинуть или втянуть.

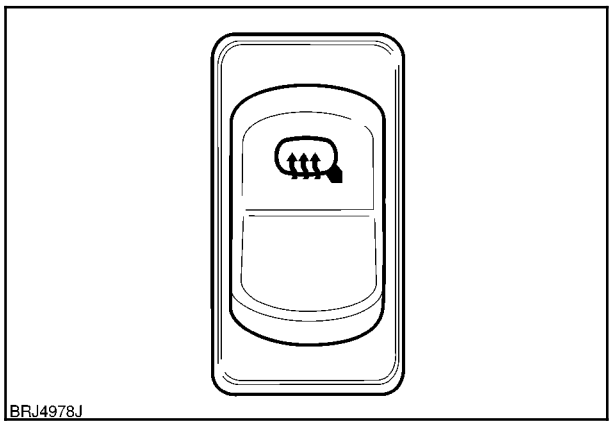
Для выполнения начальной настройки зеркала по вертикали ослабьте четыре самонарезных винта и снимите заднюю крышку.

Ослабьте фиксаторные винты (1), переместите верхнюю часть зеркала и вновь затяните винты. Установите на место крышку.



28

Зеркала с электрорегулировкой также имеют электроподогрев. Коротко нажмите переключатель для включения нагревательного элемента. Обогреватель стекла автоматически отключится через 10 - 14 минут.



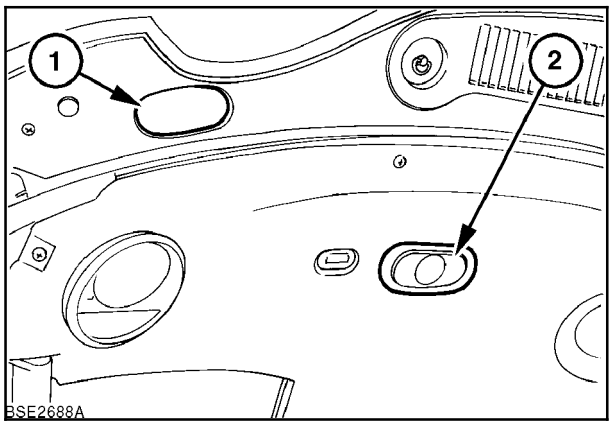
29

Освещение кабины

Освещение кабины (2) имеет три рабочих положения. Нажмите на левую часть переключателя - свет будет гореть, нажмите на правую часть переключателя - свет будет гореть при открывании любой из дверей.

При нахождении выключателя в центральном положении освещение отключено вне зависимости от положения дверей.

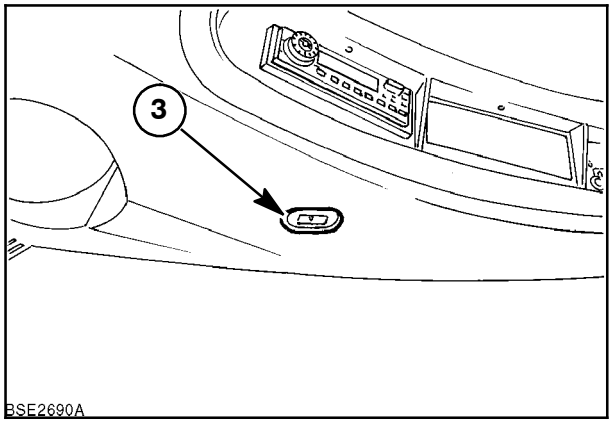
Освещение подножек (1) включается вместе с освещением кабины. Благодаря этому освещаются подножки при открытых дверях.



30

Подсветка панели

Лампочка (3) обеспечивает мягкое освещение рычагов коробки передач и панели управления гидравлической системы. Лампочка загорается при включении габаритных огней трактора.



31

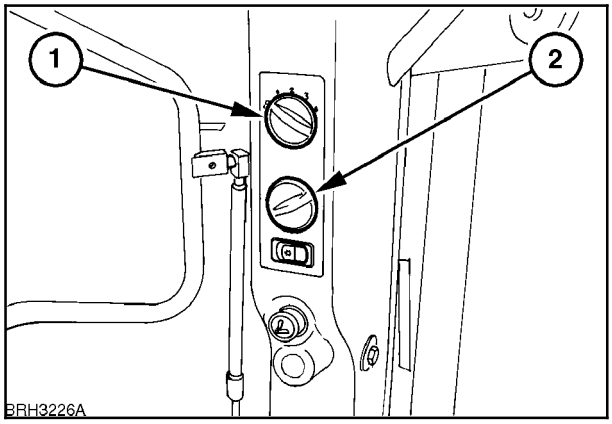
Управление температурой отопителя

Поверните рукоятку (2) по часовой стрелке для повышения температуры воздуха, поступающего из отопителя. Поверните против часовой стрелки до упора для отключения подогрева воздуха, поступающего из отопителя.

Регулятор скорости вентилятора

В отопителе (и кондиционере при его наличии) используется 4-скоростной вентилятор. Поверните выключатель (1) по часовой стрелке в первое положение для установки низкой скорости. Дальнейшее вращение выключателя по часовой стрелке будет увеличивать скорость вращения вентилятора.

При закрытых окнах вентилятор может использоваться для повышения давления в кабине и предотвращения проникновения пыли и т.д. При условии правильного обслуживания воздушных фильтров кабины максимальное давление и оптимальная задержка пыли могут быть достигнуты при максимальных оборотах вентилятора.



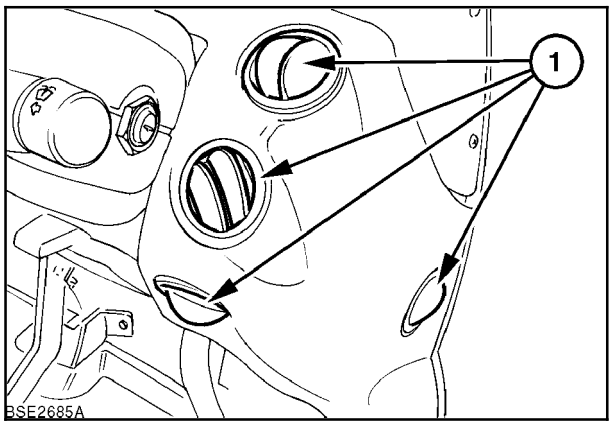
32

Регулируемые вентиляционные отверстия

Регулируемые вентиляционные отверстия распределены по всей кабине для равномерного распределения подогретого или охлажденного воздуха. Отверстия располагаются по обеим сторонам кресла тракториста и на приборной панели. Направление потока воздуха из каждого отверстия может регулироваться независимо (при включенном устройстве управления нагнетателя) на боковые окна или на тракториста. Два вентиляционных отверстия, расположенные в верхней части приборной панели, могут регулироваться для предотвращения запотевания ветрового стекла.

Для открытия круглых вентиляционных отверстий (1) на обеих сторонах приборной панели нажмите на одну сторону диска и затем поверните его, чтобы направить поток воздуха в нужном направлении.

Поднимите крышки прямоугольных вентиляционных отверстий для их открывания, а затем направьте поток воздуха в нужном направлении.



33

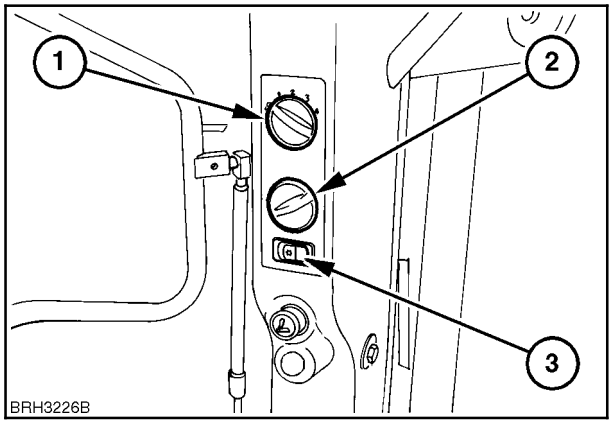
Выключатель кондиционера

Нажмите выключатель (3) для активации компрессора кондиционера и понижения температуры воздуха в кабине. Кондиционер будет работать только при включенном нагнетателе (1).

ВАЖНО: *В системе кондиционирования используется хладагент R134A.* ***Не*** *смешивайте его с другими хладагентами.*

Для быстрого понижения температуры воздуха в кабине включите нагнетатель кондиционера на максимальную мощность и переведите в минимальное положение регулятор отопителя. После охлаждения воздуха до нужной температуры установите регулятор нагнетателя в положение поддержки текущей температуры. Окна и двери должны быть закрыты.

При определенных условиях может потребоваться использовать кондиционер и отопитель одновременно, например, для предотвращения запотевания ветрового стекла и стекол дверей по утрам. (кондиционер в режиме охлаждения также удаляет влагу из воздуха). Прогрейте двигатель до нормальной рабочей температуры, установите регулятор температуры отопителя (2) и нагнетателя (1) на максимум (до упора по часовой стрелке). Включите кондиционер (3) и направьте поток воздуха из вентиляционных отверстий в нужном направлении.



34

После очистки стекол выключите кондиционер и установите отопитель при помощи органов управления на поддержание требуемой температуры воздуха в кабине.

ВАЖНО: *Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостых оборотах не менее 3 минут после включения кондиционера, если кондиционер не эксплуатировался более 30 дней.*

ВАЖНО: *Всегда выключайте кондиционер, если не требуется охлажденный или осушенный воздух. Для правильной работы кондиционера регулярно выполняйте обслуживание воздушных фильтров кабины. См. раздел 4.*

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Хладагент, используемый в системе кондиционирования, имеет температуру кипения -12 °C (10 °F).

- *Никогда не сжигайте и не нагревайте до высокой температуры какие-либо части системы кондиционирования из-за риска воспламенения или взрыва.*

- *Никогда не отсоединяйте и не разбирайте какие-либо части системы кондиционирования. Выходящий хладагент может стать причиной обморожения. Выпуск хладагента в атмосферу считается противозаконным во многих странах.*

- *Если хладагент попадает на кожу, используйте те же меры, что и при обморожении. Отогрейте место попадания хладагента руками или теплой водой при температуре 32 - 38° C (90 - 100° F). Наложите на пораженный участок свободную повязку для его защиты и предотвращения попадания инфекции. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.*

- *Если хладагент попадает в глаза, немедленно промойте их* ***холодной*** *водой в течение минимум 5 минут. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Нормальной функцией кондиционера является осушение воздуха. Дренажные шланги ведут от блока кондиционера в точку, расположенную ниже уровня кабины. Образование лужиц воды под выходом дренажного шланга после остановки двигателя представляет собой абсолютно нормальное явление.*

Автоматический регулятор температуры (АРТ) (если имеется)

Автоматический регулятор

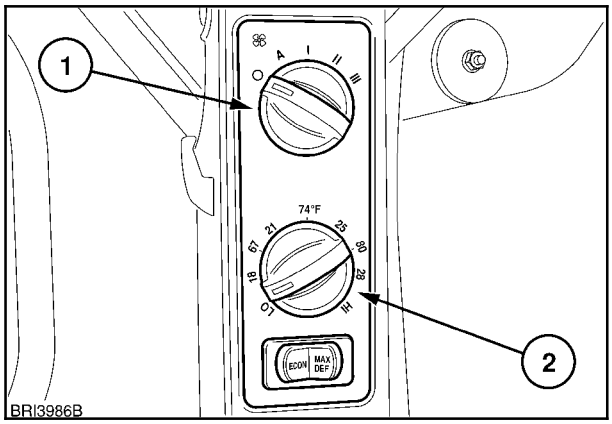
При помощи автоматического регулятора температуры тракторист может задавать температуру внутри кабины для поддержания комфортной обстановки во время работы. Путем автоматической настройки системы обогрева и кондиционирования АРТ обеспечивает поддержание в кабине постоянной температуры от 16 °C (61 °F) до 29 °C (84 °F).

Управляющий переключатель вентилятора (1) имеет пять положений: выкл, АРТ и три скорости ручной регулировки. При установке его в положение АРТ скорость вентилятора регулируется автоматически.

Для задания температуры в кабине установите метку на рукоятке регулятора (2) напротив нужного символа. При необходимости регулятор можно устанавливать в среднее положение между символами для задания промежуточной температуры.

Если температура в кабине не отклоняется более чем на 1,1 °C (2 °F) от заданной регулятором, вентилятор вращается с низкой скоростью. При увеличении разницы между заданной температурой и температурой в кабине скорость вращения вентилятора будет повышена для возврата температуры к заданному значению.

Установка «HI» или «LO» на регуляторе температуры отменяет установки автоматической системы для обеспечения максимального обогрева или охлаждения.



35

Ручное управление

Для ручной установки температуры в кабине переведите рукоятку в положение I, II или III и выберите соответствующую настройку на регуляторе температуры. Это приведет к отключению функции APT.

Несмотря на то, что температура будет поддерживаться в определенных пределах, это будет не так эффективно, как при использовании APT. Переключение в положение «LO» (низкая) обеспечивает максимальную производительность кондиционера на заданной температуре с использованием только регулятора скорости вентилятора.

Переключатель Эконом/Оттаивание стекол

Переключатель Эконом/Оттаивание стекол имеет три положения:

1. Нажата левая сторона. Режим ECONomy (экономный) включен, кондиционер выключен.
2. Центральное положение. Режимы ECON и MAX DEF выключены, кондиционер включен.
3. Нажата правая сторона. Включено оттаивание стекол на максимальную мощность.

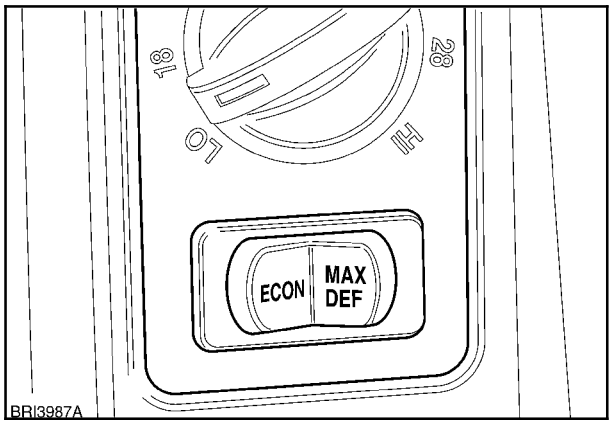
При низких наружных температурах кондиционер может быть не нужен для поддержания постоянной температуры внутри кабины. Для отключения кондиционера нажмите сторону переключателя с надписью ECON (эконом).

ПРИМЕЧАНИЕ: *Компрессор кондиционера потребляет мощность от двигателя. Отключайте кондиционер, когда в нем необходимости, для экономии топлива.*

Температура внутри кабины будет поддерживаться в заданных пределах до тех пор, пока наружная температура не поднимется выше заданной через систему регулирования. Если это происходит, установите переключатель в центральное положение для включения кондиционера.

В очень холодную погоду, когда наружная поверхность стекол покрывается льдом, нажмите сторону переключателя с надписью MAX DEF (макс. оттаивание стекол). Это автоматически устанавливает температуру обогревателя на максимум, включает кондиционер (если он уже не включен) и задает максимальную скорость вращения вентилятора нагнетателя.

Эта функция также может использоваться для очистки «запотевших» стекол изнутри.



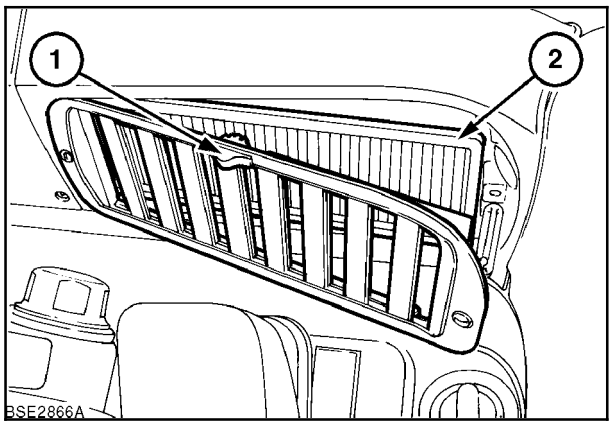
36

Рециркуляция воздуха

В системе вентиляции кабины имеется три фильтра: два внешних фильтра, через которые свежий воздух поступает в кабину, и один внутренний рециркуляционный воздушный фильтр (2). Перемещайте ползунковый регулятор (1) до упора вправо для максимальной рециркуляции воздуха.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Воздушный фильтр кабины разработан для удаления пыли из воздуха, но не задерживает химические испарения. Следуйте инструкциям производителей химикатов по защите от опасных химических веществ.



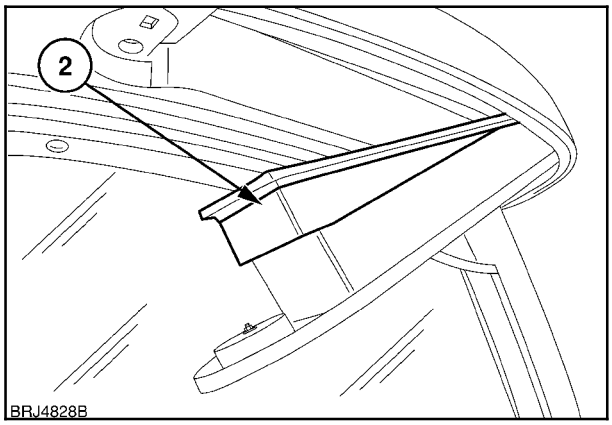
37

Воздушные фильтры кабины

При эксплуатации в условиях возможного присутствия химических испарений внешние воздушные фильтры кабины (2) можно заменять на угольные фильтры для предотвращения проникновения этих испарений. Проконсультируйтесь с авторизованным дилером.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте только оригинальные фильтрующие элементы компании New Holland при замене отработавших элементов воздушных фильтров кабины. При замене отработавших фильтров выполняйте местные нормативы по утилизации загрязненных элементов.



38

Техника безопасности

Несмотря на возможность создания избыточного давления в кабине для предотвращения проникновения химических испарений, необходимо постоянно соблюдать определенные производителями химических веществ правила техники безопасности.

Защитную одежду, которая использовалась при заправке аэрозольного распылителя пестицидами или при выполнении внешних регулировок, перед посадкой в кабину необходимо снять и поместить в безопасное место.

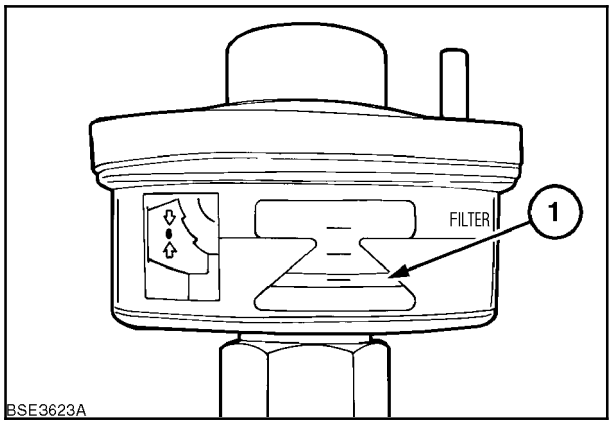
Для предотвращения накопления химических загрязнений в кабине панели внутренней обшивки и покрытие пола необходимо регулярно протирать влажной тряпкой.

Контрольное устройство избыточного давления в кабине (если имеется)

Для предотвращения проникновения в кабину пыли и химических испарений можно использовать нагнетатель для создания давления внутри кабины выше атмосферного. Убедитесь в том, что все отверстия кабины полностью закрыты. Для контроля внутреннего давления внутри кабины установлен датчик.

Датчик давления внутри кабины

Следите за показаниями манометра. Если нижний край (1) желтого указателя располагается по центру зеленой зоны, в кабине присутствует адекватное избыточное давление воздуха по отношению к атмосферному. Отрегулируйте скорость вентилятора, чтобы добиться этого показания. Если желтый указатель поднимается в красную зону, увеличьте скорость вращения вентилятора для повышения давления внутри кабины.



39

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если нижний край желтого указателя переходит в красную зону манометра, выполните приведенные ниже процедуры проверки для обеспечения безопасного функционирования.

Если нагнетатель выключен, желтый указатель должен смещаться в красную зону. Если указатель работает неправильно, замените манометр.

Если нагнетатель не может создать требуемое давление внутри кабины, выполните следующие процедуры проверки для определения причины этого.

1. Проверьте, установлен ли нагнетатель на максимальную скорость.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если автоматический регулятор температуры включен, может понадобиться переключение в ручной режим управления для повышения числа оборотов вентилятора.*

2. Проверьте, закрыты ли полностью все двери, окна и панель крыши.
3. Убедитесь в том, что наружные фильтры не заблокированы и не закрыты.
4. Проверьте все заглушки отверстий кабины на наличие повреждений.
5. Проверьте уплотнения вокруг тяг и рычагов в местах их прохождения сквозь панели кабины.

Если после проведения всех процедур проверки не удается создать требуемое давление внутри кабины, обращайтесь к своему авторизованному дилеру.

Радио/Магнитола/CD-плеер (если имеется)

В кабине имеется аудиоподготовка с двумя динамиками в крыше (четыре динамика устанавливаются в качестве опции дилером). Также могут устанавливаться различные магнитолы/CD-плееры (1) в качестве заводской опции или дилерами.

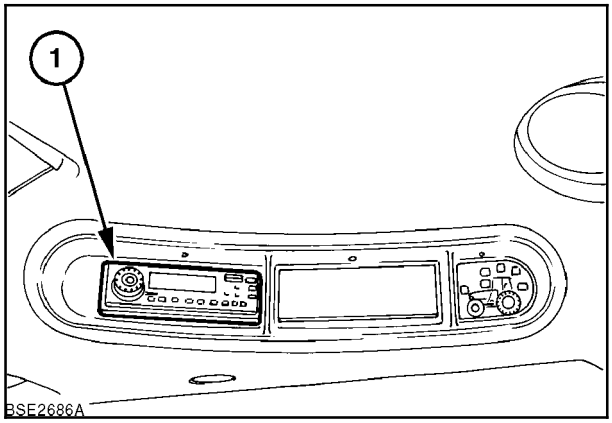
Для аудиоустройств прилагается отдельное руководство по эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Аудиоустройства будут работать только при нахождении ключа зажигания в положении* ***ВКЛ*** *или в положении* ***«оборудование»****.*

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

Убедитесь в том, что антенна располагается таким образом, что она не сможет задеть воздушные линии электропередачи.

Если антенна демонтирована, не используйте инструменты для затяжки антенны при ее обратной установке - затягивайте только от руки. Конструкция антенны и основания стержня антенны обеспечивает самозатяжку при установке стержня на основание.



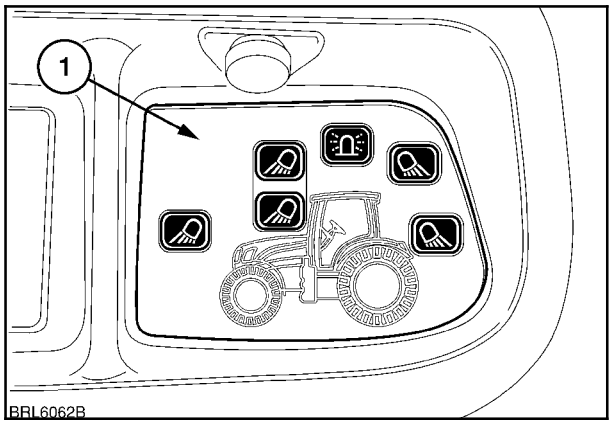
40

Рабочая фара и панель включения проблескового маячка

ПРИМЕЧАНИЕ: *Рабочие фары включаются только при включении габаритных огней трактора.*

Выключатели располагаются на панели, установленной в консоли на крыше (1). Отдельные выключатели управляют передними и задними рабочими фарами и проблесковым маячком (см. раздел «Принадлежности»). Нажмите выключатели один раз для их включения, нажмите еще раз для выключения.

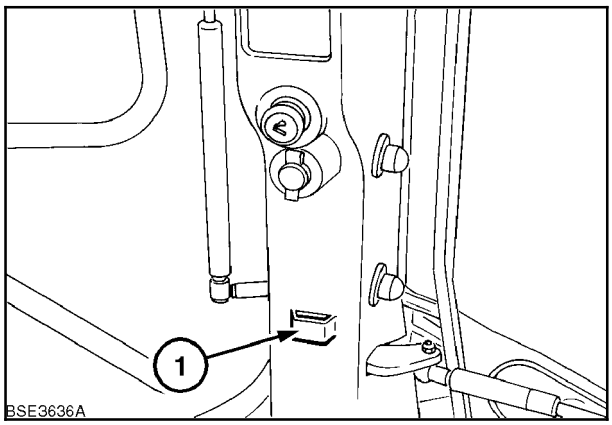
Если пусковой переключатель под ключ находится в положении ПУСК, выключатели горят постоянно. Яркость будет увеличиваться при активации каждого выключателя.



41

Использование мобильного телефона

На левой задней стойке кабины расположен держатель (1) для мобильного телефона. В качестве дополнительного источника питания для телефона можно использовать расположенное выше гнездо прикуривателя.



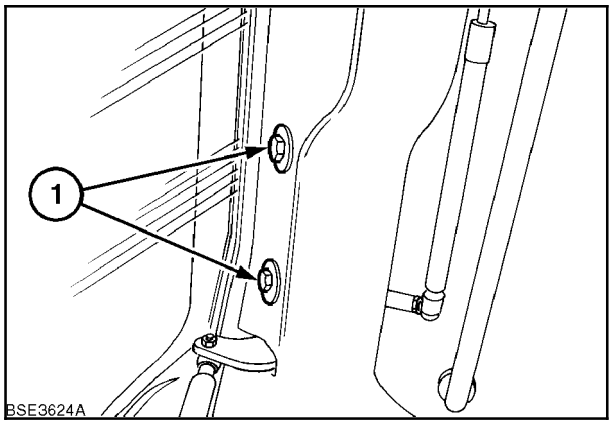
42

Установка монитора внешнего оборудования

Для установки монитора внешнего оборудования имеются две монтажные точки:

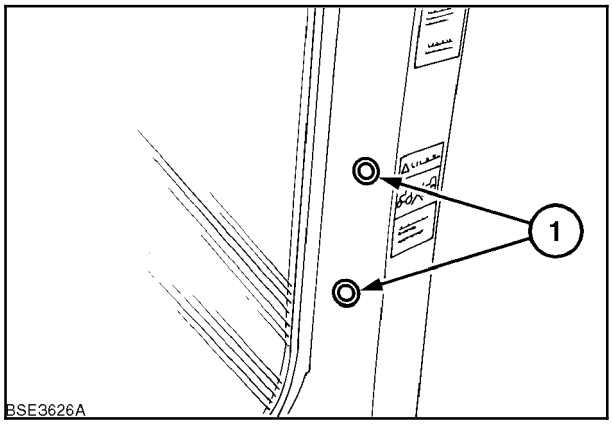
Для обеспечения соответствия стандартам Общества автомобильных инженеров на правой задней стойке кабины устанавливаются невыпадающие болты (1).

Рекомендуется прикрутить кронштейн для крепления монитора к задней стойке. Подходящий кронштейн можно приобрести у своего авторизованного дилера.



43

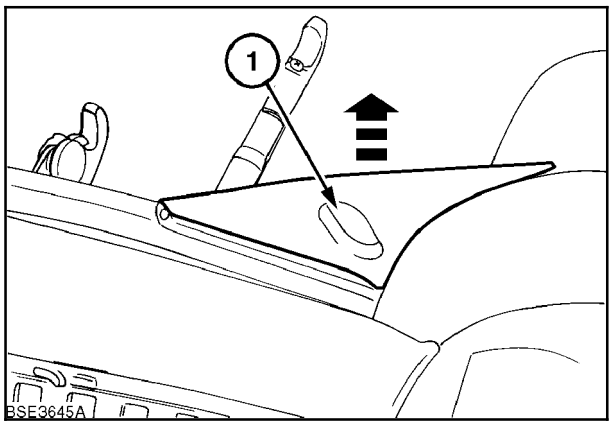
Альтернативным местом крепления монитора (1) является внутренняя поверхность правой передней стойки.



44

Прокладка кабеля и кабельных жгутов

Чтобы обеспечить удобство прокладки рабочих кабелей от монитора к оборудованию, на листовой прокладке рамы нижней части заднего окна имеется сквозное отверстие. Сделав небольшую прорезь в резинке в точке (1), можно без труда проложить кабели или провода через листовую прокладку.

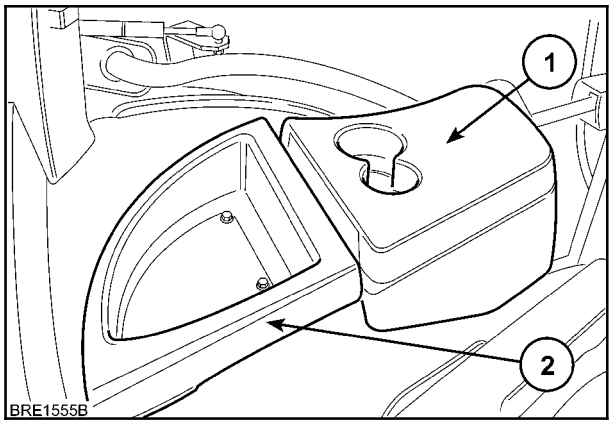


45

Отсеки для хранения (если имеется)

Ящик для хранения принадлежностей с шарнирной крышкой (1) располагается на левой стороне кабины. В крышке также расположен держатель для бутылок.

Позади ящика для принадлежностей располагается лоток (2) для мелких инструментов, разной мелочи и т.д.



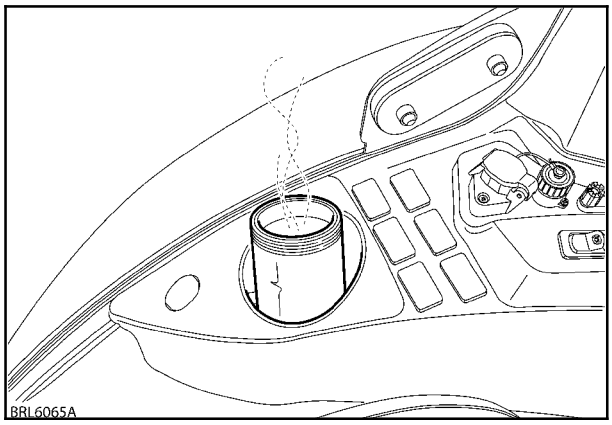
46

Держатель для стакана

Держатель для стакана встроен в панель обшивки справа от кресла тракториста.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Следует соблюдать осторожность во время движения по неровной поверхности, так как горячая жидкость из стакана может расплескаться.



47

РАЗЪЕМЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

ВНУТРЕННИЕ РАЗЪЕМЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

В зависимости от характеристик трактора существует несколько разъемов электропитания, используемых для подключения различного оборудования. К ним относятся:

1. Штепсельная розетка ISO/JD для внешнего оборудования. Обеспечивает постоянную подачу питания при включении зажигания.

   Номиналы.
   С круглыми разъемами - 25 А (Европа).
   С квадратными разъемами - 30 А (Северная Америка).

2. 7-контактный разъем DIN/ISO для внешнего оборудования (только вместе с радаром) передает описываемую ниже информацию.

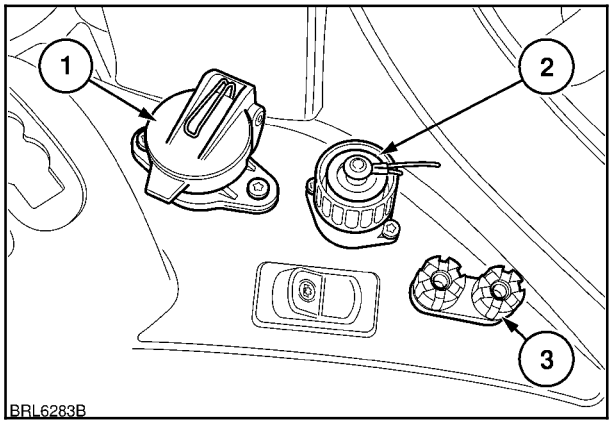
   Штырек 1. Фактическая скорость хода. (определяется радаром)
   Штырек 2. Теоретическая скорость хода. (определяется колесными датчиками).
   Штырек 3. Скорость вращения заднего ВОМ.
   Штырек 4. Задняя трехточечная сцепка работает/не работает.
   Штырек 5. Не используется.
   Штырек 6. Электропитание 5 А.
   Штырек 7. Общий контакт на массу.

3. 8 А Резьбовые контакты, рис. 48. Подсоедините провода питания к красному контакту (плюс), подсоедините провода заземления к черному контакту (минус).

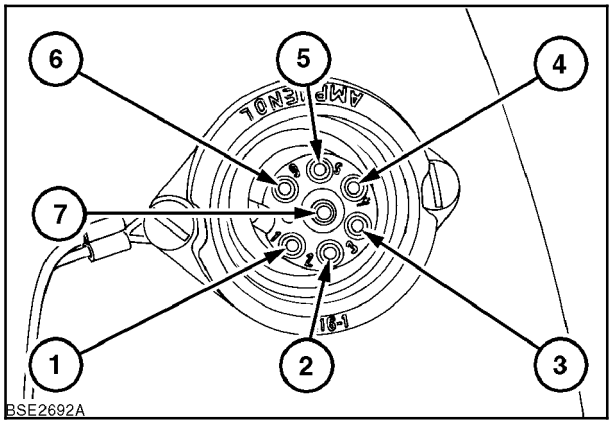
4. Дополнительное штекерное гнездо для мобильного телефона или холодильного шкафа (если имеется). Это штекерное гнездо также может использоваться и как прикуриватель (как показано на рисунке) - проконсультируйтесь с авторизованным дилером.

5. Дополнительный однополюсный штепсельный разъем 8 А. Активируется при включении зажигания.

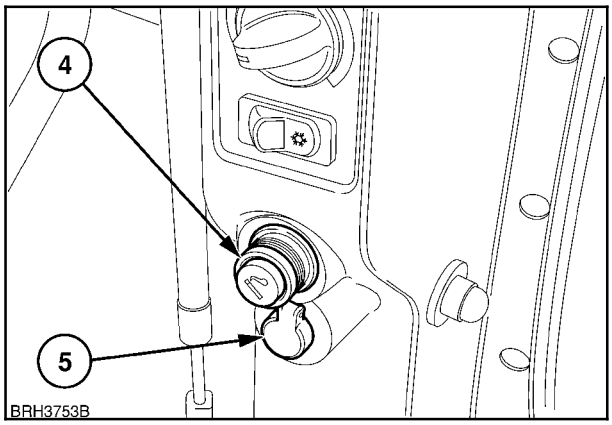
ВАЖНО: *Чтобы исключить вероятность перегревания и повреждения разъемов и соединительных кабелей при прохождении по ним тока с близкими к максимальным характеристиками, важно обеспечить надежные контакты. Убедитесь в том, что оборудование подключено к разъемам при помощи кабелей с подходящим сечением и изоляцией и что они подсоединены к соответствующим концевым соединителям.*



48



49



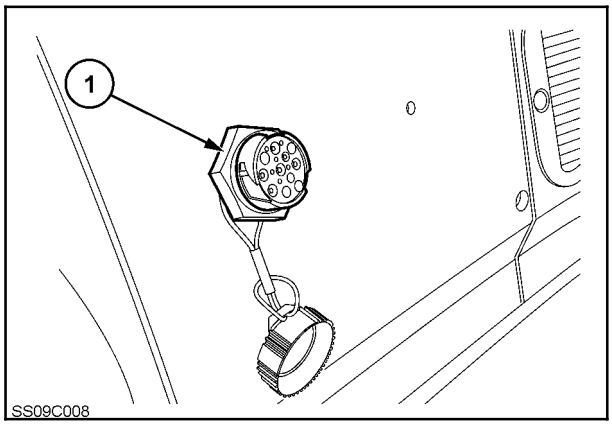
50

Многоконтактные диагностические разъемы

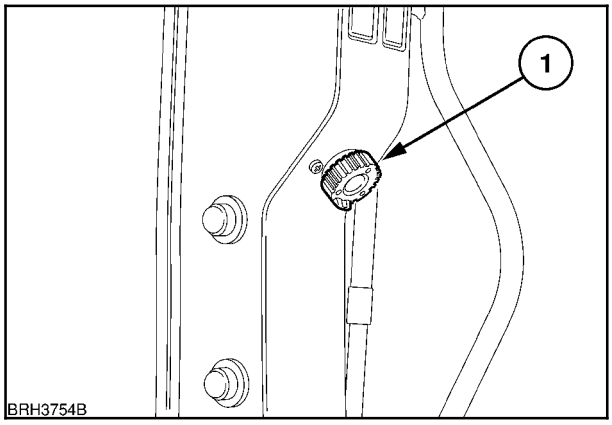
На тракторе устанавливаются один или два диагностических разъема (1) на задней панели обшивки позади кресла и на правой задней стойке.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Только для использования дилером. Данные разъемы предназначены для подсоединения дилером диагностического оборудования к электрическим системам управления. Любые попытки подключить иное оборудование к данным разъемам может привести к повреждению электросистемы трактора или ее компонентов.



51



52

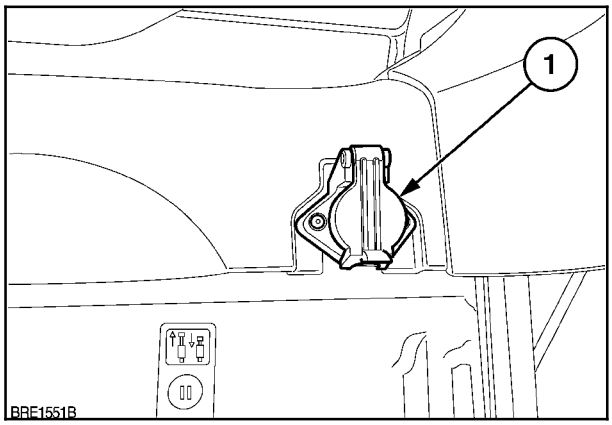
ВНЕШНИЕ РАЗЪЕМЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Трехконтактный разъем для навесного оборудования (для всех стран)

Трехштырьковый разъем (1) является стандартным разъемом для всех тракторов с кабиной.

Номиналы.
С круглыми разъемами - 25 А (Европа).
С квадратными разъемами - 30 А (Северная Америка).

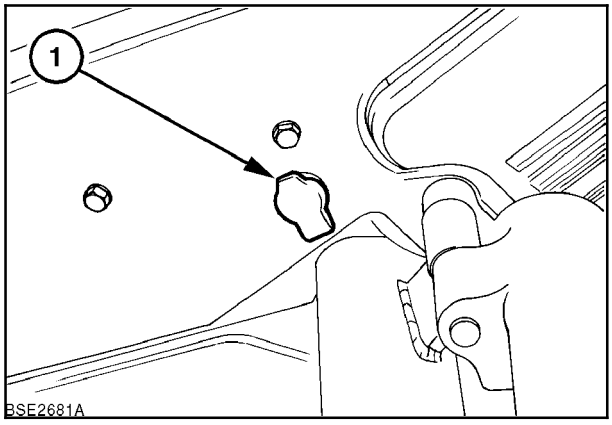
ПРИМЕЧАНИЕ: *Учитывайте то, что винтовые зажимы (4), рис. 48, привязаны к тому же предохранителю, что и трехштырьковый разъем. То есть, общий выход трехштырькового разъема и винтовых зажимов ограничен указанным выше током (25 или 30 А).*



53

Штепсельный разъем проблескового маячка

Два штепсельных разъема для проблескового маячка расположены в задней части кабины, по одному на каждой стороне.

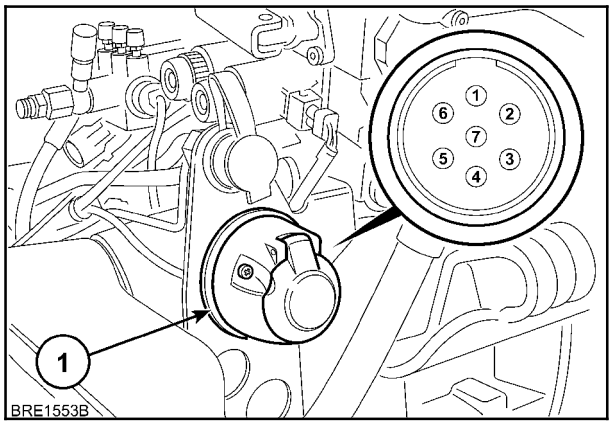


54

Семиштырьковый разъем электропитания (кроме Северной Америки)

Стандартный 7-контактный разъем (1) для светотехники прицепа размещен в задней части трактора. Схема расположения выводов разъема (вид на разъем с фронтальной стороны):

Штырек №	Цвет провода	Цепь
1.	Желтый	Лев. сигнал поворота
2.	Не используется	-
3.	Белый	Масса (заземление)
4.	Зеленый	Прав. сигнал поворота
5.	Черный	Прав. Габаритный фонарь
6.	Красный	Стоп-сигналы
7.	Коричневый	Лев. Габаритный фонарь

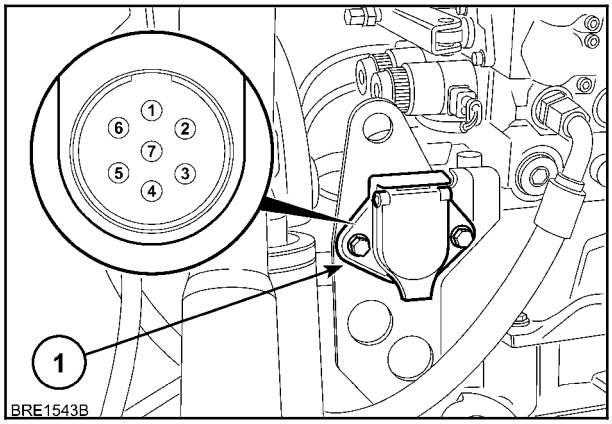


55

Семиштырьковый разъем электропитания (только Северная Америка)

Стандартный семиштырьковый разъем SAE (1) установлен для подачи питания на электросистему внешнего оборудования и прицепов. Схема расположения выводов разъема (вид на разъем с фронтальной стороны):

Штырек №	Цвет провода	Цепь
1.	Белый	Масса (заземление)
2.	Черный	Прав. Габаритный фонарь
3.	Желтый	Лев. сигнал поворота
4.	Красный	Стоп-сигналы
5.	Зеленый	Прав. сигнал поворота
6.	Коричневый	Лев. Габаритный фонарь
7.	Не используется	-



56

КРЕСЛА

На трактор могут устанавливаться две модели кресел на пневмоподушке. Любое из устанавливаемых кресел имеет полный диапазон регулировок.

ПРИМЕЧАНИЕ: *В зависимости от спецификаций модели функции некоторых кресел могут быть недоступны для вашего трактора.*

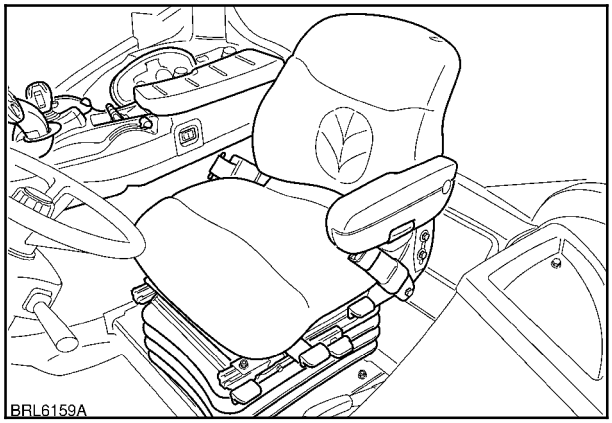
Перед началом работы на тракторе необходимо отрегулировать кресло, чтобы оно обеспечивало максимальный комфорт. Регуляторы кресла имеют серую цветовую кодировку. Подробная информация приводится в следующем разделе и на иллюстрациях.

КРЕСЛО НА ПНЕВМОПОДУШКЕ

ПРИМЕЧАНИЕ: *Все регулировки кресла выполняются сидя в нем.*

Карман для хранения

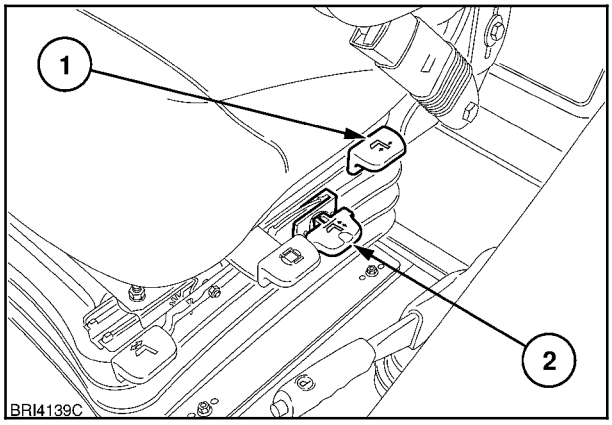
Сзади на кресле имеется карман для хранения документов и т.п.



57

Регулировка по высоте/весу

Стандартное кресло на пневмоподушке оснащено пневматической подвеской с электроуправлением. Для настройки высоты кресла необходимо повернуть пусковой переключатель под ключ в положение вкл. Поднимите рычаг (1), и компрессор поднимет кресло. При отпускании рычага кресло фиксируется на выбранной высоте. Переведите рычаг вниз для стравливания воздуха и опускания кресла.



58

Настройка положения спинки

Поднимите рычаг (2) слева на раме кресла и отрегулируйте угол наклона спинки. При отпускании рычага спинка фиксируется в заданном положении.

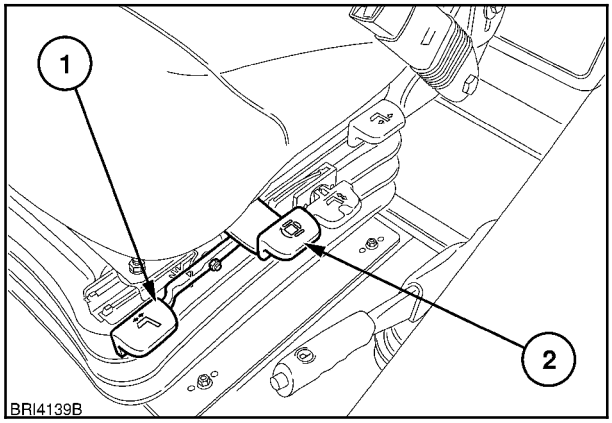
Регулировка продольного положения

Поднимите рычаг горизонтального перемещения (1) и сместите кресло вперед или назад в соответствии с необходимостью. При отпускании рычага кресло фиксируется в заданном положении.

Регулировка угла поворота

Для обеспечения наблюдения за устанавливаемым сзади навесным оборудованием кресло может поворачиваться. Кресло может быть зафиксировано в одном из трех положений под углом 7°, 14° и 21° вправо от центра.

Для поворачивания кресла поднимите рукоятку (2), поверните кресло в нужное положение. При отпускании рычага кресло фиксируется в выбранном положении.



59

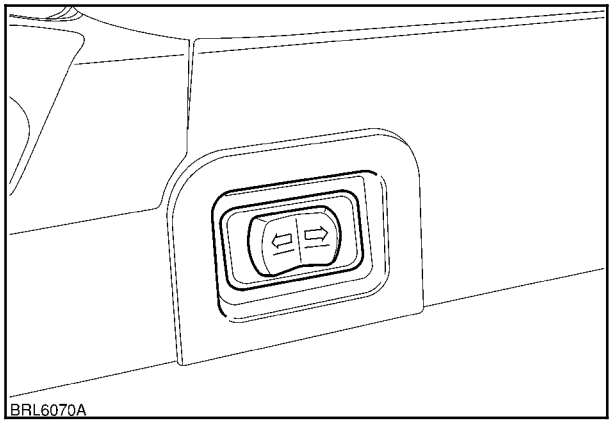
Регулировка подлокотника

Положение правого подлокотника

Кнопка включения силовой регулировки расположена внутри подлокотника. Нажмите на переднюю часть переключателя, чтобы сдвинуть подлокотник вперед, нажмите на заднюю часть, чтобы сдвинуть подлокотник назад.

Поскольку подлокотник установлен на наклонном основании, при сдвиге вперед он будет подниматься.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Когда подлокотник достигнет предельного положения, отпустите переключатель.*



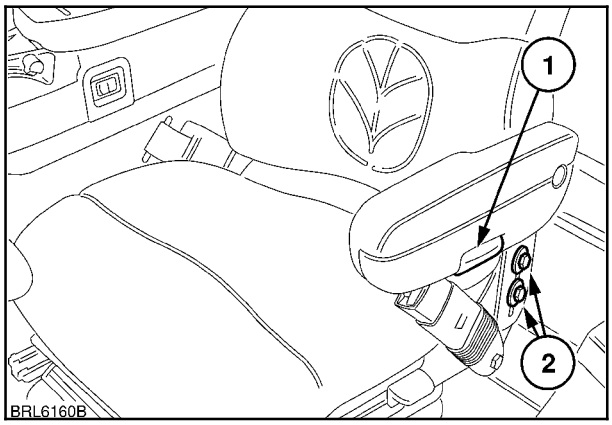
60

Регулировка угла наклона левого подлокотника

Вращайте колесико с накаткой (1) на нижней стороне левого подлокотника для регулировки угла установки подлокотника. Если в подлокотнике нет необходимости, его можно поднять в вертикальное положение.

Регулировка левого подлокотника по высоте

Левый подлокотник также может быть настроен по высоте путем ослабления двух фиксаторных болтов (2). Установите подлокотник на нужную высоту и вновь затяните фиксаторные болты.

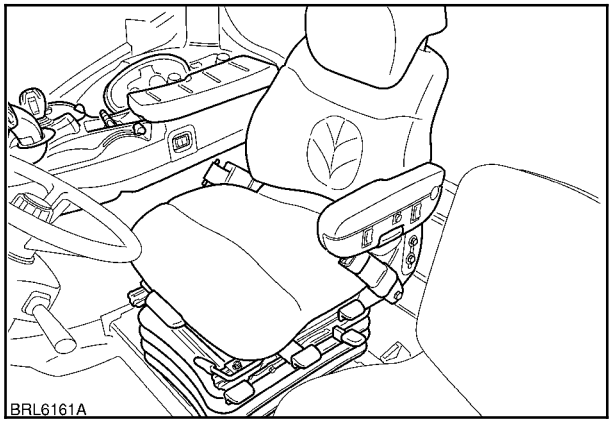


61

КРЕСЛО ПОВЫШЕННОЙ КОМФОРТНОСТИ НА ПНЕВМОПОДУШКЕ

Кресло повышенной комфортности на пневмоподушке имеет широкий диапазон регулировок для обеспечения комфорта тракториста. Опциональные нагревательные элементы в подушке и спинке кресла устанавливаются для обеспечения дополнительного комфорта при низких температурах.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Все настройки кресла должны выполняться на стоящем на месте тракторе и при включенном стояночном тормозе.*



62

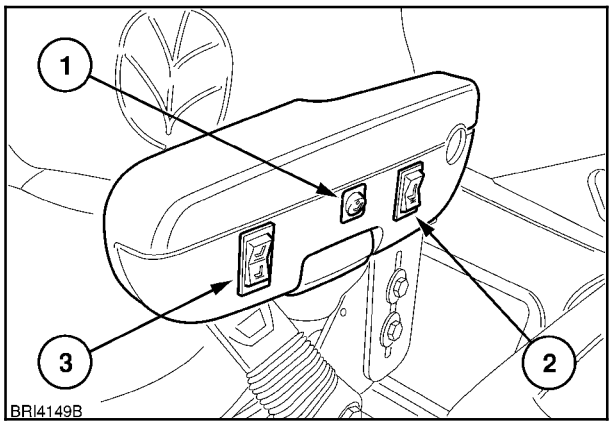
Карман для хранения

Сзади на кресле имеется карман для хранения документов и т.п.

Управление подлокотником

Регулировка высоты положения сиденья

Стандартное кресло на пневмоподушке оснащено пневматической подвеской с электроуправлением. Для настройки высоты кресла необходимо повернуть пусковой переключатель под ключ в положение вкл. Нажмите и удерживайте верхнюю часть селекторного переключателя (2), и компрессор поднимет кресло. При отпускании переключателя кресло фиксируется на выбранной высоте. Нажмите нижнюю часть переключателя для стравливания воздуха и опускания кресла.



63

Нагревательный элемент (если имеется)

Нагревательные элементы в кресле управляются двухпозиционным переключателем (1), расположенным на левом подлокотнике. Нажатие на верхнюю часть переключателя приводит к активации регулировок кресла. Нажмите нижнюю часть выключателя для выключения. После включения на переключателе загорается красный предупредительный индикатор. Температура сиденья регулируется при помощи встроенных в него датчиков.

Регулятор жесткости (если имеется)

Опциональная полуактивная подвеска использует усовершенствованную демпфирующую систему для снижения амплитуды вертикальных толчков и вибрации при работе на неровной поверхности.

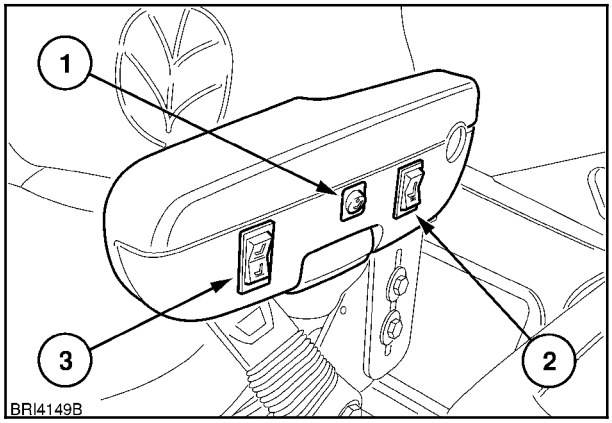
Электронный контроллер постоянно отслеживает перемещения подвески и изменяет демпфирующее усилие для повышения комфорта тракториста.

Селекторный переключатель (3) позволяет трактористу выбирать наиболее удобную позицию демпфирования в соответствии с его весом и движением трактора.

Установка переключателя в среднее положение задает жесткость подвески, подходящую для большинства условий эксплуатации.

Нажмите верхнюю часть переключателя для увеличения демпфирующего усилия.

Для снижения демпфирующего усилия нажмите нижнюю часть переключателя.



64

Органы регулирования кресла

Регулятор подушки сиденья

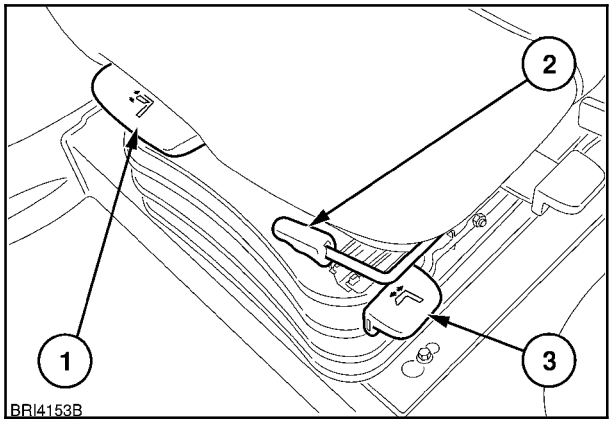
Подушку кресла можно устанавливать в три разные положения. Поднимите рычаг (1) и потяните или толкните переднюю часть подушки сиденья вверх или вниз согласно необходимости. При отпускании рычага подушка сиденья фиксируется в заданном положении.

Выдвижение подушки сиденья

Для обеспечения удобства трактористов с разным ростом длина подушки сиденья может выдвигаться на 60 мм (2,4 дюйма). Поднимите рычаг (3) и переместите подушку вперед или назад согласно необходимости. При отпускании рычага подушка кресла фиксируется в выбранном положении.

Регулировка продольного положения

Поднимите рычаг горизонтального перемещения (2) и сместите все кресло вперед или назад в соответствии с необходимостью. При отпускании рычага кресло фиксируется в заданном положении.

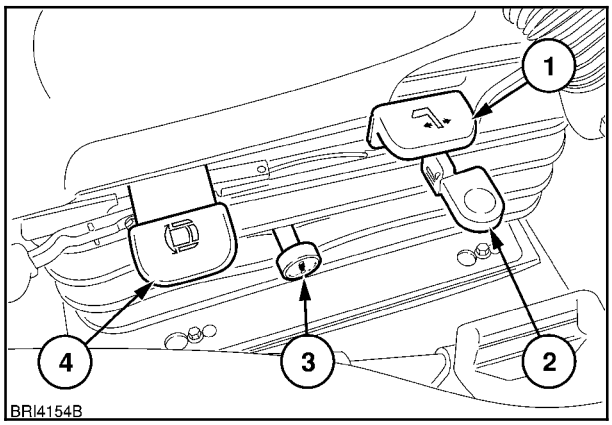


65

Регулировка угла поворота

Для обеспечения наблюдения за устанавливаемым сзади навесным оборудованием кресло может поворачиваться. Кресло может быть зафиксировано в одном из трех положений под углом 7°, 14° и 21° вправо от центра.

Для поворачивания кресла поднимите рукоятку (4), поверните кресло в нужное положение. При отпускании рычага кресло фиксируется в выбранном положении.



66

Регулировка угла наклона спинки

Поднимите рычаг (1) слева на раме кресла и отрегулируйте угол наклона спинки. При отпускании рычага спинка фиксируется в заданном положении.

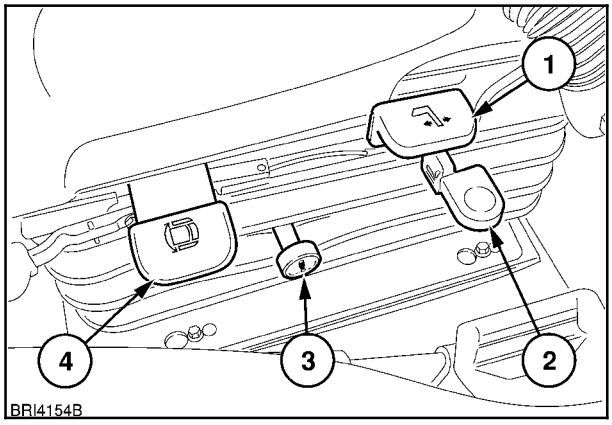
Блокировка амортизатора

После выбора нужного положения вперед/назад кресло может перемещаться на ограниченное, контролируемое пружиной расстояние вперед/назад («плавающее» положение), если блокиратор амортизатора (2) вытянут вверх. Это положение в сочетании с пневмоподвеской обеспечивает оптимальный комфорт во время движения. Для блокировки «плавающего» перемещения утопите блокиратор амортизатора, медленно перемещая кресло вперед и назад, пока оно не зафиксируется в неподвижном положении.

Демпфер подвески

Вращайте рукоятку (3) по часовой стрелке (назад) для смягчения подвески. Вращайте против часовой стрелки для увеличения жесткости подвески.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Демпфер подвески не устанавливается на трактора с регулятором плавности хода.*

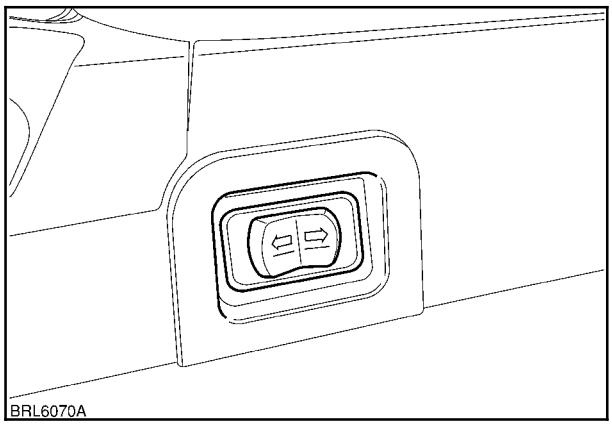


67

Положение правого подлокотника

Кнопка включения силовой регулировки расположена внутри подлокотника. Нажмите на переднюю часть переключателя, чтобы сдвинуть подлокотник вперед, нажмите на заднюю часть, чтобы сдвинуть подлокотник назад.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Когда подлокотник достигнет предельного положения, отпустите переключатель.*



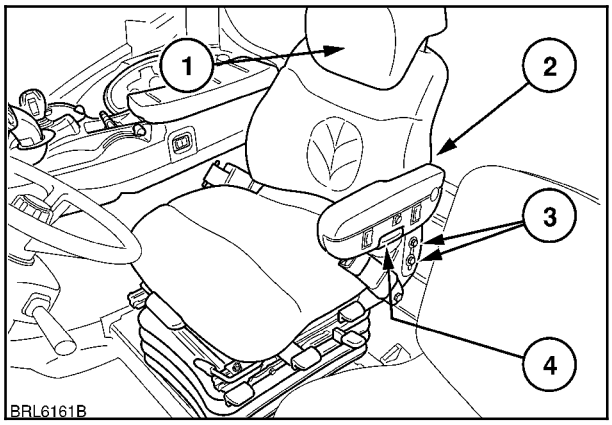
68

Регулировка левого подлокотника по высоте

Левый подлокотник может подниматься и опускаться для обеспечения комфорта во время работы. Для настройки высоты подлокотника открутите два болта (3). Возьмитесь за подлокотник спереди и сзади, а затем поднимите или опустите весь узел. Вновь затяните два болта до упора.

Регулировка угла наклона левого подлокотника

Вращайте колесико с накатанной поверхностью (4) на нижней стороне подлокотника для регулировки угла наклона подлокотника до комфортного положения. Если в левом подлокотнике нет необходимости, его можно поднять в вертикальное положение.



69

Подплечник

Кресла повышенной комфортности имеют интегрированный подплечник (1) (верхняя часть спинки). Подплечник может регулироваться по высоте при помощи рукоятки на задней части подушки сиденья. Толкайте верхнюю часть подплечника вниз для его опускания.

Регулировка поясничного упора

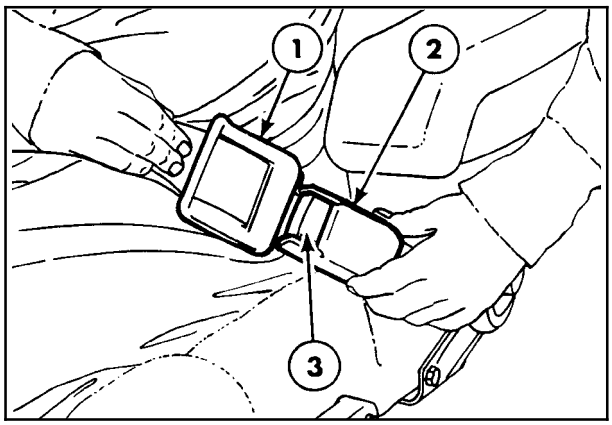
Кресло оснащено встроенным поясничным упором, который приводится в действие колесиком (2), расположенным на задней части сиденья слева.

Для выдвижения поясничного упора вращайте колесико вверх, для убирания - вниз.

РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ И НАЖИМНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПОД КРЕСЛОМ (если имеется)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Трактор оснащается безопасной кабиной и втягивающимся ремнем безопасности. Всегда пристегивайте ремень безопасности при работе на тракторе. Если какая-либо часть ремня безопасности изношена или повреждена, немедленно замените его.



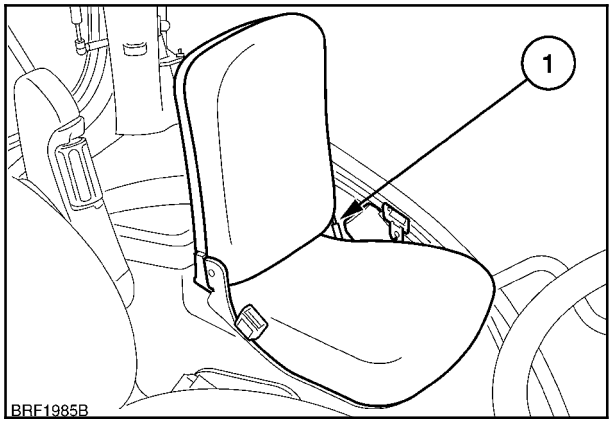
70

Чтобы пристегнуть ремень, потяните его из катушки и вставьте лапку (1) в пряжку (2), чтобы был слышен щелчок, указывающий на срабатывание замка. Для отстегивания нажмите красную кнопку открывания (3) на пряжке и достаньте лапку из пряжки.

Нажимной выключатель под креслом соединен со звуковым сигнальным устройством, которое срабатывает, если тракторист покидает кресло при включенном ВОМ или не включив стояночный тормоз.

КРЕСЛО ИНСТРУКТОРА (если имеется)

Складное кресло инструктора устанавливается, если это разрешено местным законодательством. Приведите спинку кресла в вертикальное положение. Спинка удерживается в вертикальном положении при помощи газовой распорки (1). Если в нем нет необходимости, сложите верхнюю часть кресла вниз для открытия держателя для бутылок.



71

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда пристегивайте ремень безопасности при работе на тракторе. Если какая-либо часть ремня безопасности изношена или повреждена, немедленно замените его.

ВАЖНО: *Складное кресло устанавливается только для обучения и подготовки тракториста и не предназначено для перевозки пассажиров. Никогда не перевозите в кабине трактора пассажиров.*

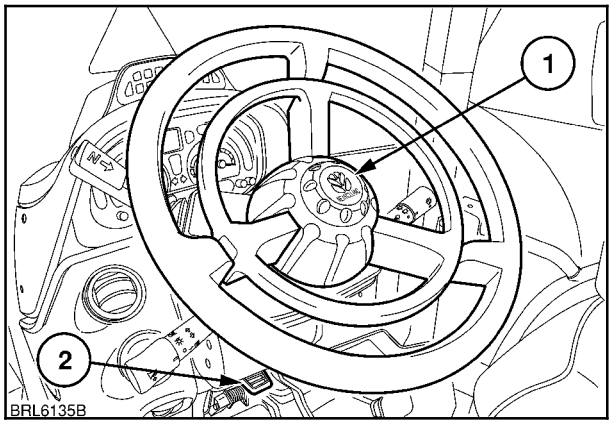
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ НА РУЛЕВОЙ КОЛОНКЕ

Далее в тексте описывается использование различных органов управления, расположенных на рулевой колонке.

Регулирование рулевой колонки

Рулевая колонка трактора регулируется по вылету и углу наклона. Потяните за конец зажимного рычага (2) вверх (на себя). Установите рулевую колонку/колесо в наиболее удобное положение и верните зажимной рычаг в крайнее нижнее положение для фиксации блока рулевой колонки.

Для изменения высоты рулевой колонки открутите ступицу рулевого колеса (1), вращая ее против часовой стрелки. Установите рулевое колесо в наиболее удобное положение и вновь затяните ступицу.

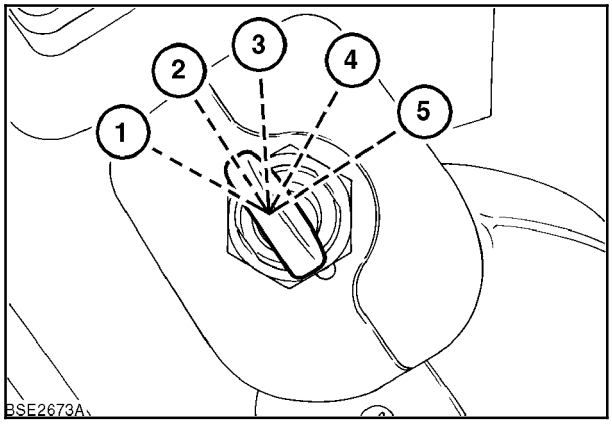


72

ВАЖНО: *Трактор оснащен гидроусилителем рулевого управления. Никогда не удерживайте рулевое колесо в крайнем левом или правом положении (колеса упираются в ограничители угла поворота управляемых колес) более 10 секунд или более 10 секунд в совокупности в течение одной минуты. Несоблюдение данного требования может стать причиной повреждения компонентов системы рулевого управления.*

Пусковой переключатель под ключ

Пусковой переключатель под ключ включает устройство подачи горячего воздуха при холодном запуске двигателя, оборудование и стартерный двигатель. См. «Запуск двигателя» в разделе 3.



73

Многофункциональный переключатель

Переключатель рычажного типа установлен слева от рулевой колонки. Переключатель управляет светотехникой трактора, звуковым сигналом и указателями поворота.

Конец многофункционального выключателя вращается. Используя рисунок 74 в качестве подсказки, поверните переключатель от себя в положение (2), чтобы включить подсветку приборной панели и габаритные огни. Поверните переключатель в положение (1) для включения фар головного света.

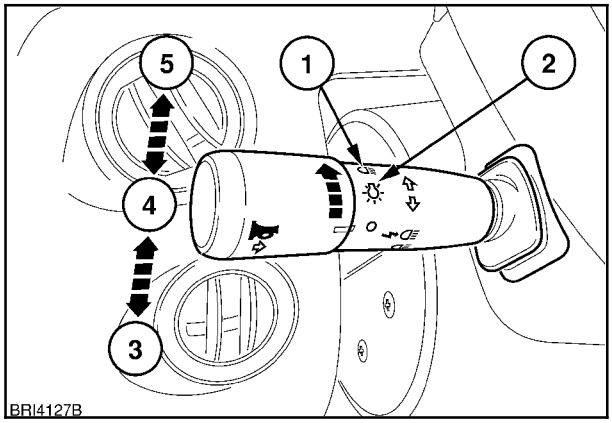
При включенных фарах переведите рычаг от себя в положение (3) для перехода с ближнего на дальний свет. Потяните рычаг на себя в положение (4) для перехода с дальнего света на ближний. При включенном дальнем свете горит синий индикатор на приборной панели.

Потяните рычаг на себя в положение (5), преодолевая сопротивление пружины, для мигания дальним светом. Рычаг вернется в центральное положение при его отпускании.

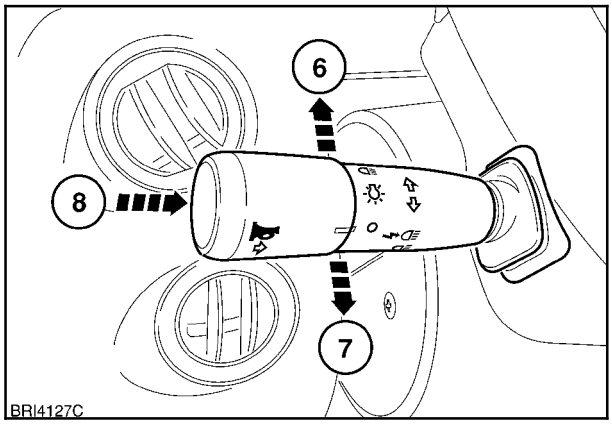
Переведите рычаг в положение (6) для включения сигнала правого поворота, в положение (7) - для включения сигнала левого поворота. Индикаторы на приборной панели также будут мигать при включении сигналов поворота. Если в течение 20 секунд во время движения или 5 минут в неподвижном состоянии индикаторы не отключаются, раздается звуковой сигнал.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Сигналы поворотов включаются только при включенном зажигании.*

Нажмите на торец рычага, положение (8), для включения звукового сигнала.



74



75

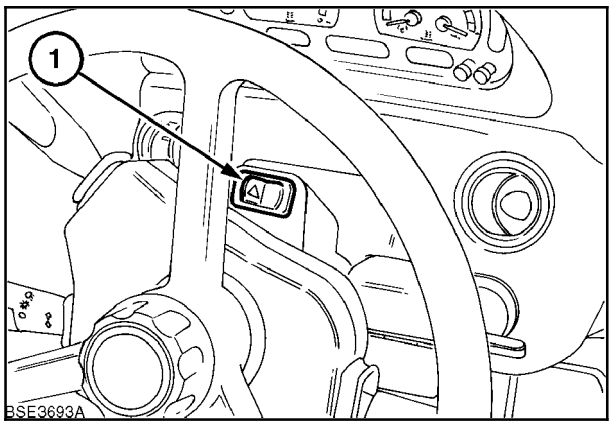
Освещение пути от трактора до дома

При высадке из трактора ночью может включаться внешнее освещение на ограниченное время путем перевода выключателя проблескового маячка в положение ВКЛ в течение 30 секунд после выключения зажигания. Это включает ближний свет и, в зависимости от положения переключателя, одну из рабочих фар.

Каждое вращение проблескового маячка (5), рисунок 74, обеспечивает освещение в течение 30 секунд общей продолжительностью до $3^1/_2$ минут, после чего свет автоматически выключается.

Кнопка аварийной сигнализации

Нажмите на левую часть кнопки (1) для одновременного включения всех указателей поворотов. Кнопка будет мигать вместе с указателями поворотов.

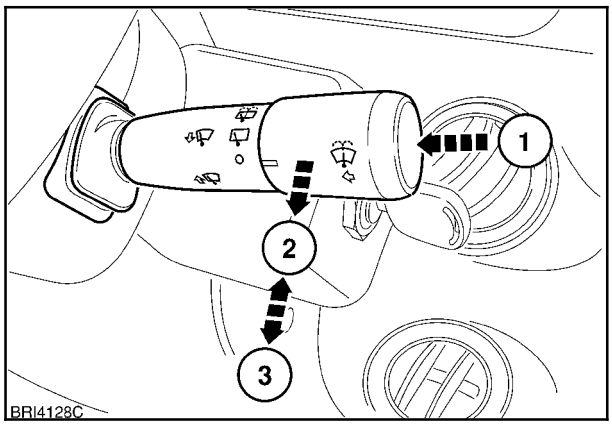


76

Рычаг управления омывателя/стеклоочистителя

Переключатель рычажного типа на правой стороне рулевой колонки управляет работой омывателей и стеклоочистителей ветрового и заднего стекол.

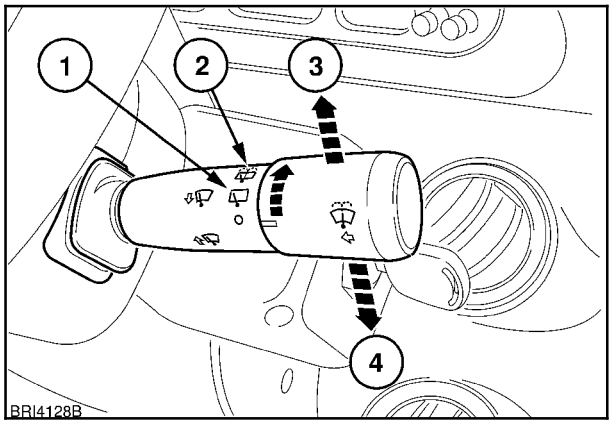
При включенном зажигании, переведите рычаг назад в положение (2), и передний стеклоочиститель будет двигаться на низшей из двух скоростей, переместите в положение (3) для увеличения скорости движения. Нажмите на конец рычага, положение (1), для включения омывателя стекла с электроприводом.



77

Из центра положения «выкл» перемещайте рычажный переключатель вниз в положение (4) для задания прерывистого режима стеклоочистителей.

Перемещайте рычаг вперед, преодолевая сопротивление пружины, чтобы заставить стеклоочиститель сделать одиночное движение, положение (3). После отпускания выключатель вернется в положение Выкл.



78

Для приведения в действие очистителя заднего стекла поверните центральное кольцо против часовой стрелки в положение 1 для прерывистой работы стеклоочистителя и в положение 2 - для включения омывателя заднего стекла. Переключатель автоматически вернется в положение прерывистой работы при его опускании.

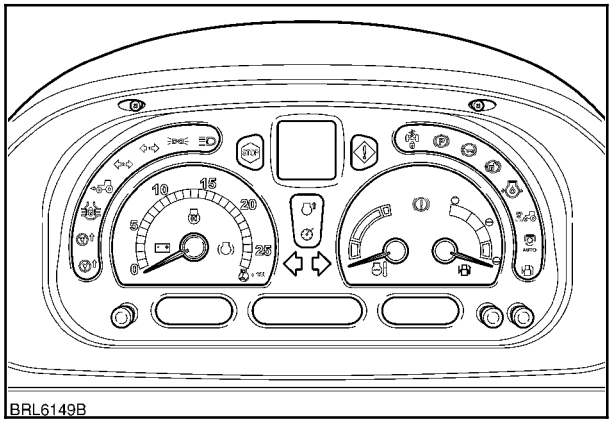
ПРИМЕЧАНИЕ: *Форсунки омывателя ветрового стекла установлены на раме кабины под самой крышей. Вставьте булавку в форсунку для регулировки направления струи.*

АНАЛОГОВАЯ/ЦИФРОВАЯ ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ

На приборной панели расположены три аналоговых датчика, три ЖК-дисплея (ЖКД) и точечно-матричный дисплей (ТМД).

В дополнение к датчикам и ЖК-дисплеям имеется несколько цветных индикаторов, сообщающих другую эксплуатационную информацию или предупреждения о сбоях в системе.

Нижняя левая кнопка на панели инструментов регулирует интенсивность подсветки ЖК- и точечно-матричных дисплеев, две расположенные справа кнопки используются для настройки цифровых часов.

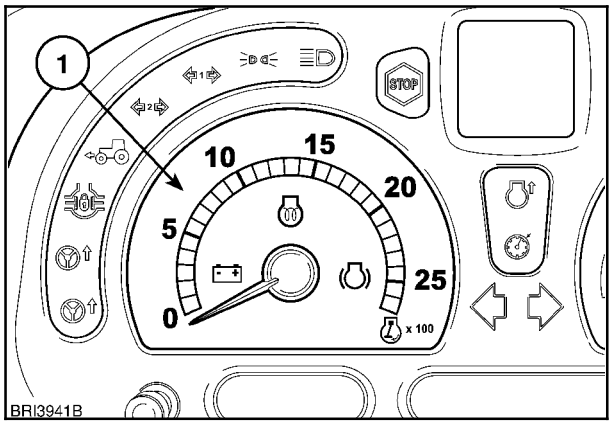


79

ДАТЧИКИ

Тахометр двигателя

Тахометр (1) показывает число оборотов двигателя в минуту. Каждое деление на шкале соответствует 100 об/мин, то есть, если стрелка показывает «20», то двигатель вращается со скоростью 2000 об/мин.



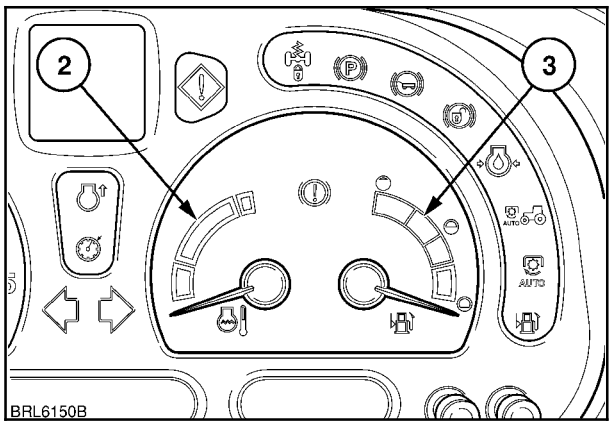
80

Датчик температуры охлаждающей жидкости

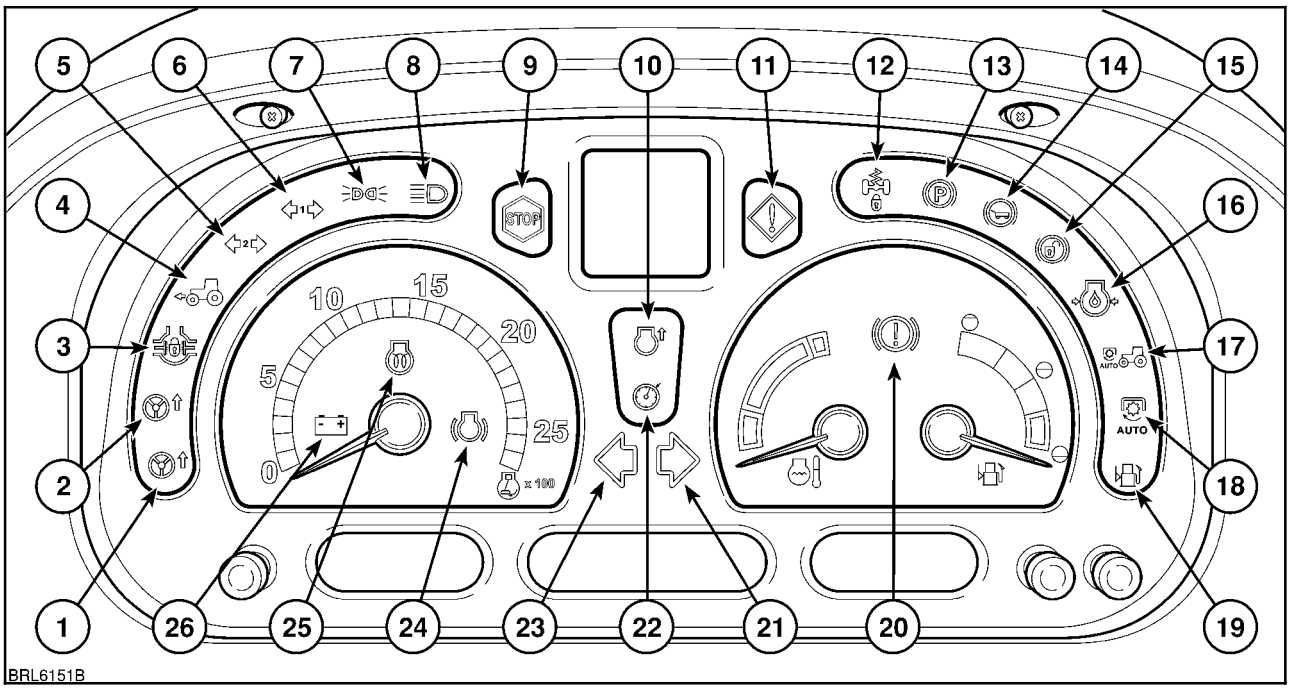
Датчик температуры (2) показывает температуру охлаждающей жидкости двигателя. Если стрелка заходит в верхний (красный) диапазон датчика при работающем двигателе, заглушите двигатель и установите причину.

Датчик уровня топлива

Датчик (3) показывает уровень топлива в топливном баке и включается только при включении зажигания. См. раздел 7 по вместимости топливного бака.



81



82

СВЕТОВЫЕ И ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

Цветные индикаторы предоставляют эксплуатационную информацию или сообщают предупреждения о сбоях в системе. Загорание предупредительного индикатора может сопровождаться звуковым сигналом.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Все световые индикаторы и предупредительные индикаторы загораются на короткое время при включении зажигания, так как электрическая система выполняет процедуру самодиагностики.*

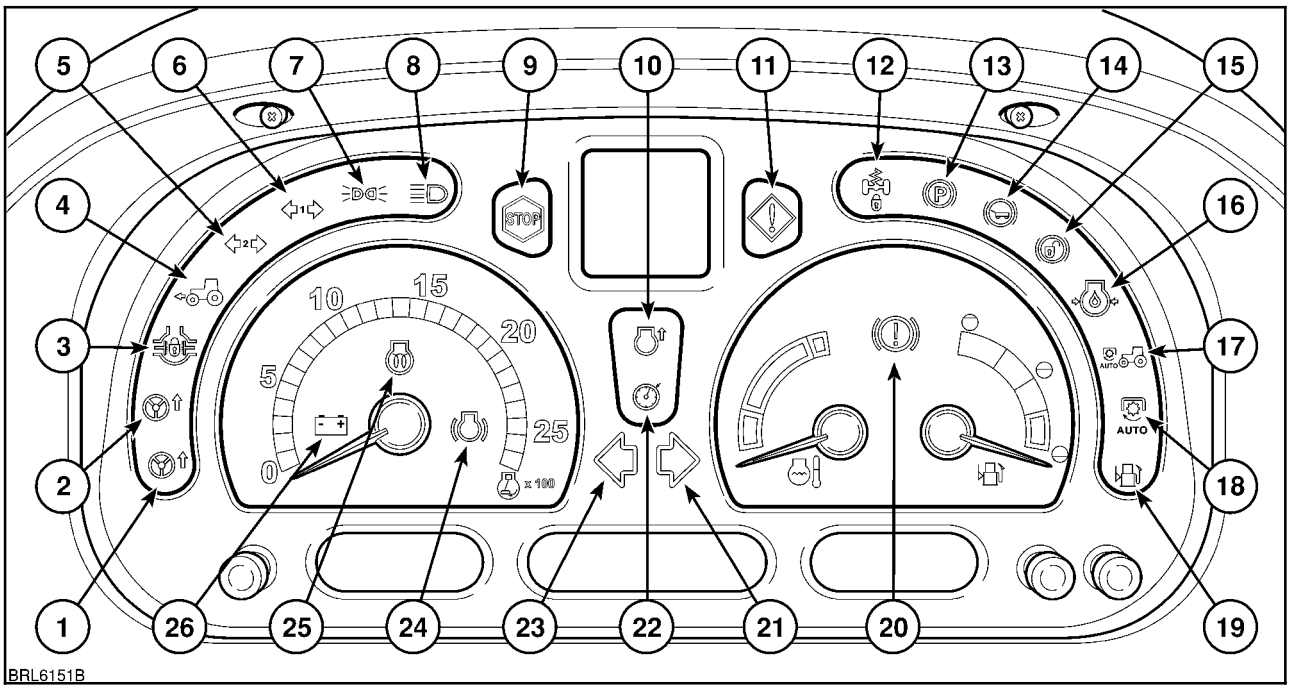
1. «Быстрый разворот» - зеленый индикатор указывает на активацию функции «Быстрый разворот» (разъединитель в положении «ВКЛ»).
2. «Быстрый разворот» - оранжевый индикатор горит, если кольцо на рулевом колесе нажато для включения функции «Быстрый разворот».
3. Механизм блокировки заднего дифференциала - индикатор загорается при включении механизма блокировки дифференциала.

ПРИМЕЧАНИЕ: *В режиме автоматического функционирования механизма блокировки дифференциала этот индикатор будет мигать при автоматическом выключении механизма блокировки дифференциала.*

4. Полный привод - индикатор загорается при включении привода на передние колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ: *В режиме автоматического функционирования полного привода этот индикатор будет мигать при автоматическом отключении полного привода.*

5. Сигнал указателя поворота прицепа - индикатор будет мигать вместе с указателем поворота трактора/прицепа при буксировке второго прицепа.
6. Сигнал указателя поворота прицепа - индикатор будет мигать вместе с указателем поворота трактора/прицепа при буксировке прицепа
7. Стояночные огни - индикатор загорается при включении стояночных огней трактора.
8. Дальний свет - индикатор загорается при включении дальнего света.



83

Световые и предупредительные индикаторы (продолжение)

9. Красный стоп-сигнал - при включении стоп-сигнала немедленно остановите трактор и определите причину. Предупредительный сигнал появляется на точечно-матричном дисплее для указания на место неисправности.

10. Включен наддув двигателя - индикатор загорается при включении наддува двигателя.

11. Желтый предупредительный индикатор - загорание этого индикатора сопровождается появлением предупредительного символа на точечно-матричном дисплее. Остановите трактор и определите причину.

12. Передняя подвеска - индикатор горит, указывая на то, что выключатель передней подвески находится в положении блокировки (подвеска отключена).

13. Стояночный тормоз - индикатор мигает при включенном зажигании и включенном стояночном тормозе. Если зажигание выключено и стояночный тормоз не включен или тракторист покидает свое кресло, не включив стояночный тормоз, в течение примерно 10 секунд или до тех пор, пока не будет включен стояночный тормоз, раздается звуковой сигнал и мигает индикатор стояночного тормоза.

14. Давление в тормозной системе прицепа

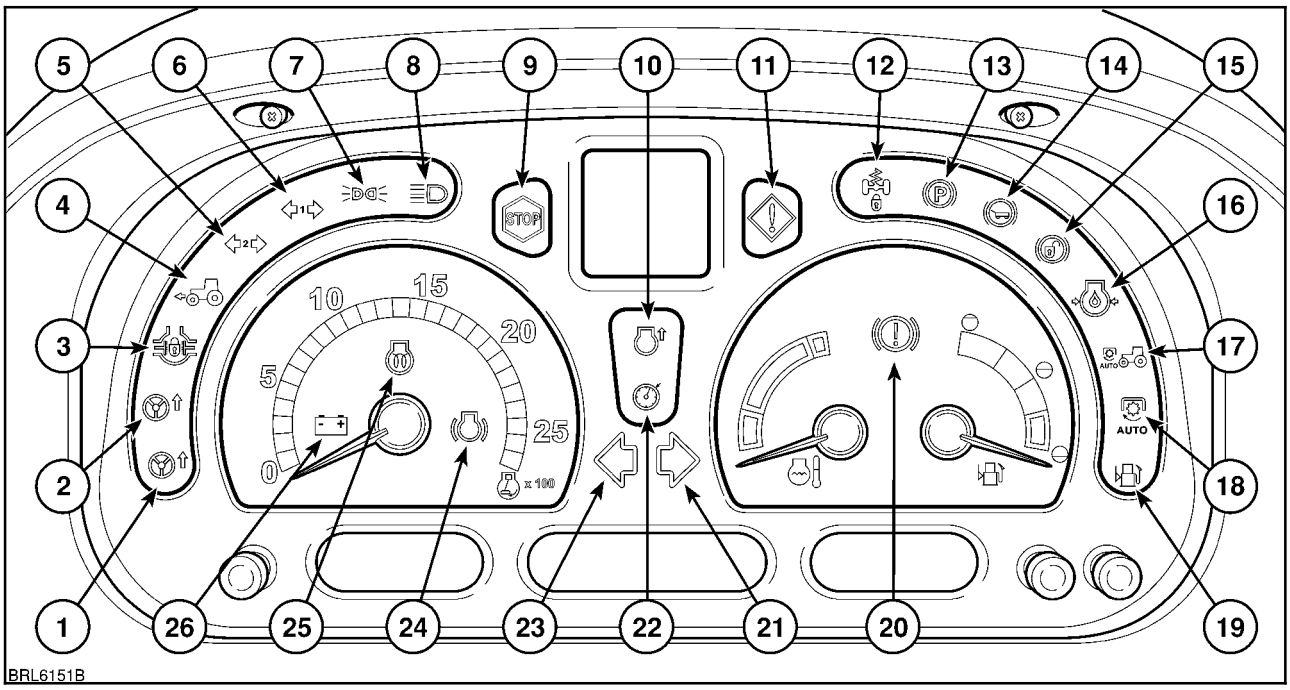
    Только для Италии - индикатор загорается, чтобы указать на то, что давление гидравлической жидкости в тормозной системе прицепа слишком низкое. Остановите трактор и определите причину.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Индикатор также загорается в том случае, если включается ручной тормоз, так как это приводит к сбросу давления в тормозной системе прицепа.*

    Все пневматические тормозные системы - индикатор загорается, указывая на то, что давление в пневматической тормозной системе упало ниже 4,5 бар (65,2 фунтов/дюйм^2). Остановите трактор и определите причину.

15. Тормозные педали не соединены - горящий индикатор указывает на то, что фиксатор педалей не закреплен (только для Японии).

16. Низкое давление моторного масла - постоянно горящий индикатор вместе с красным стоп-сигналом указывают на низкое давление моторного масла. Заглушите двигатель и определите причину.



84

Световые и предупредительные индикаторы (продолжение)

17. Не используется.

18. Автоматическое функционирование заднего ВОМ - индикатор загорается при активации автоматического функционирования ВОМ. Индикатор начинает мигать каждый раз при подъеме навесного оборудования и остановке ВОМ. При опускании навесного оборудования в рабочее положении и включении ВОМ индикатор перестает мигать и горит постоянно.

19. Низкий уровень топлива - индикатор загорается при необходимости дозаправки трактора топливом. См. раздел 8 по вместимости топливного бака.

20. Предупредительный тормозной индикатор - включите ручной тормоз или электронный стояночный тормоз.

21. Индикатор правого поворота - индикатор начинает мигать вместе с сигналом правого поворота трактора. Прерывистый звуковой сигнал будет звучать, если индикатор не будет отключен через 20 секунд (движущийся трактор) или 5 минут (трактор стоит на месте).

22. Управление числом оборотов двигателя - индикатор загорается при включения управления числом оборотов двигателя.

23. Индикатор левого поворота - индикатор начинает мигать вместе с сигналом левого поворота трактора. Прерывистый звуковой сигнал будет звучать, если индикатор не будет отключен через 20 секунд (5 минут, если трактор стоит на месте).

24. Устройство для замедления движения за счет дросселирования выхлопа - индикатор загорается при включении данной системы.

25. Устройство холодного запуска - индикатор загорается при активации подогрева впускного воздуха при включении зажигания.

26. Генератор - индикатор горит постоянно, если генератор не подает ток заряда на аккумулятор.

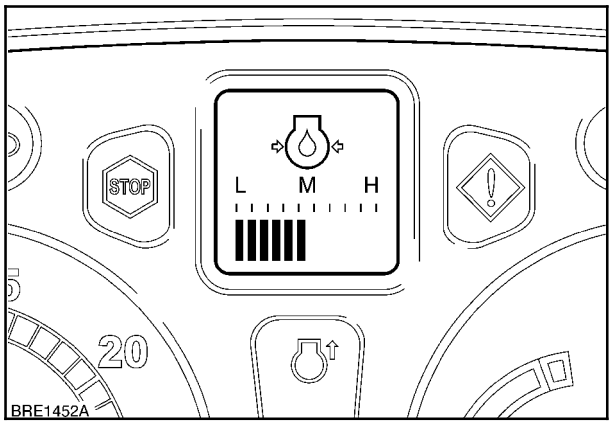
ИНДИКАТОРЫ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ

ВАЖНО: *На тракторе, оснащенном опциональным монитором Intelliview II, число индикаторов и процедур настройки отличается от описываемых. Обращайтесь к руководству по эксплуатации монитора Intelliview II за точной информацией.*

ТОЧЕЧНО-МАТРИЧНЫЙ ДИСПЛЕЙ

Некоторые рабочие и регулировочные функции трактора могут отображаться на точечно-матричном дисплее (ТМД). Расширенная кнопочная панель используется для выбора различных функций. Появляется символ, подтверждающий выбор функции.

Если происходит сбой в работе приборной панели или контурах систем трактора, на дисплее появляется символ предупреждения о неисправности в сопровождении кода неисправности. Проконсультируйтесь с авторизованным дилером.



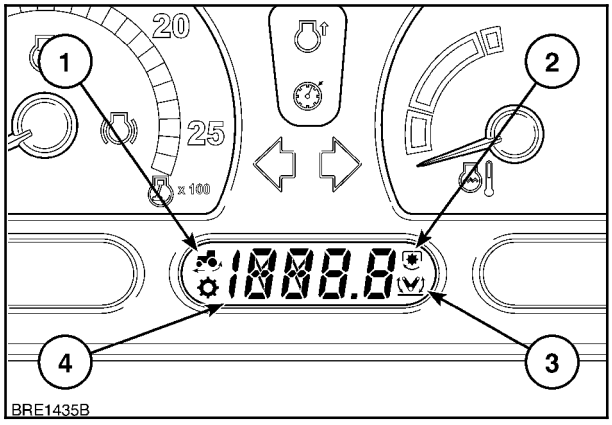
85

ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ ДИСПЛЕИ

Информация, отображаемая на центральном ЖКД, различается в зависимости от характеристик трактора. Используйте расширенную кнопочную панель для переключения между дисплеями.

На центральном ЖКД может отображаться следующая информация.

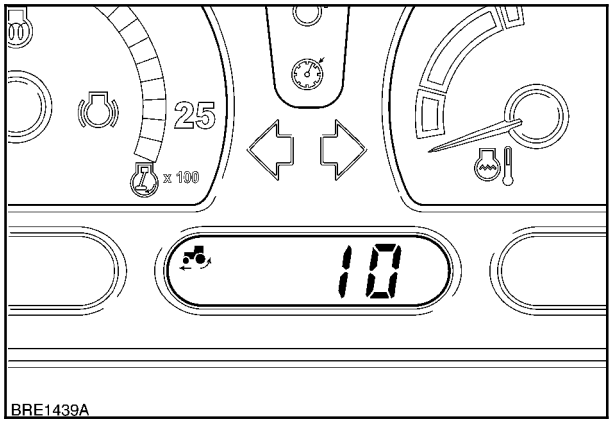
1. Пробуксовка задних колес (только при наличии радара)
2. Скорость вращения ВОМ (переднего или заднего)
3. Положение 3-точечной сцепки (передней или задней)



86

Пробуксовка задних колес

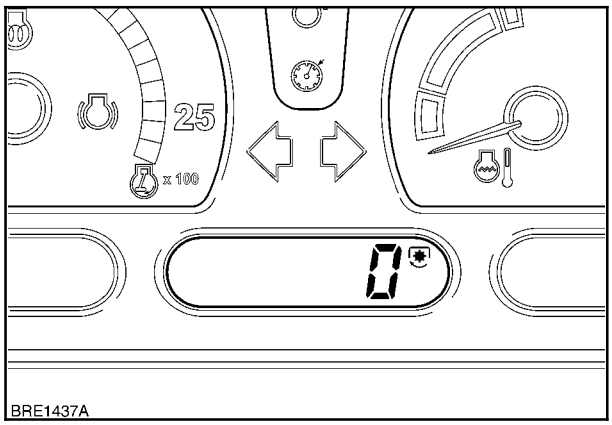
Если трактор оснащен в качестве опции радаром определения скорости хода, может отображаться пробуксовка задних колес в процентах (%). Величина пробуксовки рассчитывается на основании информации, поступающей от датчика оборотов коробки передач (теоретическая скорость хода) и от радара (фактическая скорость хода).



87

Скорость вращения ВОМ

При работе с задним ВОМ дисплей может использоваться для контроля скорости вращения выходного вала. Используйте расширенную кнопочную панель для выбора скорости вращения либо заднего, либо переднего ВОМ (если имеется).

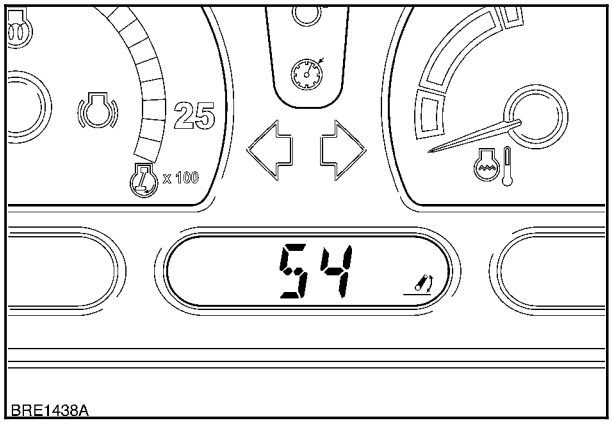


88

Положение 3-точечной сцепки

Если трактор оснащен электронным регулятором тяги (ЭРТ), дисплей может использоваться для отображения положения 3-точечной сцепки (и навесного оборудования) при помощи цифр от **«0»** (самое нижнее положение) до **«100»** (самое высокое положение).

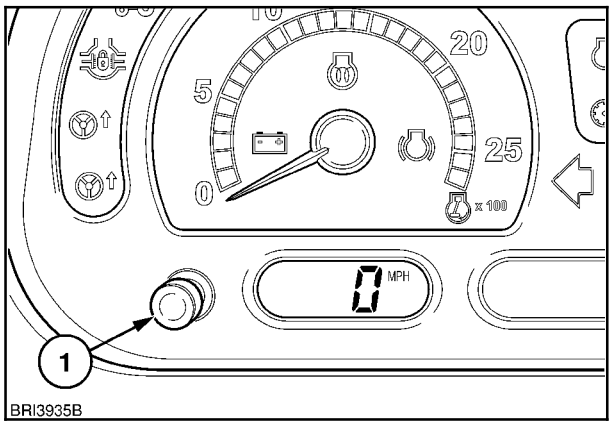
При наличии передней сцепки дисплей может использоваться для отображения высоты передних подъемных рычагов. **«0»** соответствует самому нижнему положению, **«100»** - самому высокому.



89

Регулятор яркости

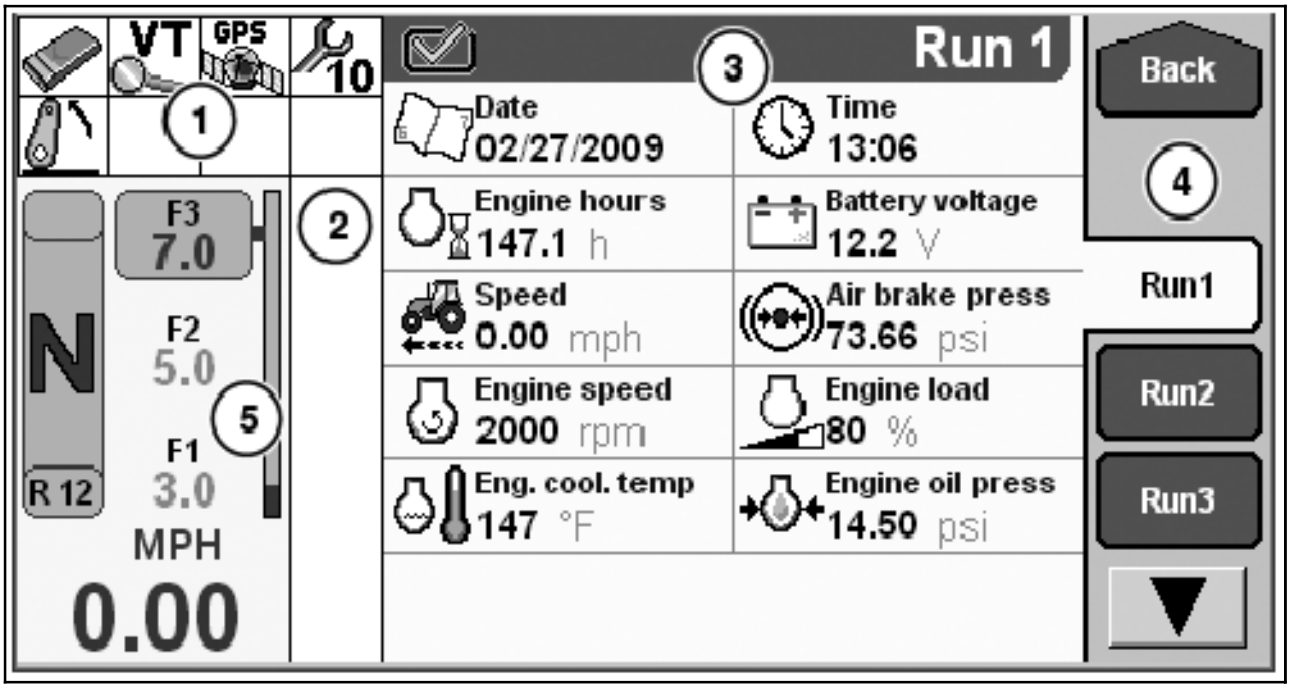
Яркость ЖК-дисплея (ЖКД) и точечно-матричного дисплея (ТМД) может быть изменена при помощи кнопки регулирования яркости подсветки (1). Одно нажатие кнопки пошагово изменяет яркость подсветки. Нажмите и удерживайте кнопку для изменения яркости подсветки от минимума до максимума. Отпустите кнопку при достижении нужной настройки.



90

ЦВЕТНОЙ ДИСПЛЕЙ В ПОДЛОКОТНИКЕ

Цветной дисплей в подлокотнике отображает большое количество подробной информации о рабочих характеристиках трактора, включая информацию, необходимую для точной обработки сельхозугодий. Если необходим более высокий функциональный уровень, в качестве опции может устанавливаться система автоматического рулевого управления Autoguidance.



91

В подлокотнике устанавливается сенсорный дисплей, состоящий из пяти основных информационных секций, которые активируются простым прикосновением к соответствующей зоне дисплея.

1. Дисплей состояния. В этой секции отображаются различные символы, относящиеся к работе трактора. Сюда относится функционирование гидравлической системы (электрогидравлические клапаны дистанционного управления/ЭРТ), виртуальный терминал и состояние системы автоматического управления Autoguidance (если установлена) и предупреждения о необходимости техобслуживания.

2. Дисплей системы разворота на краю поля (СРКП). В режиме записи и воспроизведения на этом дисплее отображаются символы СРКП. При использовании главного дисплея СРКП справа от символов отображается текстовое описание.

3. Главная секция дисплея. Это главная секция дисплея, в которой открываются экраны с различной информацией. Экраны с информацией можно создавать, редактировать, сохранять и удалять в этой части цветного дисплея.

4. Выбор функций. Используйте сенсорный дисплей для открывания нужных экранных окон.

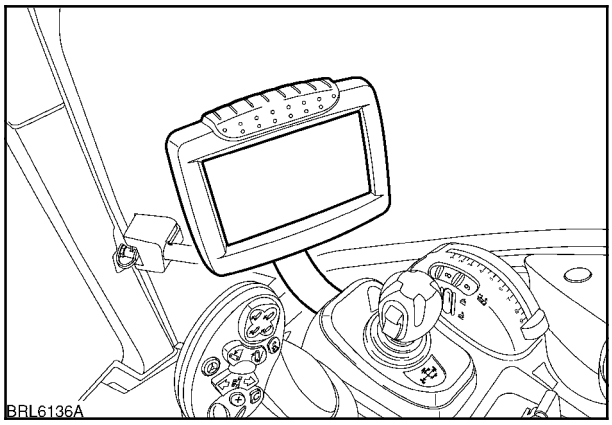
5. Дисплей трансмиссии. В этой секции отображается информация о работе трансмиссии, о направлении и скорости движения. На иллюстрации показана трансмиссия Auto Command. Эти данные будут отличаться для моделей с трансмиссией Power Command (см. далее раздел «Трансмиссия Power Command»).

Расположение цветного дисплея можно изменять в соответствии с индивидуальными предпочтениями оператора. Открутите ручку с накаткой на задней стороне дисплея и наклоните его в нужное положение.

В соответствующих случаях инструкции по программированию и использованию как для расширенной кнопочной панели, так и для цветного дисплея включаются в соответствующие разделы данного руководства.

На следующих страницах, где имеется в тексте, прикоснитесь к соответствующей части дисплея для открытия временного рабочего экрана с информацией.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для большей ясности информация на всех описываемых в данном руководстве дисплеях отображается в смешанном виде (текст и значки).*



92

Временные рабочие экраны

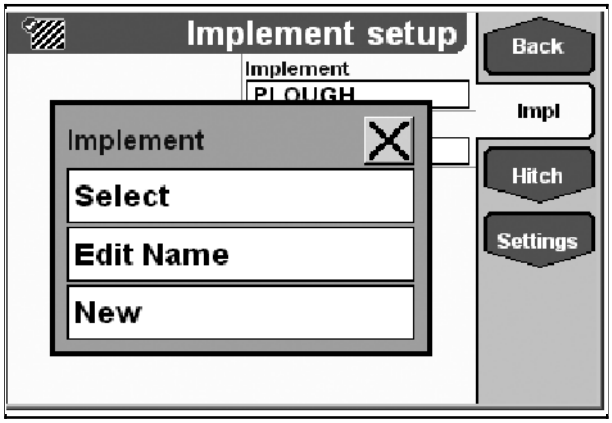
Временные рабочие экраны могут содержать текст или цифры, позволяющие оператору вводить информацию для программирования, информацию об орудии и эксплуатационные условия.

Другие временные рабочие экраны позволяют оператору активировать или деактивировать функции, редактировать сохраненную информацию и обновлять эксплуатационные условия.

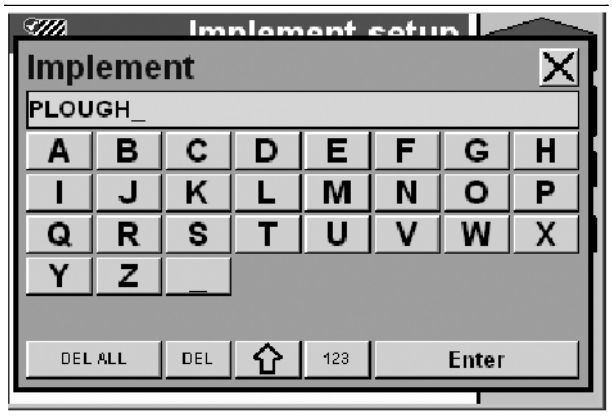
Если во временном рабочем экране появляется текст или цифры, оператор просто прикасается к соответствующей букве или цифре для ввода символа в ячейку описания.

Для сохранения описания прикоснитесь к Enter (Ввод) - временный рабочий экран автоматически закроется, на дисплее появится экран применения, в данном случае - экран Implement setup (Настройка орудия).

Для закрытия временного рабочего экрана без сохранения изменений прикоснитесь к **X,** чтобы вернуться в экран применения.



93

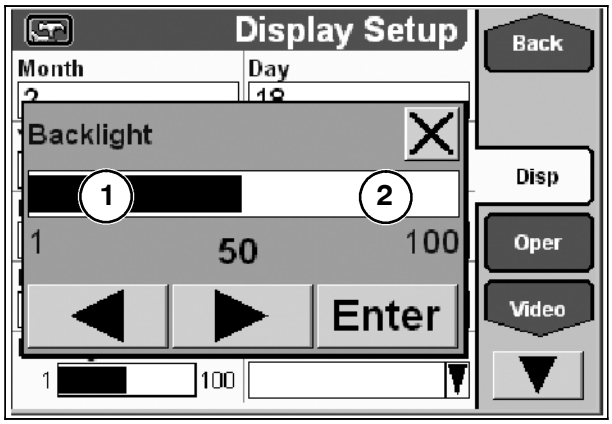


94

При выполнении настроек с использованием временных рабочих окон изменения можно осуществлять путем прикосновения к ◀▶ или к шкальному индикатору.

Для быстрого увеличения значения параметра прикоснитесь к экрану в зоне (2), для уменьшения - в зоне (1). Шкальный индикатор автоматически сместится к точке прикосновения к экрану.

После выполнения начальной настройки используйте ◀▶ для выполнения более точной настройки в случае необходимости.



95

Настройка эксплуатационных параметров цветного дисплея

Перед использованием цветного дисплея необходимо выполнить некоторые базовые настройки. Эти настройки выполняются в экранах Display Setup (Настройка дисплея) и Operator Setup (Настройка оператора).

☞ **Панель инструментов**

☞ **Disp (настройка дисплея)**

После прикосновения к каждой «коробке» на экране открывается временный рабочий экран, в котором оператор может вводить информацию. Если необходимо закрыть временный рабочий экран без сохранения изменений, прикоснитесь к X, чтобы выйти и вернуться в экран настроек.

Параметры настройки дисплея:

Месяц, число и год.

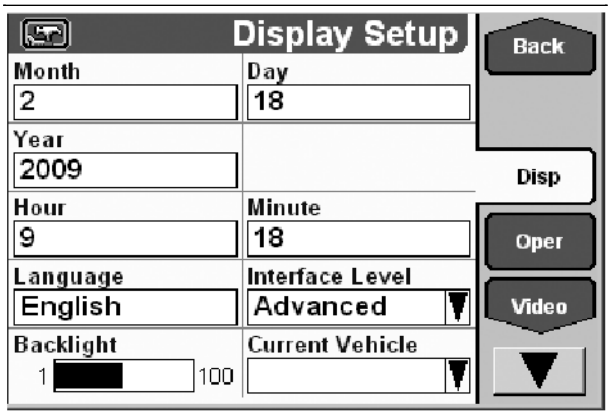
Часы и минуты.

Язык.

Подсветка. (яркость цветного дисплея).

Текущая машина. Предоставляет информацию по модели трактора, на которой установлен цветной дисплей.

Уровень доступа интерфейса. Позволяет оператору выбирать базовый или продвинутый уровень отображения информация в экране Profile Setup (Настройка профиля) на дисплеях производительности.



96

☞ **Oper (настройка оператора)**

Параметры настройки оператора:

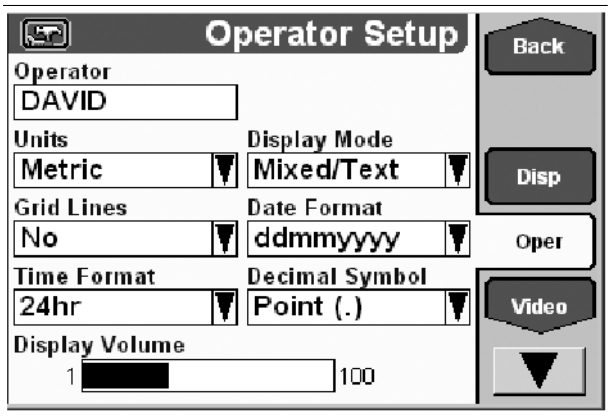
Имя/идентификатор оператора.

Единицы измерения. Выберите подходящие единицы измерения - метрические, американские или британские. Эта настройка управляет единицами измерения на цветном дисплее.

Линии координатной сетки. Добавление или удаление линий координатной сетки, выделяющей некоторые области дисплея.

Формат времени. 12-часовой или 24-часовой формат времени.

Режим дисплея. Позволяет оператору выбирать наиболее подходящий заголовок дисплея из вариантов текст/текст, текст/значок или значок/значок.



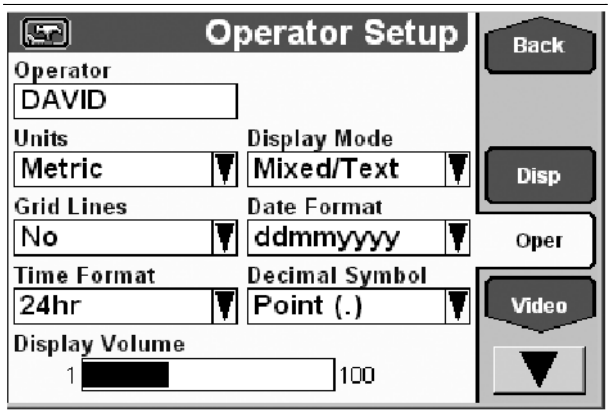
97

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для большей ясности информация на всех описываемых в данном руководстве дисплеях отображается в смешанном виде (текст и значки).*

Формат даты. В данном экране оператор может выбирать вариант отображения даты на цветном дисплее.

Десятичный разделитель. В этом экране можно выбрать точку (.) или запятую (,).

Громкость дисплея. Изменение громкости звуковых сигналов программирования и предупреждающих сигналов на цветном дисплее.



98

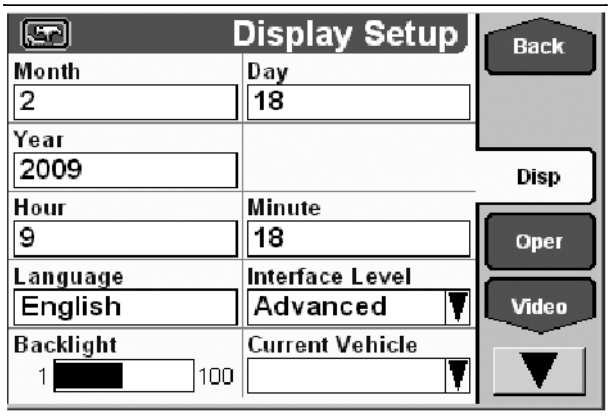
Подсветка цветного дисплея

Яркость подсветки цветного дисплея можно регулировать следующим образом:

☞ **Панель инструментов**

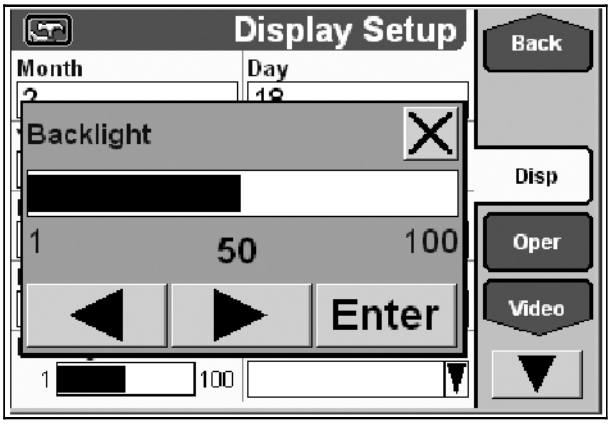
☞ **Disp**

☞ **Подсветка**



99

Прикоснитесь к ◀▶ для регулирования яркости подсветки, столбиковая диаграмма покажет значение настройки от 1 до 100, прикоснитесь к **Enter** (Ввод) для сохранения настройки.



100

Настройка часов

Если трактор оснащен цветным дисплеем, настройка часов на дисплее и приборной панели может выполняться с использованием сенсорного дисплея.

В экране Display Setup (Настройка дисплея) также можно устанавливать месяц, число, год и выбирать необходимый язык.

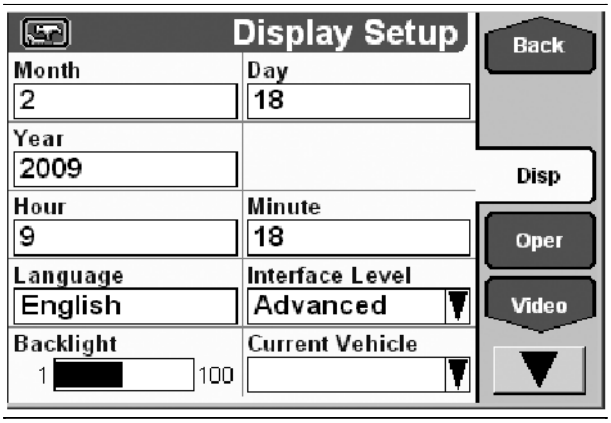
☞ **Панель инструментов**

☞ **Disp**

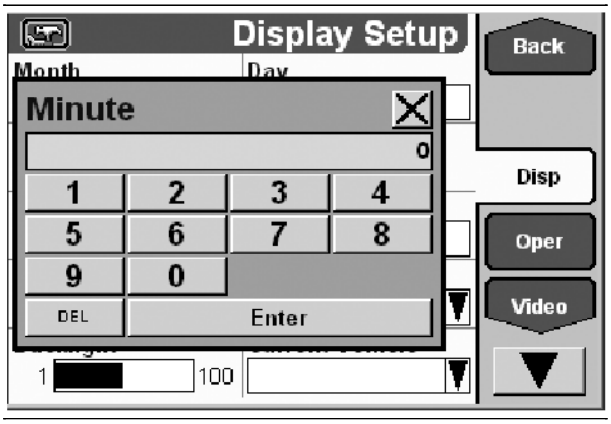
☞ **Часы или минуты**

Во временном рабочем экране установите правильное время в часах и минутах, затем прикоснитесь к **Enter** (Ввод) для сохранения настройки и возврата в экран Display Setup (Настройка дисплея).

Для закрытия меню на временном экране без сохранения изменений прикоснитесь к **X**.



101



102

Установка предупреждающих напоминаний

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для закрытия временных рабочих экранов без сохранения изменений прикоснитесь к* **X**.

☞ **Утилиты**

☞ **Предупреждения**

Функция предупреждения позволяет использовать до пяти программируемых предупреждений, которые могут использоваться в качестве напоминаний о необходимости выполнить определенную процедуру в конкретное время.

1. Текущая дата.

2. Текущее время.

3. Символ предупреждения

Символ предупреждения подтверждает состояние предупреждения - ВЫКЛ, ВКЛ или ОТКЛ.

4. ☞ Дисплей времени

Прикоснитесь к ▲▼ для установки времени, в которое должно сработать предупреждение, прикоснитесь к **Ok** для подтверждения.

5. ☞ Напоминание

Прикоснитесь к **MEMO** (Напоминание) для создания описания привязанного к определенному времени события. Используйте временный рабочий дисплей для ввода описания. Может использоваться максимум 18 символов. Для перехода между верхним и нижним регистром вставьте символ стрелки. Прикоснитесь к Enter (Ввод) для сохранения.

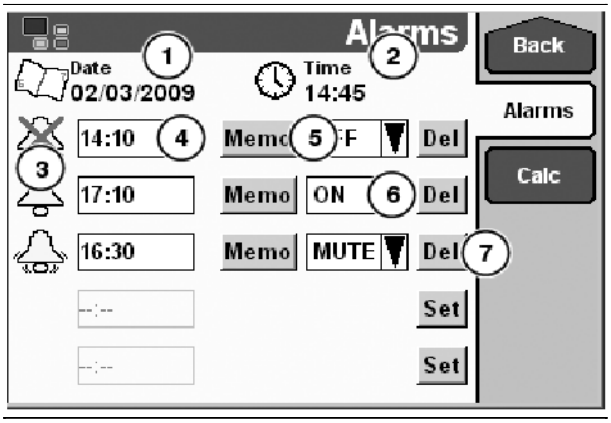
6. ☞ Режим предупреждения

Прикоснитесь к ▼ для установки ВКЛ, ВЫКЛ и ОТКЛ. Символ предупреждения подтверждает выполнение установки.

7. ☞ **Del/Set (удаление/установка).** Прикоснитесь к **Del** (удалить) для отмены текущей установки предупреждения, прикоснитесь к **Set** (установка) для создания новой установки предупреждения.

В заданное время на дисплее откроется временный рабочий экран предупреждения с текстом напоминания. Если выбрано MUTE (ОТКЛ), звуковой сигнал не включается.

☞ **Back** (Назад) для возврата в главный дисплей.



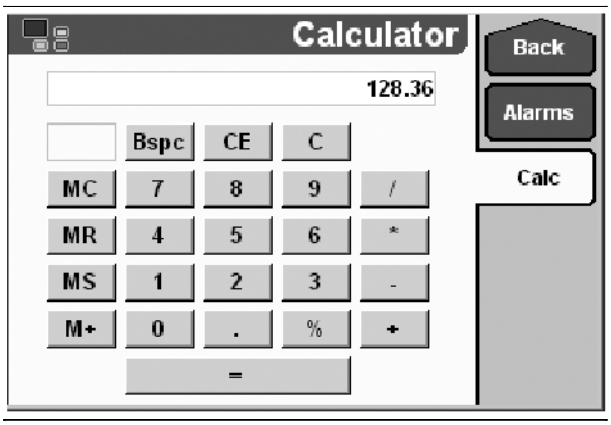
103

Калькулятор

☞ **Calc.**

В экране калькулятора можно ввести максимум 10 цифр.

☞ **Back** (Назад) для возврата в главный дисплей.



104

Задание эксплуатационных условий

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для закрытия временных рабочих экранов без сохранения изменений прикоснитесь к* **X**.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Изменение описаний орудия или эксплуатационных условий в любом экране приводит к автоматическому обновлению всех окон эксплуатационных условий.*

Implement Setup (Настройка орудия)

☞ **Эксплуатационное условие**

☞ **Impl**

Экран настройки орудия позволяет выбирать, редактировать или создавать описания орудий и эксплуатационных условий.

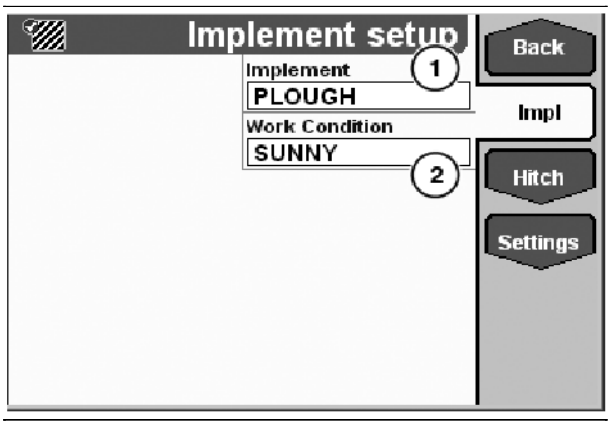
☞ **Орудие (1)**

Выберите орудие из раскрывающегося списка, измените описание текущего орудия или добавьте новую категорию орудия в список.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Более подробный список настроек орудий расположен во вкладке Implement setup (Настройка орудия) на панели инструментов.*

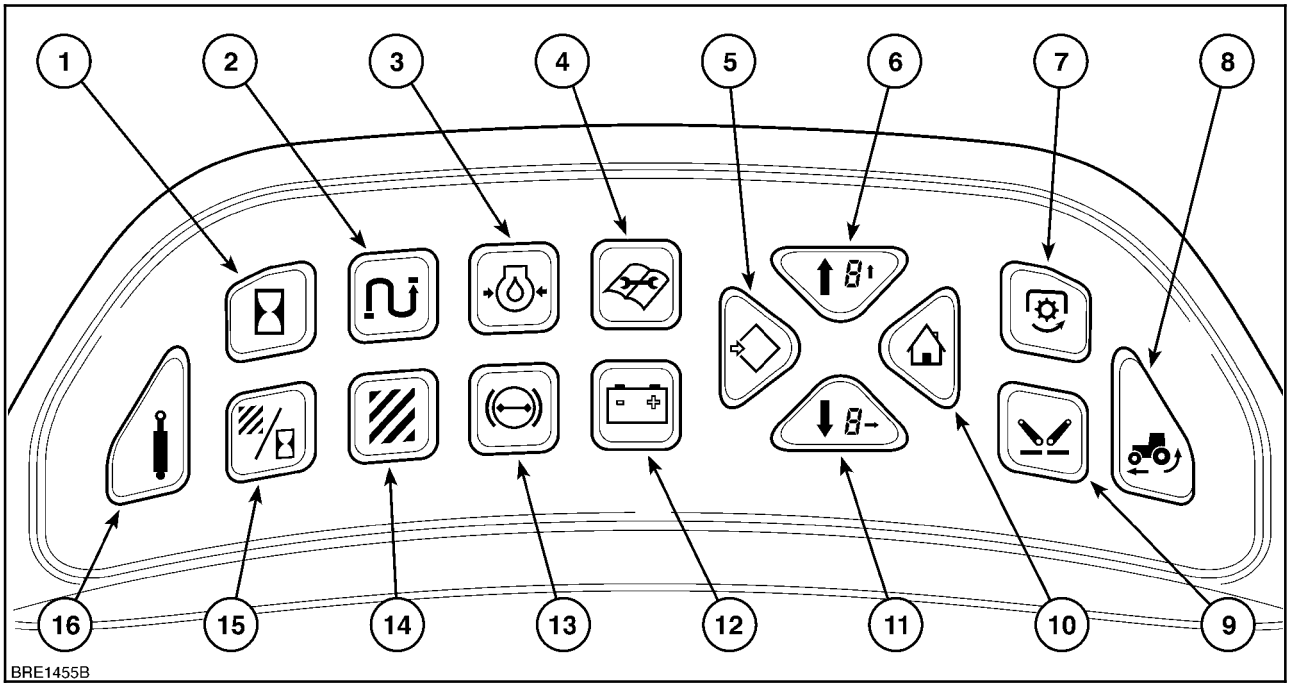
☞ **Эксплуатационное условие (2)**

Выберите текущее эксплуатационное условие из раскрывающегося списка, измените текущее условие или добавьте новую эксплуатационную категорию в список.



105

РАСШИРЕННАЯ КНОПОЧНАЯ ПАНЕЛЬ И МОНИТОР ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК



106

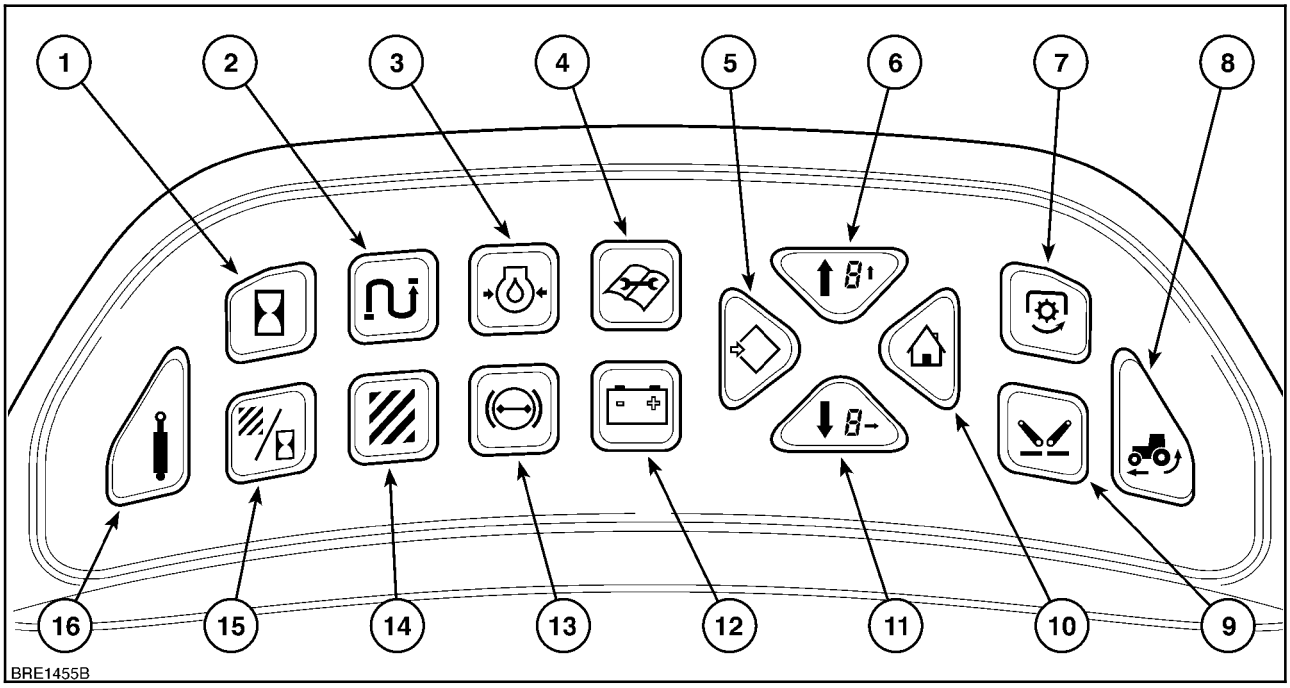
Расширенная кнопочная панель состоит из 16 кнопок или «клавиш», используемых для выбора, управления или программирования различных функций и отображения информации на центральном и точечно-матричном дисплеях. Кнопки 5, 6, 10 и 11 используются для настройки и программирования множества функций кнопочной панели.

Если не определено иначе, нажимайте кнопки один раз для вывода на дисплей соответствующей информации. На дисплее появляется символ, подтверждающий выбор функции.

Описание: (D) = точечно-матричный дисплей
(C) = центральный цифровой дисплей

1. Счетчик моточасов (D). Прикоснитесь к кнопке для просмотра общего числа часов эксплуатации трактора. Сохраненные часы должны использоваться в качестве руководства для определения сервисных интервалов.
2. Одометр (D). Одометр предоставляет визуальную информацию о пройденном расстоянии в километрах или милях в зависимости от выбранных единиц отображения ходовой скорости. Имеются два дисплея - «1» и «2».
3. Давление масла в двигателе (D). При помощи этой кнопки отображается давление моторного масла.
4. Программное устройство напоминания о необходимости проведения техобслуживания (D). Кнопка расписания техобслуживания имеет два уровня напоминания, обозначенные как «Строгое» и «Рекомендательное».
5. Вход в меню (D). Нажмите для входа в режимы настройки и программирования.
6. Меню Прокрутка вверх или Повышение цифрового значения (D). Нажмите эту кнопку для прокрутки меню вверх или увеличения цифрового значения.
7. Скорость вращения ВОМ (C). Нажмите один раз для отображения скорости вращения заднего вала отбора мощности, нажмите еще раз и удерживайте в течение 3 секунд для отображения скорости вращения переднего ВОМ (если имеется).
8. Пробуксовка задних колес (C). Уровень пробуксовки задних колес отображается в виде одно- или двухзначного процентного (%) показателя (только при наличии радара).

Расширенная кнопочная панель (продолжение)



107

9. Высота положения сцепки (C). Нажмите один раз для отображения высоты положения задней сцепки, нажмите еще раз и удерживайте в течение 3 секунд для отображения высоты положения передней сцепки (если имеется). На дисплее отобразится число от «0» (полностью опущена) до «100» (полностью поднята).

10. Выход/Отмена (D). Используйте эту кнопку для выхода или отмены режимов настроек и программирования.

11. Меню Прокрутка вниз или Уменьшение цифрового значения (D). Нажмите эту кнопку для прокрутки меню вниз или выбора другой цифры на точечно-матричном дисплее.

12. Напряжение аккумулятора (D). При работающем двигателе прикоснитесь к кнопке для отображения символа аккумулятора вместе с цифровым значением напряжения аккумулятора.

13. Давление воздуха в тормозной системе прицепа (D). Нажмите кнопку для отображения давления воздуха в тормозной системе прицепа в бар.

14. Счетчик площади (D). Будет показана общая обработанная площадь в гектарах или акрах в зависимости от выбранной единицы отображения ходовой скорости.

15. Устройство прогнозирования обработанной площади в час (D). Нажмите эту кнопку, и будет отображен символ площадь/час вместе с прогнозируемым значением площади, которая будет обработана в течение одного часа, при сохранении текущего рабочего темпа.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если радар не установлен, расчет площади в час основывается на числе оборотов оси и не может быть точным из-за возможных пробуксовок колес.*

16. Функционирование клапанов с дистанционным управлением (D). На дисплее отображается расход гидравлической жидкости через каждый клапан в процентном выражении (%), направление движения цилиндра (выдвижение или втягивание) и число выбранных клапанов. (см. «Клапаны с электронным дистанционным управлением» в разделе 3).

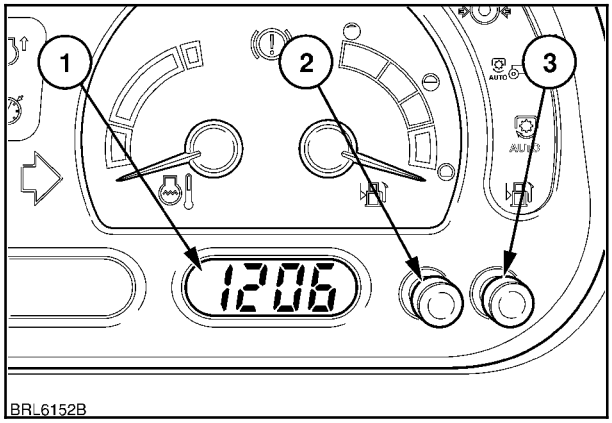
Изменение настроек

Часы

Цифровые часы (1) расположены справа от приборной панели.

Для настройки времени включите зажигание, нажмите и удерживайте кнопку Часы или Минуты до тех пор, пока цифры не начнут мигать. Для увеличения значения времени в часах нажмите кнопку «H» (2). При каждом нажатии кнопки время будет увеличиваться на 1 час. Либо удерживайте кнопку нажатой, и значение времени в часах будет увеличиваться автоматически. Отпустите кнопку при достижении нужного значения.

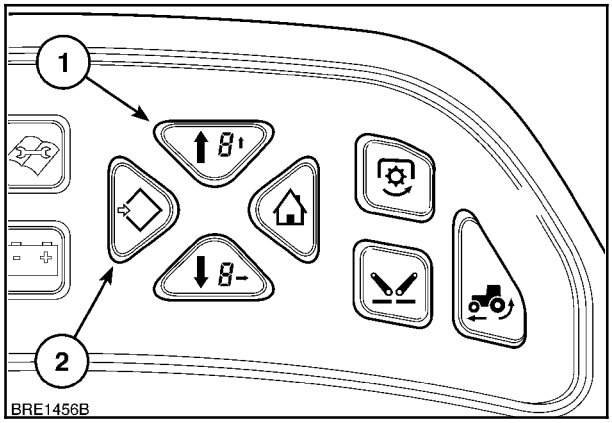
Повторите процедуру, используя кнопку «M» (3) для настройки значения времени в минутах. Для сохранения настройки не прикасайтесь к обеим кнопкам в течение 10 секунд.



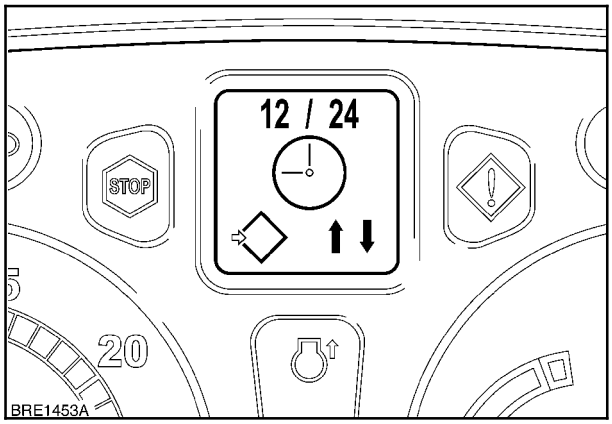
108

Изменение времени на дисплее

- При включенном зажигании нажмите и удерживайте кнопку Меню/Ввод (2). На ТМД появится **УСТАНОВОЧНОЕ МЕНЮ** (SETUP MENU), затем на дисплее появится **меню Часы (Clock).** Отпустите кнопку Меню/Ввод.
- При помощи кнопки Вверх (1) прокручивайте меню до тех пор, пока на дисплее не появится символ **часов** вместе с **12/24,** рисунок 110.
- Нажмите клавишу Меню/Ввод еще раз, и на дисплее отобразится стрелка, указывающая на 12 или 24.
- При помощи кнопок меню вверх/вниз перемещайте стрелку вверх или вниз к необходимой настройке, затем нажмите кнопку меню/ввод для сохранения и возврата в основное меню. Нажмите кнопку Выход/Отмена для возврата к исходному окну.



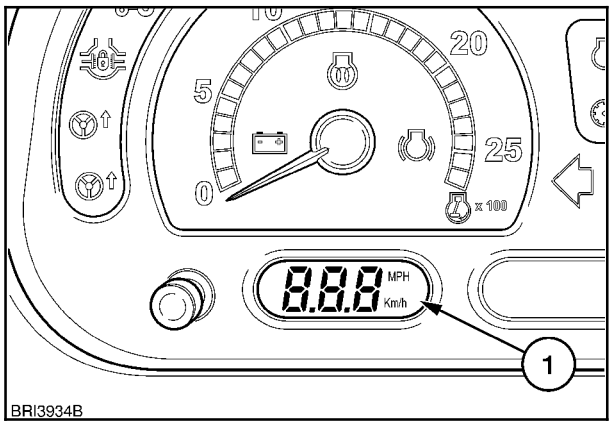
109



110

Монитор ходовой скорости

Нижний левый ЖК-монитор предоставляет постоянную информацию о ходовой скорости трактора (1) в км/ч или милях/ч в зависимости от страны, в которой должен использоваться трактор. При необходимости монитор может быть перенастроен на отображение скорости хода в других единицах, чем те, что были заданы на заводе.



111

ПРИМЕЧАНИЕ: *В случае изменения размера задних шин монитор скорости хода может потребовать перенастройки для приведение в соответствие с радиусом новых шин.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *На иллюстрации изображены все дисплеи в активном состоянии.*

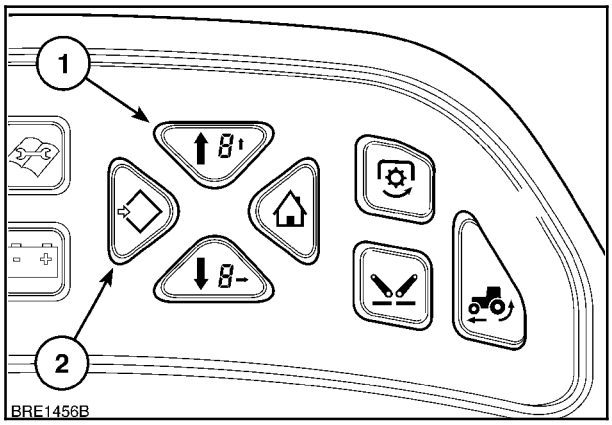
ПРИМЕЧАНИЕ: *Ходовая скорость также отображается на дисплее трансмиссии.*

Изменение единиц измерения ходовой скорости

- При включенном зажигании нажмите и удерживайте кнопку Меню/Ввод (2). На ТМД появится **УСТАНОВОЧНОЕ МЕНЮ** (SETUP MENU), затем на дисплее появится **меню Часы**. Отпустите кнопку Меню/Ввод.

- При помощи кнопки Вверх (1) прокручивайте меню до тех пор, пока не появится меню **км/ч миль/ч**.

- Один раз нажмите кнопку Меню/Ввод (2) и при помощи кнопок меню Вверх/Вниз выберите нужную единицу отображения скорости. Для сохранения настройки и возврата в основное меню нажмите кнопку Меню/Ввод еще раз. Нажмите кнопку Выход/Отмена для возврата к исходному окну.



112

При выборе соответствующей единицы она автоматически задается для обеих панелей инструментов и цветного дисплея (если установлен).

Калиброваниe монитора скорости хода

Если вы хотите установить на заднюю ось шины другого радиуса, который будет отличаться от стандартного более чем на 13 мм, то в этом случае необходимо перенастроить электронный блок управления для отображения точных значений скорости хода. Используйте для перенастройки один из следующих способов:

ВАЖНО: *Если трактор оснащен в качестве опции устройством контроля пробуксовки, то отображаемая скорость хода является фактической скоростью хода, определяемой радаром, и, следовательно, калибровка здесь* ***не*** *требуется.*

- Поддерживайте в шинах давление, соответствующее нагрузке. (см. таблицы «Нагрузка/давление» в разделе 3 данного руководства).

- Выберите участок сухой, твердой, ровной поверхности (предпочтительно с бетонным покрытием) и тщательно отмерьте расстояние ровно в 100,0 м. Отметьте старт и финиш этой дистанции жирной меловой чертой.

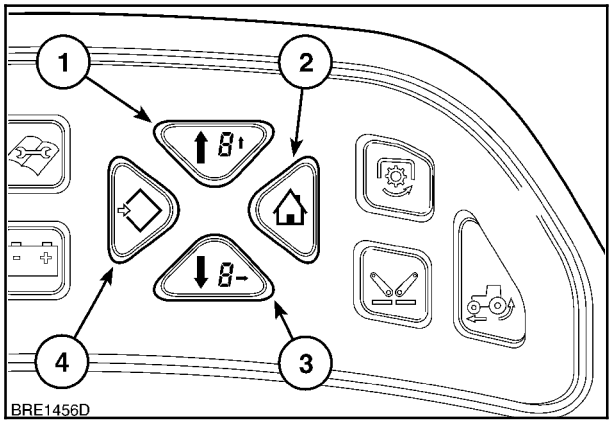
Автоматическая калибровка

- Выберите участок сухой, твердой, ровной поверхности (предпочтительно с бетонным покрытием) и тщательно отмерьте расстояние ровно в 100,0 м. Отметьте старт и финиш этой дистанции жирной меловой чертой.

- Стоя на неподвижном тракторе при работающем двигателе, нажмите и удерживайте кнопку Меню/Ввод (4). На ТМД появится **УСТАНОВОЧНОЕ МЕНЮ** (SETUP_MENU), затем на нем появляется **меню Часы (Clock).** Отпустите кнопку Меню/Ввод.

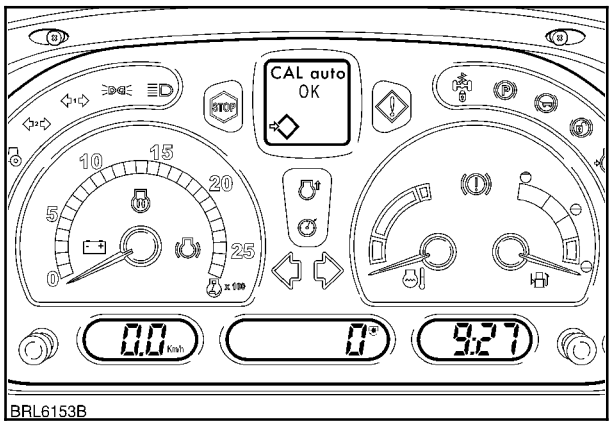
- При помощи клавиш вверх/вниз выберите **CAL** (КАЛИБРОВКА)

- После появления **CAL** (КАЛИБРОВКА) на дисплее нажмите кнопку Меню/Ввод для выбора **CAL manual** (ручная КАЛИБРОВКА), затем используйте кнопку перемещения вверх по меню (1) для прокрутки меню до тех пор, пока на дисплее не появится **CAL auto** (автоматическая КАЛИБРОВКА).



113

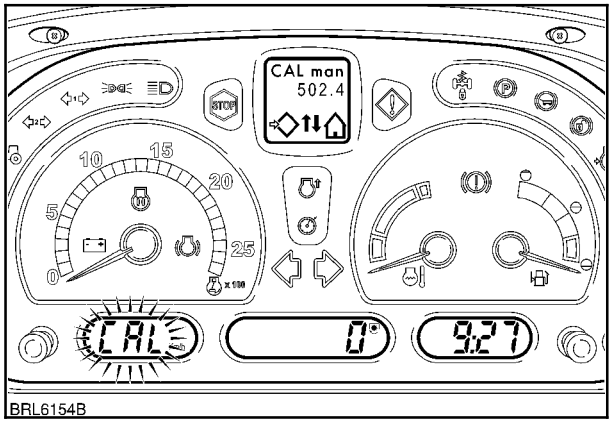
- Нажмите кнопку Меню/Ввод еще раз, и на ТМД появится сообщение **CAL auto READY** (ГОТОВНОСТЬ к автоматической КАЛИБРОВКЕ). Выберите соответствующее передаточное число для движения на скорости выше 3 км/ч (1,8 миль/ч). Как только передняя ось пересечет стартовую линию, нажмите и отпустите кнопку Меню/Ввод (Menu/Enter). На мониторе скорости начнет мигать **CAL**, и на центральном ЖКД появляется четырехзначное число, которое будет возрастать по мере движения трактора вперед. На ТМД открывается сообщение **Автоматическая калибровка ВКЛ (CAL auto ON)**.
- Как только передняя ось пересечет финишную линию, нажмите и отпустите кнопку Меню/Ввод. На точечно-матричном дисплее появится **CAL auto OK** (Автоматическая КАЛИБРОВКА ОК). Нажмите кнопку Меню/Ввод (Menu/Enter) для сохранения настройки. Нажмите и отпустите кнопку Выход/Отмена (Exit/Cancel) (2), стр. 113, для возврата к исходному окну.



114

Ручная калибровка

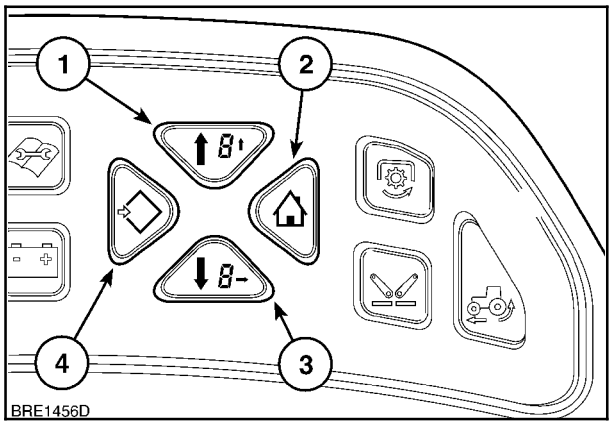
- При включенном зажигании нажмите и удерживайте кнопку Меню/Ввод (2). **На ТМД появится** УСТАНОВОЧНОЕ МЕНЮ (SETUP MENU), затем на дисплее появится **меню Часы**. Отпустите кнопку Меню/Ввод.
- При помощи клавиш вверх/вниз выберите **CAL** (КАЛИБРОВКА) После появления на дисплее **CAL** (КАЛИБРОВКА) нажмите кнопку Меню/Ввод. После этого на дисплее появится **CAL manual** (ручная КАЛИБРОВКА).
- Нажмите кнопку Меню/Ввод (Menu/Enter) еще раз для вывода на ТМД **CAL_Man_000.0.** (число **000.0** может быть другим, если предварительно был введен калибровочный номер). На мониторе скорости будет мигать **CAL**.



115

- При помощи кнопки понижения цифрового значения (3) переместите курсор на первую цифру, подлежащую настройке, введите число при помощи кнопки повышения цифрового значения (1). **CAL** появится на мониторе скорости и начнет мигать. Повторите процедуру для настройки оставшихся значений, соответствующих размеру задних шин, установленных на тракторе.

ВАЖНО: *При вводе значения диаметра качения новых шин используйте метрические единицы (сантиметры) при отображении скорости в* ***км/ч*** *и британские величины (дюймы) при отображении скорости в* ***милях/ч****, см. таблицу на стр. 2-57.*



116

- Нажмите кнопку Выход/Отмена два раза для сохранения настройки и возврата в окно основного меню, нажмите еще раз для выхода из настроек и возврата в исходное окно.

Калибровочные числа скорости хода

Длина окружности качения любой шины с указанными размерами будет меняться в зависимости от производителя. Значения, приведенные в таблице, являются средними значениями, определенными по значениям диаметров окружностей качения шин, предоставленным несколькими производителями. Для определения точного значения размера задних шин обратитесь к своему авторизованному дилеру или поставщику шин.

Если размер шин вашего трактора не указан в таблице, то в этом случае калибровка скорости хода может быть выполнена при помощи одной из следующих процедур.

Выполните автоматическую калибровку, как описано выше, или измерьте длину окружности качения задних шин.

1. Для измерения длины окружности качения задних шин остановите трактор на ровной поверхности и сделайте вертикальную метку мелом на плече шины в том месте, где она касается земли. Вторую метку мелом сделайте на земле напротив метки на шине.

2. Медленно двигайтесь на тракторе вперед до тех пор, пока заднее колесо не сделает один оборот и меловая отметка не плече шины вновь не окажется на земле. Нанесите метку на земле еще раз и измерьте расстояние между двумя метками на земле.

ВАЖНО: *Если трактор оснащен в качестве опции устройством контроля пробуксовки, то отображаемая скорость хода является фактической скоростью хода, определяемой радаром, и, следовательно, калибровка здесь* ***не*** *требуется.*

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

Радиолокационный датчик скорости излучает низкоинтенсивный микроволновый сигнал, который не влияет на работу других устройств. Несмотря на низкую интенсивность сигнала, не смотрите прямо в излучатель датчика во время работы, чтобы исключить вероятность повреждения органов зрения.

Длины окружностей качения задних шин

Размер шин	Длина окружности качения шин	
	Сантиметры	Дюймы
20.8R -38	550,1	216.6
580/70R -38	543,6	214.0
650/65R - 38	545,3	214.7
650/75R - 38	581,1	228.8
710/70R - 38	576,2	226.8
710/60R -42	567,5	223.4
18.4R -42	555,7	218.8
20.8R -42	581,5	228.9
580/70R - 42	569,0	224.0
650/65R -42	577,6	227.4
620/70R -42	580,9	228.7
14.9R -46	554,2	218.2
420/80R - 46	555,5	218.7
480/80R - 46	587,2	231.2
520/85R - 46	608,8	239.7
18.4R - 46	587,0	231.1
320/90R - 50	559,0	220.1
320/90R - 54	529,0	208.3

МОНИТОР ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
(с расширенной кнопочной панелью)

Одометр (учет пройденного расстояния)

Одометр предоставляет визуальную информацию о пройденном расстоянии в километрах или милях в зависимости от выбранных единиц отображения ходовой скорости.

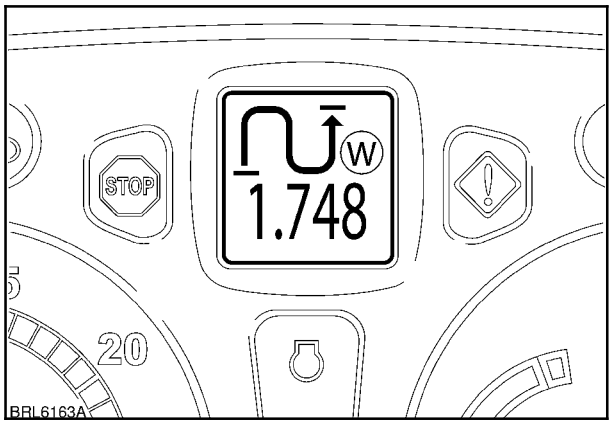
Имеются два дисплея, которые могут использоваться для отображения общего пробега и пробега по отдельным поездкам или для записи пройденного расстояния во время работы. Оба дисплея могут быть обнулены.

Нажмите кнопку один раз для выбора отображения общего пробега, нажмите еще раз для отображения пройденного расстояния на рабочем дисплее «W». Удержание кнопки в нажатом положении более 3 секунд приведет к сбросу значения выбранного одометра на ноль.

Пройденное расстояние на дисплее отображается со следующим разрешением:

от 0 до 19,999 км/миль	0,001 км/миль
от 20 до 199,99 км/миль	0,01 км/миль
от 200 до 1999,9 км/миль	0,1 км/миль
от 2000 до 19999 км/миль	1,0 км/миль

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если радар не установлен, расчет пройденного расстояния основывается на числе оборотов оси и не может быть точным из-за возможных пробуксовок колес.*



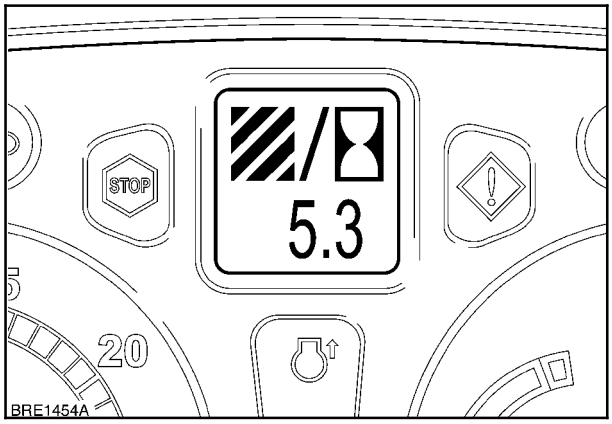
117

Прогнозирование площади обработки в час

Нажмите кнопку ПЛОЩАДЬ/ЧАС (1). На дисплее будет отображен символ ПЛОЩАДЬ/ЧАС вместе с прогнозируемым значением площади (2), которая будет обработана в течение одного часа, при сохранении текущего рабочего темпа.

Площадь обработки в час отображается с шагом в 0,01 Га/акр.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если радар не установлен, расчет площади в час основывается на числе оборотов оси и не может быть точным из-за возможных пробуксовок колес.*



118

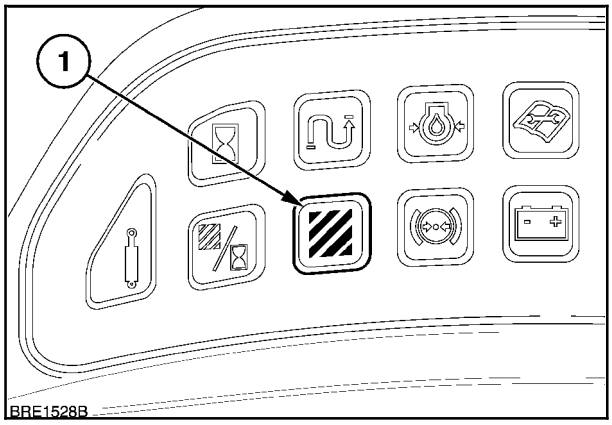
Счетчик площади

ПРИМЕЧАНИЕ: *Перед активацией счетчика площади убедитесь в том, что в память системы управления трактора TPM введено правильное значение ширины навесного оборудования.*

Занесенная в память площадь (общая обработанная площадь) может быть выведена на дисплей при помощи кнопки ПЛОЩАДЬ (1). В зависимости от заданной единицы отображения ходовой скорости трактора (км/ч или миль/ч) значение будет показано в гектарах или акрах.

Нажмите кнопку счетчика площади несколько раз для перехода через три дисплея к точечно-матричному дисплею:

1. **ВЫКЛ**. Счетчик площади выключен.
2. **ВКЛ**/**ON**. Счетчик площади вкл. Площадь считается при движении трактора вне зависимости от положения навесного оборудования.
3. **A**. Устройство подсчета площади начнет работать при трогании трактора с места и опускании навесного оборудования. При поднимании навесного оборудования оно прекращает подсчет.



119

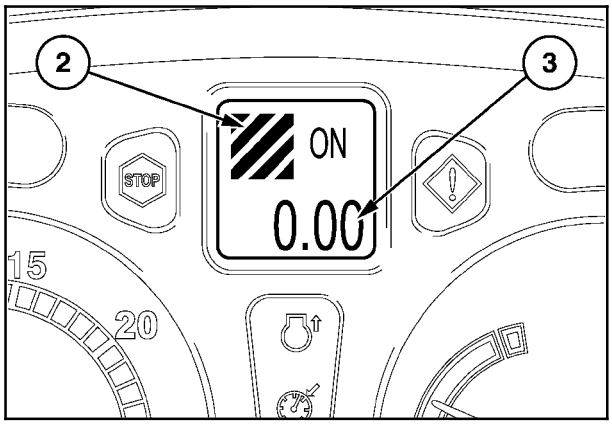
Символ счетчика площади (2) появляется на дисплее вместе с символом площади.

С буксируемым оборудованием счетчик площади может быть временно отключен, например, на незапаханном конце поля, при помощи выключателя, соединенного с разъемом состояния навесного оборудования (если имеется). См. «Панель электропитания» на стр. 2-22.

Значения площади на дисплее (3) отображаются со следующим разрешением:

от 0 до 199,99 га/акров	0,01 га/акр
от 200 до 1999,9 га/акров	0,1 га/акр
от 2000 до 19999 га/акров	1,0 га/акр

Подсчет площади может быть сброшен на ноль в любое время путем выбора ВЫКЛ/OFF и удерживания кнопки ПЛОЩАДЬ (1), рисунок 119, до тех пор, пока на дисплее не появится ноль.



120

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если радар не установлен, расчет площади в час основывается на числе оборотов оси и не может быть точным из-за возможных пробуксовок колес.*

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИНДИКАТОРОВ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Радиолокационный датчик скорости, расположенный в передней части правой подножки, излучает слабый микроволновый сигнал, который в нормальном режиме работы абсолютно безопасен. Несмотря на низкую интенсивность сигнала, не смотрите прямо в излучатель датчика во время работы, чтобы исключить вероятность повреждения органов зрения.

Программирующие кнопки

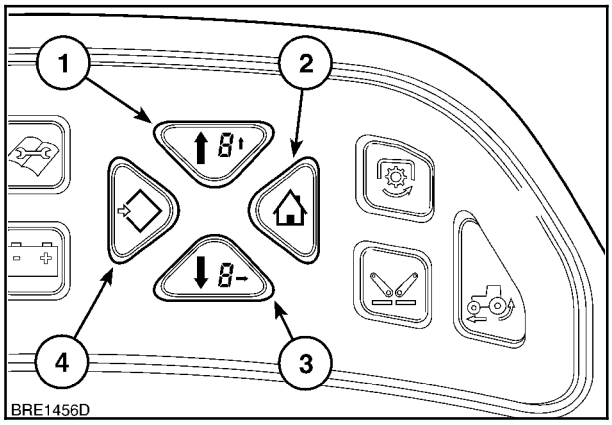
Четыре кнопки используются для выбора, изменения или сохранения различных функций, относящихся к работе монитора эксплуатационных характеристик и расширенной кнопочной панели. Вся программная информация будет появляться на точечно-матричном дисплее (ТМД) вместе с соответствующим символом выбранной функции.

1. Кнопка Меню вверх/Повышение цифрового значения. Используйте эту кнопку для прокрутки меню функций вверх или для увеличения значения выбранной цифровой позиции во время калибровки. Значение будет возрастать при каждом нажатии кнопки.

2. Кнопка Выход/Отмена. Нажмите эту кнопку для выхода из режима калибровки. Кнопку можно использовать в любое время в ходе настройки для отмены и выхода из режима калибровки, причем несохраненная информация будет утеряна.

3. Кнопка Меню вниз/Уменьшение цифрового значения. В режиме калибровки нажмите эту кнопку для прокрутки меню вниз или уменьшения цифрового значения для перекалибровки. Каждый раз при нажатии кнопки мигающий курсор, указывающий текущую выбранную цифру, будет смещаться на одну позицию вправо.

4. Кнопка Меню/Ввод. Нажмите и удерживайте эту кнопку для входа в режима программирования. На дисплее появится **УСТАНОВОЧНОЕ МЕНЮ** (SETUP MENU), затем на дисплее появится **меню Часы.** Отпустите кнопку Меню/Ввод. При помощи кнопок перемещения вверх/вниз теперь можно переходить к разным экранам дисплея.



121

При помощи кнопок меню Вверх/Вниз выберите функцию для калибровки. Нажатие кнопки меню Вверх открывает следующие окна на точечно:

Настройка часов

Выбор миль/ч **или** км/ч

ЗВУК вкл/выкл

Предупредительный символ

Автоматический останов двигателя

После выбора соответствующей функции нажмите кнопку Меню/Ввод еще раз для входа в режим калибровки.

Звуковой сигнал

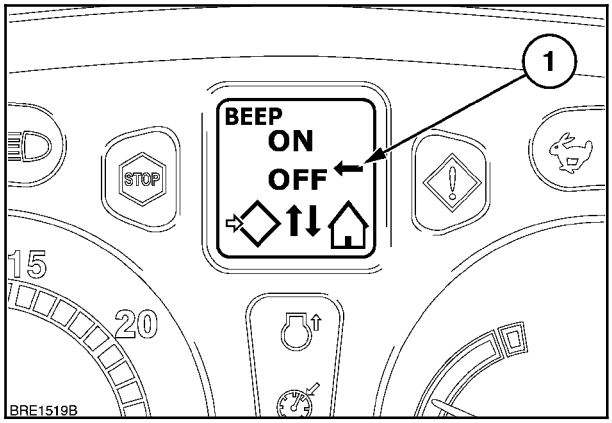
Каждый раз при нажатии одной из кнопок раздается звуковой сигнал. Звук при необходимости может быть отключен.

- При включенном зажигании нажмите и удерживайте кнопку Меню/Ввод. На ТМД появится **УСТАНОВОЧНОЕ МЕНЮ** (SETUP MENU), затем на дисплее появится **меню Часы.** Отпустите кнопку Меню/Ввод.

- Используя кнопки Меню Вверх/Вниз (1), прокручивайте меню, пока не появится сообщение **ВКЛ/ВЫКЛ ЗВУКА (BEEP ON/OFF)**.

- Нажмите кнопку Меню/Ввод еще раз для открытия окна настройки. При помощи кнопок Меню Вверх/Вниз установите стрелку (1) на ВКЛ (ON) или ВЫКЛ (OFF).

- Нажмите кнопку Меню/Ввод для сохранения настройки и возврата в основное меню. Нажмите кнопку Выход/Отмена для возврата к исходному окну.



122

Установка ширины навесного оборудования

Для того чтобы микропроцессор мог рассчитать общую площадь, рабочая ширина навесного оборудования должна быть введена в память. Например, для ввода рабочей ширины навесного оборудования в 4,5 метра (14,76 футов) выполните следующую процедуру.

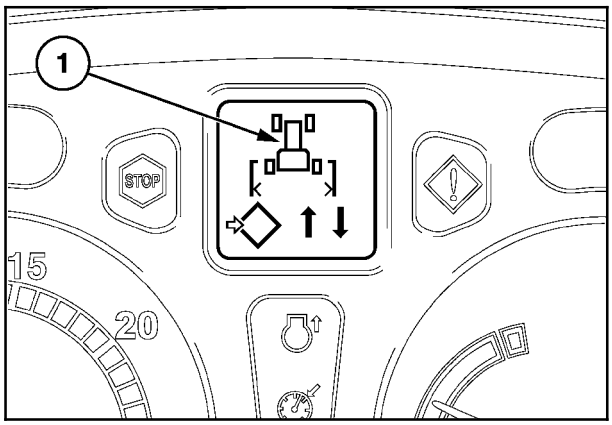
- При включенном зажигании нажмите и удерживайте кнопку Меню/Ввод. На ТМД появится **УСТАНОВОЧНОЕ МЕНЮ** (SETUP MENU), затем на дисплее появится **меню Часы.** Отпустите кнопку Меню/Ввод.

- Используя кнопки Меню Вверх/Вниз (1), прокручивайте меню, пока не появится символ **ширины навесного оборудования** .

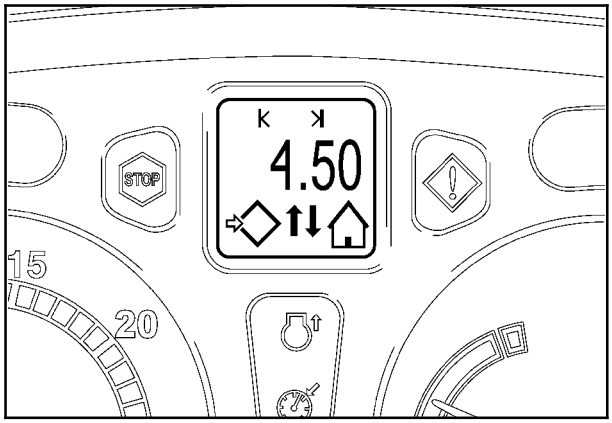
- Нажмите кнопку Меню/Ввод еще раз для выбора окна настройки - мигающий курсор появится напротив первой подлежащей установке цифры. При помощи кнопки Повышение цифрового значения введите **«0»**, затем переместите курсор на одну позицию вправо при помощи кнопки Уменьшение цифрового значения и введите **«4».** Переместите курсор вправо от десятичной точки и введите **«5»**. Значение, отображаемое на дисплее, теперь должно составлять 04.50 м (14.76 футов).

- Нажмите кнопку Меню/Ввод для сохранения настройки и возврата в основное меню. Нажмите кнопку Выход/Отмена для возврата к исходному окну.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Микропроцессор не сможет рассчитать обработанную площадь до тех пор, пока не будет задана правильная ширина навесного оборудования.*



123



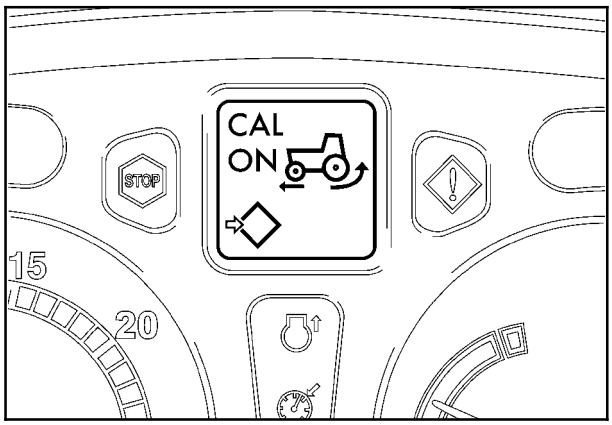
124

Калибровка пробуксовки колес

Перед установкой точки срабатывания сигнализации пробуксовки необходимо определить нулевой коэффициент пробуксовки колес. Эту калибровку необходимо выполнять на твердой ровной поверхности, где исключается вероятность пробуксовки колес.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Функция автопробуксовки электронного регулятора тяги (см. Функционирование ЭРТ) не будет срабатывать до проведения данной процедуры.*

- Остановите трактор, нажмите и удерживайте кнопку Меню/Ввод при работающем двигателе. На ТМД появится **УСТАНОВОЧНОЕ МЕНЮ** (SETUP MENU), затем на дисплее появится **меню Часы**. Отпустите кнопку Меню/Ввод.
- Используя кнопки Меню Вверх/Вниз (1), прокручивайте меню, пока не появится символ пробуксовки.
- Приведите трактор в движение с постоянной скоростью выше 5 км/ч. При достижении постоянной скорости нажмите кнопку Вход в меню, на дисплее появится сообщение **КАЛИБРОВКА ВКЛ (CAL ON)**. Через короткое расстояние нажмите кнопку Вход в меню еще раз, сообщение на дисплее поменяется на **КАЛИБРОВКА ОК (CAL OK)**.
- Нажмите кнопку Меню/Ввод для сохранения настройки и возврата в основное меню. Нажмите кнопку Выход/Отмена для возврата к исходному окну.



125

Настройка точки срабатывания сигнализации пробуксовки

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если трактор не оснащен радиолокационным датчиком, функция сигнализации пробуксовки на дисплее отсутствует.*

Точка срабатывания сигнализации пробуксовки может быть задана как одно- или двухзначное число, при превышении которого раздается звуковой сигнал. Для задания ограничения пробуксовки колес в 15% выполните следующую процедуру.

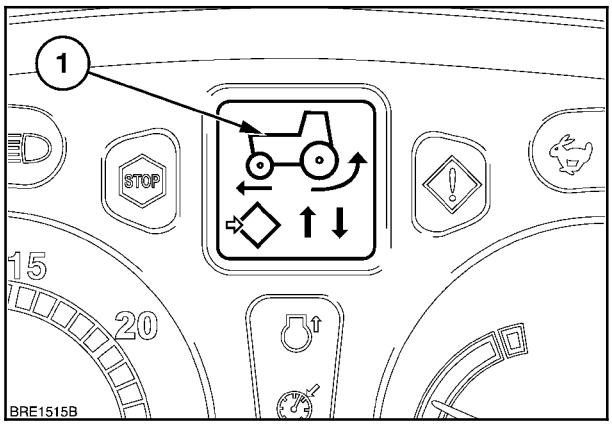
- При включенном зажигании нажмите и удерживайте кнопку Меню/Ввод. На ТМД появится **УСТАНОВОЧНОЕ МЕНЮ** (SETUP MENU), затем на дисплее появится **меню Часы**. Отпустите кнопку Меню/Ввод.

- Используя кнопки Меню Вверх/Вниз (1), прокручивайте меню, пока не появится символ пробуксовки (1).

- Нажмите кнопку Меню/Ввод еще раз для выбора окна настройки - мигающий курсор появится напротив первой подлежащей установке цифры. При помощи кнопки Повышение цифрового значения введите **«1»**, затем переместите курсор на одну позицию вправо при помощи кнопки Уменьшение цифрового значения и введите **«5».** Теперь точка срабатывания сигнализации пробуксовки установлена на 15%.

- Нажмите кнопку Меню/Ввод для сохранения настройки и возврата в основное меню. Нажмите кнопку Выход/Отмена для возврата к исходному окну.

Если пробуксовка колес превышает предварительно заданное ограничение, символ пробуксовки появляется на ТМД и желтый предупредительный индикатор загорается на приборной панели.



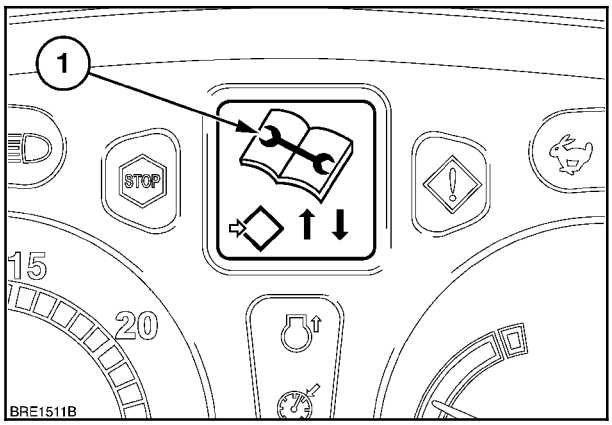
126

Программирование системы напоминания о необходимости обслуживания

Функция напоминания о необходимости обслуживания позволяет трактористу задавать два сервисных интервала с напоминаниями, используя расширенную кнопочную панель. Следующая процедура одинакова для сервисных напоминаний РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЕ и СТРОГОЕ.

- При включенном зажигании нажмите и удерживайте кнопку Меню/Ввод. На ТМД появится **УСТАНОВОЧНОЕ МЕНЮ** (SETUP MENU), затем на дисплее появится **меню Часы**. Отпустите кнопку Меню/Ввод.

- Используя кнопки Меню Вверх/Вниз (1), прокручивайте меню, пока не появится символ напоминания о необходимости обслуживания (1).



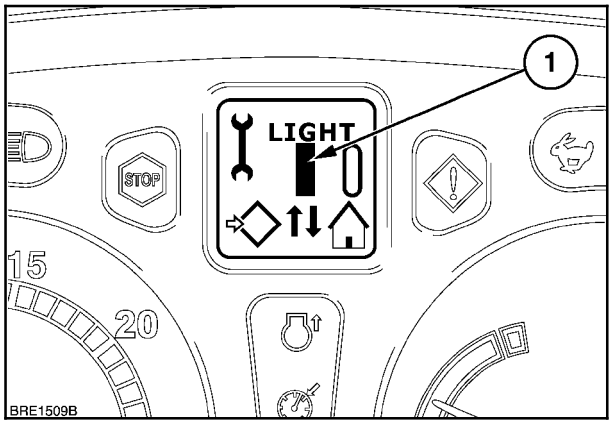
127

Установка рекомендательного напоминания о необходимости обслуживания

- Нажмите кнопку Меню/Ввод еще раз для открытия подменю Напоминание о необходимости обслуживания. При помощи кнопок Меню Вверх/Вниз найдите «РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЕ» ('LIGHT'), нажмите кнопку Меню/Ввод еще раз и мигающий курсор (1) появится возле первой подлежащей установке цифры.

- При помощи кнопки Повышение цифрового значения введите первую установочную цифру, переместите курсор на одну позицию вправо при помощи кнопки Уменьшение цифрового значения и при помощи кнопки Повышение цифрового значения введите вторую цифру, повторите ту же процедуру для ввода третьей цифры. На дисплее появится **РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЕ (LIGHT ---)** (где --- обозначает позицию установки времени).

- Нажмите кнопку Меню/Ввод для сохранения настройки и возврата в основное меню. Нажмите кнопку Выход/Отмена для возврата к исходному окну. Напоминание о необходимости обслуживания теперь установлено на выбранный период.



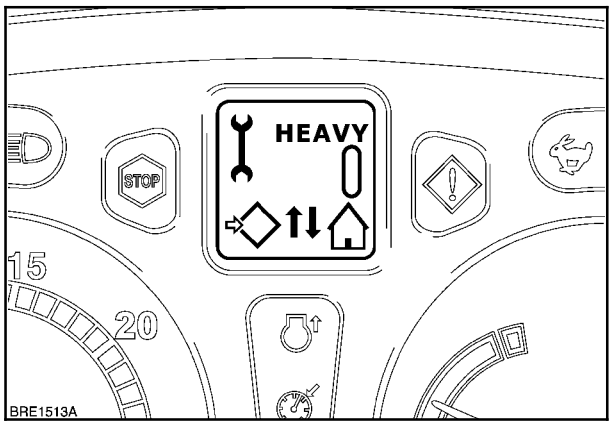
128

За два часа до времени проведения обслуживания символ рекомендательного обслуживания и количество оставшихся часов появляется на ТМД при включении зажигания и будет отображаться в течение 4 секунд после запуска двигателя.

Установка строгого напоминания о необходимости обслуживания

Выберите **СТРОГОЕ (HEAVY)** в главном меню и повторите процедуру, использованную для настройки уведомления о необходимости обслуживания РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЕ.

За десять часов до времени проведения обслуживания символ строгого обслуживания и количество оставшихся часов появляется на ТМД при включении зажигания и будет отображаться в течение 4 секунд после запуска двигателя.



129

Предупреждения об истечении времени

Когда время проведения обслуживания истекает, соответствующий символ появляется на дисплее каждый час в течение 20 секунд. Оставшиеся до обслуживания часы также будут отображаться и сопровождаться желтым предупредительным индикатором. Если время проведения обслуживания истекло, на дисплее каждый час будет появляться только символ.

При необходимости обратный отсчет времени обслуживания может быть отменен путем переустановки напоминания о необходимости обслуживания на ноль или изменения времени, оставшегося до следующего сервисного обслуживания.

МОНИТОР ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
(с цветным дисплеем)

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для закрытия временных рабочих экранов без сохранения изменений прикоснитесь к* **X**.

Дисплей эксплуатационных характеристик

На дисплее эксплуатационных характеристик отображается производительность, обратный отсчет таймера и пройденное расстояние.

☞ **Производительность**

На мониторе эксплуатационных характеристик имеется несколько разных окон. Далее описаны основные из них. Подробности по остальным можно найти в руководстве по использованию цветного дисплея.

☞ **Prod**

1. **Производительность**. Здесь отображается площадь обработки в час в единицах измерения, заданных в Operator Setup (Настройки оператора) - в гектарах или акрах в час.

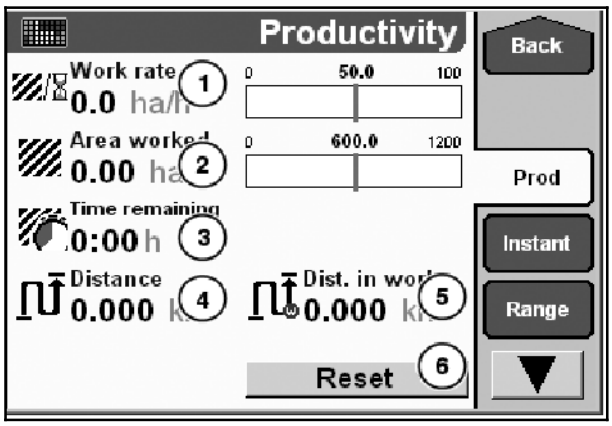
   ☞ линейчатый индикатор производительности для ввода или изменения величины производительности. Задайте целевое значение в меню во временном рабочем экране. По мере выполнения работы линейчатый индикатор будет заполняться, показывая фактическую производительность в час относительно целевого значения, отмеченного красной линией.

   Подсчет производительности начнет работать при трогании трактора с места и опускании навесного орудия. При поднимании навесного орудия подсчет прекращается.

2. **Обработанная площадь**. Данная величина отображает общую обработанную площадь в ходе выполнения текущей задачи.

   ☞ линейчатый индикатор обработанной площади для ввода или изменения значения площади. Задайте значение общей площади в меню во временном рабочем экране. По мере выполнения работы линейчатый индикатор будет заполняться, показывая обработанную площадь относительно целевого значения, отмеченного красной линией.

   Устройство подсчета площади начнет работать при трогании трактора с места и опускании навесного оборудования. При поднимании навесного орудия подсчет прекращается.



130

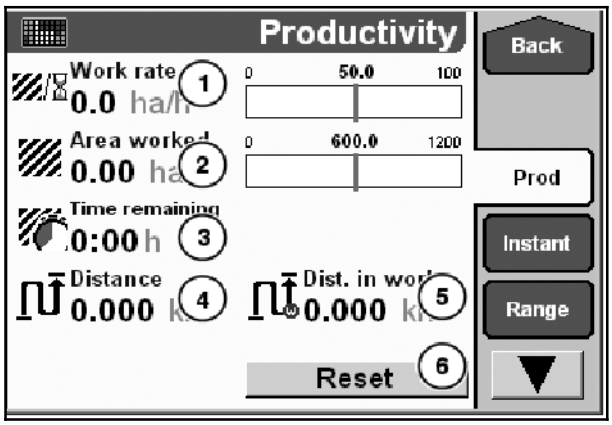
3. **Оставшееся время.** Таймер обратного отсчета отображает время, оставшееся до выполнения задачи. Эта величина рассчитывается автоматически на основании оставшейся площади, скорости трактора и ширины орудия.
4. **Расстояние.**

   Общее пройденное расстояние начинает записываться сразу же после того, как трактор приходит в движение.

5. **Dist. in work (рабочее расстояние).**

   Подсчет рабочего расстояния начнет работать при трогании трактора с места и опускании навесного орудия. При поднимании навесного орудия подсчет прекращается.

6. ☞ Нажмите Reset (Сброс) для обнуления величин Dist. in work (Рабочее расстояние) и Distance (Расстояние).



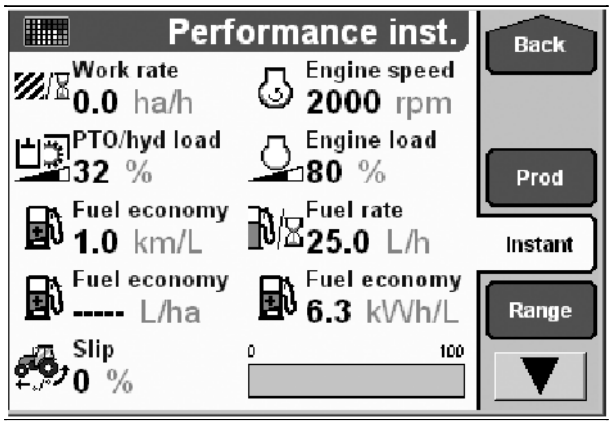
131

Экран мгновенной производительности

☞ **Instant**

В экране Performance inst. (Мгновенная производительность) отображаются текущие эксплуатационные значения для следующих параметров:

- Текущая производительность в га/ч (акр/ч).
- Обороты двигателя (об/мин).
- Нагрузка на ВОМ и гидравлику (%).
- Текущая нагрузка на двигатель (%).
- Экономия топлива в км/л (миль/галлон).
- Расход топлива. Текущий расход топлива в л/ч (галлон/ч).
- Экономия топлива в л/га (галлон/акр).
- Экономия топлива в кВт/л (кВт/галлон).
- Текущая пробуксовка колес (%).

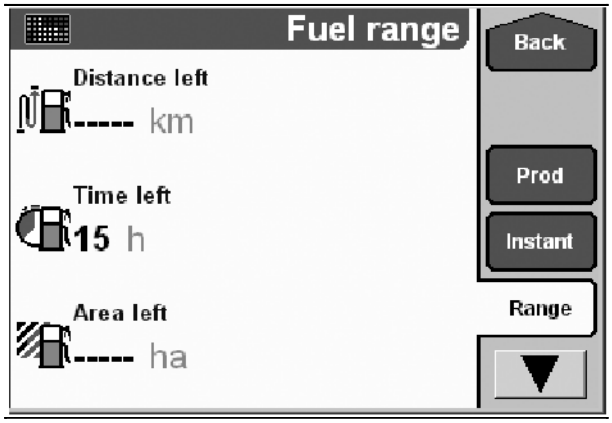


132

Запас топлива

☞ Запас

Отображает расстояние, время и площадь, оставшиеся до того момента, как понадобится заправить трактор. Значения рассчитываются на основании текущих настроек производительности трактора и количества оставшегося в баке топлива.



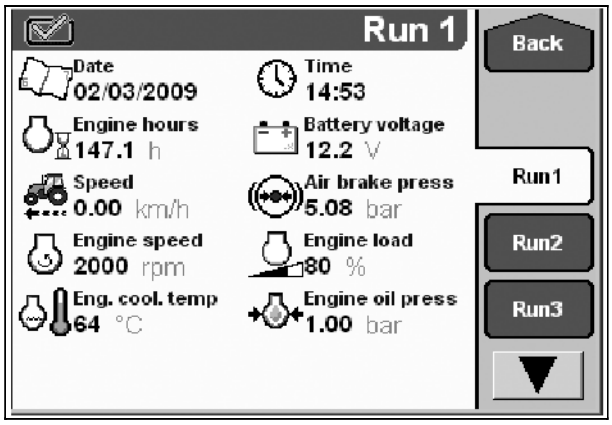
133

Экраны Run

☞ Run

Оператор может просматривать несколько экранов Run, в которых отображаются эксплуатационные данные трактора.

Каждый экран может оформляться оператором в соответствии с количеством информационных дисплеев и их содержимым.



134

☞ **Панель инструментов**

☞ ▲▼ для открытия экрана **Layout** (компоновка).

☞ **Layout (компоновка)**

При открытом экране Run Layout оператор может повторно открывать, редактировать и создавать новые экраны. В верхней части экрана имеются три дисплея базовых настроек - Current Layout (Текущая компоновка), экран Run и Number of Windows (Количество окон).

1. ☞ **Текущая компоновка**

Выберите, отредактируйте или создайте новое имя для экрана Run в меню во временном рабочем экране.

2. ☞ **Экран Run**

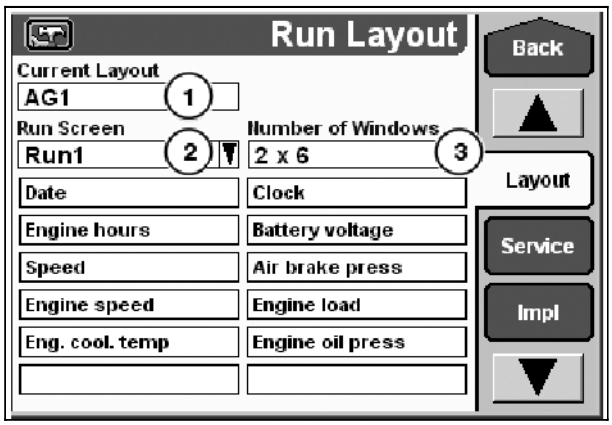
Выберите количество экранов, которые будут отображаться на дисплее.

3. ☞ **Количество окон**

Выберите количество окон, которые будут отображаться в экране Run. Оно может изменяться от 1 колонки x 4 окна до 2 колонок x 6 окон.

☞ **Окно информации**

Меню во временном рабочем экране, предоставляющее широкий выбор заголовков, открывается путем прикосновения к соответствующему окну. Прикоснитесь к соответствующему заголовку, и он будет перенесен на дисплей «окно».



135

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИНДИКАТОРОВ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

Радиолокационный датчик скорости, расположенный в передней части правой подножки, излучает слабый микроволновый сигнал, который в нормальном режиме работы абсолютно безопасен. Несмотря на низкую интенсивность сигнала, не смотрите прямо в излучатель датчика во время работы, чтобы исключить вероятность повреждения органов зрения.

Установка ширины навесного оборудования

Экран настройки орудия позволяет идентифицировать тип орудия и ширину обработки, записывать текущие эксплуатационные условия/состояние грунта и ширину полосы обработки.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Величины будут отображаться в единицах измерения, выбранных в экране Operator Setup (Настройки оператора) (см. руководство по эксплуатации дисплея Intelliview).*

☞ **Панель инструментов**

☞ ▲▼ для открытия экрана **Impl** (орудие).

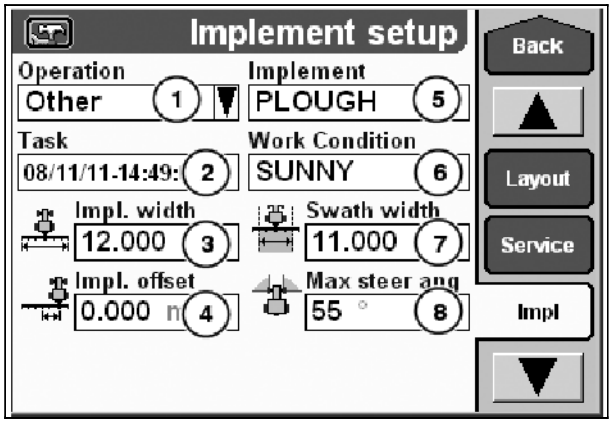
☞ **Impl**

1. ☞ **Operation (Операция)** для открытия временного рабочего экрана с целью выбора ссылки для текущей операции из предустановленного списка или с целью создания нового описания.

2. ☞ **Task (Задание)** для открытия временного рабочего экрана с целью выбора, редактирования или создания описания задания. Оно может представлять собой цифры или текст.

3. ☞ **Impl. width (Ширина орудия)** для задания ширины текущего орудия, установленного на трактор. Во временном рабочем экране можно выбирать предварительно сохраненные значения, редактировать текущее или задавать новое значение.

4. ☞ **Impl. offset (Поперечное смещение)** позволяет вводить смещение осевых линий трактора и орудия относительно друг друга. Для использования в условиях, когда орудие должно быть смещено относительно трактора.



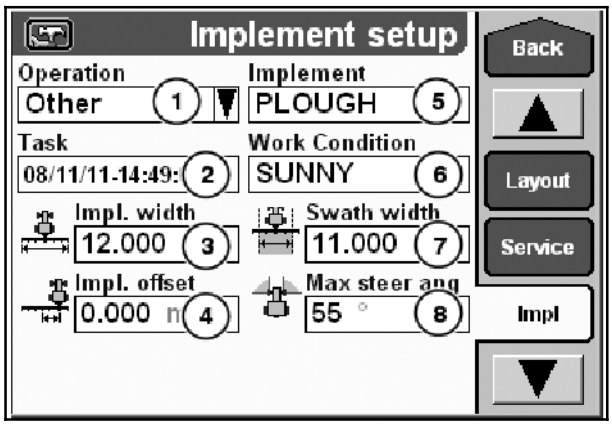
136

5. ☞ **Implement (Орудие)** для указания типа орудия. Во временном рабочем экране можно выбирать сохраненный тип орудия, редактировать или создавать новый тип орудия.

6. ☞ **Work Condition (Эксплуатационные условия)** экран для ввода текущих операционных условий. Меню во временном рабочем экране позволяет выбирать предварительно сохраненное условие, редактировать текущее описание или задавать новое эксплуатационное условие.

7. ☞ **Swath width (Ширина полосы обработки)** для задания ширины полосы обработки для пресс-подборщика, косилки-измельчителя или других подобных орудий. Используйте временный рабочий экран для выбора предварительно сохраненных значений, редактирования текущего или задания нового значения.

8. ☞ **Max steer ang (Макс. угол поворота управл. колес)** для ввода подробностей об угле поворота управляемых колес на передней оси.



137

Настройка точки срабатывания сигнализации пробуксовки

☞ **Эксплуатационное условие**

☞ **Настройки**

☞ **Настройки**

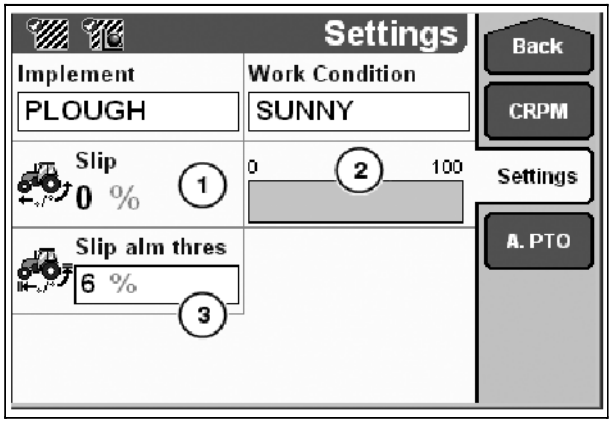
☞ **Орудие**. Используйте временный рабочий экран для выбора, изменения или добавления новой категории орудия.

☞ **Эксплуатационное условие**. Используйте временный рабочий экран для выбора, изменения или добавления нового эксплуатационного условия.

1. Величина пробуксовки в процентах будет изменяться по мере усиления и ослабления пробуксовки колес.

2. То же самое, что и показанное выше (1), но в формате линейчатого индикатора.

3. ☞ для установки порога срабатывания сигнализации пробуксовки колес. Эта величина остается постоянной, указывая на то, что настройка выполнена.



138

Программирование системы напоминания о необходимости обслуживания

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для закрытия временных рабочих экранов без сохранения изменений прикоснитесь к* **X**.

Функция напоминания о техобслуживании позволяет контролировать и программировать напоминания о проведении ТО.

☞ **Панель инструментов**

Прикоснитесь к ▲▼ для открытия экрана Service (техобслуживание).

☞ **Сервис**

1. Общее число моточасов двигателя.

2. Общее число моточасов трансмиссии (в движении).

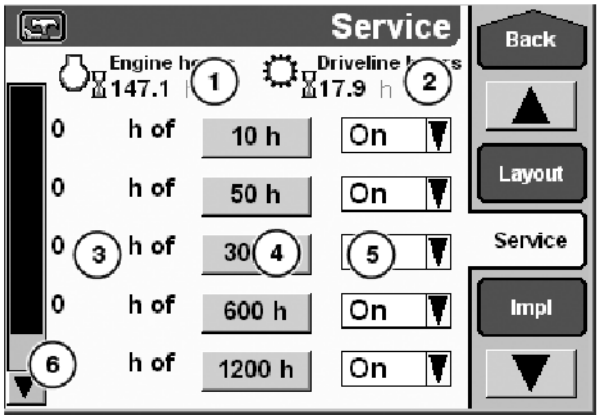
3. Время эксплуатации после последнего сброса счетчика.

4. Продолжительность межсервисного интервала и регламент работ.
   ☞ **10 h** для вывода информации о требованиях к обслуживанию через 10 часов эксплуатации. Прикоснитесь к ▲▼ для прокрутки списка позиций техобслуживания, прикоснитесь к **Ok** для возврата в главный экран техобслуживания.

5. Установите межсервисный период.
   ☞ ▲▼ для выбора дисплея часов, оставшихся до ТО, или для отключения напоминания о ТО (Off/Выкл). Прикоснитесь к значению в часах для изменения промежутка времени. Выберите **Service done** (Сервис выполнен) для сброса счетчика и обновления истории техобслуживаний. Прикоснитесь к **Off** (Выкл) для отключения функции напоминания о техобслуживании.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Невозможно установить* ***Off*** *(Выкл) для напоминания о техобслуживании через 1200 часов.*

6. ☞ ▲▼ для прокрутки всех сервисных интервалов.



139

ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ

Загорание предупредительного индикатора может сопровождаться звуковым сигналом. В зависимости от критичности неисправности может раздаваться один из следующих звуковых сигналов.

Критический сигнал

Непрерывный звуковой сигнал сопровождается загоранием **красного** предупредительного индикатора (1). Трактор **должен** быть немедленно остановлен. Сигнал будет звучать до тех пор, пока не будет устранена неисправность или не будет заглушен двигатель.

Некритический сигнал

Раздающийся в течение 5 секунд прерывистый звуковой сигнал сопровождается загоранием **желтого** предупредительного индикатора (2). Неисправность должна быть устранена как можно быстрее, но оператор может продолжать работу. Неисправность должна быть устранена как можно быстрее.

Требуемое действие

Два звуковых сигнала в течение одной секунды раздаются для информирования тракториста о том, что необходимо выполнить определенное действие. Сигнал будет повторяться до тех пор, пока тракторист не выполнит требуемое действие или пока не будет заглушен двигатель трактора.

Безопасность и общие сигналы

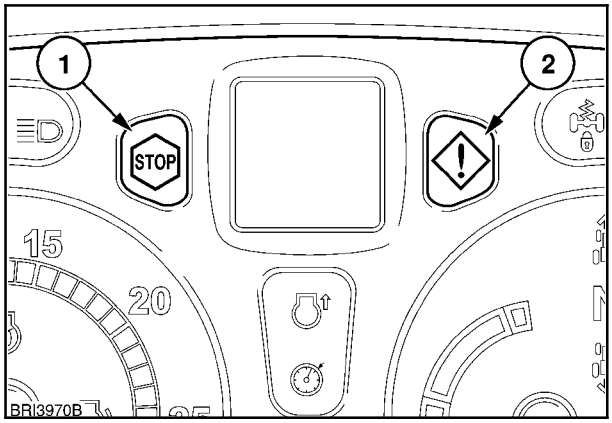
Непрерывная звуковая сигнализация срабатывает, если тракторист пытается выполнить недопустимое действие, например, пытается тронуться с места при включенном стояночном тормозе.

Стояночные фонари

Прерывистая звуковая сигнализация срабатывает в течение короткого периода времени, если двигатель выключен, а стояночные фонари не выключены.

Тональный сигнал

Короткий тональный сигнал будет раздаваться каждый раз при нажатии кнопки на кнопочной панели. Этот сигнал при необходимости можно отключить, см. стр. 2-61.



140

КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Усовершенствованные электронные системы трактора способны распознать неисправность или ошибку в ключевых зонах, например, в двигателе, трансмиссии, электрической или гидравлической системе. В случае сбоя или неисправности на точечно-матричном дисплее отображается соответствующий символ и код неисправности.

ПРИМЕЧАНИЕ: *См. объяснение предупредительных и указательных символов на стр. 2-78 - 2-82.*

Вместе с ним может загораться предупредительный индикатор и срабатывать звуковой сигнал в зависимости от серьезности неисправности. Проконсультируйтесь с авторизованным дилером.

Активные и неактивные предупреждения

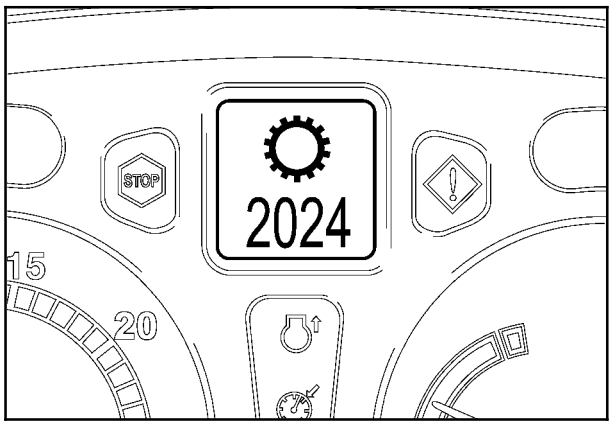
В дополнение к описанным выше кодам неисправностей существуют еще и предупредительные символы, которые могут появляться на точечно-матричном дисплее. Эти символы сопровождаются загоранием красного (критический уровень) или желтого (некритический уровень) предупредительного индикатора.

Критические символы, появляющиеся вместе с загоранием красного предупредительного индикатора, отображаются постоянно до остановки трактора и устранения неисправности.

В зависимости от серьезности неисправности некритические символы, появляющиеся вместе с загоранием желтого индикатора, отображаются в течение 5 секунд, после чего ТМД возвращается к отображению предыдущего символа. Желтый предупредительный индикатор будет продолжать гореть. В любом случае, если неисправность имеет простую причину, желтый индикатор может выключиться, когда код неисправности исчезает с дисплея.

При выявлении более серьезных неисправностей оранжевый индикатор может гореть до тех пор, пока неисправность не будет устранена.

Используйте кнопочную панель для вызова активных предупреждений, которые не отображаются в текущий момент.

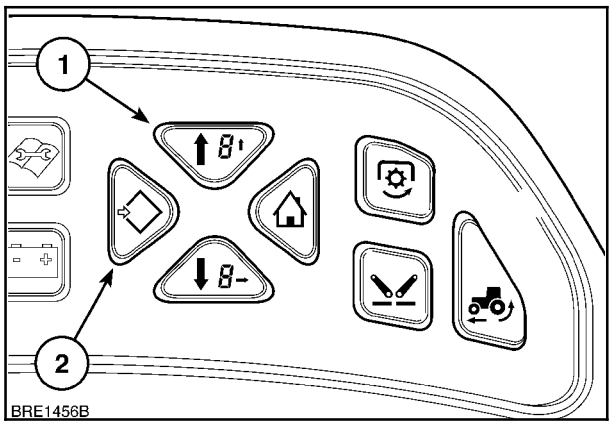


141

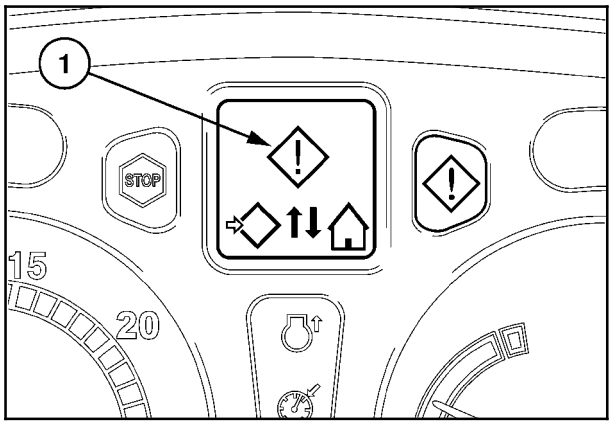
Вызов сохраненных кодов неисправностей (при помощи кнопочной панели)

- При включенном зажигании нажмите и удерживайте кнопку Меню/Ввод. На ТМД появится **УСТАНОВОЧНОЕ МЕНЮ** (SETUP MENU), затем на дисплее появится активное **меню Часы**. Отпустите кнопку Меню/Ввод.
- Нажмите один раз кнопку Меню/Ввод (Menu/Enter), и активный символ будет заменен символом, соответствующим обнаруженной неисправности.
- Если в памяти находится более одного неактивного символа, дисплей будет показывать их поочередно.
- После показа символов неисправностей дисплей возвращается к отображению активного предупредительного символа.

Нажмите кнопку Выход/Отмена (Exit/Cancel) для выхода и возврата к исходному окну.



142



143

Вызов сохраненных кодов неисправностей (при помощи цветного дисплея)

☞ **Диагностика**

☞ **Ошибка**

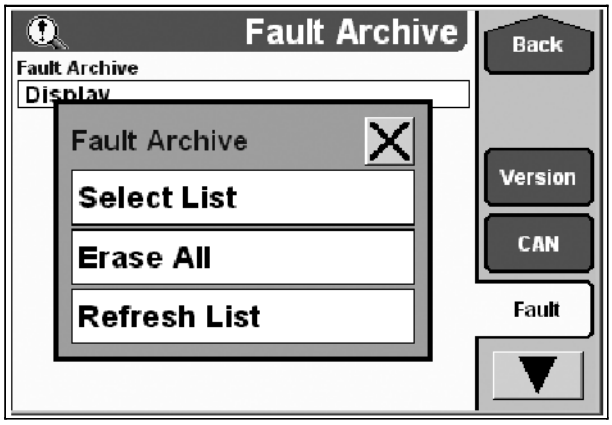
☞ **Дисплей**

В меню во временном рабочем экране прикоснитесь к пункту Select List (Выбор списка) для просмотра сохраненных кодов ошибок.

Прикоснитесь к Erase all (Удалить все) для очистки памяти.

Если список ошибок отображается некорректно, прикоснитесь к Refresh List (Обновить список) для переформатирования.

Прикоснитесь к **X** для выхода из сбойного меню во временном рабочем экране.



144

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ И УКАЗАТЕЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ

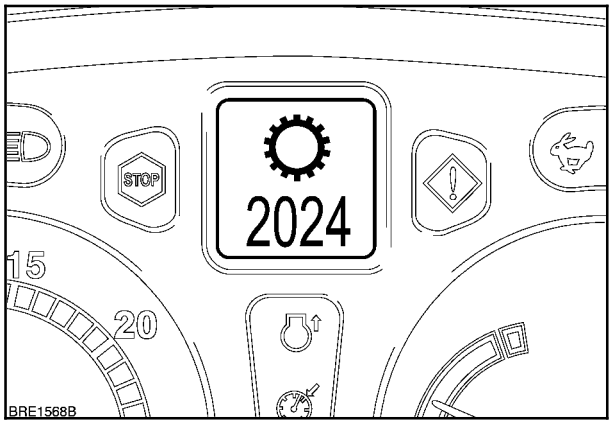
Имеется несколько предупредительных/указательных символов, которые могут появляться на точечно-матричном дисплее. Эти символы можно разделить на четыре основные группы.

1. **Предупреждение.** Эти символы указывают на неисправность, имеющую критическое значение для эксплуатации трактора. Как можно быстрее остановите трактор, определите причину и устраните неисправность.

2. **Техобслуживание.** Эти символы говорят трактористу о том, что имеются задачи, относящиеся к основным системам трактора, например, наличие воды в топливе, генератор не подает ток зарядки и т.д.

3. **Отказ системы.** Символы отказа системы относятся к функциональным сбоям в одном или более из основных компонентах трактора - как электрических, так и механических. Могут сопровождаться четырех- или пятиразрядным кодом неисправности. Проконсультируйтесь с авторизованным дилером.

4. **Указание.** Указательные символы не оказывают какого-либо значительного влияния на работу трактора, но игнорировать их нельзя. В случае необходимости принимайте соответствующие меры.



145

УКАЗАТЕЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ и ИНФОРМАЦИЯ

ТМД	ИНДИКАТОР ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР	СИГНАЛИЗАЦИЯ	ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЕ
		Оранжевый мигающий	Техника безопасности	Ручной тормоз включен при трогании с места.	Отпустить ручной тормоз.
		Оранжевый мигающий	Техника безопасности	Тракторист покидает кресло, не включив ручной тормоз.	Включить ручной тормоз.
		-	Требуемое действие	Ручной тормоз не отключен во время автоматического включения ВОМ.	Отпустить ручной тормоз.
-		-	Техника безопасности	Ручной тормоз не включен перед выключением зажигания	Включить ручной тормоз.
CP	-	-	Требуемое действие	Передача включена без выжимания педали сцепления.	Выжмите педаль сцепления.
N	-	-	Требуемое действие	Рычаг реверсивного переключения в ходовом положении.	Переведите рычаг реверсивного переключения на нейтраль.
	-	-	Требуемое действие	Включен стояночный фиксатор трансмиссии.	Отключите стояночный фиксатор.
	-	-	Требуемое действие	Включен стояночный фиксатор трансмиссии.	Отключите стояночный фиксатор.
	-	-	Требуемое действие	Слишком низкая температура трансмиссионного масла.	Дайте трактору поработать, пока не поднимется температура масла.
-		-	Требуемое действие	Ключ зажигания в положении ВКЛ, двигатель не работает.	Поверните ключ в положение ВЫКЛ или запустите двигатель.
-		-	Общие сведения	Сигналы не квитированы.	Квитировать сигналы.
-		-	Стояночные фонари	Стояночные фонари ВКЛ при выключенном зажигании.	Выключите стояночные фонари.
	-	Оранжевый мигающий	Техника безопасности	Задний ВОМ включен, тракториста нет на месте.	Если сопровождается критическим сигналом, включите стояночный тормоз.
F	-	Оранжевый мигающий	Техника безопасности	Передний ВОМ включен, тракториста нет на месте.	Если сопровождается критическим сигналом, включите стояночный тормоз.

УКАЗАТЕЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ и ИНФОРМАЦИЯ (продолжение)

ТМД	ИНДИКАТОР ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР	СИГНАЛИЗАЦИЯ	ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЕ
	-	Оранжевый мигающий	Некритический	Неправильное использование органов управления ВОМ - превышение лимита времени.	Не включайте ВОМ, пока символы на ТМД не исчезнут.
	-	Оранжевый мигающий	Некритический	Слишком низкие обороты двигателя для включения ВОМ.	Увеличить обороты двигателя для повторного запуска ВОМ.
	-	Оранжевый мигающий/ непрерывный	Некритический	Превышен порог пробуксовки колес.	Снизьте тяговое усилие трактора или усилие на навесном оборудовании.
0 % 100	-	-	Нет	Подсветка приборной панели.	Настройте яркость подсветки в соответствии с необходимостью.
FRI	-	Оранжевый мигающий/ непрерывный	Некритический	Передний клапан дистанционного управления не работает из-за недостаточной подачи масла. Рычаг или джойстик не в нейтральном положении при включении зажигания.	Снизьте подачу гидравлической жидкости к другим устройствам. Переместите рычаг или джойстик в нейтральное положение.
RI	-	Оранжевый мигающий/ непрерывный	Некритический	Задний клапан дистанционного управления не работает из-за недостаточной подачи масла. Рычаг или джойстик не в нейтральном положении при включении зажигания.	Снизьте подачу гидравлической жидкости к другим устройствам. Переместите рычаг или джойстик в нейтральное положение.

УКАЗАТЕЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ и ИНФОРМАЦИЯ

ТМД	ИНДИКАТОР ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР	СИГНАЛИЗАЦИЯ	ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЕ
	-	Красный мигающий	Критический	Низкое давление трансмиссионного масла.	Эти символы указывают на неисправность, имеющую критическое значение для эксплуатации трактора. Как можно быстрее остановите трактор, определите причину и устраните неисправность. Если не удается устранить неисправность самостоятельно, обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	-	Оранжевый мигающий/ непрерывный	-	Слишком высокая температура трансмиссионного масла.	
	-	Красный мигающий	Критический	Слишком высокая температура двигателя.	
L M H		Красный мигающий	Критический	Низкое давление масла в двигателе.	
	-	Красный мигающий	Критический	Низкое давление масла в рулевом управлении.	
	-	Красный мигающий	Некритический	Низкое давление на выходе гидравлического насоса.	Эти символы указывают на неисправность, которая может иметь критическое значение для эксплуатации трактора. Как можно быстрее остановите трактор, определите причину и устраните неисправность. Если не удается устранить неисправность самостоятельно, обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	-	Оранжевый мигающий	Некритический	Сбой в сети.	
L M H		Оранжевый мигающий	Некритический	Низкое давление воздуха в тормозной системе.	
- ! +	-	Оранжевый мигающий/ непрерывный	-	Слишком высокое напряжение аккумулятора.	
- ! +	-	Оранжевый мигающий	Некритический	Слишком низкое напряжение аккумулятора.	
	-	Красный мигающий	Некритический	Низкое давление усиления в тормозной системе.	

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ и ИНФОРМАЦИЯ - ПРИ АКТИВИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

ТМД	ИНДИКАТОР ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР	СИГНАЛИЗАЦИЯ	ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЕ
STOP STOP		Красный мигающий	Критический	Низкое давление масла в двигателе.	Эти символы указывают на неисправность, имеющую критическое значение для эксплуатации трактора. Автоматическая система отключения двигателя активируется, и двигатель останавливается. Определите причину и устраните неисправность. Если не удается устранить неисправность самостоятельно, обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
STOP STOP	-	Красный мигающий	Критический	Низкое давление трансмиссионного масла.	
STOP STOP	-	Красный мигающий	Критический	Слишком высокая температура трансмиссионного масла.	
STOP STOP	-	Красный мигающий	Критический	Слишком высокая температура двигателя.	
STOP	-	Красный мигающий	Критический	Сбой в системе управления двигателя.	
STOP	-	Красный мигающий	Критический	Ошибка в данных управления ЭБУ двигателя.	

Точечно-матричный дисплей отображает символ остановки двигателя (ENGINE STOP) вместе с соответствующим предупредительным символом.

ИНДИКАТОРЫ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ и ИНФОРМАЦИЯ

ТМД	ИНДИКАТОР ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР	СИГНАЛИЗАЦИЯ	ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЕ
		Оранжевый мигающий/ непрерывный	-	Генератор не подает ток зарядки.	Эти символы указывают на неисправность, которая может иметь критическое значение для эксплуатации трактора. Как можно быстрее остановите трактор, определите причину и устраните неисправность. Если не удается устранить неисправность самостоятельно, обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	-	Оранжевый мигающий/ непрерывный	-	Засорен фильтр воздухозаборника двигателя.	
	-	Оранжевый мигающий/ непрерывный	Некритический	Наличие воды в топливе.	
	-	Оранжевый мигающий/ непрерывный	-	Засорен фильтр трансмиссионного масла/гидравлической жидкости.	
HEAVY 10	-	Оранжевый мигающий/ непрерывный	-	ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ техническое обслуживание через ’xx’ часов*.	
LIGHT 2	-	-	-	Рекомендуемое техническое обслуживание через ’xx’ часов*.	

* ’xx’ указывает количество часов до следующего обслуживания.

ТОРМОЗА, УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ

Органы управления тормозами трактора

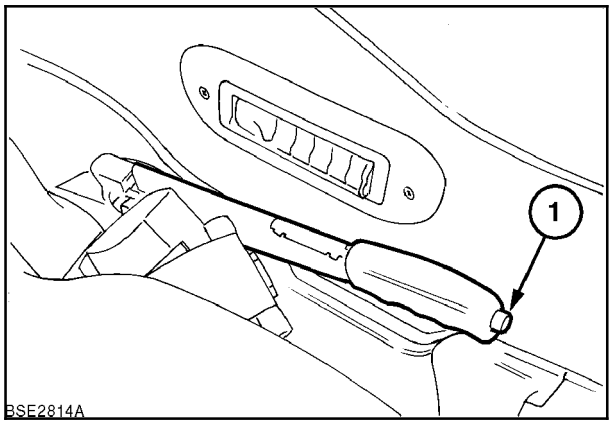
Функционирование органов управления тормозов трактора с трансмиссиями Power Command и Auto Command очень похоже. Все же имеются некоторые отличия, описанные в разделе, посвященном трансмиссиям.

Ручной тормоз

Обычная рукоятка ручного тормоза установлена слева от кресла водителя.

Для включения ручного тормоза потяните рычаг вверх. Предупредительный индикатор загорается на панели инструментов при включении ручного тормоза. Для отключения потяните рычаг вверх, нажмите кнопку (1) на его конце и полностью опустите рычаг.

ВАЖНО: *Прежде чем начать движение, убедитесь, что ручной тормоз полностью выключен.*



146

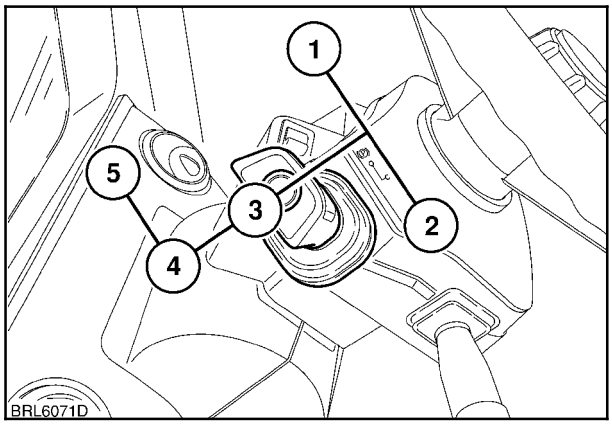
Электронный стояночный тормоз

В дополнение к ручному тормозу трансмиссия трактора может иметь стояночный тормоз с электронным управлением (СТЭУ). Его включение осуществляется с помощью рычага реверсивного переключения.

СТЭУ автоматически включается при выключении зажигания независимо от положения рычага реверсивного переключения и присутствия оператора в кресле. Также он включается, если трактор остается на месте более 45 секунд.

Переведите рычаг реверсивного переключения из исходного положения (3) вниз, преодолевая действие пружины, и вперед в положение включения стояночного тормоза (5).

Если рычаг реверсивного переключения переводится в положение включения электронного стояночного тормоза во время движения, трансмиссия выполняет торможение до полной остановки трактора, после чего включается стояночный тормоз.



147

При включенном стояночном тормозе на дисплее трансмиссии отображается символ «P» для подтверждения его активации.

Для отключения стояночного тормоза переведите рычаг реверсивного переключения из положения (5) в положение движения. Символ на дисплее исчезает, стояночный тормоз отключается, включается передача.

СТЭУ также может быть отключен переводом рычага реверсивного переключения в положение движения при выжатой педали сцепления. Символ исчезает с дисплея, стояночный тормоз отключается. При отпускании педали сцепления трактор начинает движение.

В качестве альтернативы СТЭУ может быть отключен без включения передачи переводом рычага реверсивного переключения в нейтральное положение (3) при одновременном нажатии на кнопку нейтрали и тормозные педали. Перед проведением данной операции ручной тормоз ДОЛЖЕН быть включен, чтобы предотвратить случайное движение трактора.

В следующей ситуации стояночный тормоз включается автоматически.

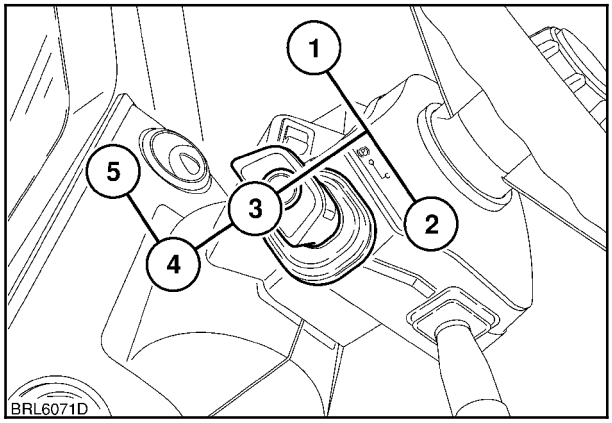
- При глушении двигателя (выключение зажигания).
- Оператор покидает кресло более чем на пять секунд.
- Трактор стоит на месте более 45 секунд.

Для отключения тормоза сядьте в кресло, выжмите педаль сцепления и переведите рычаг реверсивного переключения в положение движения вперед или назад.

Если необходимо остановить двигатель без включения СТЭУ, **перед** выключением зажигания выполните следующую процедуру.

- Переведите рычаг реверсивного переключения вниз и удерживайте его в этом положении (4) (не включая стояночный тормоз).
- Одновременно нажмите кнопку нейтрали и педали ножного тормоза и удерживайте их в течение трех секунд.
- На дисплее трансмиссии отобразится символ блокировки стояночного тормоза, а на панели индикаторов загорится предупредительный индикатор стояночного тормоза. Заглушите двигатель.

При следующем включении зажигания СТЭУ будет функционировать обычным образом.



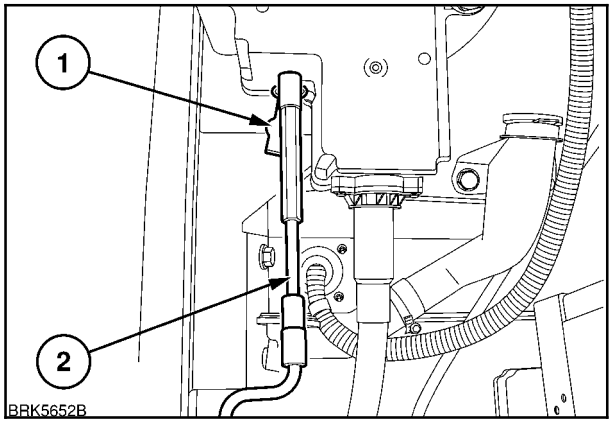
148

Ручное отключение электронного стояночного тормоза

В нестандартной ситуации, когда СТЭУ не может быть отключен с помощью рычага реверсивного переключения, его можно отключить вручную. Перед отключением тормоза включите ручной тормоз и подложите под задние колеса противооткатные упоры для предотвращения самопроизвольного движения трактора.

Блок стояночного тормоза расположен в задней части трактора, с левой стороны кабины. Доступ к трансмиссии обеспечивается через люк в нижней части ограждения.

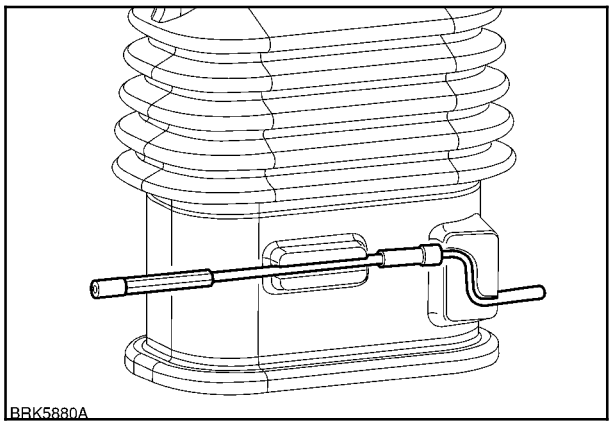
ПРИМЕЧАНИЕ: *На рисунке блок стояночного тормоза показан со снятой крышкой.*



149

Снимите резиновую пробку (1) с конца привода двигателя и вставьте специальный инструмент (2) сверху через ограждение до контакта с валом привода двигателя. Возможно, придется медленно вращать инструмент, пока он не войдет в зацепление с приводом двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Инструмент для отключения крепится к крышке ручного тормоза в кабине трактора.*



150

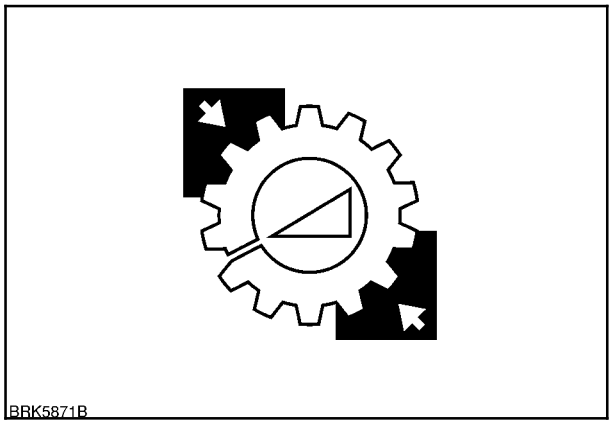
Вращайте инструмент по часовой стрелке до тех пор, пока стояночный тормоз не будет отключен. После его отключения снимите инструмент и установите крышку ручного тормоза на место. Установите на место резиновую пробку привода.

ПРИМЕЧАНИЕ: *После ручного отключения стояночного тормоза скорость трактора будет ограничена величиной 2 км/ч (1,2 миль/ч), пока не будет устранена неисправность и не выполнено перепрограммирование стояночного тормоза.*

Перепрограммирование электронного стояночного тормоза

После механического отключения СТЭУ или после сбоя подачи питания к блоку фиксатора необходимо перенастроить стояночный тормоз.

При возникновении неисправности на дисплее трансмиссии отображается символ включения тормоза и начнет мигать оранжевый предупредительный индикатор стояночного тормоза.



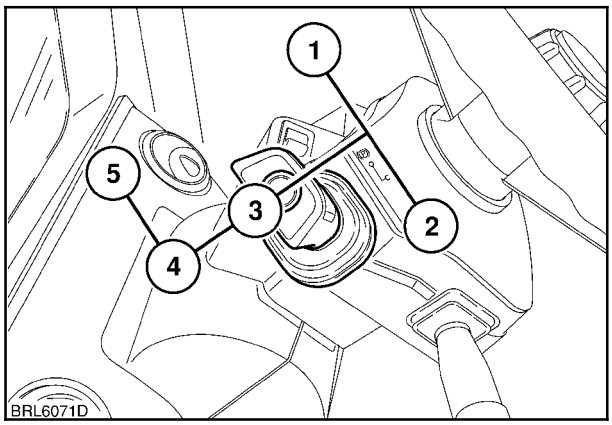
151

При стоящем на месте тракторе убедитесь в том, что рычаг ручного тормоза отпущен, а затем выжмите и удерживайте педали ножного тормоза.

При выжатых педалях ножного тормоза нажмите кнопку нейтрали и переведите рычаг реверсивного переключения в положение включения (5) стояночного тормоза. На дисплее должен появиться символ стояночного тормоза, подтверждающий его включение. После полной активации СТЭУ восстанавливается нормальное функционирование.

Если неисправность не устранена, обратитесь к вашему авторизованному дилеру.

ПРИМЕЧАНИЕ: *В аварийной ситуации трактор может перемещаться на короткие расстояния и с включенным стояночным тормозом, но при этом скорость будет ограничена на уровне 2 км/ч (1,2 миль/ч).*



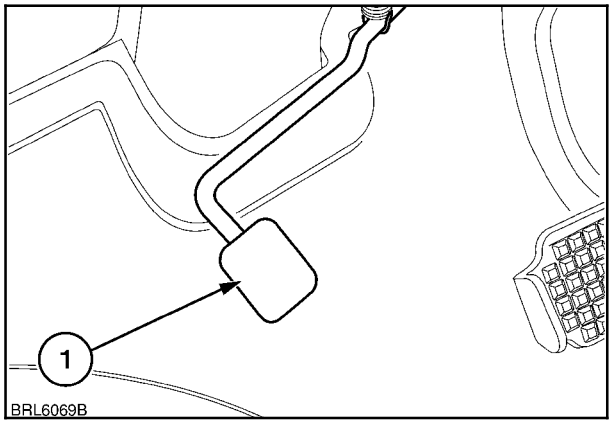
152

Моторный тормоз-замедлитель (если установлен)

ПРИМЕЧАНИЕ: *Моторный тормоз-замедлитель является опцией только для тракторов, оснащенных пневматической тормозной системой.*

Моторный тормоз-замедлитель используется, как правило, при движении по дорогам общего пользования для постепенного замедления трактора без использования ножного тормоза. Его применение особенно полезно для снижения или поддержания заданной скорости на длинных подъемах с тяжелым прицепом или орудием, подсоединенным к дышлу трактора.

ВАЖНО: *При использовании моторного тормоза-замедлителя для управления скоростью трактора запрещается поднимать обороты двигателя выше 2400 об/мин. Приведите в действие ножной тормоз или переключитесь на другую передачу, если это целесообразно.*



153

Моторный тормоз-замедлитель работает путем перекрытия потока газов из выхлопной системы двигателя. При нажатии на педаль моторного тормоза-замедлителя (1) происходит закрывание клапана на выходе коллектора отработавших газов, и результирующее обратное давление в камере сгорания приводит к снижению оборотов двигателя.

При активации моторного тормоза-замедлителя электроника останавливает подачу топлива и управление дроссельной заслонкой становится невозможным. Если обороты двигателя опускаются ниже 1200 об/мин, электроника деактивирует моторный тормоз-замедлитель, двигатель возвращается в нормальный рабочий режим.

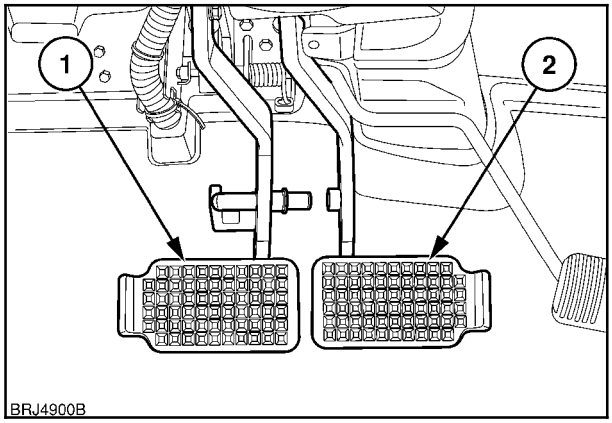
Ножные тормоза

Тормоза трактора имеют усилитель и включаются с помощью двух ножных педалей (1) и (2). При работе в поле их можно разблокировать и использовать независимо друг от друга для облегчения разворотов на ограниченном пространстве.

Когда независимое торможение не требуется, зафиксируйте обе педали вместе для обеспечения нормального торможения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

На полноприводных тракторах привод на переднюю ось может быть настроен для автоматического включения при скорости от 1 км/ч (0,62 миль/ч) до 8,5 км/ч (4 мили/ч), чтобы обеспечивать торможение четырьмя колесами при использовании тормозов. Проконсультируйтесь с авторизованным дилером.
Владельцы должны учитывать то, что при торможении всеми четырьмя колесами эффективность торможения значительно повышается. Экстренное торможение следует использовать с особой аккуратностью.

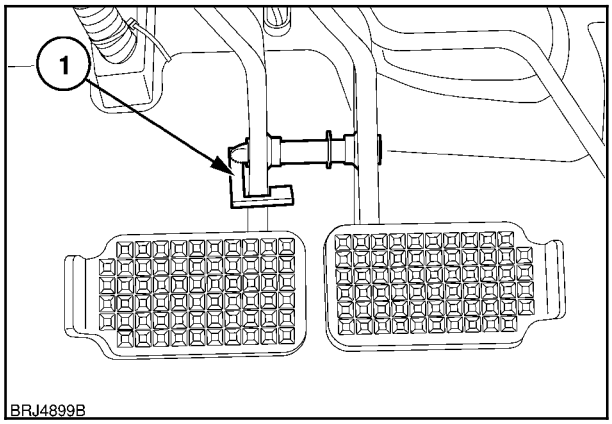


154

ВАЖНО: *Гидравлические и пневматические тормоза прицепа срабатывают только при выжимании* ***обеих*** *тормозных педалей трактора.*

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для обеспечения собственной безопасности всегда фиксируйте тормозные педали вместе при движении с транспортными скоростями или в случае буксировки прицепа с гидравлическими тормозами. Для соединения педалей вставьте фиксатор в правую педаль и поверните защелку (1), накинув ее на опору левой педали, как показано на рис. 154.



155

ТРАНСМИССИЯ С СИЛОВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Функционирование сцепления и дроссельной заслонки

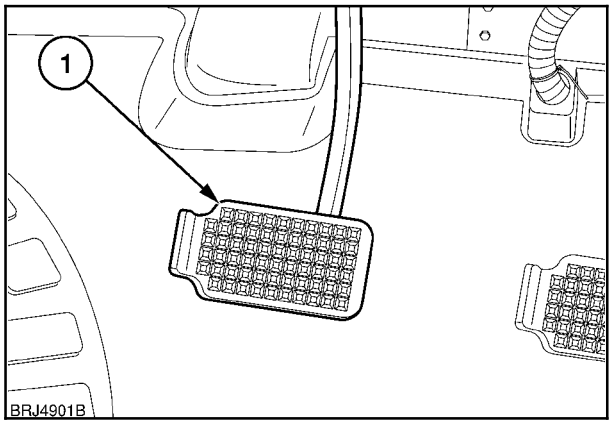
Педаль сцепления/точного управления

Педаль сцепления (1) установлена, но ее использование для переключения передач или реверсивного переключения не обязательно.

Педаль сцепления необходима только для позиционирования трактора при подсоединении орудий или при работе в условиях ограниченного пространства, где пониженные передачи не обеспечивают достаточно низких для точного перемещения оборотов двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Педаль сцепления оснащена устройством безопасного запуска и должна быть выжата при запуске двигателя трактора.*

ВАЖНО: *Для предотвращения преждевременного износа не используйте педаль в качестве упора для ноги.*

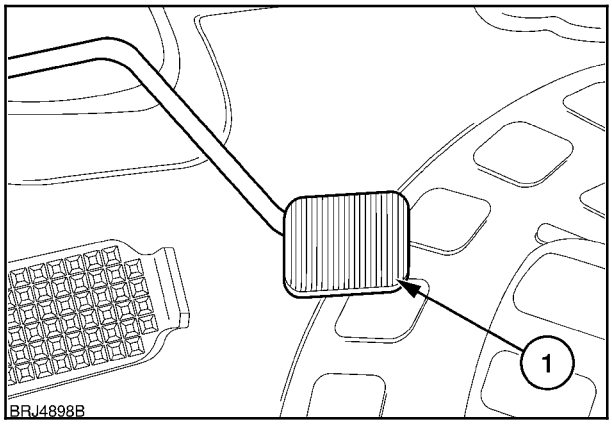


156

Педаль акселератора

Педаль акселератора (1) может использоваться независимо от ручного регулятора дроссельной заслонки для регулирования скорости трактора. При движении по дорогам общего пользования рекомендуется использовать педаль акселератора.

ПРИМЕЧАНИЕ: *При отпускании педали акселератора скорость трактора понизится до уровня, заданного ручным регулятором дроссельной заслонки.*

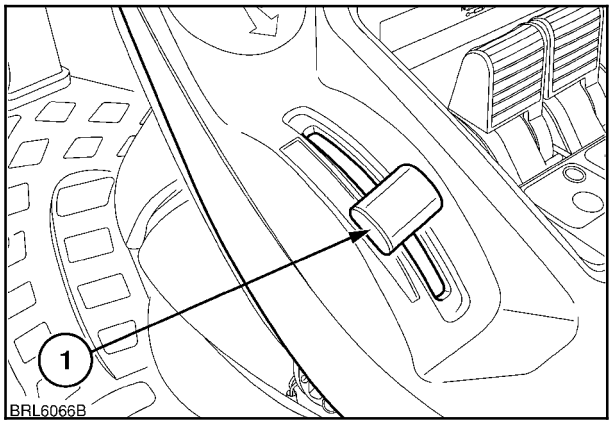


157

Ручной регулятор дроссельной заслонки

Ручной регулятор дроссельной заслонки (1) может использоваться независимо от педали акселератора для регулирования скорости трактора. Перемещайте регулятор вперед для повышения скорости трактора.

ВАЖНО: *Всегда возвращайте ручной регулятор дроссельной заслонки в положение холостых оборотов при использовании педали акселератора на дорогах общего пользования.*



158

Функционирование трансмиссии

Трансмиссия с силовым управлением представляет собой электронно управляемую трансмиссию усовершенствованной конструкции с силовым переключением передач, которая имеет множество автоматических функций для облегчения работы.

ВАЖНО: *В холодную погоду при падении температуры трансмиссионного масла ниже 10°C (50°F) понижающее переключение передач может быть ограничено до тех пор, пока трансмиссионное масло не прогреется до рабочей температуры. См. стр. 3-5.*

В соответствии с нормативно-правовыми положениями в вашей стране используются следующие трансмиссии:

Трансмиссия 50 км/ч (31,0 миль/ч).
19 передних и 6 задних передач
плюс 10 x 6 опциональных пониженных передач

ВАЖНО: *При движении на транспортной скорости с прицепом или полунавесным орудием убедитесь в том, что конструкция, тормоза и шины орудия допускают движение на скорости 50 км/ч.*

Трансмиссия Economy 40 км/ч (24,8 миль/ч)
19 передних и 6 задних передач
плюс 10 x 6 опциональных пониженных передач.

Трансмиссия 40 км/ч (24,8 миль/ч)
18 передних и 6 задних передач
плюс 10 x 6 опциональных пониженных передач.

Трансмиссия 35 км/ч (21,7 миль/ч)
18 передних и 6 задних передач
плюс 10 x 6 опциональных пониженных передач.

Подробное описание пониженных передач находится на стр. 2-105.

ВАЖНО: *Трактор, оснащенный трансмиссией с силовым управлением, не может быть запущен буксированием и* ***не*** *должен буксироваться, кроме случаев его буксировки с поля или загрузки на платформу или прицеп. При буксировке трактора скорость не должна превышать 5 км/ч (3,1 миль/ч) с заглушенным двигателем или 10 км/ч (6,2 миль/ч) с работающим двигателем.*

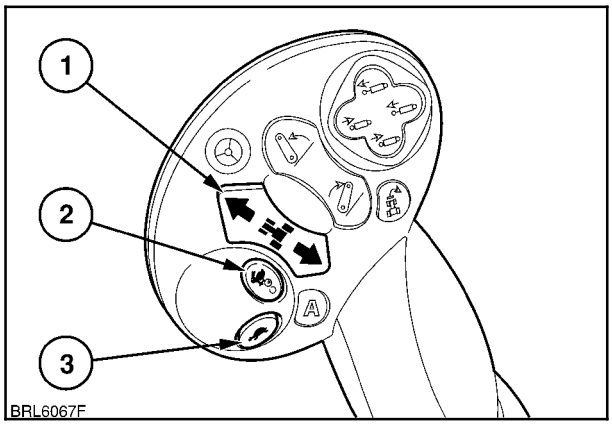
Силовой переключатель передач

Переключение передач осуществляется с помощью кнопок повышающего (2) и понижающего переключения (3). Переключения могут выполняться во время движения, при полной нагрузке и даже при выполнении таких тяжелых работ, как вспашка и т.д. Нажимайте/удерживайте кнопки переключения для повышающего или понижающего переключения передач.

Удобно расположенный реверсивный переключатель (1) на рычаге силового переключения передач может использоваться для выбора направления движения.

Нажмите верхнюю часть переключателя для движения вперед или нижнюю часть для движения задним ходом. При использовании переключателя нет необходимости выжимать педаль сцепления.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Направление трогания с места всегда задается с помощью рычага реверсивного переключения. В дальнейшем направление движения может изменяться при помощи переключателя на ручке управления трансмиссии.*



159

Рычаг реверсивного переключения

Для выбора направления движения поднимите рычаг реверсивного переключения в направлении рулевого колеса и переведите его в положение вперед (1) или назад (2). На дисплее трансмиссии отобразится символ выбранного направления движения.

Если установлен опциональный электронный стояночный тормоз (СТЭУ), переведите рычаг из положения (5) и выберите направление движения. На тракторах, не оснащенных дополнительным электронным стояночным тормозом, у рычага реверсивного переключения это положение отсутствует.

ВАЖНО: *При переводе рычага реверсивного переключения из положения парковки в положение движения трансмиссия остается в нейтральном положении. Убедитесь в том, что ручной тормоз включен, или выжмите тормозные педали, прежде чем перемещать рычаг реверсивного переключения.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *При включении рычага реверсивного переключения нет необходимости выжимать педаль сцепления.*

При отпускании рычага реверсивного переключения он вернется в нейтральное положение (3), рис. 161. **Учтите, это НЕ ЯВЛЯЕТСЯ положением нейтрали.** Для выбора положения нейтрали нажмите кнопку (1), рис. 160, на конце рычага. При выборе положения нейтрали на дисплее трансмиссии отображается «N».

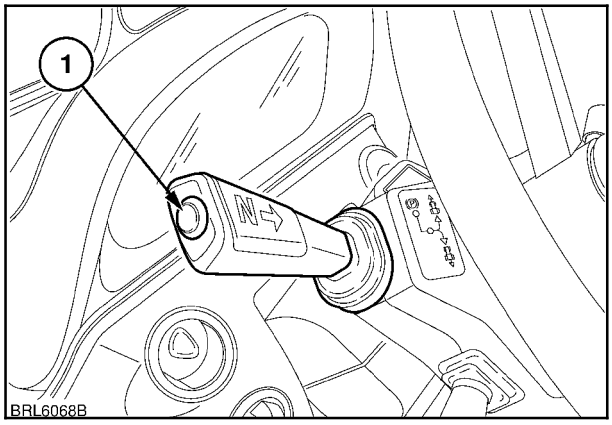
При наличии СТЭУ рычаг реверсивного переключения также используется для включения стояночного тормоза, положение (5). См. стр. 2-83.

ПРИМЕЧАНИЕ: *На тракторах, оснащенных дополнительным электронным стояночным тормозом, на дисплее отображается символ «P» вместо «N».*

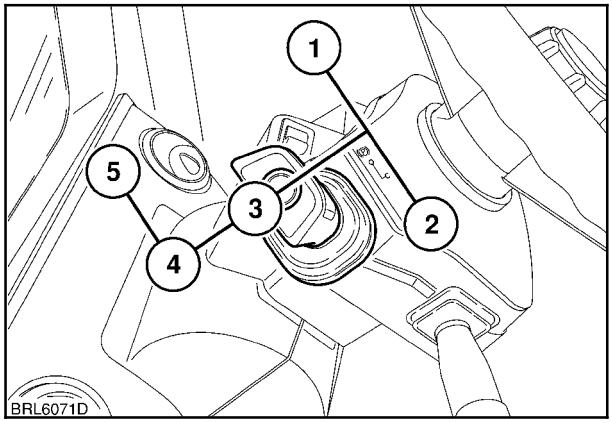
Для выбора направления движения (вперед или назад) оператор **должен** находится в кресле. Если рычаг реверсивного переключения переводится из среднего положения, а тракториста нет в кресле, включение передачи блокируется.

Для включения передачи тракторист должен сидеть в кресле при включенной нейтрали, затем он должен выжать и отпустить педаль сцепления.

Если рычаг реверсивного переключения приводится в действие во время движения трактора при отсутствии тракториста в кресле, трактор начинает двигаться накатом. В таком случае выжмите сцепление, переведите рычаг в положение (3), а затем выберите направление движения (1) или (2).



160

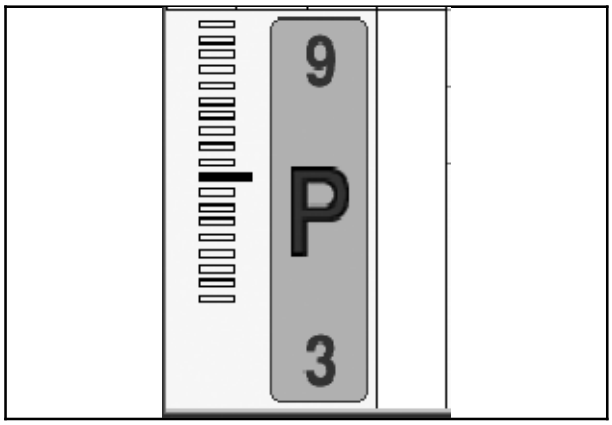


161

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для предотвращения несанкционированного движения трактора всегда устанавливайте рычаг реверсивного переключения в исходное положение и нажимайте кнопку нейтрали. Надежно включите ручной тормоз или, если установлен, включите электронный стояночный тормоз. Заглушите двигатель перед высадкой из трактора. Трансмиссия Power Command не удержит трактор на месте при выключенном двигателе.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если рычаг реверсивного переключения переводится в положение движения, а тракторист пытается начать движение при включенном ручном тормозе, на дисплее трансмиссии появляется предупреждение и раздается звуковой сигнал.*

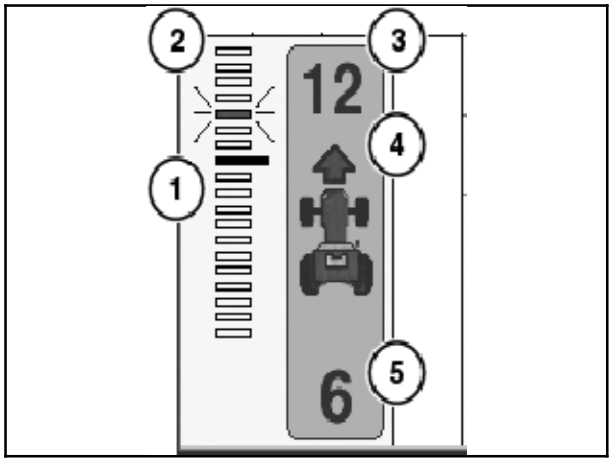


162

Дисплей трансмиссии

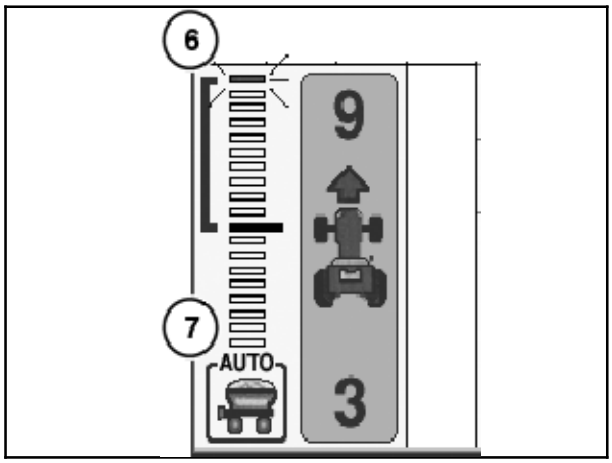
Дисплей трансмиссии предоставляет информацию о функциях трансмиссии, включая направление движения трактора, пониженные передачи, автоматические функции, а также информацию о текущей включенной передаче.

1. Указатель текущей включенной передачи (черный).
2. Указатель целевой передачи (синий мигающий).
3. Текущая включенная передача (жирная цифра).
4. Выбранное направление движения трактора.
5. Реверсивная передача (светло-голубая цифра).



163

6. Дисплей автоматического режима. Если активирована функция автоматического переключения передач, число доступных для автоматического переключения передач выделяется скобками в левой части дисплея указателей.
7. При включении автоматического транспортного режима (Auto Transport) на дисплее отображается символ прицепа, при включении автоматического полевого режима (Auto Field) - символ плуга.



164

Езда на тракторе

Перед запуском двигателя выжмите и удерживайте педаль сцепления, убедитесь в том, что включен ручной тормоз и рычаг реверсивного переключения находится в нейтральном положении. На дисплее трансмиссии отобразится «N». При наличии опционального электронного стояночного тормоза отобразится «P».

Для начала движения вперед при работающем на холостых оборотах двигателе потяните рычаг реверсивного переключения в направлении рулевого колеса, преодолевая легкое сопротивление пружины, и поднимите его. На дисплее трансмиссии отобразится номер передачи начала движения.

ПРИМЕЧАНИЕ: *При первоначальном запуске трактора, и переводе рукоятки в положение «вперед» (1), трансмиссия автоматически выбирает 7-ю передачу по умолчанию или, если запрограммировано, передачу начала движения.*

Символ нейтрали «N» на дисплее будет заменен символом трактора со стрелкой, указывающей выбранное направления движения. Если выбран задний ход, стрелка будет отображаться сзади трактора. Стрелка появляется каждый раз при изменении направления движения, подтверждая данное изменение.

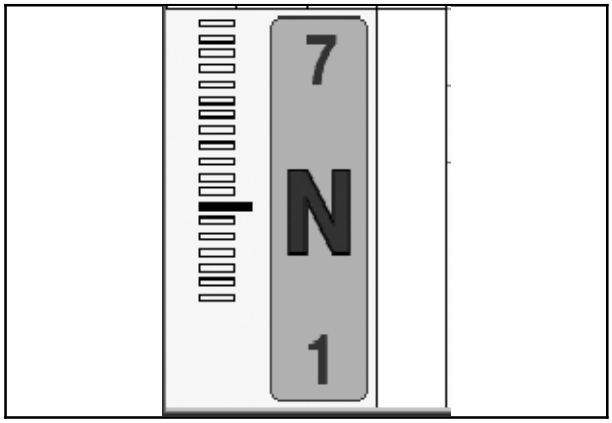
При отпускании рычага реверсивного переключения он вернется в нейтральное положение (3).

ПРИМЕЧАНИЕ: *На тракторах без электронного стояночного тормоза положения рычага реверсивного переключения (4) и (5) отсутствуют.*

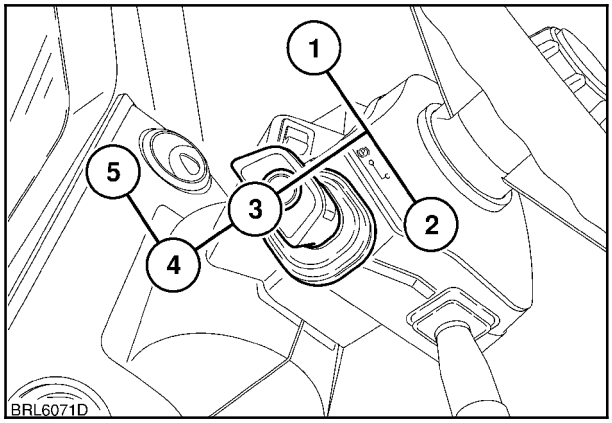
После начала движения включите нужную передачу при помощи кнопки повышения передачи, как описано выше. В примере дисплея передач, показанном на рис. 167, символы трактора и стрелки указывает на то, что выбрана передача движения вперед, а число «12» указывает на то, что выбрана 12-я передача. Целевой является 15-я передача, обозначенная мигающим указателем.

Указатели 13-й и 14-й передач изменяют цвет на черный по мере того, как трансмиссия выполняет повышающие переключения до 15-й передачи. В этой точке мигающий синий указатель заменяется на черный.

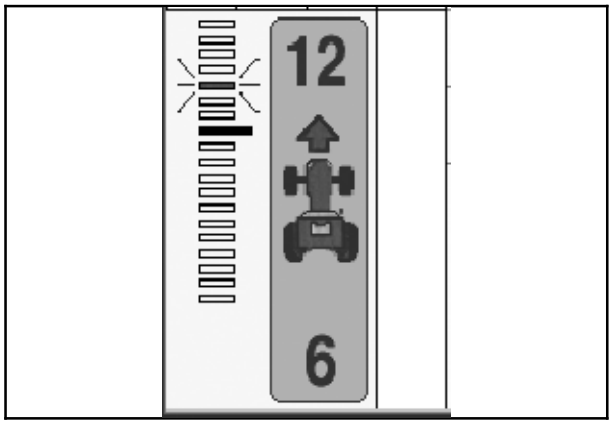
ПРИМЕЧАНИЕ: *Текущее значение передачи/выбранное направление всегда отображается крупными символами.*



165



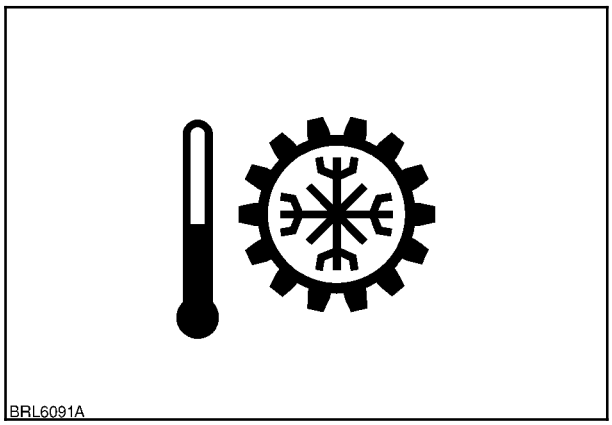
166



167

Можно предварительно включить более высокую или низкую передачу, **прежде чем** начинать движение. В любом случае, если выбрана передача выше 12-й, ЭБУ (электронный блок управления) установит 12-ю передачу, самую высокую допустимую передачу, на которой можно трогаться с места.

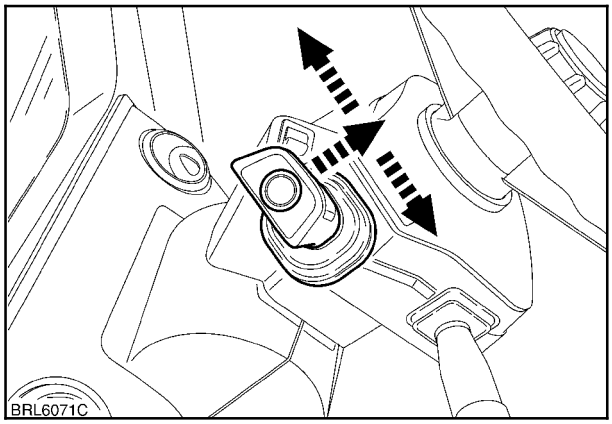
ПРИМЕЧАНИЕ: *При очень низкой температуре может понадобиться прогреть трансмиссионное масло, прежде чем переключаться на более высокие передачи. В этой ситуации, на дисплее трансмиссии отобразится предупредительный символ - «снежинка», рис. 168. После исчезновения символа с дисплея трансмиссия будет работать в нормальном режиме. Дополнительную информацию см. на стр. 2-78.*



168

Для изменения направления движения трактора на противоположное сбросьте обороты двигателя, потяните рычаг реверсивного переключения в направлении рулевого колеса, а затем переместите его вниз. В качестве альтернативы для смены направления может использоваться реверсивный переключатель на рычаге силового переключения передач.

ПРИМЕЧАНИЕ: *При изменении направления при движении задним ходом включается ближайшая доступная передача. Так как в реверсивном направлении доступны шесть передач, ходовая скорость на передаче в противоположном направлении может отличаться от скорости на передаче, выбранной для движения вперед.*



169

При управлении рычагом реверсивного направления на высокой передаче, например, на 15-й, перевод рычага реверсивного переключения в положение заднего хода приведет к включению трансмиссией самой высокой доступной передачи движения задним ходом - 6-й передачи.

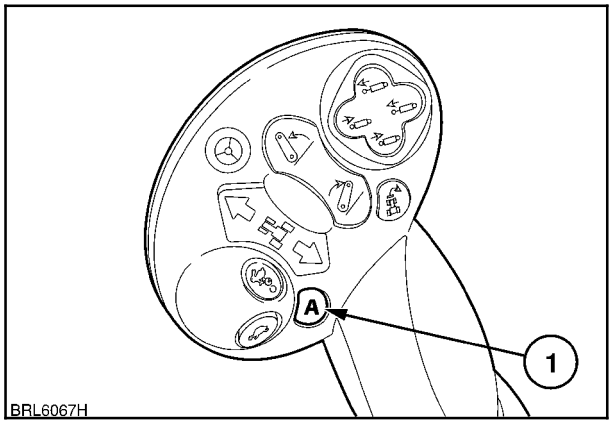
При повторном переводе рычага реверсивного переключения вперед будет включена 12-я передача.

Функция автоматического переключения

Активация автоматического переключения позволяет переключать передачи автоматически при движении вперед. Имеются два диапазона автоматического переключения:

Автоматический транспортный режим (1) -
7 - 18 (трансмиссия 35 км/ч (21,7 миль/ч))
7 - 18 (трансмиссия 40 км/ч (24,8 миль/ч))
или7 - 19 (экономичные трансмиссии 50 км/ч (31,0 миль/ч) и 40 км/ч (24,8 миль/ч))

Автоматический полевой режим (2) -
можно задавать диапазон из пяти передач от 1-й до 12-й. Этот диапазон передач при необходимости может быть расширен, см. стр. 2-100.

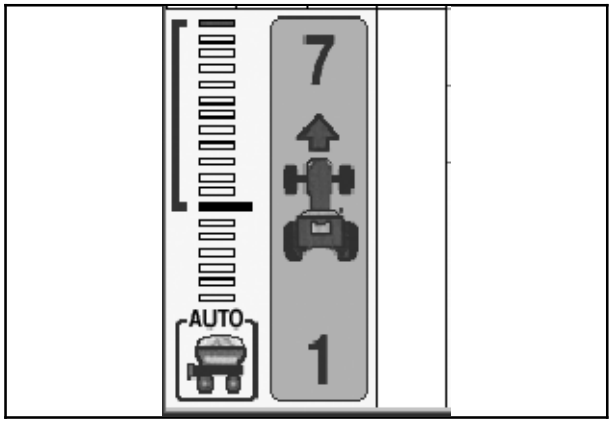


170

Автоматическое переключение передач в автоматическом транспортном режиме

При движении вперед на 7-й или более высокой передаче **дважды** нажмите и отпустите кнопку Auto (Авто) (1) 170- это обеспечит автоматическое переключение передач от 7-й вверх. Если нажать кнопку один раз, трансмиссия перейдет в автоматический полевой режим (Auto Field).

При необходимости диапазон передач автоматического переключения может быть запрограммирован для установки более высокой передачи начала движения, чем установленная по умолчанию 7-я передача. Любая передача между 7-й и 12-й может быть установлена как передача начала движения. Для установки передачи начала движения выполните описанные ниже действия.



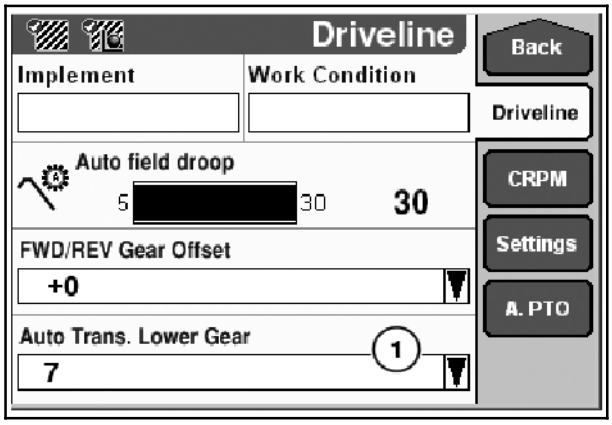
171

☞ **Эксплуатационное условие**

☞ **Трансмиссия**

Прикоснитесь к индикатору пониженных передач (1) автоматической трансмиссии (Auto Trans. Lower Gear) для открытия временного рабочего окна со списком альтернативных передач начала движения. Выберите новую передачу начала движения прикосновением к соответствующей цифре. Установка будет автоматически сохранена, а на дисплее снова откроется окно трансмиссии.

☞ **Back** (Назад) для возврата к главному окну.



172

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если передача начала движения выше 7-й, то более высокая передача* ***должна*** *быть включена перед включением автоматического транспортного режима (Auto Transport).*

После выбора трансмиссия будет выполнять автоматические переключения на более высокие или более низкие передачи с передачи начала движения в зависимости от крутящего момента двигателя, скорости и использования тормозов и педали акселератора.

ПРИМЕЧАНИЕ: *В зависимости от ситуации, например, при начале движения в крутой подъем с полностью загруженным прицепом может понадобиться использовать более низкую передачу начала движения по сравнению с запрограммированной. В таком случае трактор начнет движение на передаче начала движения, но тут же быстро переключится на более низкую передачу для разгона. Во время движения трансмиссия вновь переключится вверх. Это не приведет к изменению настроек передачи начала движения.*

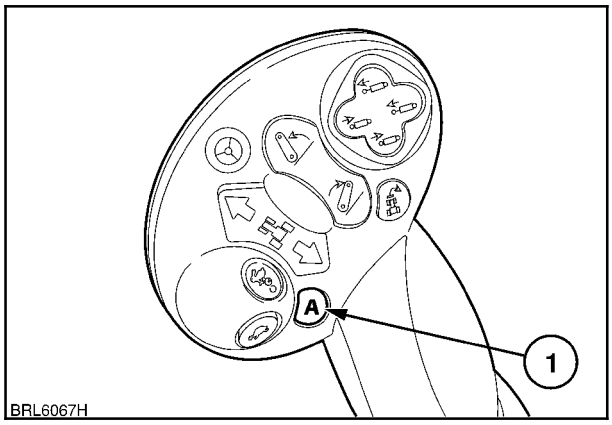
Если трактор останавливается путем выжимания педали сцепления с включенной в данный момент передачей ниже передачи начала движения, то трактор начнет движение после отпускания педали сцепления на той же самой передаче. По мере повышения скорости трансмиссия будет автоматически переключаться вверх и настройки передачи начала движения останутся без изменения.

При необходимости водитель может использовать кнопку повышающего переключения для ручного перехода на более высокую передачу при трогании с места, например, под уклон.

При движении по дороге можно отменить автоматическую функцию и вручную выбрать пониженную передачу, нажав кнопку переключения вниз.

Для отключения функции автоматического переключения и возврата в ручной режим нажмите и удерживайте кнопку Авто (Auto) (1).

В качестве альтернативы автоматический транспортный режим (Auto Transport) можно отключить путем перехода на передачу ниже 7-й или путем перевода рычага реверсивного переключения в направлении движения в противоположную сторону.



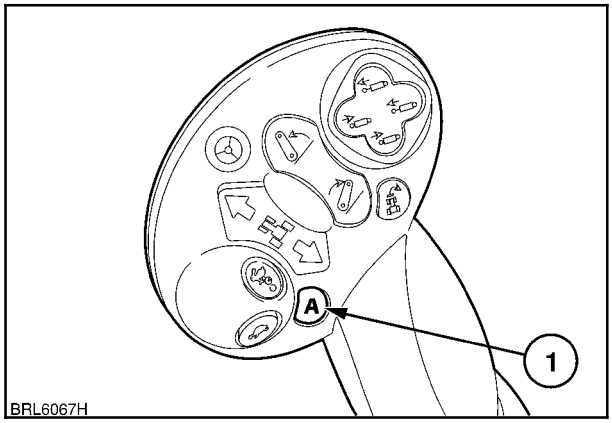
173

Автоматическое переключение в автоматическом полевом режиме (Auto Field)

При движении вперед на одной из передач между 1-й и 12-й нажмите и удерживайте кнопку AUTO (1). В зависимости от нагрузки и скорости трансмиссия теперь будет выполнять автоматическое переключение в рамках диапазона из пяти передач.

Если трактор движется на высокой передаче, то число высоких передач может быть ограничено, так как 12-я передача является самой высокой допустимой передачей в автоматическом полевом режиме (Auto Field).

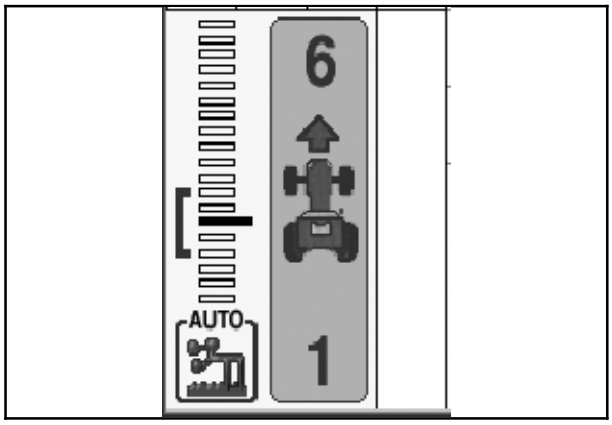
Текущая выбранная передача отображается на дисплее трансмиссии. При включении автоматического полевого режима (Auto Field) на дисплее трансмиссии отображается символ плуга, а также верхний и нижний пределы диапазона автоматического переключения передач.



174

Пример 1: при работе на 6-й передаче нажмите кнопку Авто (Auto) (1) - скобка указателя выделит диапазон из 5 передач, от 4-й до 8-й, которые являются диапазоном автоматического переключения передач. Автоматическое переключение может выполняться между 4-й и 8-й передачами.

Пример 2: при включенной и отображаемой на дисплее 11-й передаче нажмите кнопку Авто (Auto). Номера передач 8 и 12 появятся на дисплее, указывая на то, что трансмиссия будет автоматически переключаться между 8-й и 12-й передачами.



175

Режим автоматического переключения и режим «Go To»

Если трансмиссия уже находится в режиме «Go To» (см. страницу 2-102), когда включен автоматический полевой режим, самая низкая передача «Go To» становится самой низкой передачей диапазона автоматического переключения передач, **если** текущая установленная передача не ниже.

Если текущая установленная передача ниже, то она становится самой нижней передачей «Go To». При активации обоих режимов - автоматического полевого и «Go To» - самая нижняя ограничительная передача для обоих режимов всегда будет одной и той же.

Изменение точки переключения в автоматическом полевом режиме (Auto Field)

ВАЖНО: *Изменения точки автоматического переключения необходимо выполнять перед включением функции автоматического переключения.*

Для удовлетворения требований различных видов использования точка, в которой трансмиссия выполняет автоматическое переключение, может быть задана как 20% от значения по умолчанию. Автоматическое переключение передач определяется повышением и понижением числа оборотов двигателя, которые могут быть заданы как 5, 10, 15, 20, 25 или 30 процентов.

ПРИМЕЧАНИЕ: *При работе в автоматическом транспортном режиме (Auto Transport) точка переключения автоматически устанавливается на 20% и остается в данном положении.*

Если точка переключения установлена на 10%, то трансмиссия будет переключаться на повышенную передачу каждый раз при увеличении числа оборотов двигателя на 10%. И наоборот, если число оборотов двигателя понизится на эту же величину, трансмиссия выполнит переключение на пониженную передачу.

При значительных тяговых усилиях рекомендуется устанавливать точку переключения на небольшой процент для обеспечения плавности процесса.

ВАЖНО: *При выключении зажигания (выключение двигателя) настройки электронных программ, выполненные во время работы на тракторе, передаются из оперативной памяти в основную память. Для обеспечения достаточного времени для передачи данных выждите не менее 5 секунд, прежде чем вновь включать зажигание.*

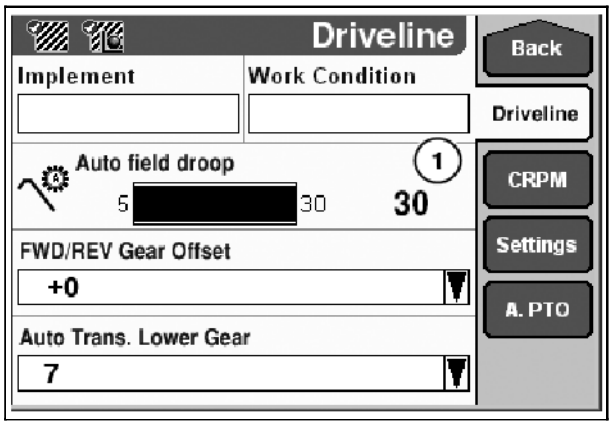
Точка переключения в полевом режиме задается с использованием цветного дисплея и системы поддержания постоянных оборотов двигателя. Это можно выполнить при помощи окна эксплуатационных условий.

☞ **Эксплуатационное условие**

☞ **Трансмиссия**

При установке падения оборотов двигателя на 5% повышение нагрузки на двигатель, которая может быть приложена до того, как трансмиссия выполнит понижающее переключение, составит примерно 5%. Чем выше настройка, тем более высокая нагрузка может быть приложена перед тем, как трансмиссия выполнит понижающее переключение.

Прикоснитесь к левой стороне шкального индикатора для уменьшения процентного соотношения снижения оборотов, прикоснитесь к правой для увеличения процентного соотношения. После выполнения настройки она автоматически сохраняется в памяти.



176

Изменение диапазона переключения

Диапазон из пяти передач автоматического полевого режима (Auto Field) может быть расширен как вверх, так и вниз на ходу при помощи кнопок переключения (1) и (2).

Пример 1:

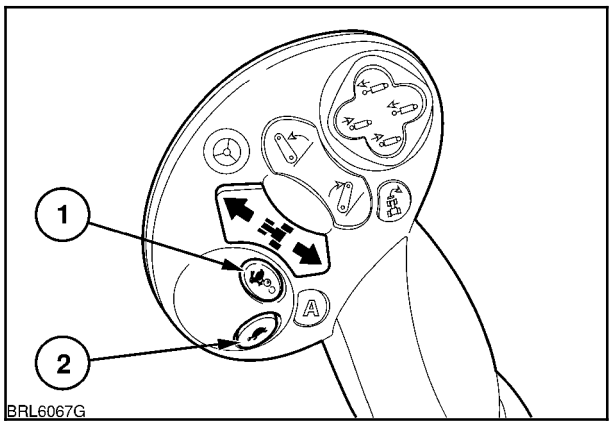
повышение верхней передачи автоматического диапазона:

При работе в диапазоне от 5-й до 9-й передачи, как описано выше, переключитесь на 9-ю передачу. При достижении 9-й передачи нажмите кнопку переключения вверх (1) один раз для переключения на 10-ю передачу. После переключения на 10-ю передачу нажмите кнопку еще раз для переключения на 11-ю передачу. Теперь автоматическое переключение будет происходить между 5-й и 11-й передачами. Цифра 5 будет продолжать отображаться на дисплее, обозначая нижнюю из доступных передач в автоматическом полевом режиме (Auto Field).

Пример 2:

понижение пониженной передачи диапазона автоматического переключения:

учитывая то, что 5-я передача задана в качестве самой низкой передачи автоматического диапазона переключения, снижайте скорость трактора до тех пор, пока не включится 5-я передача. Затем, используя кнопку переключения вниз (2), задайте 4-ю передачу и снижайте скорость трактора далее, пока не включится 4-я передача. Теперь можно задать 3-ю передачу, если это необходимо. Подобным способом можно задать передачи с 1 по 12 в качестве автоматических передач режима Auto Field.



177

Уменьшение числа передач диапазона автоматического переключения

При необходимости число доступных передач в автоматическом полевом режиме может быть сокращено при помощи кнопок повышающего и понижающего переключений следующим образом.

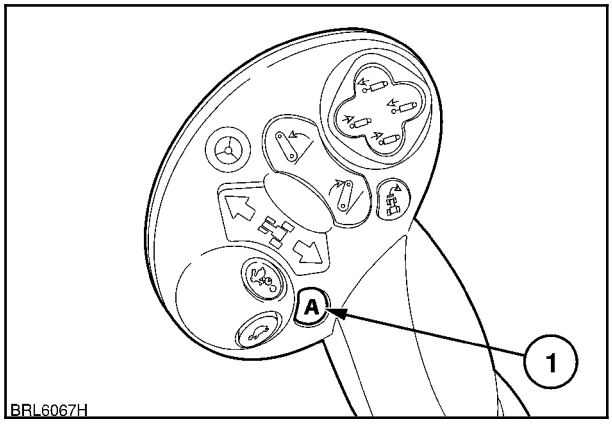
Пример 1:

снижение верхней границы диапазона автоматического переключения передач:

если на дисплее отображается 9-я передача в качестве верхнего предела, с помощью кнопки (2) понижающего переключения, рис. 177, замедляйте трактор до тех пор, пока не будет включена необходимая высшая передача. Теперь эта передача становится верхним пределом, что подтверждается индикацией на дисплее Auto.

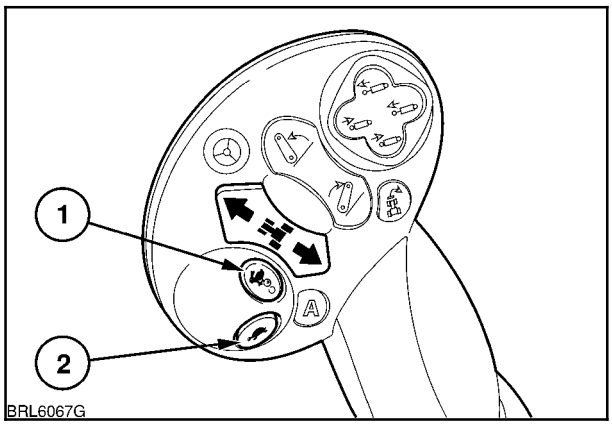
Пример 2: расширение нижней границы диапазона автоматического переключения передач:

Остановив трактор с работающим двигателем, нажмите кнопку AUTO (1). Кратковременно нажмите кнопку повышающего переключения (1), рис. 177, для расширения нижней границы диапазона автоматического переключения передач. После того, как будет выбрана необходимая передача, отпустите кнопку повышающего переключения. Эта передача становится новой минимальной передачей диапазона автоматического переключения.



178

Изменение порога переключения передач
Точка, в которой переключаются передачи, определяется исходной настройкой дроссельной заслонки и подаваемым на двигатель крутящим моментом в момент нажатия кнопки Auto. При необходимости можно перемещать точку переключения передач на более высокие или низкие обороты двигателя.
Более высокие обороты двигателя: При помощи ручного регулятора дроссельной заслонкой (2) задайте более высокие обороты двигателя по сравнению с исходными. Параметры повышающего переключения будут автоматически обновлены, и переключение передач будет происходить на более высоких оборотах двигателя.
Более низкие обороты двигателя: Переведите ручной регулятор дроссельной заслонки (2) в положение более низких оборотов двигателя по сравнению с предварительно заданными и нажмите кнопку повышающего переключения (1). Трансмиссия переключится на повышенную передачу, и параметры переключения будут обновлены. Теперь автоматическое переключение передач будет происходить при более низких оборотах двигателя.
ПРИМЕЧАНИЕ: *Изменение параметров переключения передач может привести к тому, что точка переключения одной или более передач окажется за границами исходного диапазона из 5 передач. Если это происходит, увеличьте диапазон передач, используя процедуру, описываемую на предыдущей странице.*

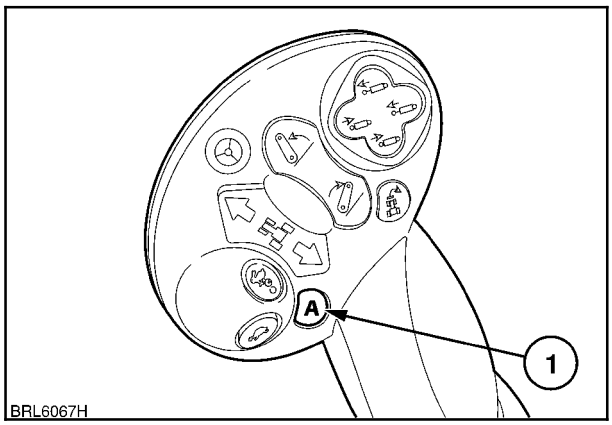


179

Режим ожидания
Функция автоматического переключения в режиме Auto Field переходит в режим ожидания, если:
- поднята 3-точечная сцепка;
- нажата педаль сцепления;
- рычаг реверсивного переключения переведен из положения движения вперед.

В режиме ожидания номера верхней и нижней автоматических передач на дисплее будут мигать (пока не будет выбрано противоположное направление движения), но заданные параметры переключения передач останутся в памяти функции Auto.

Выход из программы
Выйти из функции автоматического переключения при работе на поле можно тремя способами:
1. Коротко нажмите кнопку Auto при нахождении в автоматическом полевом режиме.
2. Включите 13-ю или более высокую передачу в автоматическом полевом режиме.
3. Включите пониженные передачи.



180

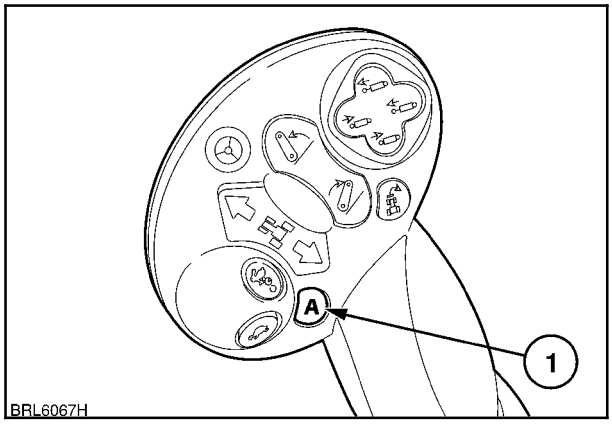
Режим «Go To»

Режим «Go To» является дополнительной функцией трактора. Система «Go To» может быть запрограммирована для переключения вниз, на передачу, расположенную ниже рабочей передачи при поднимании навесного оборудования. Эта опция может быть расширена путем выбора функции автоматического переключения передач при работе на поле, благодаря чему автоматическое обратное переключение на повышенную передачу также будет выполняться при опускании оборудования.

Для программирования режима «Go To» действуйте следующим образом.

Запустите двигатель, затем нажмите и удерживайте кнопку Auto (2).

В течение **одной** секунды нажмите и отпустите верхнюю часть переключателя быстрого подъема (1) для поднятия навесного оборудования. Отпустите кнопку Auto.



181

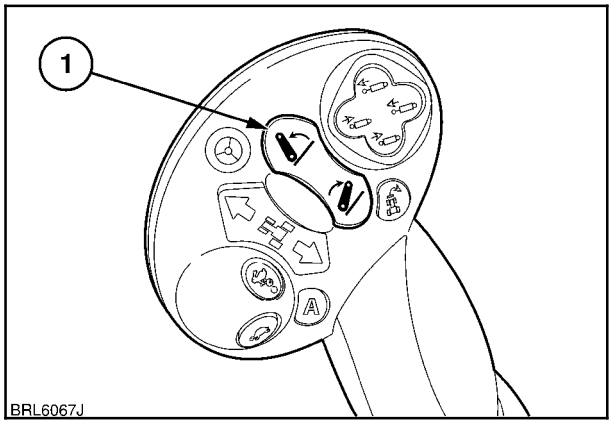
На дисплее трансмиссии должен отобразиться номер текущей передачи.

Задайте нужную передачу «Go To» при помощи кнопки повышающего или понижающего переключения.

Если цифра, соответствующая передаче «Go To», отличается от текущей включенной передачи, она начнет мигать на дисплее. Нажмите и отпустите кнопку Auto для сохранения настройки.

Для активации режима «Go To» опустите навесное оборудование путем короткого нажатия на нижнюю часть переключателя (1). Если теперь клавиша быстрого подъема используется для подъема навесного оборудования, то при этом включается передача «Go To».

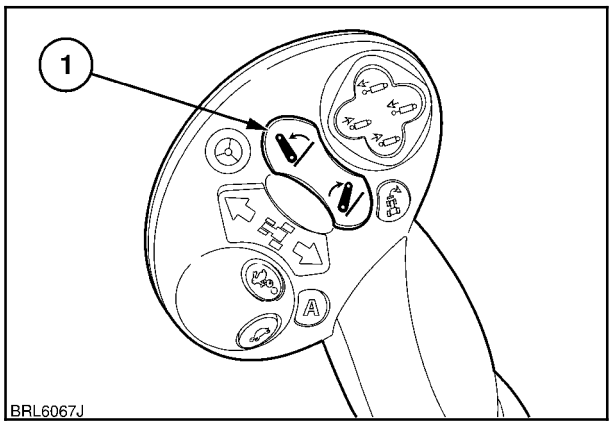
ПРИМЕЧАНИЕ: *Автоматическое переключение в полевом диапазоне отключается каждый раз, когда оборудование поднимается, и включается, когда оно опускается.*



182

Для выхода из режима «Go To» и возврата в нормальный режим переключения нажмите и удерживайте кнопку Auto. В течение **одной** секунды нажмите верхнюю часть переключателя быстрого подъема (1) для подъема навесного оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ: *При активации автоматического переключения вместе с режимом «Go To» самая низкая передача в автоматическом режиме становится передачей «Go To».*



183

Регулирование скорости

При замедлении на транспортной передаче трансмиссия может автоматически выбирать передачу, соответствующую оборотам двигателя и ходовой скорости.

После замедления трактора выжмите и отпустите педаль сцепления. При отпускании педали сцепления трансмиссия автоматически включит более низкую передачу, подстраивая обороты двигателя к ходовой скорости.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Система регулирования скорости будет понижать передачи до достижения передачи начала движения.*

Если выжать педаль сцепления и остановить трактор, система регулирования скорости перейдет в режим ожидания. При отпускании педали сцепления функция регулирования скорости вновь активируется.

При необходимости тракторист может вручную выбрать другую передачу для начала движения. При условии того, что выбранная передача находится в диапазоне автоматического переключения, система регулирования скорости будет продолжать функционировать во всем диапазоне передач, начиная с передачи начала движения и до высшей передачи.

Программирование передач заднего хода

При переключении на задний ход трансмиссия обычно выбирает ту же или ближайшую к передаче переднего хода доступную передачу.

При использовании погрузчика данная трансмиссия предоставляет возможность программирования передач заднего хода путем их повышения или понижения на три ступени по отношению к текущей передаче при движении вперед.

Для изменения смещения номера передачи при реверсировании выполните следующие действия:

☞ **Эксплуатационное условие**

☞ **Трансмиссия**

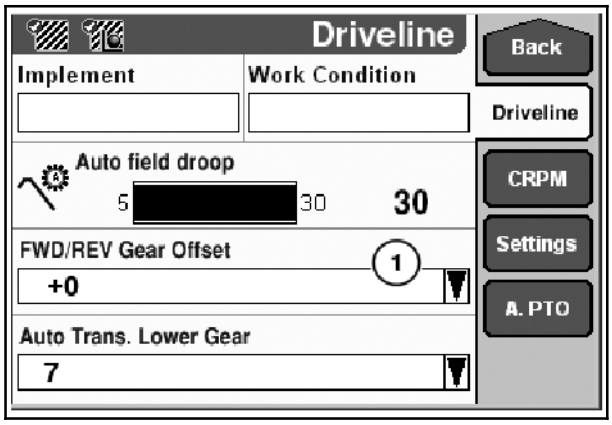
Прикоснитесь к дисплею смещения номеров передач FWD/REV (1). Откроется временное рабочее окно, в котором можно задавать величину смещения номеров передач. Выберите смещение номеров передачи (+ или **-**) прикосновением к соответствующей цифре. Установка будет автоматически сохранена, а на дисплее снова откроется окно трансмиссии.

Для установки смещения номера передач при изменении направления движения на стандартное значение (без смещения) прикоснитесь к **+0**.

☞ **Back** (Назад) для возврата к главному окну.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Не забудьте, что доступна только одна из шести передач заднего хода. То есть, при движении вперед на передаче F13 или выше трансмиссия всегда будет вести себя так, как будто задана передача F12 (самая высокая передача в полевом диапазоне). Следовательно, если трансмиссия запрограммирована на включение передачи на две ступени ниже при переключении на задний ход, то включится передача R4.*

И наоборот, если движение вперед происходит на передачах F1-6, то трансмиссия всегда будет вести себя так, как будто включена передача 7. Следовательно, если трансмиссия была запрограммирована на переключение на две ступени выше при переключении на задний ход, то будет включаться передача R3.



184

ПОНИЖЕННЫЕ ПЕРЕДАЧИ
(если имеются)

Для работ, требующих очень медленного перемещения, предусмотрены пониженные передачи.

Благодаря понижающим передачам добавляются еще 10 передач при движении вперед и 6 передач при движении задним ходом. Пониженные передачи снижают все передаточные числа основной передачи для обеспечения очень низкой скорости во время работы.

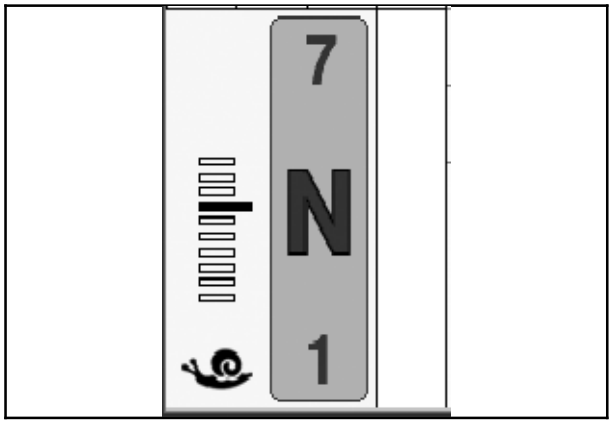
Пониженные передачи выбираются следующим образом.

Переключитесь на 1 передачу и, при запущенном двигателе, нажмите и удерживайте педали сцепления и тормоза. Нажмите и удерживайте кнопку понижения передачи до тех пор, пока трансмиссия не переключится на 10-ю передачу из диапазона пониженных передач. На дисплее трансмиссии отобразится символ пониженной передачи.

Отпустите кнопку понижения передач, а также педали сцепления и тормоза. Теперь можно выбрать необходимую пониженную передачу с помощью кнопок понижения/повышения передачи.

Для возврата к стандартному набору передач, выберите 10-ю пониженную передачу, и нажмите и удерживайте педали сцепления и тормоза. Нажимайте на кнопку повышения передачи до тех пор, пока не будет включена 1-я передача, а символ пониженных передач не исчезнет с дисплея.

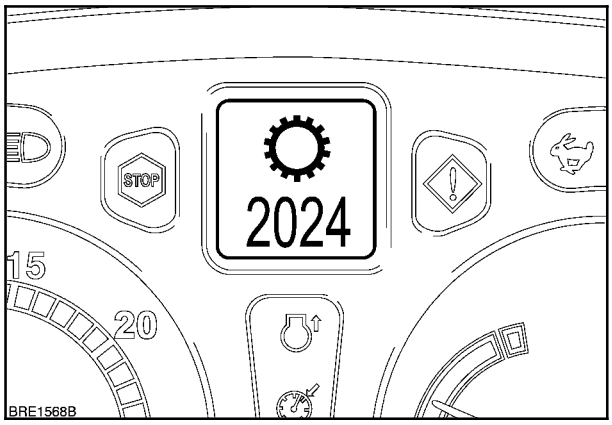
ВАЖНО: *На пониженных передачах трактор двигается с очень низкой скоростью. Не используйте пониженные передачи для эксплуатации трактора с излишней нагрузкой.*



185

Коды ошибок трансмиссии

В случае обнаружения неисправностей в управлении трансмиссии или в электронных цепях на точечно-матричном дисплее на приборной панели появляется символ неисправности и четырехзначный код неисправности. Коды неисправностей трансмиссии начинаются с цифры «2».



186

Код указывает на неисправную цепь или датчик, а также на тип неисправности, например, обрыв цепи, короткое замыкание в цепи и т.д. В таком случае трактор необходимо доставить для осмотра к авторизованному дилеру.

В случае неисправности, приводящей к прекращению работы трактора, обращайтесь к вашему авторизованному дилеру и сообщите ему код неисправности с дисплея.

Существует ряд требующих определенных действий кодов ошибок, которые также могут отображаться на дисплее трансмиссии. Ниже приведен их перечень.

Код неисправности	Требуемое действие
P	Включены стояночный тормоз или стояночный фиксатор, отключите для продолжения движения.
CP	Выжмите педаль сцепления для включения трансмиссии (повторное включение передачи).
N	Переведите рычаг реверсивного переключения на нейтраль.

Калибровка трансмиссии

Если переключения трансмиссии становятся медленными или толчкообразными, может потребоваться перекалибровка муфт сцепления трансмиссии. Проконсультируйтесь с авторизованным дилером.

Таблицы ходовых скоростей

Ходовая скорость трактора может отображаться на приборной панели. Если трактор оснащен радиолокационным датчиком, то отображаемая скорость хода является фактической скоростью хода. На тракторах без радиолокационного датчика отображаемая ходовая скорость не может быть абсолютно точной из-за таких факторов, как пробуксовка колес, давление воздуха в шинах, изменение размера шин и т.д. См. «Калибрование монитора скорости хода», стр. 2-55.

В таблицах, начинающихся на стр. 2-108, указана скорость в км/ч и миль/ч. Для определения ходовой скорости трактора на определенной скорости см. столбец с соответствующим размером задних шин в заголовке.

ВАЖНО: *Скорости движения на определенных передачах в таблицах являются приблизительными и будут изменяться в зависимости от используемых шин, давления в них и прилагаемых нагрузок.*

Если на тракторе установлены шины разного размера, необходимо выполнить процедуру калибрования ходовой скорости для правильного ее отображения на дисплее приборной панели.

Расчет оборотов ВОМ

Скорости движения на передачах, приведенные в таблицах ходовой скорости, рассчитаны для номинальных оборотов двигателя (2200 об/мин). Для определения ходовой скорости для работ с использованием ВОМ разделите ходовую скорость из таблицы на номинальные обороты двигателя и умножьте на обороты ВОМ двигателя.

Например, для определения ходовой скорости при 540 об/мин ВОМ на передаче F8 (6,4 км/ч) используйте следующий метод расчета:

6,4 (км/ч) ÷ 2200 (номинальные обороты) x 1950 (об/мин ВОМ) = 5,67 км/ч (3,52 миль/ч).

ХОДОВЫЕ СКОРОСТИ в км/ч и миль/ч при номинальных оборотах двигателя (2200 об/мин) для трансмиссии 30 км/ч (17 x 6), 40 км/ч (18 x 6), модели T7030, T7040, T7050 и T7060

Передаточное число	Размер задних шин 18.4R -38		Размер задних шин 20.8R -38		Размер задних шин 20.8R -42	
Передние передачи - стандартные скорости						
	км/ч	миль/ч	км/ч	миль/ч	км/ч	миль/ч
F1	1,7	1.0	1,8	1.1	1,9	1.1
F2	2,1	1.3	2,2	1.3	2,3	1.4
F3	2,5	1.5	2,6	1.6	2,8	1.7
F4	3,0	1.8	3,2	1.9	3,3	2.0
F5	3,5	2.1	3,8	2.3	4,0	2.4
F6	4,3	2.6	4,5	2.7	4,8	2.9
F7	5,1	3.1	5,4	3.3	5,7	3.5
F8	6,1	3.7	6,4	3.9	6,8	4.2
F9	7,3	4.5	7,7	4.7	8,2	5.0
F10	8,7	5.4	9,3	5.7	9,8	6.0
F11	10,4	6.4	11,0	6.8	1,7	7.2
F12	12,4	7.7	13,2	8.2	13,9	8.6
F13	14,7	9.1	15,6	9.6	16,5	10.2
F14	17,6	10.9	18,7	11.6	19,7	12.2
F15	21,2	13.1	22,5	13.9	23,7	14.7
F16	25,3	15.7	26,8	16.6	28,4	17.6
F17	30,1	18.7	31,9	19.8	33,8	21.0
F18	36,0	22.3	38,2	23.7	40,4	25.1

ПРИМЕЧАНИЕ: *Передача F18 на трансмиссиях 30 км/ч отсутствует.*

Задние передачи - стандартные скорости						
R1	3,9	2.4	4,1	2.5	4,3	2.6
R2	4,6	2.8	4,9	3.0	5,2	3.2
R3	5,6	3.4	5,9	3.6	6,2	3.8
R4	6,6	4.1	7,1	4.4	7,5	4.6
R5	7,9	4.9	8,4	5.2	8,9	5.5
R6	9,5	5.9	10,0	6.2	10,6	6.5

ХОДОВЫЕ СКОРОСТИ в км/ч и (миль/ч) при номинальных оборотах двигателя (2200 об/мин) с опциональными пониженными передачами, модели T7030, T7040, T7050 и T7060

Передаточное число	Размер задних шин		Размер задних шин		Размер задних шин	
	18.4R -38		20.8R -38		20.8R -42	
Передние пониженные передачи						
	км/ч	миль/ч	км/ч	миль/ч	км/ч	миль/ч
F1	0,29	0.18	0,31	0.19	0,32	0.19
F2	0,35	0.21	0,37	0.22	0,39	0.24
F3	0,42	0.26	0,44	0.27	0,47	0.29
F4	0,50	0.31	0,53	0.32	0,56	0.34
F5	0,60	0.37	0,63	0.39	0,67	0.41
F6	0,71	0.44	0,76	0.47	0,80	0.49
F7	0,85	0.52	0,90	0.55	0,95	0.59
F8	1,01	0.62	1,08	0.67	1,14	0.70
F9	1,22	0.75	1,29	0.80	1,37	0.85
F10	1,46	0.90	1,55	0.96	1,64	1.01
Задние пониженные передачи						
R1	0,65	0.40	0,69	0.42	0,72	0.44
R2	0,77	0.47	0,82	0.50	0,87	0.54
R3	0,93	0.57	0,99	0.61	1,04	0.64
R4	1,11	0.68	1,18	0.73	1,25	0.77
R5	1,32	0.82	1,40	0.86	1,48	0.91
R6	1,58	0.98	1,68	1.04	1,77	1.09

ХОДОВЫЕ СКОРОСТИ в км/ч и миль/ч при номинальных оборотах двигателя (2200 об/мин) для трансмиссий 40 км/ч (эконом.) и 50 км/ч (19 x 6), модели T7030, T7040, T7050 и T7060

Передаточное число	Размер задних шин 18.4R -38		Размер задних шин 20.8R -38		Размер задних шин 20.8R -42	
Передние передачи - стандартные скорости						
F1	1,7	1.0	1,8	1.1	1,9	1.1
F2	2,1	1.3	2,2	1.3	2,3	1.4
F3	2,5	1.5	2,6	1.6	2,8	1.7
F4	3,0	1.8	3,2	1.9	3,3	2.0
F5	3,5	2.1	3,8	2.3	4,0	2.4
F6	4,3	2.6	4,5	2.7	4,8	2.9
F7	5,1	3.1	5,4	3.3	5,7	3.5
F8	6,1	3.7	6,4	3.9	6,8	4.2
F9	7,3	4.5	7,7	4.7	8,2	5.0
F10	8,7	5.4	9,3	5.7	9,8	6.0
F11	10,4	6.4	11,0	6.8	11,7	7.2
F12	12,4	7.7	13,2	8.2	13,9	8.6
F13	14,7	9.1	15,6	9.6	16,5	10.2
F14	17,6	10.9	18,7	11.6	19,7	12.2
F15	21,2	13.1	22,5	13.9	23,7	14.7
F16	25,3	15.7	26,8	16.6	28,4	17.6
F17	30,1	18.7	31,9	19.8	33,8	21.0
F18	36,0	22.3	38,2	23.7	40,4	25.1
F19E (A)	42,9	26.6	42,9	26.6	42,9	26.6
F19E (B)	38,2	23.7	40,6	25.2	42,9	26.6
F19 (A)	49,9	31.0	49,9	31.0	49,9	31.0
F19 (B)	44,5	27.6	47,2	29.3	49,9	31.0

ПРИМЕЧАНИЕ: *Передача F19E (A) - макс. скорость при 1870 об/мин двигателя с действительным сигналом радара.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Передача F19 (A) - макс. скорость при 2176 об/мин двигателя с действительным сигналом радара.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Передача F19E (B) и F19 (B) - макс. скорость без действительного сигнала радара.*

Задние передачи - стандартные скорости						
R1	3,9	2.3	4,1	2.4	4,3	2.6
R2	4,6	2.8	4,9	2.9	5,2	3.1
R3	5,6	3.4	5,9	3.6	6,2	3.7
R4	6,6	4.1	7,1	4.3	7,5	4.5
R5	7,9	4.9	8,4	5.2	8,9	5.5
R6	9,5	5.9	10,0	6.2	10,6	6.6

ХОДОВЫЕ СКОРОСТИ в км/ч и (миль/ч) при номинальных оборотах двигателя (2200 об/мин) с опциональными пониженными передачами, модели T7030, T7040, T7050 и T7060

Передаточное число	Размер задних шин		Размер задних шин		Размер задних шин	
	18.4R -38		20.8R -38		20.8R -42	
Передние пониженные передачи						
	км/ч	миль/ч	км/ч	миль/ч	км/ч	миль/ч
F1	0,29	0.18	0,31	0.19	0,32	0.19
F2	0,35	0.21	0,37	0.22	0,39	0.24
F3	0,42	0.26	0,44	0.27	0,47	0.29
F4	0,50	0.31	0,53	0.32	0,56	0.34
F5	0,60	0.37	0,63	0.39	0,67	0.41
F6	0,71	0.44	0,76	0.47	0,80	0.49
F7	0,85	0.52	0,90	0.55	0,95	0.59
F8	1,01	0.62	1,08	0.67	1,14	0.70
F9	1,22	0.75	1,29	0.80	1,37	0.85
F10	1,46	0.90	1,55	0.96	1,64	1.01
Задние пониженные передачи						
R1	0,65	0.40	0,69	0.42	0,72	0.44
R2	0,77	0.47	0,82	0.50	0,87	0.54
R3	0,93	0.57	0,99	0.61	1,04	0.64
R4	1,11	0.68	1,18	0.73	1,25	0.77
R5	1,32	0.82	1,40	0.86	1,48	0.91
R6	1,58	0.98	1,68	1.04	1,77	1.09

ТРАНСМИССИЯ AUTO COMMAND

Трансмиссия Auto Command - это трансмиссия с электронным управлением и плавно изменяемым передаточным числом. Тракторист может выбирать как автоматический, так и ручной режим работы трансмиссии, исходя из необходимости выполнения конкретных работ.

В отличие от работы с фиксированными передаточными числами, трансмиссия Auto Command предоставляет трактористу возможность комбинирования оборотов двигателя и передач для обеспечения максимальной мощности или экономичности.

В трансмиссии Auto Command ходовые скорости не привязаны к оборотам двигателя, то есть, конкретная ходовая скорость может быть достигнута как на высоких, так и на низких оборотах двигателя при условии, что она остается в текущем скоростном диапазоне.

ВАЖНО: *Трактор, оснащенный трансмиссией Auto Command, не может быть запущен буксированием и* ***не*** *должен буксироваться, кроме случаев его буксировки с поля или загрузки на платформу или прицеп. При буксировке трактора скорость не должна превышать 5 км/ч (3,1 миль/ч) с заглушенным двигателем или 10 км/ч (6,2 миль/ч) с работающим двигателем.*

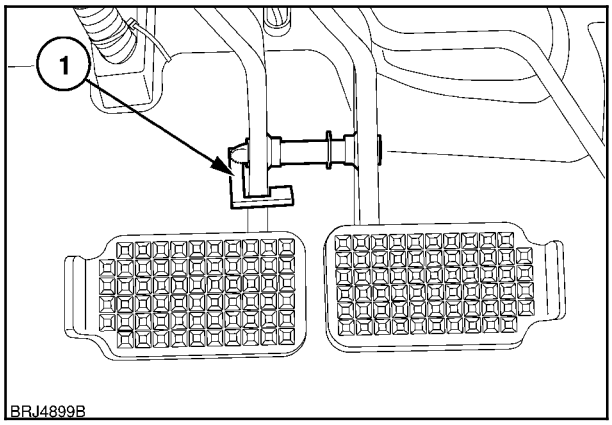
ВАЖНО: *В холодную погоду, когда температура трансмиссионного масла опускается ниже указанного уровня, функционирование трансмиссии Auto Command ограничено. Запускается автоматическая процедура подогрева. См. стр. 3-5.*

Ножной тормоз, сцепление и органы управления дроссельной заслонки

Функционирование ножного тормоза трансмиссии Auto Command

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

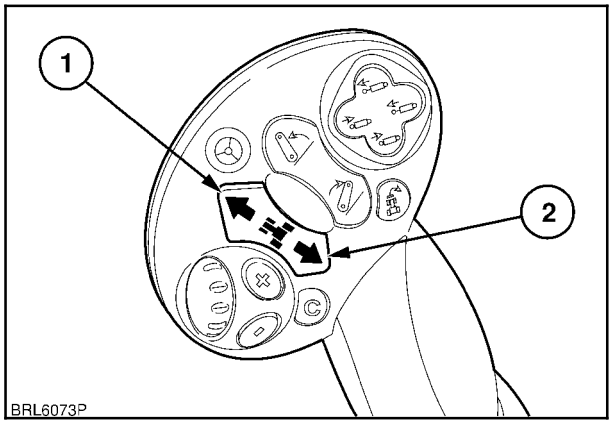
Для обеспечения собственной безопасности всегда фиксируйте тормозные педали вместе при движении с транспортными скоростями или в случае буксировки прицепа с пневматическими или гидравлическими тормозами. Для фиксации педалей вместе вставьте фиксатор в правую педаль и поверните защелку (1), накинув ее поверх кронштейна левой педали, как показано на рисунке.



187

При включении ножного тормоза или электронного стояночного тормоза передаточное число трансмиссии автоматически устанавливается на низкую скорость колес и снижает нагрузку на двигатель. Это оказывает тормозящий эффект и снижает износ тормозов трактора. При отпускании тормоза трансмиссия возвращается в нормальный рабочий режим.

Если необходимо использовать тормоза оборудования, например, для предотвращения складывания при движении вниз по склону с нагруженным прицепом, нажмите и удерживайте кнопку реверсивного переключения и выжмите ножные тормоза. При движении вперед нажмите верхнюю часть переключателя (1) или при движении назад - нижнюю часть переключателя (2).



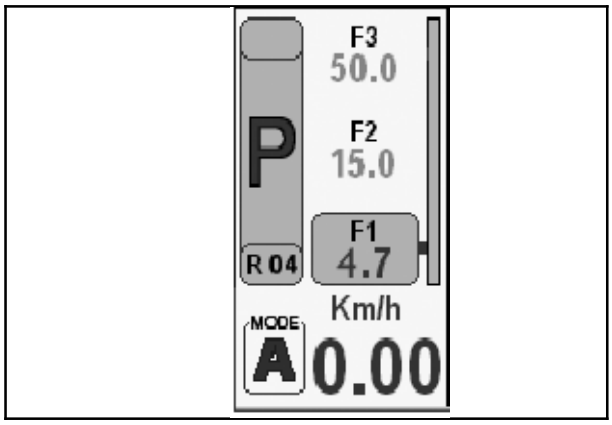
188

ВАЖНО: *Ножные тормоза должны быть выжаты в течение 5 секунд после нажатия на кнопку манипулятора переключения. Если ножные тормоза не выжимаются более 5 секунд, необходимо отпустить кнопку реверсивного переключения, а затем вновь нажать ее перед повторным выжиманием тормозов.*

Трансмиссия возвращается в нормальный режим после отпускания ножных тормозов или реверсивного переключателя.

Функция автоматического удержания при помощи электронного стояночного тормоза

Трансмиссия Auto Command оснащена функцией автоматического удержания, которая позволяет удерживать трактор в неподвижном положении на склоне, не применяя ножные тормоза, ручной тормоз или стояночный тормоз.



189

Функция автоматического удержания (Auto Hold) активируется автоматически и удерживает трактор на склоне до 45 секунд, после чего происходит автоматическое включение электронного стояночного тормоза. На дисплее трансмиссии появляется символ «P». Для отключения стояночного тормоза переведите рычаг реверсивного переключения в положение необходимого направления движения.

Педаль сцепления/точного управления

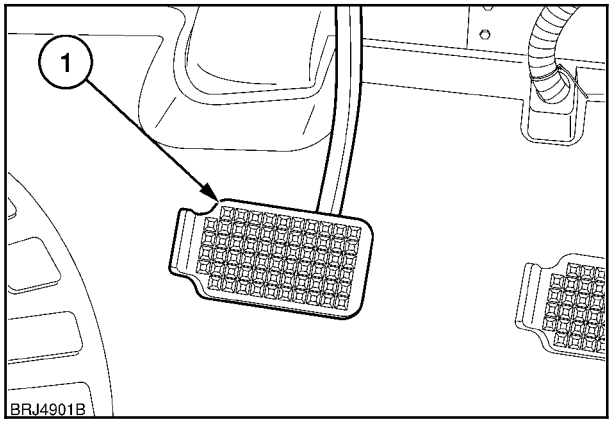
Педаль сцепления (1) установлена, но ее использование для переключения диапазонов или изменения направления движения не обязательно.

Педаль сцепления необходима только для запуска двигателя, позиционирования трактора при подсоединении орудия или для точного управления трактором в условиях ограниченного пространства.

Если установлена трансмиссия Auto Command, педаль сцепления может использоваться во время торможения в экстренных ситуациях, так как она немедленно прерывает подачу крутящего момента на колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Педаль сцепления оснащена устройством безопасного запуска и должна быть выжата при запуске двигателя трактора.*

ВАЖНО: *Для предотвращения преждевременного износа не используйте педаль в качестве упора для ноги.*

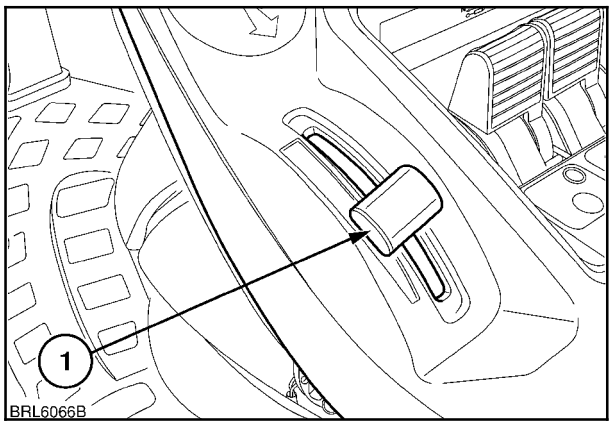


190

Органы управления дроссельной заслонки

На трансмиссии Auto Command имеются два регулятора оборотов двигателя. Ручной регулятор дроссельной заслонки (1) используется для установки оборотов двигателя на заданный уровень. Для увеличения оборотов двигателя переведите рычаг вперед, для уменьшения - назад.

Регулятор постоянных оборотов двигателя (2) используется для установки максимального или минимального числа оборотов в зависимости от вида выполняемых работ. В нормальных рабочих режимах может быть ограничено максимальное число оборотов двигателя, в режиме ВОМ может быть задано минимальное число оборотов. Эти ограничения могут быть установлены для обеспечения значительной экономии топлива или для удержания мощности/крутящего момента в определенном диапазоне.



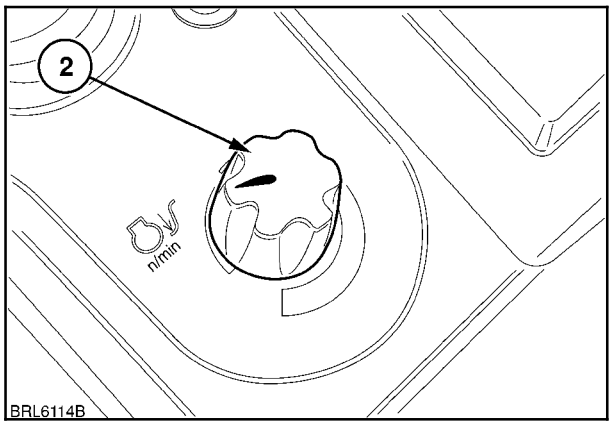
191

Если установлено слишком большое или слишком низкое число оборотов двигателя, поддержание данных оборотов может оказаться невозможным. При установке ограничения оборотов двигателя тракторист водитель должен всегда учитывать вес установленных на трактор орудий или оборудования, а также текущие эксплуатационные условия.

В режимах Авто, Круиз и ВОМ оба регулятора могут использоваться вместе для поддержания необходимой скорости или мощности, на которой должен работать двигатель. Оба регулятора могут использоваться для установки самых низких предельных оборотов двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Оба регулятора могут использоваться независимо от педали акселератора для регулирования оборотов двигателя.*

ВАЖНО: *Всегда возвращайте ручной регулятор дроссельной заслонки в положение холостых оборотов/отключения при использовании педали акселератора на дорогах общего пользования.*



192

Если нагрузка на трактор повышается до уровня, при котором нормальная работа при текущих установках системы регулирования оборотов двигателя невозможна, двигатель попытается скомпенсировать ее в заданном диапазоне. Если нагрузка слишком велика для двигателя, передаточное отношение изменяется для ее снижения.

Во время работы может понадобиться тонкая настройка обоих органов управления в то время, как обороты двигателя остаются в требуемом диапазоне экономии/мощности.

Путем непрерывного приведения оборотов двигателя в соответствие с передаточным отношением трансмиссия Auto Command способна поддерживать постоянную скорость движения.

Рычаг реверсивного переключения

Для выбора направления движения поднимите рычаг реверсивного переключения в направлении рулевого колеса и переведите его вперед или назад. На дисплее трансмиссии отобразится символ выбранного направления движения.

В качестве альтернативы для задания направления движения могут использоваться кнопки на рычаге управления ходом, за исключением следующих случаев:

- при запуске;
- если выбрано положение «нейтраль»;
- если включен электронный стояночный тормоз.

Если смена направления происходит во время движения трактора, появится и начнет мигать стрелка нового направления движения. После смены направления движения стрелка прекратит мигать и будет гореть постоянно.

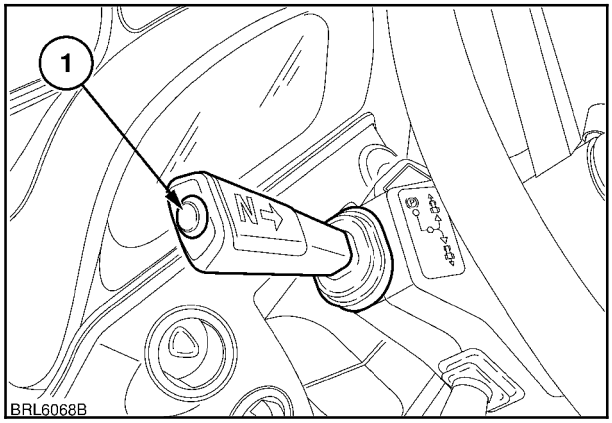
При отпускании рычага реверсивного переключения он вернется в нейтральное положение (3), рис. 194. Если рычаг находится в данном положении, трансмиссия все еще включена и трактор может двигаться. Это **НЕ** нейтральное положение.

Для выбора положения нейтрали нажмите кнопку (1), рис. 193, на конце рычага. При выборе положения нейтрали на дисплее трансмиссии отображается «N».

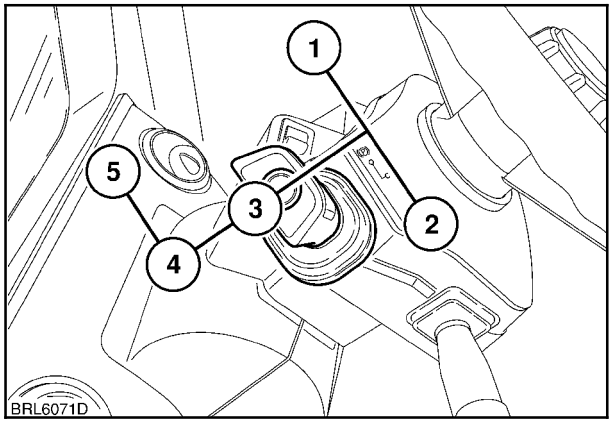
ВАЖНО: *Всегда переводите рычаг в положение стояночного тормоза (5), рис. 194, прежде чем покинуть кресло.*

Рычаг реверсивного переключения также используется для выбора положения стояночного тормоза (PL). См. стр. 2-83.

Каждый раз при смене направления движения трактора с помощью рычага реверсивного переключения стрелки на дисплее трансмиссии подтверждают новое направление.



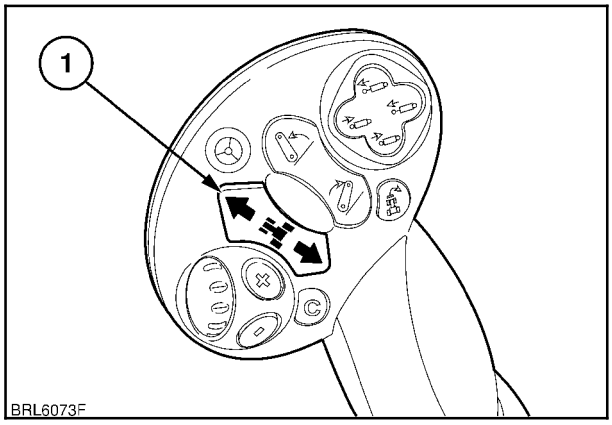
193



194

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если рычаг реверсивного переключения переводится из нейтрального положения в положение движения при включенном ручном тормозе, трансмиссия будет включаться, но на дисплее все равно будет отображаться «P». Отпустите ручной тормоз и повторно выберите направление движения рычагом реверсивного переключения.*

При запуске трактора или в случае отсутствия тракториста в кресле более пяти секунд направление движения (вперед или назад) необходимо задать с помощью рычага реверсивного переключения. В дальнейшем смена направления движения возможна с помощью рычага реверсивного переключения или кнопки реверсивного переключения (1), расположенной на рычаге управления ходом, рис. 195.



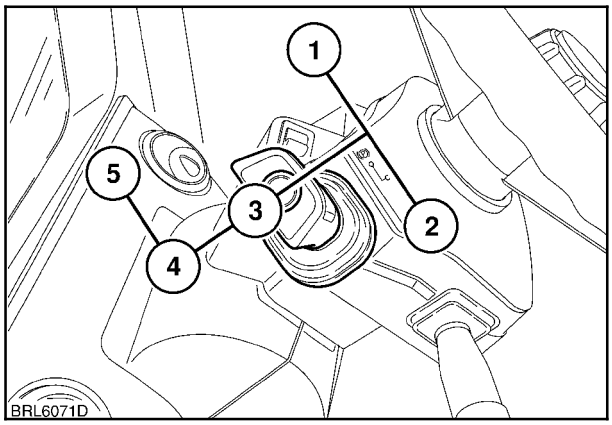
195

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

Перед высадкой из кабины НЕОБХОДИМО включить ручной тормоз и/или стояночный тормоз, иначе трактор может самопроизвольно начать движение.

Если тракторист покидает кресло при работающем двигателе без включения электронного стояночного фиксатора более чем на 5 секунд, трансмиссия не будет работать до тех пор, пока тракторист не сядет в кресло и не выполнит цикл нажатия/отпускания педали сцепления.

Если тракторист попытается изменить направление движения, не находясь при этом в кресле, трансмиссия будет отключена, а трактор будет заторможен до полного останова. Для включения трансмиссии тракторист должен сесть в кресло и выжать педаль сцепления, прежде чем переводить рычаг реверсивного переключения в нужном направлении.



196

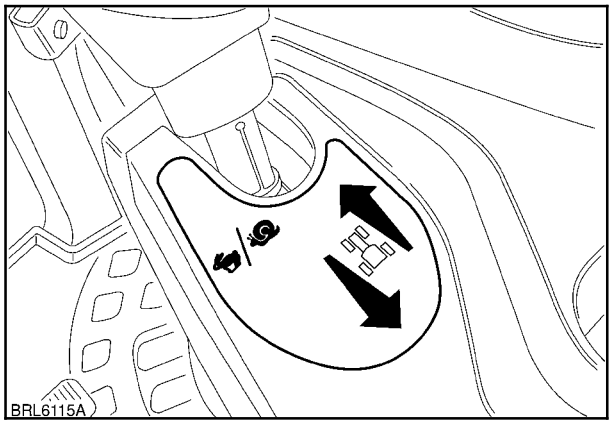
ПРИМЕЧАНИЕ: *Если в течение 5 секунд движение не возобновляется, автоматически включится электронный стояночный тормоз. Отключите стояночный тормоз, переведя рычаг реверсивного переключения в положение движения вперед или назад.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Предохранительные выключатели блокируют включение стартера при включенной передаче, если тракторист не находится в кресле, сцепление не выжато, не включена нейтраль, а рычаг реверсивного переключения не удерживается в нижнем положении (4) или в положении включения стояночного тормоза (PL).*

Рычаг хода

Рычаг хода Auto Command имеет две основные функции. Он используется для регулирования скорости трактора при движении вперед и назад, а также реверсирования направления движения. При отпускании рычага он автоматически возвращается в исходное положение. Перевод рычага в крайнее положение движения вперед или назад приводит к разгону трактора до целевой скорости.

Переведите рычаг вперед, преодолевая сопротивление пружины, для начала движения вперед, переведите рычаг назад для начала движения назад.



197

Рычаг хода имеет прогрессивную характеристику - чем дальше рычаг перемещен до его отпускания и возврата в исходное положение, тем выше будет скорость трактора.

Если рычаг переведен на небольшое расстояние из исходного положения, трактор будет ускоряться до скорости, эквивалентной данному положению, дальнейшее перемещение рычага далее первого положения позволяет ускоряться до более высокой скорости.

Для снижения скорости трактора переводите рычаг в направлении, **противоположном** направлению движения трактора. Перевод рычага на небольшое расстояние приводит к медленному снижению скорости трактора. При достижении нужной скорости отпустите рычаг для его возврата в исходное положение. Трактор продолжит движение на данной скорости.

Для быстрого замедления переведите рычаг до упора и удерживайте его в этом положении. Трактор быстро замедлится. Для замедления с максимальной интенсивностью также выжмите ножные тормоза трактора. При достижении нужной скорости отпустите рычаг для его возврата в исходное положение. При перемещении рычага до упора в направлении замедления для повышения эффективности торможения подключается привод на переднюю ось.

Для полной остановки трактора продолжайте удерживать рычаг в положении максимального замедления до тех пор, пока он не остановится, затем верните рычаг в исходное положение. Для возобновления движения переведите рычаг хода из исходного положения в нужном направлении движения.

Если регулирование скорости трактора осуществляется при помощи педали, его можно перевести на рычаг хода следующим образом. Удерживая педаль в нажатом положении, переводите рычаг хода в направлении движения до тех пор, пока не почувствуете, что трактор реагирует на перемещение рычага. Удерживая рычаг в этом положении, отпустите педаль.

Отпустите рычаг хода для его возврата в исходное положение. Трактор продолжит движение на данной скорости.

Переключатели и кнопки на рычаге хода управляют основными функциями трансмиссии Auto Command.

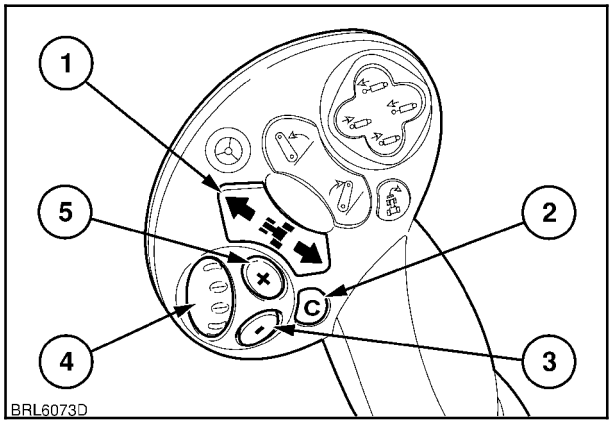
1. Реверсивный переключатель. Нажмите верхнюю часть переключателя для выбора движения вперед, нажмите нижнюю часть для выбора противоположного направления. При использовании реверсивного переключателя нет необходимости выжимать педаль сцепления.
2. Кнопка **C** режима Круиз. Включает/выключает режим круиз-контроля. Эта кнопка также задает скорость движения в режиме круиз-контроля.
3. Селектор **-** скоростного диапазона. Нажмите эту кнопку для выбора более низкого скоростного диапазона.
4. Регулятор скоростного диапазона. Для любого скоростного диапазона можно задавать конкретную целевую (максимальную) скорость. Вращайте регулятор вверх для повышения значения скорости и вниз для уменьшения значения.

   Регулятор чувствителен к скорости вращения - при медленном вращении скорость изменяется медленно. При быстром вращении скорость изменяется быстрее.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Регулятор может использоваться для увеличения или уменьшения целевой скорости во время движения трактора.*

5. Селектор **+** скоростного диапазона. Нажмите эту кнопку для выбора более высокого скоростного диапазона.

Если трактор стоит на месте более 45 секунд, автоматически включается электронный стояночный тормоз, а функция выбора направления движения при помощи рычага хода или реверсивного переключателя деактивируется. Для приведения трактора в движение необходимо использовать рычаг реверсивного переключения.



198

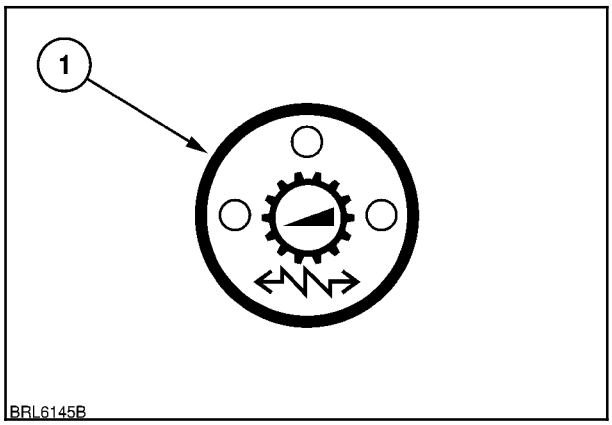
Регулятор интенсивности ускорения

Регулятор интенсивности ускорения позволяет водителю выбирать коэффициент, с которым трактор будет ускоряться при переводе рычага хода или при нажимании педали акселератора. Также он оказывает влияние на реакцию реверсирования при изменении направления движения.

Для изменения интенсивности ускорения нажмите переключатель (1). При каждом нажатии на кнопку число горящих индикаторов будет изменяться. Один горящий индикатор указывает на минимальную интенсивность ускорения, три горящих индикатора соответствуют максимальной интенсивности ускорения.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если интенсивность ускорения ограничена доступной мощностью двигателя, выбор более высокого коэффициента не улучшит характеристик. Убедитесь в том, что настройки ручного регулятора дроссельной заслонки, стр. 2-115, не влияют на интенсивность ускорения.*

Регулятор ускорения работает аналогичным образом во всех режимах трансмиссии.



199

Педаль

Если трактор оснащен трансмиссией Auto Command, можно использовать педаль акселератора для регулирования оборотов двигателя и/или ходовой скорости трактора. В режимах Авто и Круиз педаль акселератора используется для регулирования скорости движения трактора, но не оборотов двигателя.

Полное выжимание педали приведет к ускорению трактора до целевой скорости в текущем выбранном скоростном диапазоне.

Педаль действует как обычная педаль акселератора, если трансмиссия находится в ручном режиме, на нейтрали в парковочном положении, или при выжатой педали сцепления.

Во время работы в режиме Auto Command и Круиз на начальной траектории движения педали обеспечивается медленное регулирование скорости, что может использоваться для точного управления трактором при подсоединении к нему навесного или иного оборудования.

Педаль также может использоваться для разгона трактора до скорости, превышающей установленную при помощи рычага хода, при условии, что заданная рычагом скорость ниже максимального значения для выбранного диапазона.

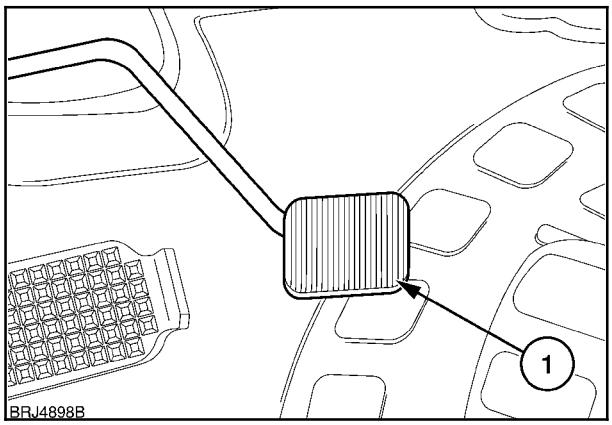
Выжимание педали приводит к блокированию функций рычага хода. Трактор при отпускании педали будет замедляться до полной остановки.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Автоматическое включение полного привода для быстрого замедления при использовании рычага хода с помощью педали невозможно.*

Педаль (1) может использоваться независимо от ручного регулятора дроссельной заслонки или рычага хода для регулирования скорости трактора.

ПРИМЕЧАНИЕ: *При отпускании педали скорость трактора понизится до значения, заданного ручным регулятором дроссельной заслонки и рычагом хода (ручной режим) или до запрограммированной скорости в режиме круиз-контроля. В режиме Авто трактор продолжит замедляться до полной остановки, если рычаг хода не будет использован для продолжения движения.*

Если трансмиссия находится в положении нейтрали или в ручном режиме, или рычаг реверсивного переключения находится в положении парковки, педаль функционирует как обычная педаль газа для регулирования оборотов двигателя.



200

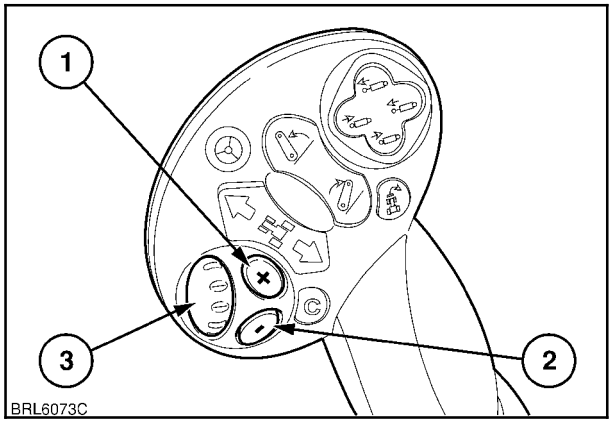
Скоростные диапазоны

Трансмиссия Auto Command имеет три программируемых скоростных диапазона, которые выбираются нажатием переключателей диапазонов на рычаге хода. Нажмите + (1) для перехода в более высокий скоростной диапазон или - (2) для перехода в более низкий скоростной диапазон.

В пределах каждого из трех диапазонов скорости изменяются от нуля до целевой (максимальной) разрешенной для трактора скорости. Вращайте регулятор (3) по часовой стрелке для увеличения скорости внутри диапазона и против часовой стрелки для ее уменьшения.

Регулятор также используется для задания целевой скорости.

Регулятор чувствителен к скорости вращения - при медленном вращении скорость изменяется медленно. При быстром вращении скорость изменяется быстрее.

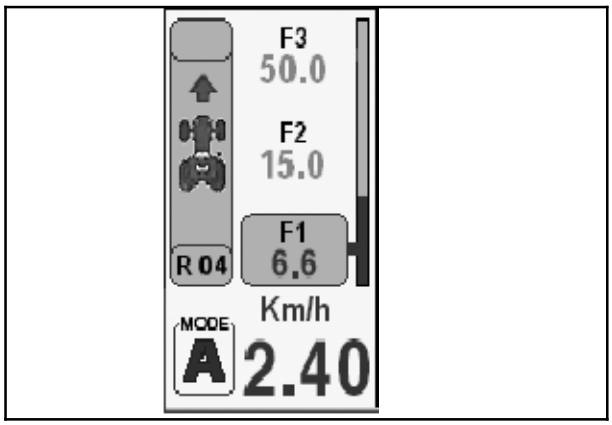


201

Дисплей трансмиссии отображает целевую скорость для каждого из трех диапазонов. Фактическая скорость трактора во время движения отображается в нижней части дисплея.

При регулировании скоростных диапазонов целевая скорость в каждом диапазоне должна быть больше значений из более низкого диапазона. На рисунке 202 представлены соответствующие значения скорости.

Диапазон F3 - 50,0 км/ч
Диапазон F2 - 15,0 км/ч
Диапазон F1 - 6,6 км/ч



202

Если установленное значение скорости в более низком диапазоне больше значения скорости из более высокого диапазона, то скорость в более высоком диапазоне будет автоматически увеличена в соответствии со скоростью из более низкого диапазона.

И наоборот, если установленное значение скорости в более высоком диапазоне меньше значения скорости из более низкого диапазона, то скорость в более низком диапазоне будет изменена в соответствии с новым значением скорости из более высокого диапазона.

После задания скорости в диапазоне она становится целевой скоростью для данного диапазона. Например, если скорость 5 км/ч (3,1 миль/ч) задана в качестве целевой скорости для диапазона 1, перевод рычага хода до упора вперед приведет к ускорению трактора до целевой скорости.

Важно помнить о том, что достижение целевой скорости в любом диапазоне зависит от доступной мощности двигателя. Если трактор работает с тяжелым оборудованием или прицепом либо на сложном грунте, высокая целевая скорость может быть недостижима до тех пор, пока не будет снижена нагрузка на трактор.

Для временного снижения скорости трактора при движении вперед можно потянуть рычаг в противоположном направлении. При снижении скорости трактора до нужного уровня отпустите рычаг для его возврата в исходное положение. Переведите рычаг из исходного положения до упора вперед - трактор снова ускорится до 5 км/ч (3,1 миль/ч).

При движении задним ходом перемещайте рычаг в противоположном направлении.

Если рычаг хода использовался для задания 50% от целевой скорости в одном диапазоне, выбор другого диапазона не изменит 50-процентную установку целевой скорости. Если же целевая скорость для нового диапазона выше скорости предыдущего диапазона, трактор ускорится до 50% от более высокой целевой скорости.

При выборе диапазона, целевая скорость в котором ниже фактической скорости трактора, фактическая скорость становится новой целевой скоростью для более низкого диапазона.

Шаги изменения скорости

Имеются два набора шагов изменения скорости - для км/ч и миль/ч. При медленном вращении регулятора (3) значения скорости будут изменяться, как показано ниже.

Шаги изменения скорости (км/ч)

0,03 - 0,10 км/ч, шагами по 0,01 км/ч

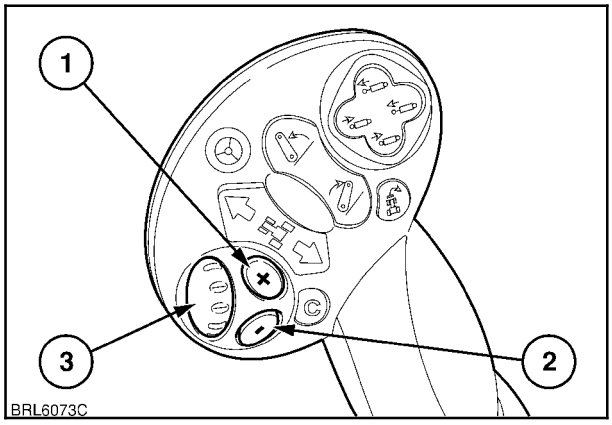
0,10 - 0,22 км/ч, шагами по 0,02 км/ч

0,25 - 1,0 км/ч, шагами по 0,05 км/ч

1,10 - 0,0 км/ч, шагами по 0,10 км/ч

10,0 - 15,0 км/ч, шагами по 0,20 км/ч

от 15,0 км/ч до макс. скорости, шагами по 1,0 км/ч



203

Шаги изменения скорости (миль/ч)

0,02 - 0,10 миль/ч, шагами по 0,01 миль/ч

0,10 - 0,22 миль/ч, шагами по 0,02 миль/ч

0,25 - 1,0 миль/ч, шагами по 0,05 миль/ч

1,0 - 8,0 миль/ч, шагами по 0,10 миль/ч

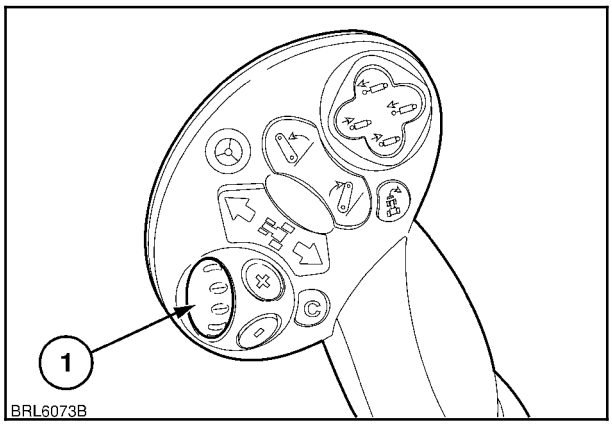
8,0 - 15,0 миль/ч, шагами по 0,20 миль/ч

15,0 миль/ч - максимум, шагами по 1,0 миле/ч

При быстром вращении регулятора (1) некоторые из указанных выше шагов изменения скорости могут быть пропущены.

Регулятор также может использоваться для регулирования скорости трактора во время движения. Вращение регулятора вверх приводит к увеличению целевой скорости в текущем рабочем диапазоне.

Вращение регулятора вниз приводит к уменьшению целевой скорости в текущем диапазоне.



204

Дисплей трансмиссии

На дисплее трансмиссии отображается скорость трактора, направление движения и режимы работы трансмиссии.

1. Целевая скорость при движении вперед При движении трактора задним ходом здесь отображается максимальная скорость, достижимая при выборе направления движения вперед, например, 20 миль/ч. При выборе движения задним ходом на дисплее появляется целевая скорость заднего хода.

   Тракторист может задавать целевую скорость для каждого скоростного диапазона при помощи регулятора на рычаге хода.

2. Текущий диапазон и скорость. На иллюстрации выбран скоростной диапазон F3, а максимальная возможная скорость в данном диапазоне составляет 11,2 км/ч (7 миль/ч). При выборе другого диапазона рамка, выделяющая цифры, переместится и выделит новый диапазон. При выборе движения задним ходом на дисплее отобразится R1, R2 или R3.

3. Шкальный индикатор положения регулятора. Шкальный индикатор указывает положение используемых в текущий момент органов управления трансмиссии в процентах от общей возможной траектории их перемещения. Когда шкальный индикатор будет заполнен до средней точки, трактор будет двигаться на 50% от целевой скорости в текущем выбранном диапазоне.

ВАЖНО: *Если в какой-то момент времени шкальный индикатор заполняется до точки (3), значит, один из органов управления трансмиссией активен и трактор начинает двигаться, если отпущены тормоза. Если шкальный индикатор пуст, трансмиссия отключена.*

4. Фактическая ходовая скорость в км/ч или миль/ч.

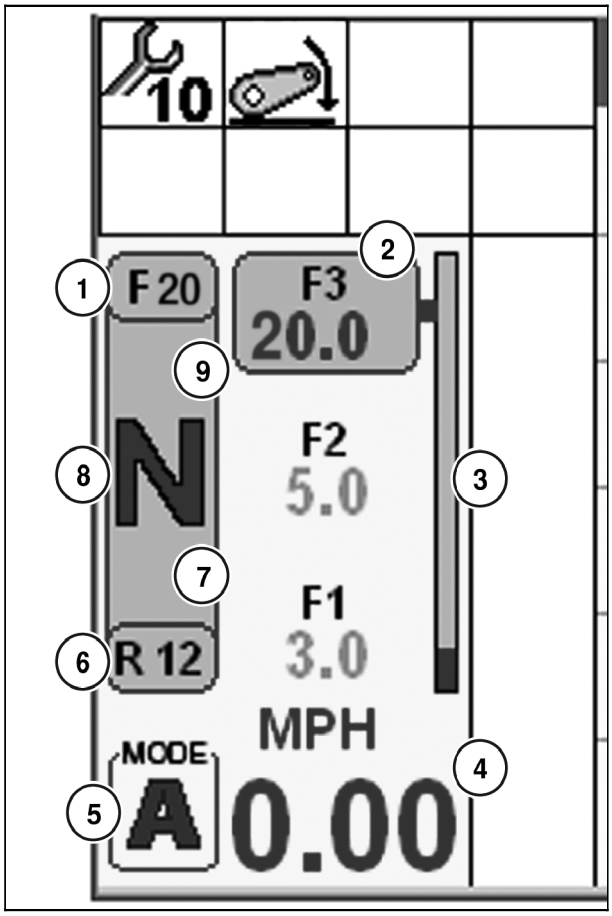
5. Дисплей режимов трансмиссии.

   M = ручной режим.

   A = режим Авто.

   C = режим Круиз.

   = ВОМ включен. (только режимы Авто и Круиз)



205

6. Целевая скорость при движении задним ходом При движении трактора вперед здесь отображается максимальная скорость, достижимая при выборе движения задним ходом, например, 12 миль/ч.

7. ▼ = включен задний ход, отображается под символом трактора в статусе трансмиссии.

8. Статус трансмиссии. Символ изменяется, отображая текущий рабочий режим трансмиссии.

   N = трансмиссия на нейтрали.

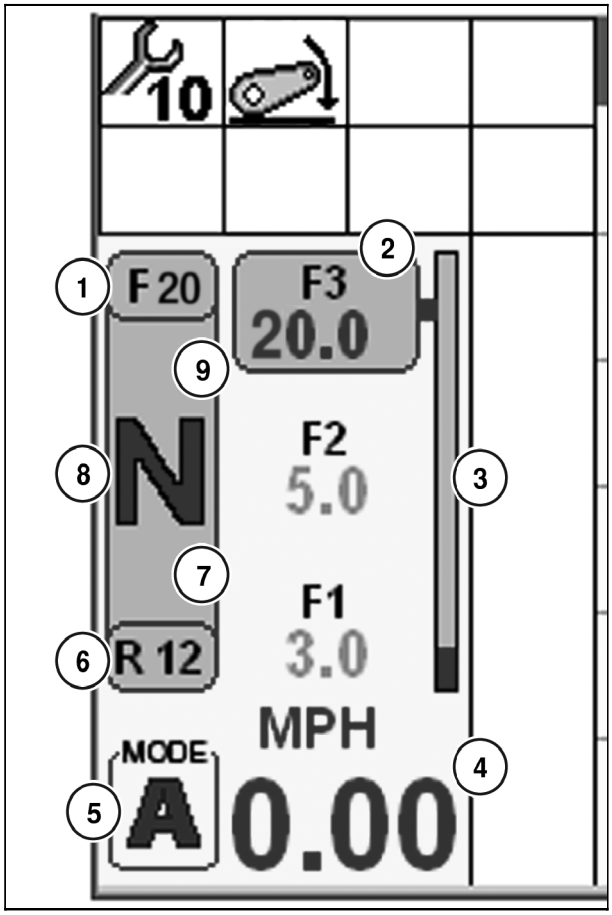
   P = включен электронный стояночный тормоз.

   ▮ = трансмиссия в режиме движения, сопровождается одной из стрелок направления 7 или 9.

9. ▲ = выполняется движение вперед, отображается под символом трактора в статусе трансмиссии.

Стрелки направления 7 и 9 также используются для подтверждения изменения направления движения (реверсирование) во время движения трактора. Если трактор движется вперед, и выполняется реверсирование, стрелка заднего хода на дисплее начинает мигать. Стрелка вперед будет отображаться постоянно.

После смены направления движения стрелка заднего хода прекращает мигать и отображается постоянно, стрелка вперед исчезает с дисплея.



206

Рабочие режимы трансмиссии

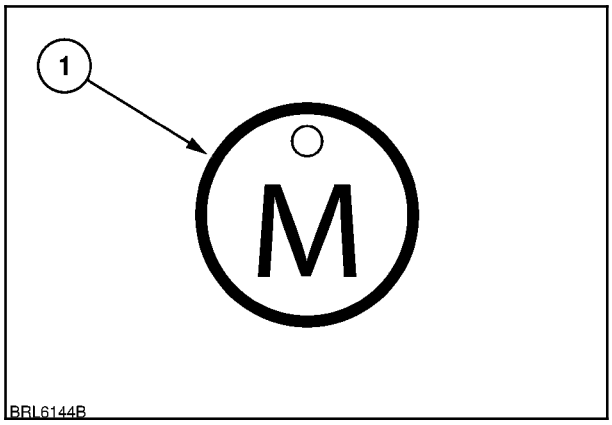
Трансмиссия Auto Command имеет четыре рабочих режима:

1. Ручной режим
2. Режим Авто
3. Режим Круиз
4. Режим ВОМ

ПРИМЕЧАНИЕ: *При активации соответствующий символ выбранного режима отображается на дисплее трансмиссии.*

Ручной режим (1)

В ручном режиме тракторист выбирает диапазон трансмиссии, педаль акселератора и ручной регулятор дроссельной заслонки работают в нормальном режиме, регулируя обороты двигателя. Нажмите переключатель (1), чтобы включить ручной режим.

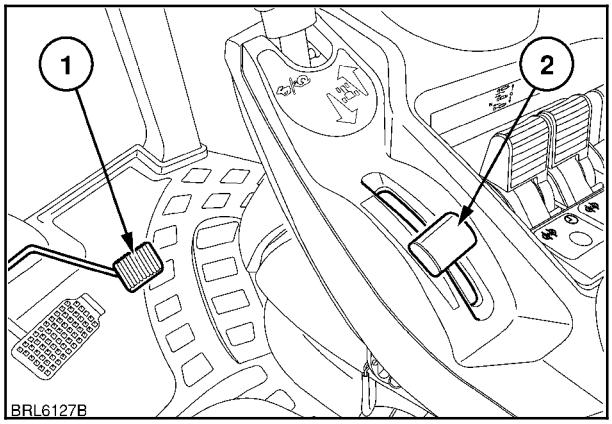


207

Установленный трактористом текущий диапазон скорости будет поддерживаться до тех пор, пока он не будет изменен вручную. Обороты двигателя также поддерживаются на заданном уровне до тех пор, пока они не будут изменены трактористом. Если скорость вращения двигателя опустится ниже 1000 об/мин, передаточное число трансмиссии автоматически изменится, чтобы исключить вероятность глушения двигателя.

В ручном режиме целевая скорость для каждого диапазона, заданная трактористом, может быть достигнута только при номинальной частоте вращения двигателя 2200 об/мин. Например, если целевая скорость 5 км/ч (3,1 миль/ч) была установлена в диапазоне F1, то она может быть достигнута только при 2200 об/мин.

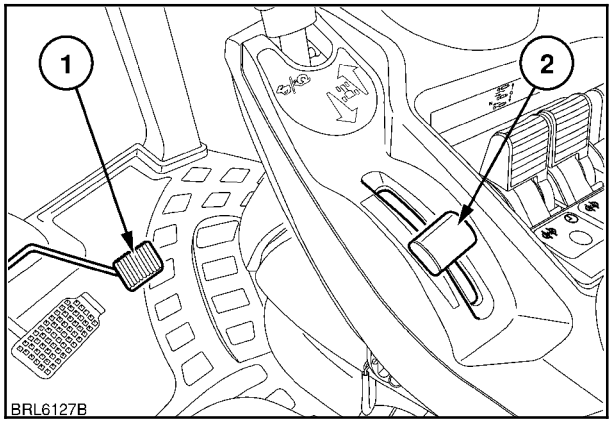
ПРИМЕЧАНИЕ: *При работе на скорости ниже целевой нажатие на переключатель круиз-контроля приведет к ускорению трактора до целевой скорости. Для этого необходима достаточная частота вращения двигателя.*



208

Если трансмиссия работает на 50% от целевой скорости, выбор другого диапазона при данной установке выполняться не будет; трансмиссия все равно будет поддерживать 50% от целевой скорости. Если же целевая скорость для нового диапазона выше или ниже скорости предыдущего диапазона, скорость трактора изменится до 50% от новой целевой скорости.

В ручном режиме обороты двигателя регулируются при помощи педали акселератора (1) или ручного регулятора дроссельной заслонки (2).



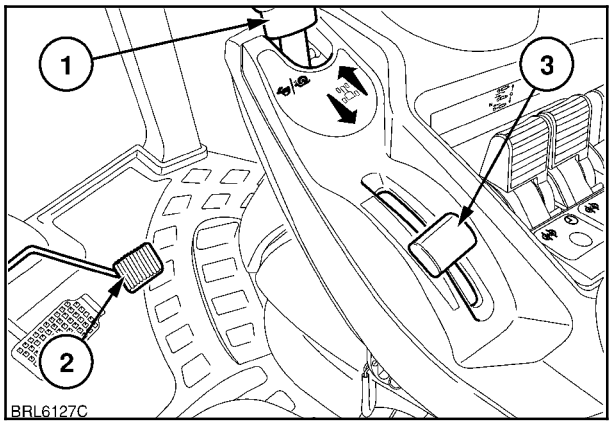
209

ПРИМЕЧАНИЕ: *Система поддержания постоянных оборотов двигателя в ручном режиме не работает.*

Режим Авто (2)

Режим Авто обычно используется во время транспортировки, когда автоматические функции обеспечивают постоянную оптимальную производительность трактора.

В режиме Авто скорость трактора регулируется при помощи педали (2) или рычага хода (1). Ручной регулятор дроссельной заслонки (3) может использоваться для установки минимальных оборотов двигателя.



210

Перемещение педали или рычага хода оказывает непосредственное влияние на целевую скорость для каждого диапазона. Выжимание педали или перевод рычага до упора обеспечивает достижение 100% от целевой скорости в текущем диапазоне.

Во время работы трансмиссия Auto Command всегда будет пытаться оптимизировать обороты двигателя в пределах диапазона, установленного ручным регулятором дроссельной заслонки. Для достижения этого трансмиссия Auto Command изменяет передаточное число для удержания как ходовой скорости, так и оборотов двигателя на значениях, максимально близких заданным.

В режиме Авто можно устанавливать скорость в диапазоне F1 (или F2 и F3) на максимальное допустимое для трактора значение. Это обеспечивает полностью автоматизированную работу трансмиссии на основании положения педали или рычага хода.

Траектория хода педали разделена на две рабочие зоны. От состояния покоя (педаль в самом верхнем положении) до средней точки траектории хода педали (50% от целевой скорости) педаль действует как акселератор/замедлитель обычным образом.

Если педаль проходит ниже средней точки траектории хода, трактор продолжает ускоряться при выжимании педали. При достижении нужной скорости педаль можно отпустить для ее возврата в среднюю точку - это приведет к снижению оборотов двигателя, но удержит на том же уровне скорость трактора.

Если педаль не возвращается до положения выше средней точки, скорость трактора остается постоянной. Если педаль возвращается до положения выше средней точки, трактор начинает замедляться.

При выжимании тормозных педалей во время работы в режиме Авто трактор будет замедляться. После отпускания тормозов трактор ускоряется до предыдущей скорости.

Если скорость была задана при помощи рычага хода, а затем была выжата педаль для увеличения этой скорости, рычаг хода будет деактивирован, а функция регулирования скорости трактора переходит к педали. При отпускании педали трактор будет замедляться до полной остановки.

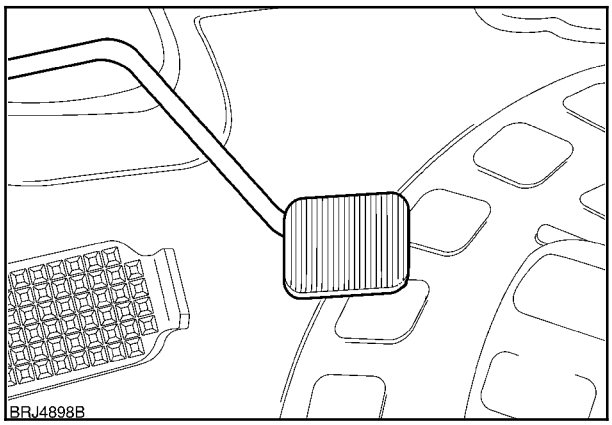
Можно передавать функцию регулирования скорости от педали к рычагу хода во время движения трактора. Удерживайте педаль для поддержания нужной скорости трактора, затем быстро переведите рычаг хода в положение максимальной скорости и назад в исходное положение.

При движении вперед переведите рычаг вперед, при движении назад переведите рычаг назад.

При необходимости повышения скорости трактора удерживайте рычаг хода в крайнем переднем (или заднем) положении для его разгона. При достижении нужной скорости отпустите рычаг для его возврата в исходное положение.

Сброс режима Авто

Текущие настройки режима Авто могут быть сброшены путем включения стояночного фиксатора или путем перевода рычага хода до упора в направлении, противоположном направлению движению трактора. После того как трактор остановится, можно задавать новые настройки режима Авто.



211

Режим Круиз (3)

Режим Круиз является расширением режима Авто. Для активации режима Круиз трансмиссия должна находиться в режиме Авто.

Режим Круиз позволяет трактористу задавать постоянную ходовую скорость, которая поддерживается путем взаимного согласования оборотов двигателя и передаточного отношения трансмиссии. Путем постоянного контроля нагрузки на двигатель и трансмиссию режим Круиз пытается поддерживать постоянную скорость движения в сочетании со значительной экономией топлива.

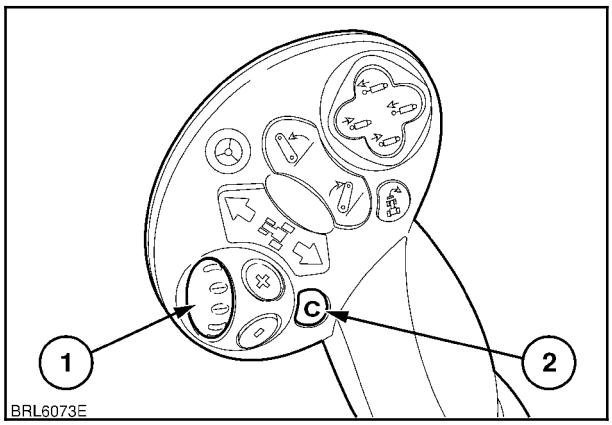
В режиме Круиз ручной регулятор дроссельной заслонки используется для установки минимальных оборотов двигателя. Обороты двигателя, превышающие это значение, регулируются автоматически.

Короткое нажатие на кнопку Круиз приведет к ускорению трактора до целевой скорости, заданной для текущего диапазона. При необходимости поддержания текущей скорости нажмите и удерживайте кнопку одну секунду. Происходит активация режима Круиз, удерживается текущая скорость движения трактора. Целевая скорость для выбранного диапазона обновляется для приведения в соответствие с текущей скоростью.

Тракторист может повышать или понижать целевую скорость в любое время при включенном режиме Круиз. Это выполняется путем вращения регулятора (1). Новая скорость отменяет текущую настройку и становится новой целевой скоростью.

После включения режима Круиз педаль можно использовать для временного превышения установки скорости до 10 км/ч (6,2 миль/ч). Это не изменит текущую установку скорости, если только скорость не превысит ограничение в 10 км/ч (6,2 миль/ч). Отпустите педаль - скорость вернется к заданному значению.

В режимах Авто и Круиз трактор может ускоряться из неподвижного положения путем перевода и удерживания рычага реверсивного переключения в направлении движения и одновременного нажатия и удерживания кнопки Круиз более 0,5 секунды. После начала движения отпустите кнопку - трактор продолжит ускоряться до целевой скорости, заданной для текущего диапазона.



212

Также трактор можно привести в движение при помощи педали или рычага хода. Когда скорость превысит 0,5 км/ч (0,31 миль/ч), нажмите кнопку Круиз, и трактор начнет ускоряться до целевой скорости.

Отключение режима Круиз

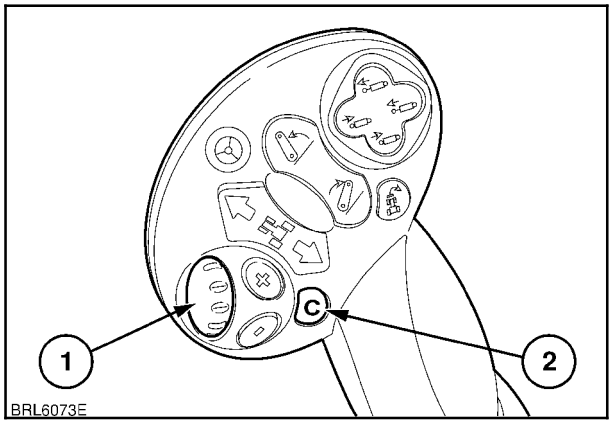
Для отключения режима Круиз и возврата к управлению при помощи педали выполните следующую процедуру. Это относится к движению вперед и к движению задним ходом.

Нажатие кнопки Круиз (2) приводит к отключению режима Круиз. При необходимости поддержания скорости трактора нажмите педаль акселератора, а затем нажмите/отпустите кнопку Круиз.

Либо переведите рычаг хода на 50% хода в направлении, противоположном направлению движения трактора, и отпустите его - рычаг вернется в исходное положение. Происходит деактивация режима Круиз, но трактор продолжает двигаться с прежней скоростью.

Для замедления трактора переведите рычаг хода до упора в направлении, противоположном направлению движения, и удерживайте его в этом положении - трактор начнет замедляться.

Также режим Круиз можно отключить нажатием на тормозные педали или включением ручного тормоза или стояночного фиксатора. Использование моторного тормоза-замедлителя также приводит к отключению режима Круиз. Если после отключения режима Круиз выжать педаль сцепления, трактор снова ускорится до исходной скорости движения в режиме Круиз.



213

Система поддержания постоянных оборотов двигателя

Назначение системы поддержания постоянных оборотов двигателя (1) заключается в поддержании оптимальных оборотов двигателя в соответствии с установками тракториста.
Путем контроля оборотов двигателя система поддержания постоянных оборотов старается поддерживать самые оптимальные обороты двигателя, соответствующие выполняемой в текущий момент работе. Если на двигатель подается дополнительная нагрузка, система поддержания оборотов двигателя автоматически регулирует передаточное отношение трансмиссии для поддержания стабильных оборотов двигателя.
На цветном дисплее во время вращения регулятора системы поддержания оборотов двигателя открывается временное рабочее окно выполняемых или изменяемых настроек. Во временном рабочем окне отображаются настройки как для ручного регулятора дроссельной заслонки, так и оборотов двигателя.

Величина дополнительной нагрузки на двигатель, которая может подаваться до включения системы поддержания постоянных оборотов двигателя, может регулироваться трактористом для обеспечения диапазона оборотов, в котором будет работать двигатель. Это значение может отображаться на цветном дисплее.

☞ **Эксплуатационное условие**

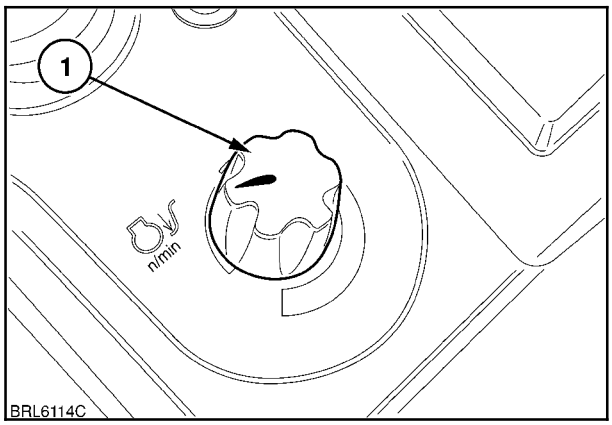
☞ **Трансмиссия**

Нормальный режим.

В нормальном режиме система поддержания постоянных оборотов двигателя устанавливает максимальные обороты двигателя в соответствии с выполняемой работой. Задайте необходимые обороты двигателя при помощи ручного регулятора дроссельной заслонки. После установки в нужное положение ручного регулятора дроссельной заслонки вращайте регулятор системы поддержания постоянных оборотов двигателя по часовой стрелке для установки максимальных допустимых оборотов двигателя.
После выполнения настройки двигатель будет поддерживать обороты внутри заданного диапазона.

Режим ВОМ

В режиме ВОМ регулятор системы поддержания постоянных оборотов двигателя задает минимальные обороты, ниже которых трансмиссия будет изменять передаточное отношение для снижения нагрузки на двигатель и, следовательно, поддержания постоянных оборотов. Установите ручной регулятор дроссельной заслонки в положение необходимых оборотов для обеспечения правильной работы ВОМ, затем вращайте регулятор системы поддержания постоянных оборотов двигателя против часовой стрелки для установки минимальных допустимых оборотов двигателя.
После выполнения настройки двигатель будет поддерживать обороты внутри заданного диапазона.



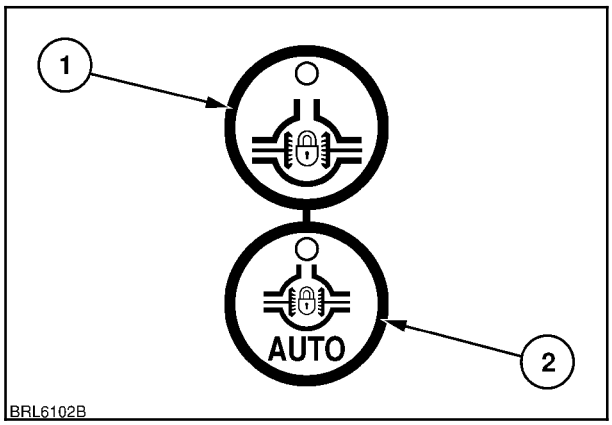
214

МЕХАНИЗМ БЛОКИРОВКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛА

Тракторы с полным приводом оснащены механизмом блокировки дифференциала, который устанавливается в переднюю и заднюю оси для блокировки всех четырех колес вместе в тех случаях, когда может произойти пробуксовка колес.

Механизмы блокировки дифференциалов управляются двумя переключателями на панели справа от кресла.

Механизм(ы) блокировки дифференциала(ов) могут работать в ручном или автоматическом режиме. При включении, в переключателе загорается подтверждающий индикатор.



215

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

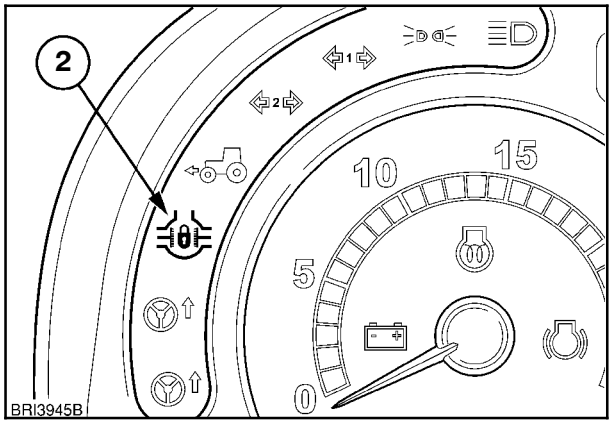
Избегайте использования механизма блокировки дифференциала на скорости выше 8 км/ч (5 миль/ч) и никогда не используйте на скорости выше 15 км/ч (9 миль/ч) или при выполнении поворотов. Включенный механизм блокировки дифференциала делает управление трактором очень сложным.

ВАЖНО: *При обнаружении пробуксовки колес снизьте обороты двигателя, прежде чем включить механизм блокировки дифференциала, чтобы избежать критических нагрузок на трансмиссию.*

Функционирование в ручном режиме (все модели)

На скользком грунте, кратковременно нажмите переключатель (1), рис. 215, для блокировки обоих колес вместе. Будут включены механизм(ы) блокировки дифференциала(ов), а в переключателе и на приборной панели (2) загорятся предупредительные индикаторы.

Если нажаты одна или обе тормозные педали или переключатель возвращен в положение ВЫКЛ (центральное), произойдет отключение, а предупредительные индикаторы в переключателе и на приборной панели погаснут. Повторное нажатие на переключатель включает блокировку дифференциала.



216

Функционирование в автоматическом режиме

Для включения автоматического режима блокировки переднего и заднего дифференциалов нажмите переключатель AUTO (1). В переключателе загорится предупредительный индикатор. Индикатор (2), рисунок 218, на приборной панели также загорается, но горит только до тех пор, пока включены механизмы блокировки дифференциала.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если механизм блокировки дифференциала включен при выключении зажигания, то он останется включенным и при последующем включении зажигания.*

В автоматическом режиме отключение механизмов блокировки происходит следующим образом:

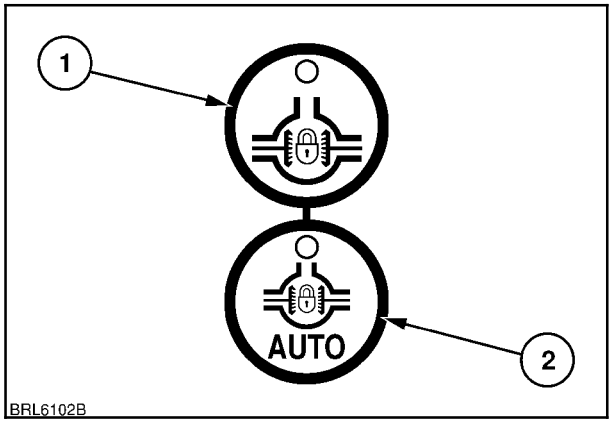
Переключатель быстрого подъема включен (для подъема задней 3-точечной сцепки)	Временное отключение (будет вновь включен при опускании 3-точечной сцепки)
Нажаты обе тормозные педали	Временное отключение
Обе тормозные педали выжаты одновременно	Механизм блокировки дифференциала остается включенным
Скорость трактора выше 15 км/ч (9 миль/ч)	Механизмы блокировки дифференциалов отключаются насовсем
Угол поворота управляемых колес превышает заданное ограничение* (если имеется)	Временное отключение (будет включен при уменьшении угла поворота колес)
Кратковременно нажмите на кнопку AUTO	Механизмы блокировки дифференциалов отключаются насовсем

*Скорость 0 - 10 км/ч (0 - 6,2 миль/ч), угол поворота управляемых колес превышает 15° вправо и 13,5° влево (9° и 7,7° с системой Supersteer). Блокировка дифференциала будет вновь включена при уменьшении угла поворота колес.

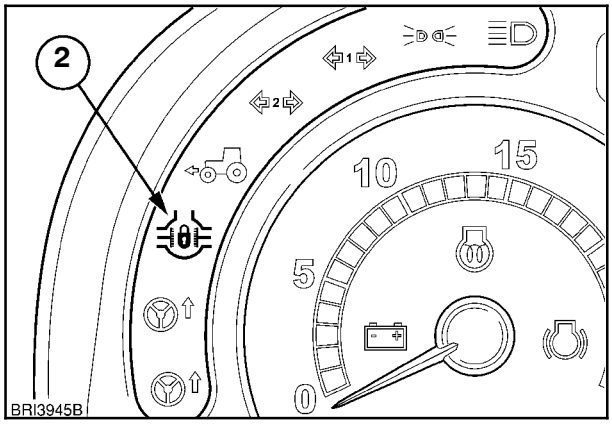
*Скорость от 10 до 15 км/ч (от 6,2 до 9,3 миль/ч), угол поворота управляемых колес превышает 5° вправо, 4,5° влево (2° и 1,6° с системой Supersteer). Блокировка дифференциала будет вновь включена при уменьшении угла поворота колес.

Если блокировка дифференциала временно отключается, предупредительный индикатор мигает вплоть до ее повторного включения.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Вышеуказанные углы поворота управляемых колес заданы при сборке, если требуется изменить угол поворота управляемых колес, обращайтесь к своему авторизованному дилеру.*



217



218

ПОЛНЫЙ ПРИВОД (если имеется)

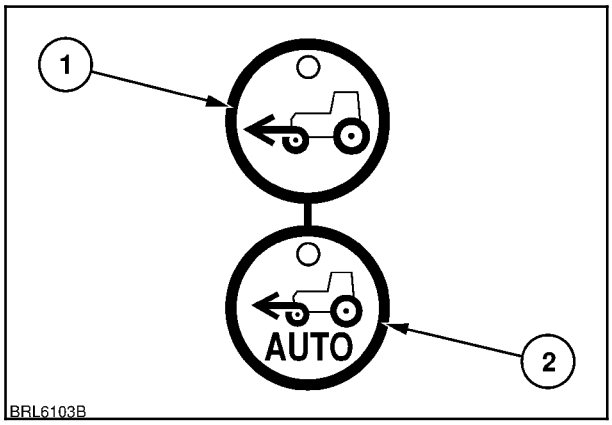
Полный привод существенно повышает тягу в сложных условиях. Привод на передние колеса может включаться или выключаться на неподвижном или движущемся тракторе.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Привод на передние колеса включается переключателями панели управления. При включении, в переключателе загорается подтверждающий индикатор.*

Работа в ручном режиме

Нажмите верхний переключатель (1), чтобы включить привод на передние колеса. При включении полного привода загораются предупредительные индикаторы в переключателе и на приборной панели. Для отключения полного привода, повторно нажмите переключатель.

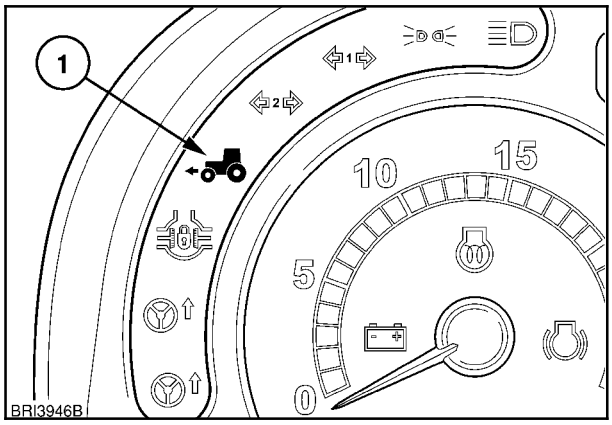
ПРИМЕЧАНИЕ: *Если полный привод включен при выключении зажигания, то он останется включенным и при последующем включении зажигания.*



219

Функционирование в автоматическом режиме

Для включения автоматического режима полного привода нажмите переключатель AUTO (2), рис. 219. В переключателе загорится предупредительный индикатор. Индикатор (1), рис. 220, на приборной панели также загорается, но горит только до тех пор, пока включен полный привод. Для отключения полного привода повторно нажмите переключатель АВТО.



220

Полный привод остается постоянно активным до тех пор, пока не произойдет одно из следующих событий:

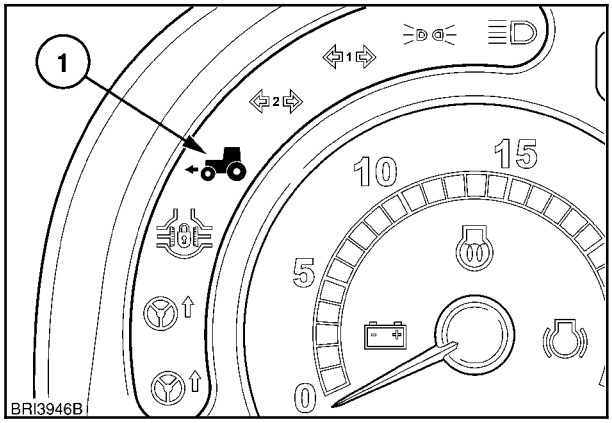
- скорость трактора превысит 20 км/ч (12,4 миль/ч). Полный привод включится снова при снижении скорости трактора ниже отметки 18 км/ч (11,1 миль/ч)

ПРИМЕЧАНИЕ: *Следующее относится только к тракторам, на которые установлен датчик угла поворота управляемых колес.*

- Скорость опускается ниже 10 км/ч (6,2 миль/ч), а угол поворота управляемых колес превышает 15° вправо и 13,5° влево (9° и 7,75° с системой SuperSteer). Полный привод будет вновь включен при уменьшении угла поворота колес.
- Скорость от 10 до 20 км/ч (от 6,2 до 12,4 миль/ч), угол поворота управляемых колес превышает 10° вправо и 9,25° влево (5,5° и 4,75° с системой Supersteer). Полный привод будет вновь включен при уменьшении угла поворота колес.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Вышеуказанные углы поворота управляемых колес заданы при сборке, если требуется изменить угол поворота управляемых колес, обращайтесь к своему авторизованному дилеру.*

Индикатор (1), рисунок 221, на приборной панели также загорается, но горит только до тех пор, пока включен полный привод.



221

Инструкции по технике безопасности при работе с полным приводом

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Полный привод существенно повышает тягу. Особая осторожность необходима при движении по склонам. По сравнению с приводом на одну ось полный привод обеспечивает лучшую тягу на крутых склонах, что повышает вероятность опрокидывания.

ВАЖНО: *Для предотвращения ускоренного износа шин при движении по дорогам общего пользования или по твердой поверхности рекомендуется отключать полный привод. Всегда используйте указанную комбинацию передних/задних шин для снижения их износа.*

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещено движение тракторов со скоростью более 50 км/ч (31 миль/ч) как с включенным, так и отключенным полным приводом. Превышение допустимой скорости во время буксировки или спуска поду уклон с выжатой педалью сцепления или трансмиссией в нейтральном положении может привести к потере контроля, травмированию тракториста или находящихся поблизости людей или повреждению механизмов.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Удерживайте трактор при спуске под уклон на той же передаче, которая используется и при подъеме в гору.*

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

На тракторах с полным приводом привод на переднюю ось при одновременном нажатии обеих тормозных педалей включается автоматически для обеспечения срабатывания тормозов всех четырех колесах. Кроме того, могут устанавливаться опциональные передние дисковые тормоза. Возможность торможения четырьмя колесами значительно повышает тормозные характеристики трактора, следовательно, будьте крайне осторожны при экстренном торможении.
Никогда не накачивайте передние шины до давления, превышающего рекомендованное. Оптимальное давление в задних шинах должно превышать не менее чем на 0,4 бар (6 фунтов/дюйм^2) давление в передних шинах с соблюдением того, что не превышено рекомендованное производителем давление.

ВАЖНО: Никогда *не начинайте движение на тракторе со снятым приводным валом, даже если нет необходимости в использовании полного привода. При снятом приводном вале нажатие тормозных педалей приведет к серьезному повреждению компонентов трансмиссии.*

ПОДВЕСКА ПЕРЕДНЕЙ ОСИ (если установлена)

Опциональная саморегулирующаяся подвеска передней оси обеспечивает повышенную стабильность, управляемость, комфорт и тягу. Подвеска передней оси автоматически включается каждый раз при запуске трактора, но не работает на скоростях ниже 1,5 км/ч (0,9 миль/ч).

Во время работы на скоростях до 12 км/ч (7,4 миль/ч) подвеска передней оси может быть отключена, если в ней нет необходимости.

Для отключения подвески, нажмите переключатель (1) - предупредительный индикатор (2) на приборной панели загорится, указывая на то, что подвеска отключена. Повторно нажмите на переключатель, чтобы включить функцию подвески.

При скоростях выше 12 км/ч (7,4 миль/ч) подвеска автоматически подключается, обходя блокировку оси. Тем не менее, будет гореть предупредительный индикатор блокировки. Для выключения индикатора нажмите выключатель блокировки.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Мигание предупредительного индикатора в переключателе сигнализирует о неисправности в системе подвески. Проконсультируйтесь с авторизованным дилером.*

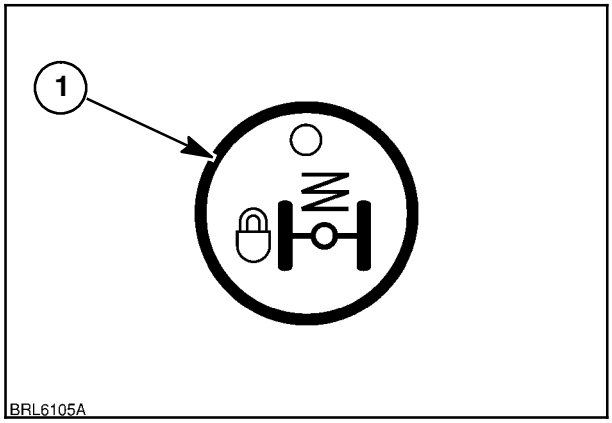
ВАЖНО: *См. в разделе «Балластировка и шины», стр. 3-187, использование передних противовесов при наличии подвески передней оси.*

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

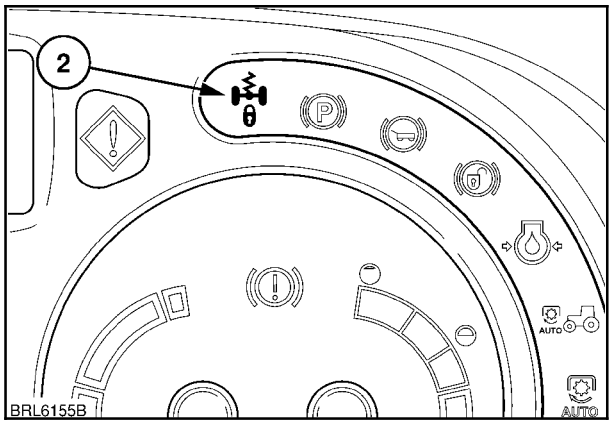
Гидравлическая жидкость в системе подвески передней оси находится под очень высоким давлением. Выступающая гидравлическая жидкость под высоким давлением может повредить кожу, что может стать причиной тяжелого травмирования. Люди, не имеющие специальных навыков, не имеют права отсоединять какие бы то ни было шланги в системе подвески передней оси. Невыполнение данных инструкций может стать причиной серьезного несчастного случая.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если трактор стоит на стенде для ведущей передней оси и включается передача при работающем двигателе, то функция саморегулирования подвески может заставить ось выполнять корректировки (движение вверх и вниз). Подвеску для обеспечения устойчивости следует отключить.



222



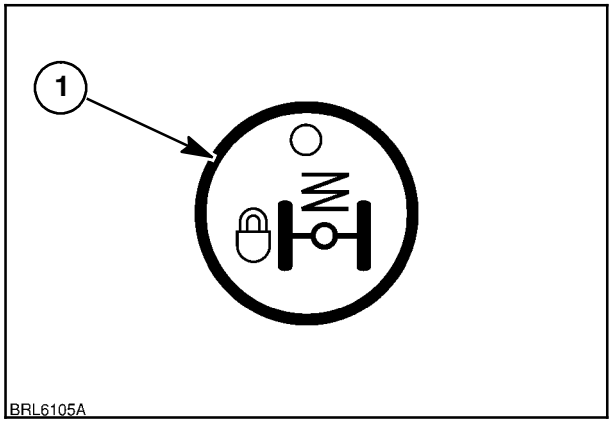
223

Настройка подвески

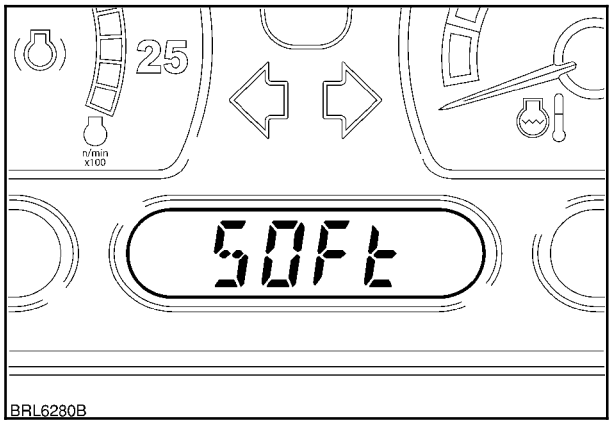
Передняя подвеска трактора может настраиваться для повышения или понижения демпфирующего усилия. Это позволяет оператору обеспечивать максимальный комфорт во время движения в соответствии с преобладающими условиями или для компенсации установленного орудия.

- Имеются три уровня демпфирования. Для выполнения настройки нажмите и удерживайте выключатель блокировки (1) более 2 секунд - текущая установка будет отображения на центральном дисплее приборной панели. Опустите выключатель.
- Нажмите и отпустите выключатель блокировки еще раз для перемещения между настройками **HArd** (жестко), **SOFt** (мягко) и **NOr** (нормально). При отображении подходящей установки нажмите и удерживайте выключатель в течение 2 секунд для сохранения настройки.

- Появление на экране исходного дисплея подтверждает сохранение настройки - отпустите выключатель.



224



225

РАЗДЕЛ 3

ЭКСПЛУАТАЦИЯ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ НА ТРАКТОРЕ

Перед началом работы на тракторе в поле необходимо ознакомиться со следующей информацией.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом движения на тракторе или работы на нем изучите инструкции по технике безопасности в разделе 1 данного руководства.

Внимательно прочитайте данный раздел, чтобы четко понять эксплуатационные требования. Даже при работе на других тракторах внимательно читайте данный раздел руководства и убедитесь в том, что знаете расположение и функционирование всех устройств трактора.

Не запускайте двигатель и не пытайтесь управлять трактором или работать на нем до тех пор, пока полностью не ознакомитесь со всеми органами управления. Если трактор начал двигаться, то учиться уже поздно. При возникновении любых сомнений по поводу работы трактора обращайтесь к своему авторизованному дилеру.

ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ТРАКТОРА

Трактор оснащен сложной электронной сетевой системой, которая использует различные возможности памяти для программирования и управления множеством функций трактора. В оперативной памяти временно сохраняются параметры настроек, выполненных во время работы на тракторе, и они загружаются в основную память при вынимании ключа зажигания (выключение двигателя).

При слишком быстром поворачивании ключа зажигания в положение Выкл и Пуск во время передачи данных из оперативной памяти в основную некоторые данные могут быть потеряны или повреждены, так как они загружаются именно в этот момент.

При выполнении изменений некоторых сохраненных в памяти настроек во время работы на тракторе сделайте паузу в 5 секунд между поворачиванием ключа зажигания в положение Выкл и в положение Пуск, чтобы дать данным достаточное время на загрузку из оперативной памяти в основную память. После загрузки новые настройки будут оставаться без изменения до их перепрограммирования.

Компонент	Страница
Важная информация	3-1
Повышение напряжения аккумулятора трактора	3-9
Запуск двигателя	3-10
Выключение двигателя	3-13
Управление мощностью двигателя	3-15
Управление числом оборотов двигателя	3-18
Система разворота на краю поля (СРКП)	3-22
«Быстрый разворот»	3-42
Задний вал отбора мощности	3-44
Передний вал отбора мощности и 3-точечная сцепка	3-63
Электронный регулятор тяги	3-82
Электрогидравлические клапаны с дистанционным управлением	3-97
Гидравлический порт Power Beyond	3-125
Трехточечная сцепка	3-130
Быстродействующая сцепка	3-136
Стабилизаторы тягового механизма	3-138
Дышла и тягово-сцепные приспособления	3-144
Тормозная система прицепа	3-160
Регулировка ширины колеи передних колес	3-167
Поворотные передние крылья	3-172
Регулировка ширины колеи задних колес	3-175
Балластировка и шины	3-187

ПРОЦЕДУРА ОБКАТКИ

ВАЖНО: *Ваш новый трактор будет работать долго и без поломок, если выполнить надлежащие меры во время 50-часовой обкатки и проводить техобслуживание через рекомендованные промежутки времени.*

Не допускайте перегрузки двигателя. Работа на слишком высокой передаче при высокой нагрузке может привести к перегрузке двигателя. Перегрузка наступает тогда, когда двигатель не реагирует на открытие дроссельной заслонки.

Не работайте без подачи нагрузки на двигатель. Это также опасно для двигателя, как и его перегрузка. Изменяйте тип выполняемых операций таким образом, чтобы во время обкатки на двигатель подавалась как высокая, так и малая нагрузка.

Используйте низшие передачи при буксировке тяжелых грузов и не допускайте длительной эксплуатации при постоянных оборотах двигателя. Эксплуатация трактора на слишком низкой передаче с легким грузом и высокими оборотами двигателя приводит к повышению расхода топлива. Экономия топлива и снижение износа двигателя достигается путем выбора правильного передаточного отношения для каждой конкретной операции.

Регулярно проверяйте приборы и предупредительные индикаторы и поддерживайте уровень жидкостей в радиаторе и разнообразных масляных резервуарах на должном уровне.

ПРЕДПУСКОВАЯ ПРОВЕРКА

Прежде чем приступить к работе на тракторе, убедитесь в том, что вы хорошо знакомы с расположением и функционированием органов управления.

Выполняйте все процедуры ежедневной смазки и техобслуживания в соответствии с разделом 4.

После проведения ежедневного техобслуживания выполните внешний осмотр трактора. Особое внимание обращайте на следующее:

- Наличие трещин и повреждений на клиновом ремне
- Наличие грязи в моторном отсеке и в выпускной системе
- Утечки или повреждения шлангов, магистралей и соединений.
- Повреждения шин
- Крепление механических компонентов
- Утечки и скопление грязи на трансмиссии и гидравлическом насосе/фильтре

Проведите необходимый ремонт перед началом работы на тракторе.

МЫТЬЕ ТРАКТОРА СТРУЕЙ ВОДЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Трактор оснащен несколькими электронными блоками управления (ЭБУ), которые соединены с различными датчиками, расположенными по всему транспортному средству. Эти блоки управляют при помощи электроники функциями трактора, относящимися к двигателю, трансмиссии, ВОМ и гидравлической системе.

Поэтому очень важно во время чистки корпуса трактора или его шасси струей воды высокого давления не направлять струю воды прямо на компоненты электросистемы, кабельную проводку и разъемы.

ПЕРЕВОЗКА ТРАКТОРА НА ТРАНСПОРТНОЙ ПЛАТФОРМЕ ДРУГОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Перевозите трактор, установив все его четыре колеса на ровную поверхность платформы или трейлера. Надежно прикрепите трактор цепями к транспортному средству.

ВАЖНО: *Не обматывайте цепь вокруг приводного вала системы полного привода, цилиндров рулевого управления, передней ведущей оси или других компонентов, которые могут быть повреждены цепью или прилагаемой нагрузкой.*

Используйте поворотное дышло или подвеску дышла в качестве задней точки крепления.

ВАЖНО: *Закройте выхлопную трубу, чтобы ветер не раскручивал турбокомпрессор и не повредил подшипники. Следует исключить возможность вращения турбины турбокомпрессора (вращается при неработающем двигателе), так как смазка в подшипники турбокомпрессора не подается.*

БУКСИРОВКА ТРАКТОРА

ВАЖНО: *Разрешается буксировать трактор только на небольшие расстояния, например, из здания на улицу. Не буксируйте по дорогам общего пользования и не используйте буксировку как метод транспортировки.*

ВАЖНО: *Если трактор оснащен электронным стояночным тормозом, обязательно отпускайте его перед началом буксировки трактора. Инструкции по отпусканию стояночного фиксатора находятся в разделе 2 «Органы управления и функционирование тормозов».*

ВАЖНО: *При необходимости буксировки трактора все* ***рычаги управления трансмиссией должны*** *быть установлены в* ***нейтральное положение перед*** *остановкой двигателя, иначе во время буксировки может произойти повреждение элементов трансмиссии. Если имеются пониженные передачи, перед буксировкой трактора их необходимо отключить.*

Для буксировки трактора используйте крепкую цепь. Буксируйте трактор задним ходом, используя только поворотное дышло, заднюю сцепку или трехточечную сцепку. Буксируйте трактор спереди, используя только палец сцепного устройства в передних противовесах или передней опоре. Тракторист должен находиться в кабине, чтобы управлять трактором и притормаживать его.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не буксируйте трактор на скорости выше 8 км/ч (5 миль/ч). Работа рулевого управления значительно замедляется и усилие на руле значительно выше при неработающем двигателе.

Для предотвращения повреждения компонентов трансмиссии или других узлов, которые вращаются, но не смазываются во время буксировки, соблюдайте следующие требования:

- Буксировка только на короткие дистанции
- Скорость не выше 8 км/ч (5 миль/ч)
- При возможности запускайте двигатель для обеспечения смазки трансмиссии и гидроусилителя рулевого управления.

ВАЖНО: *Тормоза трактора имеют гидравлическое усиление. При выключенном двигателе тормоза действуют, но для этого необходимо прилагать значительно большее усилие к педалям.*

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

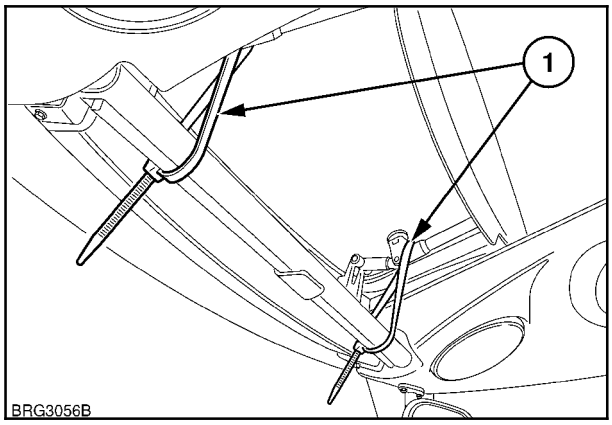
Не используйте для буксировки трос или веревку. При обрыве или соскальзывании троса или веревки они могут отлететь в сторону с большой силой и нанести серьезную травму. При использовании цепи крепите ее так, чтобы открытая сторона крюка была направлена в сторону буксира. Если крюк соскочит, он не отлетит в сторону, а упадет на землю.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Полный привод включается, если двигатель трактора не работает, вне зависимости от положения переключателя полного привода.*

ОТКРЫВАЮЩАЯСЯ ПРОЗРАЧНАЯ ПАНЕЛЬ КРЫШИ

В тех случаях, когда приходится транспортировать трактор на скорости не ниже 50 км/ч (31 миль/ч), рекомендуется привязать прозрачную панель крыши трактора, чтобы исключить вероятность ее открытия.

Привяжите **обе** рукоятки к опоре солнцезащитного козырька при помощи куска кабеля (1), как показано на рисунке выше. Не используйте проволоку или металлические ленты, так как они могут повредить краску.



1

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ

При запуске двигателя и эксплуатации трактора при наружной температуре ниже -1 °C (30 °F) соблюдайте следующие указания.

- АККУМУЛЯТОРЫ - убедитесь в том, что аккумуляторы полностью заряжены, клеммы чисты и затянуты.
- ТОПЛИВО - должно быть чистым и не содержать примесей воды. Проконсультируйтесь со своим поставщиком топлива по поводу типа топлива, которое следует использовать при низких температурах.
- МОТОРНОЕ МАСЛО - убедитесь в том, что вязкость масла соответствует наружной температуре. См. стр. 4-11.
- ТРАНСМИССИОННАЯ/ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ - используйте трансмиссионную жидкость для низких температур. См. стр. 4-11.

ПРИМЕЧАНИЕ: *При необходимости продолжительной эксплуатации при температурах ниже -28 °C (-20 °F) залейте трансмиссионную/гидравлическую жидкость с более низким температурным коэффициентом, см. стр. 4-11. Эта жидкость обладает большей текучестью при очень низких температурах.*

- СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ - для защиты системы в охлаждающей жидкости должно быть не менее 50% этиленгликоля.
- ШИНЫ - если в шинах имеется жидкий балласт, они должны иметь защиту от повреждений при эксплуатации при температурах ниже 0 °C (32 °F). Проконсультируйтесь с дилером.
- ОБРАЗОВАНИЕ КОНДЕНСАТА В ТОПЛИВНОМ БАКЕ - для предотвращения образования конденсата в топливном баке и попадания воды в топливную систему заправляйте топливный бак топливом в конце каждого рабочего дня.
- НАЛИЧИЕ ВОДЫ В ТОПЛИВЕ. Регулярно опорожняйте фильтр предварительной очистки и водоотделитель для предотвращения попадания воды в систему.
- НАГРЕВАТЕЛЬ ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА. Используйте нагреватель трансмиссионного масла для поддержания его температуры, когда трактор не эксплуатируется.

Поддержание рабочей температуры

ВАЖНО: *Никогда не позволяйте работать двигателю на низких холостых оборотах при низких наружных температурах в течение продолжительного времени или в том случае, если температура охлаждающей жидкости ниже нормы.*

При низких наружных температурах двигатель может не достигать или не удерживать надлежащую рабочую температуру. Работа двигателя на низких оборотах при низкой наружной температуре может привести к его повреждению. Используйте следующую процедуру для подогрева моторного и трансмиссионного масла и для поддержания надлежащей рабочей температуры.

Прогрев двигателя

- Запустите двигатель с использованием процедуры, описанной в разделе «Запуск двигателя» данного руководства.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Во время прогревания двигатель с электронным управлением может работать неравномерно, пока не поднимется его температура.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *При низкой температуре трактора необходимо прогревать. Трансмиссия может работать со сбоями, а для поворачивания рулевого колеса могут потребоваться значительные усилия. Для сокращения времени прогревания всегда используйте подогреватель трансмиссионного масла и подогреватель охлаждающей жидкости.*

Поддержание температуры двигателя

Если трактор эксплуатируется при низкой температуре без нагрузки, поддерживайте правильную рабочую температуру, как описано ниже.

- Установите обороты двигателя примерно на 1500 об/мин.
- Закройте переднюю радиаторную решетку трактора для снижения объема воздуха, проходящего через радиатор двигателя.

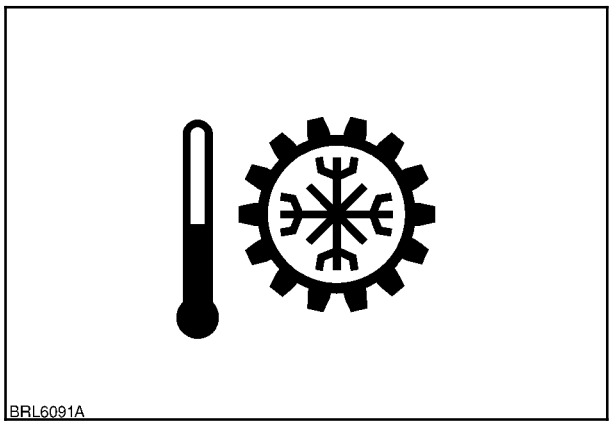
Выключение горячего двигателя

- Дайте двигателю поработать на низких оборотах в течение короткого отрезка времени. Это позволит постепенно понизить температуру двигателя перед его остановкой.

Прогрев трансмиссии Power Command

Во время работы при низкой температуре переключение на высшую передачу может быть блокировано до тех пор, пока температура трансмиссионного масла не достигнет 10 °C (50 °F). Блокировка повышающего переключения сопровождается отображением на дисплее трансмиссии символа предупреждения, см. рис. 2.

При холодном трансмиссионном масле старайтесь не использовать реверсивное переключение до тех пор, пока масло не прогреется.



2

Прогрев трансмиссии Auto Command

Трансмиссия трактора нуждается в масле для ее функционирования и смазки. При очень низкой температуре необходимо прогревать масло перед началом эксплуатации трактора.

В зависимости от температуры существуют два полностью автоматизированных этапа прогрева. На начальном этапе, когда температура трансмиссионного масла ниже -15 °C (5 °F), привод будет отключен, а символ теплого воздуха, показанный на рис. 2, будет отображаться на дисплее трансмиссии. Это будет сопровождаться звуковой сигнализацией.

Также на начальном этапе прогревания будут ограничены обороты двигателя, минимальные обороты двигателя будут установлены на 1100 об/мин. В зависимости от температуры трансмиссионного масла максимальные обороты двигателя также будут ограничены следующим образом.

При температуре масла от -20 °C до -10 °C (4 °F до 14 °F) максимальные обороты двигателя будут составлять 1300 об/мин. Каждый градус выше -10 °C (14 °F) приводит к повышению оборотов двигателя на 100. После прогрева масла до температуры, обеспечивающей срабатывание привода, символ прогревания исчезает с экрана и становится доступным весь диапазон оборотов двигателя.

Если, например, температура масла составляет -20 °C (-4 °F), понадобится примерно 5 минут, чтобы масло прогрелось до температуры, достаточной для включения трансмиссии. В течение этого времени любая попытка включения трансмиссии будет игнорироваться, а процедура прогрева будет продолжаться.

На втором этапе процедуры прогрева трактор может двигаться, двигатель работает в полном диапазоне оборотов. Тем не менее, число управляемых трансмиссией скоростных диапазонов и максимальная скорость движения ограничены электроникой.

Представленные в следующей далее таблице скорости привязаны к самому большому размеру шин и номинальной скорости вращения двигателя 2200 об/мин. При установке шин меньшего размера скорости соответствующим образом уменьшатся.

Температура	**Скорости при движении вперед км/ч (миль/ч)**	**Скорости при движении задним ходом км/ч (миль/ч)**
Ниже 0 °C (32° F)	12,0 (7,4)	15,0 (9,3)
0 °C до 6 °C (32° F до 43° F)	18,0 (11,18)	30,0 (18,6)
6 °C до 12 °C (43 °F до 54 °F)	38,0* (23,6)	30,0 (18,6)
Выше 12 °C (54 °F)	50,0(1) (31,0)	30,0 (18,6)

* В зависимости от спецификаций модели она может быть ограничена значением 43 км/ч (26,7 миль/ч).

(1) Где это разрешено местными правилами.

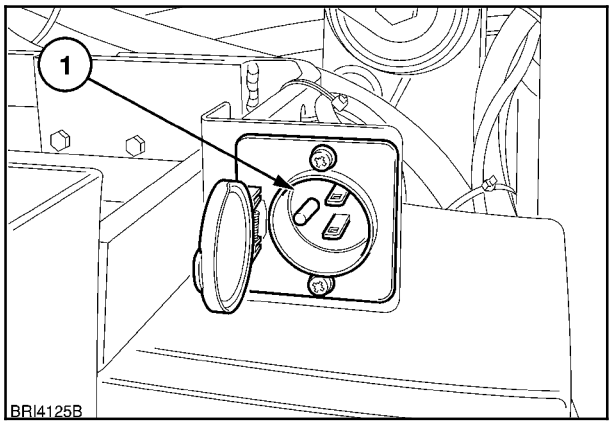
При достижении ограничения максимальной скорости на дисплее трансмиссии появится символ снежинки, рис. 2.

После того, как символ снежинки исчезнет с дисплея, трансмиссия полностью работоспособна.

ПОГРУЖНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ (если установлен)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

Для исключения вероятности поражения электротоком и других несчастных случаев никогда не используйте удлинительный кабель без заземления или несоответствующего сечения для подключения подогревателя охлаждающей жидкости или масла. Всегда используйте заземленный трехжильный удлинительный, рассчитанный на подачу тока не менее 15 А, с установленным выключателем остаточных токов или устройством блокировки токов утечки на землю.



3

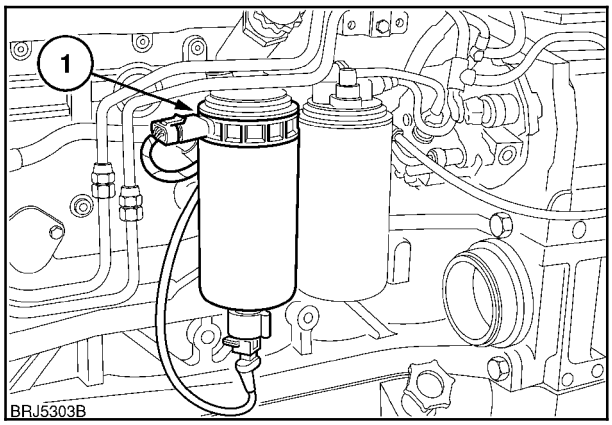
Это устройство состоит из нагревательного элемента, вставленного в одно из отверстий под резьбовую пробку на правой стороне блока двигателя. Напряжение питания нагревателя составляет 120 или 240 В (переменный ток). Это устройство облегчает запуск двигателя при температуре до -29 °C (-20 °F).

Для включения подогревателя подсоедините удлинительный кабель подогревателя к разъему (1), расположенному рядом с правой подножкой для посадки в кабину. Для использования нагревателя подсоедините штекер на свободном конце кабеля нагревателя к подходящему разъему питания (через трансформатор, если необходимо) не менее чем за четыре часа до выполнения процедуры запуска в холодную погоду.

ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ТОПЛИВА (если установлен)

Топливный подогреватель состоит из нагревательного элемента, установленного в фильтр грубой очистки топлива. Нагреватель работает в связке с подогревателем воздуха во впускном воздушном коллекторе двигателя.

Устройство подогрева воздуха/подогреватель топлива включается автоматически, когда температура окружающего воздуха опускается до -29° (-20 °F).



4

См. раздел «Устройство подачи горячего воздуха при холодном запуске двигателя» на стр. 3-11.

ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА (если установлен)

Это устройство состоит из питаемого от сети 120 - 240 В (переменный ток) нагревательного элемента, устанавливаемого в картер трансмиссии.

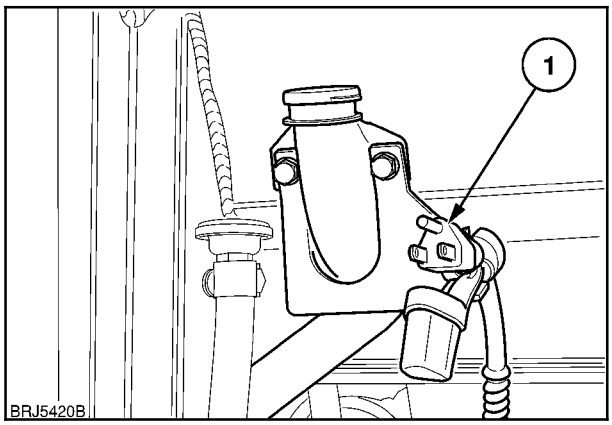
Это устройство обеспечивает более быстрый нагрев трансмиссионного масла/гидравлической жидкости при низкой температуре.

Подключите удлинительный кабель на 120 В нагревателя к разъему (1), рис. 5.

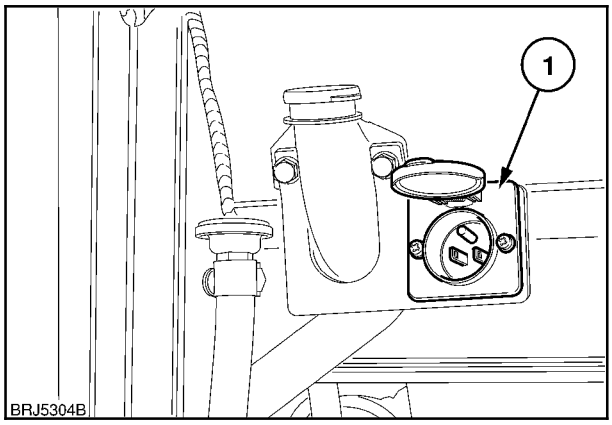
Подключите удлинительный кабель на 240 В нагревателя к разъему (1), рис. 6.

Для использования нагревателя подсоедините штекер на свободном конце кабеля нагревателя к подходящему разъему питания (при необходимости - через трансформатор) не менее чем за четыре часа до запуска двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Не используйте подогреватель, если масло очень холодное, так как это может привести к пригоранию масла. Используйте подогреватель в том случае, если трактор был остановлен недавно и трансмиссионное масло все еще теплое. Это позволяет поддерживать температуру масла для облегчения запуска в очень холодную погоду.*



5



6

ПОВЫШЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ АККУМУЛЯТОРА ТРАКТОРА

Трактор имеет внешние контакты для подключения внешнего источника питания, расположенные на правой стороне двигателя.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

При запуске двигателя стартера всегда находитесь в кресле водителя. Если пусковой переключатель под ключ не задействован и трактор был оставлен на передаче, может произойти неожиданный рывок трактора или трактор может начать двигаться, что может стать причиной серьезного несчастного случая. Используйте защитные очки при запуске двигателя при помощи проводов от внешнего источника или при зарядке аккумулятора.

При необходимости использования пусковых кабелей для запуска трактора используйте только провода повышенной прочности. Действуйте следующим образом:

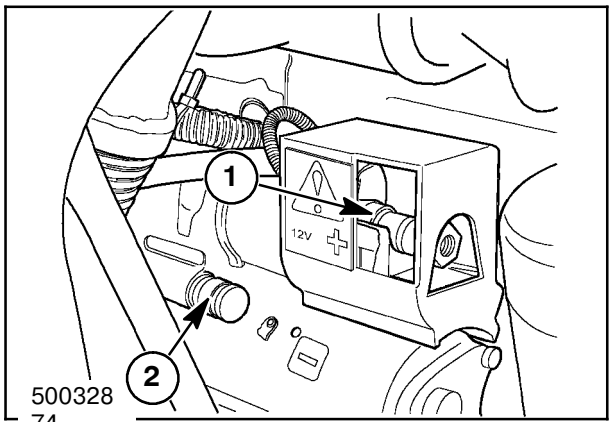
Положительный контакт (1) закреплен на электромагнитном клапане стартера и заключен в изолирующий пластиковый корпус.

Отрицательный контакт (2) крепится к верхнему монтажному болту стартера.

Подсоедините один конец красного пускового кабеля к положительному (+) вынесенному контакту (1), а другой конец - к положительному (+) контакту вспомогательного аккумулятора.

Подсоедините один конец черного пускового кабеля к отрицательному (-) вынесенному контакту (2), а другой конец - к отрицательному (-) контакту вспомогательного аккумулятора. Выполните процедуру запуска, как описано далее в данном разделе.

Если после пуска двигатель может работать на холостых оборотах, включите все электрооборудование (свет и т.д.), затем отсоедините пусковые кабели в обратном порядке по отношению к процедуре подключения. Это поможет защитить генератор от возможного повреждения вследствие экстремального перепада нагрузок.



7

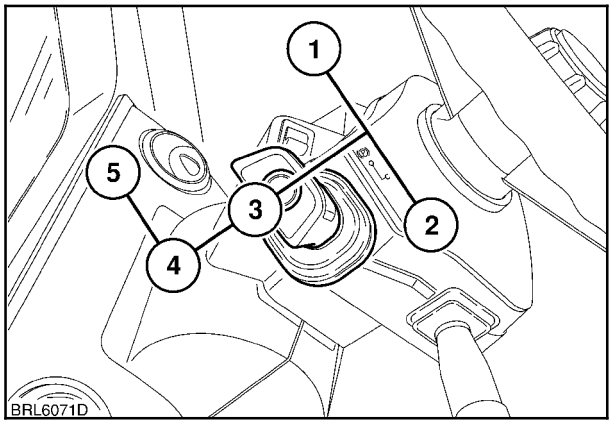
Выключите все электрооборудование и дайте двигателю поработать, пока аккумулятор полностью не зарядится.

ВАЖНО: *При использовании вспомогательного аккумулятора для пуска двигателя убедитесь в том, что соблюдена полярность пусковых кабелей -* ***положительный к положительному, отрицательный к отрицательному****, иначе может быть поврежден генератор. Используйте только вспомогательный аккумулятор, если аккумулятор трактор разряжен. Избыточная амперная нагрузка (ток холодного пуска выше 1600 А) может повредить двигатель стартера. В случае сильной разрядки аккумулятора до такой степени, что напряжение на контактах ниже 7 В, требуется восстановление заряда с использованием специальной процедуры. Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.*

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

Перед запуском двигателя всегда выполняйте следующую процедуру:

- Сядьте в кресло водителя.
- Убедитесь в том, что включен стояночный тормоз.
- Убедитесь в том, что рычаг реверсивного переключения находится в нейтральном положении (3) или в положении парковки (5).
- Убедитесь в том, что рукоятка ВОМ находится в положении ВЫКЛ.
- Переведите все рычаги клапанов дистанционного управления в нейтральное положение.
- Переведите рычаг регулирования положения трехточечной сцепки до упора вперед.



8

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Проверьте пространство под оборудованием, чтобы исключить риск травмирования или повреждения оборудования при его опускании.

- Выжмите и удерживайте педаль сцепления.

ВАЖНО: *Высокая скорость оборотов турбокомпрессора делает необходимым условием обеспечение адекватной смазки при запуске двигателя. Поэтому дайте поработать двигателю на оборотах в 1000 об/мин в течение примерно одной минуты перед началом движения.*

УСТРОЙСТВО ПОДАЧИ ГОРЯЧЕГО ВОЗДУХА ПРИ ЗАПУСКЕ ДВИГАТЕЛЯ В ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ (если имеется)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ваш трактор может быть оснащен электронным устройством запуска в холодную погоду. ***Не используйте эфир при наличии устройства запуска в холодную погоду****. Он взорвется во впускном коллекторе. Если при запуске при низких температурах трактора возникают какие-либо проблемы, проконсультируйтесь со своим авторизованным дилером.*

Устройство подачи горячего воздуха, обеспечивающее гарантированный запуск двигателя при температуре окружающей среды до -18 °C (0 °F), состоит из нагревательного элемента, встроенного во впускной коллектор. Устройство подачи горячего воздуха включается автоматически, когда температура охлаждающей жидкости двигателя опускается до -3° (26,6 °F) или ниже.

Загорающийся предупредительный индикатор на приборной панели подтверждает срабатывание.

В случае необходимости эксплуатации при температурах ниже -18 °C (0 °F) можно установить нагреватель охлаждающей жидкости. Нагреватель охлаждающей жидкости гарантирует запуск двигателя при температурах до -29 °C (-20 °F) при использовании его вместе с устройством подачи горячего воздуха.

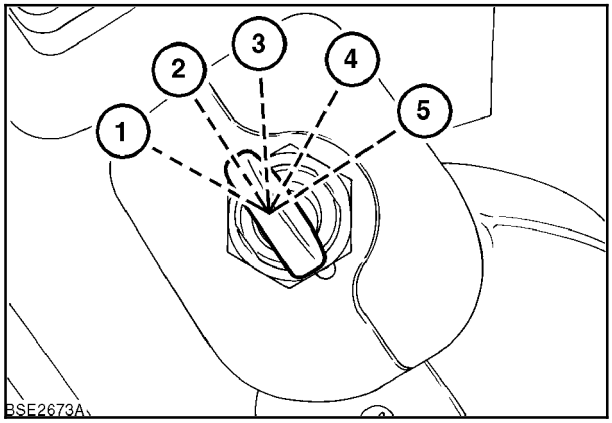
Пусковой переключатель под ключ

Имеется пятипозиционный переключатель под ключ. Положения пускового переключателя под ключ:

Положение 1	Не используется
Положение 2	Выкл
Положение 3	Оборудование вкл
Положение 4	Предупредительные индикаторы, приборы и подача горячего воздуха ВКЛ
Положение 5	Устройство подачи горячего воздуха ВКЛ, двигатель стартера ВКЛЮЧЕН

ВАЖНО: *Никогда не толкайте и не буксируйте трактор для запуска двигателя. Используйте вспомогательный аккумулятор и пусковые кабели.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Выключатель, блокирующий включение стартера при включенной передаче, предотвращает запуск стартерного двигателя до тех пор, пока рычаг реверсивного переключения не будет установлен в нейтральное положение (N).*



9

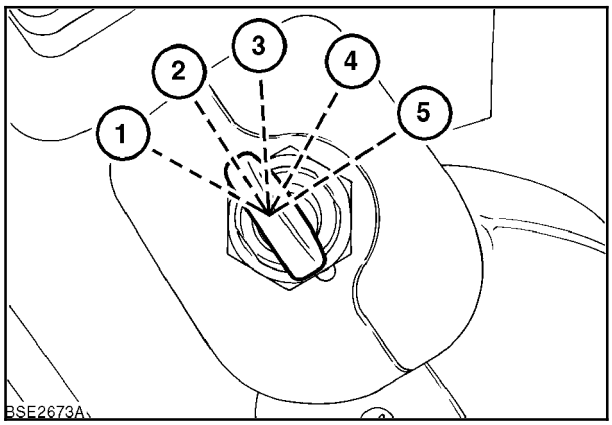
Запуск при низкой температуре (при холодном двигателе)

- Откройте наполовину ручной регулятор дроссельной заслонки и поверните пусковой переключатель под ключ по часовой стрелке в положение (4). Индикатор (1), рисунок 11, загорается на приборной панели на время от 10 до 15 секунд, сигнализируя о том, что устройство подачи горячего воздуха включено.
- После того, как индикатор гаснет, поверните ключ по часовой стрелке до упора в положение (5). Вращайте двигатель до тех пор, пока он не запустится, но не крутите двигатель стартера более 60 секунд.

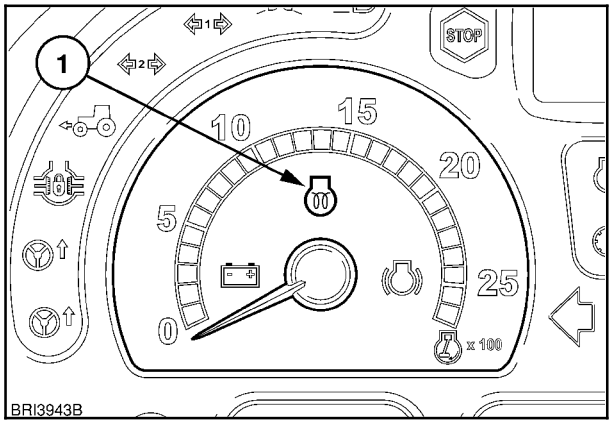
ПРИМЕЧАНИЕ: *Если двигатель не запускается в течение 30 секунд после выключения индикатора, поверните пусковой переключатель под ключ в положение выкл, сделайте паузу и повторите процедуру.*

- Если двигатель не запускается, повторите вышеописанную процедуру. Если двигатель все равно не запускается, дайте аккумулятору восстановить заряд в течение 4 - 5 минут, затем повторите процедуру.

- Когда двигатель запустится, переведите дроссельную заслонку в положение холостых оборотов и проверьте, все ли предупредительные индикаторы погасли и в норме ли показания датчиков.



10



11

Запуск в теплую погоду или запуск горячего двигателя

- Поверните пусковой переключатель под ключ против часовой стрелки до упора в положение (5), рис. 10, для запуска двигателя стартера. В такой ситуации нет необходимости открывать дроссельную заслонку. Вращайте двигатель до тех пор, пока он не запустится, но не крутите двигатель стартера непрерывно более 60 секунд.

ПРИМЕЧАНИЕ: *После того, как двигатель стартера сработал, необходимо вернуть пусковой переключатель под ключ назад в положение выкл, чтобы можно было запустить его повторно.*

- Переведите дроссельную заслонку в положение холостых оборотов и проверьте, все ли предупредительные индикаторы погасли и в норме ли показания датчиков.

ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

ВАЖНО: *Перед остановкой дайте двигателю поработать при 1000 об/мин в течение примерно одной минуты. Это позволяет охладиться турбокомпрессору и впускному коллектору и исключает вероятность деформации компонентов.*

Для выключения двигателя всегда выполняйте следующую процедуру:

- Сядьте в кресло водителя.
- Закройте дроссельную заслонку.
- Убедитесь в том, что включен стояночный тормоз.
- Убедитесь в том, что ВОМ отключен.
- Переведите рычаги дистанционного управления клапанов в нейтральное положение.
- Опустите подсоединенное к трехточечной сцепке оборудование на землю.
- Установите пусковой переключатель под ключ в положение ВЫКЛ (2).

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

ВАЖНО: *Перед попыткой запуска двигателя после его автоматического выключения найдите и устраните неисправность, которая явилась причиной выключения двигателя.*

Автоматическое выключение двигателя управляется электронным блоком управления (ЭБУ) двигателя. Если происходит одно из следующих событий, двигатель выключается через 30 секунд.

- Обнаружена критическая ошибка в системе управления двигателя.
- Вырабатываемая двигателем мощность выходит за верхний порог номинального значения.

В случае вышеописанных неисправностей, приводящих к выключению двигателя, обратитесь к своему авторизованному дилеру, прежде чем приступать к дальнейшей эксплуатации трактора.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Система автоматического выключения двигателя постоянно активирована и не выключается.*

Система автоматического выключения двигателя (если имеется)

Система автоматического выключения двигателя на тракторах, оснащенных дополнительной расширенной кнопочной панелью, обеспечивает дополнительную защиту. Система контролирует четыре ключевых параметра, имеющих критическое значение для безопасной работы двигателя и трансмиссии, и в случае достижения одним или несколькими из них опасных значений двигатель выключается.

- Давление масла в двигателе падает ниже безопасного уровня.
- Температура охлаждающей жидкости двигателя превышает безопасный предел.
- Давление масла в трансмиссии падает ниже безопасного уровня.
- Температура трансмиссионного масла превышает безопасный предел.

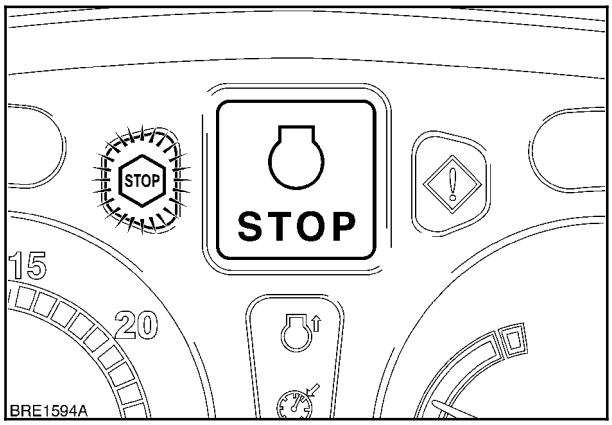
Перед выключением двигателя начинает мигать красный сигнал останова и раздается звуковой сигнал. Кроме того, на точечно-матричном дисплее начинают попеременно мигать предупредительный символ и символ неисправности двигателя. Если через 30 секунд тракторист не выключит двигатель, включается система автоматического выключения и выключает двигатель.

После выключения двигателя красный сигнал останова продолжает гореть, а звуковой сигнал выключается. Символы двигателя и неисправности продолжают попеременно мигать.

Функция автоматического выключения может быть запрограммирована вашим авторизованным дилером для работы в одном из трех режимов:

1. Без выключения двигателя. В этом режиме автоматическое выключение двигателя не выполняется.
2. Выключение двигателя в любом случае. Двигатель выключается в любой момент, если один или несколько из контролируемых параметров достигают критических значений.
3. Выключение двигателя в неподвижном положении. Двигатель выключается только при выполнении работ стоя на месте, если один или несколько из контролируемых параметров достигают критических значений.

Несмотря на то, что система автоматического выключения двигателя, связанная с кнопочной панелью, может быть отключена, контролируемая ЭБУ двигателя система будет продолжать функционировать в обычном режиме.



12

УПРАВЛЕНИЕ МОЩНОСТЬЮ ДВИГАТЕЛЯ

Управление мощностью двигателя (Engine Power Management - EPM) - это функция электронного форсирования мощности двигателя при повышении нагрузки на трактор до высокого уровня.

При активированной системе повышения мощности двигателя горит индикатор (1) на приборной панели. По мере снижения потребности в мощности, после отключения системы EPM индикатор гаснет.

Уровень форсирования мощности системой PM различен при различных нагрузках, крутящих моментах трансмиссии и скоростях трактора. В зависимости от модели трактора, возможное увеличение мощности составляет от 1 до 26 кВт (1,3 - 35 л.с.), и может меняться при изменении нагрузки.

Система EPM работает в полностью автоматическом режиме и не требует вмешательства оператора. Форсирование мощности может быть активировано при работе с ВОМ, при транспортировке грузов или при работе с внешним гидравлическим оборудованием.

ВАЖНО: *Система управления мощностью двигателя отключается, если температура охлаждающей жидкости двигателя превышает 105 °C (221 °F). В такой ситуации повысьте обороты двигателя или снизьте нагрузку на двигатель до снижения температуры охлаждающей жидкости.*

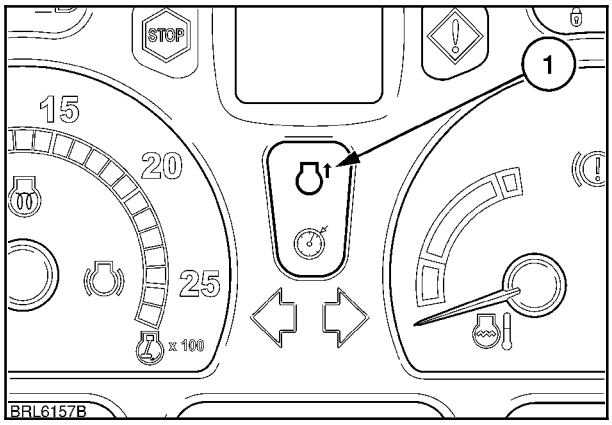
Функционирование ВОМ

Система управления мощностью двигателя срабатывает только при выполнении следующих условий:

Обороты двигателя превышают 1300 об/мин.
ВОМ полностью включен.
Скорость движения трактора превышает 0,5 км/ч (0,3 миль/ч).
Мощность на выходе ВОМ выше 27 кВт (36,2 л.с.).
Крутящий момент на валу ВОМ выше 250 Нм.
Температура охлаждающей жидкости ниже 105°C (221 °F).

ПРИМЕЧАНИЕ: *Система управления мощностью двигателя работает при любых оборотах ВОМ.*

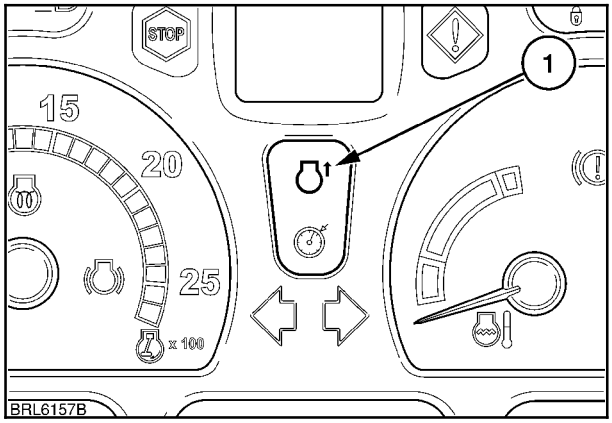
Во время движения трактора и оборотах двигателя выше 1300 об/мин включение заднего ВОМ приведет к переходу УМД в режим ожидания.



13

Если крутящий момент и нагрузка на ВОМ достигает или превышает вышеуказанные значения, загорается предупредительный индикатор (1) и включается управление мощностью двигателя.

При снижении нагрузки на двигатель, уровень форсирования мощности ступенчато снижается вплоть до номинальных рабочих значений.



14

Использование для транспортировки грузов по дорогам

Система управления мощностью двигателя срабатывает только при выполнении следующих условий:

Установлена трансмиссия Power Command

Обороты двигателя превышают 1300 об/мин.
Включение передачи выше 16-й.
Температура охлаждающей жидкости ниже 105°C (221 °F).

Система EPM будет отключаться при выполнении одного из нижеперечисленных условий:

Падение оборотов двигателя ниже 1300 об/мин.
Переключение на передачу ниже 16-й.
Температура охлаждающей жидкости превышает 105 °C (221 °F).

Для трансмиссии Auto Command

Обороты двигателя превышают 1300 об/мин.
Скорость трактора выше 18 км/ч (11,1 миль/ч)
Температура охлаждающей жидкости ниже 105 °C (221 °F).

Система EPM будет отключаться при выполнении одного из нижеперечисленных условий:

Падение оборотов двигателя ниже 1300 об/мин.
Скорость трактора опускается ниже 18 км/ч (11,1 миль/ч)
Температура охлаждающей жидкости превышает 105 °C (221 °F).

Управление внешними гидравлическими устройствами (только Power Command)

Система управления мощностью двигателя контролирует нагрузку на главный гидравлический насос и при значительном повышении потребности в мощности для приведения в действие внешних гидравлических устройств реагирует путем повышения мощности двигателя.

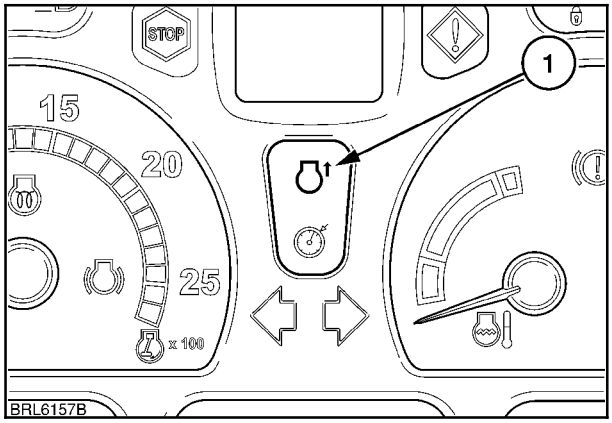
Для компенсации повышения нагрузки на гидравлическую систему EPM поступенчато повышает мощность двигателя для поддержания производительности трактора на необходимом уровне. При снижении нагрузки на гидравлическую систему снижается и уровень форсирования двигателя.

Система управления мощностью двигателя срабатывает только при выполнении следующих условий:

Обороты двигателя превышают 1300 об/мин.
Скорость движения трактора превышает 0,5 км/ч (0,3 миль/ч).
Температура охлаждающей жидкости ниже 105°C (221 °F)

Система EPM будет отключаться при выполнении одного из нижеперечисленных условий:

Падение оборотов двигателя ниже 1300 об/мин.
Скорость трактора опускается ниже 0,5 км/ч (0,3 миль/ч).
Температура охлаждающей жидкости превышает 105 °C (221 °F).



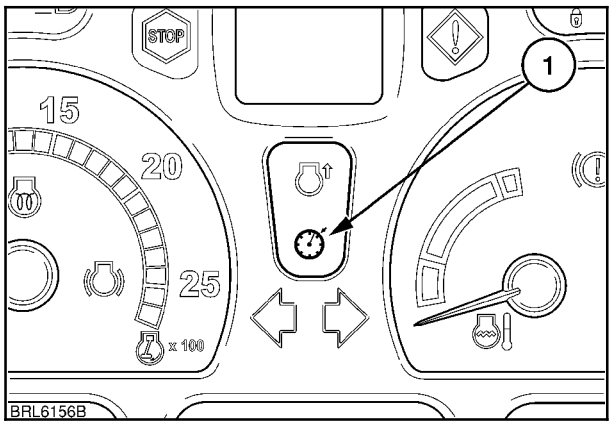
15

УПРАВЛЕНИЕ ЧИСЛОМ ОБОРОТОВ ДВИГАТЕЛЯ

Используя систему управления числом оборотов двигателя (CRPM), тракторист может предварительно задавать одну или две фиксированных скорости вращения двигателя, соответствующие текущим эксплуатационным условиям. Система управления оборотами двигателя поддерживает на постоянном уровне обороты двигателя, но не скорость движения (круиз-контроль).

При включенной системе управления оборотами двигателя будет гореть индикатор на приборной панели (1).

Активированная система управления оборотами двигателя постоянно контролирует изменение нагрузки на двигатель и его оборотов. Если нагрузка на двигатель возрастает и обороты двигателя падают, система управления оборотами двигателя корректирует обороты двигателя для поддержания их на постоянном уровне.



16

Настройка системы управления оборотами двигателя

Система управления оборотами может быть запрограммирована двумя способами - при помощи четырех переключателей на интегрированной панели управления или при помощи цветного дисплея.

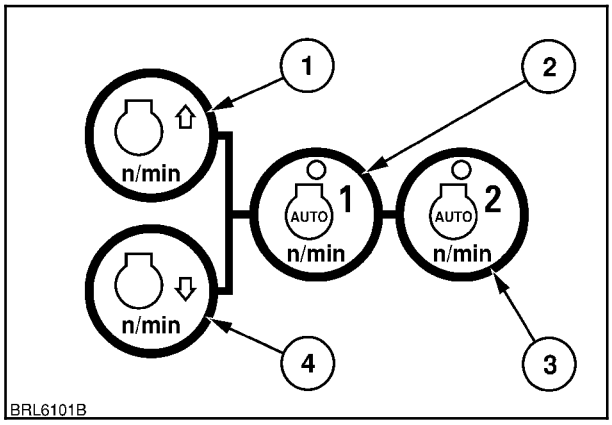
Настройка при помощи интегрированной панели управления

Работой системы управления оборотами управляют четыре переключателя.

1. Увеличение оборотов двигателя.
2. Сохранение/запуск программы 1.
3. Сохранение/запуск программы 2.
4. Уменьшение оборотов двигателя.

Для создания программы 1 управления оборотами двигателя запустите двигатель и установите необходимые обороты с помощью педали акселератора или ручного регулятора дроссельной заслонки. Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд переключатель (2) - индикатор в переключателе начнет мигать. Мигание индикатора сигнализирует о сохранении текущих оборотов двигателя.

Через две секунды индикатор перестает мигать и горит постоянно. Теперь система управления оборотами двигателя активна и поддерживает текущие обороты двигателя.

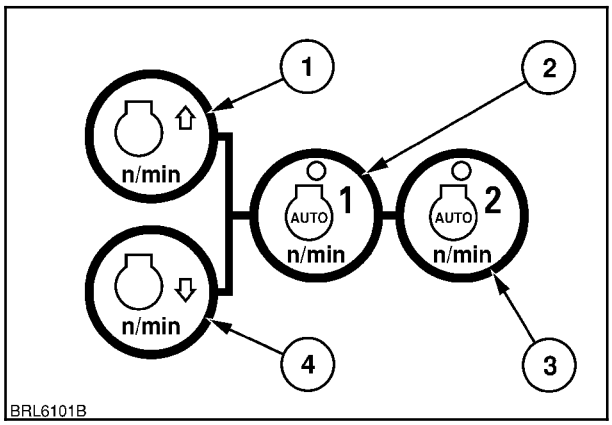


17

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если переключатель системы управления оборотами двигателя отпустить при мигающем индикаторе, она вернется к оборотам по умолчанию в 850 об/мин. Нажмите и удерживайте переключатель системы управления оборотами еще раз для перезапуска процедуры.*

Для сохранения второй программы системы управления оборотами двигателя повторите описанную выше процедуру при помощи переключателя (3), если это необходимо.

Программа может быть в любой момент остановлена нажатием на соответствующий переключатель программы.



18

Настройка при помощи цветного дисплея

☞ **Эксплуатационное условие**

☞ **Настройки**

☞ **СППОД**

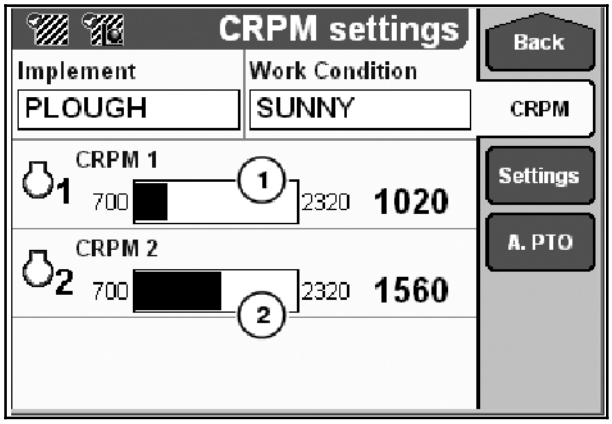
Дисплей установки постоянных оборотов используется для установки или настройки оборотов двигателя для программ поддержания постоянных оборотов.

1. Программа 1 поддержания постоянных оборотов.

   ☞ **СППОД 1**. Настройте обороты двигателя во временном рабочем окне прикосновением к ◀ или ▶. После установки нужных оборотов двигателя прикоснитесь к **Enter (Ввод)** для сохранения настройки.

2. Программа 2 поддержания постоянных оборотов.

   ☞ **СППОД 2**. Повторите вышеописанную процедуру для задания второго значения числа оборотов СППОД.



19

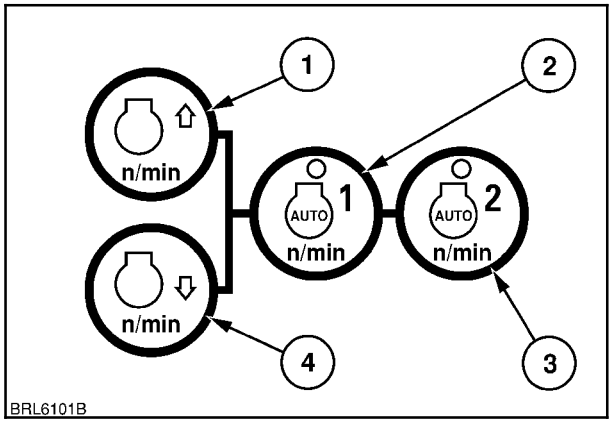
Вызов сохраненных программ

Сохраненные программы управления оборотами двигателя могут быть запущены в любое время.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если для установки нового значения оборотов двигателя используется ручной регулятор дроссельной заслонки, рукоятка не должна затем сдвигаться вновь до тех пор, пока система управления оборотами двигателя не будет деактивирована - это приведет к завершению программы. При отключенной системе управления оборотами двигателя перемещения рычага не влияют на установки.*

При выключенном зажигании установки сохраняются в памяти системы управления оборотами двигателя для дальнейшего использования или до ввода новой программы.

ВАЖНО: *При выключении зажигания (выключение двигателя) настройки программ, выполненные во время работы на тракторе, передаются из оперативной памяти в основную память. Для обеспечения достаточного времени для передачи данных подождите не менее 5 секунд, прежде чем вновь включать зажигание.*



20

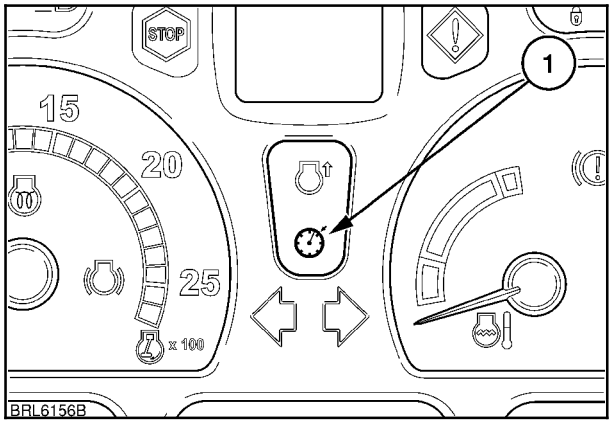
Работа с использованием системы управления оборотами двигателя

Программа системы управления оборотами двигателя может быть включена или запущена в любое время, если двигатель запущен. Коротко нажмите на переключатель программ (2) или (3) - в переключателе загорится индикатор системы управления оборотами двигателя загорятся, также загорится панель индикатора (1). Обороты двигателя будут повышены или понижены в соответствии с предварительно сохраненными установками.

При первом после запуска нажатии на переключатель системы управления оборотами двигателя скорость, с которой изменяются обороты двигателя, будет меньше, чем обычно. При последующем запуске программ системы управления оборотами двигателя их повышение или понижение будет происходить с нормальной скоростью.

При активированной программе управления оборотами двигателя можно изменять их установку для данной программы. Кратковременное нажатие на переключатели (1) или (4) настройки оборотов увеличивает или уменьшает обороты шагами по 10 об/мин.

При удержании переключателя в нажатом положении обороты будут повышаться или понижаться с шагом в 100 об/мин при условии отсутствия нагрузки на двигатель.

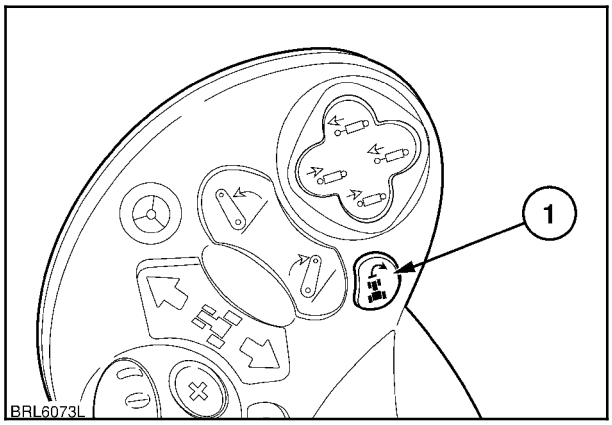


21

Установка оборотов системы управления оборотами двигателя может быть временно отменена (без изменения сохраненных установок) нажатием на педаль акселератора. Это может быть выполнено на трансмиссии Power Command в любое время, на трансмиссии Auto Command - в нейтральном/парковочном положении или при работе в ручном режиме.

При работе в поле переключение между программами 1 и 2 может выполняться путем нажатия соответствующего переключателя программ или, если это удобнее, при помощи выключателя последовательности разворота на краю поля (1), рис. 22, если СРКП не отключена.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Перемещение ручного регулятора дроссельной заслонки в режиме управления оборотами двигателя приведет к сбросу настроек оборотов двигателя и переводу управления оборотами на ручной регулятор дроссельной заслонки или на педаль акселератора.*



22

Выход из системы управления оборотами двигателя:

Нажмите переключатель системы управления оборотами двигателя.

Переведите ручной регулятор дроссельной заслонки.

Выключите зажигание.

СИСТЕМА РАЗВОРОТА НА КРАЮ ПОЛЯ

Краткое руководство по использованию системы разворота на краю поля (СРКП)

В том случае, когда необходимо выполнение последовательности операций, например, при развороте на краю поля, СРКП может использоваться для создания, сохранения и воспроизведения данных операций.

Приведенное далее описание является кратким руководством по использованию системы разворота на краю поля. Более подробное руководство по использованию СРКП начинается на странице 3-24.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для активации СРКП в режиме записи или воспроизведения ручной регулятор дроссельной заслонки должен быть установлен на значение выше 1000 об/мин. Запись последовательности СРКП может выполняться как на движущемся, так и на неподвижном тракторе.*

	ОПЕРАЦИЯ - ЗАПИСЬ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	ИНДИКАТОР
1.	Нажмите переключатель записи и удерживайте его в течение 3 секунд. Символ записи будет мигать на дисплее СРКП.		
2.	Для запуска записи последовательности коротко нажмите и удерживайте шаговый переключатель до тех пор, пока не раздастся звуковой сигнал. Символ записи прекратит мигать и будет отображаться на дисплее постоянно.		
3.	Выполните маневр на поворотной полосе обычным способом. После записи каждого шага последовательности на дисплее будет отображаться появляться соответствующий символ.		
	После завершения шага, в начале следующего, символ завершенного шага будет перемещаться вниз, а на его месте будет появляться символ нового шага.		
	Для записи второй последовательности СРКП перейдите к пункту 4. Для завершения текущей записи перейдите к пункту 6.		
4.	Для записи второй последовательности после завершения первой нажмите и удерживайте шаговый переключатель в течение трех секунд - символ записи начнет мигать.		
5.	Для запуска записи нажмите шаговый переключатель еще раз. Символ записи перестанет мигать и будет гореть постоянно, теперь можно запускать вторую последовательность.		
6.	После завершения записи последовательностей СРКП коротко нажмите на переключатель записи для сохранения записанных последовательностей и выхода из СРКП.		

	ОПЕРАЦИЯ - ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	ИНДИКАТОР
1.	Для входа в режим воспроизведения нажмите и удерживайте выключатель воспроизведения AUTO (АВТО) или MANUAL (РУЧН). Номер последовательности появляется под значком воспроизведения.	AUTO	1
2.	Если была записана вторая последовательность, продолжайте нажимать/удерживать переключатель воспроизведения AUTO или MANUAL для переключения номеров последовательностей. При появлении на дисплее нужного номера отпустите переключатель.		2
	Номер последовательности будет заменен мигающим символом воспроизведения, указывающим на то, что СРКП находится в режиме готовности.		
3.	Для запуска воспроизведения нажмите и удерживайте шаговый переключатель в течение 1 секунды, пока не раздастся звуковой сигнал. Сигнал воспроизведения прекратит мигать и будет гореть постоянно. **ПРИМЕЧАНИЕ:** В РУЧНОМ (MANUAL) режиме воспроизведения последовательность будет переводиться на паузу после завершения каждого шага - коротко нажимайте шаговый переключатель для воспроизведения следующего шага.		
3.	Во время воспроизведения символы воспроизведения перемещаются наверх к верхней части дисплея СРКП.		
4.	После завершения воспроизведения текущей последовательности следующая последовательность будет удерживаться в режиме ожидания (мигающий символ воспроизведения). Нажмите и удерживайте шаговый переключатель, пока не раздастся звуковой сигнал, отпустите переключатель для запуска воспроизведения следующей последовательности.		
5.	Для пропуска воспроизведения последовательности необходимо выйти из СРКП путем нажатия на соответствующую кнопку воспроизведения. Для входа в СРКП см. пункт 1.		

См. страницу 3-27 с объяснениями символов СРКП.

Система разворота на краю поля (СРКП)

СРКП является системой, способной записывать последовательность действий или шагов и точно воспроизводить данную последовательность. Каждый шаг создается при помощи переключателя, связанного с СРКП.

В режиме записи приведение в действие связанного с СРКП переключателя синхронизируется, и путем сведения отдельных шагов в единое целое создается последовательность СРКП.

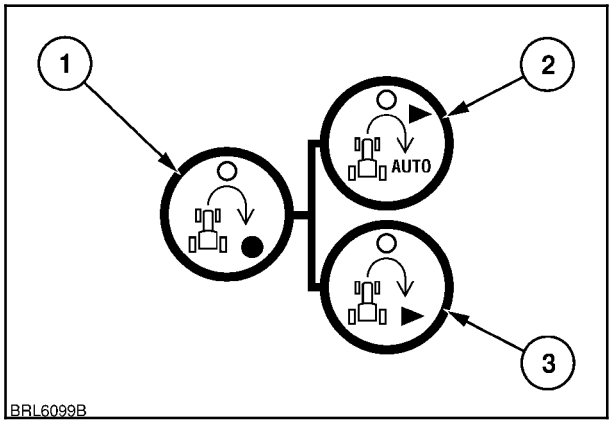
Последовательности СРКП могут быть воспроизведены как непрерывная операция (АВТОМАТИЧЕСКИ) или как серия отдельных шагов (В РУЧНОМ РЕЖИМЕ) путем запуска каждого отельного шага нажатием шагового переключателя.

В составе одной последовательности можно записать до 32 шагов.

Работой СРКП управляют четыре переключателя:

1. Переключатель записи. Этот переключатель используется для включения и выключения режима записи.
2. Переключатель автоматического воспроизведения. Нажмите данный переключатель для включения функции автоматического воспроизведения. Нажмите еще раз для отключения автоматического воспроизведения.
3. Переключатель ручного воспроизведения. Нажмите этот переключатель для включения воспроизведения каждого шага СРКП в ручном режиме. Нажмите этот переключатель еще раз для отключения воспроизведения в ручном режиме.
4. Шаговый переключатель. Шаговый переключатель используется для запуска, включения паузы или остановки последовательности. Шаговый переключатель также может использоваться для вставки пауз во время записи или для включения паузы во время воспроизведения последовательности.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Каждая пауза, вставленная во время записи, будет определяться СРКП как шаг последовательности.*



23

При использовании СРКП для создания записи в состав последовательности могут быть включены следующие операции или функции в зависимости от спецификаций трактора.

- Регулирование оборотов двигателя.
- Повышение и/или понижение передачи (Power Command).
- Подъем и опускание задней трехточечной сцепки.
- Подъем и опускание передней трехточечной сцепки.*
- Управление электронными клапанами дистанционного управления.
- Отрегулируйте при помощи гидравлики верхнюю тягу и левую подъемную штангу.*

*Если установлено

ПРИМЕЧАНИЕ: *На тракторах с установленным на заводе фронтальным погрузчиком и среднеустановленными клапанами дистанционного управления эти клапана не могут быть включены в последовательность разворота на краю поля.*

ВАЖНО: *При работе на тракторе с трансмиссией Power Command в автоматическом полевом режиме (Field Auto) активация СРКП приведет к отключению автоматического режима. После завершения последовательности разворота на краю поля СРКП переходит в режим ожидания, а автоматический полевой режим возобновляется.*

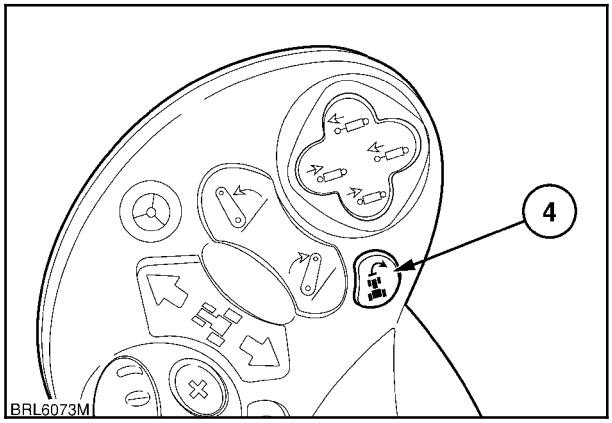
Точно таким же образом будет отключена и система управления оборотами двигателя при активной СРКП и вновь включена после деактивации СРКП. Индикатор системы управления оборотами двигателя все равно будет гореть на дисплее во время отключения программы.

После включения символ появляется в верхней части вертикального сектора символа СРКП.

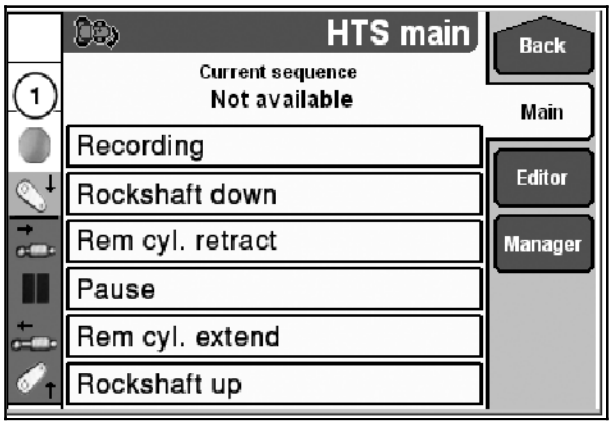
Символ указывает, находится СРКП в режиме записи, сохранения или воспроизведения.

При записи или воспроизведении последовательности каждое действие или шаг представляются при помощи нового символа и описания, которое отображается в секторе СРКП.

См. страницу 3-27 с объяснениями символов СРКП и их функции. Список является полным и может включать функции, недоступные на вашем тракторе.



24



25

После записи каждого шага соответствующий символ смещается вниз на дисплее при начале записи следующего шага. Символ нового шага появляется непосредственно под символом записи. Активные символы отображаются на оранжевом фоне, записанные символы - на красном.

Во время воспроизведения символы шагов поднимаются вверх из нижней части дисплея. Когда символ оказывается в верхней части дисплея (под символом воспроизведения), начинается выполнение соответствующей операции.

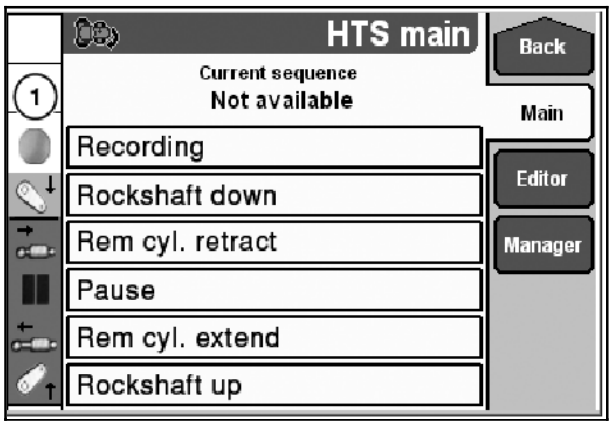
Кроме символа режима СРКП, могут отображаться максимум пять символов шагов.

Для просмотра всей последовательности выберите окно редактора СРКП или менеджера и используйте ▲▼ для прокрутки символов.

ВАЖНО: *В случае сбоя и появления символа ошибки выйдите и вновь войдите в СРКП для квитирования ошибки.*

В зависимости от рабочего режима цвет сектора СРКП будет меняться в соответствии со следующей таблицей.

Статус СРКП	**Сектор СРКП**
Нормальный режим	Белый
Запись включена	Белый
Запись активна	Красный
Пауза записи	Желтый
Запись приостановлена	Желтый
Сохранение записи	Белый
Статус СРКП	**Сектор СРКП**
Выбор воспроизведения субпоследовательности	Белый
Воспроизведение включено	Белый
Воспроизведение активно	Зеленый
Пауза воспроизведения	Желтый
Воспроизведение приостановлено	Желтый
Воспроизведение остановлено (все символы мигают)	Желтый
Ошибка СРКП	Оранжевый



26

Объяснение символов СРКП

Изображенные на следующих далее страницах символы являются примерами тех, которые в зависимости от спецификаций трактора и содержания последовательности появляются на дисплее при активной СРКП. Описания, выделенные “ ”, отображаются справа от символа на дисплее СРКП.

	Символ переключателя Режим записи
AUTO	Символ переключателя Автоматический режим воспроизведения
	Символ переключателя Ручной режим воспроизведения
	Дисплей СРКП
2	Номер последовательности
A/B	Буквенные символы
	Режим записи
	“Пауза”
	Сохранить
	Автоматический режим воспроизведения
	Ручной режим воспроизведения

	“Ошибка”
	“Повышение оборотов двигателя” (Power Command)
	“Понижение оборотов двигателя” (Power Command)
	“Реверсивный вентилятор”
	“Повышающее переключение” (Power Command)
	“Понижающее переключение” (Power Command)
PTO	Режим ВОМ активирован (Auto Command)
C	Режим круиз-контроля активирован (Auto Command)
M	Активирован ручной режим (Auto Command)
F	“Реверсивное переключение вперед” (Power Command)
R	“Реверсивное переключение назад” (Power Command)

Объяснение символов СРКП (продолжение)

Изображенные на следующих далее страницах символы являются примерами тех, которые в зависимости от спецификаций трактора и содержания последовательности появляются на дисплее при активной СРКП. Описания, выделенные “ ”, отображаются справа от символа на дисплее СРКП.

	“Мех. блок. дифф. ВКЛ” (Power Command)
OFF	“Мех. блок. дифф. ВЫКЛ” (Power Command)
AUTO	“Мех. блок. дифф. АВТО” (Power Command)
	“MFD ВКЛ” (Power Command)
OFF	“MFD ВЫКЛ” (Power Command)
AUTO	“MFD Авто” (Power Command)
ON	“Fast Steer актив.”
OFF	“Fast Steer не актив.”
A ON	“Autoguidance ВКЛ”
A OFF	“Autoguidance ВЫКЛ”
	“Задний ВОМ включен” (Power Command)

	“Задний ВОМ выключен” (Power Command)
	“Балансир вверху”
	“Балансир внизу”
	“Балансир в плав. пол.”
	“Регулировка наклона вниз” (гидравл. верх. тяга)
	“Регулировка наклона вверх” (гидравл. верх. тяга)
	“Регулировка наклона вправо вниз” (правая тяга гидравл. подъемника)
	“Регулировка наклона влево вниз” (правая тяга гидравл. подъемника)
	“Цилиндр с дист. упр. - выдвижение”
	“Цилиндр с дист. упр. - втягивание”
	“Цилиндр с дист. упр. - плав. режим”

Объяснение символов СРКП (продолжение)

Изображенные на следующих далее страницах символы являются примерами тех, которые в зависимости от спецификаций трактора и содержания последовательности появляются на дисплее при активной СРКП. Описания, выделенные “ ”, отображаются справа от символа на дисплее СРКП.

N	”Цилиндр с дист. упр. в нейтр. пол.”
F	”Поднимание передней сцепки”
F	”Опускание передней сцепки”
F	”Перед. сцепка в плав. режиме”
F	”Пер. цилиндр с дист. упр. - выдвижение”
F	«Пер. цилиндр с дист. упр. - втягивание”
F	”Пер. цилиндр с дист. упр. - плав. режим”
F	«Пер. ВОМ включен”
F	”Пер. ВОМ выключен”

Запись последовательности

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для запуска воспроизведения скорость вращения двигателя должна превышать 1000 об/мин.*

Для записи последовательности разворота на краю поля нажмите и удерживайте переключатель записи (1) в течение 3 секунд - индикатор в переключателе начнет мигать. Теперь СРКП активирована, но остается в режиме ожидания.

Символ записи СРКП появляется в верхней части сектора последовательности и начинает мигать.

Для запуска записи коротко нажмите шаговый переключатель (4). Символ записи и индикатор в переключателе перестают мигать, указывая на то, что СРКП в данный момент выполняет запись.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Будет выполняться только запись шагов, введенных с помощью переключателей, связанных с СРКП. Переключатели, не привязанные к СРКП, будут игнорироваться.*

После активации каждой привязанной к СРКП функции на дисплее сразу под символом записи появляется новый символ в оранжевой секции сектора СРКП.

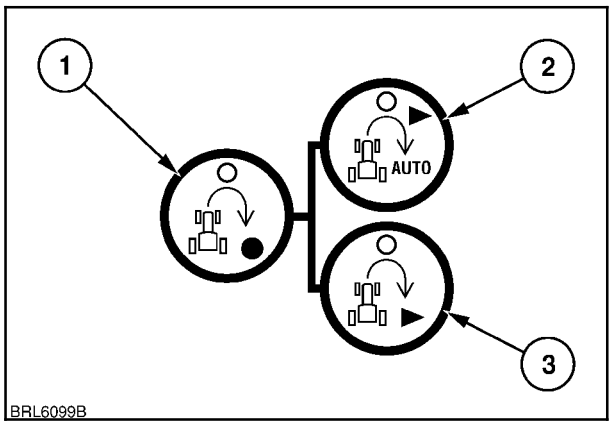
После записи каждого шага соответствующий символ смещается вниз в секторе последовательности в красную секцию.

После завершения первой последовательности СРКП можно приступать к записи второй (противоположный край поля). Можно записать две раздельные последовательности под одним номером программы при условии, что общее количество шагов не превышает 32.

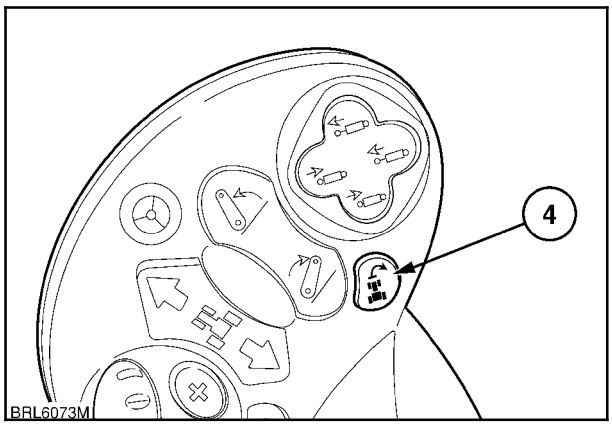
В базе данных можно сохранять до 30 последовательностей/программ.

Для записи второй последовательности в текущей программе, т.е., для противоположного края поля, нажмите и удерживайте шаговый переключатель (4) в течение трех секунд. Это приведет к приостановке записи и переведет систему в режим ожидания.

Символ записи начнет мигать, и сообщение ’Запись приостановлена’ появится рядом с символом.



27



28

Для начала записи второй последовательности коротко нажмите шаговый переключатель (4). Символ записи прекратит мигать после запуска записи второй последовательности.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Переключения передач трансмиссии Power Command при движении трактора задним ходом не записываются и не воспроизводятся СРКП. На этом месте в последовательность будет автоматически вставлена пауза.*

Во время записи паузы могут вставляться в последовательность путем короткого нажатия шагового переключателя (4). Запись будет приостановлена и символ паузы будет вставляться в последовательность; нажмите шаговый переключатель еще раз для возобновления записи.

Для сохранения последовательности нажмите переключатель записи (1), рис. 27. Символ сохранения заменит символ записи на дисплее, последовательность будет сохранена.

Новые последовательности СРКП сохраняются в памяти контроллера СРКП. Если сохранена новая последовательность под другим номером, первая последовательность будет перемещена из контроллера в базу данных СРКП. В памяти контроллера сохраняется только текущая воспроизводимая последовательность.

СРКП автоматически генерирует номер для каждой записанной последовательность, но она может редактироваться в любое время оператором в окне редактора СРКП.

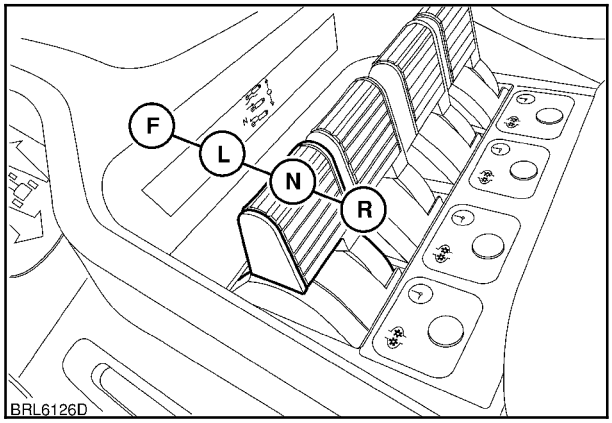
ПРИМЕЧАНИЕ: *Если в ходе записи двигатель останавливается (зажигание выкл), то все шаги, записанные до этого момента, будут сохранены.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Изменения направления движения не записываются, но во время их выполнения вставляется пауза. Пауза считается шагом последовательности.*

ВАЖНО: *При выключении зажигания (выключение двигателя) настройки электронных программ, выполненные во время работы на тракторе, передаются из оперативной памяти в основную память. Для обеспечения достаточного времени для передачи данных выждите не менее 5 секунд, прежде чем вновь включать зажигание.*

ВАЖНО: *При включении операции электронного клапана дистанционного управления в последовательность СРКП необходимо дать достаточное время на запись перемещений рычага управления через положения R, N, L и F (или наоборот). Задерживайте рычаг в каждом положении примерно на $^1/_2$ секунды для предоставления достаточного времени на точную запись шага. Слишком быстрое перемещение рычага может привести к сбою при передаче данных, что приведет к неправильной реакции оборудования во время воспроизведения.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Максимально допустимое время одного шага в последовательности для клапана EHR составляет 12 минут.*



29

СРКП и экраны цветного дисплея

☞ СРКП

СРКП имеет три базовых рабочих экрана - главный экран, экран редактирования и экран управления. Экраны редактирования и управления имеют несколько подэкранов и временные рабочие экраны, которые могут использоваться для редактирования, сохранения и загрузки последовательностей.

Главный экран СРКП

ПРИМЕЧАНИЕ: *Функция данного экрана заключается в отображении последовательности в режимах записи и воспроизведения, они не могут редактироваться или сохраняться на главном экране.*

☞ Главный экран

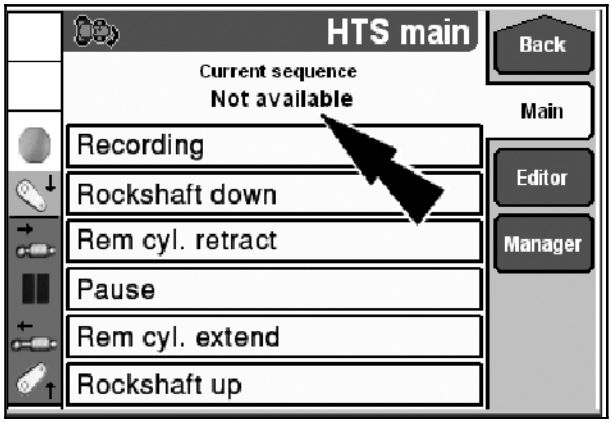
Главный экран СРКП предоставляет визуальную информацию по каждому шагу в последовательности во время ее записи или воспроизведения. Номер и/или описание последовательности появляется в верхней части экрана под заголовком «Current sequence» (Текущая последовательность).

При записи новой последовательности «Current sequence» будет отображаться как «Not available» (Недоступна). После сохранения последовательности СРКП автоматически генерирует регистрационный номер.

Каждый шаг обозначается символом и сопровождается коротким описанием; их список можно найти на стр. 3-27.

В одну последовательность можно вставить до 32 шагов. Если в последовательность вставляется пауза, то она определяется как шаг. Если оператор пытается записать более 32 шагов, открывается временный рабочий экран, сообщающий о том, что текущая последовательность заполнена и шагов больше нет.

Если необходимо записать более 32 шагов для одной операции, необходимо составить вторую последовательность с новым номером.

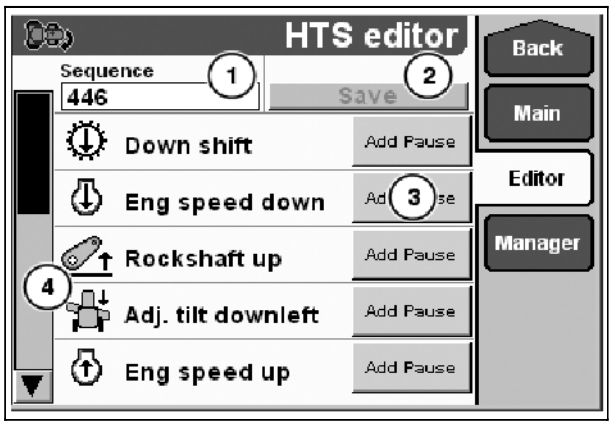


30

Редактор СРКП

Экран редактирования позволяет оператору просматривать последовательности СРКП, изменять названия, добавлять паузы и сохранять обновленную последовательность. Паузы, добавленные оператором, могут быть удалены в редакторе, но шаги и паузы, записанные СРКП, не могут быть изменены.

Редактор может открыть только последовательность, находящуюся в текущий момент в памяти контроллера СРКП, последовательности в базе данных необходимо открыть при помощи экрана управления.



31

☞ Редактор

Номер каждой последовательности отображается в окне редактора (2). Этот номер генерируется автоматически при сохранении последовательности. В любом случае, номер может быть изменен оператором для создания нового описания, относящегося к текущему рабочему заданию или к конкретному полю/его части.

1. ☞ **Последовательность** открытия последовательности СРКП. Временный рабочий экран позволяет выбирать или редактировать название сохраненной последовательности.

   Выбор. Прикоснитесь для открытия текущего списка последовательностей.

   Изменить название. Прикоснитесь для открытия экрана символов. Сделайте необходимые изменения, затем прикоснитесь к Enter (Ввод) для возврата в экран редактирования.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Прикосновение к New (Новый) на этом экране эффекта иметь не будет. Идентификация последовательности генерируется извне системой СРКП.*

2. ☞ **Save (Сохранить)** для сохранения после ручного изменения описания или после добавления и удаления пауз.

3. ☞ **Добавить паузу.** Для добавления паузы прикоснитесь к Add Pause (4) (Добавить паузу). Пауза будет вставлена ниже шага, а к новому шагу - паузе - будет добавлено окно удаления. Подтвердите изменение прикосновением к Yes (Да) во временном рабочем экране.

4. Если последовательность состоит более чем из 5 шагов, используйте стрелки ▲▼ для прокрутки последовательности.

☞ Управление

В экране управления оператор может создавать новое описание орудия, открывать и изменять подробности существующей последовательности и/или удалять последовательности из базы данных.

Если последовательность СРКП может быть использована более чем для одного орудия, например, для нереверсивного плуга и культиватора, то та же последовательность может быть сохранена под другими заголовками, например, «Плуг» и «Культиватор». Это может быть применено только к орудиям, работающим на одинаковой глубине.

Экран управления также позволяет оператору открывать последовательность из базы данных и загружать ее в память контроллера для воспроизведения.

1. ☞ **Implement (Орудие)** для открытия меню во временном рабочем экране.

   Выбор. Прикоснитесь для открытия текущего списка орудий.

   Изменить название. Прикоснитесь для открытия временного рабочего экрана символов. Сделайте необходимые изменения, затем прикоснитесь к Enter (Ввод) для сохранения нового описания.

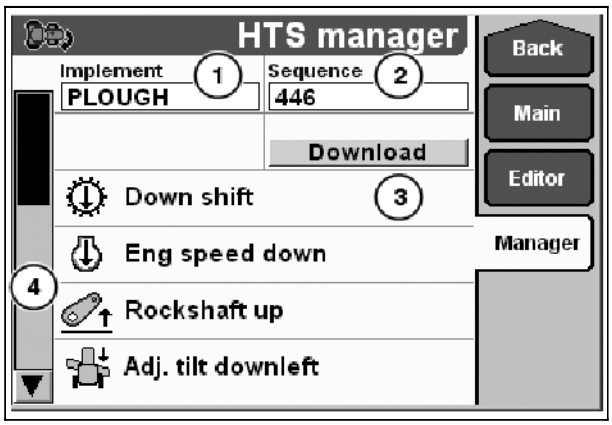
ПРИМЕЧАНИЕ: *Прикосновение к New (Новый) на этом экране эффекта иметь не будет. Идентификация новой последовательности генерируется извне системой СРКП.*

2. ☞ **Последовательность** открытия последовательности СРКП. Временный рабочий экран позволяет выбирать или редактировать название сохраненной последовательности.

   Выбор. Прикоснитесь для открытия текущего списка последовательностей.

   Изменить название. Прикоснитесь для открытия экрана символов. Сделайте необходимые изменения, затем прикоснитесь к Enter (Ввод) для возврата в экран редактирования.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Прикосновение к New (Новый) на этом экране эффекта иметь не будет. Идентификация последовательности генерируется извне системой СРКП.*



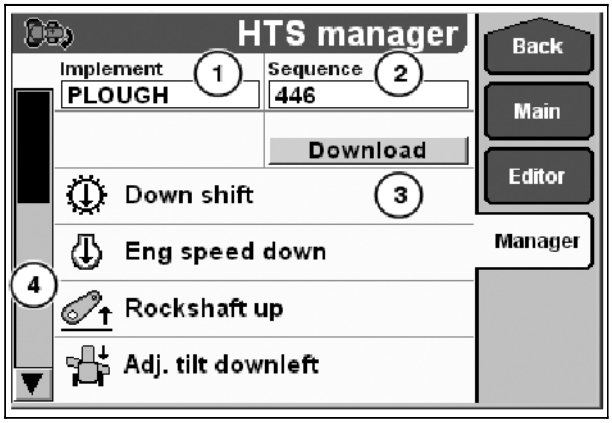
32

3. ☞ **Загрузка.** Новые последовательности сначала находятся в контроллере СРКП, а затем при записи новой последовательности или при открытии новой передаются в базу данных.

   Перед загрузкой существующей последовательности в контроллер ее необходимо вызвать из базы данных. Прикоснитесь к **Sequence** (Последовательность) для открытия списка базы данных, выберите нужную последовательность, а затем прикоснитесь к Enter (Ввод).

   После отображения нужного номера в окне последовательности прикоснитесь к **Download** (Загрузка) для передачи последовательности в память контроллера.

4. Последовательности, отображаемые в окне управления, могут быть просмотрены при помощи ▲▼, используемой для последовательной прокрутки списка последовательностей.



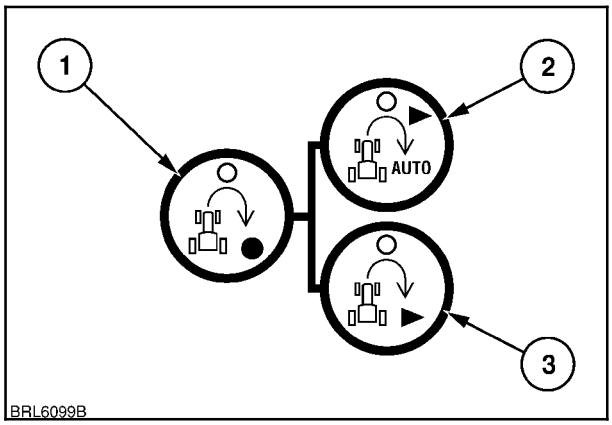
33

Воспроизведение последовательности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом работы рекомендуется выполнить «холостой» прогон программ СРКП, чтобы убедиться в том, что все шаги последовательности сохранены в памяти и синхронизированные последовательности EHR воспроизводятся правильно.

Для воспроизведения записанной последовательности нажмите переключатель (1) для автоматического (AUTO) или переключатель (2) для ручного (MANUAL) воспроизведения. Воспроизведение будет активировано, но будет оставаться в режиме ожидания. Будет мигать индикатор в переключателе.

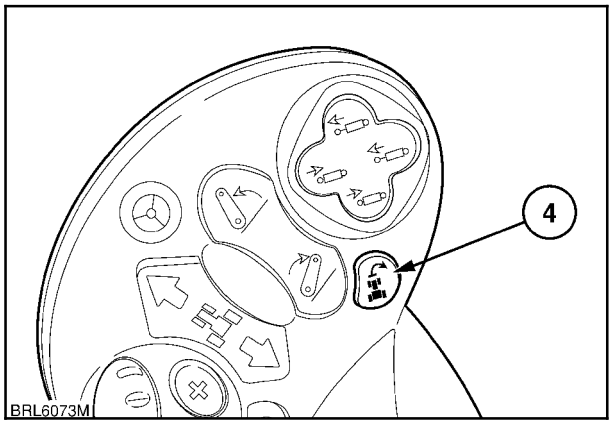


34

Если вторая последовательность была записана в той же программе, оператор теперь может выполнить переход между последовательностями 1 и 2, нажав и удерживая переключатель воспроизведения AUTO (АВТО) или MANUAL (РУЧН). Номер последовательности появляется непосредственно под значком воспроизведения.

При появлении на дисплее нужного номера отпустите переключатель.

Перед достижением точки, в которой должна быть запущена последовательность, нажмите и удерживайте шаговый переключатель (4) до тех пор, пока на раздастся звуковой сигнал. При достижении точки запуска отпустите переключатель. Воспроизведение начнется сразу же после отпускания переключателя, и первый рабочий символ появится под символом воспроизведения.



35

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для запуска воспроизведения скорость вращения двигателя должна превышать 1000 об/мин.*

После начала воспроизведения символ прекратит мигать.

При включении каждой из функций соответствующий символ будет появляться сразу же под символом воспроизведения.

Последовательно сменяющие друг друга символы в последовательности будут появляться под текущей функцией. После завершения каждого шага соответствующий символ перемещается вверх исчезает с дисплея, а его место занимает следующий.

Если воспроизведение активировано в ручном (MANUAL) режиме, нажатие шагового переключателя приведет к выполнению только первого шага последовательности. После завершения первого шага последовательность делает паузу до момента повторного нажатия шагового переключателя для воспроизведения следующего шага.

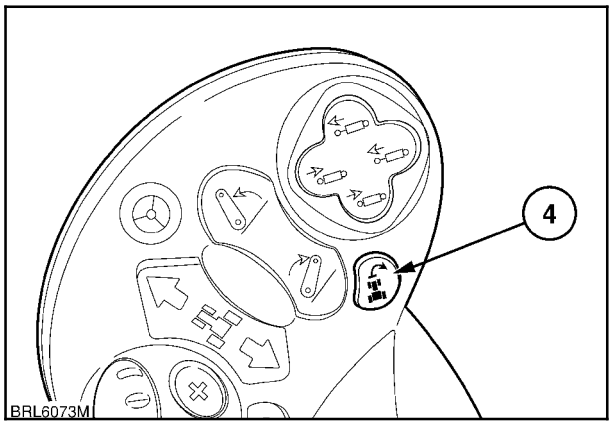
В режиме воспроизведения каждый шаг воспроизводится в точности так, как он был записан.

ПРИМЕЧАНИЕ: *При необходимости педаль акселератора может использоваться для повышения числа оборотов двигателя во время воспроизведения последовательности разворота на краю поля.*

Если во время записи в последовательность были вставлены паузы, воспроизведение будет автоматически останавливаться в каждой точке паузы. Для возобновления воспроизведения последовательности нажмите и удерживайте шаговый переключатель, пока не раздастся звуковой сигнал. Следующий шаг начнется немедленно после отпускания переключателя.

Путем задания отсрочки времени срабатывания шагового переключателя при его использовании для перезапуска последовательности в автоматическом (AUTO) режиме можно регулировать время выполнения последовательности или увеличивать время задержки между отдельными шагами.

В режиме воспроизведения последовательность может быть остановлена в любое время путем нажатия шагового переключателя (4). Последовательность будет приостановлена, и символ воспроизведения начнет мигать.



36

ВАЖНО: *Если шаговый переключатель используется для отмены выполняемого действия, все текущие операции СРКП, включая синхронизированные последовательности электронных клапанов дистанционного управления, будут отменены и может понадобиться вручную завершить прерванный шаг, прежде чем перезапустить СРКП.*

Для возобновления воспроизведения последовательности нажмите и удерживайте шаговый переключатель, пока не раздастся звуковой сигнал, затем отпустите переключатель.

ВАЖНО: *Во время воспроизведения одно или несколько из следующих действий приведут к остановке СРКП и отмене всех автоматизированных функций, включая синхронизированные функции EHR:*

- *Тракторист покидает кресло более чем на 2 секунды.*
- *Используются смонтированные на крыльях органы управления 3-точечной сцепки или ВОМ.*
- *Ручной регулятор дроссельной заслонки установлен на холостые обороты.*
- *Использование одного или более органов управления трактора, связанных с СРКП, для блокирования последовательности.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Орган управления не считается обойденным СРКП до тех пор, пока последовательность не достигнет точки, в которой начинается автоматическое срабатывание этого органа управления. В этот момент времени последовательность будет остановлена.*

После выполнения последовательности или в случае остановки СРКП во время воспроизведения электронные клапаны дистанционного управления не вернутся в «плавающий» режим, даже если соответствующий рычаг находится в «плавающем» положении, за исключением следующих ситуаций.

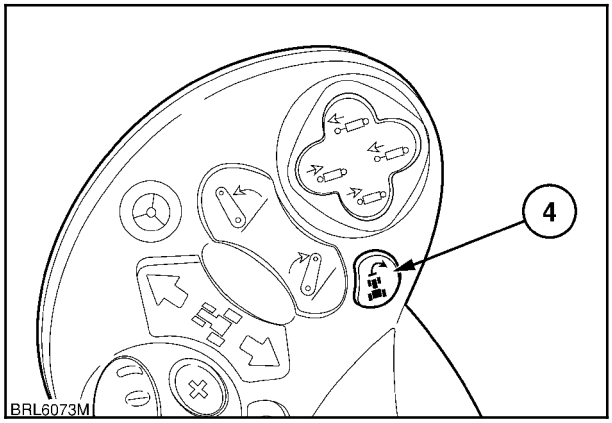
- Рычаг находился в «плавающем» положении при включении СРКП.
- Последний шаг СРКП задал «плавающий» режим клапана.

Если воспроизводится функция EHR и шаговый переключатель (4) используется для отмены действия, например, для остановки выдвижения гидравлического цилиндра, то в таком случае цилиндр остановится и воспроизведение будет прекращено. Отмененная операция будет обойдена, и последовательность перейдет к выполнению следующего шага при перезапуске воспроизведения.

В любом случае, отмененное действие останется в программной памяти для последующих воспроизведений.
Для продолжения воспроизведения последовательности нажмите и удерживайте шаговый переключатель, пока не раздастся звуковой сигнал, затем отпустите переключатель.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если программа СРКП приостановлена, на дисплее будет мигать символ воспроизведения до тех пор, пока не будет нажат шаговый переключатель для перезапуска последовательности.*

ВАЖНО: *Если последовательность остановлена оператором путем покидания кресла на время более 2 секунд, текущее число оборотов двигателя будет удерживаться до тех пор, пока оператор не вернется в кресло, не будет изменено положение дроссельной заслонки или не будет отменена последовательность СРКП.*
Перед покиданием кресла всегда отключайте СРКП и включайте стояночный тормоз трактора.



37

Удаление последовательностей СРКП

Выберите в экране основного меню:

☞ **Управление данными**

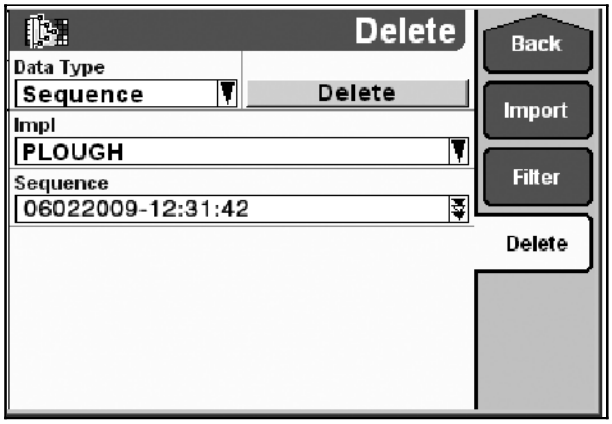
☞ **Удалить**

☞ ▼ на окне Data Type (Тип данных).

Открывается временный рабочий экран, предоставляющий выбор типов данных для редактирования. Прикоснитесь к **Sequence** (Последовательность) для открытия экрана Delete (Удалить).

Прикоснитесь к направленной вниз стрелке справа от окна «Sequence» (Последовательность) - откроется ниспадающее меню со списком всех сохраненных последовательностей. Во всех последовательностей слева от номера/описания будет располагаться **X**.

☞ **None (Ничто)** для удаления всех **X**, затем используйте стрелки ▲▼ для прокрутки списка до тех пор, пока не отобразится необходимая последовательность.



38

Прикоснитесь к окну слева от последовательности, и в окне появится **X**. Прикоснитесь к **Enter** (Ввод), и в окне последовательности отобразится номер/описание.

☞ **Delete (Удалить)** для удаления последовательности. Откроется следующий временный рабочий экран с предложением подтвердить удаление. Прикоснитесь к **Yes** (Да), и последовательность будет удалена из памяти.

Если необходимо удалить более одной последовательности, число в окне будет отображать общее количество последовательностей, подлежащих удалению. Прикоснитесь к **Yes** (Да) для удаления всех последовательностей.

39

СИСТЕМА FAST STEER (если имеется)

Опциональная система Fast Steer разработана для обеспечения быстрой реакции рулевого управления в случае необходимости, например, при работе с фронтальным погрузчиком или при выполнении маневра на разворотной полосе.

При включении системы Fast Steer ограничители поворота рулевого колеса срабатывают при его повороте вправо или влево менее чем на 10° от нулевого положения.

Скорость, с которой изменяется угол поворота передних колес, зависит от того, насколько смещено колесо рулевого управления. Поворот рулевого колеса на 1 - 2 градуса будет обеспечивать медленный отклик колес, несмотря на то, что полная блокировка все еще применяется. Увеличение угла рулевого колеса, обеспечивает боле быстрое рулевое управление.

Разъединительный выключатель системы Fast Steer

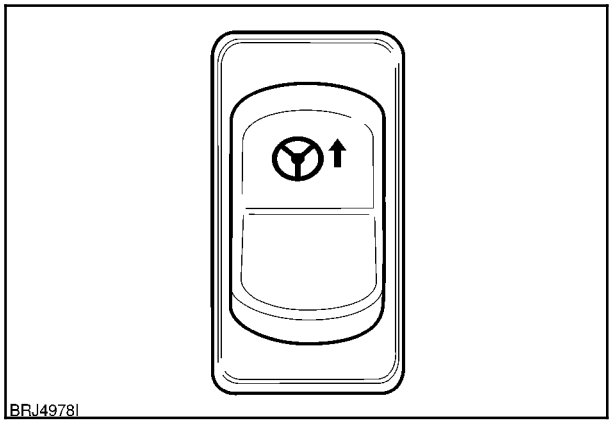
ВАЖНО: *Перед выездом на дороги общего пользования система Fast Steer должна быть отключена и восстановлено нормальное рулевое управление.*
Для проверки нормального функционирования рулевого управления поверните рулевое колесо от одного упора до другого перед началом поездки.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Система Fast Steer не будет работать при движении со скоростью выше 10 км/ч (6,2 миль/ч).*

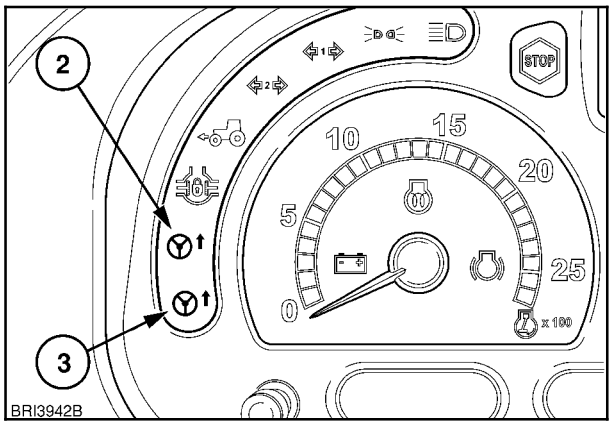
Для активации системы Fast Steer нажмите верхнюю часть разъединительного выключателя, рис. 40.

Загорание зеленого предупредительного индикатора, рис. 41, на приборной панели подтверждает переход системы в режим ожидания.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если система Fast Steer была активирована при выключенном зажигании, то при включении зажигания система работать не будет. Зеленый предупредительный индикатор (3) не будет гореть, а желтый индикатор (2) при нажатии центрального кольца будет мигать. Для включения системы нажмите кнопку системы Fast Steer два раза для ее деактивации и активации.*



40



41

Функционирование системы Fast Steer

Для использования системы Fast Steer нажмите и удерживайте центральное кольцо (4) на рулевом колесе, для ее отключения отпустите кольцо. При нажатом центральном кольце на приборной панели загорается желтый индикатор (2), рис. 43. При отпускании центрального кольца он гаснет.

Система Fast Steer активна только при выполнении всех перечисленных далее условий. При попытке использования функции Fast Steer без выполнения этих условий начинает мигать желтый индикатор.

1. Разъединительный выключатель находится в положении ВКЛ, горит зеленый предупредительный индикатор.
2. Скорость трактора ниже 10 км/ч (6,2 миль/ч).
3. Температура трансмиссионного масла выше 5 °C (41 °F).

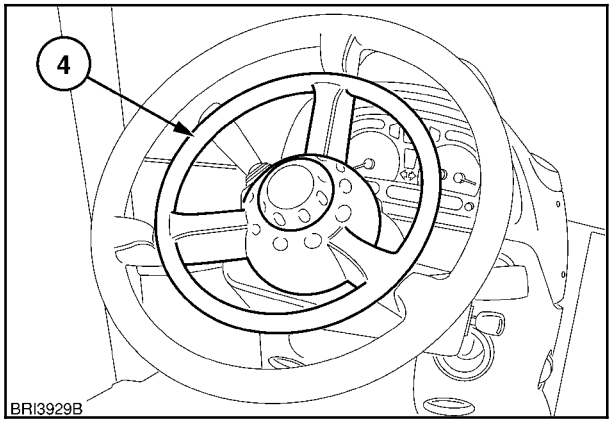
ПРИМЕЧАНИЕ: *Если температура трансмиссионного масла недостаточно высока и необходимо использовать функцию Fast Steer, рекомендуется дважды провернуть рулевое колесо от упора до упора, прежде чем использовать ее.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если скорость трактора превышает 10 км/ч (6,3 миль/ч) при включенной функции Fast Steer, она будет деактивирована и зеленый индикатор начнет мигать.*

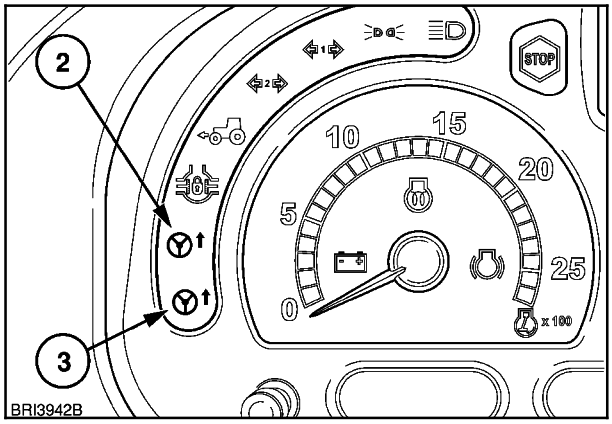
Функция Fast Steer деактивируется в случае неисправности. Если система отключается, раздается звуковой сигнал и на приборной панели отображается код неисправности. Если неисправность имеет критический характер, на приборной панели также начинает мигать предупредительный индикатор «STOP»; обращайтесь к своему авторизованному дилеру.

Для повторного включения функции Fast Steer нажмите разъединительный выключатель для отключения системы, устраните неисправность, а затем нажмите выключатель еще раз для включения системы.

ВАЖНО: *Для обеспечения безопасного использования функции Fast Steer оператору рекомендуется изучить работу системы перед ее использованием в полевых условиях.*



42



43

ЗАДНИЙ ВАЛ ОТБОРА МОЩНОСТИ

Описание

Задний ВОМ трактора оснащен модулированной системой включения сцепления для обеспечения передачи крутящего момента при работе с тяжелым, высокоинертным навесным оборудованием с приводом от ВОМ.

Имеются различные комбинации оборотов заднего ВОМ в зависимости от модели трактора и страны.

a) ВОМ 540/1000 со сменными выходными валами и опциональными выключателями на крыльях.

b) ВОМ 540E/1000 со сменными выходными валами и опциональными выключателями на крыльях.

c) Переключающийся ВОМ 540E/1000 со сменными выходными валами и опциональными выключателями на крыльях.

d) Переключающийся ВОМ 1000E/1000 со сменными выходными валами и опциональными выключателями на крыльях.

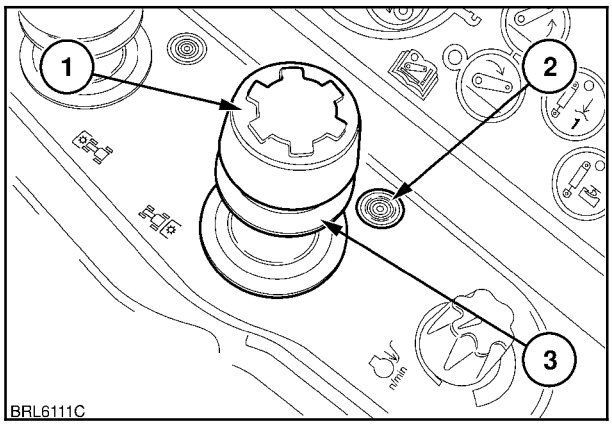
e) ВОМ 540/540E/1000/1000E с электронным переключением, со сменными выходными валами и опциональными выключателями на крыльях.

Использование переключателя ВОМ

ВОМ включается и отключается при помощи переключателя (1) на правой панели. Расположенный рядом предупредительный индикатор (2) загорается при включении ВОМ.

Для включения ВОМ нажмите рукоятку (1), а затем поднимите кольцо (3) и переведите переключатель вперед. При переводе переключателя вниз ВОМ отключается. Поддерживать кольцо (3) при отключении ВОМ не нужно.

Если ВОМ был включен при помощи установленных на крыле выключателей, он может быть остановлен с помощью того же установленного на крыле выключателя или нажатием на верхнюю часть выключателя в кабине.

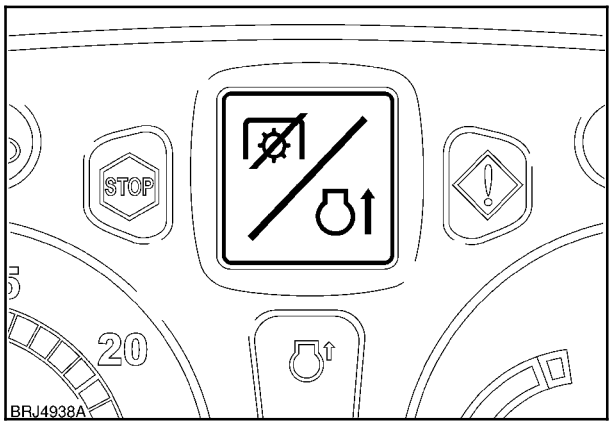


44

Переключение ВОМ - функция предотвращения срыва оборотов

При эксплуатации с высокоинертным оборудованием срабатывание ВОМ при слишком низких оборотах двигателя автоматически блокируется функцией автоматической пробуксовки, а на точечно-матричном дисплее появляется соответствующий символ.

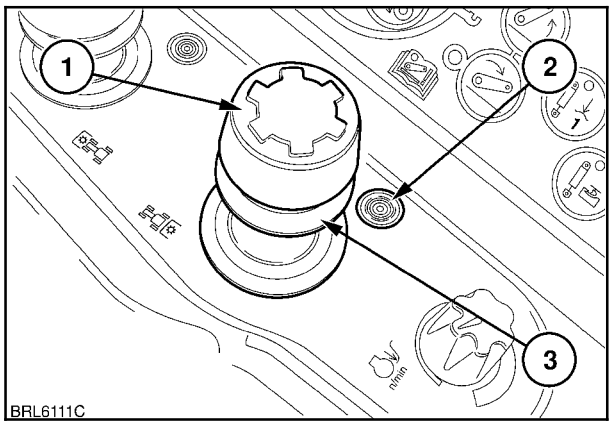
Система деактивируется до тех пор, пока управление ВОМ не вернется в положение выкл, при этом символ автоматической пробуксовки гаснет. Повторите включение ВОМ на более высоких оборотах двигателя.



45

Переключение ВОМ - истечение лимита времени

Для включения ВОМ нажмите рукоятку (1), а затем поднимите буртик (3) вместе с рукояткой. Это движение должно быть уверенным, т.к. неуверенное или неправильное нажатие рукоятки или буртика может привести к остановке ВОМ по превышению лимита времени.

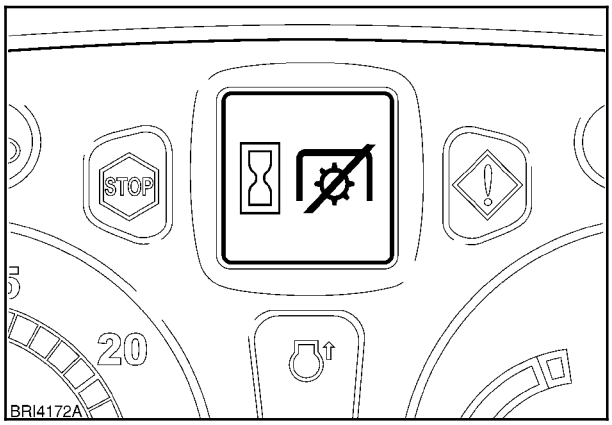


46

Запрещается:

- Нажимать и удерживать рукоятку (1) более 30 секунд.
- Нажимать и удерживать рукоятку и поднимать буртик (3) более 10 секунд без включения ВОМ.
- Использовать установленные на крыльях и внутренние органы управления ВОМ одновременно или менее чем через 2 секунды попеременно.

Любое из вышеперечисленных действий или все вместе приведут к отключению ВОМ (превышение лимита времени) на 10 секунд, а на точечно-матричном дисплее появится символ превышения лимита времени.



47

Если это происходит, в течение 4 секунд звучит некритический предупредительный сигнал и на панели инструментов в течение 10 секунд мигает оранжевый предупредительный индикатор.

В течение 10 секунд после отключения ВОМ по превышению лимита времени избегайте использования любых органов управления ВОМ, так как это может привести к увеличению периода отключения по превышению лимита времени.

После отмены блокировки по истечению лимита времени и после исчезновения символа с дисплея возобновляется нормальное функционирование ВОМ.

Рычаг переключения диапазонов ВОМ

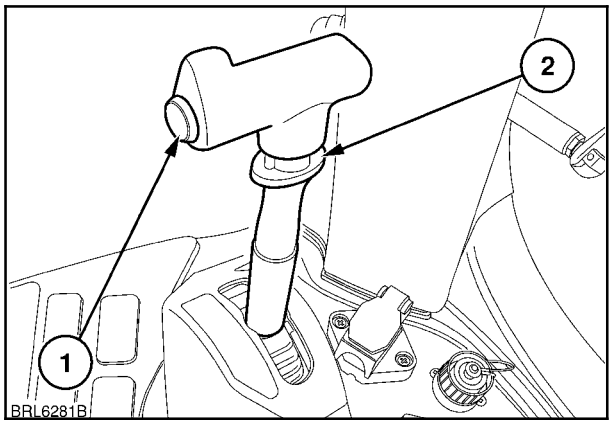
Вместе с переключающимся ВОМ устанавливается рычаг переключения скоростного диапазона для выбора оборотов ВОМ, соответствующих установленному оборудованию. Рычаг переключения диапазона расположен сзади на правой панели. Убедитесь в том, что выбранные обороты соответствуют текущему установленному ВОМ.

При стоящем на месте тракторе и выключателе ВОМ в выключенном положении нажмите кнопку (1), поднимите подпружиненное кольцо (2) и переведите рычаг для включения нужных оборотов ВОМ.

ВАЖНО: *Рычаг переключения диапазона невозможно переместить, если подпружиненное кольцо (2) поднято вверх.*

Нажатие на кнопку (1) автоматически отпускает тормоза ВОМ, обеспечивая плавное включение привода ВОМ.

ВАЖНО: *Несмотря на то, что ВОМ можно включать или отключать как во время движения, так и на неподвижном тракторе,* ***не пытайтесь*** *изменить диапазон оборотов ВОМ до момента полной остановки трактора и отключения ВОМ - переключатель в самом нижнем положении.*



48

Электронный переключатель диапазона ВОМ (если имеется)

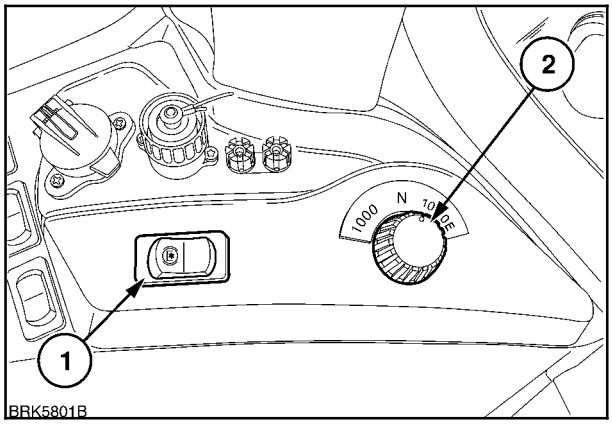
На тракторах, оснащенных электронным переключателем диапазона ВОМ, рычаг переключения диапазона заменен на поворотный регулятор (2), расположенный в задней части правого крыла.

В зависимости от спецификаций трактора электронный переключатель диапазонов позволяет устанавливать два или четыре диапазона оборотов ВОМ.

При стоящем на месте тракторе и переключателе управления ВОМ в выключенном положении установите необходимые обороты при помощи поворотного регулятора. При последующем включении ВОМ переключение выполняется автоматически. Переключение будет подтверждено на дисплее ВОМ.

При выборе нейтрали на скорости 540 или 1000 переключение выполняется немедленно при повороте рукоятки.

ВАЖНО: *Попытка переключения между оборотами или из нейтрального положения в положение одного из диапазонов при включенном ВОМ приведет к отключению системы. Отключите ВОМ, переведя переключатель в положение ВЫКЛ, а затем выберите необходимые обороты ВОМ.*



49

Дисплеи ВОМ с электронным переключением

При работе с электронно переключаемым ВОМ на дисплее будет отображаться символ, соответствующий выполняемой операции. К ним относятся:

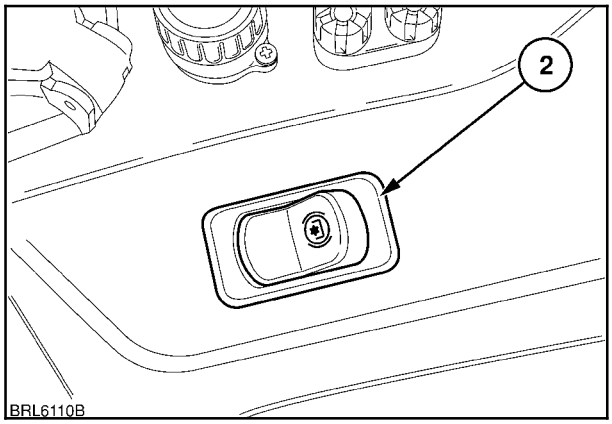
	Повышение передачи Переключение с N на High или с Low на High;		Переход на нейтраль Переключение с Low на N или с High на N;
	Понижение передачи Переключение с N на Low или с High на Low		Переключение невозможно Попытка переключения при работающем ВОМ Отключите ВОМ и выполните переключение снова
	Переключение выполнено Переключение успешно выполнено		*Ошибка ВОМ (предупредительный звуковой сигнал) Переведите ВОМ на нейтраль и повторно выберите диапазон.

*Ошибка ВОМ отображается в инверсном виде (серый на черном) на верхнем дисплее (требуется действие).

Работа тормоза ВОМ

Имеется автоматический тормоз ВОМ для быстрой остановки вращения вала при отключении ВОМ. Для исключения вероятности перегрузки тормоза ВОМ медленно опустите навесное оборудование при понижении оборотов двигателя, **прежде** чем отключать ВОМ. Это особенно важно при использовании навесного оборудования с большой инертной массой.

Такое оборудование, в идеале, должно оснащаться обгонной муфтой. Для исключения вероятности повреждения тормоза при работе с оборудованием с большой инертной массой удерживайте нажатой верхнюю часть выключателя (2) для отключения тормоза и остановки вращающихся частей навесного оборудования естественным образом.



50

ОПАСНО

Для исключения вероятности самопроизвольного движения навесного оборудования, отключайте ВОМ после каждого использования.

ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ ВОМ

Общая информация

Приводимое от ВОМ оборудование, не требующее подвода высокой мощности, предназначено для работы с ВОМ, вращающимся на скорости 540 об/мин, и имеет 6-шлицевую муфту с внутренним разъемом.

Оборудование, требующее подвода высокой мощности, предназначено для работы с ВОМ, вращающимся на скорости 1000 об/мин, и имеет 21-шлицевую муфту с внутренним разъемом.

При использовании двухскоростного переключаемого ВОМ 540 оборудование с очень низкой потребляемой мощностью может эксплуатироваться при более высоких оборотах ВОМ, но при более низких оборотах двигателя. Это снижает расход топлива и износ двигателя.

Трактора с экономичными настройками ВОМ имеют функцию привода оборудования от ВОМ в диапазоне 540 или 1000 на пониженных оборотах двигателя. Установите регулятор диапазона в положение Economy (Экономичное).

ВАЖНО: *Оборудование, требующее подвода большой мощности, должно эксплуатироваться при скорости вращения ВОМ в 1000 об/мин (21-шлицевый вал). Если необходимо использовать 6-шлицевый вал (при 540 об/мин) для эксплуатации оборудования, требующего подвода мощности более 75 л.с., настоятельно рекомендуется подсоединять все оборудование через предохранительную фрикционную муфту для исключения вероятности повреждения выходного вала отбора мощности и других компонентов трактора.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *В случае необходимости установите другой ВОМ, соответствующий виду работ и используемого оборудования, как описано в разделе «Замена выходного вала отбора мощности» на стр. 3-58.*

Работа с приводимым от ВОМ оборудованием при неподвижном тракторе

Прежде чем начать работать с неподвижным оборудованием с приводом от ВОМ, убедитесь в том, что трактор находится в устойчивом положении, трансмиссия находится в нейтральном положении, стояночный тормоз включен и, если имеется, включен электронный стояночный тормоз.

Сидя в кресле, включите привод ВОМ и, наблюдая за дисплеем приборной панели, задайте соответствующие обороты двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: *На тракторах, оснащенных системой управления числом оборотов двигателя рекомендуется использовать функцию УЧОД для поддержания постоянной скорости, если нагрузка на ВОМ непостоянна.*

При покидании кресла трактора раздается прерывистый звуковой сигнал в течение примерно 10 секунд, начинает мигать желтый предупредительный индикатор и на точечно-матричном дисплее появляется символ ВОМ. Если сигнал звучит непрерывно, проверьте, надежно ли включен ручной тормоз.

ДВУХСКОРОСТНОЙ ВОМ С ЗАМЕНЯЕМЫМИ ВАЛАМИ

Имеется 6-шлицевый выходной вал ВОМ диаметром 1,375 дюйма. (34,9 мм) для работы при 540 об/мин.

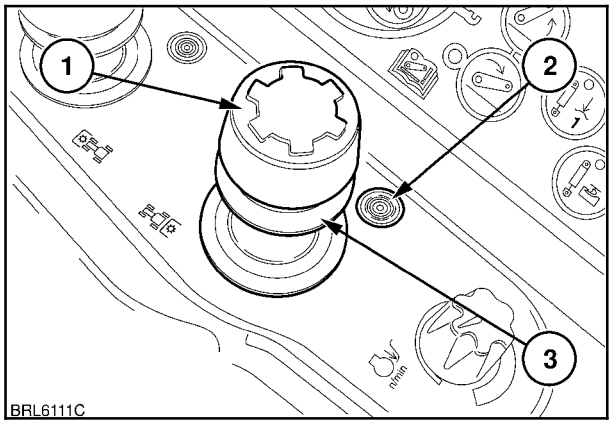
Кроме того, в комплект поставки трактора входит 21-шлицевый вал диаметром 1,375 дюйма (34,9 мм) для работы при 1000 об/мин.

Альтернативный 20-шлицевый вал диаметром 1,75 дюйма (44,45 мм), предназначенный для работы при 1000 об/мин, можно приобрести у вашего дилера.

Эксплуатация

Выберите необходимую скорость, установив соответствующий вал ВОМ в заднюю часть трансмиссии, см. стр. 3-58.

При скорости вращения двигателя в 1000 об/мин или меньше нажмите рукоятку (1), поднимите кольцо (3) и рукоятку для включения ВОМ. Рукоятка останется в поднятом положении, а соседний предупредительный индикатор (2) будет гореть.



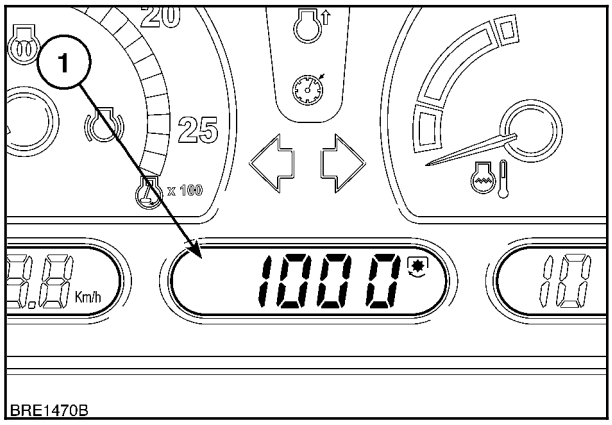
51

Обороты ВОМ

Трансмиссия с электронным управлением

Используемый вал ВОМ	Обороты двигателя (об/мин)	Обороты ВОМ (об/мин)
6-шлицевый	1950	540
6-шлиц., экономичный	1569	540
21-шлицевый	1893	1000
20-шлицевый	1893	1000

Используйте ручной регулятор дроссельной заслонки для установки нужных оборотов двигателя/ВОМ, обороты ВОМ можно выводить на (1).

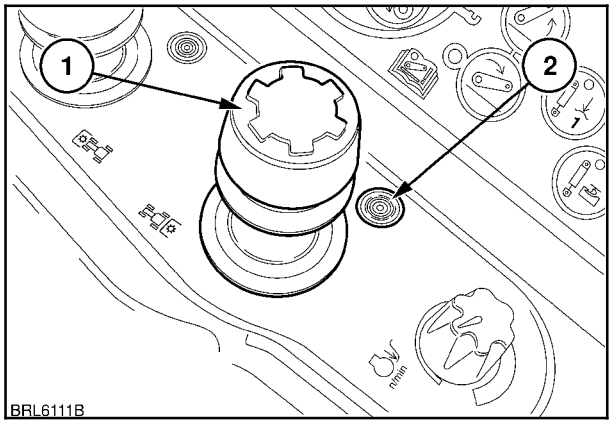


52

ПРИМЕЧАНИЕ: *Предупредительный индикатор будет гореть при работающем ВОМ. При изменении числа оборотов вала с 540 на 1000 об/мин предупредительный индикатор может мигать (это можно игнорировать) в момент превышения ВОМ порога в 630 об/мин. Это происходит только первый раз при включении ВОМ после изменения оборотов.*

При работе на 1000 об/мин индикатор может вновь начать мигать при достижении ВОМ 1100 об/мин, указывая на то, что происходит заброс оборотов для ВОМ со скоростным диапазоном в 1000 об/мин.

Для отключения привода ВОМ снизьте обороты двигателя и энергично нажмите рукоятку (1) вниз. При отключении привода ВОМ, индикатор (2) погаснет.



53

Если необходимо снять оборудование с трактора, убедитесь в том, что приводимое от ВОМ оборудование полностью остановилось, прежде чем покидать кресло.

ОПАСНО

Для исключения вероятности самопроизвольного движения навесного оборудования, отключайте ВОМ после каждого использования.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если двигатель остановлен при работающем ВОМ, ВОМ не будет работать при его повторном запуске до тех пор, пока не будет произведено повторное включение при помощи рукоятки ВОМ (1). Вручную верните рукоятку в положение выкл, затем вновь включите ВОМ согласно вышеописанной процедуре.*

Для информации о порядке смены валов ВОМ - см. стр. 3-58.

МНОГОСКОРОСТНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙСЯ ВОМ

Имеется 6-шлицевый выходной вал ВОМ диаметром 1,375 дюйма. (34,9 мм) для работы при 540 об/мин.

Кроме того, в комплект поставки трактора входит 21-шлицевый вал диаметром 1,375 дюйма (34,9 мм) для работы при 1000 об/мин.

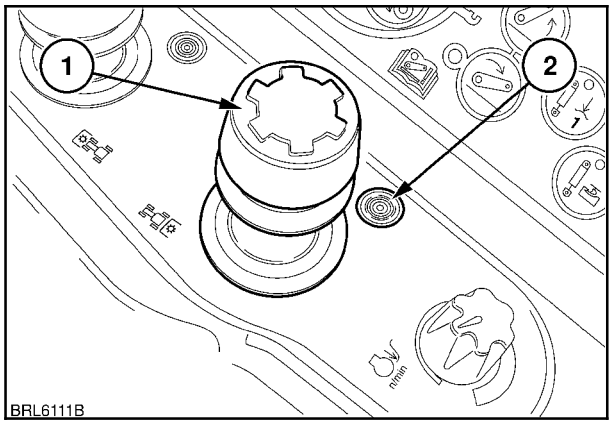
Альтернативный 20-шлицевый вал диаметром 1,75 дюйма (44,45 мм), предназначенный для работы при 1000 об/мин, можно приобрести у вашего дилера.

Эксплуатация

Установите необходимые обороты ВОМ с помощью рычага переключения диапазонов или электронных органов управления, как описано выше.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Рычаг переключения скоростного диапазона ВОМ всегда должен находиться в положении 1000 об/мин при работе с 21-шлицевым валом. Если эксплуатация осуществляется только с 21-шлицевым валом, оставьте рычаг переключения скоростного диапазона в этом положении.*

При оборотах двигателя 1000 об/мин (ориентировочно), поднимите рукоятку переключателя (1) и сдвиньте ее вперед, чтобы задействовать ВОМ. Включение подтверждается зажиганием предупредительного индикатора (2).



54

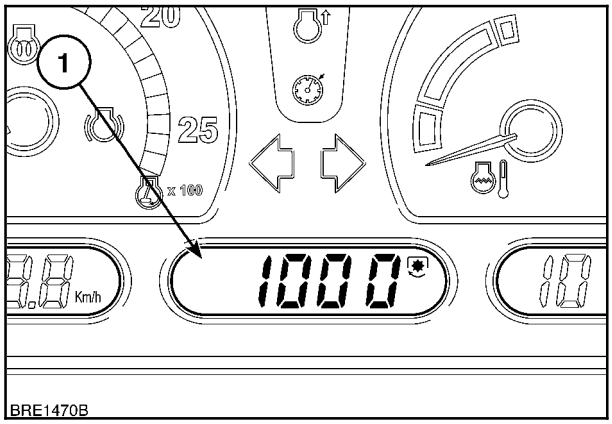
При включенном ВОМ постепенно повышайте обороты двигателя, используя ручной регулятор дроссельной заслонки, пока на дисплее (1) не отобразятся нужные обороты, рис. 55.

Обороты двигателя/ВОМ (двухскоростной ВОМ) С трансмиссией Power Command и механическим переключением ВОМ

Двухскоростные ВОМ доступны в конфигурации 540E/1000 или 1000E/1000 в зависимости от страны и спецификаций трактора.

Положение селектора	Обороты двигателя (об/мин)	Обороты ВОМ (об/мин)
540E/1000*	1569/1893	540/1000
1000E*/1000*	1700/1893	1000

* с 20- или 21-шлицевым валом.



55

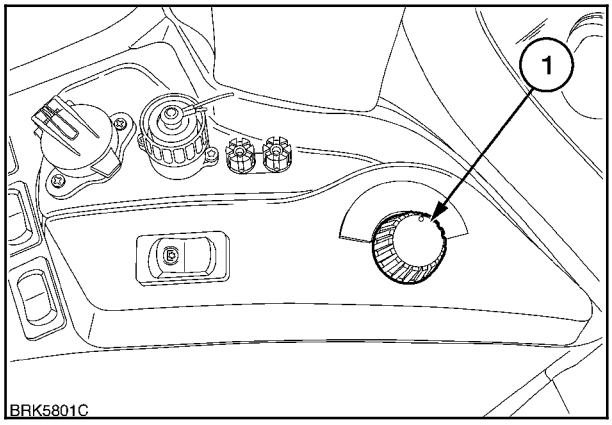
Обороты двигателя/ВОМ (двухскоростной ВОМ) С трансмиссией Power Command или Auto Command и электронным переключением ВОМ

Двухскоростные ВОМ доступны в конфигурации 540E/1000 или 1000E/1000 в зависимости от страны и спецификаций трактора. Выберите необходимые обороты при помощи переключателя (1).

Положение селектора	Обороты двигателя (об/мин)	Обороты ВОМ (об/мин)
540E	1569	540
1000*	1893	1000

Положение селектора	Обороты двигателя (об/мин)	Обороты ВОМ (об/мин)
1000E*	1700	1000
1000*	1893	1000

* с 20- или 21-шлицевым валом.



56

Обороты двигателя/ВОМ (четырехскоростной ВОМ) С трансмиссией Power Command или Auto Command и электронным переключением

Положение селектора	Обороты двигателя (об/мин)	Обороты ВОМ (об/мин)
540	1931	540
540E	1598	540
1000*	1912	1000
1000E*	1583	1000

* с 20- или 21-шлицевым валом.

ПРИМЕЧАНИЕ: *При забросе оборотов ВОМ (скорость вращения ВОМ превышает 630 об/мин) индикатор (2) мигает в течение 5 секунд, затем горит постоянно.*

При использовании вала 1000 об/мин индикатор также может мигать (это можно игнорировать) в момент превышения порога в 630 об/мин.

Это происходит только первый раз при включении ВОМ после изменения оборотов.

ВАЖНО: *Для предотвращения возможного повреждения орудия из-за слишком высоких оборотов ВОМ при выборе скорости 1000E осуществляется контроль оборотов вала, а обороты двигателя ограничиваются электроникой таким образом, чтобы превышение оборотов вала было не выше 17%.*

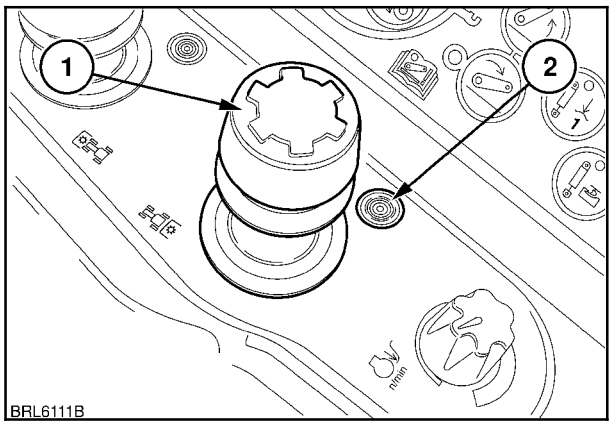
Для отключения привода ВОМ снизьте обороты двигателя и энергично нажмите рукоятку (1) вниз. При отключении привода ВОМ, индикатор (2) погаснет.

Если необходимо снять оборудование с трактора, убедитесь в том, что приводимое от ВОМ оборудование полностью остановилось, прежде чем покидать кресло.

ОПАСНО

Для исключения вероятности самопроизвольного движения навесного оборудования, отключайте ВОМ после каждого использования.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если двигатель остановлен при работающем ВОМ, привод ВОМ не будет работать при повторном запуске двигателя до тех пор, пока не будет произведен сброс управления ВОМ. Верните переключатель (1) в положение ВЫКЛ, а затем повторно активируйте ВОМ, как описано выше.*



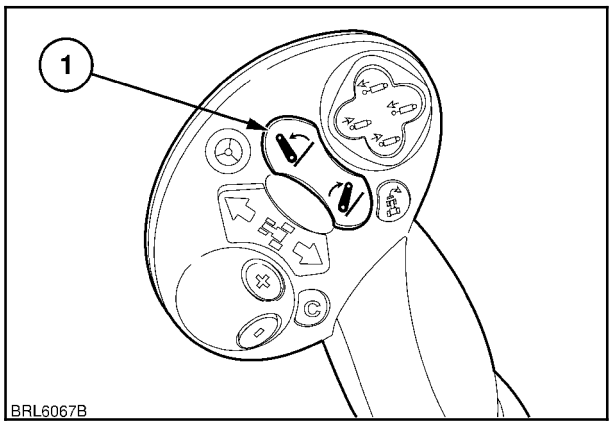
57

Настройка автоматического ВОМ

Автоматический ВОМ обеспечивает автоматическое включение и отключение привода заднего ВОМ при использовании переключателя подъем/опускание (1) электронного регулятора тяги (ЭРТ). Использование переключателя для подъема оборудования автоматически отключает привод ВОМ. Опускание оборудования при помощи переключателя вновь приводит ВОМ в действие.

Высота, на которой ВОМ включается или отключается, может настраиваться следующим образом.

ВАЖНО: *Перед началом этой процедуры трактор должен стоять на месте, а ВОМ должен быть отключен.*

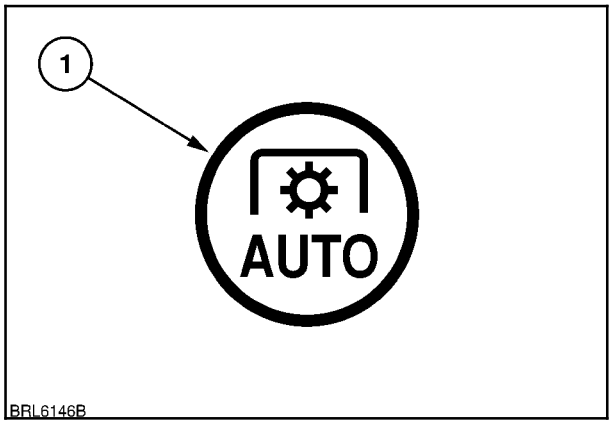


58

Настройка при помощи выключателя AUTO

- При работающем двигателе и отключенном ВОМ используйте регулятор подъема для полного поднимания и опускания сцепки. Это обеспечивает синхронизацию сцепки с регулятором подъема.
- Нажмите и удерживайте выключатель автоматического режима ВОМ (1) в течение 2 секунд. На центральном дисплее появится «u» в сопровождении двух цифр, например, «u38». Число 38 показывает текущую высоту сцепки.
- Поднимите сцепку до точки, в которой ВОМ должен отключаться. Однократно нажмите переключатель автоматического режима ВОМ для фиксации настройки по высоте - на центральном дисплее отобразится «d xx» («xx» обозначает текущую высоту сцепки).
- Опустите сцепку до положения, в котором ВОМ вновь должен включиться, и нажмите выключатель автоматического режима ВОМ еще раз. На центральном дисплее появится «End» (конец) на 2 секунды, а затем дисплей вернется к отображению информации, предшествующей режиму настройки.

При условии того, что трактор стоит на месте и ВОМ отключен, эту процедуру можно выполнять в любое время. Новые настройки будут оставаться в памяти до перепрограммирования.



59

Настройка при помощи цветного дисплея

☞ **Эксплуатационное условие**

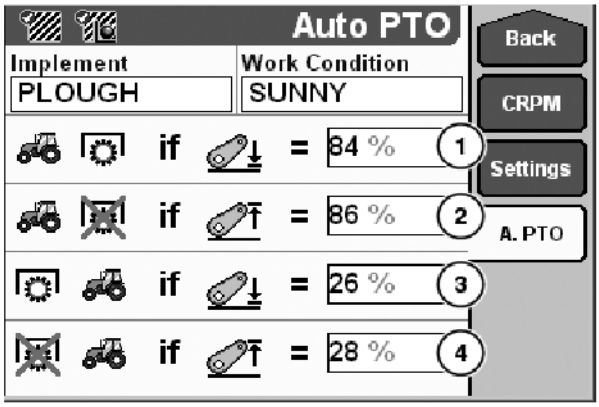
☞ **A. ВОМ**

☞ **Implement (Орудие)** для выбора/добавления типа орудия.

☞ **Work Condition (Эксплуатационное условие)** для выбора сохраненного в памяти эксплуатационного условия или создания нового.

1. ☞ для открытия меню во временном рабочем окне или настройки высоты, на которой включается привод заднего ВОМ при опускании задней трехточечной сцепки.
2. ☞ для открытия меню во временном рабочем окне или настройки высоты, на которой отключается привод заднего ВОМ при поднимании задней трехточечной сцепки.
3. ☞ Выполните настройку для переднего ВОМ, как описано в пункте (1) выше (если установлен).
4. ☞ Выполните настройку для переднего ВОМ, как описано в пункте (2) выше (если установлен).

При условии того, что трактор стоит на месте и ВОМ отключен, эту процедуру можно выполнять в любое время. Новые настройки будут оставаться в памяти до перепрограммирования.

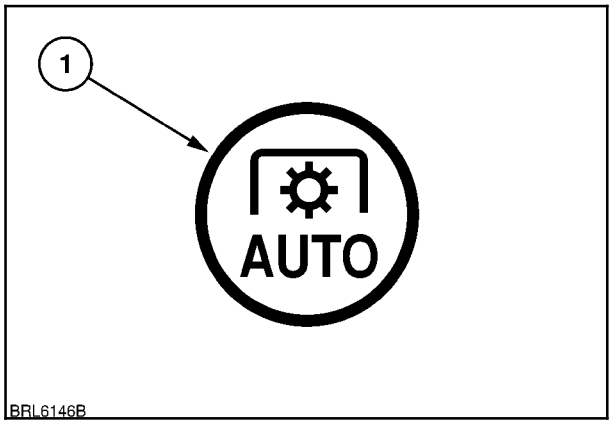


60

Активация автоматического ВОМ

Для активации функции автоматического ВОМ включите его, как описывается выше, а затем нажмите и удерживайте переключатель автоматического режима (1) более одной секунды. На приборной панели загорится индикатор автоматического ВОМ (Auto PTO), подтверждая его активацию.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для подключения автоматического ВОМ скорость трактора должна быть выше 0,5 км/ч (0.31 миль/ч).*



61

При нахождении 3-точечной сцепки в опущенном положении и при включенном ВОМ индикатор Auto будет продолжать гореть. Поднятие навесного оборудования приведет к отключению привода ВОМ, индикатор Auto начнет мигать. Опускание навесного оборудования приведет к включению привода ВОМ, индикатор Auto перестанет мигать и будет гореть постоянно.

Нажатие переключателя автоматического ВОМ (Auto PTO) еще раз приведет к деактивации функции, индикатор Auto погаснет.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Функция автоматического ВОМ деактивируется каждый раз при выключении зажигания.*

Автоматический ВОМ будет отключаться при выполнении одного или нескольких из нижеперечисленных условий:

- Скорость трактора с трехточечной сцепкой в поднятом положении превышает 0,5 км/ч (0,3 миль/ч) в течение отрезка времени, превышающего 2 минуты.
- При поднятой трехточечной сцепке скорость трактора падает ниже 0,5 км/ч (0,3 миль/ч), или трактор стоит на месте более 10 секунд с трехточечной сцепкой в поднятом положении.
- Если используется один из трех вынесенных выключателей ВОМ или 3-точечной сцепки.
- ВОМ отключается при помощи внутреннего или вынесенного выключателя.
- Одновременное использование внутреннего и вынесенного выключателей ВОМ.
- Включен ходовой ВОМ.
- Оператор покидает кресло при активированном автоматическом ВОМ более чем на 2 секунды, и 3-точечная сцепка находится в поднятом положении.

Для повторного включения автоматического ВОМ устраните неисправность и повторно активируйте функцию, как описано выше.

ЗАМЕНА ВЫХОДНОГО ВАЛА ВОМ

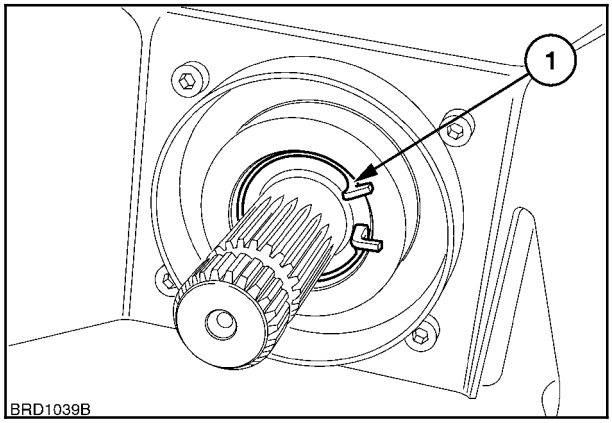
При помощи подходящего инструмента сожмите и снимите пружинное замковое кольцо (1) с корпуса ВОМ и осторожно извлеките короткий вал механизма отбора мощности.

После извлечения вала проверьте уплотнительное кольцо круглого сечения в корпусе ВОМ на наличие повреждений. Замените кольцо круглого сечения, если оно изношено или повреждено.

Тщательно очистите сменный короткий вал перед его установкой в корпус. Установите на место пружинное замковое кольцо таким образом, чтобы оно полностью вошло в паз в корпусе ВОМ.

Когда пружинный зажим полностью установится в своем посадочном месте, проверните его таким образом, чтобы обе петли находились напротив плоской части вала ВОМ.

Оберните снятый вал чистой тканью и уложите в ящик для инструментов.



62

ВЫНЕСЕННЫЕ ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОМ

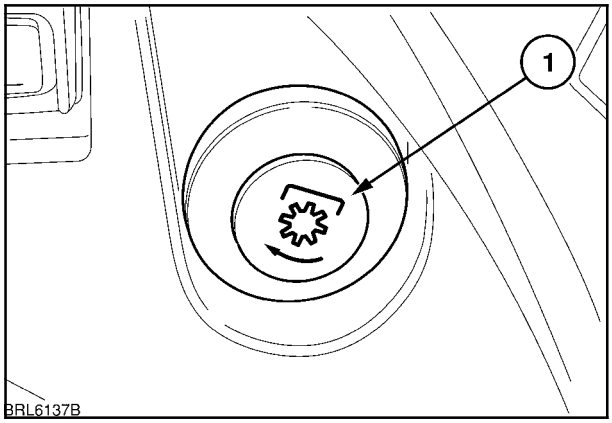
Опциональный выключатель ВОМ (1) может устанавливаться на любом из задних крыльев для выполнения работ с использованием ВОМ, когда трактор стоит на месте.

При работающем двигателе нажмите однократно на выключатель для того, чтобы вал ВОМ повернулся для совмещения. Если выключатель удерживается в нажатом положении менее 5 секунд, вал прекратит вращаться при отпускании выключателя.

Нажмите и удерживайте выключатель более 5 секунд, и ВОМ будет вращаться постоянно. Нажмите выключатель еще раз для остановки ВОМ. Кроме того, ВОМ может быть остановлен при помощи расположенных в кабине органов управления, как описывается выше.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Предупредительный индикатор на панели управления ВОМ загорается при включении ВОМ на время или загорается и горит непрерывно.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *ВОМ может быть включен или отключен при помощи выключателя на крыле вне зависимости от того, в каком положении находится выключатель в кабине - вкл или выкл.*

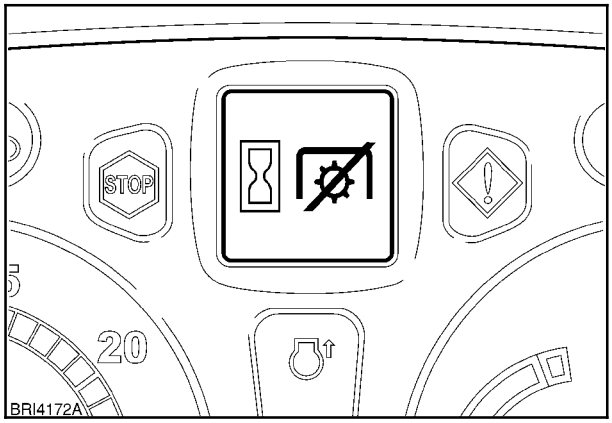


63

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если обороты ВОМ перед использованием внешних органов управления были изменены с помощью селектора оборотов, проверьте, что внешний переключатель нажат на необходимое время, чтобы успела произойти смена, иначе будет выбрано нейтральное положение.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Одновременное использование в течение двух секунд расположенных в кабине и вынесенных органов управления ВОМ приведет к появлению символа отключения ВОМ по превышению лимита времени на точечно-матричном дисплее. Снова использовать органы управления ВОМ можно будет через 10 секунд.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Функция «мягкого» старта срабатывает вне зависимости от того, включен ВОМ из кабины или при помощи выключателя на крыле.*



64

УСТАНОВКА ПРИВОДИМОГО ВОМ ОБОРУДОВАНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

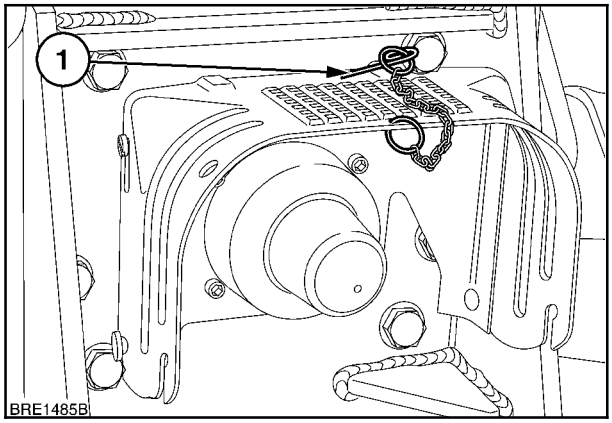
Перед установкой или снятием навесного оборудования или заменой ВОМ:

- *Включите стояночный тормоз.*
- *Установите рычаг реверсивного переключения в нейтральное положение или в положение стояночного тормоза.*
- *Отключите ВОМ и подождите, пока ВОМ и оборудование не остановятся.*
- *Заглушите двигатель перед высадкой из трактора.*

Установите или навесьте оборудование на трактор, как описано в разделе ТРЕХТОЧЕЧНАЯ СЦЕПКА на странице 3-130.

При выключенном двигателе тормоз ВОМ отключен, и вал можно прокручивать вручную для его регулировки относительно вала оборудования.

Поворотное ограждение ВОМ входит в стандартную комплектацию. Удалите R-образную защелку из фиксирующего штифта и откиньте ограждение вверх для освобождения штифта. Поворачивайте ограждение для получения доступа к ВОМ. Второй фиксирующий штифт позволяет при необходимости фиксировать ограждение под углом 45°.

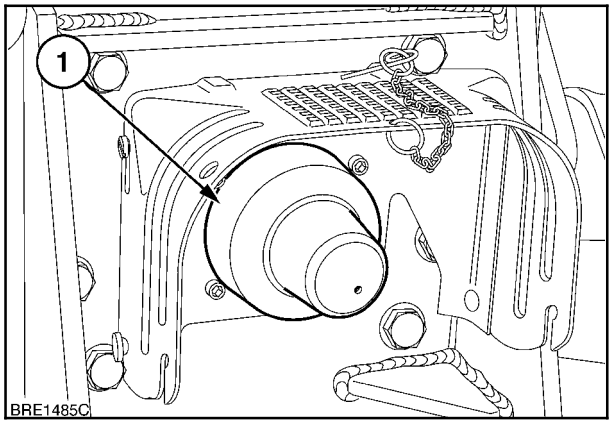


65

Ограждение ВОМ также служит опорой для кожухов силовой передачи, используемых при работе с приводимым от ВОМ оборудованием и обеспечивающих вашу безопасность. Не изменяйте конструкцию ограждения.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Трактора с регулируемыми по вертикали сцепными устройствами скользящего типа оснащаются поворотным щитком ограждения ВОМ, который крепится на скользящей раме.*

Для подключения к ВОМ приводимого от него оборудования поверните ограждение проемом кверху для обеспечения доступа. Снимите пластиковую крышку (1) с вала и положите ее в ящик для инструментов трактора.

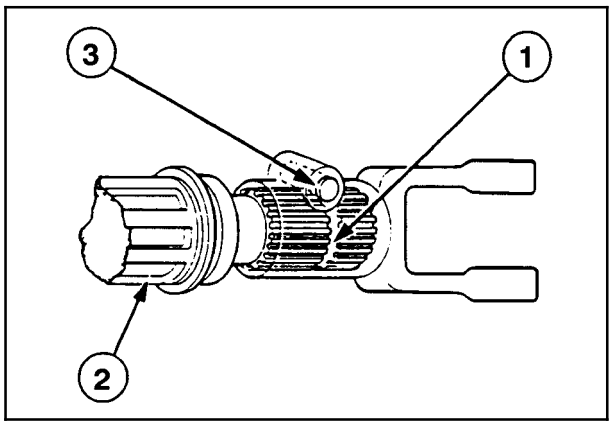


66

Пластиковая крышка ВОМ должна быть всегда одета поверх вала, если ВОМ не используется

Соедините навесное оборудование с ВОМ таким образом, чтобы штифта замка сцепки вала привода оборудования (3) или шариковые фиксаторы вошли в выемку на ВОМ (2). Если замок сцепки не оснащен фиксаторным устройством, зашплинтуйте замок сцепки на вале. Опустите откидное ограждение и установите на место R-образную защелку.

ВАЖНО: *После подсоединения навесного оборудования осторожно поднимите и опустите его при помощи системы позиционного регулирования и проверьте зазоры, продольное смещение на вале и перекос шарниров. При подсоединении буксируемого оборудования обеспечьте правильную настройку дышла.*



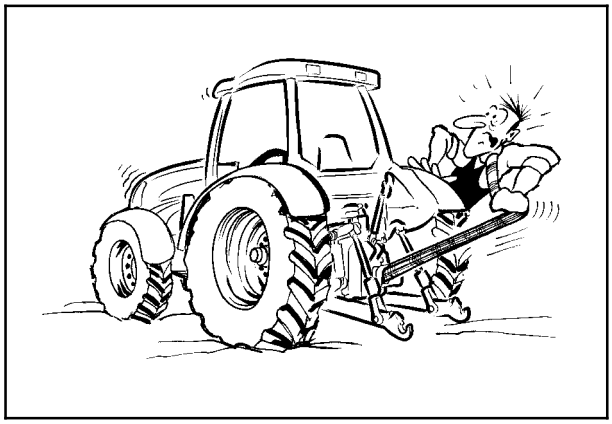
67

Инструкции по технике безопасности при работе с ВОМ

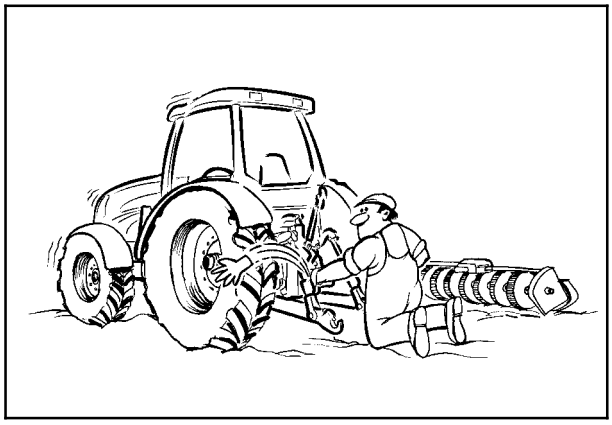
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При любых видах работ с ВОМ соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Убедитесь в том, что для установленного навесного оборудования задана правильная скорость ВОМ. Соблюдайте инструкции из руководства по эксплуатации оборудования.
- Убедитесь в наличии ограждения ВОМ при работе с приводимым от ВОМ оборудованием.
- Не надевайте свободную одежду при работе с приводимым от ВОМ оборудованием.
- Включите стояночный тормоз, установите рычаг реверсивного переключения в нейтральное положение и заблокируйте все четыре колеса, прежде чем начать работу с приводимым от ВОМ оборудованием при неподвижном тракторе.
- Не приближайтесь к приводимому от ВОМ оборудованию, не выполняйте его чистку или регулировку при работающем двигателе трактора. Отключите ВОМ (рукоятка полностью вниз) и подождите, пока ВОМ и оборудование не остановятся. Заглушите двигатель перед высадкой из трактора.
- При выключенном двигателе тормоз ВОМ отключен, и вал можно прокручивать вручную для подсоединения или отсоединения приводимого вала оборудования.



68



69

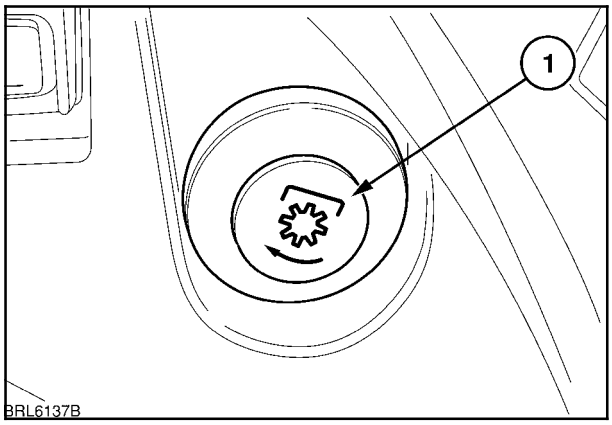
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед высадкой из трактора для использования вынесенных выключателей механизма отбора мощности:

- *Установите все органы управления трансмиссии в нейтральное положение.*
- *Отключите ВОМ*
- *Включите стояночный тормоз.*

При работающем двигателе переместите ручной регулятор дроссельной заслонки на низкие обороты холостого хода (до упора назад).

Трактористу необходимо всего лишь использовать выключатели механизма отбора мощности (1), стоя рядом с трактором (с наружной стороны от задних колес). **Не** используйте выключатели ВОМ в кабине и снаружи одновременно.



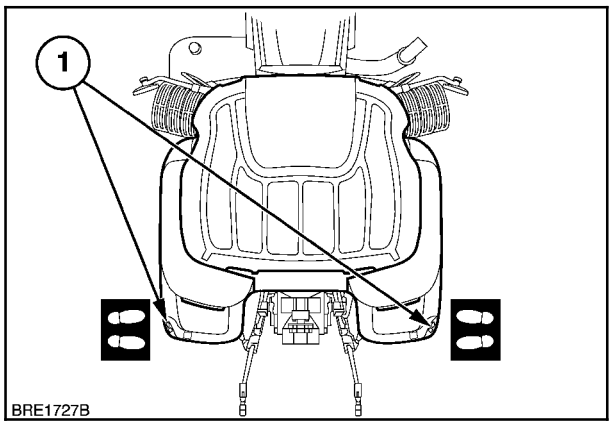
70

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед использованием вынесенных выключателей механизма отбора мощности убедитесь в том, что рядом с навесным оборудованием, трехточечной сцепкой или ВОМ нет людей или посторонних предметов.

Никогда не используйте вынесенные выключатели, находясь в следующих позициях:

- *Непосредственно позади трактора или колес.*
- *Между нижними тягами.*
- *На навесном оборудовании или рядом с ним.*
- *Никогда не держите руки, ноги, какие-либо другие части тела или предметы в зоне возле трехточечной сцепки, вала ВОМ или навесного оборудования при использовании вынесенного переключателя.*
- *Никогда не разрешайте помощнику работать с комплектом органов управления на другой стороне трактора.*
- *При переходе к комплекту органов управления с другой стороны обойдите вокруг трактора или навесного оборудования. Не проходите между навесным оборудованием и трактором.*



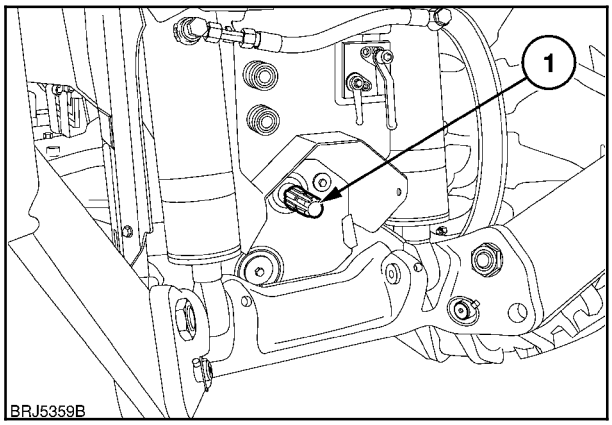
71

ПЕРЕДНИЙ ВОМ И ТРЕХТОЧЕЧНАЯ СЦЕПКА (если имеется)

Тракторы с полным приводом могут оснащаться приводимым от двигателя передним ВОМ и передней трехточечной сцепкой. Эта комплектация может устанавливаться как на заводе, так и в дилерском техцентре.

ПЕРЕДНИЙ ВОМ

Передний вал отбора мощности (ВОМ) передает крутящий момент от двигателя непосредственно на переднее навесное оборудование через 6-шлицевый вал (1). Вал ВОМ вращается против часовой стрелки (если смотреть на трактор спереди).



72

Обороты ВОМ при оборотах двигателя

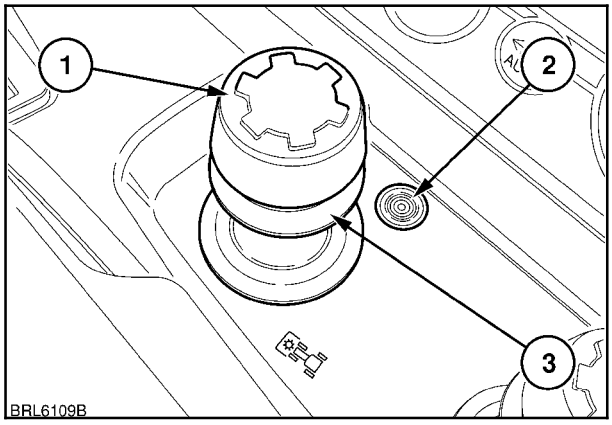
Трансмиссия Power Command, ВОМ 1000 при скорости вращения двигателя 2100 об/мин
Трансмиссия Auto Command, ВОМ 1000 при скорости вращения двигателя 1900 об/мин

Для закрывания ВОМ, когда он не используется, предусмотрена пластиковая крышка.

ПРИМЕЧАНИЕ: *При выключенном двигателе тормоз ВОМ отключен, и вал можно прокручивать вручную для его регулировки относительно вала оборудования.*

Передний ВОМ имеет электрогидравлический привод и включается при помощи селекторной рукоятки на правой панели, сходной с задним ВОМ.

На скорости вращения двигателя примерно в 1000 об/мин нажмите рукоятку (1), поднимите кольцо (3) и вытяните рукоятку для включения ВОМ. Рукоятка будет оставаться в поднятом положении до тех пор, пока включен ВОМ, а соседний предупредительный индикатор (2) будет гореть.



73

Откройте дроссельную заслонку для увеличения скорости вращения двигателя до 2100 об/мин и скорости вращения ВОМ до 1000 об/мин. Для отключения ВОМ нажмите рукоятку управления ВОМ (1) вниз. Для отсоединения привода ВОМ нет необходимости поднимать кольцо (3).

ВАЖНО: *Не включайте ВОМ при скорости вращения двигателя ниже 1200 об/мин.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *При забросе оборотов ВОМ (скорость вращения ВОМ превышает 1100 об/мин) индикатор (2) мигает в течение 5 секунд, затем горит постоянно. Увеличьте обороты двигателя, чтобы получить необходимые оборота ВОМ.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если двигатель остановлен при работающем ВОМ, привод ВОМ не будет работать при повторном запуске двигателя до тех пор, пока не будет произведен сброс управления ВОМ. Верните переключатель в положение ВЫКЛ, а затем повторно активируйте ВОМ, как описано выше.*

ОПАСНО

Для исключения вероятности самопроизвольного движения навесного оборудования, отключайте ВОМ после каждого использования.

Переключение ВОМ - истечение лимита времени

Включение органов управления ВОМ должно быть уверенным, т.к. неуверенное или неправильное нажатие рукоятки или буртика может привести к остановке ВОМ по превышению лимита времени.

Запрещается:

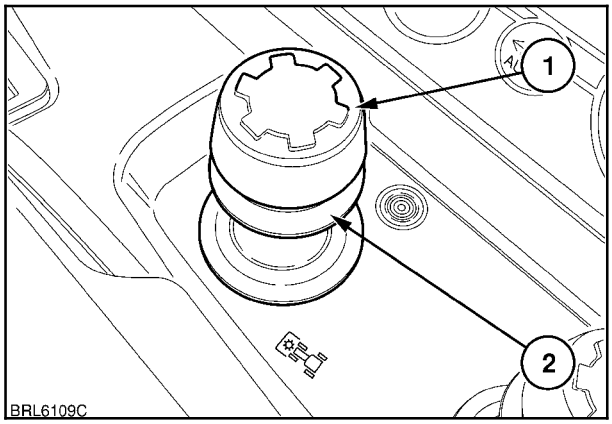
- Нажимать и удерживать рукоятку (1) более 10 секунд.
- Нажимать и удерживать рукоятку и поднимать буртик (2) более 10 секунд без включения ВОМ.
- Использовать установленные на крыльях (если имеются) и внутренние органы управления ВОМ одновременно, или с промежутком менее чем в 2 секунды.

Любое из вышеперечисленных действий приведет к отключению ВОМ (превышение лимита времени) на 10 секунд.

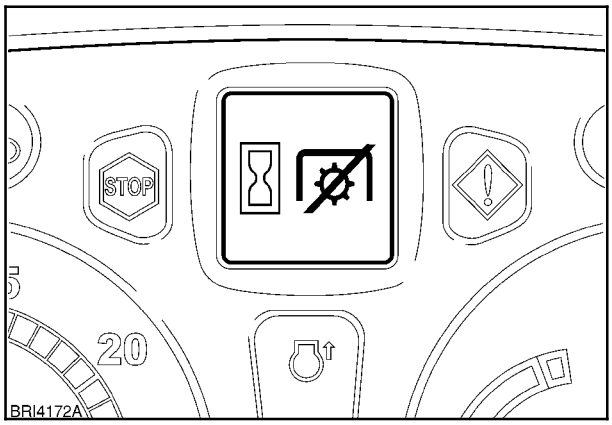
Если это происходит, на дисплее отображается символ превышения лимита времени ВОМ, а желтый предупредительный сигнал мигает в течение 10 секунд.

Звуковой сигнал некритичного уровня будет раздаваться в течение 4 секунд.

В течение 10 секунд после отключения ВОМ по превышению лимита времени избегайте использования любых органов управления ВОМ, так как это может привести к увеличению периода отключения по превышению лимита времени.



74

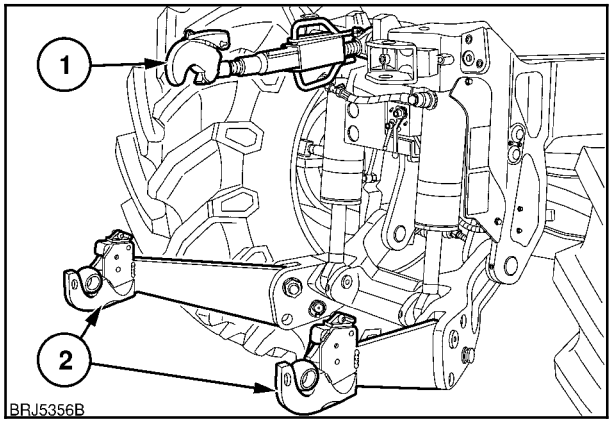


75

ПЕРЕДНЯЯ ТРЕХТОЧЕЧНАЯ СЦЕПКА (если имеется)

Опциональная передняя сцепка состоит из регулируемой верхней тяги (1) и двух складных нижних тяг (2). Верхняя тяга и нижние тяги имеют открытые крюки на концах, что обеспечивает возможность быстрого подсоединения и отсоединения навесного оборудования.

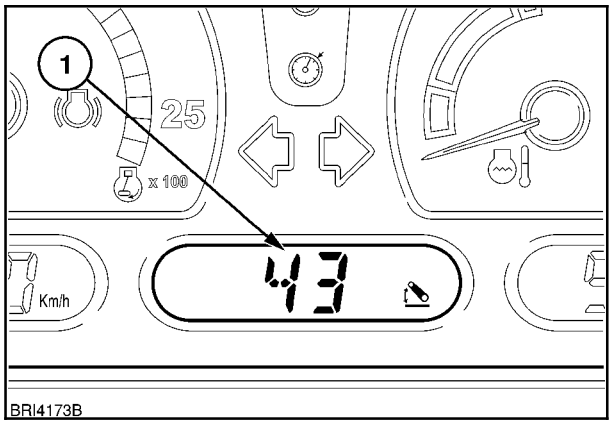
Крюки имеют самоблокирующиеся фиксаторы для обеспечения надежного крепления трехточечной сцепки трактора к навесному оборудованию.



76

Передняя сцепка может управляться при помощи расположенного сзади или в центре клапан дистанционного управления (если имеется). Высота сцепки (1) может отображаться на центральном дисплее в виде процентного отношения (%) от 0 (полностью опущена) до 100 (полностью поднята).

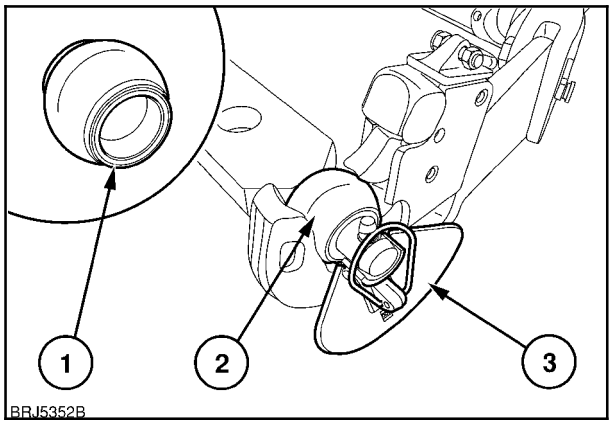
При необходимости необходимая рабочая высота сцепки может быть задана при помощи вращающегося регулятора на подлокотнике.



77

При необходимости для установки навесного оборудования в комплект поставки включаются три шаровые втулки. Шаровая втулка с выступающими закраинами (1) устанавливается на верхний штифт сцепки навесного оборудования.

Две простые шаровые втулки (2) со съемными направляющими (3) должны быть установлены на нижние штифты сцепки для навесного оборудования.



78

Управление передней сцепкой

Передняя сцепка может управляться при помощи задних механических клапанов дистанционного управления, задних электронных клапанов дистанционного управления или, если установлены, среднерасположенных электронных клапанов дистанционного управления.

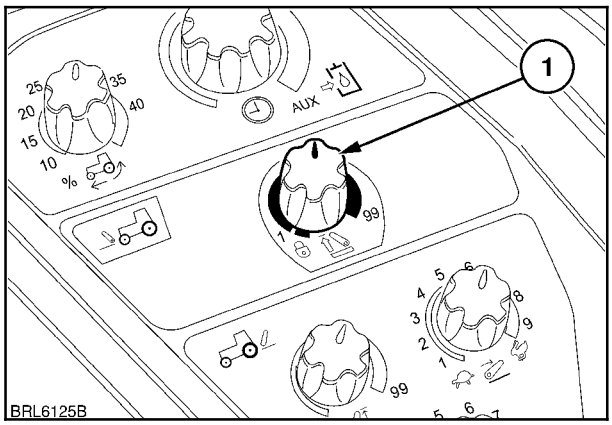
Ограничитель высоты позволяет трактористу задавать ограничение максимальной высоты подъема сцепки.

Установка высоты передней сцепки

Регулирование ограничения по высоте осуществляется при помощи вращающегося регулятора (1) на панели ЭРТ. Поверните по часовой стрелке до упора для установки максимальной высоты. Вращайте против часовой стрелки для уменьшения высоты.

Заданная высота будет отображаться на точечно-матричном дисплее в виде процентного отношения (%) от 0 (полностью опущена) до 100 (полностью поднята).

Вращайте регулятор против часовой стрелки до упора для отключения функции ограничения по высоте.



79

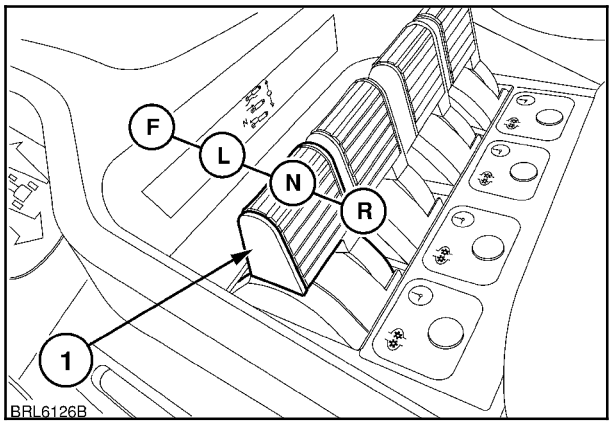
Управление сцепкой с помощью задних электронных клапанов дистанционного управления:

Задние электронные клапаны дистанционного управления могут использоваться для управления передней сцепкой при помощи рычага (1) или джойстика (если имеется).

При установке сцепки на заводе управляющим клапаном сцепки по умолчанию всегда является клапан nº 1 блока задних или среднеустановленных клапанов.

При передней сцепке, подсоединенной к клапану nº 1, переместите рычаг назад (R), чтобы поднять сцепку. Переведите рычаг в положение (N) для остановки сцепки - она останется на текущей высоте. Переведите рычаг в положение (L) для опускания сцепки. При установке рычага в «плавающее» положение (F), сцепка может перемещаться верх и вниз (плавать), позволяя оборудованию отслеживать рельеф поверхности.

Клапан nº 1 запрограммирован для работы совместно с ограничителем высоты передней сцепки, описанным выше.



80

Управление сцепкой с помощью джойстика и задних или среднеустановленных электронных клапанов дистанционного управления:

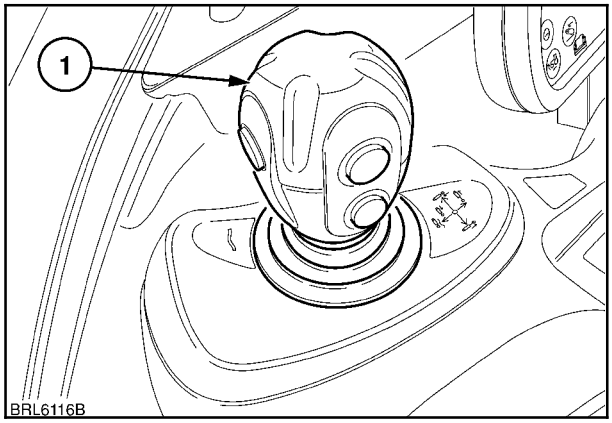
Управление передней сцепкой возможно с помощью джойстика при помощи задних или, если имеются, среднеустановленных клапаны дистанционного управления.

Если передняя сцепка устанавливается в качестве опции на заводе, трактор комплектуется джойстиком и среднеустановленным блоком дистанционных электронных клапанов. Для управления сцепкой используется клапан nº 1.

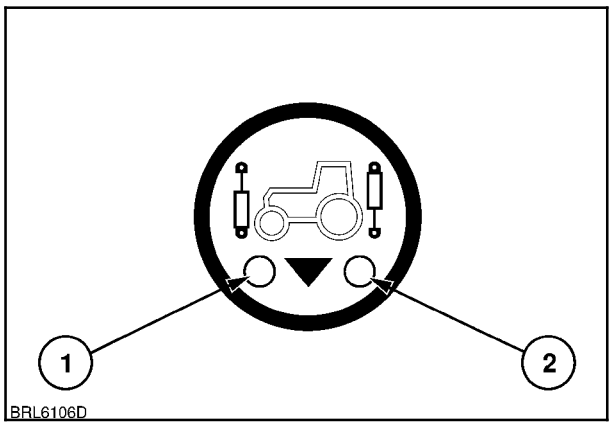
На тракторах, оборудованных как среднеустановленными, так и задними электронными клапанами, джойстик может использоваться для управления обоими блоками клапанов.

Селекторный переключатель на консоли, рис. 82, позволяет оператору переводить управление при помощи джойстика между задними и среднеустановленными клапанами дистанционного управления.

Повторные нажатия на переключатель приводят к циклическому переключению между задним и средним блоком клапанов. Загорание индикаторов в переключателях (1) и (2) указывает на активацию клапанов.



81



82

Рабочий экран джойстика

На тракторах, оснащенных цветным дисплеем, оператор может открывать экран джойстика для отображения подробной информации о работе джойстика.

☞ Клапаны дистанционного управления

Используйте ▲▼ для прокрутки меню, пока не появится **Joystick** (джойстик).

☞ Джойстик

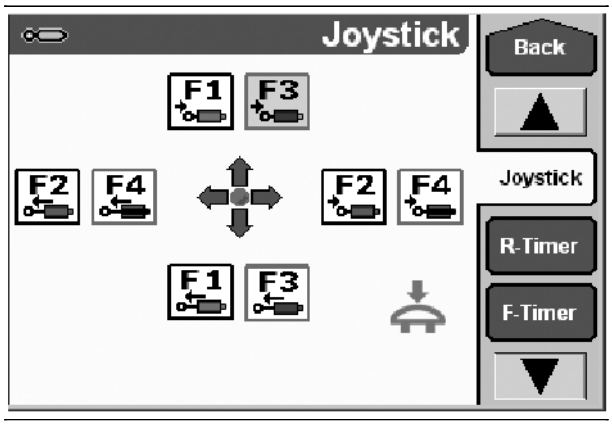
Рабочий экран джойстика отображает количество клапанов, управляемых джойстиком, и соответствующее движение, необходимое для управления каждым клапаном. Клапаны, выделенные черной рамкой, могут приводиться в действие простым перемещением джойстика. Для приведения в действие выделенных красной рамкой клапанов необходимо нажать кнопку, прежде чем переводить джойстик, см. стр. 3-70.

При нажатии кнопки в правой нижней части дисплее отображается соответствующий символ.

После приведения клапана в действие белый фон заменяется на оранжевый.

Если управление с помощью джойстика переводится между задними и среднеустановленными клапанами, обозначение клапанов будет меняться с R1, R2 и т.д. на F1, F2.

Если трактор оснащен передней сцепкой, рабочий экран джойстика также отображает клапан, используемый для управления передней сцепкой.

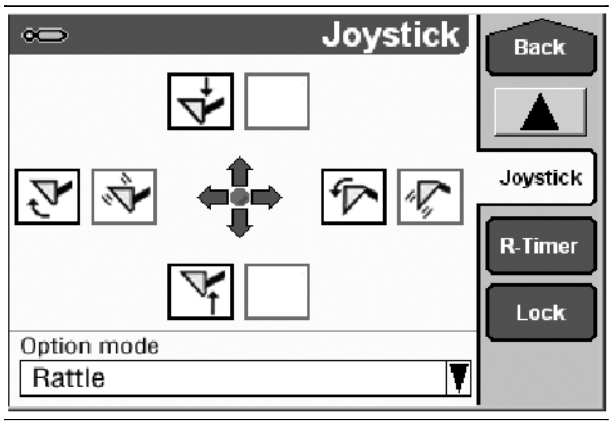


83

Если на тракторе установлен фронтальный погрузчик в качестве заводской опции, на рабочем экране будет показано перемещение джойстика для подъема/опускания стрелы погрузчика и откидывания/подбора ковша.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Переключение джойстика со среднеустановленного клапана на задний приводит к автоматическому отключению рычага управления задних клапанов дистанционного управления.*

ВАЖНО: *Перед переключением джойстика между блоками среднеустановленных и задних клапанов убедитесь в том, что оба рычага клапанов дистанционного управления находятся в нейтральном положении.*



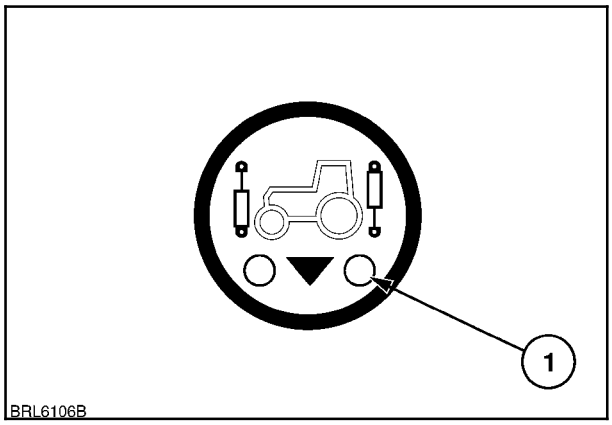
84

Функции джойстика деактивируются при выключении зажигания. Включение джойстика происходит вновь, если тракторист сидит в кресле, а двигатель работает более трех секунд.

Если джойстик деактивирован, на селекторном переключателе «вперед/назад» мигает предупредительная индикация.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Джойстик деактивируется, если тракторист покидает кресло или останавливается двигатель трактора.*

При необходимости управления передней сцепкой с помощью джойстика через задние дистанционные клапаны, нажмите переключатель, при этом начнет мигать предупредительный индикатор (1) заднего клапана.



85

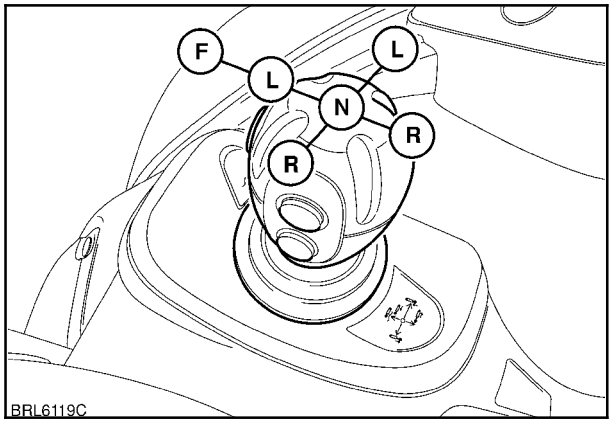
Через пять секунд индикатор заднего клапана прекращает мигать и горит постоянно, подтверждая активацию управления задних клапанов дистанционного управления при помощи джойстика.

Функционирование передней сцепки может теперь контролироваться при помощи джойстика через задние клапаны дистанционного управления.

Как задние, так и среднеустановленные электронные клапаны дистанционного управления имеют следующие функции при использовании джойстика.

Клапан диастанционного управления 1: перемещение джойстика вперед-назад выбирает режимы подъема/ нейтрального положения/ опускания /«плавающего» положения передней сцепки;

Клапан дистанционного управления 2: перемещение джойстика влево и вправо обеспечивает подачу масла через переднюю муфту (если установлена).

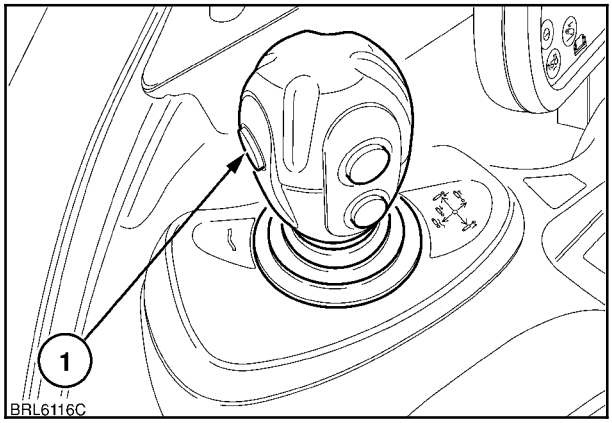


86

Клапаны 3 и 4 устанавливаются для поддержания следующих функций джойстика. Это относится как к задним, так и к среднеустановленным клапанам.

Клапан диастанционного управления 3: нажав и удерживая кнопку (1), перемещайте джойстик вперед или назад для поднимания, приведения в нейтральное положение, опускания и установки в «плавающее» положение.

Клапан дистанционного управления 4: нажав и удерживая кнопку (1), перемещайте джойстик влево или вправо для поднимания, приведения в нейтральное положение и опускания.



87

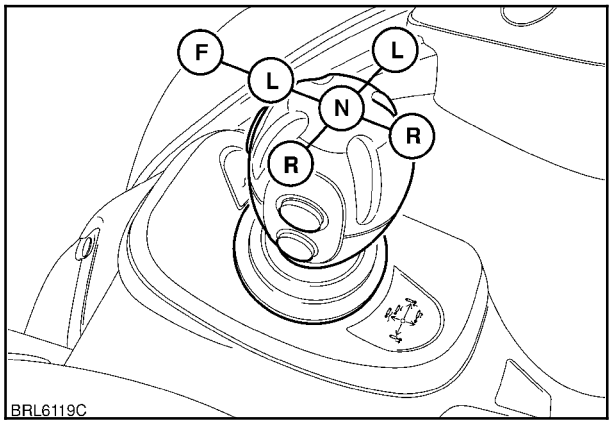
ПРИМЕЧАНИЕ: *Две кнопки сбоку на джойстике не работают, если джойстик используется для управления передней сцепкой.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Не используйте для управления масляной турбиной джойстик.*

Перемещайте джойстик назад (R) для подъема навесного оборудования. Когда передняя сцепка достигает положения, заданного для ограничителя высоты, сцепка останавливается.

Перемещение джойстика вперед в позицию «опускания» (L) приведет к опусканию оборудования на землю с контролируемой скоростью.

Дальнейшее перемещение джойстика вперед приведет к включению «плавающего» (F) режима, который позволяет оборудованию опускаться под собственным весом.



88

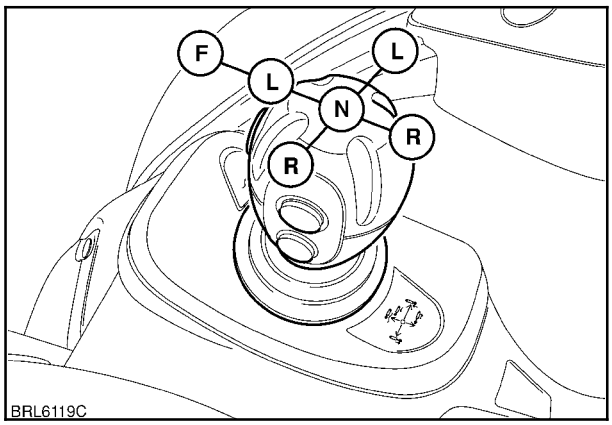
«Плавающее» положение также может использоваться для свободного выдвижения или втягивания подъемного цилиндра, что позволяет установленному оборудованию повторять контуры поверхности.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для опускания цилиндра одностороннего действия всегда используйте «плавающее» положение. Положение «опускания» предназначено только для цилиндров двойного действия.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *При активном джойстике в связке с задними электронными клапанами дистанционного управления «плавающее» положение для клапанов 2 и 4 (поперечное перемещение джойстика) недоступно.*

Джойстик также может перемещаться в стороны, в положения (R) и (L), для подачи гидравлического давления на оборудование, подсоединенное к опциональным передним сцепным устройствам.

Диагональное перемещение джойстика позволяет управлять двумя цилиндрами одновременно.

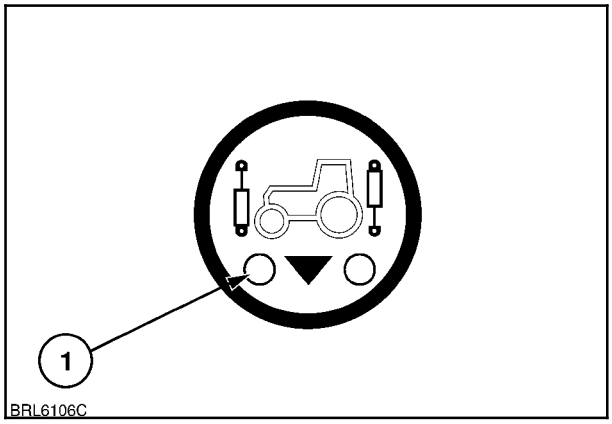


89

Для возвращения задних клапанов под управление рычагом, нажмите селекторный переключатель для активации средних клапанов. Индикатор задних клапанов гаснет, а индикатор (1) средних клапанов начинает мигать.

Через две секунды индикатор среднеустановленного клапана начинает гореть постоянно, подтверждая передачу управления джойстика обратно на среднеустановленные клапаны (если имеются).

Задние дистанционные клапаны переходят под управление соответствующих рычагов.



90

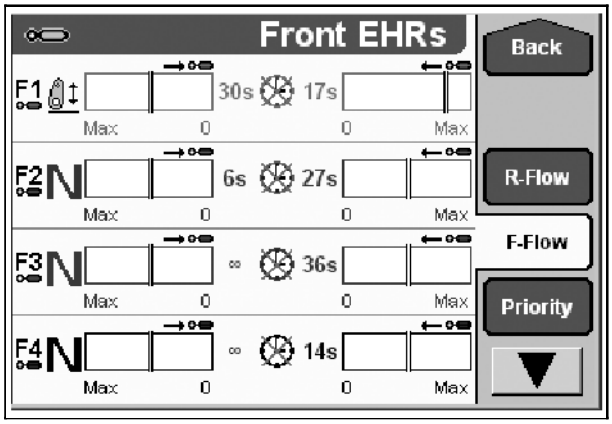
Настройки среднеустановленных клапанов EHR

Для среднеустановленных клапанов EHR имеется определенное количество настроек и регулировок. Это может выполняться при помощи поворотного регулятора или цветного дисплея (если установлен).

Возможны следующие настройки и регулировки:

1. Регулировка расхода масла, втягивание и выдвижение.
2. Установки времени таймера, втягивание и выдвижение.
3. Включение/отключение таймера.
4. Блокировка или разблокировка клапана.
5. Приоритет клапанов EHR

Подробные настройки среднеустановленных клапанов EHR приводятся далее, в разделе «Электрогидравлические клапаны дистанционного управления», который начинается на стр. 3-97.



91

Дополнительные передние сцепные устройства (если имеются)

Два дополнительных сцепных устройства с $^1/_2$-дюймовыми муфтами с внутренней резьбой могут быть установлены на переднюю часть рамы сцепки. Это позволяет приводить оборудование, установленное на передней трехточечной сцепке, в двух направлениях при помощи гидравлики.

При управлении с помощью координатной ручки поперечное перемещение ручки (влево или вправо) подает гидравлическую жидкость под давлением на сцепные устройства. Дополнительную информацию см. на стр. 3-68.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если передние муфты не используются, всегда устанавливайте в муфты защитные пробки для предотвращения попадания пыли или мусора в гидравлическую систему.*

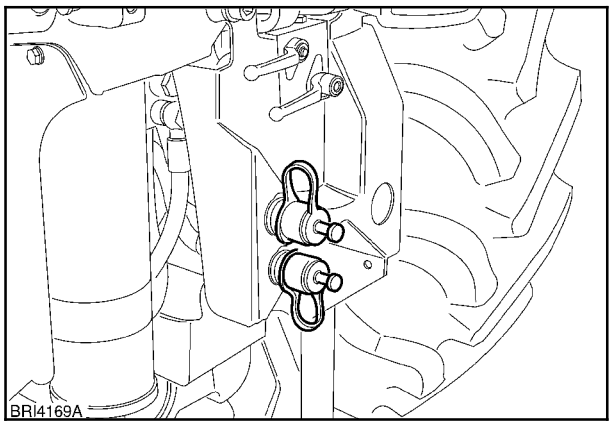
Отсоединение гидравлических шлангов от передних сцепных устройств

Перед отсоединением шлангов от передних сцепных устройств необходимо сбросить остаточное давление в гидравлических магистралях. В зависимости от конфигурации клапанов дистанционного управления давление можно сбросить при помощи одной из следующих процедур.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Все процедуры необходимо выполнять при работающем двигателе трактора.*

Со сцепными устройствами, присоединенными к задним механическим или электронным клапанам дистанционного управления:

Переведите рычаг(и) соответствующего клапана дистанционного управления в «плавающее» положение и заглушите двигатель. Включите стояночный тормоз и/или блокировку стояночного тормоза, прежде чем покинуть кабину трактора.



92

Со сцепными устройствами, присоединенными к электронным среднеустановленным клапанам дистанционного управления:

Если трактор оборудован джойстиком и 4 средними дистанционными клапанами, сброс давления в муфтах выполняется ниже описанным способом. Данная процедура переводит клапан в «плавающее» положение, облегчая тем самым разъединение поднимающей и опускающей муфт.

Клапаны 1 и 3 (если имеются):

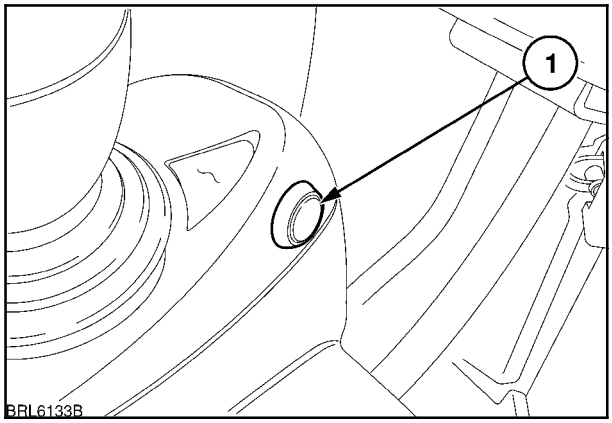
При работающем двигателе переведите джойстик вперед в «плавающее» положение, затем заглушите двигатель (клапан 1). Для клапана 3 нажмите кнопку (2), рис. 94, и переведите джойстик вперед в «плавающее» положение. Заглушите двигатель.

Клапаны 2 и 4 (если имеются):

При запущенном двигателе нажмите и удерживайте кнопку (1), переведите джойстик до упора в положение подъема (R), рис. 94, а затем обратно в нейтральное положение (N). Заглушите двигатель, и отсоедините гидравлические шланги от клапана дистанционного управления nº 2.

Для сброса давления в шлангах клапана nº 4 выполните ту же самую процедуру, но нажимайте и удерживайте кнопки (1) и (2), рис. 94, перед переводом джойстика в положение полного подъема (R).

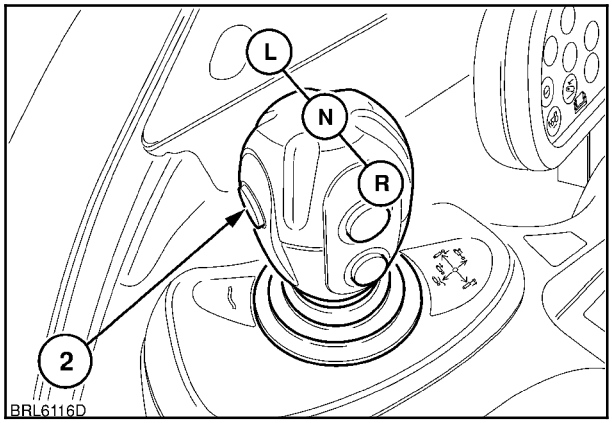
ПРИМЕЧАНИЕ: *Описанная процедура также может использоваться для перевода клапанов* nº *2 и 4 в «плавающее» положение в нормальном режиме работы.*



93

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

Убедитесь в том, что поблизости нет людей, которые могут быть травмированы при движении оборудования во время сброса давления в системе. Перед отключением цилиндров или оборудования убедитесь в том, что оборудование или машина надежно стоит на опорах.



94

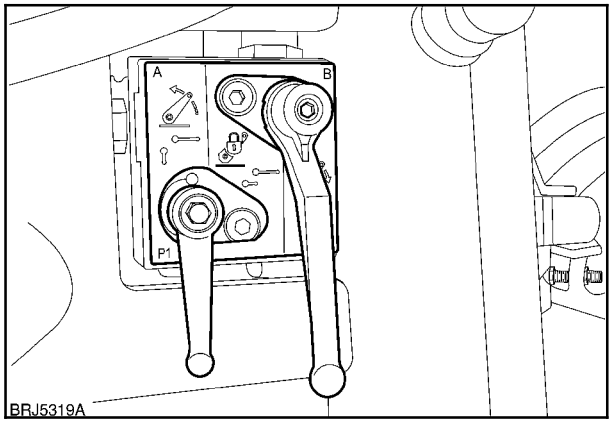
Для отсоединения шланга от муфты клапана дистанционного управления возьмитесь за шланг на небольшом расстоянии от муфты и надавите не него вперед в направлении муфты клапана, а затем быстро потяните шланг для отсоединения его от муфты.

Вышеописанная процедура также может использоваться для отсоединения шлангов от задних электронных клапанов дистанционного управления nº 2 и 4, приводимых в действие джойстиком.

Для повторной активации джойстика запустите двигатель и переведите джойстик в положение подъема, а затем верните его в нейтральное положение. Джойстик перейдет в нормальный режим работы.

Установка рабочего режима сцепки

Расположенные на передней части сцепки два рычага переключения позволяют использовать переднюю сцепку в режиме одностороннего действия, двухстороннего действия или задавать фиксированную высоту.



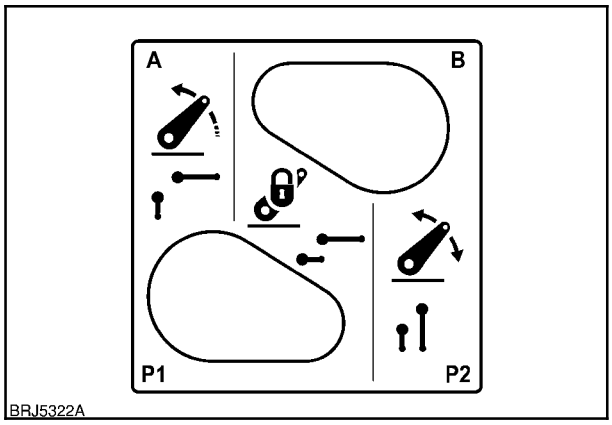
95

Положение P1:
правый рычаг горизонтально, левый рычаг вертикально.

Передняя сцепка функционирует в режиме одностороннего действия, т.е., поднимается при помощи гидравлики, а опускается под весом навесного оборудования.

Положение P2:
оба рычага вертикально.

Сцепка функционирует в режиме двухстороннего действия, т.е., поднимается и опускается при помощи гидравлики. Эксплуатация в данном режиме обеспечивает дополнительное заглубление почвообрабатывающего оборудования на тяжелых грунтах или при использовании скреперного ножа, устанавливаемого на передней сцепке.



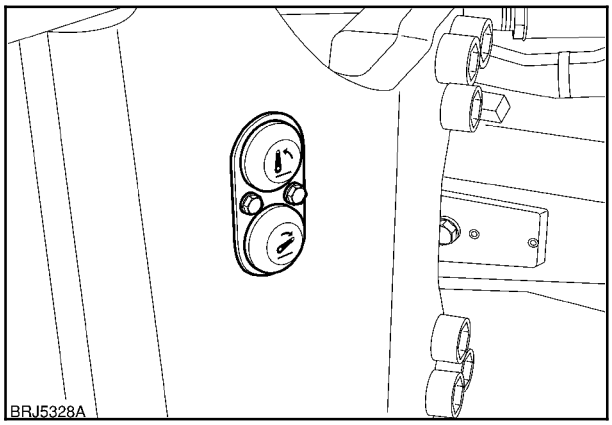
96

Положение блокировки:
оба рычага горизонтально.

При установке рычагов в это положение оба цилиндра «блокируются» гидравлическим образом, что препятствует перемещению рычагов нижних тяг. Этот режим рекомендуется выбирать при движении с установленным спереди оборудованием по шоссе.

Выносное управление передней сцепкой (если имеется)

Вынесенные кнопки подъема и опускания располагаются с левой стороны блока передней сцепки. Нажмите и удерживайте соответствующую кнопку для подъема или опускания сцепки, отпустите кнопку для приостановки движения сцепки.



97

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не стойте на оборудовании или рядом с ним или между оборудованием и трактором при использовании вынесенных органов управления передней 3-точечной сцепки.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Вынесенные органы управления передней 3-точечной сцепки отключаются, когда тракторист находится в кресле.*

Перед высадкой из трактора для использования вынесенных органов управления:

- Отключите ВОМ.
- Установите рычаг реверсивного переключения в нейтральное положение или в положение стояночного тормоза.
- Включите стояночный тормоз.

При работающем двигателе переместите ручной регулятор дроссельной заслонки на низкие обороты холостого хода (до упора назад).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед использованием вынесенных органов управления передней трехточечной сцепки убедитесь в том, что рядом с навесным оборудованием или трехточечной сцепкой нет людей и посторонних предметов.

Никогда не используйте вынесенные органы управления, находясь в следующих позициях:

- Между нижними тягами.
- На навесном оборудовании или рядом с ним.

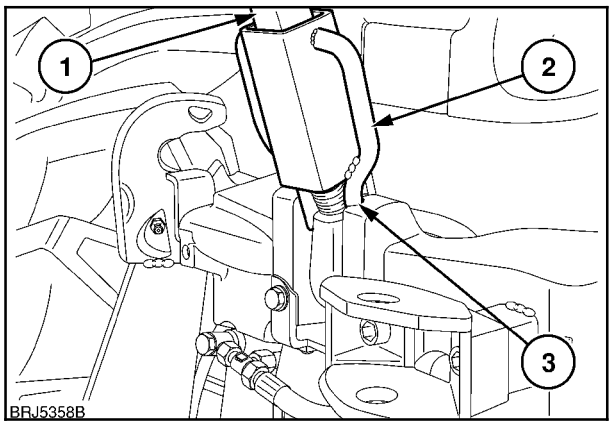
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не держите руки, ноги, какие-либо другие части тела или предметы в зоне возле передней 3-точечной сцепки или навесного оборудования при использовании вынесенных органов управления.

Настройки и регулировки сцепки

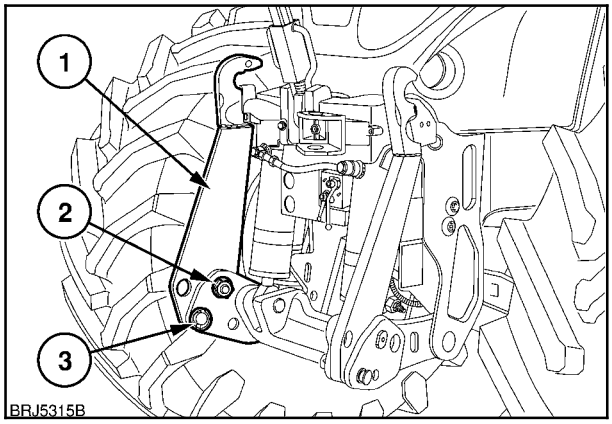
Транспортное положение

Верхняя и нижние тяги, если они не используются, должны быть приведены в транспортное положение. Поднимите верхнюю тягу (1) в вертикальное положение и зафиксируйте, вставив рукоятки скользящего регулятора (2) в выемки опоры (3).



98

Нижние тяги поворачиваются вокруг штока (2). Этот шток нельзя демонтировать, кроме тех случаев, когда необходимо демонтировать нижние тяги. Для поднятия нижней тяги извлеките нижний шток (3) из опоры и поднимите тягу (1) в вертикальное положение, как показано на рисунке. Вставьте шток в опору, когда отверстия в нижней тяге и опоре совпадут друг с другом. Перед началом работы на тракторе убедитесь в том, что оба штока зафиксированы шпильками.

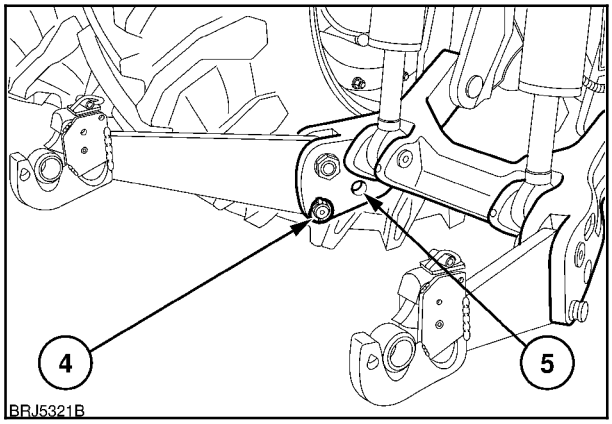


99

Для возврата в рабочее положение, извлеките штифт (3), рис. 99, и вручную опустите тягу в рабочее положение, как показано на рисунке. Вставьте штифт в одно из отверстий (4) или (5) в соответствии с необходимостью и зафиксируйте.

После установки в заднее отверстие (5) нижняя тяга будет жестко зафиксирована. Если штифт вставлен в переднее отверстие (4), нижняя тяга может свободно перемещаться вверх и вниз (плавать) в диапазоне примерно 75 мм (3 дюйма). Зафиксируйте штифт при помощи шпилек.

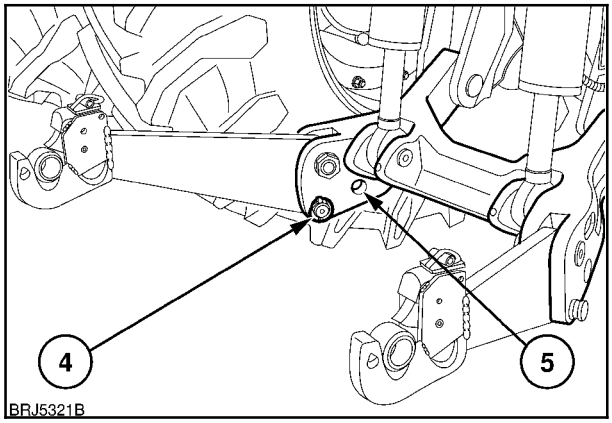
Повторите то же самое для другой нижней тяги, учитывая то, что обе нижние тяги должны быть установлены одинаково, т.е., обе должны быть зафиксированы либо жестко, либо в «плавающем» положении.



100

ПРИМЕЧАНИЕ: *При фиксации нижних тяг в «плавающем» положении левая и правая части навесного оборудования могут перемещаться вверх и вниз независимо, что обеспечивает возможность эксплуатации на неровных поверхностях. Кроме того, «плавающая» функция клапанов дистанционного управления позволяет всему навесному орудию целиком перемещаться вверх или вниз при работе на неровных поверхностях.*

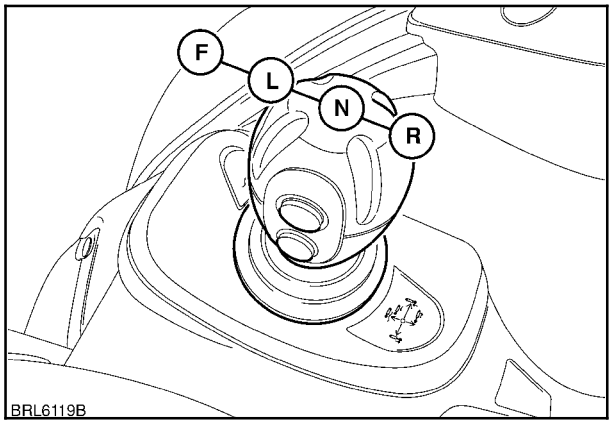
ВАЖНО: *При движении с тяжелым навесным оборудованием на передней сцепке рекомендуется установить шарнирный палец в заднее отверстие (5) (жесткая позиция) для снижения «козления» оборудования, что может негативно сказаться на эффективности работы рулевого управления.*



101

Подсоединение навесного оборудования к трактору

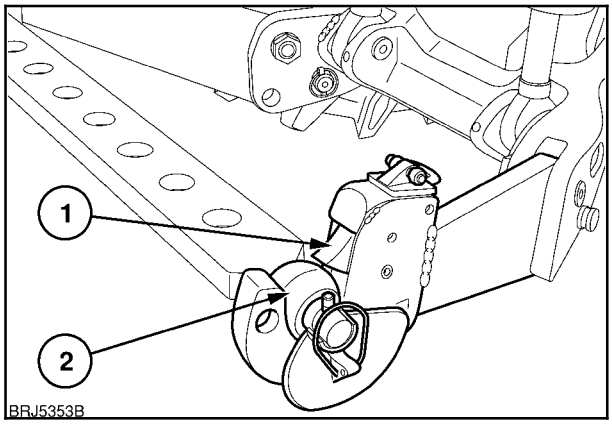
Запустите двигатель. Переведите рычаг клапана дистанционного управления или джойстик (если имеется) из нейтрального положения (N) в положение опускания (L), пока рычаги тяг не окажутся возле самой земли. Расположите трактор таким образом, чтобы открытые крюки располагались под сцепными штырями навесного оборудования.



102

Медленно перемещайте рычаг дистанционного клапана или джойстик назад для поднимания нижних тяг, пока сцепные крюки не войдут в сцепление с шаровыми втулками. При срабатывании самоблокирующихся фиксаторов (1) при сцеплении с шаровыми втулками (2) навесного оборудования, раздается щелчок. Орган управления подъемом должен быть возвращен в нейтральное положение перед началом подъема навесного оборудования с земли при помощи нижних тяг.

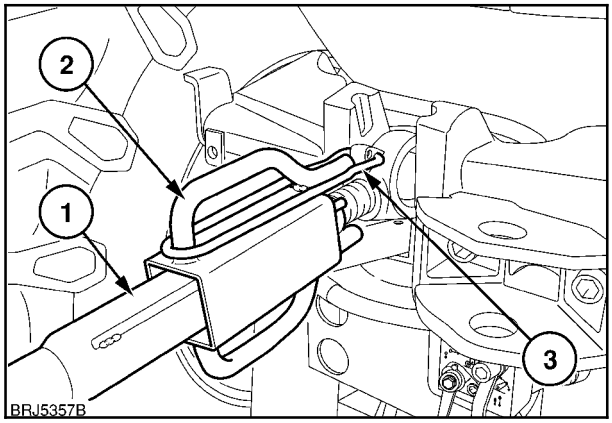
ВАЖНО: *Перед началом работы на тракторе убедитесь в том, что отпирающие механизмы (1) полностью втянуты в концы тяг.*



103

Подсоедините к навесному оборудованию верхнюю тягу, настроив ее длину путем вращения резьбовой центральной секции (1), используя рукоятки (2) в качестве рычага. Для предотвращения вращения центральной секции установите фиксирующую скобу (3) поверх одной из регулировочных рукояток. Верхняя тяга оснащена таким же крюком, что и нижние тяги. Опустите крюк верхней тяги на верхнюю шаровую втулку навесного оборудования до слышимого щелчка фиксатора.

Опоры навесного оборудования (если имеются) можно после этого удалить или поднять, оборудование теперь держится на передней сцепке.



104

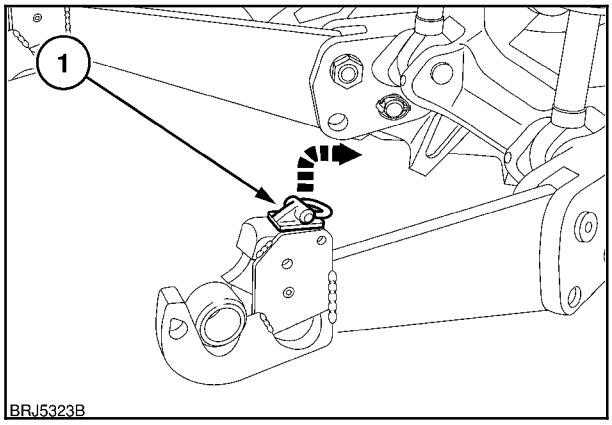
Снятие навесного оборудования с трактора

При помощи клапана дистанционного управления или джойстика опустите навесное оборудование на землю таким образом, чтобы он не упало после его отсоединения от передней сцепки. Используйте опоры оборудования (если имеются).

Потяните назад рычаг на верхней тяге для отсоединения крюка от верхнего штыря навесного оборудования.

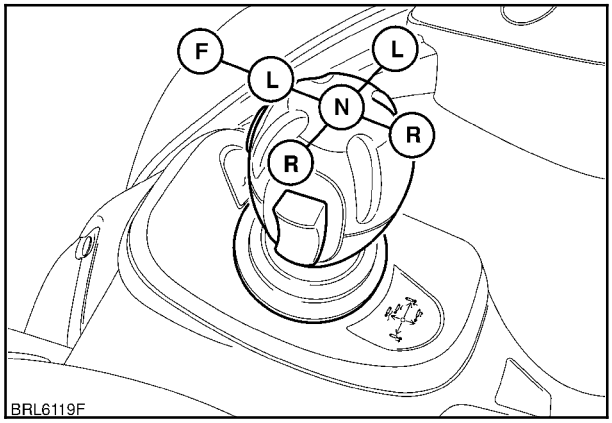
Поднимите и поверните расцепной рычаг (1) до упора назад на обеих нижних тягах. Рычаг зафиксируется при втянутой защелке, как показано на рисунке. Это позволит тягам сойти с шаровых втулок нижних штырей навесного оборудования при полном их опускании.

Полностью опустите нижние тяги при помощи рычага клапана дистанционного управления или джойстика и дайте задний ход, чтобы отъехать от навесного оборудования.



105

РАБОТА С ФРОНТАЛЬНЫМ ПОГРУЗЧИКОМ И ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫМ ДЖОЙСТИКОМ



106

Если фронтальный погрузчик установлен в качестве опции на заводе, трактор оснащается электронным джойстиком для управления электронными дистанционными клапанами (EHR), используемыми для управления погрузчиком и внешним оборудованием. С помощью джойстика можно управлять тремя дистанционными клапанами одновременно.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если трактор оснащен фронтальным погрузчиком и задними клапанами EHR, джойстик предназначен для управления только среднеустановленными клапанами для погрузчика, управление задними электрогидравлическими клапанами дистанционного управления при помощи джойстика невозможно.*

Клапан диастанционного управления 1: перемещайте джойстик вперед (L) или назад (R) для подъема или опускания стрелы погрузчика;

Перемещение джойстика в позицию «опускания» (L) приведет к опусканию погрузочного устройства на землю с контролируемой скоростью.

При перемещении джойстика до упора вперед в «плавающее» положение (F) стрела погрузчика будет быстро опускаться под собственным весом. При активации «плавающего» положения, при нахождении стрелы в полностью опущенном положении, ковш или навесное оборудование будет следовать рельефу поверхности.

ВАЖНО: *При работе с фронтальным погрузочным устройством всегда опускайте ковш на землю перед тем, как покинуть кабину трактора.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *«Плавающее» положение для клапанов дистанционного управления 2 и 3 отсутствует.*

Клапан дистанционного управления 2: Переведите джойстик в положение (R) для опускания ковша, переведите в положение (L) для управления разгрузкой ковша.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Диагональное перемещение джойстика позволяет управлять стрелой погрузчика и ковшом одновременно.*

Клапан дистанционного управления 3 (если имеется): Если необходимо применить третье гидравлическое устройство, например, захват для тюков или ковш-захват «4 в 1», для управления третьим клапаном используют переключатель (1).

Для управления данным клапаном используется пропорциональный, самоцентрирующийся селекторный переключатель. Этот тип переключателя позволяет оператору управлять скоростью выдвижения или втягивания гидравлического цилиндра.

Путем легкого нажатия на переключатель подается минимальное количество гидравлической жидкости для обеспечения низкой скорости, более сильное нажатие на переключатель увеличивает подачу гидравлической жидкости и повышает скорость.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Переключатель (1) используется только в комбинации с усовершенствованным монитором эксплуатационных характеристик (если установлен).*

Функции джойстика деактивируются при выключении зажигания. Для активации джойстика тракторист должен сидеть в кресле, а двигатель должен работать не менее пяти секунд.

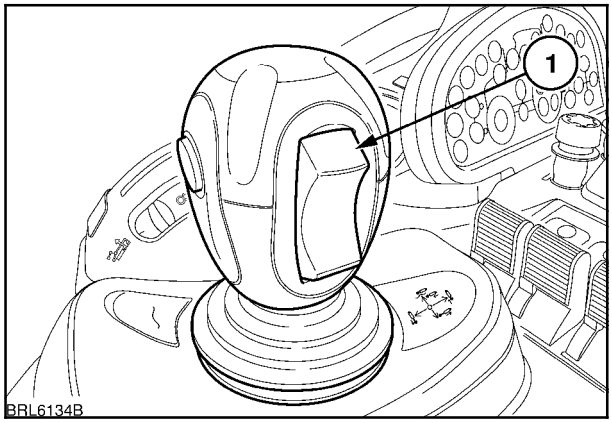
При деактивации джойстика начинает мигать желтый предупредительный индикатор (2).

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если оператор покидает кресло при работающем двигателе, джойстик деактивируется, а предупредительный индикатор (1), рис. 108, начинает мигать. При возвращении тракториста в кресло джойстик вновь активируется через две секунды. Предупредительный индикатор прекратит мигать и будет гореть постоянно.*

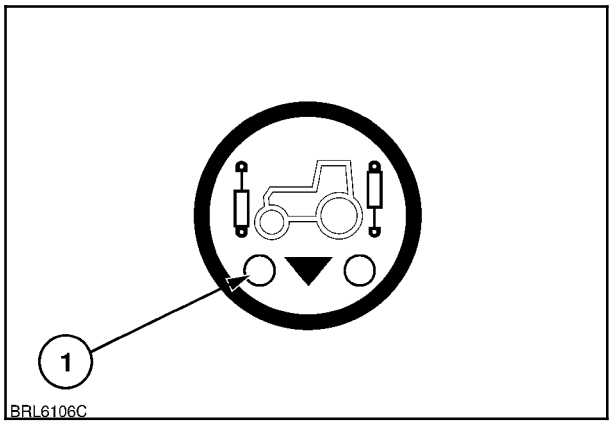
ВАЖНО: *Если погрузчик устанавливается на трактор, дистанционные клапаны которого сконфигурированы для управления передней сцепкой или передними муфтами, необходимо изменить, в авторизованном сервисном центре, конфигурацию клапанов для управления погрузчиком.*

Это обеспечит возможность использования расширенных функций, доступных при использовании погрузчика в сочетании с цветным дисплеем, а также отключает автоматический режим, из-за чего управление джойстиком не может быть включено в программы системы СРКП.

Изменение конфигурации дистанционных клапанов требует использования специального оборудования, и ДОЛЖНО выполняться только авторизованным дилером.



107



108

Главный гидравлический выключатель

При движении по дорогам общего пользования как среднеустановленные, так и задние электронные клапаны дистанционного управления могут быть отключены для предотвращения случайного опускания передней сцепки, что может привести к повреждению трактора или дорожного покрытия.

Клапаны дистанционного управления

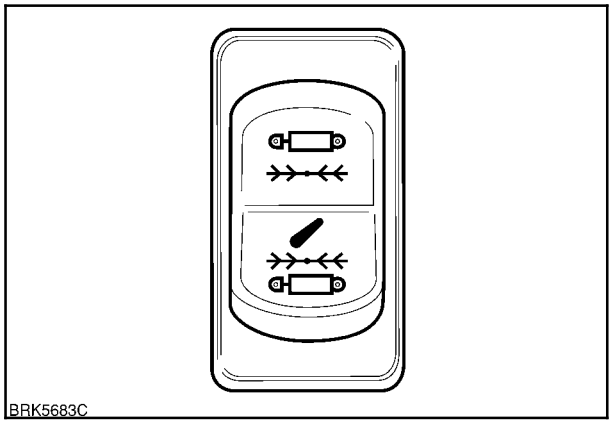
Переключатель на стойке кабины имеет три положения, и обеспечивает следующие функции:

Нажатие на верхнюю часть переключателя подает питание на задние и средние* электронные дистанционные клапаны (3-х точечная сцепка блокирована).

Нажатие на нижнюю часть переключателя подает питание на задние и средние* электронные дистанционные клапаны и 3-х точечную сцепку.

Среднее положение. Электронные дистанционные клапаны и трехточечная сцепка блокированы.

*(если имеются)



109

ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГУЛЯТОР ТЯГИ

Электронный регулятор тяги представляет собой электронно управляемую гидравлическую систему, которая при помощи датчиков определяет изменения тягового усилия шарнирные пальцы нижних тяг трехточечной сцепки. Также она определяет изменения вертикального положения сцепки при помощи датчика на поперечном вале. Система функционирует в составе системы позиционного регулирования или системы регулирования тяги.

Позиционное регулирование обеспечивает точное управление оборудованием, которое работает без заглубления в почву. После задания высоты оборудования система будет поддерживать заданную высоту вне зависимости от внешних воздействий.

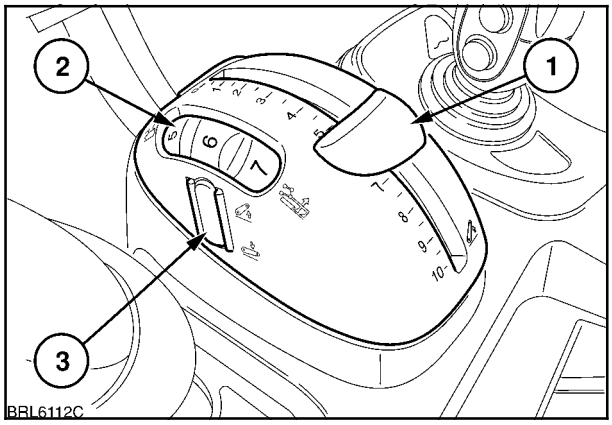
Регулятор тяги предназначен для использования с прицепным оборудованием, выполняющим глубокую обработку почвы. Регулятор тяги автоматически компенсирует изменения сопротивления почвы, вызывающие увеличение или уменьшение тяговой нагрузки на оборудование.

Описание органов управления ЭРТ

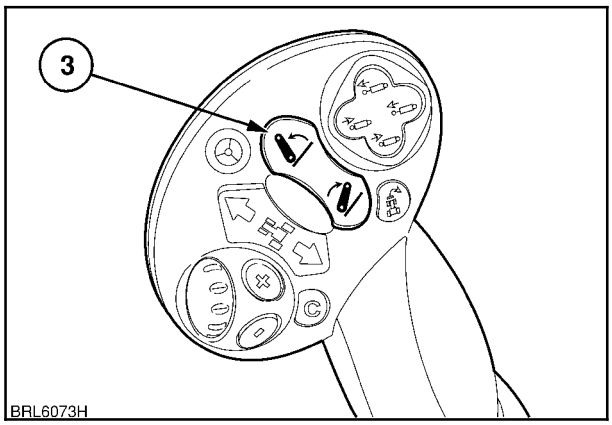
1. Рукоятка позиционного регулирования (1) используется для установки высоты оборудования при работе в режиме позиционного регулирования и при максимальной глубине заглубления инструмента при работе в режиме регулирования тяги.

2. Колесико тяговой нагрузки (2) задает тяговое усилие и, следовательно, рабочую глубину оборудования путем подачи усилия на определяющие уровень тяги штифты. Вращайте до упора вперед (положение 10) для обеспечения максимального усилия и, следовательно, максимальной глубины заглубления оборудования.

3. Переключатель быстрого подъема и опускания. После того, как трехточечная сцепка установлена в необходимое рабочее положение, этот переключатель может использоваться для подъема и опускания сцепки без воздействия на установки тягового усилия или позиционного регулирования. Переключатель также обеспечивает более быстрое опускание на землю в случае необходимости. Более подробную информацию см. на странице 3-90.



110



111

4. Индикаторы (4) горят при переводе рычага позиционного регулирования для подъема или опускания оборудования или при использовании кнопок шагового поднимания и опускания. При изменении тяги в нормальном рабочем режиме нижний индикатор зажигается всякий раз при опускании сцепки, а верхний - при ее подъеме.
5. Кнопки шагового подъема и опускания (5). Если необходимо выполнить небольшое изменение высоты трехточечной сцепки, последовательное нажимание данных кнопок приводит к небольшим ступенчатым изменениям высоты.
6. Предупредительный индикатор неисправности (6) выполняет две функции:

- **Мигающий индикатор** указывает на наличие неисправности в системных контурах.
- **Постоянно горящий** индикатор указывает, что сцепка не находится на выбранной рабочей высоте, или высота определяется установкой ограничителя высоты. Причинами данной ситуации могут быть:

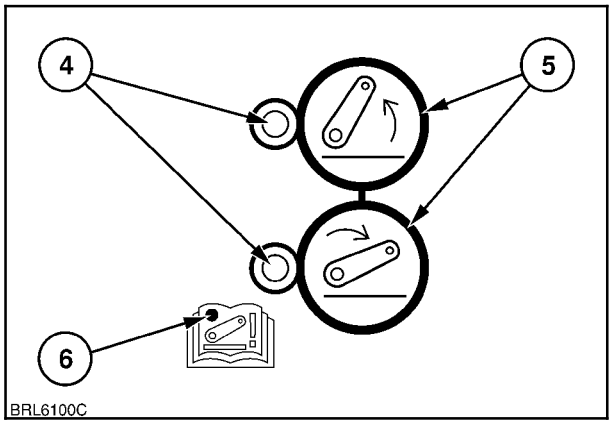
  Работа с кнопками точного перемещения (5), рис. 112.

  Трехточечная сцепка остановлена во время цикла подъема.

  Использование переключателей на крыльях.

  Перемещение органов управления цепкой после выключения зажигания.

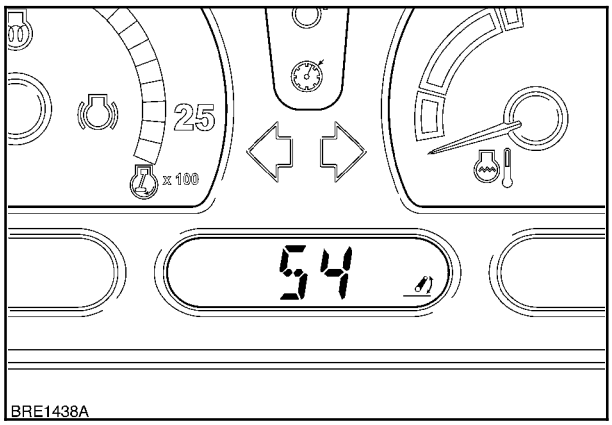
Срабатывание вышеуказанных индикаторов сопровождается символом неисправности сцепки, появляющимся на рабочем дисплее. Для сброса сообщения об ошибке медленно переводите рычаг позиционного регулирования сцепки через весь диапазон подъема.



112

Дисплей положения сцепки

Цифровой дисплей на приборной панели отображает положение нижних тяг (1) по шкале от «0» до «100». «0» указывает на то, что тяги полностью опущены. «100» указывает на то, что они полностью подняты. Выберите дисплей при помощи соответствующих кнопок на дисплее.



113

Панель управления ЭРТ

Для доступа к органам управления ЭРТ поднимите подушку на правом подлокотнике.

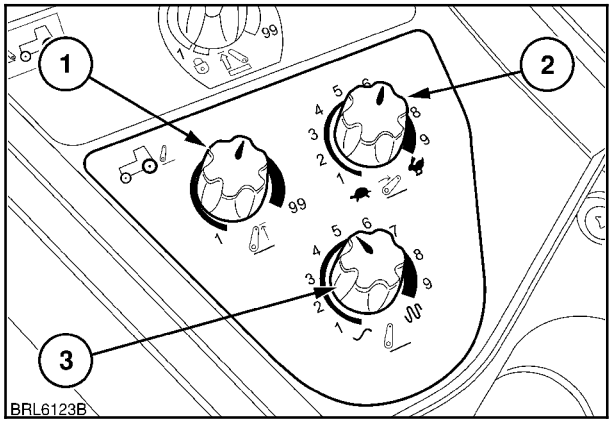
Рукоятка ограничителя высоты (1) задает высоту, на которую может быть поднята сцепка. Настройте при помощи этой рукоятки соответствующую высоту подъема, чтобы исключить вероятность повреждения трактора при подъеме крупногабаритного оборудования.

Регулятор скорости опускания (2) настраивает скорость опускания трехточечной сцепки. Положение 1 задает самую низкую скорость опускания и обозначается символом черепахи, положение 7 обеспечивает максимальную скорость опускания.

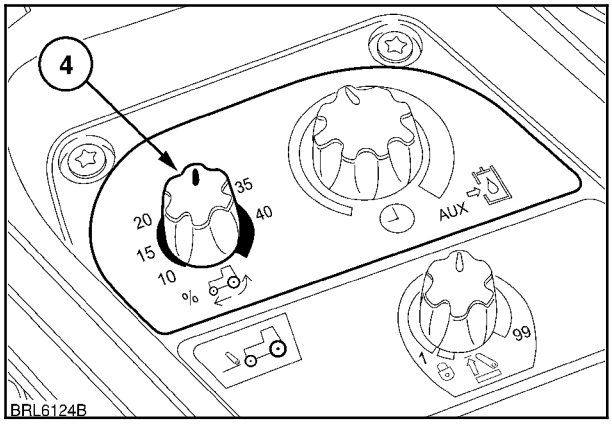
Регулятор тяги по чувствительности (3) используется для повышения или понижения чувствительности к изменениям тягового усилия. Максимальная чувствительность достигается путем вращения регулятора до упора по часовой стрелке.

Рукоятка регулирования пробуксовки колес (4), устанавливаемая только вместе с радиолокационным датчиком, позволяет оператору выбирать пороговое значение пробуксовки колес, в случае превышения которого оборудование будет подниматься до тех пор, пока пробуксовка колес не вернется к заданному уровню.

Для активации функции нажмите переключатель регулирования пробуксовки на подлокотнике. Индикатор «ВКЛ» ограничителя пробуксовки загорается при регулятора пробуксовки колес.



114



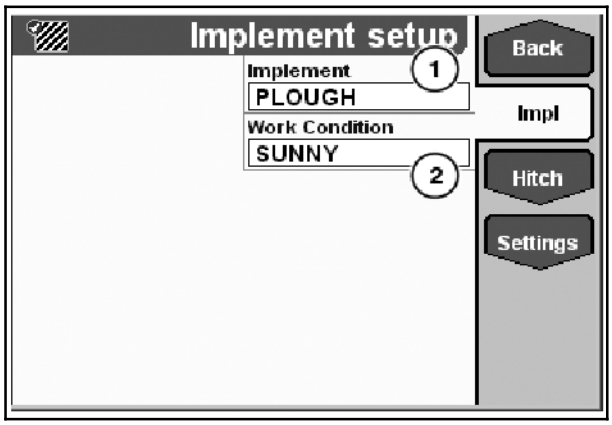
115

Эксплуатационное условие

Тракторы с цветным дисплеем имеют возможность записи эксплуатационных установок, выполненных в отношении системы ЭРТ и трехточечной сцепки. Эти настройки могут быть сохранены в памяти трактора и вызваны в дальнейшем.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для закрытия временных рабочих экранов без сохранения изменений прикоснитесь к* **X.**

ПРИМЕЧАНИЕ: *Изменение описаний орудия или эксплуатационных условий в любом экране приводит к автоматическому обновлению всех окон эксплуатационных условий.*



116

Implement Setup (Настройка орудия)

☞ **Эксплуатационные условия**

☞ **Impl**

Экран настройки орудия позволяет выбирать, редактировать или создавать описания орудий и эксплуатационных условий.

☞ **Орудие (1)**

Выберите орудие из списка во временном рабочем экране, измените описание текущего орудия или добавьте новое орудие в список.

☞ **Эксплуатационное условие (2)**

Выберите текущее эксплуатационное условие из раскрывающегося списка, измените текущее условие или добавьте новую эксплуатационную категорию в список.

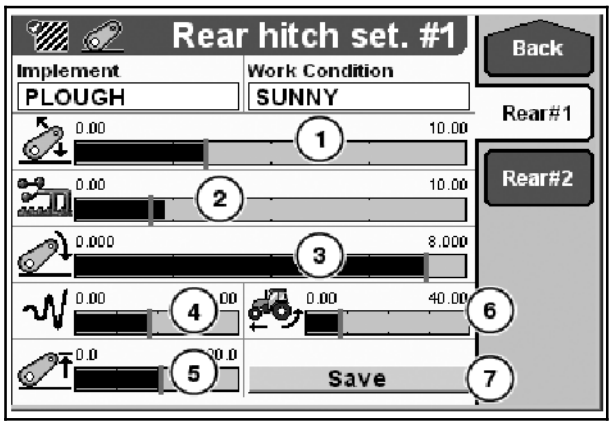
Дисплей настроек задней сцепки

☞ **Сцепка**

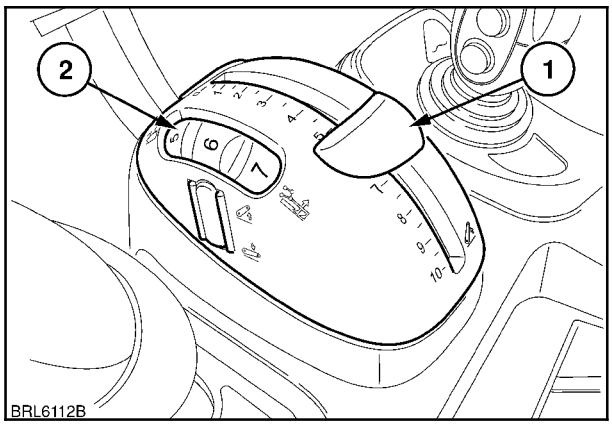
Описание орудия и эксплуатационные условия отображаются в верхней части экрана. Можно выбирать из двух настроек сцепки - #1 и #2.

1. Настройка рычага с зубчатым сектором. Красная линия на линейном индикаторе обозначает положение нижних тяг, заданное рычагом позиционного регулирования ЭРТ (1), рис. 118.
2. Настройка регулятора тягового усилия. Красная линия обозначает величину тягового усилия, заданную при помощи регулятора тягового усилия (2), рис. 118. По мере повышения или понижения нагрузки черная линия заполнения будет перемещаться, отображая происходящие изменения.
3. Настройка скорости опускания Задается при помощи регулятора скорости опускания (2) трехточечной сцепки, рис. 119. Красная линия обозначает текущую настройку, заданную при помощи регулятора скорости опускания.
4. Уровень чувствительности по тяге. Красная линия обозначает уровень чувствительности по тяге, заданную при помощи регулятора чувствительности ЭРТ (3), рис. 119.
5. Настройка ограничения высоты подъема. Отображаемая как процентная доля от всего пути перемещения сцепки, красная линия обозначает высоту, на которой нижние тяги остановятся при использовании кнопки быстрого подъема для поднимания сцепки. Вращайте регулятор установки ограничения (4), рис. 119, по часовой стрелке для увеличения высоты.
6. Ограничение пробуксовки колес. Красная линия обозначает установку регулятора пробуксовки колес (1) в процентном выражении, рис. 119. Низкое значение повышает коэффициент коррекции для поддержания сцепления с грунтом. Тем не менее, такая настройка приведет к повышению интенсивности корректировки сцепки и, следовательно, к снижению точности регулирования глубины ведения орудия.

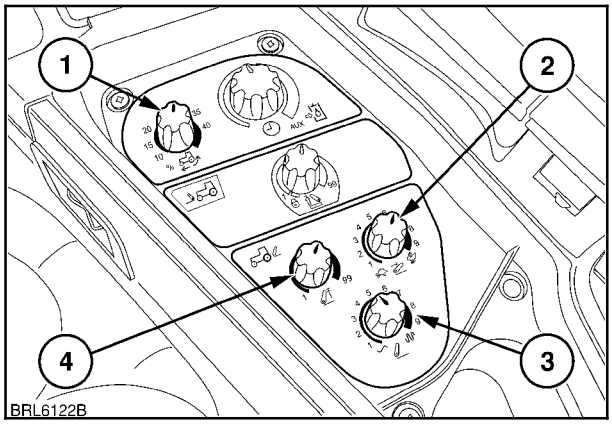
   Более высокое значение настройки снижает интенсивность корректировки сцепки и, следовательно, обеспечивает более равномерную глубину культивирования.
7. ☞ Сохранение настроек для задней сцепки. #1. Для вызова настроек прикоснитесь к Rear#1



117



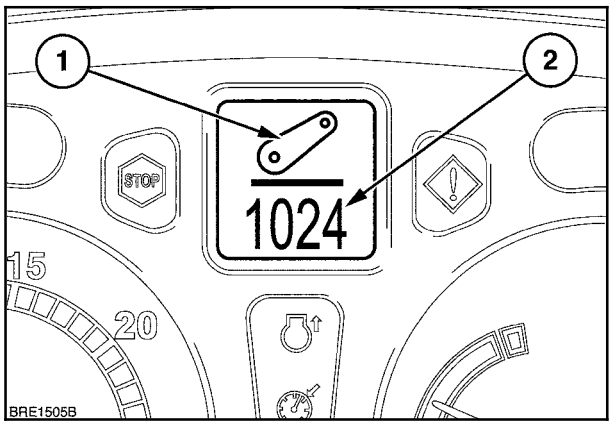
118



119

Предупредительный индикатор неисправности и дисплей

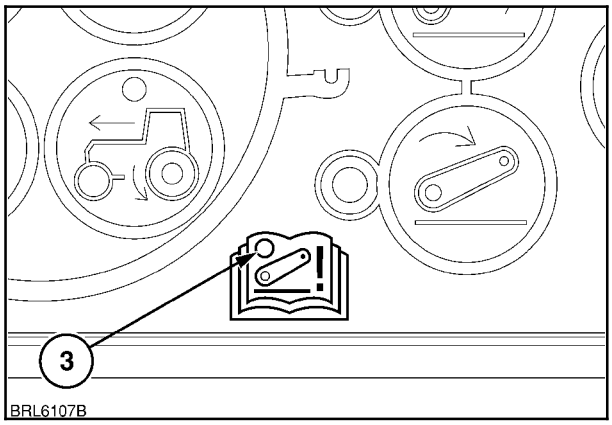
В случае неисправности в ЭРТ начинает мигать предупредительный индикатор неисправности (3), рисунок 121. Включение предупредительного индикатора сопровождается появлением символа задней сцепки (1) и кода неисправности (2) на точечно-матричном дисплее.



120

Код указывает на неисправную цепь или датчик и тип неисправности, например, короткое замыкание в цепи, обрыв цепи, выход из строя датчика и т.д. В таком случае трактор необходимо доставить для осмотра к авторизованному дилеру.

Постоянно горящий индикатор неисправности (3) указывает на то, что сцепка отключена и настройки рычага регулирования положения не соответствуют положению нижних тяг по высоте.

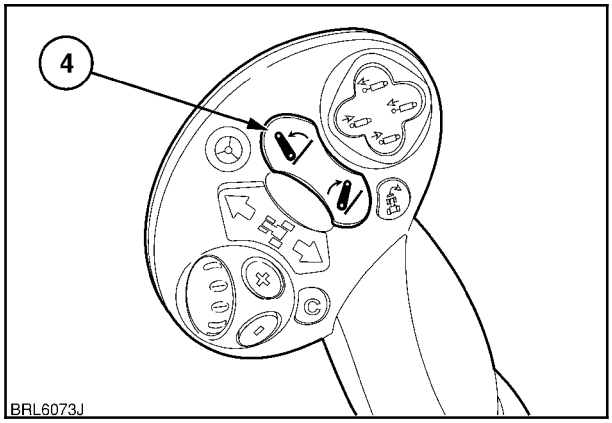


121

Индикатор «сцепка блокирована» загорается в следующих случаях:

- Рычаг позиционного регулирования был передвинут при выключенном двигателе.
- Один из вынесенных органов управления сцепкой был использован для поднимания или опускания трехточечной сцепки. См. «Предупредительные индикаторы неисправностей», стр. 3-83, или «Вынесенные органы управления трехточечной сцепкой», стр. 3-94.

Для приведения рычага позиционного регулирования в соответствие с нижними тягами запустите двигатель и медленно перемещайте рычаг в обоих направлениях до тех пор, пока он не совместится с высотой сцепки. Подтверждением этого будет выключение предупредительного индикатора «сцепка отключена».



122

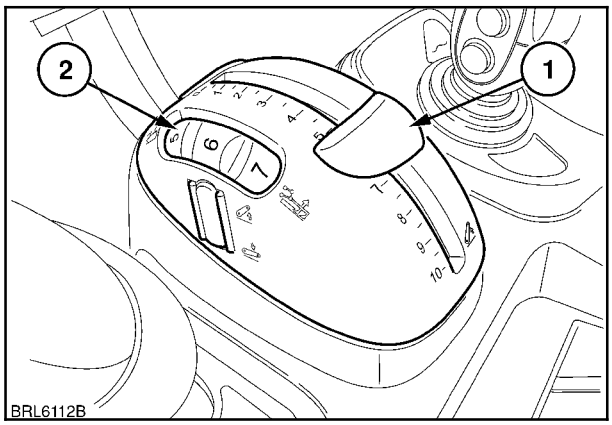
В качестве альтернативы используйте кнопку (4) быстрого подъема и опускания для поднимания или опускания сцепки до тех пор, пока не погаснет индикатор отключения сцепки. Во время процедуры согласования нижние тяги будут медленно подниматься, но после синхронизации рычага позиционного регулирования и сцепки они будут работать нормально.

НАСТРОЙКИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Убедитесь в том, что транспортный фиксатор отключен и не влияет на работу трехточечной сцепки - см. стр. 3-96.

Подсоедините оборудование к 3-точечной сцепке.

Поверните колесико регулирования тяги (2) до упора вперед (положение 10) - это настройка позиционного регулирования.

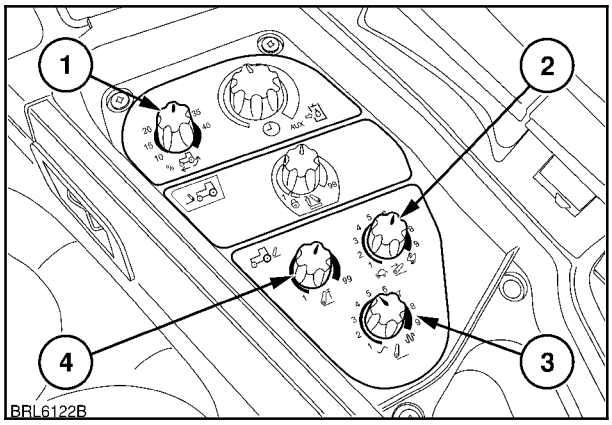


123

Запустите двигатель и, используя рычаг позиционного регулирования (1), поэтапно поднимите оборудование, убедившись в том, что между оборудованием и ближайшим элементом конструкции трактора имеется зазор не менее 100 мм (4 дюйма).

Запишите значение на центральном дисплее. Если значение меньше «100», то это означает, что оборудование поднято не полностью.

Настройте рукоятку ограничителя высоты (4) для предотвращения дальнейшего подъема сцепки и, следовательно, возможности повреждения оборудованием при его полном поднятии трактора.



124

Если переключатель быстрого подъема/опускания или рычаг позиционного регулирования используется для подъема оборудования, оно будет поднято только до высоты, установленной ограничителем высоты в предыдущем шаге.

Настройте скорость опускания в соответствии с размером и весом установленного оборудования, вращая рукоятку регулятора скорости опускания (2). Вращайте рукоятку по часовой стрелке для повышения скорости опускания или против часовой стрелки для уменьшения скорости опускания.

ВАЖНО: *При первой настройке оборудования для работы установите регулятор скорости опускания в положение «медленно» (символ черепахи).*

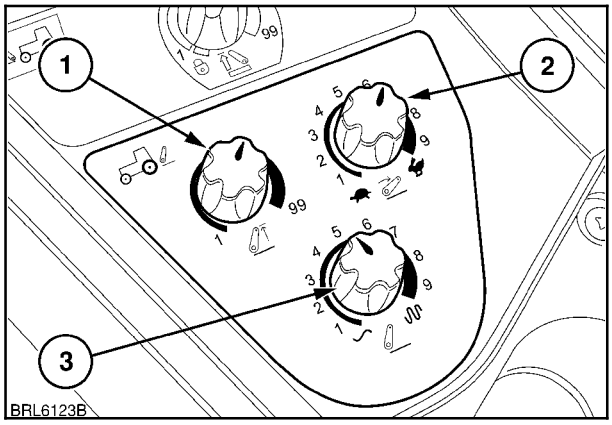
При использовании переключателя подъем/опускание для опускания оборудования оно будет опускаться со скоростью, заданной в предыдущем шаге.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГУЛЯТОРА ТЯГИ

Для обеспечения оптимальной производительности при выполнении полевых работ необходимо отрегулировать систему регулирования тяги в соответствии с установленным оборудованием и характеристиками почвы.

Положение рукоятки регулятора тяги по чувствительности (3) задает чувствительность системы. Установите рукоятку в среднее положение перед опусканием оборудования в рабочее положение.

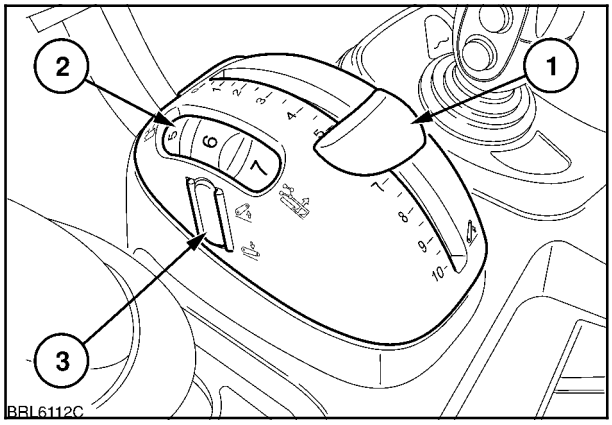
Колесико тяговой нагрузки (2), рис. 126, определяет рабочую глубину оборудования путем подачи соответствующего усилия на определяющие уровень тяги штифты. Установите колесико в среднее положение (отмеченное цифрой 5) перед началом работы.



125

Двигаясь по полю, опустите оборудование в рабочее положение, переместив рычаг позиционного регулирования (1) вперед.

Установите требуемое рабочее заглубление, вращая колесико регулирования тяги (2). При достижении необходимого рабочего заглубления переведите рычаг позиционного регулирования назад, чтобы оборудование начало подниматься, затем переведите его снова вперед небольшими шагами для задания ограничения максимального заглубления.



126

Правильная настройка рукоятки позиционного регулирования (1) исключает возможность «ныряния» оборудования или слишком глубокой обработки мягкой или рыхлой почвы.

После установки тяговой нагрузки и максимального заглубления поднимайте и опускайте оборудование при помощи переключателя быстрого поднимания на рычаге управления трансмиссии или регулятора ЭРТ (3).

Следите за оборудованием при его перемещении по полю и используйте для регулировки рукоятку регулятора тяги по чувствительности (3), пока тенденция к подъему или погружению сцепки в зависимости от изменения сопротивления почвы не станет удовлетворительной После настройки гидравлическая система трактора будет автоматически регулировать глубину погружения оборудования для обеспечения равномерной тяговой нагрузки (тягового усилия) на трактор.

Оптимальная настройка достигается путем наблюдения за индикаторами перемещения ((1) рис. 128. Индикатор подъема загорается каждый раз, когда система поднимает оборудование для коррекции тягового усилия. Индикатор опускания загорается при опускании оборудования.

Медленно вращайте рукоятку (3) регулятора чувствительности тяги (3), рис. 127, по часовой стрелке. Система будет реагировать малыми, быстрыми перемещениями, что будет видно по миганию обоих индикаторов. В этой точке слегка поверните рукоятку против часовой стрелки, чтобы оба индикатора мигали один раз каждые 2-3 секунды, или в соответствии с необходимостью, чтобы настроиться на характеристики почвы.

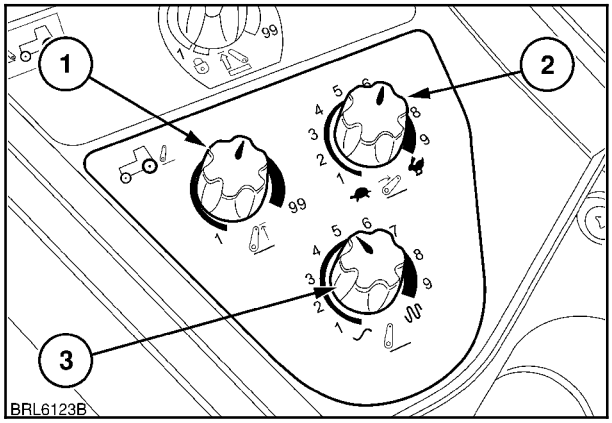
После настройки требуемых рабочих параметров дальнейшая необходимость в перемещении рычага позиционного регулирования отсутствует до тех пор, пока не будет выполнен текущий объем работ.

При достижении незапаханного конца поля нажмите на верхнюю часть переключателя (1) быстрого подъема для быстрого подъема оборудования в положение, заданное ограничителем высоты.

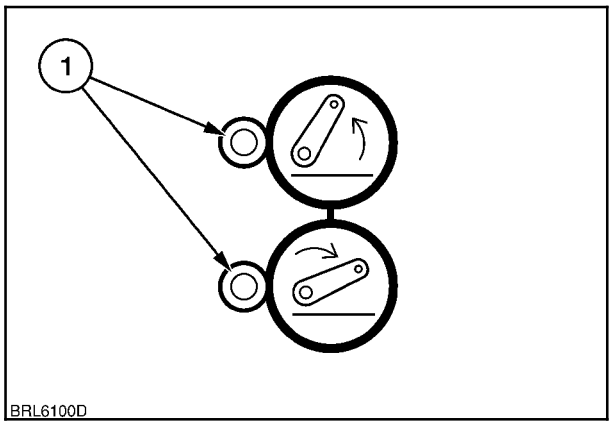
Кратковременное нажатие на переключатель подъема во время поднимания приводит к включению паузы.

При возвращении на поле коротко нажмите нижнюю часть переключателя, и оборудование будет опущено со скоростью, заданной при помощи рукоятки регулирования скорости опускания, и остановится при достижении заглубления, заданного колесиком регулирования тяги.

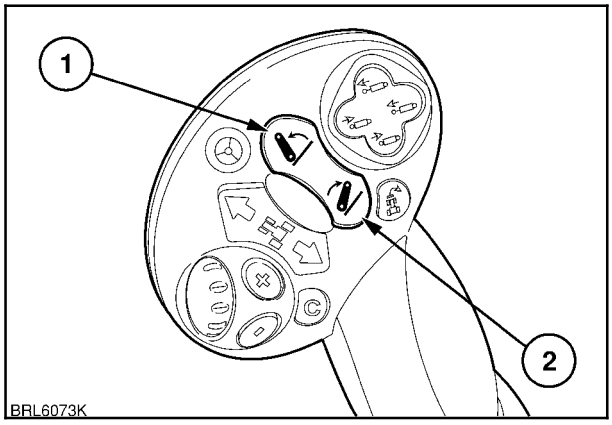
ПРИМЕЧАНИЕ: *Нажатие на переключатель быстрого подъема во время поднимания оборудования временно отключает сцепку. Повторное нажатие на переключатель возобновляет функционирование сцепки, но сначала она будет двигаться медленно.*



127



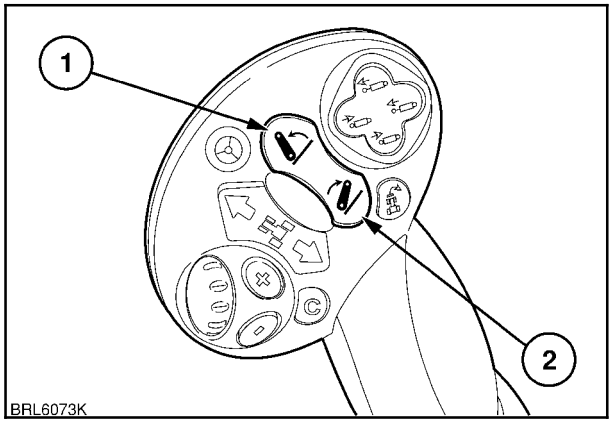
128



129

При необходимости более быстрого заглубления орудия, например, после поворота на узкой полосе разворота или при сопротивлении почвы заглублению орудия, нажмите и удерживайте нижнюю часть переключателя подъема/опускания (2). Орудие будет опускаться со скоростью, заданной рукояткой регулирования скорости опускания до тех, пока не коснется почвы.

Продолжайте удерживать переключатель - установки скорости опускания и позиционного регулирования будут обойдены. Оборудование будет быстро заглубляться в почву, достигая установленной рабочей глубины при отпускании кнопки.

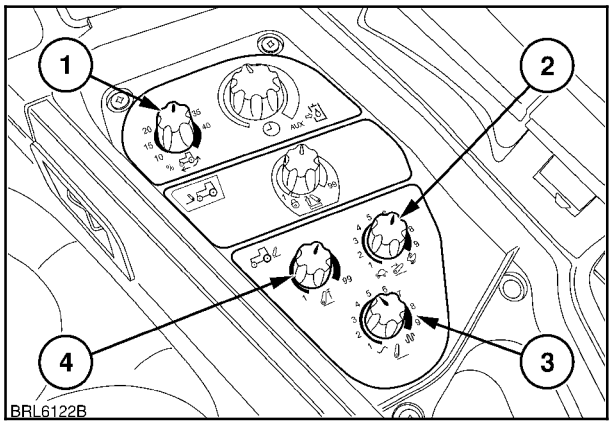


130

Установка порога пробуксовки задних колес

Установка порога пробуксовки при ручки настройки

Рукоятка регулирования порога пробуксовки колес (1), устанавливаемая только вместе с опциональным радиолокационным датчиком, позволяет оператору задавать пороговое значение пробуксовки колес, при превышении которого орудие будет подниматься до тех пор, пока значение пробуксовки колес не вернется к заданному уровню.



131

Порог пробуксовки временно блокирует сигналы от датчиков системы регулирования тяги и уменьшает заглубление орудия. После опускания значения пробуксовки колес ниже рабочего ограничения орудие снова заглубляется до исходного значения.

Следует выбирать порог пробуксовки колес, который будет не слишком высоким и не слишком низким.

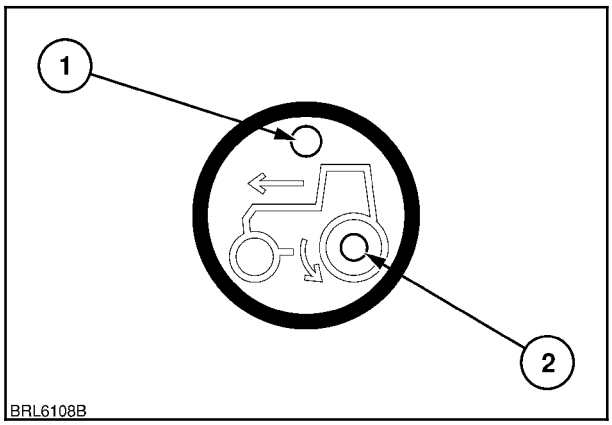
Установка порога ограничения пробуксовки на слишком низкий уровень, недостижимый в сырую погоду, может оказать отрицательное влияние на темп работы и глубину обработки почвы.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Функция регулирования пробуксовки колес не работает в режиме позиционного регулирования.*

Индикатор (1) включения регулятора пробуксовки будет гореть при включении функции контроля пробуксовки кнопкой на блоке подлокотника. При работе системы управления пробуксовкой, также загорается предупредительный индикатор (2), а оборудование будет подниматься для уменьшения пробуксовки.

Если фактическая пробуксовка превысит заданный порог, на дисплее отобразится предупреждающее сообщение.

Для отключения функции контроля пробуксовки, нажмите кнопку в блоке подлокотника.



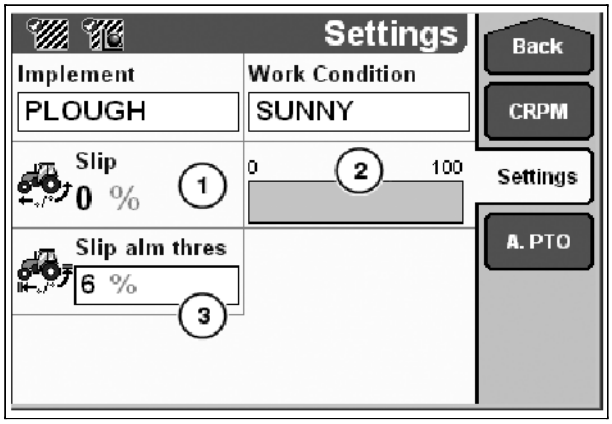
132

Настройка порога пробуксовки при помощи цветного дисплея

☞ **Настройки**

☞ **Орудие**. Используйте временный рабочий экран для выбора, изменения или добавления новой категории орудия.

☞ **Эксплуатационное условие**. Используйте временный рабочий экран для выбора, изменения или добавления нового эксплуатационного условия.



133

1. Величина пробуксовки в процентах будет изменяться по мере усиления и ослабления пробуксовки колес.

2. То же самое, что и показанное выше (1), но в формате линейчатого индикатора.

3. ☞ для открытия временного рабочего окна для настройки порога включения сигнализации пробуксовки колес. Задайте значение при помощи ◀ или ▶, затем нажмите Enter (Ввод). Выбранное значение отобразится в окне сигнализации пробуксовки.

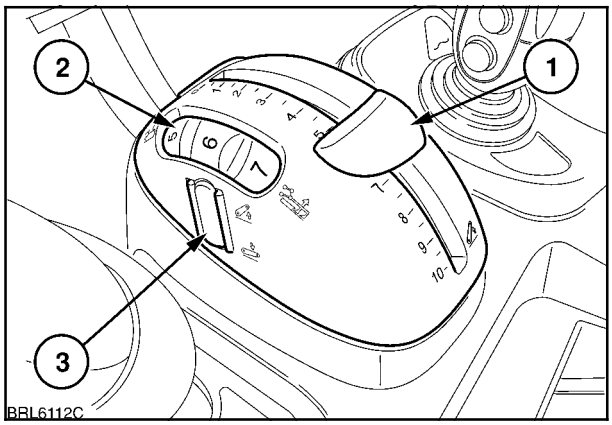
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА ПОЗИЦИОННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Для входа в режим позиционного регулирования следует вращать колесико регулирования тяги (2) до упора в положение 10.

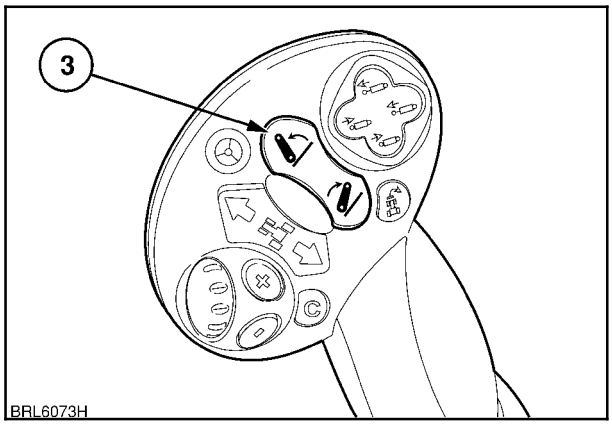
Используйте рычаг позиционного регулирования (1) для подъема и опускания 3-точечной сцепки. Оборудование будет подниматься и остановится на высоте, заданной рукояткой ограничителя высоты.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Скорость подъема регулируется автоматически. При большой амплитуде перемещения рычага позиционного регулирования реакция нижних тяг также ускорится. Когда тяги достигнут положения, заданного рычагом позиционного регулирования, скорость перемещения оборудования замедлится.*

Если требуется поднять оборудование при выезде на полосу разворота, коротко нажмите на верхнюю часть переключателя подъема на регуляторе ЭРТ или на рычаге управления трансмиссией (3) для подъема оборудования в положение, заданное рукояткой ограничителя высоты. При возвращении на поле нажмите нижнюю часть переключателя, и оборудование вернется на высоту, изначально заданную рычагом позиционного регулирования (1).



134



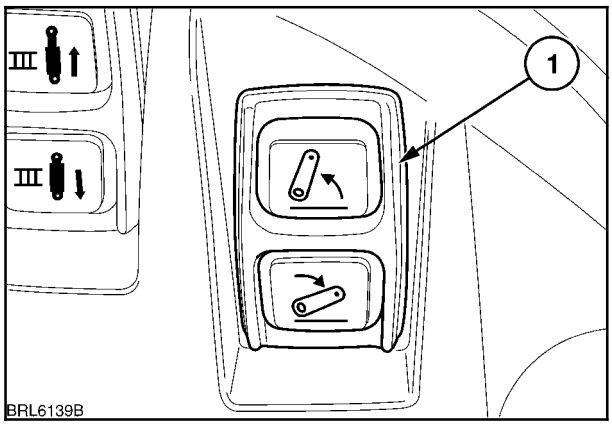
135

ВЫНЕСЕННЫЕ ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕДНЕЙ ТРЕХТОЧЕЧНОЙ СЦЕПКИ (если имеется)

Вынесенные переключатели (1) находятся на каждом заднем крыле. Нажмите верхний переключатель для подъема 3-точечной сцепки, нажатие нижнего переключателя приведет к опусканию сцепки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не стойте на оборудовании или рядом с ним или между ним и трактором при использовании вынесенных органов управления 3-точечной сцепки.



136

Перед высадкой из трактора для использования вынесенных органов управления:

- Установите все органы управления трансмиссии в нейтральное положение.
- Отключите ВОМ
- Включите стояночный тормоз.

При работающем двигателе переместите ручной регулятор дроссельной заслонки на низкие обороты холостого хода (до упора назад).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

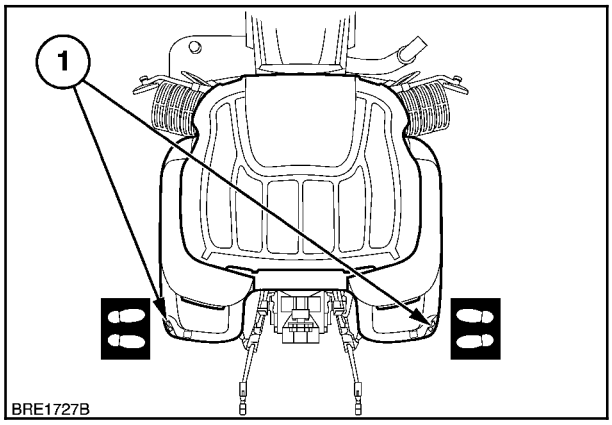
Перед использованием вынесенных органов управления 3-точечной сцепки убедитесь в том, что рядом с навесным оборудованием или 3-точечной сцепкой нет людей и посторонних предметов.

Никогда не используйте вынесенные органы управления, находясь в следующих позициях:

- Непосредственно позади трактора или колес.
- Между нижними тягами.
- На навесном оборудовании или рядом с ним.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не держите руки, ноги, какие-либо другие части тела или предметы в зоне возле 3-точечной сцепки, вала ВОМ или навесного оборудования при использовании вынесенных органов управления.

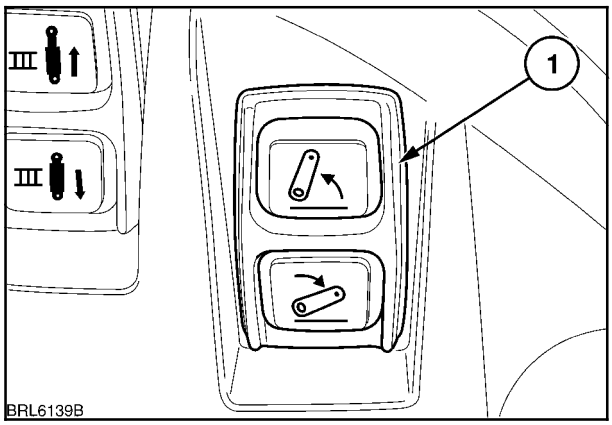


137

Никогда не разрешайте помощнику работать с комплектом органов управления на другой стороне трактора. При переходе к комплекту органов управления с другой стороны обойдите вокруг трактора или навесного оборудования. **Не** проходите между навесным оборудованием и трактором.

Трактористу необходимо всего лишь использовать вынесенные переключатели, стоя рядом с трактором (с наружной стороны от задних колес).

Нажатие на верхнюю часть селекторного переключателя (1) приведет к медленному подниманию сцепки. Нажатие на нижний переключатель приведет к опусканию сцепки. Когда нижние тяги окажутся на одном уровне с оборудованием, отпустите переключатель и подсоедините оборудование к трехточечной сцепке обычным образом.

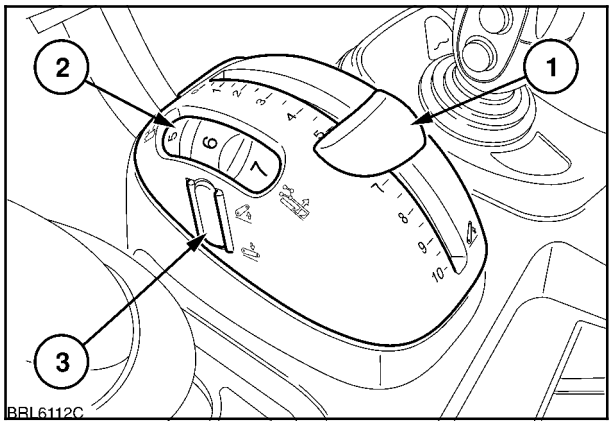


138

ПРИМЕЧАНИЕ: *При использовании внешних органов управления подъемом происходит рассогласование сцепки и рычага позиционного регулирования в кабине.*

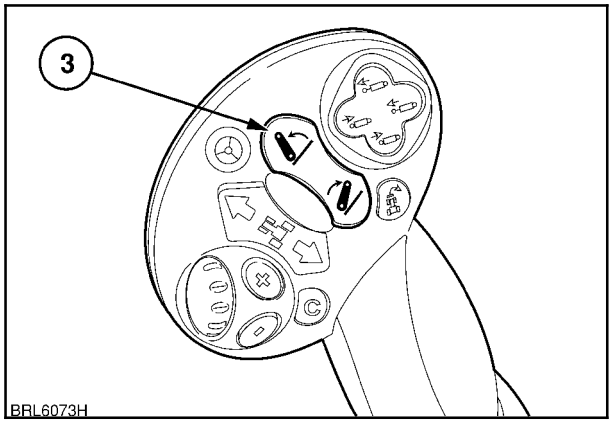
Для приведения рычага позиционного регулирования обратно в согласование с нижними тягами запустите двигатель и перемещайте рычаг (1) вперед или назад в соответствии с необходимостью до тех пор, пока положение рычага не совпадет с высотой сцепки. Подтверждением этого будет выключение предупредительного индикатора «сцепка отключена».

В качестве альтернативы используйте переключатель быстрого поднимания (3), рисунки 139 и 140, для поднимания или опускания сцепки до тех пор, пока не погаснет индикатор «сцепка отключена». Во время процедуры согласования нижние тяги будут медленно подниматься, но после достижения точки совмещения рычага и сцепки они будут работать нормально.



139

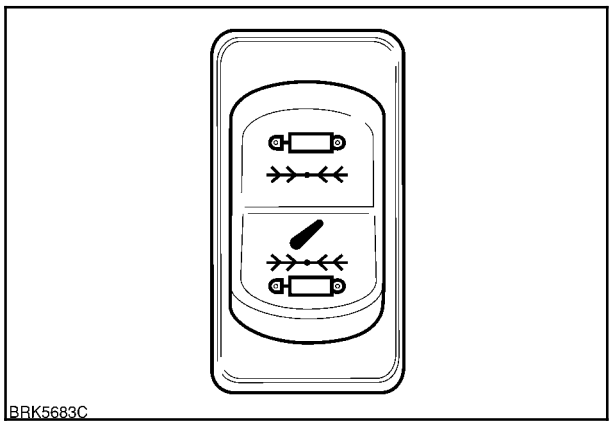
ВАЖНО: *После передачи управления 3-точечной сцепкой обратно на рычаг управления подъемом, присоединенное оборудование может подняться на полную высоту и повредить заднюю часть кабины. Тракторист должен быть готов к этому и принять необходимые меры по предотвращению подъема, прежде чем оборудование поднимется на полную высоту. Настройте рукоятку ограничителя высоты, как описано в разделе «Использование устройства позиционного регулирования».*



140

ГЛАВНЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Трехточечная сцепка не будет работать до тех пор, пока на систему не будет подано питание при помощи главного выключателя, расположенного на задней стойке кабины. Нажмите на верхнюю часть переключателя для подачи питания в цепь электронного дистанционного клапана, нажмите на нижнюю часть переключателя для подачи питания как на электронный дистанционный клапан, так и на трехточечную сцепку. Загорание индикаторов в переключателе подтверждает подачу питания на системы.

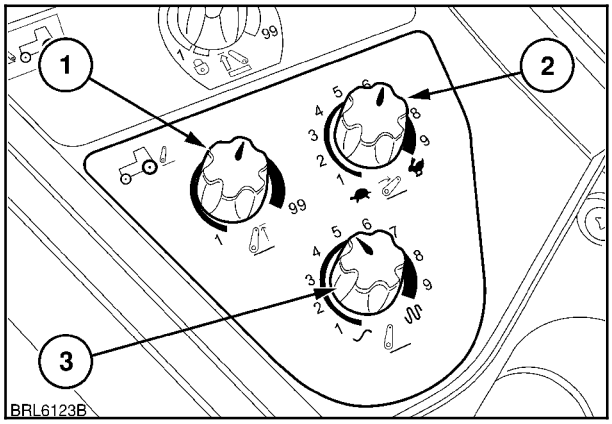


141

При транспортировке оборудования на 3-х точечной сцепке, устанавливайте переключатель в среднее положение. Тем самым с дистанционного клапана и 3-х точечной сцепки снимается питание, что предотвращает случайное опускание оборудования и повреждение дорожного покрытия. Символ блокировки клапанов дистанционного управления появится на экранах клапанов EHR.

ДИНАМИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР ПЛАВНОСТИ ХОДА

При транспортировке оборудования на трехточечной сцепке раскачка оборудования может привести к ухудшению управляемости при движении с транспортной скоростью. При включенном динамическом регуляторе плавности хода в случае наезда передними колесами на препятствие, из-за чего передняя часть трактора поднимается, гидравлическая система немедленно выравнивает дисбаланс и минимизирует раскачку оборудования для обеспечения более высокой плавности хода.

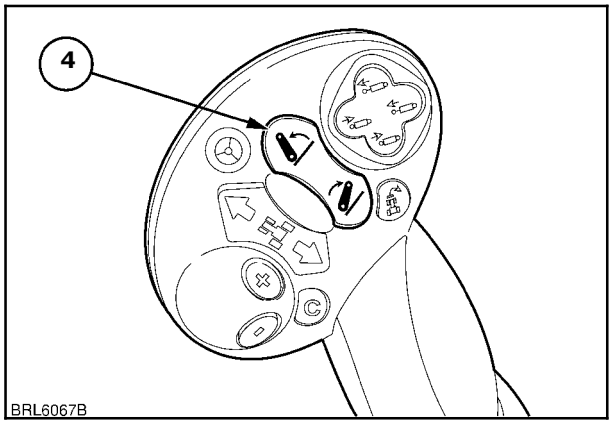


142

Для включения регулятора плавности хода вращайте рукоятку регулятора тяги по чувствительности (3) до упора против часовой стрелки. Нажмите верхнюю часть переключателя подъема/опускания (4), рис. 143, для поднимания оборудования на высоту, заданную ограничителем высоты (1).

Вращайте рукоятку регулирования скорости опускания (2) до упора против часовой стрелки в положение транспортировочной блокировки (символ висячего замка).

Регулятор плавности хода будет функционировать только при скорости выше 8 км/ч (5 миль/ч). Когда скорость трактора превысит 8 км/ч (5 миль/ч), оборудование будет опущено на 4-5 пунктов (согласно показаниям на приборной панели), так как гидравлическая система выполняет коррекцию для компенсации раскачки оборудования. Когда скорость трактора опускается ниже 8 км/ч (5 миль/ч), оборудование будет поднято обратно на высоту, заданную ограничителем высоты, и регулятор плавности хода отключится.



143

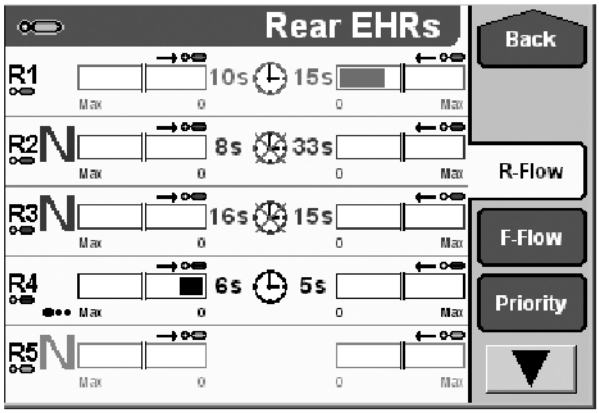
ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЕ КЛАПАНЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (если имеются)

ПРИМЕЧАНИЕ: *См. доступные объемы масла при использовании внешнего гидравлического оборудования на стр. 3-128.*

При работе в ручном режиме электрогидравлические клапаны дистанционного управления (EHR) работают так же, как и механические клапаны, выполняя перевод в положения подъем, нейтраль, опускание и «плавающее», задаваемые оператором.

Тем не менее, если необходимо выполнять повторяющиеся движения для оборудования с использованием гидравлики, например, выдвижение и втягивание гидравлических цилиндров, EHR позволяют оператору создавать программу автоматизированного управления данными движениями.

Каждая программа поддерживается при помощи визуальной индикации в экране цветного дисплея.



144

Главный гидравлический выключатель

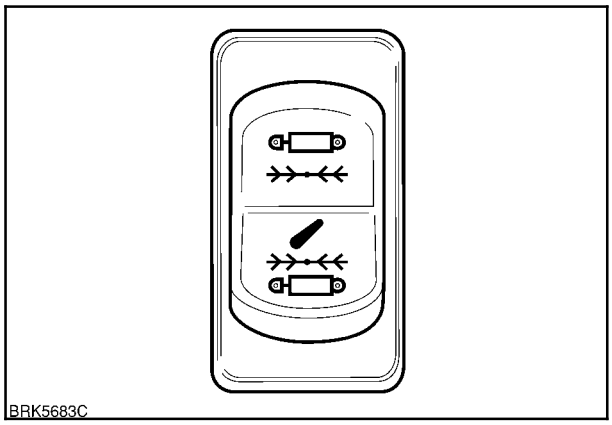
Электрогидравлические клапаны дистанционного управления не будут работать до тех пор, пока на контур питания системы не будет подано напряжение при помощи главного выключателя.
Главный выключатель имеет три положения и приводится в действие следующим образом.
Нажата верхняя часть: только использование EHR, трехточечная сцепка отключена.
Центральное положение: EHR и трехточечная сцепка отключены (режим транспортировки).
Нажата нижняя часть: EHR и трехточечная сцепка включены.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если работа гидравлической системы заблокирована при помощи главного выключателя, в верхней левой части цветного дисплея состояния отображается соответствующий символ. См. элемент (1), стр. 3-107.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если имеются среднеустановленные клапаны EHR, они также будут блокированы при среднем положении переключателя.*

Для предотвращения случайного движения оборудования во время движения от одного поля к другому или при движении по шоссе рекомендуется отключать функции клапанов EHR и трехточечной сцепки.

ВАЖНО*: главный выключатель гидравлической системы также можно использовать для быстрого отключения задних клапанов дистанционного управления. Установите выключатель в среднее положение для останова и отключения функций клапанов дистанционного управления и трехточечной сцепки.*



145

При запуске двигателя трактора все клапаны дистанционного управления и джойстик (если имеется) **должны** быть в нейтральном положении. Любой орган управления, не переведенный в нейтральное положение, приведет к отключению соответствующего клапана.

Для реактивации отключенного клапана сначала убедитесь в том, что главный гидравлический выключатель находится в положении ВКЛ, а затем вручную переведите рычаг клапана дистанционного управления в нейтральное положение.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если клапан не установлен в нейтральное положение при запуске, на точечно-матричном дисплее отображается символ и номер соответствующего клапана. Если более чем один клапан находится не в нейтральном положении, на дисплее будут отображены номера всех клапанов последовательно.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *При запуске функционирование EHR блокируется до тех пор, пока не будет определено, что обороты двигателя превысили 500 об/мин в течение примерно 3 секунд.*

Если клапан дистанционного управления не отвечает или его «заедает» в одном из положений, то этот клапан будет отключен до тех пор, пока не будет устранена неисправность или клапан не будет отключен электроникой от системы. В таком случае обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Так как рычаг электрогидравлических клапанов дистанционного управления имеет фиксированные положения, не рекомендуется использовать его для управления фронтальным погрузчиком. Проконсультируйтесь с авторизованным дилером.

ВАЖНО: *В случае отказа клапана дистанционного управления или при неправильных реакциях на перемещение рычага система должна быть проверена вашим авторизованным дилером.*

Функционирование рычага управления

Каждый рычаг клапана дистанционного управления имеет четыре положения - подъем, нейтраль, опускание и «плавающее». В режимах подъема и опускания фиксированные положения могут использоваться для синхронизированных функций клапанов дистанционного управления.

В следующем тексте положения рычагов могут описываться как «подъем», «нейтраль», «опускание» и «плавающее» или «выдвижение», «нейтральное», «втягивание» и «плавающее». Принципы функционирования остаются одними и теми же.

«Плавающее» положение также используется для втягивания цилиндров одностороннего действия и является положением ВЫКЛ для работающих масляных турбин.

Потяните рычаг (1) назад из нейтрального положения (N) в положение подъема (R). Из нейтрального положения переведите рычаг вперед в положение опускания (L). Переведите рычаг до упора вперед в «плавающее» положение (F) «Плавающее» положение позволяет гидравлическому цилиндру свободно выдвигаться или втягиваться, что позволяет такому оборудованию, как нож скрепера, «плавать» или следовать за рельефом поверхности.

ВАЖНО: *В случае отказа клапана дистанционного управления или при неправильных реакциях на перемещение рычага система должна быть проверена вашим авторизованным дилером.*

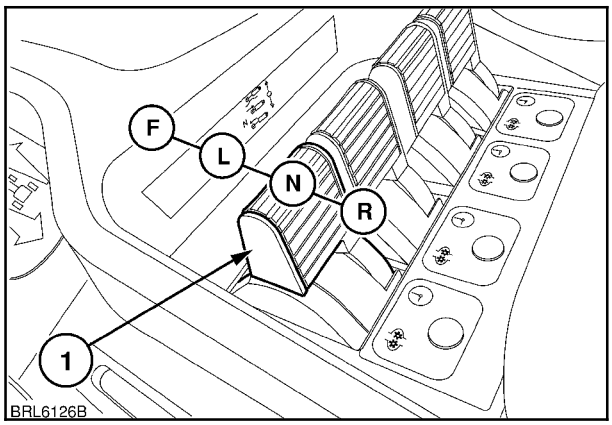
ВАЖНО: *При работе в ручном режиме необходимо следить за тем, чтобы рычаг клапана дистанционного управления не оставался в зафиксированном положении выдвижения или втягивания при управлении цилиндрами.*

Когда цилиндр достигает крайней точки своего хода, рычаг управления ***должен*** *быть возвращен в нейтральное положение вручную.*

Несоблюдение данного указания приведет к перегреву гидравлической жидкости и может стать причиной выхода из строя компонентов гидравлической системы или трансмиссии.

ВАЖНО: *Никогда не используйте нейтральное положение для остановки турбины при нахождении рычага в положении выдвижения или втягивания. Внезапная гидравлическая блокировка системы может привести к серьезным повреждениям турбины. ВСЕГДА используйте масляные турбины в моторном режиме, см. стр. 3-118.*

В ручном режиме расход гидравлической жидкости на каждом из клапанов регулируется при помощи настроек расхода, как описано в разделе «Установка максимального расхода гидравлической жидкости» на стр. 3-107.



146

Четырехходовой переключатель клапанов EHR

На многофункциональном рычаге имеется подпружиненный тумблерный переключатель, который может использоваться для приведения в действие двух электрогидравлических клапанов дистанционного управления.

При помощи четырехходового переключателя можно управлять несколькими функциями гидравлического оборудования:

ПРИМЕЧАНИЕ: *Четырехходовой переключатель работает только в режиме поднимания, нейтраль и опускания. Для выбора «плавающего» режима нажмите кнопку «плавающего» режима на многофункциональном рычаге.*

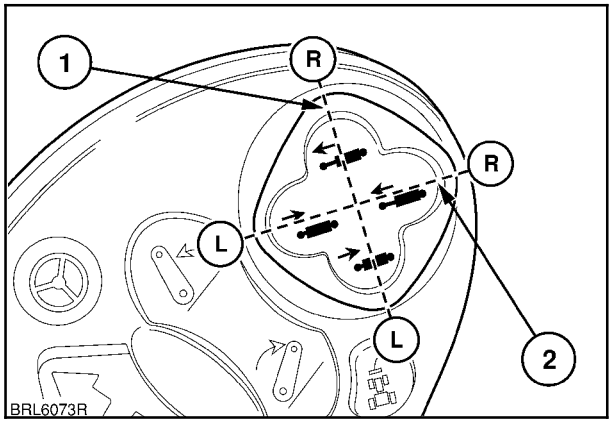
Опция A
(только с третьим или четвертым задним клапаном)
Вертикальная ось (1), задний клапан 1
Горизонтальная ось (2), задний клапан 2

Опция B
(только с пятым задним клапаном)
Вертикальная ось (1), задний клапан 1
Горизонтальная ось (2), задний клапан 5

Опция C
(только со среднеустановленными клапанами и третьим или четвертым задним клапаном)
Вертикальная ось (1), задний клапан 1
Горизонтальная ось (2), среднеустановленный клапан 1

Опция D
(только со среднеустановленными клапанами и с пятым задним клапаном)
Вертикальная ось (1), задний клапан 1
Горизонтальная ось (2), задний клапан 5

Опция E
(с погрузчиком, со среднеустановленными клапанами и пятым задним клапаном)
Вертикальная ось (1), задний клапан 1
Горизонтальная ось (2), задний клапан 5



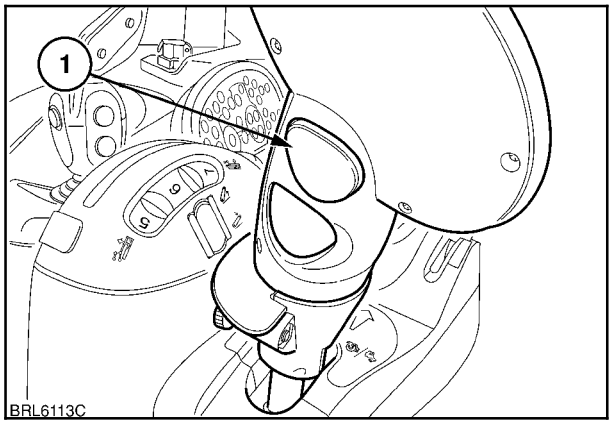
147

Кнопка «плавающего» режима EHR

Кнопка «плавающего» режима работает в комбинации с четырехходовым переключателем и позволяет переводить в «плавающий» режим клапаны, приводимые в действие четырехходовым переключателем.

Для активации «плавающего» режима нажмите и удерживайте кнопку (1), затем нажмите и удерживайте сторону **опускания** (втягивания) четырехходового переключателя для соответствующего клапана. Отпустите кнопку «плавающего» режима.

Если «плавающий» режим активирован для заднего клапана • 5 (если установлен), отключить его можно двойным нажатием на четырехходовой переключатель.



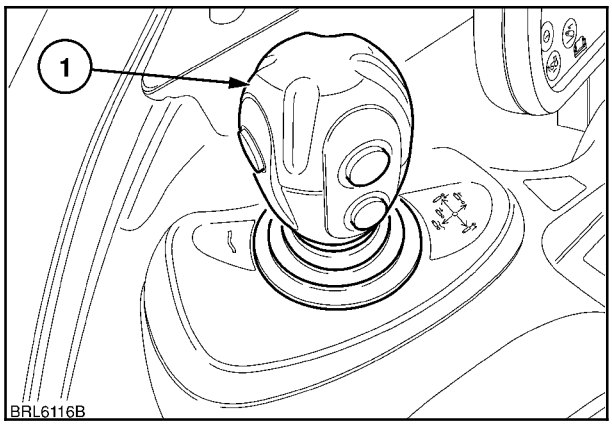
148

Функционирование электронного джойстика (если имеется)

ВАЖНО: *Следующие описания использования джойстика относятся к тракторам,* ***не*** *оснащенным заводским погрузочным устройством. См. информацию по использованию погрузчика в руководстве по эксплуатации погрузчика.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если среднеустановленные клапаны используются для управления установленным на заводе фронтальным погрузчиком, перевод управления с помощью джойстика между среднеустановленными и задними клапанами невозможен.*

Опциональный электронный джойстик (1) может использоваться для управления как среднеустановленными, так и задними электрогидравлическими клапанами дистанционного управления (EHR). Если джойстик используется для управления задними клапанами дистанционного управления, управление среднеустановленными клапанами передается на рычаги.

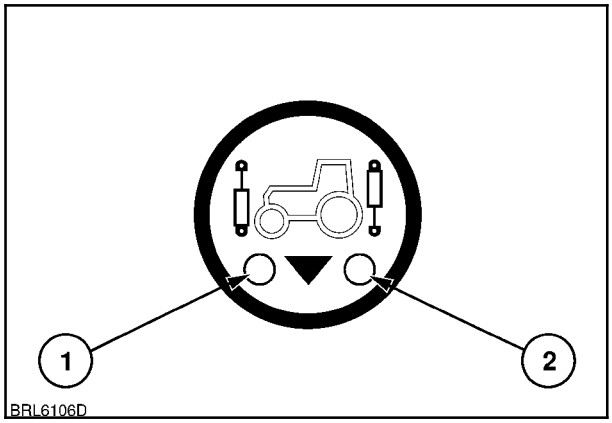


149

Если установлены задние и средние EHR, выключатель (1) на интегрированной панели управления, рис. 150, позволяет переводить джойстик с управления среднеустановленными клапанами на управление задними клапанами и наоборот.

Индикаторы (1) и (2) показывают, какие именно клапаны управляются при помощи джойстика.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если трактор оснащен среднеустановленными клапанами EHR и механическими задними клапанами дистанционного управления, нажатие выключателя (1) не будет иметь никакого эффекта, а индикатор (2) продолжит гореть.*



150

При включенном зажигании и установленном на управление среднеустановленными клапанами джойстике индикатор (1) будет гореть. Для перевода джойстика с управления среднеустановленными на задние клапаны нажмите и удерживайте выключатель в течение 2 секунд, пока индикатор (1) не погаснет, а индикатор (2) не начнет мигать.

Отпустите выключатель - индикатор (2) прекратит мигать и будет гореть постоянно. Теперь управление переведено на задние клапаны.

Перед переводом управления с помощью джойстика между клапанами EHR все клапаны должны находиться в нейтральном положении. Любой клапан, не приведенный в нейтральное положение, будет отключен, а на точечно-матричном дисплее отобразится его номер и «R» (задний) или «FR» (передний). Индикатор новой настройки джойстика продолжит мигать до тех пор, пока отключенный клапан EHR не будет вновь активирован.

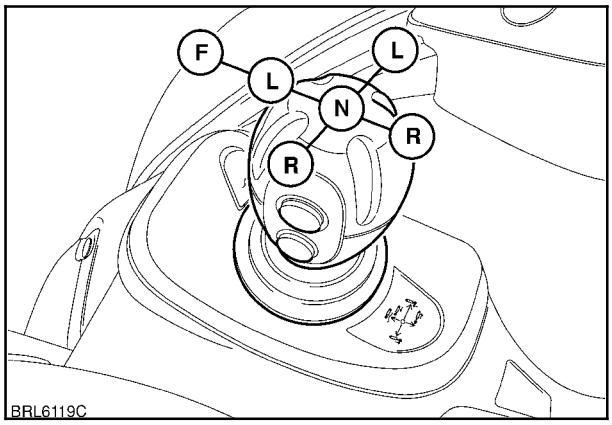
Для активации клапана используйте вновь заданный орган управления клапанами EHR (рычаг или джойстик) и переведите его через нейтральное положение в положение поднимания, а затем обратно в нейтральное положение.

При выключении зажигания текущая настройка джойстика (управление средними или задними клапанами) сохраняется в памяти клапанов EHR и активируется при включении зажигания.

Если средние клапаны на тракторе не установлены, выключатель используется для выбора рычага или джойстика в качестве органа управления только для задних клапанов EHR. Если индикатор в выключателе не загорается, клапаны управляются при помощи рычага, если индикатор (2) горит, управление выполняется при помощи джойстика.

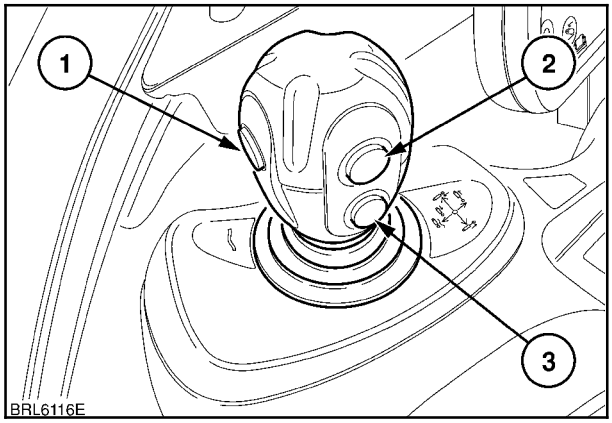
Джойстик перемещается по двумя осям - вперед/назад и влево/вправо. При перемещении вперед/назад выполняется поднимание, приведение в нейтральное положение, опускание и приведение в «плавающее» положение для клапана 1, перевод джойстика из стороны в сторону позволяет выполнять поднимание, приведение в нейтральное положение и опускание для клапана 2.

При перемещении джойстика по диагонали могут выполняться два движения одновременно.



151

При необходимости использования дополнительного гидравлического оборудования джойстик может предоставлять дополнительные функции, активируемые путем нажатия и удерживания кнопок на боковой части джойстика.



152

Функционирование выключателя

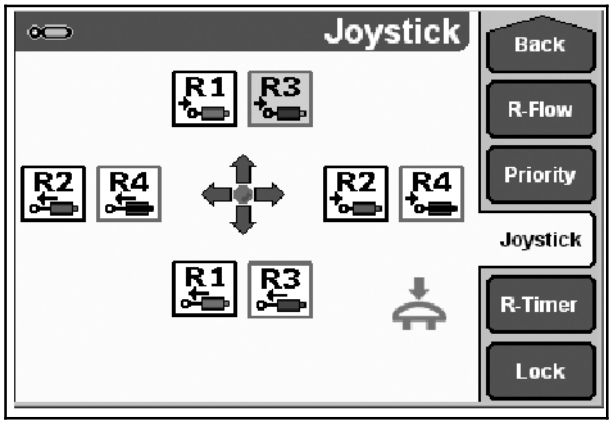
Номер выключателя	Назначение
1	Для приведения в действие клапанов 3 è 4 нажмите и удерживайте переключатель во время перемещения джойстика
2	*Управ*Управляет внешним гидравлическим оборудованием через реле и
3	дополнительный клапанляет внешним гидравлическим оборудованием через реле и второй дополнительный клапан

*Применимо только к тракторам, погрузчик на которых установлен в заводских условиях.

Рабочий экран джойстика

☞ Клапаны дистанционного управления

Используйте ▲▼ для прокрутки меню, пока не появится **Joystick** (джойстик).



153

☞ Джойстик

Рабочий экран джойстика отображает количество клапанов, управляемых джойстиком, и соответствующее движение, необходимое для управления каждым клапаном.

Если управление с помощью джойстика переводится между задними и средними клапанами, экран также будет меняться для отображения новой настройки.

Если трактор оснащен передней сцепкой, рабочий экран джойстика также отображает клапан, используемый для управления передней сцепкой.

Если на тракторе установлен фронтальный погрузчик в качестве заводской опции, на рабочем экране будет показано перемещение джойстика для подъема/опускания стрелы погрузчика и откидывания/подбора ковша.

Выключатель «плавающего» положения джойстика

При необходимости сброса гидравлического давления с клапанов 2 и 4, например, перед отсоединением гидравлического шланга от трактора, используйте выключатель «плавающего» режима на подлокотнике. Следующую процедуру необходимо выполнять при работающем двигателе.

Клапаны 1 и 3 (если имеются):

При работающем двигателе переведите джойстик вперед в «плавающее» положение, затем заглушите двигатель (клапан 1). Для клапана 3 нажмите кнопку (2), рис. 155, и переведите джойстик вперед в «плавающее» положение. Заглушите двигатель.

Клапаны 2 и 4 (если имеются):

При запущенном двигателе нажмите и удерживайте кнопку (1), переведите джойстик до упора в положение подъема (R), рис. 155, а затем обратно в нейтральное положение (N). Заглушите двигатель, и отсоедините гидравлические шланги от клапана дистанционного управления nº 2.

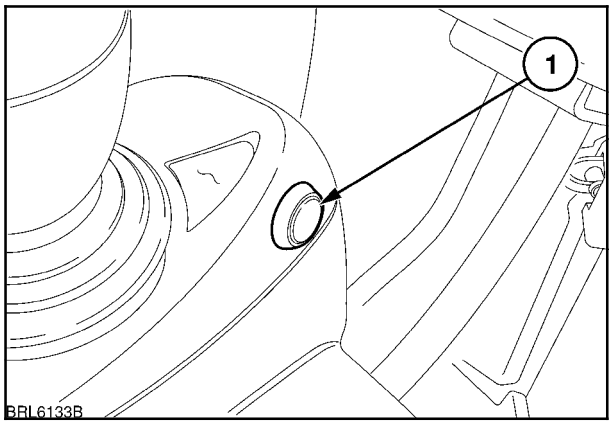
Для сброса давления в шлангах клапана nº 4 выполните ту же самую процедуру, но нажимайте и удерживайте кнопки (1) и (2), рис. 155, перед переводом джойстика в положение полного подъема (R).

ПРИМЕЧАНИЕ: *Описанная процедура также может использоваться для перевода клапанов nº 2 и 4 в «плавающее» положение в нормальном режиме работы.*

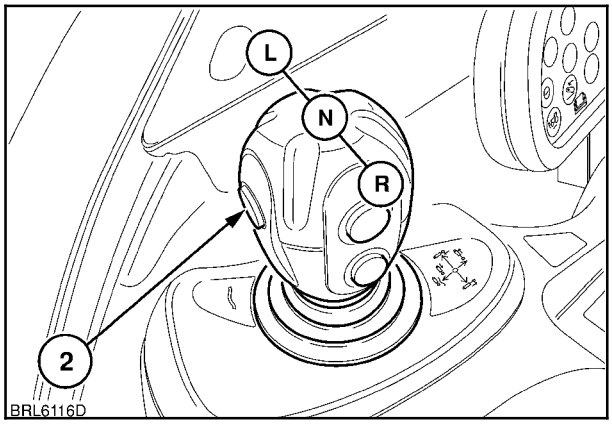
Для выхода из «плавающего» режим переведите джойстик в положение поднимания или опускания в любом направлении, а затем назад в нейтральное положение.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь в том, что поблизости нет людей, которые могут быть травмированы при движении оборудования во время сброса давления в системе. Перед отключением цилиндров или оборудования убедитесь в том, что оборудование или машина надежно стоит на опорах.



154



155

Внешние органы управления EHR-клапанами

Выключатели (1) на заднем крыле и клапан управления номер **3** могут использоваться для управления функциями двухстороннего или одностороннего действия. В режиме двухстороннего перемещения нажмите и удерживайте нижний выключатель для выдвижения цилиндра, нажмите и удерживайте верхний выключатель для втягивания цилиндра.

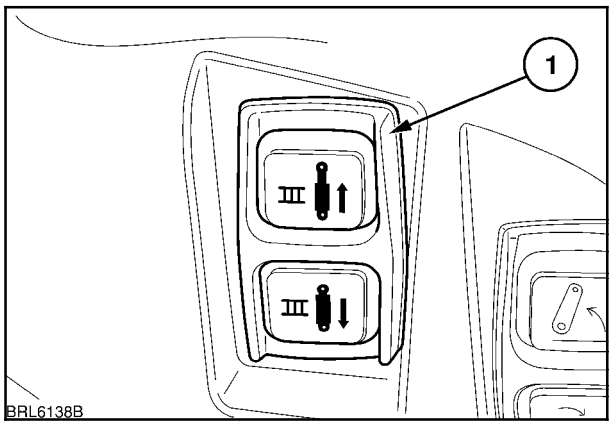
ПРИМЕЧАНИЕ: *Внешние выключатели клапанов EHR связаны только с клапаном дистанционного управления номер **3** и не могут быть переконфигурированы для работы через другие клапаны.*

При работе в режиме одностороннего перемещения нижний выключатель может использоваться для выдвижения цилиндра, но для втягивания цилиндра должен использоваться рычаг клапана дистанционного управления в кабине («плавающее» положение).

Выключатели на крыле будут работать только в том случае, если скорость трактора не превышает 0,5 км/ч (0,3 миль/ч), и обеспечивать максимальный расход через клапан 20 л/мин (5,2 гал/мин).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

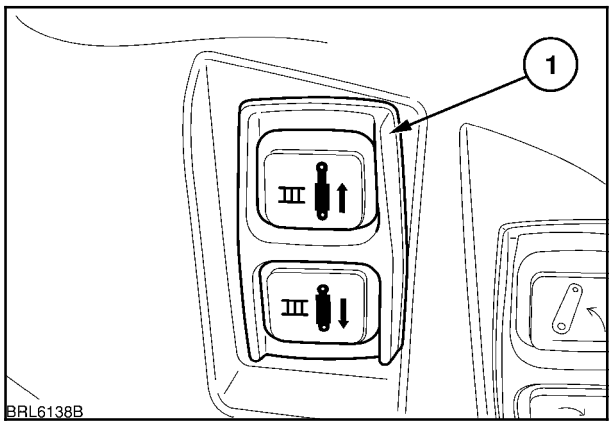
Трактористу необходимо всего лишь использовать вынесенные выключатели клапанов EHR (1), стоя рядом с трактором (с наружной стороны от задних колес). Убедитесь в том, что возле орудия нет посторонних, прежде чем приводить в действие внешние выключатели.



156

ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВЫНЕСЕННЫЕ ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ EHR

Две вынесенные кнопки (1) находятся на каждом заднем крыле. Нажатие на верхнюю кнопку выдвигает цилиндр, нажатие на нижнюю - втягивает.



157

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не стойте на оборудовании или рядом с ним, или между ним и трактором при использовании вынесенных органов управления дистанционных клапанов.

Перед высадкой из трактора для использования вынесенных органов управления:

- Отключите ВОМ
- Установите рычаг переключения в нейтральное положение или в положение стояночной блокировки.
- Включите стояночный тормоз.

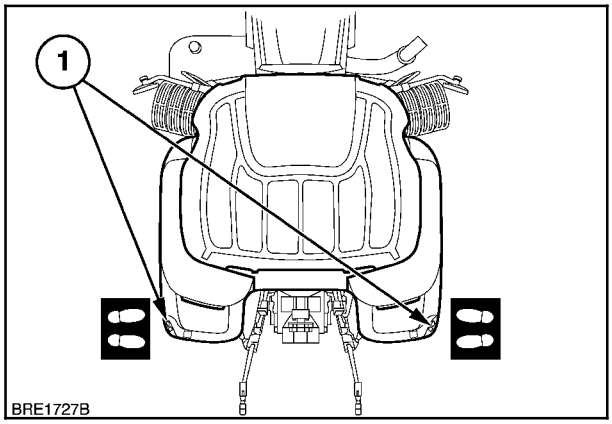
При работающем двигателе переместите ручной регулятор дроссельной заслонки на низкие обороты холостого хода (до упора назад).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед использованием вынесенных органов управления дистанционными клапанами, убедитесь, что рядом с навесным оборудованием или 3-точечной сцепкой нет людей и посторонних предметов.

Никогда не используйте вынесенные органы управления, находясь в следующих позициях:

- Непосредственно позади трактора или колес.
- Между нижними тягами.
- На навесном оборудовании или рядом с ним.



158

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не держите руки, ноги, какие-либо другие части тела или предметы в зоне возле 3-точечной сцепки, вала ВОМ или навесного оборудования при использовании вынесенных органов управления.

Никогда не разрешайте помощнику работать с комплектом органов управления на другой стороне трактора. При переходе к комплекту органов управления с другой стороны обойдите вокруг трактора или навесного оборудования. **Не** проходите между навесным оборудованием и трактором.

НАСТРОЙКИ И РЕГУЛИРОВКИ EHR ПРИ ПОМОЩИ ЦВЕТНОГО ДИСПЛЕЯ

Экран эксплуатационных характеристик

При работе с клапанами EHR на цветном дисплее может отображаться экран эксплуатационных характеристик, на который выводятся данные о настройках расхода, режимах клапанов и таймеров для каждого клапана.

☞ **Поток R** для открытия экрана эксплуатационных характеристик.

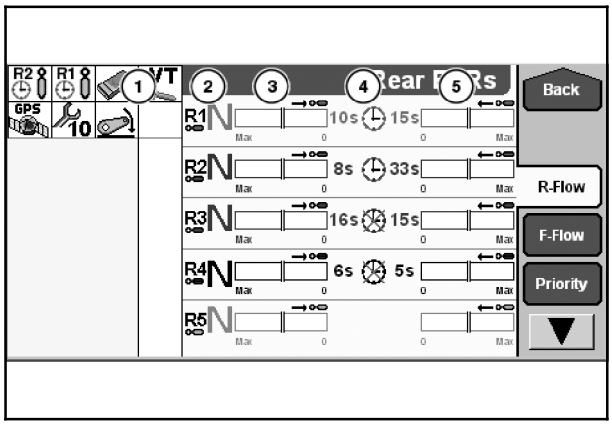
Информация отображается в следующем порядке:

1. Дисплей статуса. При работе клапана дистанционного управления на дисплее состояния отображается символ, относящийся к этому клапану. Этот символ будет отображаться вне зависимости от информации, отображаемой на главном экране. Показанные символы EHR обозначают таймеры клапанов R2 и R1 согласно оснастке.
2. Номер, расположение и рабочий режим клапана EHR (**Н**йтраль или заблокирован).
3. Режим втягивания. Установка максимального расхода гидравлической жидкости, обозначаемая вертикальной линией, и постоянный поток гидравлической жидкости, отображаемый на линейном индикаторе.
4. Таймер активирован или деактивирован. Если **X** отображается поверх символа таймера (часы), таймер деактивирован.

   Число «10» указывает период времени, установленный на таймере для втягивания цилиндров. И наоборот, число «15» указывает период времени, установленный на таймере для выдвижения цилиндров. Все установки таймера выполняются в секундах.
5. Режим выдвижения. Установка максимального расхода гидравлической жидкости, обозначаемая вертикальной линией, и постоянный поток гидравлической жидкости, отображаемый на линейном индикаторе.

Постоянный поток гидравлической жидкости отображается в виде сплошной полосы, перемещающейся по линейному индикатору. По мере увеличения или уменьшения потока сплошная полоса будет перемещаться соответствующим образом.

Стрелки над линейным индикатором показывают направление перемещения цилиндра, т.е., выдвижение или втягивание.



159

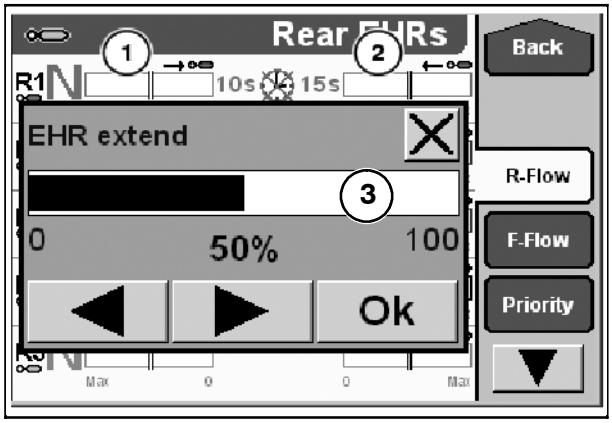
Регулирование расхода гидравлической жидкости (задний клапан EHR)

1. ☞ Отображается линейный индикатор (1) втягивания гидравлических цилиндров, и открывается временное рабочее окно. Расход может быть отрегулирован при помощи ◀▶ путем установки величины в процентном выражении. Нажмите **Ok** для сохранения настройки.

2. ☞ Отображается линейный индикатор (2) выдвижения гидравлических цилиндров, и открывается временное рабочее окно. Расход может быть отрегулирован при помощи ◀▶ путем установки величины в процентном выражении. Нажмите **Ok** для сохранения настройки.

3. При касании шкального индикатора в положении 80% потока расход гидравлической жидкости автоматически устанавливается на этот уровень. Для выполнения более точных настроек от точки 80% используйте стрелки ◀▶. Нажмите **Ok** для сохранения настройки.

Настройки расхода будут сохранены в памяти EHR и могут быть вызваны позднее для использования или редактирования.



160

Регулирование расхода гидравлической жидкости (передний клапан EHR)

Настройка расхода гидравлической жидкости для передних клапанов EHR абсолютно идентична описанной выше настройке расхода для задних клапанов. Может устанавливаться до четырех клапанов.

☞ **Поток F** для открытия экрана настройки расхода.

Если клапан • 1 предназначен для управления передней трехточечной сцепкой, вместо N или символа замка будет появляться символ сцепки. Символ сцепки будет перемещаться при поднимании или опускании сцепки.

Создание ручных хронометрированных программ

Ручное программирование клапанов EHR выполняется с помощью цветного дисплея и может быть применено как к рычагу, так и к джойстику.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Хронометрированная последовательность для электронных клапанов, управляемых джойстиком, может быть задана только при помощи цветного дисплея.*

☞ **Клапаны дистанционного управления**

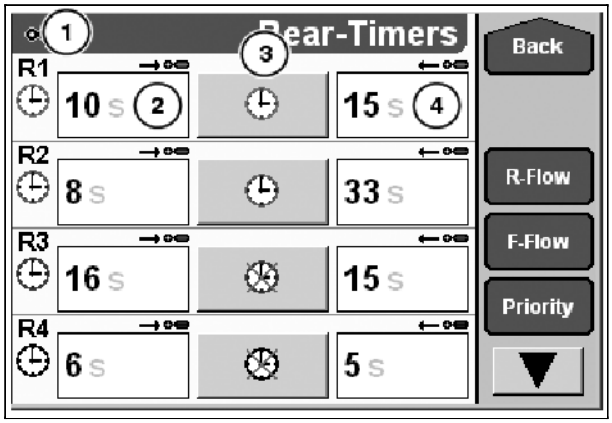
☞ ▲▼ для прокрутки списка клапанов дистанционного управления.

☞ **R-Timer** для доступа к экрану таймера задних клапанов EHR, прикоснитесь к F-Timer для входа в окно таймера передних клапанов. Процедуры установки таймеров передних и задних клапанов идентичны.

1. Отображает номер клапана дистанционного управления.
2. ☞ Окно втягивания клапанов EHR для открытия меню во временном рабочем экране и установки продолжительности цикла втягивания цилиндра. Прикоснитесь к ◀ или ▶ для уменьшения или увеличения продолжительности. Прикоснитесь к Ok для сохранения настройки и возврата в экран таймера.

   Путем повторяющегося нажатия ◀ или ▶ заполняемая линия может быть удлинена до полной длины линейного индикатора. Это неограниченная настройка. При такой настройке гидравлическая жидкость продолжит поступать через клапан до тех пор, пока рычаг не будет возвращен в нейтральное положение вручную.
3. ☞ Кнопка таймера EHR для активации или деактивации таймера. Символ изменится, указывая, активирован или деактивирован таймер (**X**).
4. ☞ Окно выдвижения клапанов EHR для открытия меню во временном рабочем экране и установки продолжительности цикла выдвижения цилиндра. Прикоснитесь к ◀ или ▶ для уменьшения или увеличения продолжительности. Прикоснитесь к Ok для сохранения настройки и возврата в экран таймера.

Для функций с односторонним перемещением процедура настройки аналогична процедуре настройки для функций двухстороннего перемещения. Тем не менее, рекомендуется устанавливать время неиспользуемого таймера на ноль **(0 с).**



161

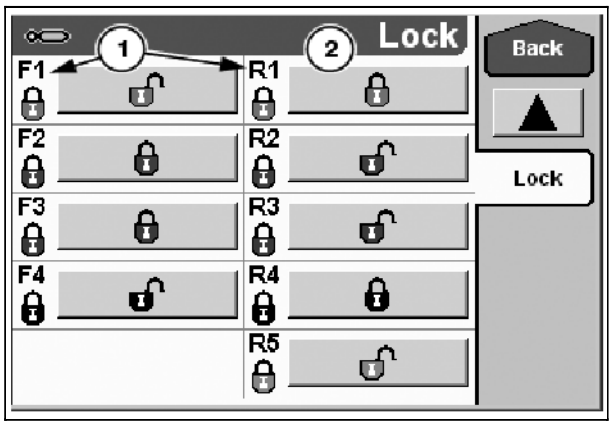
Включение блокировки клапанов EHR

☞ **Lock (Блокировка)** для открытия экрана блокировки клапанов EHR

1. Отображает номер клапана дистанционного управления. На иллюстрации показан трактор, оснащенный передними и задними клапанами.

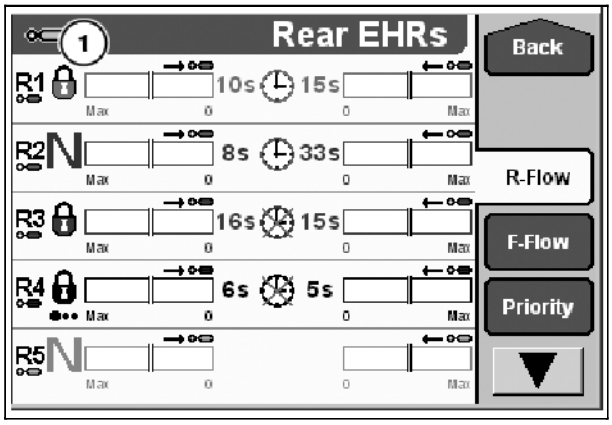
2. ☞ Символ блокировки клапана дистанционного управления для блокирования или разблокирования необходимого клапана.

Прикоснитесь к ▲▼ для открытия экранов настройки других клапанов EHR, прикоснитесь к Back (Назад) для возврата в экран основного меню.



162

Если клапан заблокирован, в главном информационном экране клапанов EHR появляется символ блокировки (1), подтверждая состояние клапана.



163

Задание приоритета для клапанов EHR

☞ **Priority (Приоритетность)** для входа в экран приоритетности клапанов.

☞ Окно EHR для доступа к меню выбора клапанов дистанционного управления во временном рабочем экране. Используйте ▲▼ для прокрутки списка клапанов дистанционного управления.

Прикоснитесь к окну **#** (1) для выбора нужного клапана - это приведет к сохранению настройки и возврату в экран настройки приоритетности.

Если необходимость в определении приоритетности для клапанов отсутствует, прикоснитесь к **None (Никакой)**.

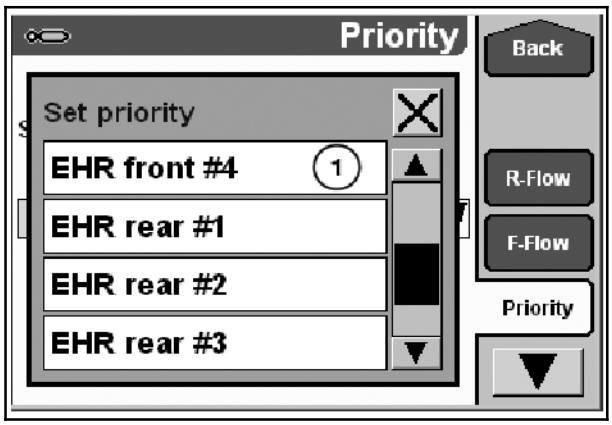
ПРИМЕЧАНИЕ: *Если трактор оснащен как среднеустановленными, так и задними электрогидравлическими клапанами дистанционного управления, приоритетность можно установить только для одного клапана.*

Если общий расход, необходимый для функционирования орудия, превышает производительность гидравлического насоса при текущих оборотах двигателя, система будет сбалансированно распределять имеющийся поток между всеми работающими в данный момент клапанами.

Тем не менее, если клапан имеет приоритет по расходу гидравлической жидкости, то он продолжит получать максимальный поток.

Если требуемая подача гидравлической жидкости через приоритетный клапан превышает возможности системы, то не имеющие приоритеты клапаны отключаются электроникой и переводятся в нейтральное положение.

Если такое происходит, напротив соответствующих клапанов на дисплее клапанов EHR появляется N, указывая на то, что они отключены. После снижения потребности в гидравлической жидкости клапаны, переведенные системой в нейтральное положение, вновь начинают работать.



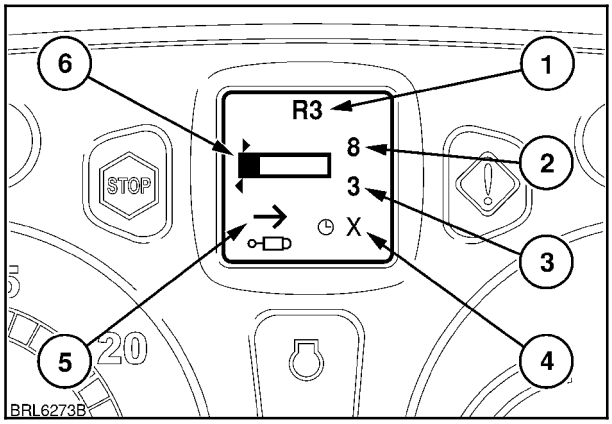
164

ПРИ ПОМОЩИ ТОЧЕЧНО-МАТРИЧНОГО ДИСПЛЕЯ

Экран эксплуатационных характеристик

При работе с клапанами EHR точечно-матричный дисплей предоставляет информацию по отдельным функциям клапанов согласно приведенным ниже описаниям.

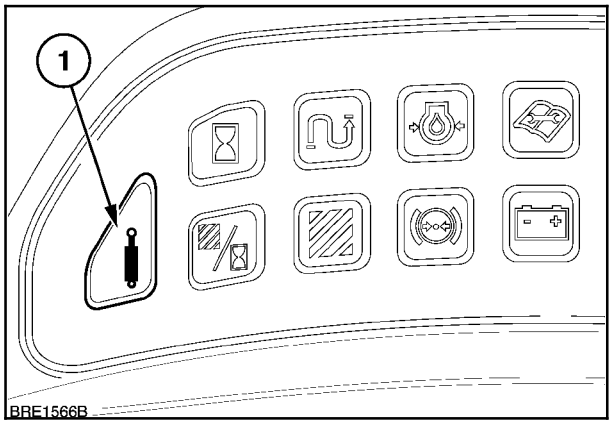
1. Номер клапана дистанционного управления, R (задний) или F (передний).
2. Время таймера, втягивание (в секундах).
3. Время таймера, выдвижение (в секундах).
4. Статус блокировки клапана EHR, вкл (**X**) или выкл (✓).
5. Направление движения цилиндра, ⟨→ втягивание, ← выдвижение).
6. Расход гидравл. жидкости (%).



165

Экран эксплуатационных характеристик может быть открыт при помощи кнопки EHR (1) на расширенной кнопочной панели.

Для перехода между окнами клапанов повторно нажимайте и удерживайте кнопку EHR.

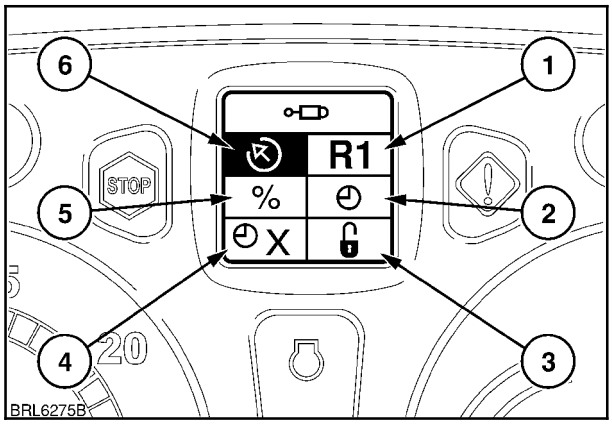


166

Изменение настроек клапанов EHR

На информационном экране отображается следующая информация по задним и - если установлены - по среднеустановленным клапанам EHR:

1. Номер клапана, R (задний) или F (передний).
2. Установка таймера (секунды)
3. Установка блокировки клапана.

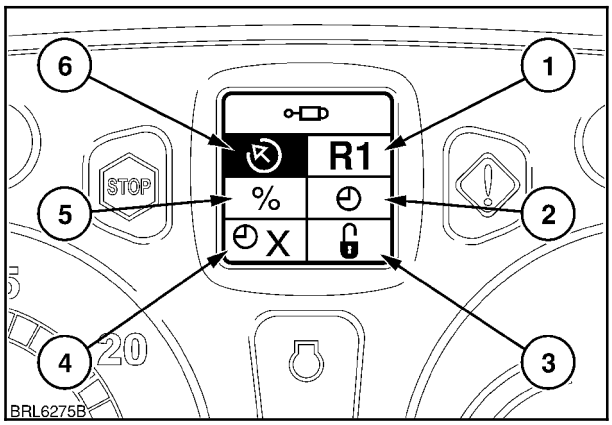


167

4. Таймер активирован или деактивирован. Если **X** отображается рядом с символом таймера, таймер деактивирован; если отображается ✓, таймер активирован.

5. Расход гидравл. жидкости для клапанов EHR (%).

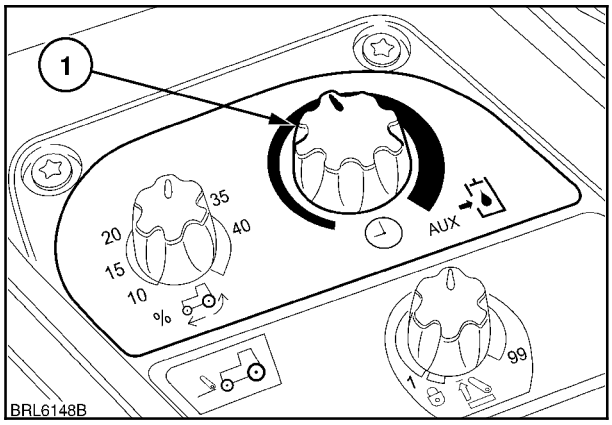
6. Выделите для сохранения настройки EHR и выхода из меню настройки.



168

Управляющий регулятор клапанов EHR

Управляющий регулятор клапанов EHR (1) может использоваться для регулирования расхода гидравлической жидкости, времени установки таймера, включения или выключения таймера и блокировок конкретных клапанов. При помощи селектора можно изменять настройки как задних, так с среднеустановленных клапанов EHR.



169

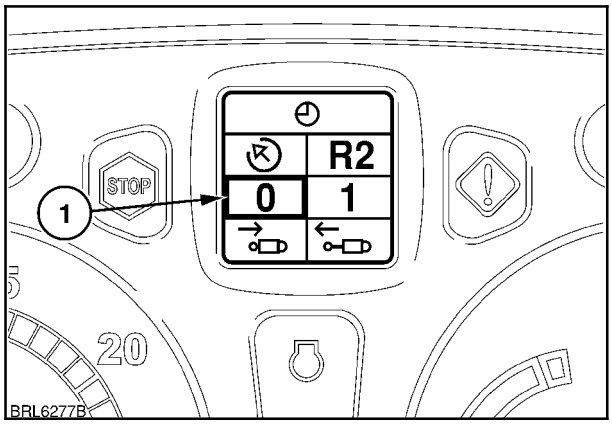
Нажмите регулятор для открытия экрана настройки клапанов EHR на точечно-матричном дисплее, рис. 168, затем вращайте его по часовой стрелке для выбора соответствующей функции, которая отобразится в реверсном виде (серое на черном фоне). После выделения нужной функции нажмите регулятор еще раз для открытия экрана настроек.

Выберите подлежащие изменению настройки и нажмите регулятор еще раз. Черная рамка (1) отображается вокруг текущего значения.

При выполнении регулировки параметров вращайте регулятор по часовой стрелке для увеличения значения, против часовой стрелки - для уменьшения значения.

После выделения нужной функции нажмите регулятор для открытия экрана настроек.

Вращайте регулятор по часовой стрелке для увеличения значения, против часовой стрелки - для уменьшения значения. Нажмите еще раз для сохранения изменений.



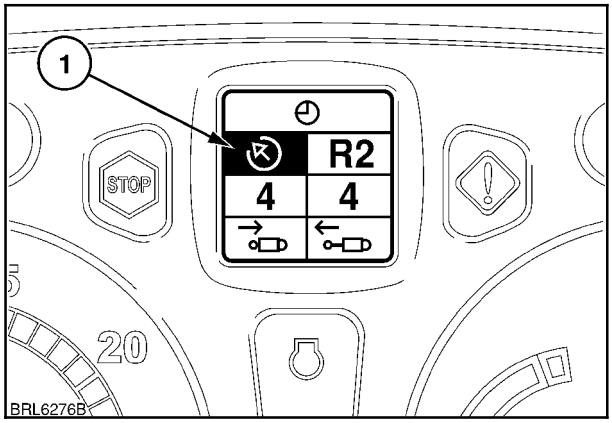
170

После сохранения настроек клапана можно выбрать второй клапан, выделив его номер и нажав регулятор. Вращайте для выбора другого клапана и нажмите для открытия экрана настройки для данного клапана.

Для закрытия экрана настройки вращайте регулятор до тех пор, пока не будет выделен символ выйти/сохранить (1). Нажмите регулятор для возврата в экран выбора функций.

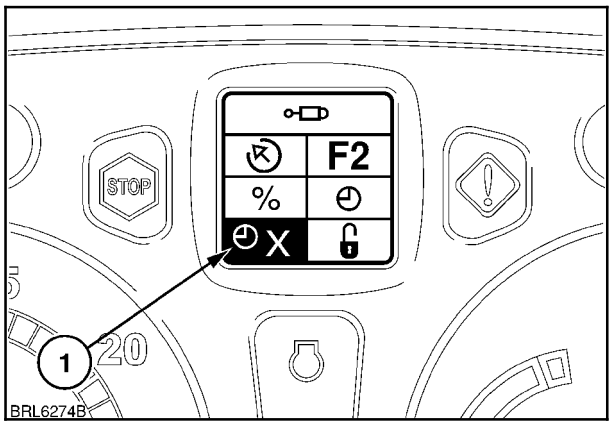
При открытом экране выбора функций вращайте регулятор до тех пор, пока не будет выделен символ выйти/сохранить, как описано выше. Нажмите регулятор для возврата в экран эксплуатационных характеристик трактора.

Описанная выше процедура может использоваться для выбора клапана для настройки и выполнения изменений настроек расхода гидравлической жидкости и периодов таймеров как для функций выдвижения, так и втягивания.



171

Включение или выключение таймера, блокирование/разблокирование клапана может выполняться одним нажатием поворотного регулятора. Выделите таймер (1) или дисплей блокировки (инверсный), как показано на иллюстрации, и нажмите регулятор для изменения настройки.



172

СОЗДАНИЕ ХРОНОМЕТРИРОВАННЫХ ПРОГРАММ

Таймер в первую очередь предназначен для использования с гидравлическими цилиндрами, хотя может быть использован и для любого гидравлического узла с хронометрированным принципом работы.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Таймера может быть остановлен в любой момент перемещением соответствующего рычага или путем входа в меню и деактивации таймера.*

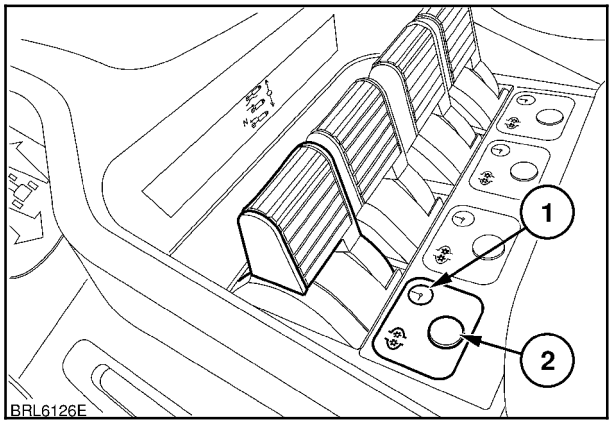
Хронометрированные программы с использованием электрогидравлических клапанов дистанционного управления могут создаваться автоматически или вручную.

Если гидравлический цилиндр выполняет повторяющиеся движения для приведения в действие какой-либо функции орудия, напр., выброс тюков из пресс-подборщика, таймер позволяет создавать хронометрированную последовательность для данного действия. После создания последовательность (или программа) может быть воспроизведена путем простого перевода рычага EHR или джойстика в соответствующее положение выдвижения или втягивания.

Использование рычагов управления EHR

Для управления электронными клапанами дистанционного управления в программном режиме нажмите и удерживайте в течение 1 секунды кнопку таймера (2). После того, как индикатор таймера (1) начнет мигать, отпустите кнопку. Теперь система находится в режиме ожидания и готова к приему программной последовательности.

Индикатор будет мигать в течение 10 секунд, предоставляя оператору достаточно времени для запуска программной последовательности. Если хронометрированная программа не запускается в течение этого отрезка времени, система автоматически отключается. Нажмите и удерживайте кнопку таймера еще раз для запуска последовательности с самого начала.



173

Программирование функций двойного действия

При программировании клапанов дистанционного управления сначала убедитесь в том, что гидравлические шланги цилиндра правильно подсоединены к соответствующему заднему клапану дистанционного управления. Запустите двигатель трактора и установите нормальные рабочие обороты, при которых должен использоваться цилиндр.

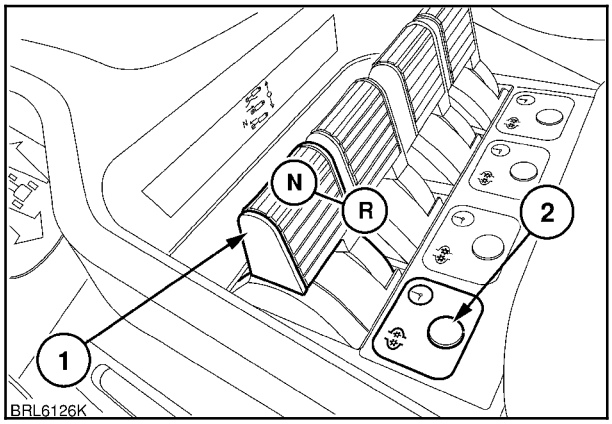
Это важно, так как программирование рычагов управления основывается на временном интервале, соответствующем времени, которое необходимо штоку цилиндра для выдвижения и/или втягивания. Любое изменение оборотов двигателя отразится на расходе гидравлической жидкости и, следовательно, на времени, необходимом для выдвижения и/или втягивания цилиндра.

Хронометрированный период для приведения в действие рычага управления остается тем же, вне зависимости от расхода гидравлической жидкости, следовательно, для правильной работы системы необходимо соблюдение функциональной последовательности с учетом оборотов двигателя и ходовой скорости.

Нажмите кнопку таймера (2) - соответствующий индикатор начнет мигать. Пока мигает индикатор, переведите рычаг управления (1) в положение выдвижения цилиндра (R). При использовании рычага предупредительный индикатор прекращает мигать и горит постоянно.

Удерживайте рычаг до тех пор, пока цилиндр не выдвинется до нужного положения, а затем верните рычаг в нейтральное положение. После возвращения рычага в нейтральное положение индикатор таймера начнет мигать снова, указывая на то, что фаза втягивания хронометрированного цикла может быть введена в программу.

Используйте рычаг управления (1) для втягивания цилиндра (L) - индикатор таймера прекратит мигать и будет гореть постоянно. Удерживайте рычаг до тех пор, пока цилиндр не завершит фазу втягивания, а затем верните его в нейтральное положение. После завершения второй фазы программирования индикатор будет гореть постоянно, а запрограммированные данные будут автоматически сохранены.

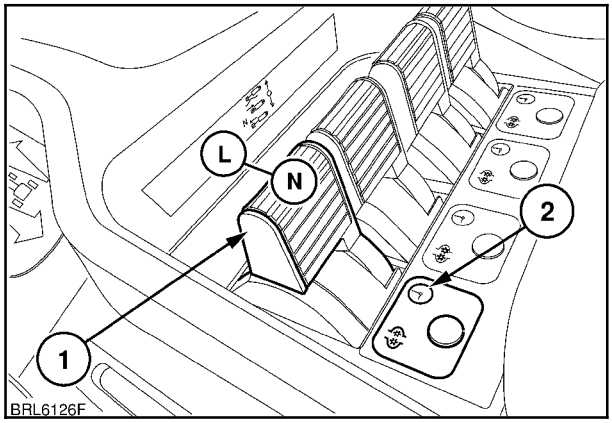


174

При необходимости повторите вышеописанную последовательность для программирования оставшихся клапанов дистанционного управления.

Программирование таймера может быть выполнено для создания отличающихся последовательностей, т.е., выдвижение/втягивание, втягивание/выдвижение или только для одного движения (выдвижение или втягивание). Максимально допустимый временной интервал для любой хронометрированной операции составляет 60 секунд.

При выключенном зажигании последняя хронометрированная последовательность сохраняется в памяти и может быть вызвана коротким нажатием соответствующей кнопки таймера при включенном зажигании.

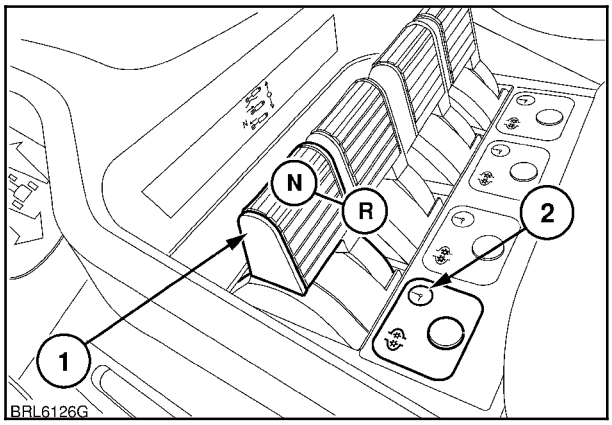


175

Программирование функций одностороннего действия

Для программирования функции одностороннего действия выполните ту же самую процедуру настройки, как описано выше для функции двухстороннего действия.

При мигающем индикаторе таймера (2) переведите рычаг клапана дистанционного управления (1) из нейтрального положения в положение выдвижения (R). Когда цилиндр выдвинется в нужное положение, вручную верните рычаг в нейтральное положение.



176

Индикатор таймера будет мигать в течение 10 секунд и, если рычаг не будет переведен из нейтрального положения в течение этого времени, таймер для второй фазы программирования будет установлен на значение по умолчанию (0 секунд).

Когда индикатор таймера прекратит мигать и будет гореть постоянно, программа сохранена.

Функция одностороннего действия может быть запрограммирована для работы как в режиме выдвижения, так и в режиме втягивания.

ПРИМЕЧАНИЕ: *При использовании хронометрированной последовательности для функции одностороннего действия, напр., запрограммированной только на режим выдвижения, режим втягивания не будет доступен до тех пор, пока не будет удалена программная последовательность.*

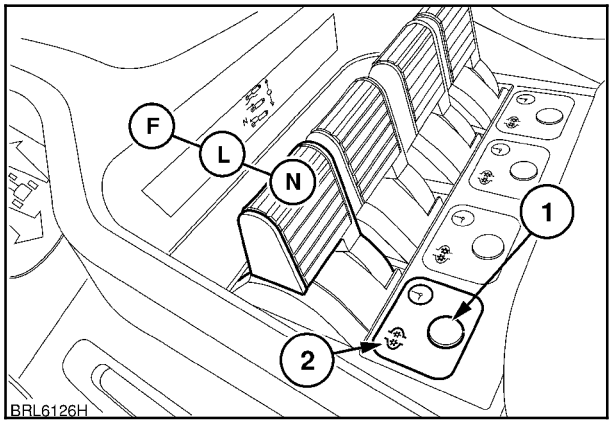
Если рычаг управления перемещается в «плавающее» положение, хронометрированные программы недоступны и рычаг управления необходимо возвращать в нейтральное положение вручную.

Режим программирования двигателя

Режим двигателя доступен для клапанов с номерами от 1 до 4 и может управляться при помощи рычага или джойстика клапанов дистанционного управления (если имеется).

ПРИМЕЧАНИЕ: *После включения режима двигателя передача управления клапанами между рычагом и джойстиком невозможна. Для передачи управления от рычага к джойстику (или наоборот) отключите режим двигателя, измените способ управления и вновь включите режим двигателя.*

Для выбора режима двигателя переведите соответствующий рычаг в «плавающее» положение, затем нажмите соответствующую кнопку таймера (1) и удерживайте ее в течение одной секунды. Индикатор (2) и дисплей подтверждают включение режима двигателя для выбранного клапана.



177

После включения режима двигателя рычаг выполняет следующие функции.

Положение опускания. Обороты двигателя повышаются.

«Плавающее» положение. Двигатель сбрасывает обороты и останавливается.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если рычаг управления случайно переводится в нейтральное положение или положение поднимания, система управления клапанами EHR будет рассматривать эти положения как «плавающее», обороты двигателя будут снижаться до полного останова.*

В случае сбоя в работе системы управления клапаном EHR при включенном режиме двигателя клапан автоматически переходит в «плавающее» положение, а двигатель замедляется до полного останова.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Обороты двигателя могут регулироваться путем настройки потока гидравлической жидкости через клапан EHR.*

ВАЖНО: *Не используйте джойстик для управления масляными турбинами, так как это может привести к повреждению двигателя или гидравлической системы в случае непреднамеренного перевода джойстика в нейтральное положение.*

Для выхода из режима двигателя нажмите кнопку таймера (1) при установленном в положение втягивания или «плавающее» положение рычага клапанов дистанционного управления.

Воспроизведение хронометрированной программы

ПРИМЕЧАНИЕ: *Хронометрированные программы могут использоваться только для клапанов дистанционного управления с R1 по R4 или с F1 по F4. Клапан дистанционного управления R5 (если установлен) не имеет функции таймера.*

При помощи рычагов

Нажмите выключатель таймера соответствующего клапана и после загорания индикатора таймера переведите рычаг в фиксированное положение выдвижения или втягивания. Хронометрированная последовательность запускается после перемещения рычага.

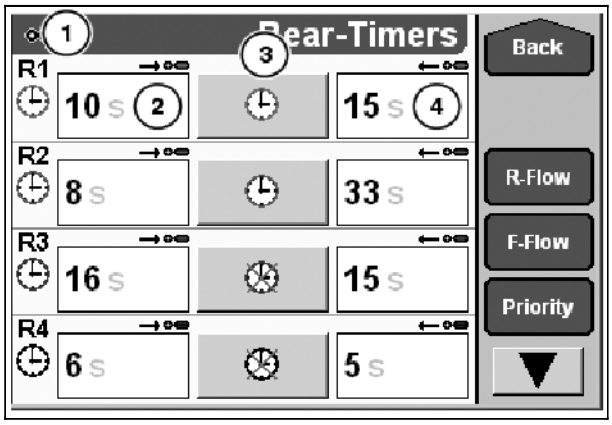
По истечении хронометрированной последовательности подача гидравлической жидкости через клапан дистанционного управления приостанавливается, рычаг клапана дистанционного управления необходимо вернуть в нейтральное положение для выполнения следующей операции. Во время выполнения последовательности постоянно горит предупредительный индикатор таймера.

При помощи цветного дисплея

Хронометрированная последовательность также может быть запущена при помощи цветного дисплея. Выберите передний или задний экран таймера и прикоснитесь к символу таймера (3).

Это активирует функцию таймера, индикатор таймера начинает мигать. Переведите соответствующий рычаг, джойстик или четырехходовой переключатель для подачи гидравлической жидкости.

Для деактивации функции таймера прикоснитесь к экрану еще раз. Крестик на символе таймера означает, что таймер отключен.



178

При помощи джойстика

Нажмите выключатель таймера на панели рычагов EHR для активации системы и после загорания индикатора таймера переведите джойстик в нужном направлении.

Джойстик необходимо перевести не менее чем на 90% от его полной траектории для включения подачи гидравлической жидкости. Отпустите джойстик для его возвращения в нейтральное положение. По истечении хронометрированного отрезка времени подача гидравлической жидкости прекращается. Переведите джойстик в противоположном направлении для запуска второго хронометрированного отрезка времени, если он был запрограммирован.

Хронометрированная последовательность может быть остановлена в любое время переводом джойстика примерно на 30% от всей траектории его перемещения в текущем выбранном направлении.

При помощи четырехходового переключателя

Для клапанов, управляемых при помощи четырехходового переключателя, последовательность таймера может быть запущена при помощи самого переключателя. Нажмите выключатель таймера на панели рычагов EHR для активации системы и после загорания индикатора таймера коротко нажмите четырехходовой переключатель для запуска подачи гидравлической жидкости.

По истечении хронометрированного отрезка времени подача гидравлической жидкости прекращается. Нажмите противоположную сторону переключателя для запуска второй хронометрированной последовательности в случае необходимости.

Хронометрированная последовательность может быть остановлена в любое время повторным нажатием четырехходового переключателя в текущем выбранном направлении.

Деактивация программы

Для деактивации хронометрированной программы нажмите кнопку таймера или используйте управляющий регулятор EHR для выбора символа таймера во временном рабочем окне. После выбора символа таймера нажмите регулятор для деактивации программы таймера (на дисплее отобразится X).

Индикатор таймера погаснет, но последовательность останется в программной памяти.

Вызов сохраненной программы

После включения зажигания и перевода всех рычагов клапанов дистанционного управления в нейтральное положение коротко нажмите кнопку таймера для нужного клапана EHR. Включение индикатора подтверждает повторную активацию ранее хронометрированной последовательности.

Либо откройте окно таймера на цветном дисплее и повторно активируйте таймер вручную.

Для очистки последовательности таймера и записи новой, нажмите и удерживайте переключатель.

ВАЖНО: *При выключении зажигания (выключение двигателя) настройки электронных программ, выполненные во время работы на тракторе, передаются из оперативной памяти в основную память. Для обеспечения достаточного времени для передачи данных подождите не менее 5 секунд, прежде чем вновь включать зажигание.*

Сброс давления в системе

— ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠ —

Перед подсоединением или отсоединением гидравлических шлангов от цилиндров с дистанционным управлением сбросьте давление в контуре, запустив сначала двигатель, а затем передвинув рычаги управления до упора вперед в «плавающее» положение. Затем заглушите двигатель. Убедитесь в том, что поблизости нет людей, которые могут быть травмированы при движении оборудования во время сброса давления в системе. Перед отключением цилиндров или оборудования убедитесь в том, что оборудование или машина надежно стоит на опорах.

Никогда не работайте под оборудованием, удерживаемым гидравлическим устройством, потому что оно может опуститься, если будет приведен в действие орган управления (даже при неработающем двигателе) или в случае повреждения шланга и т.п. Всегда используйте надежную опору для оборудования, которое необходимо обслужить в поднятом положении. Убедитесь в том, что гидравлическая жидкость, находящаяся в цилиндрах с дистанционным управлением, чистая и соответствует рекомендованной марке.

Работа с использованием системы разворота на краю поля

ВАЖНО: *При включении операции электронного клапана дистанционного управления в последовательность СРКП необходимо дать достаточное время на запись перемещений рычага управления через положения R, N, L и F (или наоборот).*

Задерживайте рычаг в каждом положении примерно на $^1/_2$ секунды для предоставления достаточного времени на точную запись шага. Слишком быстрое перемещение рычага может привести к сбою при передаче данных, что приведет к неправильной реакции оборудования во время воспроизведения.

Подсоединение цилиндров одностороннего действия

Подсоедините шланг (2) от цилиндра одностороннего действия к нижней муфте (1), рис. 180 клапана дистанционного управления.

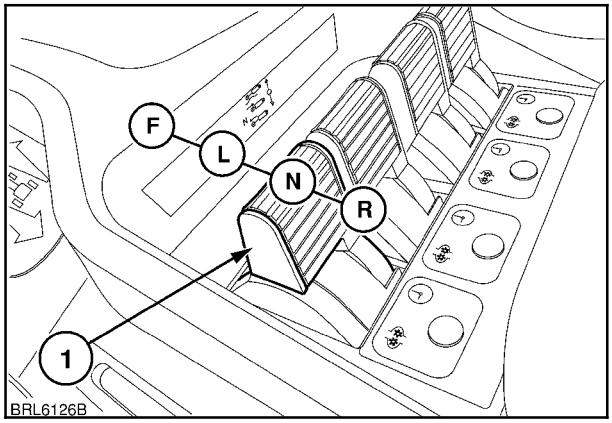
Для выдвижения цилиндра одностороннего действия потяните рычаг управления (1) назад в положение выдвижения (R).

Вручную верните рычаг в нейтральное (N) положение для остановки цилиндра, когда он достигнет нужного положения.

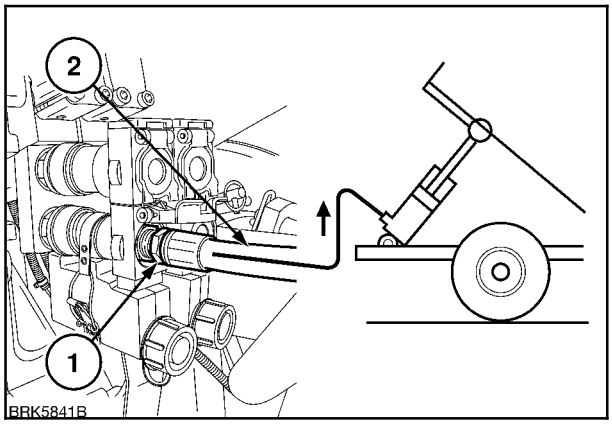
Для втягивания цилиндра одностороннего действия переведите рычаг до упора вперед, в «плавающее» положение (F).

ПРИМЕЧАНИЕ: *В режиме одностороннего хронометрированного действия рычаг клапана дистанционного управления будет фиксироваться в положении выдвижения и* ***не*** *будет автоматически возвращаться в нейтральное положение.*

ВАЖНО: *Для втягивания цилиндра одностороннего действия всегда используйте «плавающее» положение. Положение опускания или «втягивания» предназначено только для цилиндров двойного действия.*



179



180

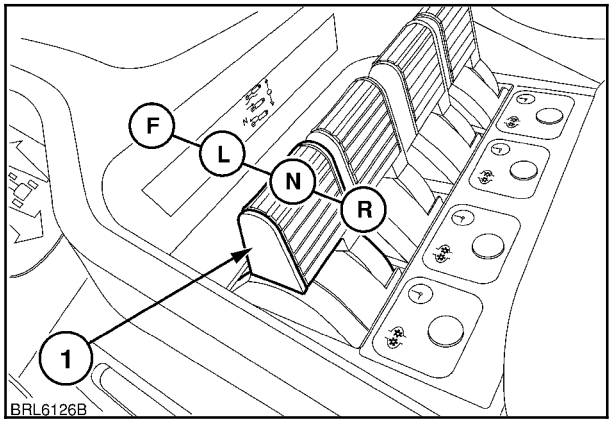
Подсоединение цилиндров двойного действия

Для выдвижения цилиндра двойного действия, потяните рычаг управления назад, в положение подъема (R).

Для втягивания цилиндра двойного действия перемещайте управляющий рычаг вперед через нейтральное (N) положение в положение опускания (L).

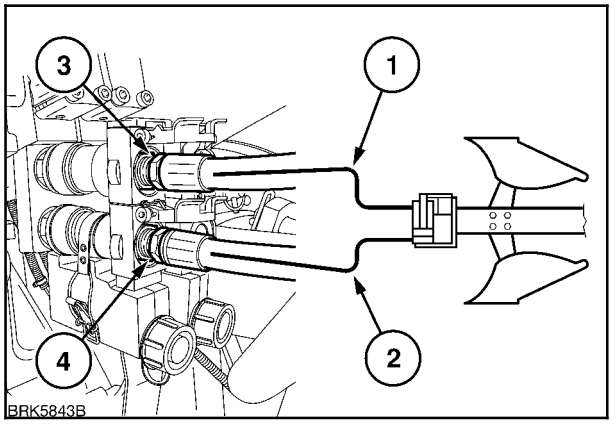
Оставьте рычаг в нейтральном положении (N), чтобы прекратить все движения цилиндров.

Дальнейшее перемещение рычага вперед приведет к включению «плавающего» (F) режима, который позволяет цилиндрам свободно выдвигаться и втягиваться. Эта функция весьма полезна при работе с таким навесным оборудованием, как скреперный нож и погрузчик.



181

Подсоедините напорный шланг (2) от цилиндра двойного действия к нижней муфте (4) клапана дистанционного управления. Подсоедините возвратный шланг (1) к верхней муфте (3) того же клапана.

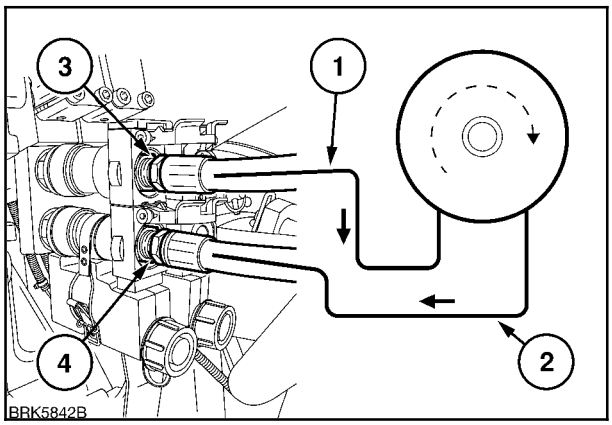


182

Управление оборудованием с непрерывным потоком гидравлической жидкости

ВАЖНО: *При работе с оборудованием с непрерывным потоком гидравлической жидкости рычаг клапана дистанционного управления нельзя перемещать назад в нейтральное положение (N) или положение подъема (R), так как это может привести к повреждению оборудования. Всегда выбирайте режим привода при работе с гидравлическими приводами.*

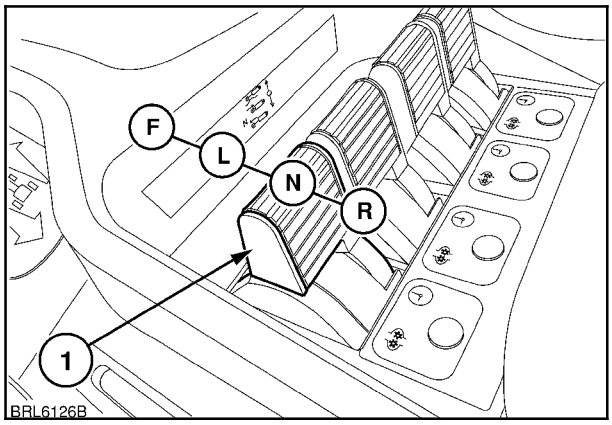
Оборудование с непрерывным потоком гидравлической жидкости (например, масляные турбины) должно быть подключено к муфтам клапанов дистанционного управления при помощи питающего шланга (1), подсоединенного к верхней муфте (3), и возвратного шланга (2), подсоединенного к нижней муфте (4) того же самого клапана. В качестве альтернативы возвратный шланг может быть соединен с возвратным контуром низкого давления (см. стр. 3-125, «Возвратный контур гидравлической жидкости»).



183

Расход гидравлической жидкости должен настраиваться для регулирования скорости вращения масляной турбины. Если расход слишком высок, трехточечная сцепка и другие клапаны дистанционного управления могут замедляться или отключиться. Такое регулирование расхода приводит к тому, что гидравлическая система подает гидравлическую жидкость только для масляной турбины.

При нахождении рычага (1) клапана дистанционного управления в «плавающем» (F) положении турбина крутиться не будет. Масляная турбина будет работать, если рычаг полностью вытянут назад, в положение втягивания (L). Для останова двигателя переведите рычаг из положения втягивания в «плавающее» положение (F). В «плавающем» положении двигатель останавливается плавно, что исключает вероятность его повреждения.



184

Соблюдайте следующие указания для обеспечения защиты трактора и оборудования от повреждений:

- Не открывайте байпасные клапаны оборудования или турбины. Отрегулируйте расход гидравлической жидкости на клапане для управления расходом или скоростью вращения турбины.
- Для обеспечения оптимального охлаждения гидравлической жидкости установите для оборудования с непрерывным потоком гидравлической жидкости самые высокие параметры расхода, а для двигателя - самые низкие обороты, что обеспечит требуемую производительность и скорость машины.

- Рекомендуется устанавливать температурный датчик (если имеется) в контуре дистанционного управления при использовании масляных турбин для непрерывной работы. В случае перегрева остановите масляную турбину и подождите, пока не остынет гидравлическая жидкость. Убедитесь в том, что параметры потока установлены на максимум, а обороты двигателя - на минимум, прежде чем приступать к работе.

Если эксплуатационные условия в норме, а высокая температура сохраняется, установите масляный охладитель в возвратный контур турбины. Максимальная рекомендованная температура гидравлической жидкости составляет 125 °C (257 °F). Ваш авторизованный дилер может поставить соответствующий масляный охладитель и необходимые соединительные элементы либо выполнить установку.

Использование нескольких клапанов дистанционного управления либо клапанов дистанционного управления и гидравлического подъемника одновременно

При использовании двух или более клапанов дистанционного управления одновременно или клапанов дистанционного управления и гидравлического подъемника расход на всех клапанах должен быть настроен при помощи расширенной кнопочной панели на частичную подачу, как описано выше в разделе «Установка максимального расхода гидравлической жидкости». Если такая настройка не выполнена, весь доступный поток может быть направлен в контур максимального расхода, когда давление в этом контуре меньше, чем в других используемых контурах.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для оборудования, использующего более одного клапана дистанционного управления, гидравлические устройства с самым высоким приоритетом должны подключаться к клапану, для которого задана приоритетная подача гидравлической жидкости, см. страницу 3-111.*

Стравливание воздуха из цилиндров с дистанционным управлением

При подключении цилиндра с находящимся в нем воздухом, например, нового цилиндра, цилиндра, не использовавшегося в течение определенного времени или после отключения шлангов, необходимо стравить из него воздух.

После подключения шлангов к муфтам клапанов дистанционного управления в задней части трактора установите конец цилиндра со шлангом в самое верхнее положение и выполните 7-8 циклов выдвижения-втягивания цилиндра при помощи рычага клапана дистанционного управления.

Проверьте уровень масла в задней оси до и после приведения цилиндра с дистанционным управлением в действие.

ВАЖНО: *Все гидравлические шланги должны иметь температурный номинал не ниже 125 °C (257 °F). Напорные и измерительные шланги должны иметь рабочий номинал давления в 295 бар (4278 фунт/кв. дюйм).*

ПОРТ ПИТАНИЯ ВНЕШНЕГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ: *См. доступные объемы масла при использовании внешнего гидравлического оборудования на стр. 3-128.*

Навесное или прицепное оборудование, требующее подачи непрерывного или высокого расхода гидравлической жидкости от трактора, может подключаться напрямую к главному гидравлическому контуру в задней части трактора.

Для обеспечения правильной работы оборудование **должно** быть оснащено системой с закрытым гидравлическим клапаном, которая через измерительную магистраль будет управлять подачей гидравлической жидкости от основного гидравлического насоса трактора.

ВАЖНО: *Перед тем, как удалять какие-либо пробки-заглушки или подсоединять трубопровод, убедитесь в том, что поверхности вокруг заглушек и соединения трубопровода тщательно очищены от грязи, чтобы исключить вероятность засорения гидравлической системы трактора.*

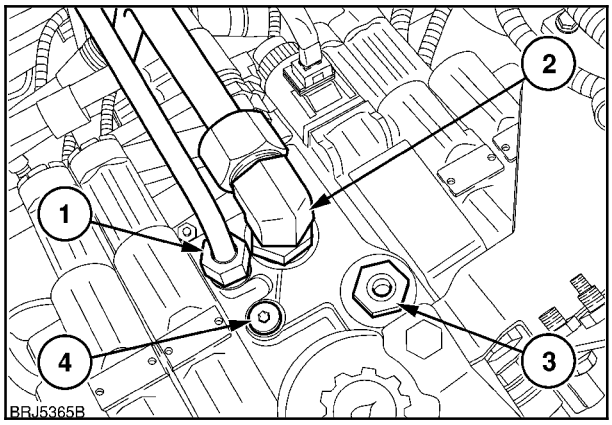
Порты Power Beyond

Магистраль питания (1) (только тракторы с электрогидравлическими клапанами дистанционного управления)

Эта магистраль обеспечивает подачу постоянного давления подпитки в 24 бар (348 фунтов/фут на дюйм) для приведения в действие соленоидов клапанов EHR и не должна использоваться для каких-либо других целей.

Возвратная магистраль гидравлической жидкости (2)

Возвратная магистраль гидравлической жидкости от клапанов управления оборудования должна быть подсоединена к порту (2) M27 x 2/19 (ISO 6149) при помощи тройникового соединителя, который можно приобрести у вашего авторизованного дилера. Это позволит гидравлической жидкости возвращаться прямо в гидравлическую систему трактора.



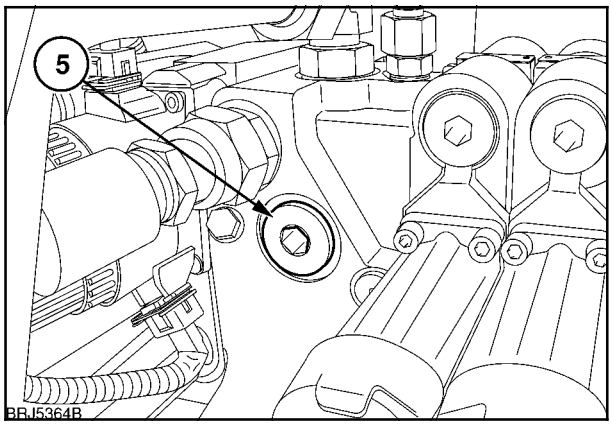
185

Альтернативная возвратная магистраль гидравлической жидкости (5)

В случае затрудненного доступа к порту (2) и при невозможности использования тройникового соединителя возвратная магистраль гидравлической жидкости от клапанов управления оборудования должна быть подсоединена к порту (5) M27 x 2 (ISO 6149) при помощи прямого соединителя и уплотнительного кольца круглого сечения, которые можно приобрести у вашего авторизованного дилера.

Шаг резьбы соединения шланга с торцовым уплотнительным кольцом составляет $1^3/_{16}$" - 12.

В случае отсоединения возвратной магистрали колено необходимо загерметизировать при помощи заглушки и уплотнительного кольца, которые можно приобрести у вашего авторизованного дилера.

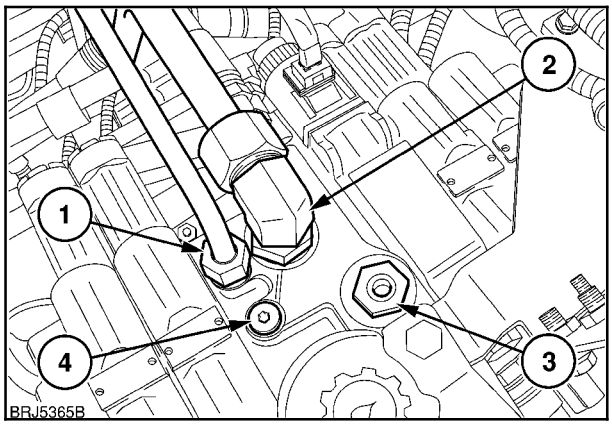


186

Нагнетающая магистраль (3)

Для подключения нагнетающей магистрали оборудования извлеките пробку (3) из порта «power beyond» для внешних механизмов в верхней части коробки клапанов дистанционного управления. Используя соответствующую соединительную муфту, M22 x 1.5/15.5 (ISO 6149), подсоедините нагнетающую магистраль оборудования к этому порту. Установка клапана дистанционного управления навесного оборудования в нейтральное положение создает низкое давление холостого хода от 21 до 24 бар (от 305 до 348 фунтов/дюйм) в нагнетающей магистрали, подсоединенной к данному порту.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Убедитесь в том, что шланги имеют походящие характеристики, чтобы выдержать соответствующий поток гидравлической жидкости, и в том, что измерительная магистраль и шланги имеют достаточную длину для того, чтобы оборудование можно было перемещать или поворачивать во время работы.*

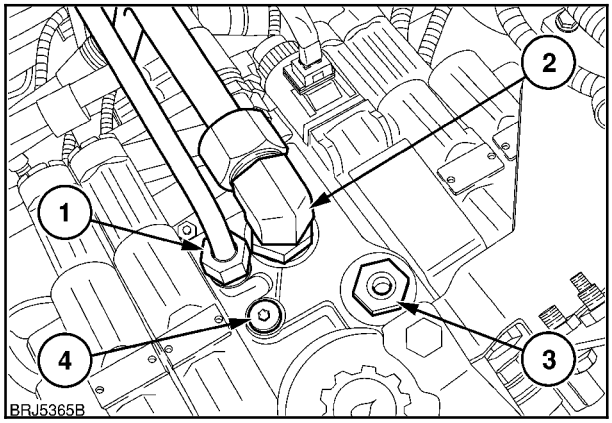


187

Магистраль измерения нагрузки (4)

Подсоедините измерительную магистраль от порта (4) M12 x 1.5/11.5 (ISO 6149) к клапану дистанционного управления на оборудовании. Измерительная магистраль генерирует подачу гидравлического давления и управляет этим давлением и подачей гидравлической жидкости от гидравлического насоса трактора. При приведении в действие клапана дистанционного управления на оборудовании давление холостого хода от порта (3) отводится по измерительной магистрали для включения гидравлического насоса трактора. Во время работы измерительная магистраль постоянно контролирует давление и расход для обеспечения того, чтобы подача никогда не превышала потребности в расходе.

ВАЖНО: *Для обеспечения правильной работы системы, управляющего клапана оборудования в нейтральном положении* ***необходимо*** *обеспечить возможность подачи давления от измерительной магистрали обратно в картер через возвратную магистраль.*



188

Муфты ISO Power Beyond

Если требуется частая подача гидравлической жидкости от портов «Power Beyond», рекомендуется установить на трактор специальные муфты Power Beyond стандарта ISO. Их можно приобрести у вашего авторизованного дилера.

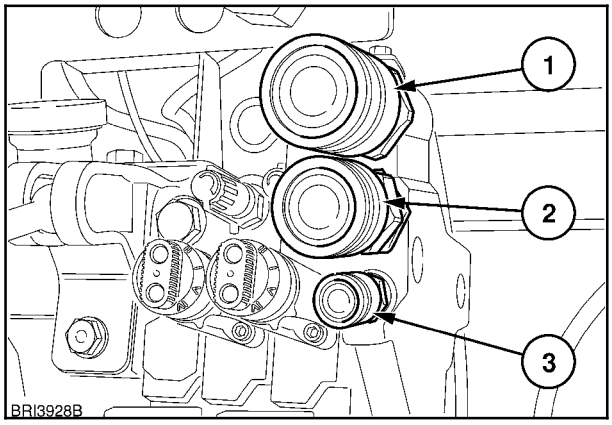
Муфта ISO имеет три порта.

1. Возвратная магистраль гидравлической жидкости.
   Размер муфты: 25
   Размер порта: M30 x 2/19
2. Порт подачи гидравлической жидкости (давления).
   Размер муфты: 19
   Размер порта: M27 x 2/19
3. Порт измерения нагрузки.
   Размер муфты: 6,3
   Размер порта: M14 x 1,5/11,5

Максимальный поток через порт ISO давления зависит от объема подаваемой гидравлическим насосом трактора гидравлической жидкости. Полный поток обеспечивается 120-литровым насосом при условии того, что в системе отсутствуют другие потребители гидравлической жидкости.

Высокопроизводительные насосы обеспечивают подачу до 140 л/мин.

ВАЖНО: *Всегда сбрасывайте гидравлическое давление в удаленных цилиндрах перед подсоединением или отсоединением гидравлических шлангов.*



189

УРОВЕНЬ МАСЛА В ЗАДНЕЙ ОСИ и ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВНЕШНЕГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

При проверке уровня масла в задней оси убедитесь в том, что масло достигает максимальной отметки на в смотровом стекле; трактор при этом должен стоять на ровной поверхности, а трехточечная сцепка - в полностью поднятом положении. Тем не менее, при подсоединении дополнительного оборудования к клапанам дистанционного управления необходимо помнить о том, что оборудование потребляет масло из задней оси и может значительно понижать его уровень. Эксплуатация трактора с низким уровнем масла может привести к повреждению задней оси и компонентов трансмиссии.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Перед подключением цилиндров с дистанционным управлением заглушите двигатель и тщательно очистите разъемы для предотвращения загрязнения масла.*

При уровне масла в задней оси, достигающем нормальной, средней или максимальной отметки в смотровом стекле, следующие **максимальные** объемы масла могут забираться из задней оси для приведения в действие дополнительного оборудования без необходимости его доливания в систему:

Эксплуатационные параметры

a) Работа во время движения в нормальных условиях, включая продолжительные периоды эксплуатации.

b) Работа во время движения в нормальных условиях (ровное поле) только в течение коротких периодов времени.

c) Работа с неподвижным оборудованием на уровне земли.

Максимальные объема масла, все типы трансмиссий

Максимальный уровень (1)

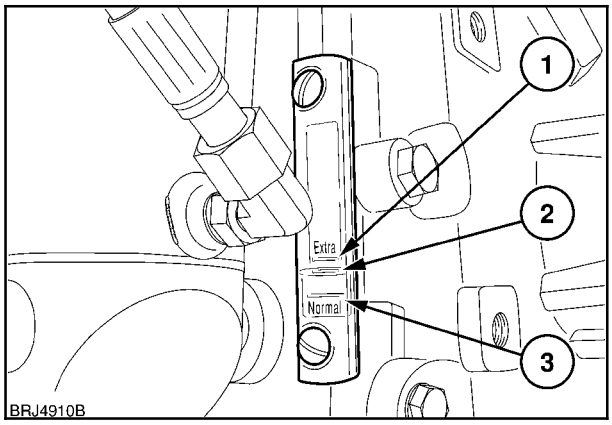
a) 23 литра (24,3 кварты США)
b) 27,5 литров (29,0 кварт США)
c) 33 литра (34,8 кварты США)

Средний (макс) уровень (2)

a) 12,5 литра (13,2 кварты США)
b) 17,5 литра (18,4 кварты США)
c) 23 литра (24,3 кварты США)

Нормальный уровень (3)

a) 8 литров (8,4 кварты США)
b) 12 литров (12,6 кварты США)
c) 18 литров (19,0 кварт США)



190

Дополнительные резервы масла

С другой стороны, максимальное количество масла, которое может быть добавлено в заднюю ось выше отметок уровней на 7 литров (7,3 кварты США). Добавление данного количества масла в заднюю ось позволяет увеличить вышеупомянутые объемы на то же самое количество - 7 литров (7,3 кварты США), но не более.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выступающая гидравлическая жидкость или дизельное топливо под высоким давлением могут повредить кожу, что может стать причиной тяжелого травмирования.

- ***Не** используйте руки для проверки наличия утечек. Используйте для обнаружения утечек кусок картона или бумаги.*
- *Перед подключением гидравлических шлангов к цилиндрам с дистанционным управлением или отключением шлангов от них заглушите двигатель и стравите давление в контуре путем перемещения рычага(ов) или джойстика клапана(ов) дистанционного управления до упора вперед в «плавающее» положение, а затем - назад в нейтральное.*
- *Затяните все соединения перед запуском двигателя или подачей давления в магистрали.*

Если жидкость травмирует кожу и попадает в нее, немедленно обратитесь за медицинской помощью - в противном случае возможно развитие гангрены.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не работайте и не разрешайте никому работать возле поднятого оборудования, так как оно опустится при сбросе давления в системе или при повреждении шлангов и т.д. Перед отключением цилиндров или оборудования убедитесь в том, что оборудование или машина надежно стоит на опорах. Всегда используйте надежную опору для оборудования, которое необходимо обслужить в поднятом положении.

ТРЕХТОЧЕЧНАЯ СЦЕПКА

ПРИМЕЧАНИЕ: *Перед присоединением оборудования к трехточечной сцепке внимательно прочитайте следующий далее текст.*

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ К ТРЕХТОЧЕЧНОЙ СЦЕПКЕ

ПРИМЕЧАНИЕ: *Перед подсоединением оборудования отрегулируйте подъемные штанги и выберите отверстие в тяге, соответствующее типу оборудования и выполняемой работы.*

Убедитесь в том, что телескопические стабилизаторы или стабилизаторы колебаний установлены и правильно отрегулированы. Снимите поворотное дышло, если оно мешает установке оборудования.

ВАЖНО: *Всегда включайте позиционное регулирование или устанавливайте колесико регулирования тяги в положение 10 при подсоединении оборудования, при транспортировке оборудования, без оборудования или в том случае, если не используется регулятор тяги.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Более подробную информацию см. также в разделе «Вынесенное управление подъемного устройства» на странице 3-94.*

Большая часть оборудования присоединяется к трактору следующим образом:

1. Установите трактор таким образом, чтобы нижние тяги сцепки находились на одном уровне и немного впереди перед сцепными штифтами оборудования.

2. Присоедините оборудование к нижним тягам, как описывается в разделе «Подвижные концы тяг» на странице 3-135 или «Быстродействующая сцепка» на странице 3-136.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Включите стояночный тормоз перед высадкой из трактора для подсоединения оборудования. Двигатель обязательно должен работать, чтобы иметь возможность использовать вынесенные переключатели во время подсоединения нижних тяг. Если на вашем тракторе нет этих переключателей или при подсоединении оборудования к другим сцепным устройствам заглушите двигатель.

ВАЖНО: *Перед транспортировкой оборудования или перед его использованием убедитесь в том, что подвижные концы тяг (если имеются) зафиксированы в рабочем положении.*

3. При неработающем двигателе и включенном стояночном тормозе отрегулируйте верхнюю тягу таким образом, чтобы палец стрелы оборудования мог быть вставлен в стрелу и верхнюю тягу.

4. Присоедините внешнее оборудование, если необходимо.

5. После присоединения оборудования и перед началом работы убедитесь в том, что:

   - На узлы трактора не оказывается негативного влияния.

   - Верхняя тяга не касается ограждения ВОМ при опускании оборудования в самое нижнее положение.

ВАЖНО: *Перед началом работы с приводимым от ВОМ оборудованием убедитесь в том, что силовой контур ВОМ не растягивается, что может привести к его отключению, не касается земли и не изгибается под недопустимым углом. Убедитесь в том, что ограждение силового привода не касается ни ограждения ВОМ, ни дышла. См. «Подсоединение приводимого от ВОМ оборудования» на странице 3-60.*

ВАЖНО: *При подсоединении навесного или полунавесного оборудования к 3-точечной сцепке или при подсоединении буксируемого оборудования к дышлу или сцепке убедитесь в том, что имеется достаточный зазор между оборудованием и трактором. Полунавесное или буксируемое оборудование может задевать за задние колеса трактора. При необходимости отрегулируйте ограничители угла поворота управляемых колес (только полный привод), демпферы колебаний или стабилизаторы.*

ЗАЗОР МЕЖДУ ОБОРУДОВАНИЕМ И КАБИНОЙ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

Некоторое навесное или полунавесное оборудование может касаться кабины и повредить ее. Вы можете получить травмы от разбитого стекла или может быть повреждена СЗО, если оборудование касается кабины.

Для предотвращения вероятности повреждения кабины выполняйте следующие указания:

- Подсоедините оборудование, как описано выше.
- Вращайте колесико регулирования тяги для установки полного контроля положения. Убедитесь в наличии соответствующего зазора путем медленного поднимания оборудования при помощи рукоятки управления подъемного устройства 3-точечной сцепки. Если какая-либо часть оборудования приближается на расстояние менее 100 мм (4 дюйма) к кабине, выполните одно из следующих действий:

Если трактор оснащен электронным регулятором тяги, настройте рукоятку ограничителя высоты для ограничения высоты перемещения.

Если необходимо использовать регулятор тяги или при адекватном зазоре между кабиной и оборудованием дорожный просвет недостаточен, можно отрегулировать подъем тяг, открыть заднее окно кабины или изменить конструкцию оборудования, чтобы оно не касалось кабины.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Регулирование сцепки для увеличения зазора между кабиной и оборудованием может иметь отрицательное влияние на рабочие характеристики оборудования*

При подсоединении навесного оборудования к трехточечной сцепке могут быть выполнены следующие настройки для обеспечения надлежащего функционирования:

- Вставьте подъемные штанги в верхнее отверстие в нижних тягах. Это снизит высоту подъема (зависит от длины подъемной штанги).
- Увеличьте длину подъемных штанг.
- Закрепите верхнюю тягу в верхнем отверстии кронштейна верхней тяги и используйте самое нижнее отверстие стрелы оборудования.
- Изменяйте настройки на минимальные значения, необходимые для обеспечения зазора между кабиной и оборудованием. Если эксплуатационные характеристики оборудования неудовлетворительны, может понадобиться его модификация - проконсультируйтесь со своим авторизованным дилером.

Снятие навесного оборудования

Операции при снятии навесного оборудования выполняются в обратном порядке к его установке. Следующая информация позволит выполнить снятие оборудования проще и безопаснее.

- Всегда опускайте оборудование на твердую, ровную поверхность.
- Установите оборудование таким образом, чтобы оно не опрокинулось или не упало после его отсоединения от трактора.
- Всегда сбрасывайте все гидравлическое давление в цилиндрах с дистанционным управлением путем установки «плавающего» положения перед отсоединением.

ПОДЪЕМНЫЕ ШТАНГИ, НИЖНИЕ ТЯГИ И ВЕРХНЯЯ ТЯГА (механическая регулировка)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

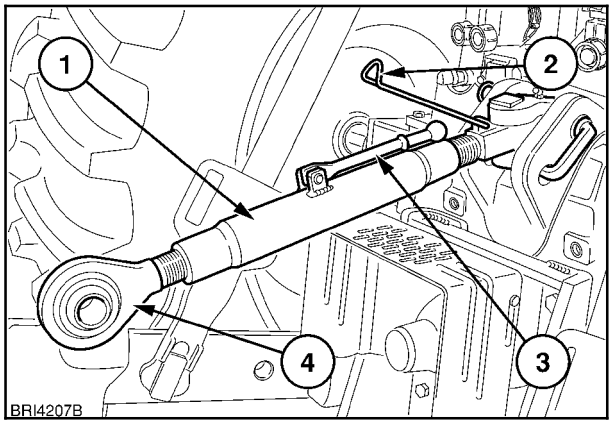
Перед настройкой приводимой механическим способом подъемной штанги или верхней тяги опустите присоединенное оборудование на землю, включите стояночный тормоз и заглушите двигатель. Перед удалением фиксаторного штифта убедитесь в том, что закрепленное оборудование правильно зафиксировано и что в гидравлической системе нет остаточного давления.

Регулировка верхней тяги

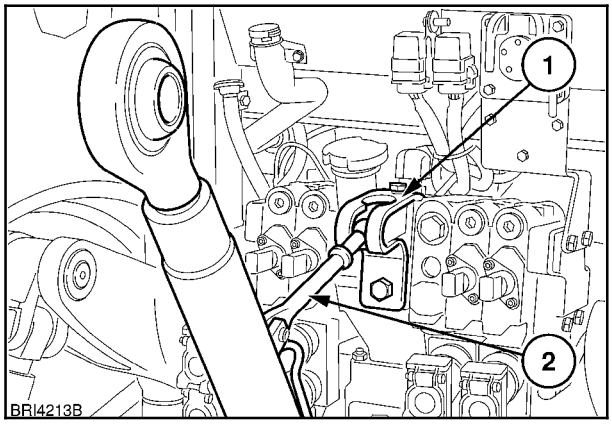
Верхняя тяга имеет резьбовую центральную секцию (1), которая укорачивает или удлиняет верхнюю тягу при ее вращении в соответствии с необходимостью. Поднимите пружинный фиксатор (2), чтобы можно было вращать центральную секцию. Для облегчения регулировки поднимите рукоятку (3) и используйте ее как рычаг. В качестве альтернативы вращайте конец тяги (4), что позволяет ограниченно регулировать длину верхней тяги.

Для фиксации втулки после регулировки надавите пружинный фиксатор вниз таким образом, чтобы он прижал рукоятку (3) к втулке.

Если верхняя тяга не используется, ее можно снять и хранить в тракторе или оставить в вертикальном положении и застопорить путем фиксации шарового конца рукоятки (2) в кронштейне (1) на корпусе задней оси.



191



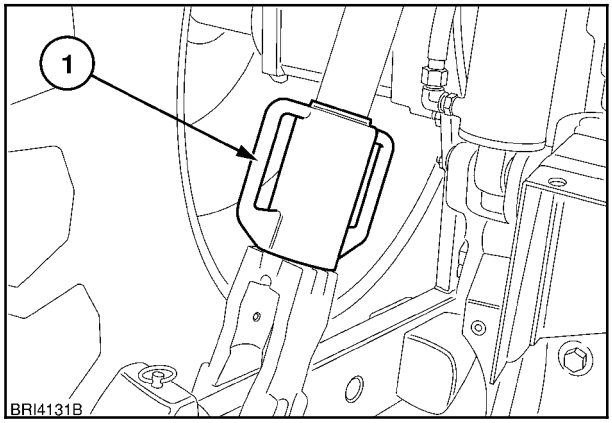
192

Регулировка подъемной штанги

Подъемные штанги регулируются путем вращения верхней части подъемной штанги при помощи рукоятки на стяжной муфте (1).

Чтобы стяжная муфта вращалась, необходимо поднять рукоятку, чтобы вывести ее из фиксатора (2), рисунок 194, на нижней секции подъемной штанги. Вращайте стяжную муфту для увеличения или уменьшения длины подъемной штанги.

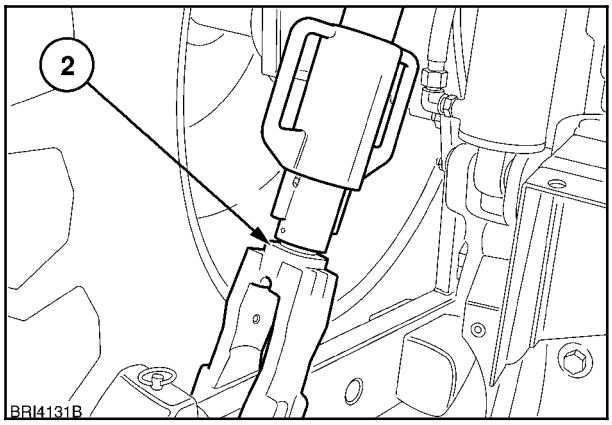
После выполнения необходимой регулировки опустите стяжную муфту на место. Убедитесь в том, что стяжная муфта полностью опустилась вниз и вошла в фиксатор для исключения непреднамеренного вращения.



193

Каждая нижняя тяга имеет два отверстия для крепления подъемных штанг. Вставьте подъемные штанги в передние отверстия (ближайшие к трактору) для обеспечения максимальной высоты подъема. Используйте задние отверстия для обеспечения максимальной грузоподъемности.

ВАЖНО: *При подсоединении навесного или полунавесного оборудования к 3-точечной сцепке или при подсоединении буксируемого оборудования к дышлу или автоматической сцепке убедитесь в том, что имеется достаточный зазор между оборудованием и кабиной или задним стеклом во всех положениях.*



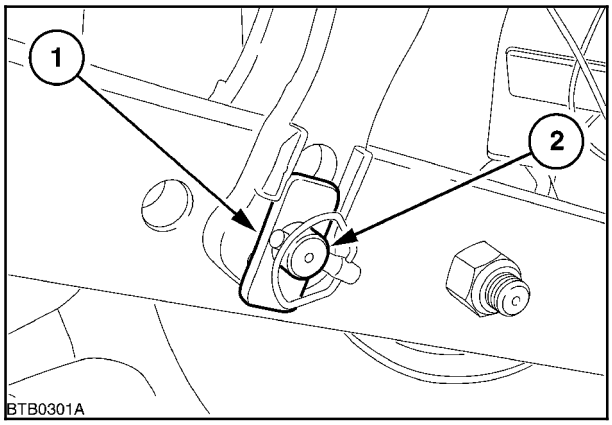
194

Сцепка в «плавающем» режиме

«Плавающий» режим позволяет нижней тяге перемещаться на ограниченное расстояние по вертикали при работе с широким оборудованием, которое должно независимо двигаться на нижних тягах.

Снимите фиксаторный зажим нижней тяги и стопорную пластину (1). Выкрутите шток (2), рисунок 195, из подъемной штанги для обеспечения возможности поворота внешней стопорной пластины в вертикальное положение. Замените шток, внутреннюю стопорную пластину и фиксаторный зажим, как показано на рисунке. Теперь сцепка находится в «плавающем» режиме.

ВАЖНО: *При движении по дороге с тяжелым оборудованием, присоединенным к трехточечной сцепке, убедитесь в том, что обе подъемные штанги соединены с нижними тягами в ФИКСИРОВАННОМ положении для предотвращения «козления» оборудования.*



195

ВЕРХНЯЯ ТЯГА И ПРАВАЯ ПОДЪЕМНАЯ ШТАНГА (гидравлическая регулировка)

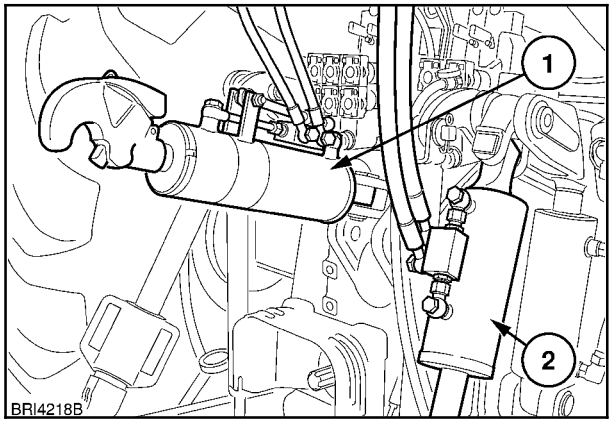
У трактора имеется верхняя тяга (1) с гидравлической регулировкой. Она может устанавливаться вместе с гидравлически настраиваемой правой подъемной штангой (2). Как в верхней тяге, так и в подъемной штанге встроены цилиндры гидроподъемника двухстороннего действия, подключенные к гидравлической системе трактора.

Четыре переключателя на приборной панели управляют верхней гидравлической тягой и правой подъемной штангой.

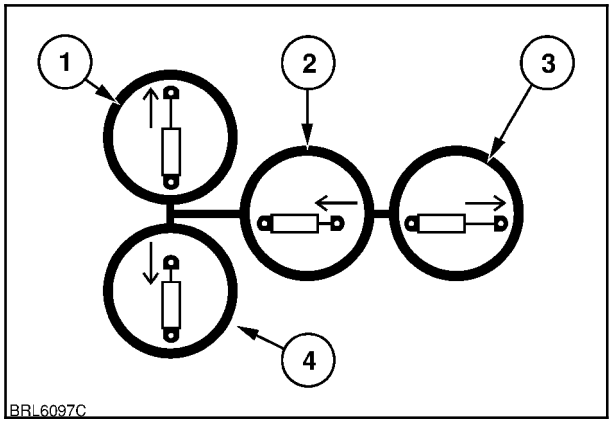
Нажмите и удерживайте переключатель (2) для втягивания верхней тяги, нажмите и удерживайте переключатель (3) для выдвижения тяги.

Нажмите и удерживайте переключатель (1) для выдвижения гидравлического цилиндра и опускания рычага нижней тяги, нажмите и удерживайте переключатель (4) для втягивания цилиндра и поднимания рычага тяги.

Автоматические клапаны на цилиндрах верхней тяги и подъемной штанги препятствуют их сдвигу.



196

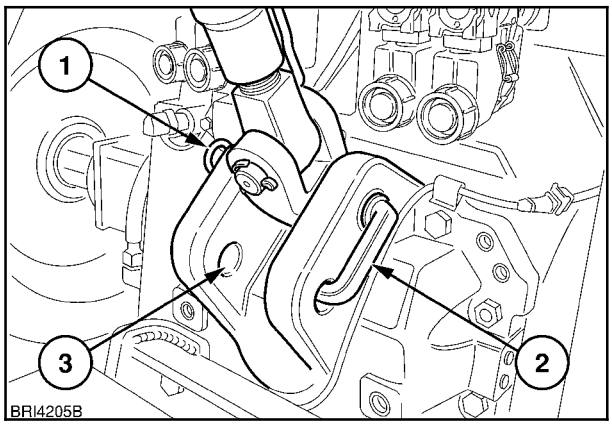


197

КРОНШТЕЙН ВЕРХНЕЙ ТЯГИ (все модели)

В кронштейне имеются два отверстия для крепления верхней тяги.

Вставьте штифт (2) в верхнее отверстие, как показано на рисунке, для обеспечения максимального подъемного усилия и максимального зазора между оборудованием и кабиной. Используйте нижнее отверстие (3) для обеспечения максимального погружения оборудования в почву и максимального расстояния до земли (в поднятом положении).



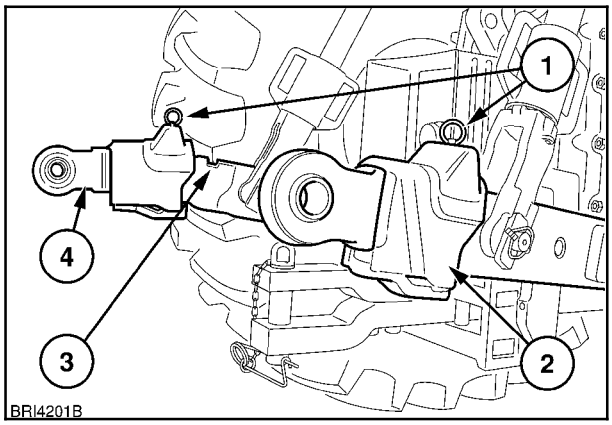
198

Для перестановки верхней тяги потяните R-образную защелку (1) и извлеките фиксаторный штифт. Переставьте верхнюю тягу и штифт в соответствии с необходимостью, убедившись в том, что выступ на конце рукоятки фиксаторного штифта расположен в другом отверстии.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если ваш трактор оснащен автоматической сцепкой, штифт может задевать за подъемные штанги сцепки во время снятия. При необходимости поднимайте или опускайте сцепку до тех пор, пока не палец не будет выходить свободно.*

ПОДВИЖНЫЕ КОНЦЫ ТЯГ (если имеются)

На верхней части конца каждой тяги имеется разблокирующее кольцо (1). Потяните кольцо вверх для открытия защелки и перемещения конца тяги вперед. При разблокированных наконечниках тяг проще выполнять подсоединение оборудования. Наконечник тяги (4) показан в выдвинутом состоянии. Наконечник тяги (2) показан в закрытом (рабочем) состоянии.



199

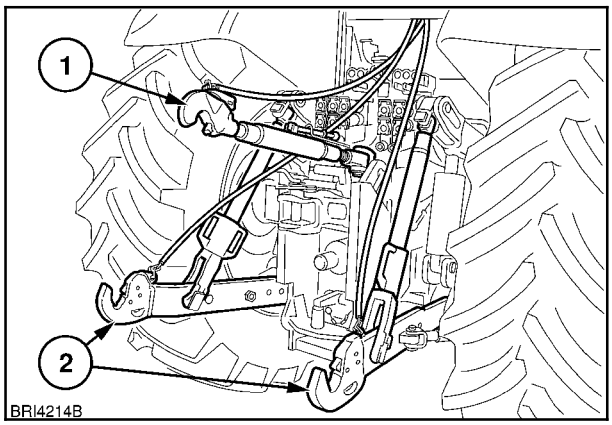
Выдвинув оба конца тяг (4), подсоедините их к оборудованию и зафиксируйте стопорными штифтами. Запустите двигатель и осторожно сдвигайте трактор вперед, пока защелки не войдут в фиксаторы (3) на каждом рычаге тяги. Заглушите двигатель и включите ручной тормоз.

Подсоедините верхнюю тягу и отрегулируйте ее соответствующим образом.

ВАЖНО: *Перед транспортировкой оборудования или перед началом работы с ним убедитесь в том, что подвижные наконечники тяг зафиксированы в рабочем положении. Снимите дышло, если оно упирается в оборудование.*

БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩАЯ СЦЕПКА

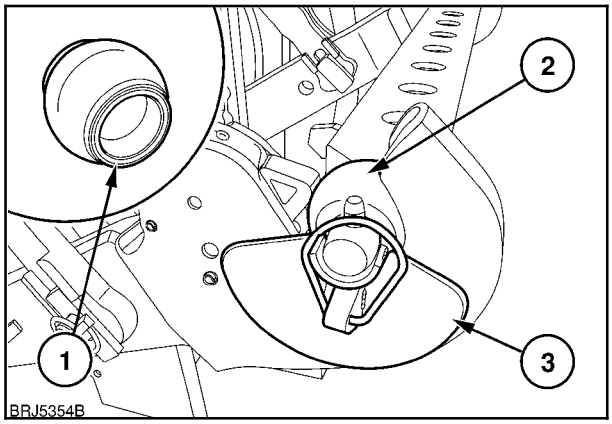
Быстродействующая сцепка состоит из альтернативной пары нижних тяг (2) и регулируемой верхней тяги (1). Нижние тяги и верхняя тяга имеют открытые крюки на концах, что обеспечивает возможность быстрого подсоединения и отсоединения навесного оборудования, не выходя из кабины. Крюки имеют самоблокирующиеся фиксаторы для обеспечения надежного крепления сцепки трактора к навесному оборудованию. Имеются тросики, используемые для крепления к фиксаторам.



200

Регулируемая распорная пружина поставляется в качестве принадлежности. Распорная пружина может регулироваться для установки ширины нижних тяг для приведения в соответствие с шириной точек крепления оборудования.

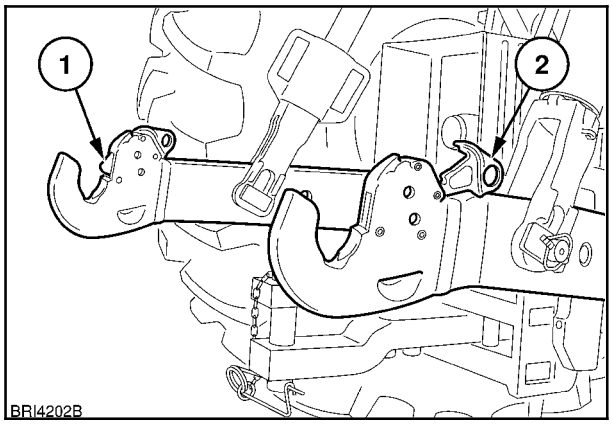
При необходимости для установки навесного оборудования в комплект поставки включаются три шаровые втулки. Шаровая втулка с выступающими закраинами (1) устанавливается на верхний штифт сцепки навесного оборудования. Две простые шаровые втулки (2) со съемными направляющими (3) устанавливаются на нижние штифты сцепки навесного оборудования.



201

Подсоединение навесного оборудования к трактору

Отрегулируйте стабилизаторы таким образом, чтобы нижние тяги трактора находились на соответствующем расстоянии, необходимом для совмещения с шаровыми втулками, установленными на нижних штифтах сцепки оборудования.



202

Установите верхнюю тягу в транспортное положение. При полностью опущенных рычагах тяг и самоблокирующихся фиксаторах в рабочем положении (1) двигайтесь на тракторе назад до тех пор, пока концы тяг не окажутся под пальцами сцепки оборудования. Большие проемы сцепных крюков и направляющие на шаровых втулках оборудования делают излишним точное совмещение трактора и оборудования.

Поднимайте нижние тяги до тех пор, пока сцепные крюки не войдут в сцепление с шаровыми втулками. При срабатывании самоблокирующихся фиксаторов при сцеплении с шаровыми втулками раздается щелчок. Опустите крюк верхней тяги на верхнюю шаровую втулку навесного оборудования до слышимого щелчка фиксатора. Увеличьте или сократите длину верхней тяги в соответствии с необходимостью.

Опоры навесного оборудования (если имеются) можно после этого удалить или поднять, оборудование теперь держится на трехточечной сцепке.

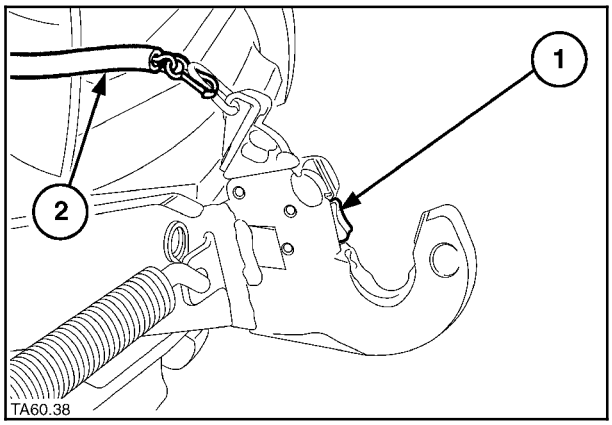
Снятие навесного оборудования с трактора

При помощи рычага управления гидравлического подъемного устройства полностью опустите навесное оборудование на землю таким образом, чтобы он не упало после его отсоединения от трактора. Используйте опоры оборудования (если имеются).

Потяните за расцепной тросик на верхней тяге для отсоединения крюка от сцепки оборудования.

Потяните за расцепные тросики (2) на обеих нижних тягах. Рычаг зафиксируется при втянутой защелке (1). Это позволит тягам сойти с шаровых втулок нижних штырей навесного оборудования при полном их опускании. Полностью опустите нижние тяги и сдвиньте трактор вперед, в сторону от оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Следите за тем, чтобы расцепные тросики не намотались на колеса или вращающиеся части трехточечной сцепки или оборудования. При отсутствии в них необходимости прикрепите тросики к резиновому ремню на задней правой стороне снаружи кабины.*



203

СТАБИЛИЗАТОРЫ ТЯГОВОГО МЕХАНИЗМА

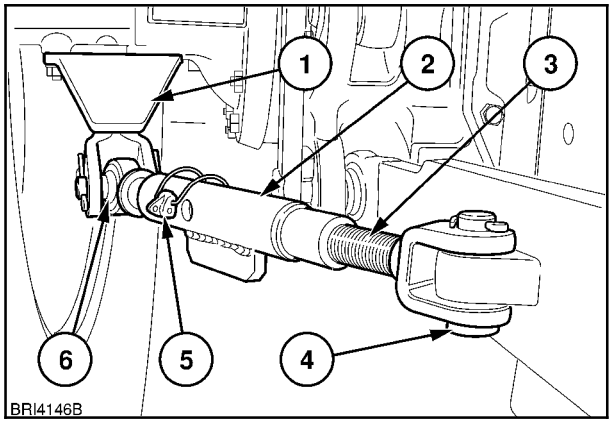
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не работайте с поворотным оборудованием, предварительно не установив и не отрегулировав надлежащим образом телескопические стабилизаторы для исключения излишних боковых смещений.

КРУГЛЫЕ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЕ

Телескопические стабилизаторы контролируют боковое смещение нижних тяг и установленного оборудования во время работы или при транспортировке. Это особенно важно при работе на склонах или возле ограждений, стен или траншей или при использовании специального оборудования. Просмотрите руководство по эксплуатации оборудования.

Каждый стабилизатор состоит из готовой трубы (2) с муфтой на каждом конце. Конец со штифтом (4) присоединяется к 3-точечной сцепке. Винтовая резьба (3) вкручивается в задний конец трубы, выполняя регулировку. Шаровый конец (6) крепится к монтажному кронштейну (1), прикрученному к внешней поверхности картера задней оси. Этот шаровый конец свободно скользит внутри трубы. Штифт (5) может быть проведен через отверстия в трубе и штанге, как показано, для фиксации всей конструкции.



204

Перед работой фиксаторный штифт (5) должен быть извлечен из обоих стабилизаторов и оборудование должно быть подсоединено к 3-точечной сцепке. Для удаления штифта потяните назад фиксаторную шпонку. Когда оборудование подсоединено должным образом, необходимо вращать трубу до тех пор, пока отверстия в передней части трубы и скользящий шаровый конец не совпадут. Фиксаторный штифт затем следует пропустить через отверстия и установить на место фиксаторную шпонку.

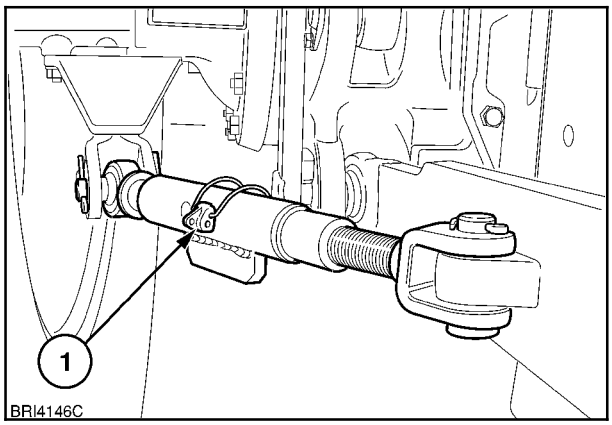
После установки обоих штифтов таким образом оба стабилизатора будут жестко зафиксированы, а оборудование будет защищено от боковых смещений как во время работы, так и в поднятом положении во время транспортировки.

При определенных условиях или при использовании такого оборудования, как плуги и т.д., имеет смысл разрешить боковое смещение 3-точечной сцепки (и оборудования).

Если удалить штифт из переднего отверстия, то появляется возможность ограниченного бокового смещения. Штифт следует вставить в заднее отверстие, обозначенное пунктом (1) на рисунке. Штифт будет действовать как ограничитель угла бокового смещения.

ВАЖНО: *При установке длины стабилизатора, в особенности при использовании функции бокового смещения, убедитесь в том, что исключена вероятность контакта задних колес со стабилизаторами или нижними тягами.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *При использовании автоматической сцепки убедитесь в том, что стабилизаторы отрегулированы для обеспечения достаточного расстояния между нижними тягами и сцепкой.*



205

АВТОМАТИЧЕСКИЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ

Автоматические телескопические стабилизаторы могут быть установлены вместо стандартных телескопических стабилизаторов, описанных выше.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не работайте с поворотным оборудованием, предварительно не установив и не отрегулировав надлежащим образом стабилизаторы для исключения излишних боковых смещений.

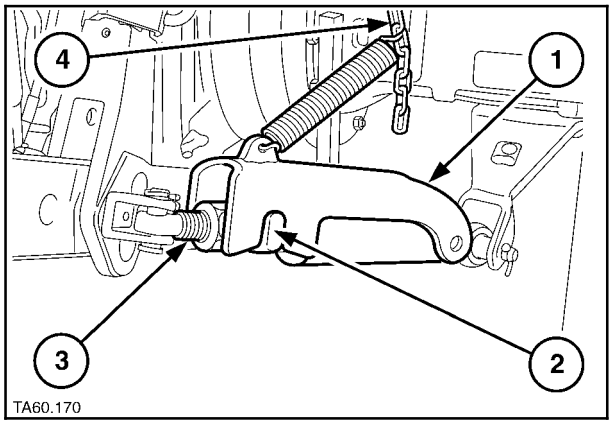
Каждый стабилизатор состоит из телескопической трубы с внутренней резьбой на заднем конце. Трубная конструкция подсоединяется к монтажному кронштейну, который прикручен к наружной стороне картера задней оси.

Штанга с наружной резьбой (3) крепится к нижним тягам. Резьбовая штанга совмещается с винтовой резьбой в трубной конструкции, и общая длина конструкции задается путем вкручивания или выкручивания штанги в соответствии с необходимостью.

Регулируемая цепь (4) крепится одним концом к задней опоре кабины, а другим концом - через пружину к откидной крышке (1) на телескопической части стабилизатора. Выступ (2) на телескопической части стабилизатора входит в зацепление с выемкой на крышке.

Если цепь отрегулирована правильно, то она будет иметь слабину, когда нижние тяги подняты из рабочего положения, позволяя таким образом крышке опускаться на выступ на стабилизаторе. Когда крышка опущена, как показано на рисунке, стабилизатор зафиксирован по текущей длине. Нижние тяги, следовательно, остаются на заданном расстоянии, что не позволяет им (и установленному оборудованию) смещаться из стороны в сторону.

Если же 3-точечная сцепка опускается в рабочее положение, цепь натягивается и поднимает крышку со стабилизатора, позволяя ему свободно телескопировать. Стабилизаторы (и оборудование) могут смещаться из стороны в сторону при погружении в почву. Эта функция очень полезна, так как она улучшает управление оборудованием при развороте на незапаханном краю поля.



206

Регулировка стабилизаторов

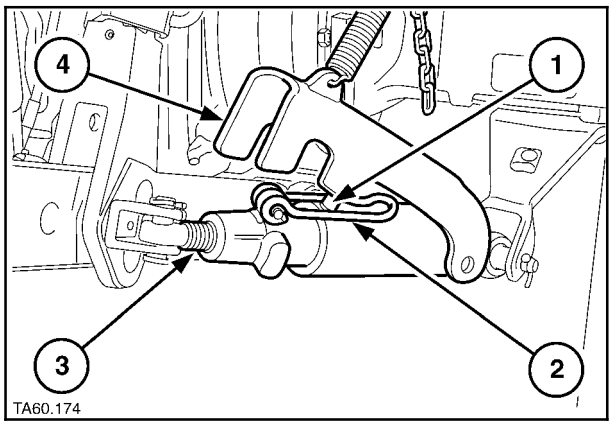
Во время работы оборудование должно крепиться к трехточечной сцепке с крышками (4) на обоих стабилизаторах в поднятом положении, чтобы стабилизаторы могли свободно телескопировать.

Поднимите фиксаторный/регулировочный рычаг (2) через штырь (1), чтобы рычаг располагался под прямым углом к стабилизатору. Вращайте телескопическую секцию при помощи рычага таким образом, чтобы резьбовая секция (3) вкручивалась в стабилизатор или выкручивалась из него. При установке требуемой длины, напр., выемка в крышке совпадает с выступом на стабилизаторе, опустите рычаг обратно вниз поверх штыря и закройте крышку.

Цепь регулируется путем зацепления соответствующего звена за прикрепленный крюк таким образом, чтобы крышка на стабилизаторе поднималась при опускании оборудования на рабочую глубину.

ВАЖНО: *При установке длины стабилизатора, обеспечивающей боковое смещение, убедитесь в том, что исключена вероятность контакта задних колес со стабилизаторами или нижними тягами.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *При использовании автоматической сцепки убедитесь в том, что стабилизаторы отрегулированы для обеспечения достаточного расстояния между нижними тягами и сцепкой.*



207

СТАБИЛИЗАТОРЫ БОКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ

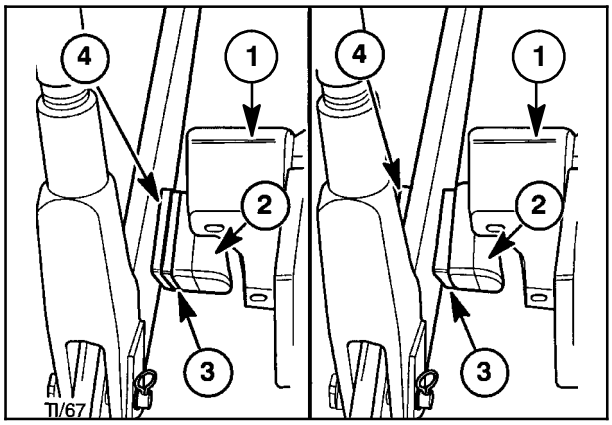
Стабилизаторы боковых колебаний могут устанавливаться в качестве альтернативы телескопическим стабилизаторам и контролируют перемещения из стороны в сторону нижних тяг и подсоединенного оборудования во время работы или при транспортировке. Это особенно важно при работе на склонах или возле ограждений, стен или траншей или при использовании специального оборудования. Просмотрите руководство по эксплуатации оборудования.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

Никогда не работайте с поворотным оборудованием, предварительно не установив и не отрегулировав надлежащим образом стабилизаторы для исключения излишних боковых смещений.

Стабилизаторы боковых колебаний состоят из поворачивающихся блоков (1) прикручиваются болтами к обеим сторонам рамы дышла. Стальная износная накладка (2), прикручиваемая болтами к внутренней поверхности каждой нижней тяги, контактирует с блоком стабилизатора для предотвращения излишних боковых смещений нижних тяг. Толщина накладки (и угол бокового смещения) регулируется двумя установочными прокладками толщиной 8 и 10 мм.

Позиционирование прокладок по отношению к накладкам определяется требуемой шириной установки нижних тяг для соответствия установленному оборудованию) или углом требуемого бокового смещения.



208

Положение прокладок/износных накладок

В левой части рис. 208 изображены обе регулирующие прокладки (3) и (4), установленные между износной накладкой (2) и нижней тягой (1). Это увеличивает расстояние между нижними тягами для установки более широкого оборудования.

В правой части рисунка 208 показана 8 мм прокладка (4) на внешней поверхности нижней тяги с 10 мм прокладкой (3), установленной между накладкой и нижней тягой. В качестве альтернативы, прокладки могут быть опущены для сокращения расстояния между нижними тягами при работе с более узким оборудованием.

Положение стабилизаторов боковых колебаний

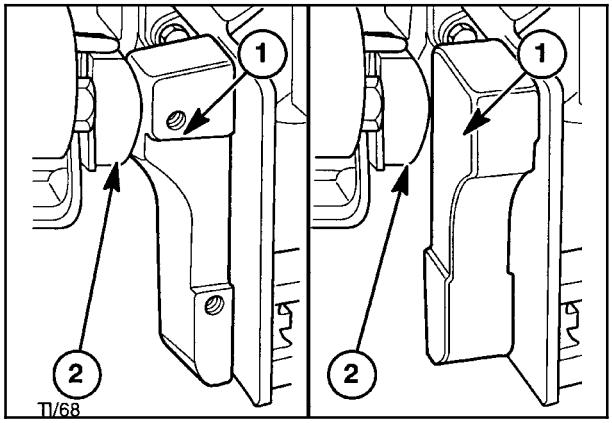
Для обеспечения боковых смещений нижних тяг (и установленного оборудования) как в рабочем, так и в транспортном положении, установите оба стабилизатора (1) таким образом, чтобы плоская поверхность соприкасалась с износными накладками (2), как показано в правой части рисунка 209.

Если необходимо разрешить боковое смещение оборудования в рабочем положении, и запретить его в транспортном положении, выкрутите болты, фиксирующие стабилизаторы к раме дышла, и переставьте стабилизаторы (1) таким образом, чтобы изогнутая поверхность касалась износных накладок (2), как показано в левой части рисунка 209.

Это позволит оборудованию смещаться из стороны в сторону, когда нижние тяги опущены в рабочее положение, и фиксирует его при поднимании.

ВАЖНО: *При регулировке стабилизаторов, обеспечивающей боковое смещение, убедитесь в том, что исключена вероятность контакта задних колес со стабилизаторами или нижними тягами. Убедитесь в том, что имеется достаточное расстояние между износными накладками и стабилизаторами боковых смещений, позволяющее 3-точечной сцепке подниматься и опускаться без вероятности того, что нижние тяги будут заблокированы или сами заблокируют какой-либо механизм.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *При использовании автоматической сцепки убедитесь в том, что стабилизаторы отрегулированы для обеспечения достаточного расстояния между нижними тягами и сцепкой.*



209

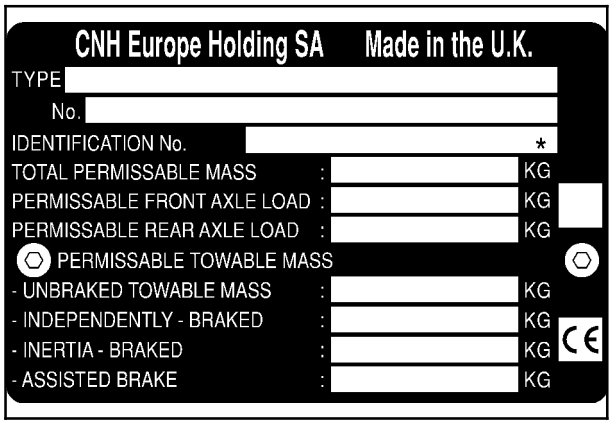
ДЫШЛА И ТЯГОВО-СЦЕПНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

ВАЖНО: *Перед присоединением буксируемого оборудования к трактору внимательно прочитайте следующий далее текст.*

Максимально допустимая масса буксируемого орудия

Табличка с номером обозначения изделия, расположенная в задней части кабины, содержит информацию о массе комбинаций трактора и буксируемого оборудования.

Изображенные параметры показывают максимально допустимые значения массы транспортного средства и буксируемого оборудования и не должны превышаться. Несоблюдение данного указания может привести к созданию опасных ситуаций во время эксплуатации трактора.



210

Скорость буксировки

Трактор может развивать скорость, которая превышает допустимую максимальную скорость транспортировки большинства буксируемого оборудования.

Перед буксировкой навесного оборудования прочитайте инструкции из руководства по эксплуатации оборудования. Убедитесь в том, что оборудование правильно установлено, ознакомьтесь с правилами его безопасной транспортировки и определите максимальную допустимую скорость транспортировки. Убедитесь в том, что комбинация трактор-навесное оборудование соответствует местным и национальным правовым нормам.

Никогда не превышайте максимальную скорость транспортировки оборудования. Превышение максимальной скорости транспортировки оборудования может привести к снижению эффективности торможения и / или к потере контроля над трактором и навесным оборудованием.

Если производителем оборудования или законодательством не определено иначе, соблюдайте при буксировке следующие указания.

Для буксируемого оборудования без тормозов

Не буксируйте оборудование, не оснащенное тормозами,

- на скоростях выше 32 км/ч (20 миль/ч); или
- если его масса (вес) при полной загрузке превышает 1,5 метрической тонны (3300 фунтов) и массу (вес) трактора более чем в полтора раза;
- если оснащение прицепа тормозами является обязательным требованием;
- если его масса (вес) превышает величину, указанную на табличке с номером обозначения изделия (если имеется).

Для буксируемого оборудования с тормозами

Не буксируйте оборудование, оснащенное тормозами,

- на скоростях выше 40 км/ч (25 миль/ч); или
- если его масса (вес) при полной загрузке превышает более чем в 2,5 раза массу (вес) трактора;
- если его масса (вес) превышает величину, указанную на табличке с номером обозначения изделия (если имеется).

ПОДСОЕДИНЕНИЕ/ОТСОЕДИНЕНИЕ БУКСИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ВАЖНО: *Правовые нормативы в некоторых странах требуют установки тормозов на буксируемом оборудовании при движении с ним по дорогам общего пользования. Перед выездом на дороги общего пользования убедитесь в том, что ваш трактор отвечает законодательным требованиям вашей страны.*

Перед подсоединением к трактору прицепов и буксируемого оборудования:

1. Убедитесь в том, что оборудование находится на высоте дышла.
2. Медленно сдайте назад для совмещения дышла и сцепки оборудования.
3. Включите ручной тормоз и заглушите двигатель.
4. Вставьте штифт сцепки убедитесь в том, что крепежное приспособление зафиксировано.

ВАЖНО: *При подсоединении навесного или полунавесного оборудования к 3-точечной сцепке или при подсоединении буксируемого оборудования к дышлу или сцепке убедитесь в том, что имеется достаточный зазор между оборудованием и трактором. Полунавесное или буксируемое оборудование может задевать за задние колеса трактора. При необходимости отрегулируйте ограничители угла поворота управляемых колес (только полный привод), демпферы колебаний или стабилизаторы.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для оборудования, которое требует удлинения сцепки или касается дышла трактора, снимите и поместите на хранение дышло и сцепной штырь.*

Всегда вешайте страховочную цепь между сцепкой трактора и оборудования при транспортировке оборудования по дорогам общего пользования. См. стр. 3-150.

БЕЗОПАСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЫШЛА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте в качестве буксировочной сцепки нижние тяги, если они не расположены горизонтально. Для буксировки всегда используйте дышло, сцепное устройство или нижние тяги в нижнем положении, в противном случае трактор может опрокинуться назад.

ПРИМЕЧАНИЕ: *При опирании оборудования на дышло убедитесь в том, что общая масса на задней оси не превышает максимальную допустимую статическую нагрузку или допустимую нагрузку на задние шины (в зависимости от того, что меньше - см. «Давление воздуха в шинах» и «Допустимые нагрузки» в конце раздела 3).*

ВАЖНО: *При транспортировке оборудования по дорогам общего пользования рекомендуется устанавливать предохранительную цепь с пределом прочности, равным полной массе оборудования, между сцепками трактора и оборудования. См. «Предохранительная цепь» на странице 3-150.*

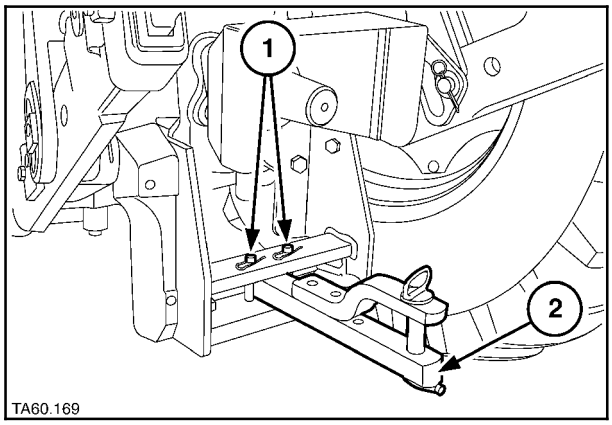
ПОВОРОТНЫЕ ДЫШЛА

Имеются два типа поворотного дышла. Скользящий тип представлен на иллюстрации 211. Дышло может быть установлено как часть буксировочного сцепного устройства или как самостоятельное устройство.

Шаровый тип, показанный на рисунке 214, рекомендуется использовать при буксировке тяжелых грузов, оборудования в течение продолжительного времени. Дышло монтируется на роликах и имеет еще одну степень свободы по сравнению со скользящим типом.

Поворотное дышло скользящего типа

Дышло (2) поворачивается относительно одиночного штифта в передней части, позволяя таким образом задней части дышла смешаться на всю ширину сцепного устройства. При установке ограничительных штифтов поворота (1) в соответствующие отверстия определенные движения блокируются.



211

В качестве альтернативы дышло может быть зафиксировано штифтом в любом из трех положений путем вставки штифтов в соответствующие отверстия. На рисунке 211 показано дышло, зафиксированное штифтами в центральном положении для блокировки боковых смещений.

Используйте штифты для предотвращения боковых смещений при буксировке оборудования, которое требует аккуратного позиционирования, и при транспортировке оборудования.

Устанавливайте дышло в положение свободного перемещения при буксировке оборудования для обработки почвы, которое не требует точного позиционирования. Это облегчает управление трактором и поворачивание.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

Всегда фиксируйте дышло для предотвращения его раскачки во время транспортировки оборудования или при работе с оборудованием, не предназначенным для обработки почвы.

Дышло регулируется по высоте и вылету в соответствии с хвостовиком ВОМ. Для изменения высоты дышла/точки сцепки оборудования снимите дышло и переверните его.

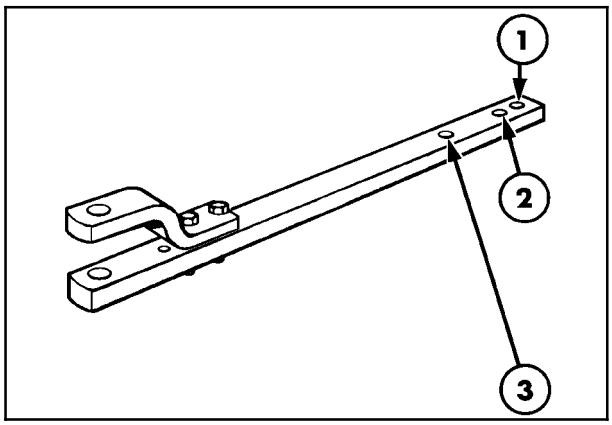
Все страны, кроме Северной Америки

Передний страховочный штифт может быть установлен в одно из трех отверстий в дышле для изменения расстояния от вала ВОМ до точки сцепки. См. рис. 212 и следующую таблицу:

Отверстие (см. рис. 212)	Вал ВОМ до точки сцепки дышла	Максимальная статическая нагрузка
Крюк дышла наверху		
1	406 мм (16 дюймов)	1440 кг (3175 фунтов)
2	356 мм (14 дюймов)	1680 кг (3700 фунтов)
3	243 мм (9,6 дюймов)	2575 кг (5675 фунтов)
Крюк дышла внизу		
1	406 мм (16 дюймов)	1045 кг (2300 фунтов)
2	356 мм (14 дюймов)	1225 кг (2700 фунтов)
3	243 мм (9,6 дюймов)	1305 кг (2875 фунтов)

Использование отверстия nº 1 необходимо для работы с ВОМ, вращающимся со скоростью 1000 об/мин, а отверстие nº 2 - для работы с ВОМ на скорости 540 об/мин.

При буксировке оборудования, создающего значительные статические нагрузки, например, одноосных прицепов и т.п., используйте близкосцепленное положение - отверстие 3 с U-образной скобой в **самом верхнем** положении.



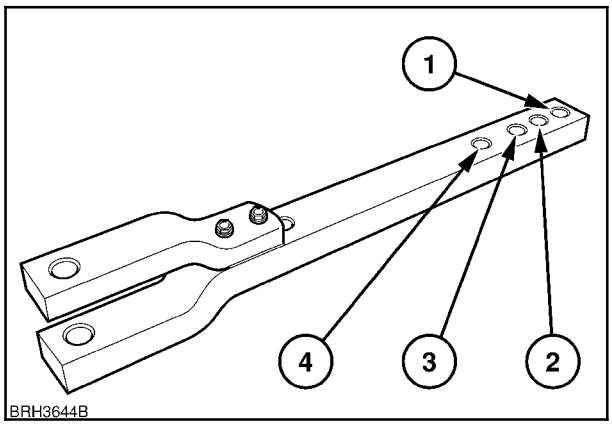
212

только для Северной Америки

Передний страховочный штифт может быть установлен в одно из четырех отверстий в дышле для изменения расстояния от вала ВОМ до точки сцепки. См. рис. 213 и следующую таблицу:

Отверстие (см. рис. 213)	Вал ВОМ до точки сцепки дышла	Максимальная статическая нагрузка
Крюк дышла наверху		
1	600 мм (23,6 дюйма)	1000 кг (2204 фунтов)
2	500 мм (19,6 дюйма)	1215 кг (2678 фунтов)
3	400 мм (15,7 дюйма)	1620 кг (3571 фунтов)
4	350 мм (13,7 дюйма)	1900 кг (4188 фунтов)
Крюк дышла внизу		
1	600 мм (23,6 дюйма)	780 кг (1719 фунтов)
2	500 мм (19,6 дюйма)	885 кг (1951 фунтов)
3	400 мм (15,7 дюйма)	1045 кг (2303 фунтов)
4	350 мм (13,7 дюйма)	1225 кг (2700 фунтов)

При буксировке оборудования, создающего значительные статические нагрузки, например, одноосных прицепов и т.п., используйте близкосцепленное положение - отверстие 3 или 4 с U-образной скобой в **самом верхнем** положении.



213

Поворотное дышло роликового типа

Дышло (2), рисунок 214, поворачивается относительно одиночного штифта в передней части, позволяя таким образом задней части дышла смешаться на всю ширину сцепного устройства.

При установке ограничительного штифта поворота (1) в соответствующее отверстие и в дышло оно может быть установлено в одно из семи положений. В качестве альтернативы дышло может поворачиваться на всю ширину сцепного устройства (3).

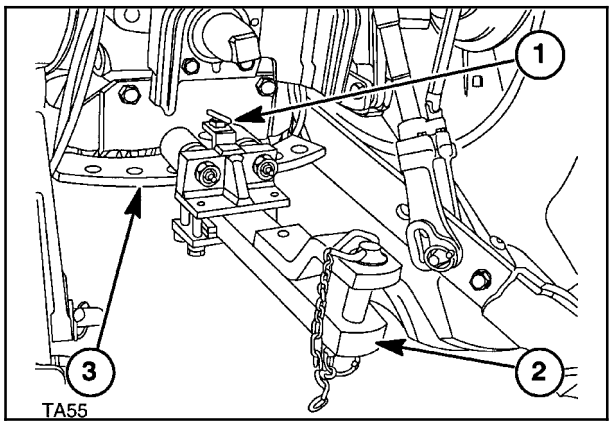
Используйте штифты для предотвращения боковых смещений при буксировке оборудования, которое требует аккуратного позиционирования, и при транспортировке оборудования. Устанавливайте дышло в положение свободного перемещения при буксировке оборудования для обработки почвы, которое не требует точного позиционирования. Это облегчает управление трактором и поворачивание.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда фиксируйте дышло для предотвращения его раскачки во время транспортировки оборудования или при работе с оборудованием, не предназначенным для обработки почвы.

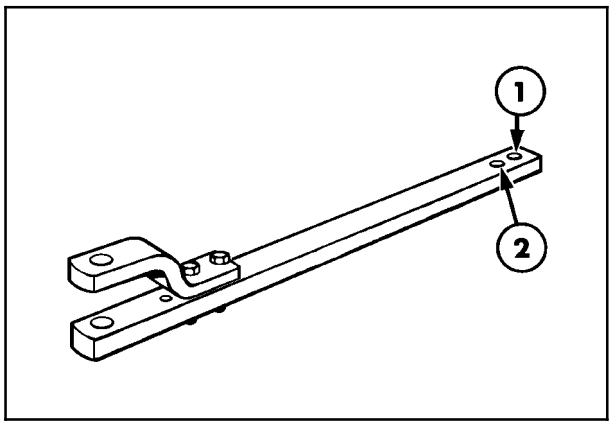
Дышло регулируется по высоте и вылету в соответствии с хвостовиком ВОМ. Для изменения высоты дышла/точки сцепки оборудования снимите дышло и переверните его.

Передний страховочный штифт может быть установлен в одно из двух отверстий в дышле для изменения расстояния от вала ВОМ до точки сцепки. См. рисунок 215 и следующую таблицу.



214

Отверстие (см. рис. 215)	Вал ВОМ до точки сцепки дышла	Максимальная статическая нагрузка
Крюк дышла наверху		
1	406 мм (16 дюймов)	1360 кг (2995 фунтов)
2	356 мм (14 дюймов)	1630 кг (3590 фунтов)
Крюк дышла внизу		
1	406 мм (16 дюймов)	1045 кг (2303 фунтов)
2	356 мм (14 дюймов)	1225 кг (2700 фунтов)



215

Использование отверстия nº 1 необходимо для работы с ВОМ, вращающимся со скоростью 1000 об/мин, а отверстие nº 2 - для работы с ВОМ на скорости 540 об/мин.

При буксировке оборудования, создающего значительные статические нагрузки, например, одноосных прицепов и т.п., используйте отверстие 2 с U-образной скобой в **самом верхнем** положении.

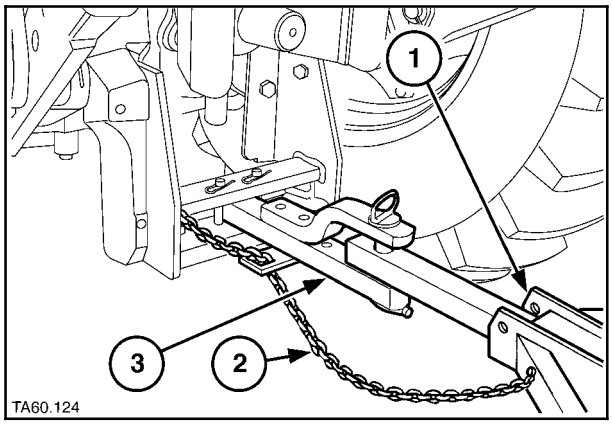
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ ЦЕПЬ

При буксировке оборудования по дорогам общего пользования используйте предохранительную цепь (2) с пределом прочности, равным или превышающим полную массу подлежащего буксировке оборудования. Она будет удерживать оборудование (1), если произойдет расцепление дышла (3) и оборудования.

После установки предохранительной цепи сделайте пробный заезд на короткое расстояние, поворачивая направо и налево для проверки регулировки предохранительной цепи. При необходимости выполните повторную регулировку, если она слишком сильно натянута или провисает.

Узнайте в руководстве по эксплуатации оборудования его ширину и спецификации сцепного оборудования.

Предохранительные цепи, сцепное оборудование и направляющую для цепи можно приобрести у авторизованного дилера.



216

ЗАДНЕЕ СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО

Описание

Имеются задние сцепные устройства с различными опциями. Все исполнения состоят из сварной стальной рамы, прикрепленной болтами к центральной части картера задней оси. Палец сцепного устройства или шаровая пята с регулировкой по высоте.

Рама скользящего типа, оснащенная вращающимися штифтами, которые входят в выемки на раме для фиксации сцепки на нужной высоте.

Для этого типа рамы имеется второй тип пальца (крюк) в качестве опции. Крюк вставляется в верхнюю часть скобы.

Имеются четыре типа сцепных устройств:

- Усиленный непроворачивающийся палец сцепного устройства.
  См. рис. 217.

- Шарнирный палец сцепного устройства - автоматическое управление.
  См. рис. 219.

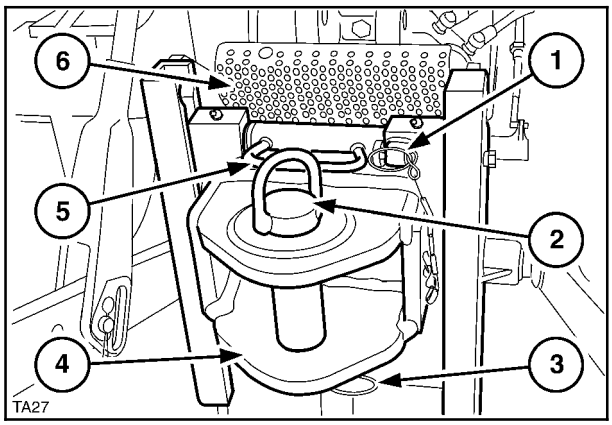
- Шарнирный палец сцепного устройства - ручное управление.
  См. рис. 221.

- Шаровая пята K 80.
  См. рис. 225.

Поворотное дышло также может входить в состав системы. См. «Поворотное дышло скользящего типа» на странице 3-146 для получения подробной информации по его функционированию.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Сцепное устройство в первую очередь предназначено для использования с четырехколесными прицепами, которые не оказывают на него значительной вертикальной нагрузки. Соблюдайте максимальную нагрузку, указанную в руководстве.*

Скользящая рама с непроворачивающимися пальцами сцепного устройства (если имеются)



217

Сцепное устройство, показанное на рисунке, оснащается регулируемым по высоте, непроворачивающимся сцепным пальцем.

Снимите фиксаторную шпонку (1) и поднимите рукоятку (5) в вертикальное положение. Поднятие рукоятки приведет к повороту штифтов и выведет их из выемок на раме. Взявшись обеими руками за рукоятку (5), поднимите или опустите скобу сцепного устройства (4) до нужного уровня.

При достижении нужной высоты удерживайте скобу сцепного устройства одной рукой, а другой опустите рукоятку в горизонтальное положение. Штифты повернутся и войдут в зацепление с выемками на раме. Опустите ограждение ВОМ (6).

Для присоединения дышла прицепа к пальцу сцепного устройства снимите R-образную защелку (3) с пальца сцепного устройства и достаньте его за рукоятку (2). Вставьте палец сцепного устройства обратно таким образом, чтобы он прошел через серьгу дышла прицепа. Установите на место R-образную защелку.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Статическая нагрузка на палец сцепного устройства не должна превышать допустимую нагрузку на задние шины или следующие значения (что меньше). (см. «Давление в шинах» и «Допустимые нагрузки» в конце раздела 3).*

Палец сцепного устройства
категории D3 2500 кг (5500 фунтов)

ПРИМЕЧАНИЕ: *Сцепной палец категории D3 является стандартным для вашего трактора. Палец сцепного устройства категории D2 (с кожухом) можно приобрести у дилера.*

Палец сцепного устройства
категории D2 2000 кг (4400 фунтов)

Скользящая рама с проворачивающимися пальцами сцепного устройства (если имеются)

Изображенные пальцы сцепных устройств устанавливаются в регулируемую по высоте поворотную скобу сцепного устройства с ручным или автоматическим управлением.

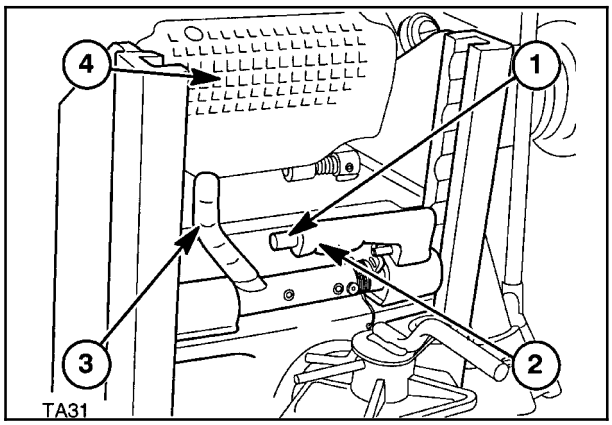
Используя рисунок 218 в качестве руководства, отрегулируйте высоту скобы сцепного устройства в следующем порядке:

Возьмитесь за рукоятку (2) правой рукой. Нажмите и удерживайте кнопку (1) для открытия блокирующего механизма. Потяните рукоятку (3) вниз до горизонтального положения левой рукой и отпустите кнопку для фиксации рукоятки (3) в горизонтальном положении. Опускание рукоятки приведет к повороту штифтов и выведет их из выемок на раме.

Используя обе рукоятки, поднимите или опустите все сцепное устройство целиком. При достижении нужной высоты нажмите и удерживайте кнопку в нажатом положении и поднимите левую рукоятку в вертикальное положение, как показано на рисунке 218. Штифты повернутся и войдут в зацепление с выемками на раме. Опустите ограждение ВОМ (4).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

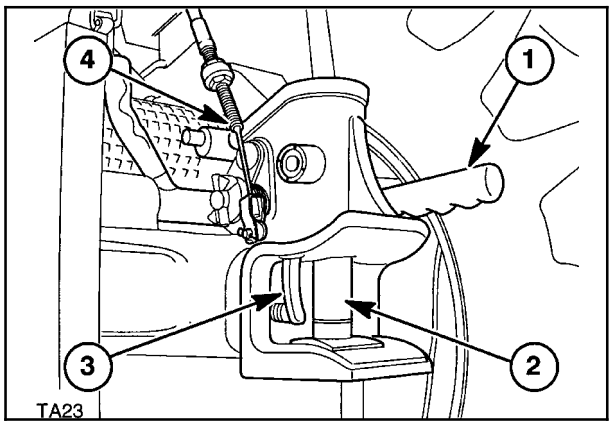
Перед присоединением прицепа убедитесь в том, что все штифты полностью вошли в выемки, например, рукоятка (3), рисунок 218, находится в вертикальном положении. Сцепное устройство не должно опираться на ограждение ВОМ или на головки болтов на концах скользящих направляющих.



218

Проворачивающийся палец сцепного устройства - автоматическая установка

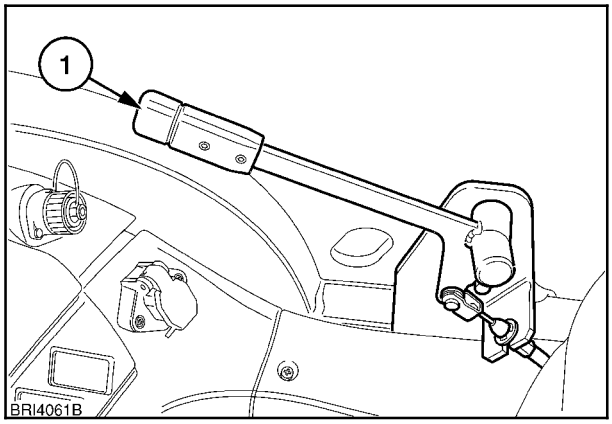
Палец сцепного устройства (2), рисунок 219, удерживается пружиной в рабочем (нижнем) положении, как показано на рисунке. Для подсоединения прицепа к пальцу сцепного устройства поднимите расцепляющий рычаг (1) в вертикальное положение для втягивания пальца сцепного устройства вверх в его корпус.



219

Расцепляющий рычаг соединен тросиком (4) с рукояткой в кабине. Это позволяет выполнять подсоединение прицепа, не покидая кабину. Потяните вверх рукоятку (1), рисунок 220, для размыкания фиксатора при помощи тросика и втягивания сцепного пальца в кожух.

Палец будет находиться в поднятом положении до тех пор, пока дышло прицепа не окажется под ним. Серьга дышла прикасается к рычагу выключения (3), рисунок 219, который опускает палец вниз в рабочее положение. Кроме того, палец сцепного устройства опустится вниз в рабочее положение, если потянуть вниз рычаг (1).



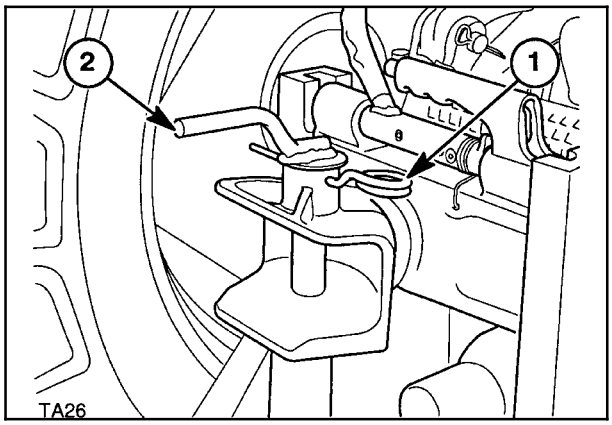
220

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

Не пытайтесь нажать рычаг выключения вручную - находящийся под давлением пружины палец сцепного устройства может зажать пальцы.

Проворачивающийся палец сцепного устройства - ручная установка

Для присоединения дышла прицепа к пальцу сцепного устройства снимите R-образную защелку (1), рисунок 221, с пальца сцепного устройства и достаньте его за рукоятку (2). Вставьте палец сцепного устройства обратно таким образом, чтобы он прошел через серьгу дышла прицепа. Установите на место R-образную защелку.



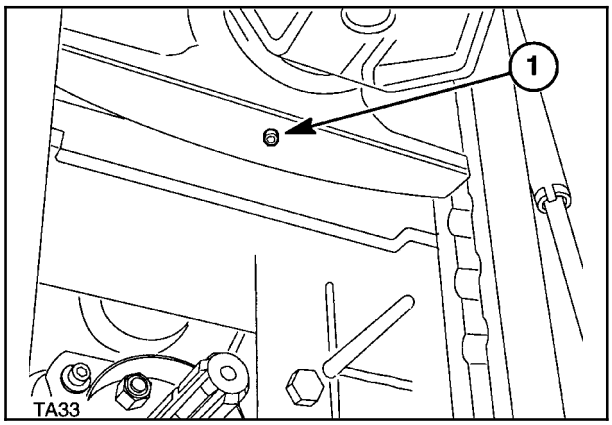
221

ПРИМЕЧАНИЕ: *Статическая нагрузка на палец сцепного устройства не должна превышать 2000 кг (4400 фунтов) или допустимую нагрузку на задние шины (что меньше). (см. «Давление в шинах» и «Допустимые нагрузки» в конце раздела 3).*

Шарнирный фиксатор

Палец сцепного устройства может поворачиваться после ослабления головчатого болта (1), рис. 222, на нижней стороне сцепного устройства. Это позволяет прицепу с неповорачивающимся дышлом повторять повороты трактора.

ВАЖНО: *Не устанавливайте палец сцепного устройства в поворачивающийся режим, если буксируемое оборудование оснащено поворотным сцепным устройством.*



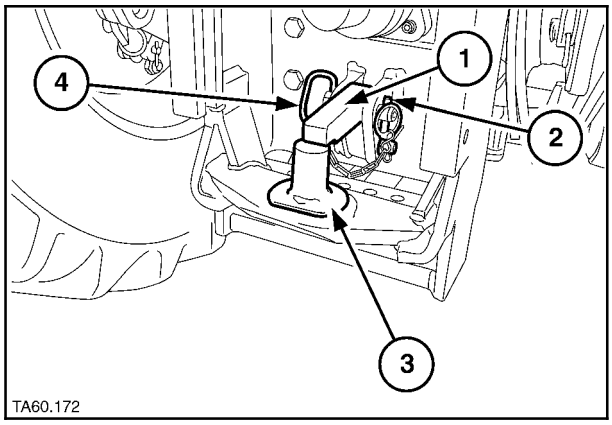
222

Фиксированный палец сцепного устройства (крюк)

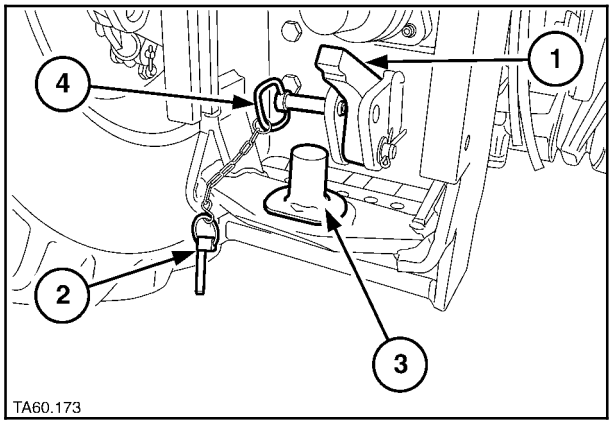
Опциональный фиксированный палец сцепного устройства (крюк) может устанавливаться в нижней части сцепки.

Для подсоединения прицепа к крюку извлеките шплинт (2) и достаньте стопорный штифт (4). Поднимите фиксирующую защелку (1) и опустите серьгу дышла прицепа поверх крюка (3). Опустите фиксирующую защелку вниз, установите на место стопорный штифт и зафиксируйте его шплинтом. Фиксирующая защелка предотвращает случайное отсоединение прицепа от крюка.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Статическая нагрузка на крюк не должна превышать 3000 кг (6600 фунтов) или допустимую нагрузку на задние шины (что меньше). (см. «Давление в шинах» и «Допустимые нагрузки» в конце раздела 3).*



223



224

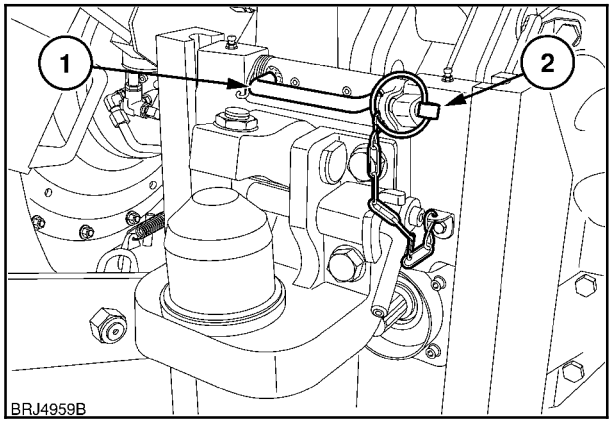
Скользящая рама с шаровой пятой K 80

Изображенное на рисунке сцепное устройство оснащено регулируемой по высоте шаровой пятой 80 мм.

Снимите фиксаторную шпонку (2) и поднимите рукоятку (1) в вертикальное положение. Поднятие рукоятки приведет к повороту штифтов и выведет их из выемок на раме.

Взявшись обеими руками за рукоятку, поднимите или опустите шаровую пяту сцепного устройства до нужного уровня. При достижении нужной высоты удерживайте шаровую пяту сцепного устройства одной рукой и дайте рукоятке опуститься в горизонтальное положение. Штифты повернутся и войдут в зацепление с выемками на раме. Опустите ограждение ВОМ.

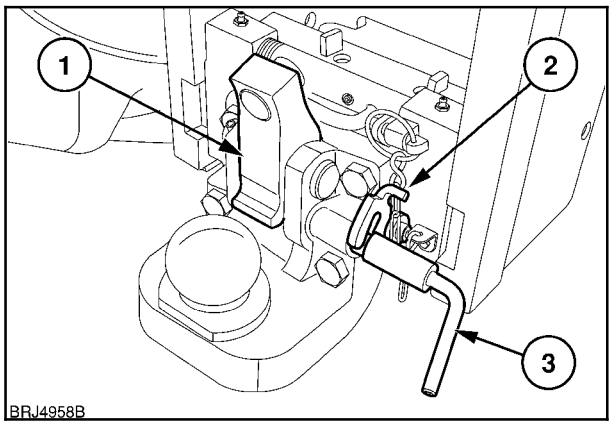
ПРИМЕЧАНИЕ: *При регулировании высоты шаровой пяты устанавливайте ее таким образом, чтобы она находилась на* ***минимальной*** *высоте, позволяющей выполнить правильное подсоединение дышла оборудования.*



225

Для подсоединения прицепа поднимите стопорную защелку (2) и извлеките стопорный штифт (3). Это позволит фиксирующей защелке (1) смещаться вверх в сторону трактора. После надлежащей установки дышла оборудования установите стопорный штифт таким образом, чтобы он прошел через фиксирующую защелку, и вставьте R-образную защелку.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Статическая нагрузка на шаровую пяту в самом низком рабочем положении не должна превышать 3000 кг (6600 фунтов) или допустимую нагрузку на задние шины (что меньше). (см. «Давление в шинах» и «Допустимые нагрузки» в конце раздела 3).*

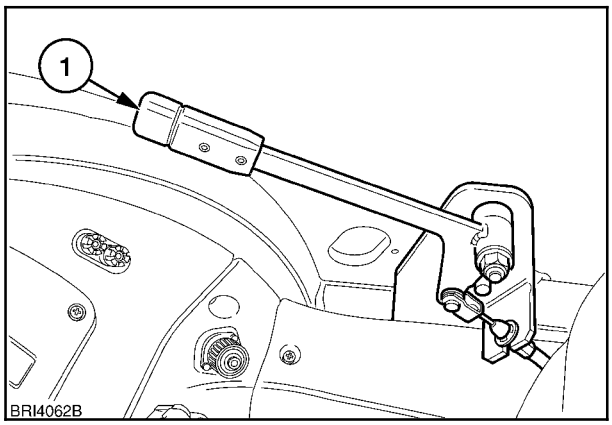


226

АВТОМАТИЧЕСКАЯ СЦЕПКА И ДЫШЛО (если имеется)

Автоматическая сцепка выдвигается при помощи гидравлики, имеет накидную конструкцию, поднимается и опускается при помощи 3-точечного подъемного устройства. Она представляет собой полностью самонесущую конструкцию при фиксации в рабочем (поднятом) положении.

Сцепка оснащена сменным крюком и U-образной скобой с пальцем.

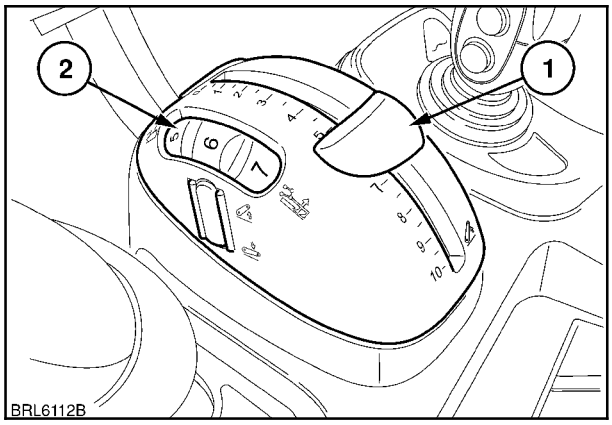


227

Подъем и опускание сцепки

Вращайте колесико (2) до упора вперед в положение 10. Переведите рычаг позиционного регулирования (1) до упора назад, чтобы 3-точечное подъемное устройство приняло на себя вес сцепки.

Для освобождения сцепки потяните вверх и удерживайте рукоятку расцепления (1), рис. 227. Переместите рычаг позиционного регулирования вперед в положение опускания сцепки. Как только сцепка сойдет с блокирующих фиксаторов, дайте расцепляющей рукоятке опуститься.

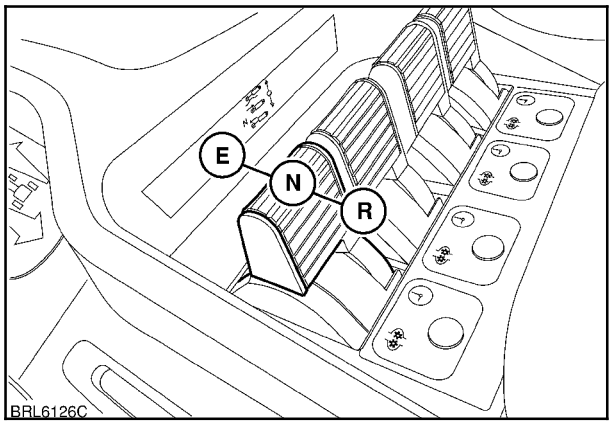


228

Сцепка с выдвижным дышлом может выдвигаться при помощи гидравлики для улучшения обзорности при подсоединении буксируемого оборудования.

Приводимая в действие одним из клапанов дистанционного управления, сцепка выдвигается или втягивается при помощи рычага клапана дистанционного управления. Шланги должны быть подсоединены таким образом, чтобы перевод рычага клапана дистанционного управления в положение E (выдвижение) приводил к выдвижению сцепки, а перевод рычага в положение R (втягивание) - к втягиванию сцепки.

Опускайте сцепку до тех пор, пока она не выйдет из фиксаторов, а затем выдвиньте крюк или скобу назад, переведя рычаг клапана дистанционного управления в положение (E). При вытянутом дышле продолжайте опускать сцепку до тех пор, пока она не окажется возле самой земли.



229

Установите трактор таким образом, чтобы крюк сцепки (2) располагался под серьгой дышла оборудования и, используя рычаг позиционного регулирования, поднимайте сцепку, пока дышло оборудования не оторвется от земли на небольшое расстояние.

Полностью втяните автоматическую сцепку, переведя рычаг клапана дистанционного управления в положение R. Для облегчения втягивания сцепки отпустите тормоза трактора, чтобы позволить трактору смещаться в сторону оборудования.

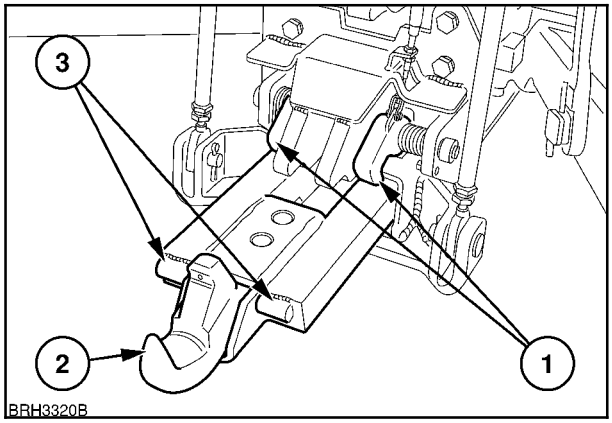
При полностью втянутой сцепке медленно поднимите ее до щелчка, указывающего на то, что фиксирующие защелки (1) вошли в зацепление с поперечными втулками (3). Вновь включите ручной тормоз, прежде чем покинуть кабину трактора.

ВАЖНО: *Для правильного зацепления сцепка должна быть полностью втянута. В случае возникновения затруднений при запирании или отпирании сцепки см. порядок настройки механизма запирания в разделе 4.*

Переведите рычаг позиционного регулирования вперед, чтобы вес автоматической сцепки (и подсоединенного оборудования) пришелся на фиксирующие защелки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

Перед началом работы на тракторе проведите визуальный осмотр, чтобы убедиться в том, что фиксаторные защелки полностью поддерживают трехточечную сцепку при ее небольшом опускании.



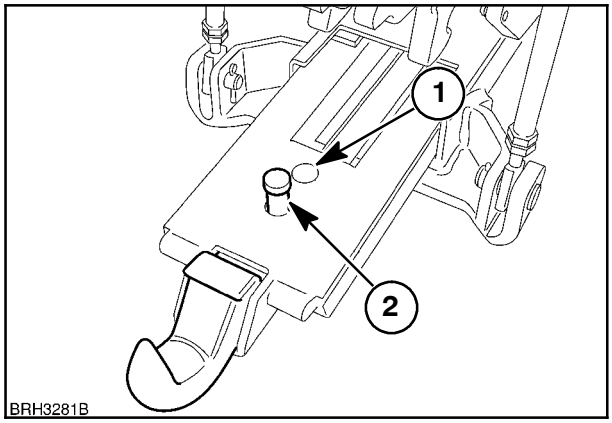
230

ПРИМЕЧАНИЕ: *Максимальная статическая нагрузка на крюк сцепки не должна превышать 3000 кг (6610 фунтов).*

Для смены крюка на скобу опустите автоматическую сцепку, извлеките страховочный штифт (2) и выкрутите крюк.

ВАЖНО: *Не снимайте передний штифт (1), так как он удерживает гидравлический цилиндр внутри скользящей рамы сцепки.*

Установите U-образную скобу и зафиксируйте ее штифтом (2).



231

Максимально допустимая нагрузка на дышло

Вал ВОМ до точки сцепки дышла	Максимальная статическая нагрузка
406 мм (16 дюймов)	1500 кг (3300 фунтов)

ВАЖНО: *При опирании оборудования на дышло или на автоматическую сцепку убедитесь в том, что общая масса на задней оси не превышает максимальную допустимую статическую нагрузку или допустимую нагрузку на задние шины (в зависимости от того, что меньше - см. «Давление воздуха в шинах» и «Допустимые нагрузки» в конце раздела 3).*

Хранение дышла

Если крюк или U-образная скоба с пальцем не используются, их можно хранить в кронштейне, прикрепленном к задней оси, или на правой опоре лестницы. Убедитесь в том, что зажимной винт затянут до упора, удерживая дышло в скобе.

Если гидравлические нагнетающие магистрали сцепки отсоединены от клапана дистанционного управления, убедитесь в том, что соединения с наружной резьбой защищены от попадания грязи и нагнетающие линии прикреплены к трактору для исключения вероятности повреждения.

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА ПРИЦЕПА
(если имеется)

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ТОРМОЗА ПРИЦЕПА
(кроме Италии)

Гидравлические тормоза прицепа могут подсоединяться к гидравлической системе через быстроразъемную муфту (1) в задней части трактора.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Положение муфты для подсоединения тормозной системы прицепа может немного отличаться изображенного на рисунке в зависимости от типа устанавливаемых клапанов дистанционного управления.*

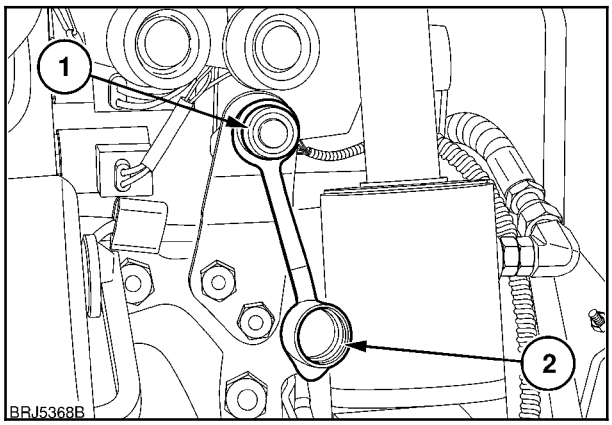
Если шланг тормозной системы прицепа подсоединен к муфте, тормоза прицепа будут автоматически срабатывать при нажатии на тормозные педали трактора.

ВАЖНО: *Необходимым условием является блокировка тормозных педалей вместе, что обеспечивает правильное срабатывание тормозов прицепа, сбалансированное функционирование тормозов трактора и торможение всеми четырьмя колесами (только трактора с полным приводом).*

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При неработающем двигателе трактора гидравлическое давление в тормозную систему прицепа не подается. При парковке трактора с присоединенным прицепом включите стояночные тормоза трактора и прицепа при работающем двигателе. При сблокированных вместе тормозных педалях включите стояночный тормоз, заглушите двигатель и немедленно заблокируйте колеса. Всегда сцепляйте тормозные педали вместе при присоединении к трактору прицепа с гидравлической тормозной системой.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Всегда надевайте пылезащитную крышку (2), если муфта для подключения тормозной системы прицепа не используется. В большинстве стран установлено на законодательном уровне, что тормозная система прицепа может подключаться к муфте трактора только при помощи совместимого соединителя с внутренней резьбой.*



232

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ТОРМОЗА ПРИЦЕПА (только для Италии)

Функционирование гидравлической тормозной системы прицепа, подключаемой к гидросистеме трактора, для итальянского рынка слегка отличается от универсального, которое описывается выше.

Если шланг тормозной системы прицепа подсоединен к муфте, тормоза прицепа будут автоматически срабатывать при нажатии на тормозные педали трактора или при включении стояночного тормоза при работающем двигателе. После остановки двигателя тормоза прицепа останутся в активированном положении.

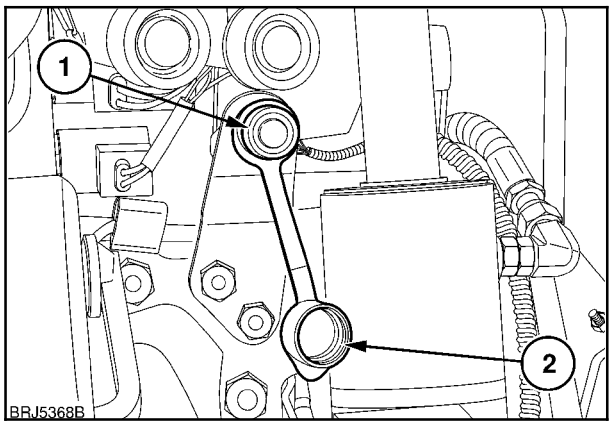
ВАЖНО: *Необходимым условием является блокировка тормозных педалей вместе, что обеспечивает правильное срабатывание тормозов прицепа, сбалансированное функционирование тормозов трактора и торможение всеми четырьмя колесами (только трактора с полным приводом).*

Для сброса гидравлического давления и разблокирования тормозов прицепа запустите двигатель, выжмите обе тормозные педали и отпустите стояночный тормоз трактора.

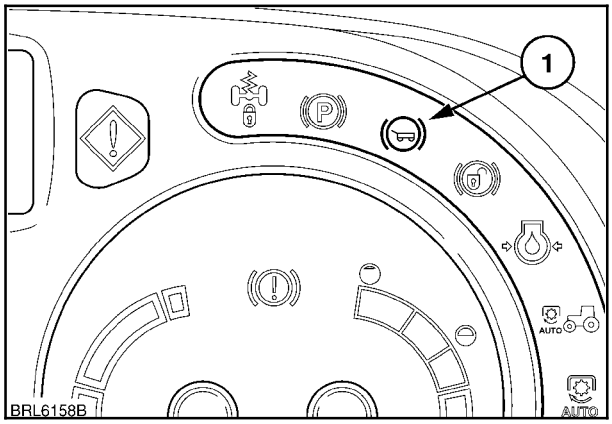
ПРИМЕЧАНИЕ: *Всегда надевайте пылезащитную крышку (2), если муфта для подключения тормозной системы прицепа не используется. В большинстве стран установлено на законодательном уровне, что тормозная система прицепа может подключаться к муфте трактора только при помощи совместимого соединителя с внутренней резьбой.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Индикатор (1) на приборной панели начинает мигать, одновременно срабатывает* ***сигнал тревоги****, предупреждающий о том, что гидравлическое давление в тормозной системе прицепа отсутствует. Заглушите двигатель и определите причину.*

ВНИМАНИЕ: *Если предупредительный индикатор тормозной системы прицепа начинает мигать, тормоза прицепа срабатывают автоматически.*



233



234

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ТОРМОЗА ПРИЦЕПА (кроме Италии)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Однолинейные пневматические тормозные системы разработаны для прицепов с максимальной скоростью движения в 25 км/ч (15 миль/ч). Комбинация трактор/прицеп с двухлинейной тормозной системой может двигаться с большей скоростью, но с соблюдением законодательных требований вашей страны. Полная масса автопоезда, т.е., трактор плюс прицеп(ы), и/или масса отдельного прицепа не должна превышать массу, определенную законодательными требованиями в отношении использования прицепов.

Ниже, в данном разделе, описывается функционирование тормозной системы прицепа с пневмоприводом, которая может устанавливаться в качестве альтернативы или дополнения к гидравлической тормозной системе.

Система состоит из приводимого от двигателя воздушного компрессора, двух пневморесиверов, манометра, регулирующих клапанов, двух или трех муфт и соответствующей трубной разводки.

Фильтрующее/сушильное устройство в тормозной системе извлекает влагу из сжатого воздуха, предохраняя компоненты тормозной системы оборудования от замерзания при низких температурах. Собираемая влага автоматически выводится через разгрузочный клапан системы.

ВАЖНО: *В условиях повышенной влажности или при неправильном обслуживании блока фильтра/осушителя пневморесиверы тормозной системы необходимо продувать ежедневно. Для продувки ресиверов возьмитесь за кольцо на продувочном клапане под топливным баком и передвиньте его вбок. Это позволит скопившейся воде выйти из ресивера.*

Муфты, установленные в задней части трактора, могут подсоединяться к одно- или двухлинейной тормозной системе прицепа. Могут устанавливаться оба типа. Пневмомагистрали, подсоединенные к муфтам, имеют цветовую маркировку - черная, красная и желтая Черная магистраль используется для однолинейной системы, красная и желтая магистрали - для двухлинейных систем.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Однолинейные системы (черная муфта) устанавливаются только в качестве опции дилером.*

ВАЖНО: *Тормоза прицепа срабатывают только при использовании* ***обеих*** *тормозных педалей трактора. Поэтому всегда сцепляйте тормозные педали вместе при присоединении к трактору прицепа.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Стояночный тормоз трактора соединен с главным клапаном управления. Каждый раз при включении стояночного тормоза включаются и тормоза прицепа.*

Функционирование

При запуске двигателя трактора с подсоединенной к нему тормозной системы прицепа с пневмоприводом подложите под колеса противооткатные упоры и отпустите стояночный тормоз и тормозные педали. Предупредительный индикатор (1), рисунок 235, будет гореть до тех пор, пока давление не достигнет 4,5 - 5,5 бар.

Давление будет продолжать возрастать, что будет отображаться на точечно-матричном дисплее, рисунок 236. Для включения индикации давления воздуха используйте кнопку КАЛИБРОВКА/ВЫБОР (CAL/SEL) или расширенную кнопочную панель (если имеется).

Давление в пневморесивере(ах) должно достичь рабочего уровня в течение 3 минут после запуска двигателя, но может потребоваться и больше времени, в зависимости от емкости пневморесивера(ов) тормозной системы прицепа.

При достижении рабочего давления раздается громкий хлопок, указывающий на то, что сработал разгрузочный клапан для сброса избыточного давления в атмосферу.

ВАЖНО: *Выжмите несколько раз тормозные педали, чтобы убедиться в том, что давление, показываемое манометром, падает при срабатывании тормозов и вновь поднимается после их отпускания. Никогда не начинайте движение при горящем предупредительном индикаторе тормозной системы прицепа.*

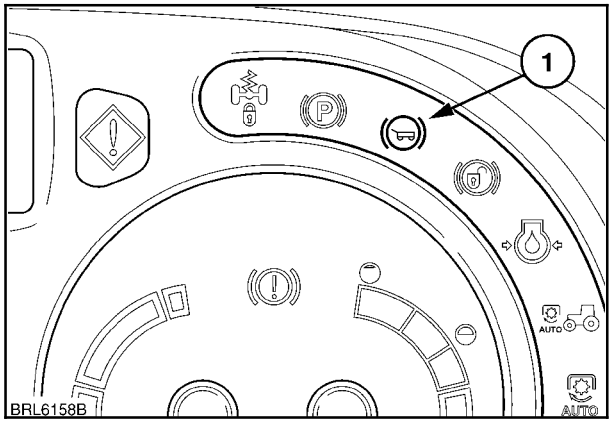
ВАЖНО: *Выжав тормозные педали при выключенном стояночном тормозе, убедитесь в том, что индикатор (1) привода на передние колеса, рисунок 237, горит и что работают все стоп-сигналы.*

ВАЖНО: *Имеются различные тормозные системы прицепов. Прочитайте техническую документацию производителя прицепа перед выполнением подключения тормозной системы с пневмоприводом к трактору.*

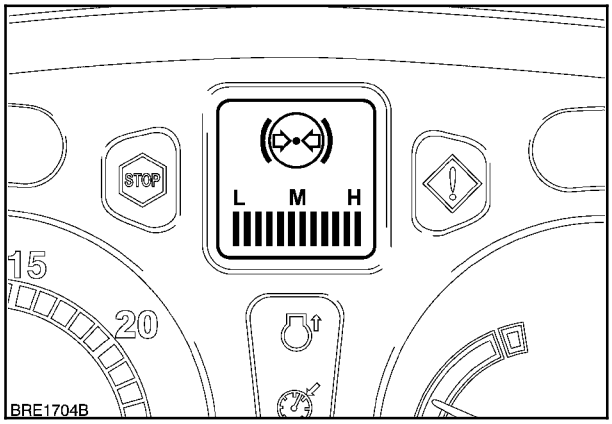
Очистите разъемы прицепа и трактора перед подсоединением шланга(ов). Проверьте надежность крепления разъемов. Регулярно проверяйте исправность тормозной системы прицепа.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

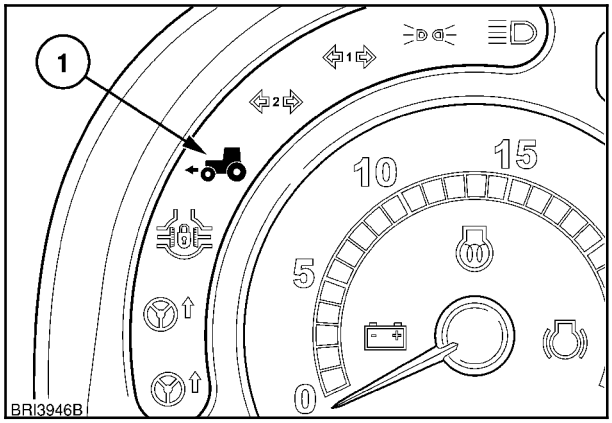
Не используйте тормоза слишком интенсивно на крутых спусках. Используйте ту же передачу для спуска под уклон, которая необходима для подъема по этому же самому уклону.



235



236



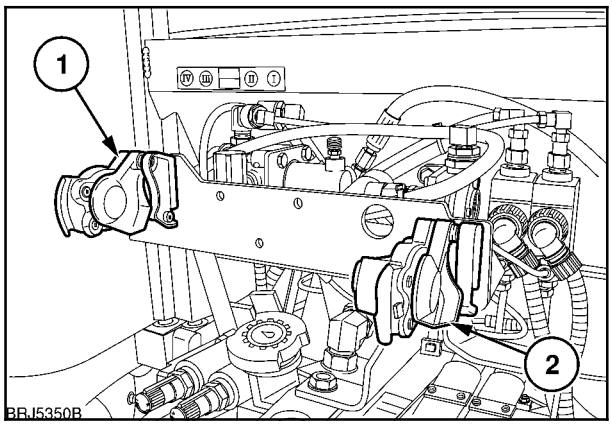
237

Двухлинейная система

Для прицепов с двухлинейной тормозной системой подсоедините нагнетающую магистраль к красной муфте (2), а управляющую магистраль - к желтой (1).

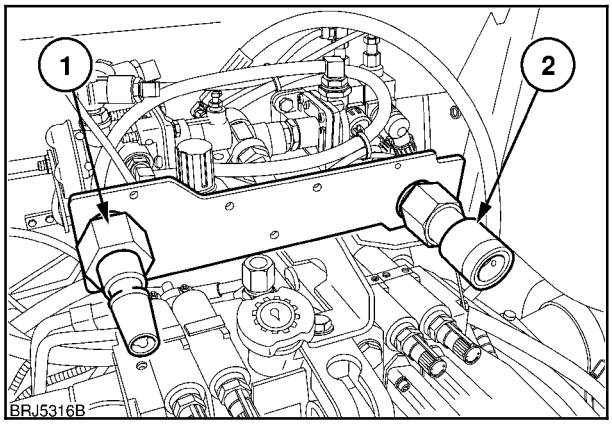
ВАЖНО: *Двухлинейная система будет работать только в том случае, если подключены обе магистрали - красная и желтая.*

Желтая магистраль (управляющая) - (1): При использовании тормозов трактора по желтой магистрали на клапан управления на прицепе подается более высокое воздушное давление до тех пор, пока не будет достигнуто его максимальное значение. Тормозное усилие на тормозах прицепа пропорционально усилию, прилагаемому к тормозным педалям трактора.



238

Красная магистраль (нагнетающая) - (2): Воздух подается на красную муфту под максимальным давлением. Это нагнетающая магистраль тормозов, через которую осуществляется нагнетание давления в пневморесивере(ах) прицепа. Если тормозная система прицепа отсоединяется от трактора по какой-либо причине, давление воздуха падает до нуля и срабатывают тормоза прицепа.



239

Однолинейная система (если установлено)

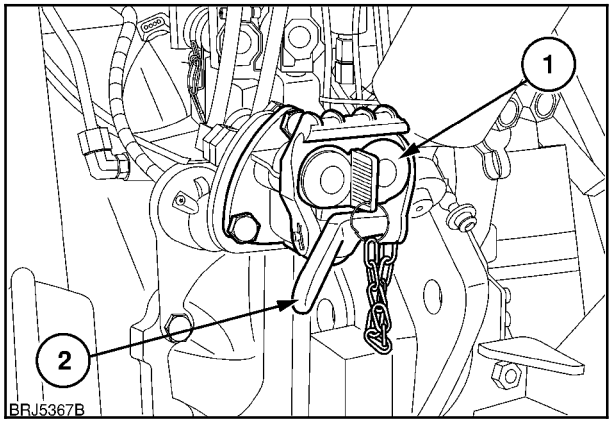
Если на прицепе установлена однолинейная система, то она подсоединяется к дополнительной муфте. Подсоедините шланг к **черной** муфте.

На муфту подается давление в 5,5 бар каждый раз при отпускании тормозных педалей трактора стояночного тормоза. Использование тормозов трактора приводит к падению давления до нуля, что приводит к срабатыванию тормозов прицепа.

ТОРМОЗА ПРИЦЕПА С ПНЕВМОПРИВОДОМ (только для Италии)

Эта система работает по схожему с двухлинейной системой принципу, которая была описана выше, за исключением того, что здесь используется комбинированная двойная муфта. Прочитайте еще раз весь раздел, относящийся к пневматическим тормозам прицепа, плюс следующее:

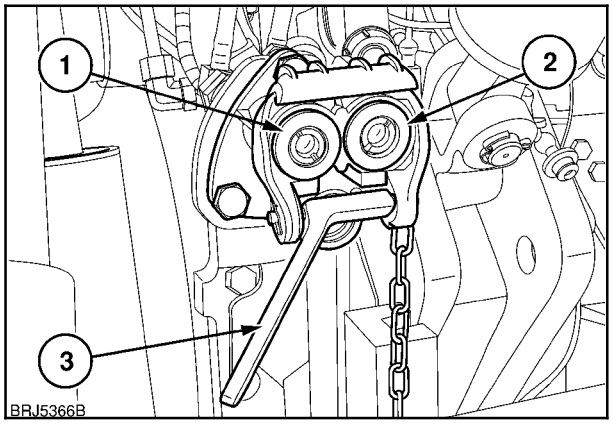
Муфта защищена металлической крышкой. Для снятия крышки опустите рукоятку (2) вниз. Рукоятка удерживается в исходном положении тугой пружиной и необходимо достаточное усилие для ее перемещения вниз для снятия крышки (1).



240

Соединения

Магистрали к муфтам имеют цветовую маркировку для облегчения подсоединения. Нагнетающая магистраль к левой муфте (1) имеет красный цвет, а управляющая магистраль к правой муфте (2) - желтый. Шланги прицепа заканчиваются соединителями с наружной резьбой. Опустите вниз рукоятку (3) и вставьте соединитель прицепа. При отпускании рукоятки она фиксирует соединители прицепа и трактора вместе.



241

РЕГУЛИРОВКА СМЕЩЕНИЯ ТОРМОЗОВ ТРАКТОРА/ПРИЦЕПА

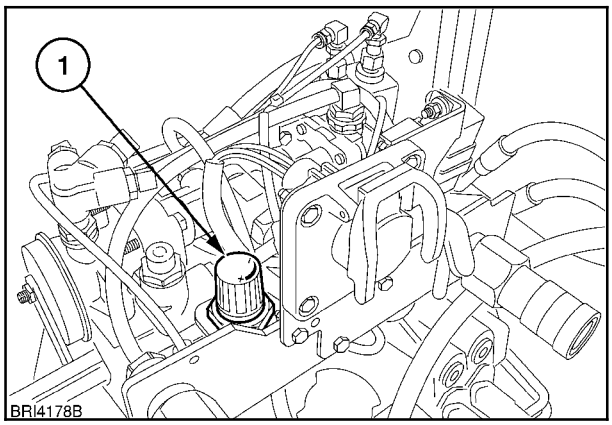
При выпуске трактора с завода эта регулировка установлена на значение, обеспечивающее подачу максимального тормозного усилия на прицеп. В большинстве случаев регулировка остается на этом значении и обеспечивает хорошо сбалансированное торможение.

Иногда на некоторых прицепах эта настройка может подавать большее тормозное усилие на прицеп, чем нужно в идеале. В таком случае тормозное усилие, подаваемое на прицеп, может быть немного снижено путем вращения регулятора (1) против часовой стрелки.

Для вращения клапана сначала необходимо вытянуть рукоятку наружу. После регулировки переведите рукоятку вниз для фиксации заданной установки. Регулятор должен быть повернут до упора по часовой стрелке для сброса настроек при подсоединении другого прицепа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Настройка тормозного баланса прицепа очень чувствительна и регулятор нельзя поворачивать более чем на пол-оборота перед тестированием с подсоединенным полностью загруженным прицепом. Если необходимо продолжать регулировку, выполняйте ее по той же схеме. Несоблюдение данного указания может привести к рассогласованию тормозных усилий на тракторе и на прицепе, если клапан повернут слишком сильно против часовой стрелки.

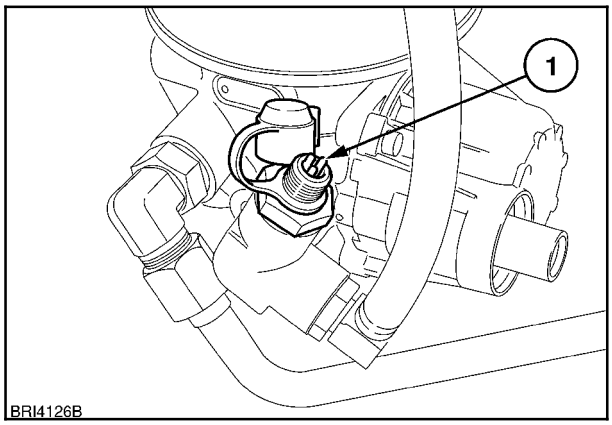


242

Вспомогательный разъем для подачи воздуха (если имеется)

Вспомогательный разъем для подачи воздуха предназначен для накачки шин и т.д. Подача воздуха возможна при полном давлении - 7 или 8 бар (100 или 115 фунтов/дюйм^2) - в зависимости от установленной системы. Если не используется, наденьте пылезащитный колпачок.

Всегда используйте соответствующий пневмопистолет с датчиком для накачки шин. Подсоедините воздушный шланг к разъему подачи воздуха (1), расположенному с левой стороны задней оси.



243

РЕГУЛИРОВКА ШИРИНЫ КОЛЕИ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ваш трактор оборудован осветительными приборами, которые отвечают правилам, регламентирующим их расположение, количество и типы как для работы, так и для движения по дорогам общего пользования. Если ширина колеи изменяется в сторону уменьшения по отношению к заводским регулировкам, может потребоваться перестановка осветительных приборов или установка дополнительных осветительных приборов для соответствия законодательным требованиям. Кроме того, перед выездом на шоссе убедитесь в том, что габаритная ширина трактора не превышает максимально разрешенную в вашей стране.

Регулировка ширины колеи передних колес выполняется путем изменения положения ободов колес по отношению к центральному диску, ободов и/или дисков по отношению к ступице оси или путем перестановки колес.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Колеса трактора имеют очень большую массу. Перемещайте их осторожно и при складском хранении убедитесь в том, что они не могут упасть и стать причиной несчастного случая.

Имеются три разных конструкции центрального диска в зависимости от размера шин и модели трактора. На рисунках изображены следующие диски:

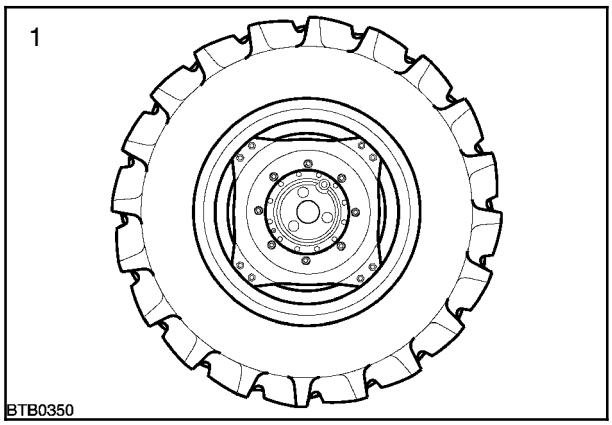
Квадратный центральный диск - изменяемая ширина колеи (тип 1)

Круглый центральный диск - изменяемая ширина колеи (тип 2)

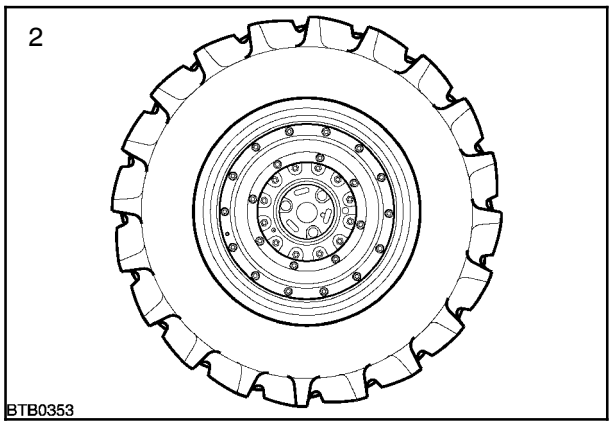
Круглый центральный диск - фиксированная ширина колеи (тип 3)

Тип установленного центрального диска будет влиять на настройки ширины колеи. Определите тип установленного на вашем тракторе центрального диска задних колес, затем смотрите следующую таблицу и рисунок 261 для определения положений обода колеса и диска, необходимых для задания требуемой ширины колеи.

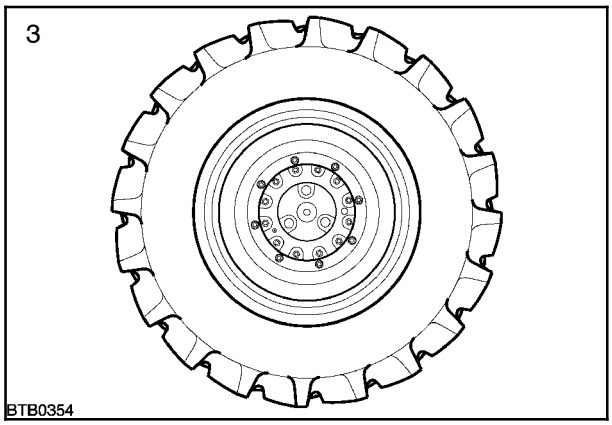
ПРИМЕЧАНИЕ: *Колеса с изменяемой шириной колеи (тип 1 и 2) недоступны для тракторов с трансмиссией 50 км/ч.*



244



245



246

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При нахождении передних колес трактора с полным приводом на стенде никогда не пытайтесь вращать колеса или запускать двигатель. Это может привести к вращению задних колес, что станет причиной падения трактора со стенда. Колеса должны быть все время подперты таким образом, чтобы колеса только немного отрывались от поверхности.

Трактора с полным приводом имеют фиксированные оси в сборе. Регулировка ширины колеи колес выполняется путем изменения положения ободов колес по отношению к центральному диску, ободов и/или дисков по отношению к ступице оси или путем перестановки задних колес. (Ширина колеи - это расстояние между центрами обеих шин, измеренное на земле).

На рисунках в разрезе показано положение ободов колес и дисков по отношению к ступицам при разных настройках ширины колеи. Могут быть установлены следующие значения ширины колеи:

Ширина колеи

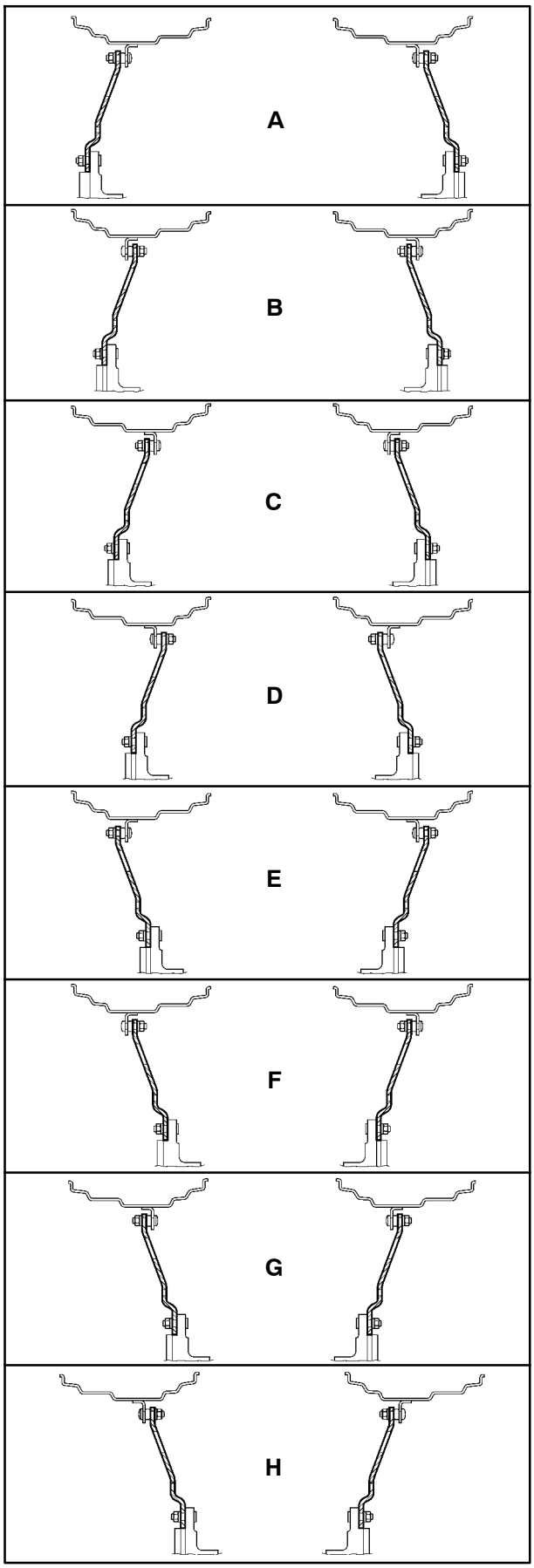
Регулируемый обод (типы 1 и 2)

Регулировка	Ширина колеи
A	1552 мм (61,1 дюйма)
B	1664 мм (65,5 дюйма)
C	1758 мм (69,2 дюйма)
D	1864 мм (73,6 дюйма)
E	1952 мм (76,9 дюйма)
F	2064 мм (81,3 дюйма)
G	2158 мм (85,0 дюймов)
H	2269 мм (89,3 дюйма)

ПРИМЕЧАНИЕ: *Значения ширины колеи на рисунке 247 являются номинальными и могут отклоняться до 25 мм (1 дюйм) в зависимости от размера шин.*

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не работайте на тракторе с незакрепленными колесными ободами или дисками. Всегда затягивайте гайки с указанным усилием и через рекомендованные интервалы. Владельцы должны обеспечивать содержание всех компонентов рулевого управления в исправном и надежном состоянии для обеспечения безопасности во время работы и выполнения законодательных требований.

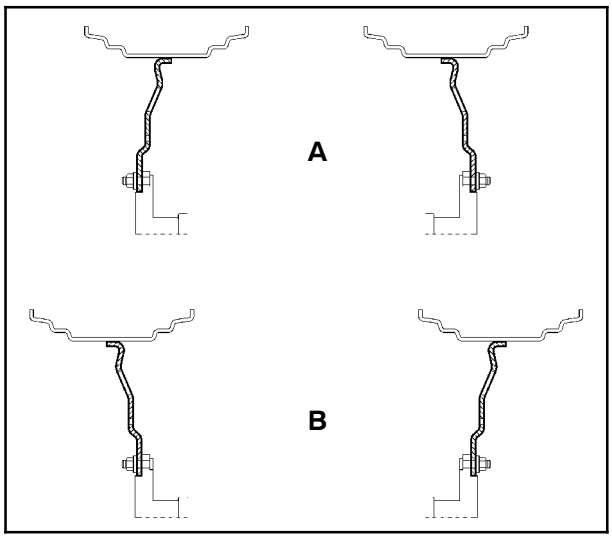


247

Регулировка ширины колеи - модели 50 км/ч

Трактора с трансмиссией 50 км/ч (31 миль/ч) имеют фиксированные передние колеса с двумя регулировками ширины колеи. Для изменения ширины колеи переставьте оба колеса, чтобы уменьшить (**A**) или увеличить (**B**) ширину колеи в соответствии с необходимостью.

ПРИМЕЧАНИЕ: *При перестановке левого или правого колеса убедитесь в том, что V-образные профили на верхней поверхности качения шины продолжают указывать в направлении движения.*



248

Ширина колеи

Ведущая передняя ось -	Позиция	Для всех моделей
Стандарт - мин/макс. регулировка	**A/B**	1854 мм (73,0 дюйм)/2057 мм (81,0 дюйм)
Подвесная - мин/макс. регулировка	**A/B**	1854 мм (73,0 дюйм)/2057 мм (81,0 дюйм)
«Быстрый разворот» - мин/макс. регулировка	**A/B**	1854 мм (73,0 дюйм)/2057 мм (81,0 дюйм)

Установка колес на место

После установки на место или регулировки колес затяните болты с указанными далее моментами, а затем подтяните, проехав на тракторе 200 м (200 ярдов), через 1 час, а затем еще раз через 10 часов работы.

Гайки крепления дисков к ступицам 210 Нм (155 фунтов/фут)
Гайки крепления дисков к ободам 250 Нм (184 фунтов/фут)

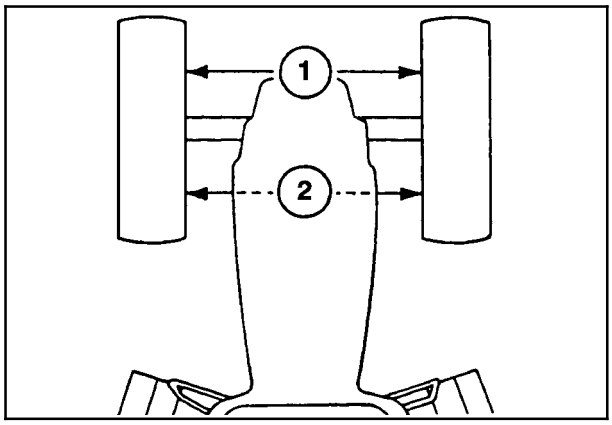
ПРИМЕЧАНИЕ: *Если на вашем тракторе установлены передние крылья, убедитесь в том, что имеется достаточный зазор между крыльями и колесами при любых эксплуатационных условиях. Отрегулируйте ограничители угла поворота управляемых колес и/или положение крыльев при необходимости.*

ВАЖНО: *При установке небольшой ширины колеи шины или крылья могут задевать трактор при повороте рулевого колеса до ограничительного упора, в особенности при полном вывешивании одного из колес. Для предотвращения такой ситуации отрегулируйте крылья и/или ограничители угла поворота управляемых колес.*

Регулировка углов установки передних колес

После изменения ширины колеи передних колес может понадобиться выполнить регулировку схождения передних колес. Правильным положением является то, при котором передние колеса параллельны друг другу.

Измерьте расстояние (1) между внутренними боковыми поверхностями колес возле ступицы в **передней** части колес. Поверните оба колеса на 180° и выполните измерение еще раз, на этот раз - в **задней** части колес (2). Это позволит снизить неточность измерения вследствие эксцентричности обода. Правильной установкой является 0 $^{+}/_{-}$ 3,0 мм (0$^{+}/_{-}$ 0,12 дюйма).

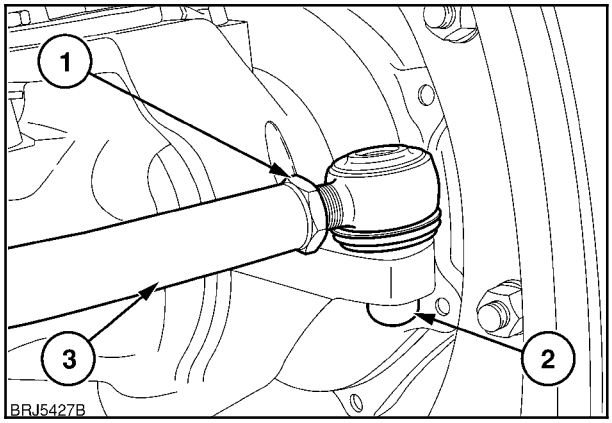


249

В случае необходимости выполнения регулировки углов установки передних колес действуйте следующим образом:

ПРИМЕЧАНИЕ: *Перед откручиванием или демонтажом поперечной рулевой тяги (1) отметьте положение смещения на центральной секции относительно передней оси и опоры оси. Это положение необходимо удерживать для обеспечения достаточного зазора между поперечной рулевой тягой и осью во время поворотов.*

Открутите контргайку (1) на левом наконечнике поперечной рулевой тяги, затем снимите и утилизируйте самоконтрящуюся гайку (2), которая удерживает наконечник поперечной рулевой тяги в рулевой сошке. Извлеките наконечник поперечной рулевой тяги из рулевой сошки.



250

Вкрутите или выкрутите наконечник поперечной рулевой тяги (3) для уменьшения или увеличения длины узла в соответствии с необходимостью.

По окончании регулировки, установите конец рулевой тяги на место, закрепите с помощью новой самоконтрящейся гайки.

Затяните гайки со следующими моментами:

Модель	Самоконтрящаяся гайка (2)	Контргайка (3)
Все	118 Нм (87 фунтов/фут)	196 Нм (145 фунтов/фут)

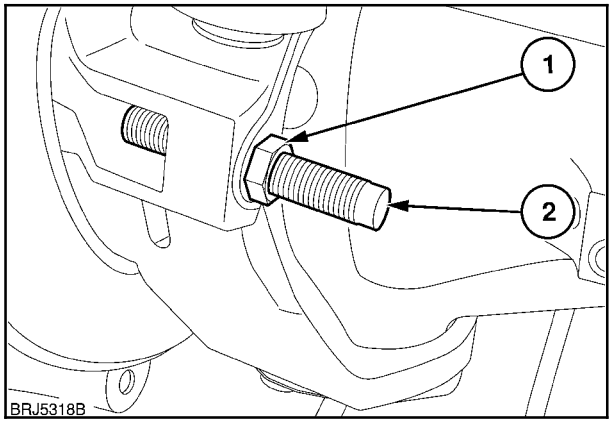
ОГРАНИЧИТЕЛИ УГЛА ПОВОРОТА УПРАВЛЯЕМЫХ КОЛЕС

Ограничители угла поворота управляемых колес встроены в ось, по одному с каждого края. Ограничители регулируются и должны быть настроены таким образом, чтобы обеспечивать минимальный зазор в 20 мм (0,75 дюйма) между шинами и любой частью трактора при повороте рулевого колеса до упора влево или вправо с полным вывешиванием одного из колес.

Для настройки ослабьте контргайку (1) и вращайте стопорный болт (2) против часовой стрелки для уменьшения угла порота управляемых колес или по часовой стрелке - для увеличения угла поворота управляемых колес. Затяните контргайку с моментом в 150 Нм (110 фунтов/фут).

ВАЖНО: *После выполнения регулировки обоих ограничителей угла поворота управляемых колес проверьте зазор между шинами передних колес и ближайшей деталью трактора при полном выворачивании колес и полном вывешивании оси.*

ВАЖНО: *На тракторах с поворотными передними крыльями необходимо проверить настройку стопоров крыльев - к ним не должно прикладываться избыточное усилие при полном выворачивании колес. См. стр. 3-174.*



251

ГАСИТЕЛИ КОЛЕБАНИЙ ПЕРЕДНЕЙ ОСИ (только для стандартной оси)

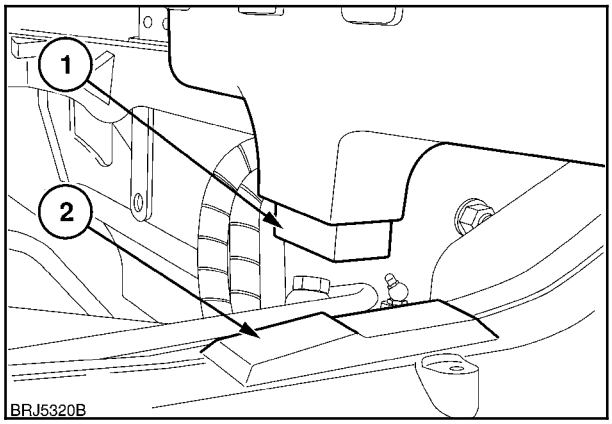
Гасители колебаний устанавливаются на обоих концах оси. Каждый гаситель состоит из пластины (1), прикрепленной к нижней поверхности опоры передней оси двумя утопленными винтами под ключ-шестигранник.

Колебания оси приводят к контакту ограничительной пластины с выступом (2) на картере оси, блокируя тем самым дальнейшее ее движение. При установленных ограничительных пластинах, как показано на рисунке, колебание оси составляет 8°.

Извлеките винты и снимите ограничительные пластины для увеличения колебаний оси до 12°.

ВАЖНО: *Если ограничительные пластины сняты, убедитесь в том, что имеется достаточный зазор между передними шинами и ближайшей деталью трактора при полном вывешивании одного из колес.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *При наличии передних крыльев убедитесь в наличии достаточного зазора между крыльями и шасси или капотом трактора при повороте рулевого колеса в крайнее положение и при максимальной нагрузке на ось. См. порядок регулировки передних крыльев на стр. 3-172.*



252

ПОВОРОТНЫЕ ПЕРЕДНИЕ КРЫЛЬЯ (если имеются)

Имеются два вида опционально устанавливаемых передних крыльев с обширным набором регулировок для использования с различными размерами колес и значениями ширины колеи. Способ регулировки практически одинаков для обоих, но в следующем разделе описывается настройка передних поворотных крыльев. Проверьте затяжку обоих болтов после выполнения регулировки.

Поворотные крылья поворачиваются вместе с передними колесами при управлении трактором. Пи увеличении угла поворота управляемых колес удерживаемый в центральном положении пружиной стержень в крепеже крыла ограничивает угол его поворота.

Это препятствует задеванию за капот трактора или раму погрузчика, позволяя в то же время колесам продолжать поворачиваться под крыльями. В результате обеспечивается возможность выполнения более энергичных разворотов, которые невозможно выполнить с обычными крыльями, в особенности при установке малой ширины колеи.

ВАЖНО: *С определенными опциями и/или размерами шин установка малой ширины колеи может быть невозможна из-за недостаточного зазора между шиной или ободом и крылом или устанавливаемым оборудованием.*
Если необходима узкая колея и максимальный угол поворота, может понадобиться регулировка ограничителей крыльев или их демонтаж для предотвращения повреждения крыльев или трактора.

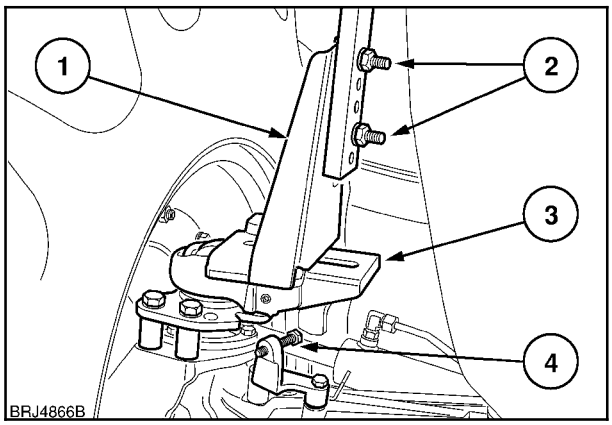
Ширина поворотных крыльев может составлять 420, 480, 540 и 620 мм.

НАСТРОЙКА ПЕРЕДНЕГО КРЫЛА

Крыло может смещаться вбок, в сторону трактора или в противоположную сторону, вертикально вверх или вниз, а также может наклоняться вперед или назад.

Поперечная настройка, опора крыла

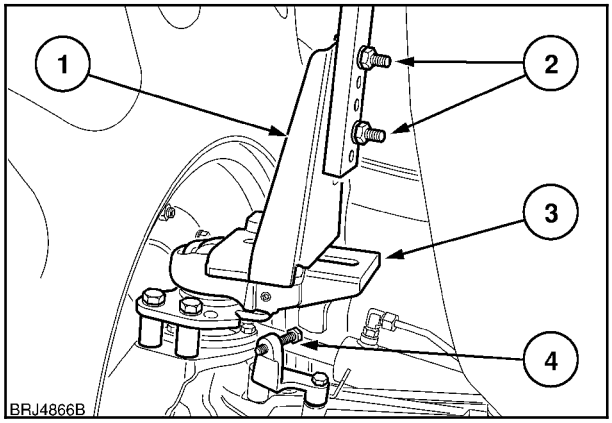
Для перемещения всего крыла вбок открутите два зажимных болта, удерживающие опору крыла (1) на монтажном кронштейне (3). Переместите опору в нужное положение и вновь затяните болты.



253

Вертикальная настройка

Крыло можно перемещать по вертикали путем перестановки болтов (2) в соответствующие отверстия в опоре крыла. Некоторые отверстия имеют продолговатую форму, что позволяет наклонять крыло вперед или назад.

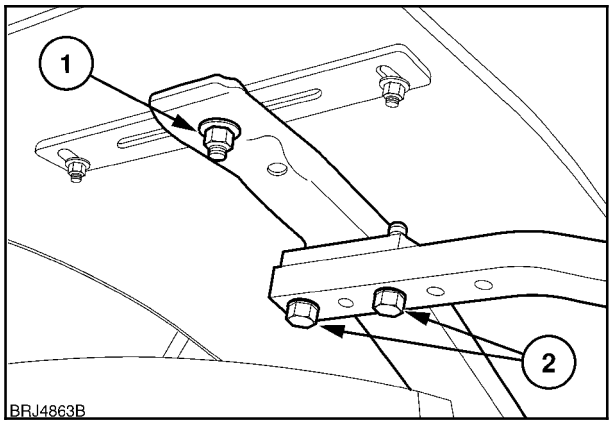


254

Поперечная настройка, крыло

Болт опоры крыла (1) и точки крепления кронштейнов под крылом (2) обеспечивают возможность дополнительной поперечной настройки, позволяя центрировать крыло над колесом.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Второй болт опоры крыла (не показан) расположен на противоположном краю опорного кронштейна.*



255

Регулировка ограничителя поворота крыла

Регулируемый стопорный болт (4) соединен с обоими монтажными кронштейнами крыла. При повороте болт касается стопора на картере оси, который ограничивает угол, на который может поворачиваться крыло, позволяя в то же время колесам под крылом поворачиваться дальше. Стопорные болты могут нуждаться в настройке, если была изменена ширина колеи или размер шин.

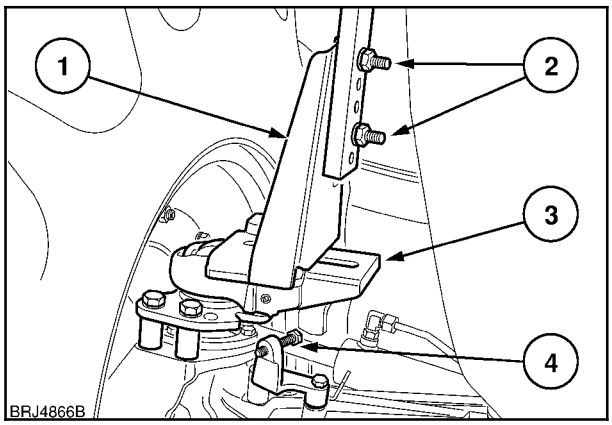
Если выполняется регулировка ограничителей угла поворота управляемых колес для уменьшения угла поворота, ограничители угла поворота крыльев также должны быть приведены в исходное положение для предотвращения воздействия на них избыточного усилия в крайнем положении.

- Установите передние колеса в положение движения строго вперед, открутите болты крепления ограничителей угла поворота крыльев и полностью вкрутите их внутрь.
- Отрегулируйте ограничители угла поворота управляемых колес в соответствии с необходимостью, как описано на стр. 3-171.
- После выполнения регулировки ограничителей угла поворота управляемых колес осторожно поворачивайте рулевого колесо до тех пор, пока передние колеса не упрутся в правый ограничитель угла поворота колес, а стопорный болт не коснется накладки на передней оси.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Во время этой процедуры крыло может прикасаться к трактору. Не начинайте движение.*

- Отрегулируйте стопорный болт ограничения угла поворота крыльев таким образом, чтобы между крылом и трактором оставался достаточный зазор. Затяните стопорную гайку. Повторно проверьте зазор до оси при полностью вывернутых колесах и полном вывешивании противоположного колеса. При необходимости повторите процедуру регулировки для получения адекватного зазора.

Повторите вышеописанную процедуру для левого крыла.



256

РЕГУЛИРОВКА ШИРИНЫ КОЛЕИ ЗАДНИХ КОЛЕС (фланцевая задняя ось - если имеется)

С задней осью с фланцами регулировка ширины колеи задних колес выполняется путем изменения положения ободов колес по отношению к центральному диску, ободов и/или дисков по отношению к ступице оси или путем перестановки задних колес.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ваш трактор оборудован осветительными приборами, которые отвечают правилам, регламентирующим их расположение, количество и типы как для работы, так и для движения по дорогам общего пользования. Если ширина колеи изменяется в сторону уменьшения по отношению к заводским регулировкам, может потребоваться перестановка осветительных приборов или установка дополнительных осветительных приборов для соответствия законодательным требованиям. Кроме того, перед выездом на шоссе убедитесь в том, что габаритная ширина трактора не превышает максимально разрешенную в вашей стране.

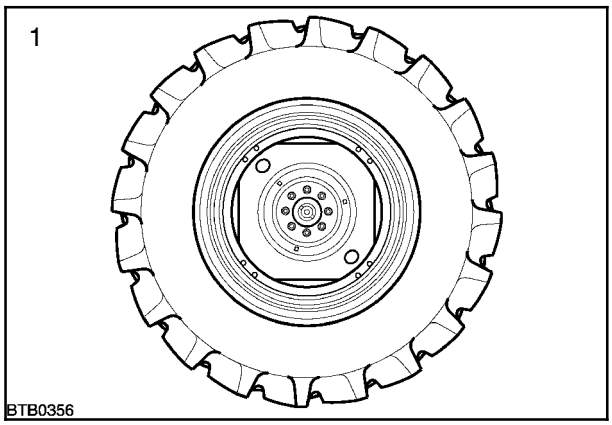
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Колеса трактора имеют очень большую массу. Перемещайте их осторожно и при складском хранении убедитесь в том, что они не могут упасть и стать причиной несчастного случая.

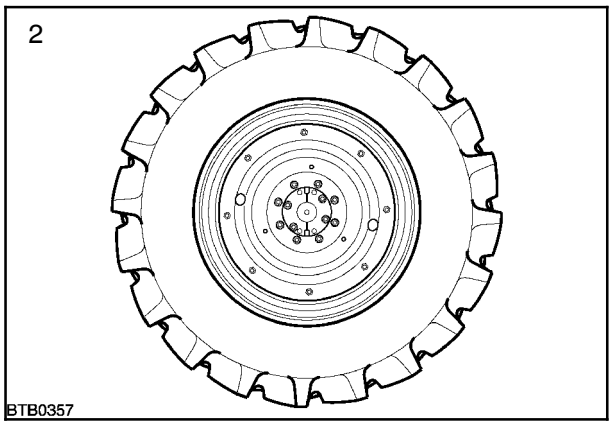
Имеются четыре разных конструкции центрального диска в зависимости от размера шин и модели трактора. На рисунках изображены следующие диски:
Квадратный центральный диск - изменяемая ширина колеи (тип 1)
Круглый центральный диск - изменяемая ширина колеи (тип 2)
Прилитый центральный диск - изменяемая ширина колеи (тип 3)
Круглый центральный диск - фиксированная ширина колеи (тип 4)
ПРИМЕЧАНИЕ: *Колеса с изменяемой шириной колеи (тип 1, 2 и 3) недоступны для тракторов с трансмиссией 50 км/ч.*
Тип установленного центрального диска будет влиять на настройки ширины колеи. Определите тип установленного на вашем тракторе центрального диска задних колес, затем смотрите следующую таблицу и рисунок 261 для определения положений обода колеса и диска, необходимых для задания требуемой ширины колеи.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

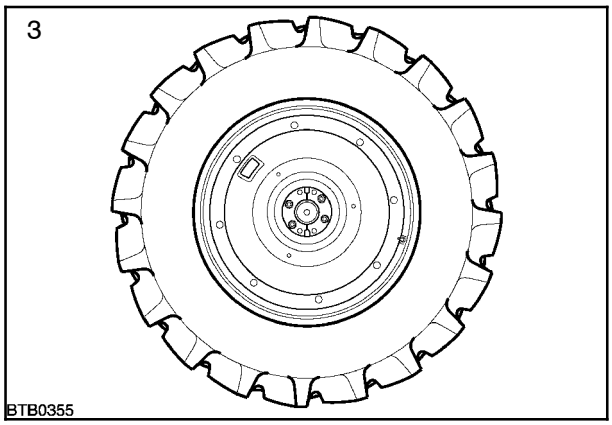
Никогда не работайте на тракторе с незакрепленными колесными ободами или дисками. Всегда затягивайте гайки с указанным усилием и через рекомендованные интервалы.



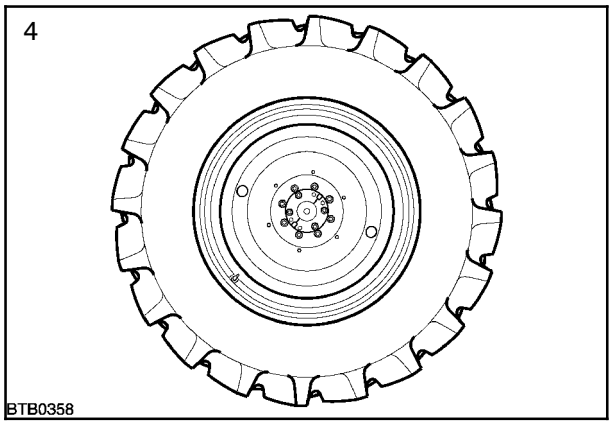
257



258



259



260

На рисунках в разрезе показано положение ободов колес и дисков по отношению к ступицам при разных настройках ширины колеи.

После установки на место или регулировки колес затяните болты с указанными далее моментами, а затем подтяните, проехав на тракторе 200 м (200 ярдов), через 1 час, еще раз через 10 часов работы.

Гайки крепления задних дисков
к ступицам 250 Нм (184 фунтов/фут)

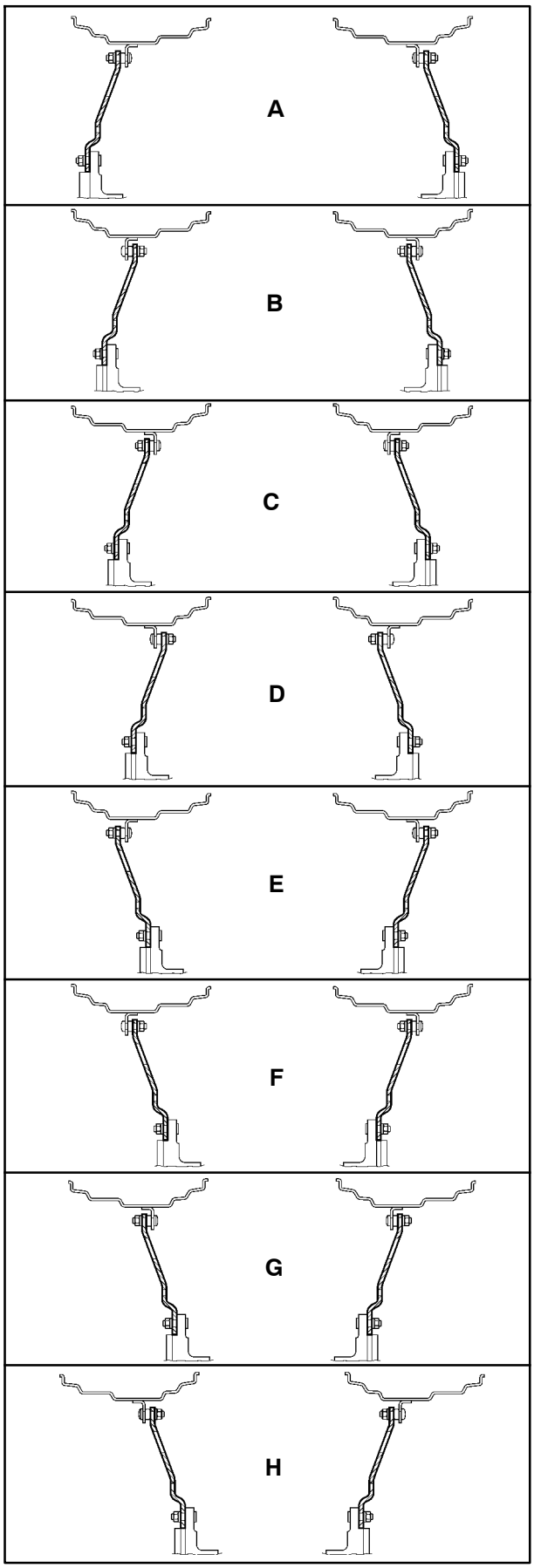
Гайки крепления дисков задних колес к ободам
M16 250 Нм (184 фунтов/фут)

Регулировка колеи при регулируемом ободе (шины 1, 2 и 3)

Регулировка ширины колеи рисунок 261	Типы дисков 1, 2 и 3 рисунки 257, 258 и 259
A	1530 мм (60,2 дюйма)
B	1632 мм (64,2 дюйма)
C	1712 мм (67,4 дюйма)
D	1834 мм (72,2 дюйма)
E	1930 мм (75,9 дюйма)
F	2032 мм (80,0 дюймов)
G	2130 мм (83,8 дюйма)
H	2232 мм (87,8 дюйма)

ПРИМЕЧАНИЕ: *Значения ширины колеи, приведенные на рисунке 261, являются номинальными и могут отличаться от указанных в зависимости от размера колес и шин.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *При установке колес большего размера точная регулировка ширины колеи может быть невозможна из-за недостаточного зазора между шинами и крыльями или оборудованием. Размеры, указанные в таблице, относящейся к рисунку 261, являются номинальными и должны использоваться только в качестве ориентировочных. Настройки ширины колеи могут изменяться в зависимости от типа колес и размера шин.*



261

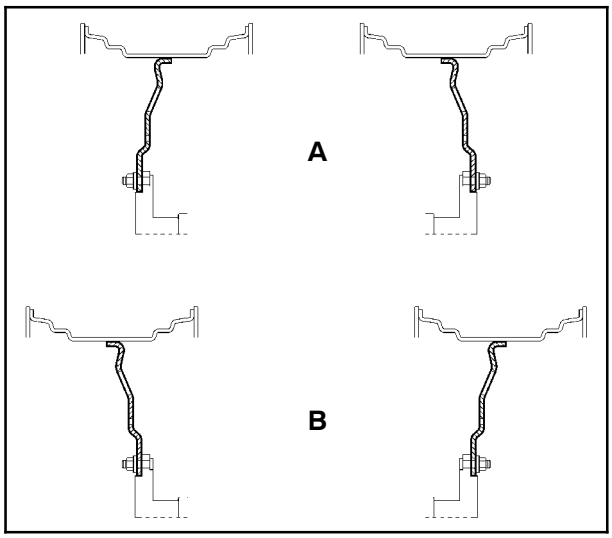
Фиксированный обод (тип 4)

Минимальная установка ширина колеи примерно в 102 мм (4,0 дюйма) с каждой стороны может быть выполнена путем перестановки колес.

Регулировка ширины колеи рисунок 262	Тип дисков 3 (шина 18.4 x 38) Рисунок 259
A	1840 мм (72,4 дюйма)
B	1834 мм (72,2 дюйма)

ПРИМЕЧАНИЕ: *В зависимости от типа обода вышеприведенные значения могут изменяться примерно на 10,0 мм (0,4 дюйма).*

ПРИМЕЧАНИЕ: *При перестановке левого или правого колеса убедитесь в том, что V-образные профили на верхней поверхности качения шины продолжают указывать в направлении движения.*



262

РЕГУЛИРОВКА ШИРИНЫ КОЛЕИ ЗАДНИХ КОЛЕС (неразрезная задняя ось - если имеется)

С неразрезной осью используется тот же самый метод регулировки, но здесь имеется дополнительное преимущество в виде возможности перемещения ступицы колеса по самой оси. Это обеспечивает бесконечное число регулировок от самой малой до самой широкой.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ваш трактор оборудован осветительными приборами, которые отвечают правилам, регламентирующим их расположение, количество и типы как для работы, так и для движения по дорогам общего пользования. Если ширина колеи изменяется в сторону уменьшения по отношению к заводским регулировкам, может потребоваться перестановка осветительных приборов или установка дополнительных осветительных приборов для соответствия законодательным требованиям. Кроме того, перед выездом на шоссе убедитесь в том, что габаритная ширина трактора не превышает максимально разрешенную в вашей стране.

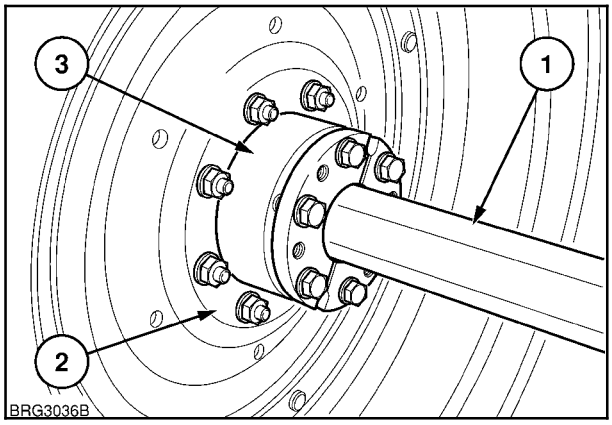
Трактора, оснащенные неразрезной осью, могут иметь стальной или литой центральный диск (2), рисунок 263, устанавливаемый на чугунную ступицу (3). Ступица фиксируется на неразрезной оси (1). При литом центральном диске ступица является составной частью диска.

Имеются оси с тремя значениями длины - 2490 мм (98 дюймов), 2845 мм (112 дюймов) и 3022 мм (119 дюймов). Колесо можно перемещать вдоль по оси для изменения ширины колеи. В зависимости от размера шины диапазон регулировок составляет 190 мм (7,5 дюймов) или 380 мм (15 дюймов) для оси длиной 98 дюймов. Если установлена ось длиной 112 дюймов, диапазон расширяется до 735 мм (29 дюймов) и для оси длиной 119 дюймов - до 914 мм (36 дюймов).

Регулировка ширины колеи выполняется путем перемещения всего колеса вместе со ступицей вовнутрь или наружу по оси. Кроме того, перемещение обода колеса относительно центрального диска и/или обода относительно ступицы, или переворачивание диска на ступице задних колес дополнительно расширяет возможности настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Колеса с изменяемой шириной колеи недоступны для тракторов с трансмиссией 50 км/ч.*

Колеса трактора очень тяжелые, поэтому не рекомендуется снимать их для перестановки ободов на диске до тех пор, пока не потребуется установить колеса на ширину, для которой недостаточно только лишь перемещения колес по оси.



263

Перемещение колес на оси

Заблокируйте передние колеса, поднимите домкратом и установите на опоры заднюю ось.

Регулировка ширины колеи выполняется путем перемещения всего колеса/ступицы по оси.

Ослабьте два центральных прижимных болта (1), рисунок 264, примерно на 12 мм (0,5 дюймов). Снимите четыре внешних стяжных болта (2).

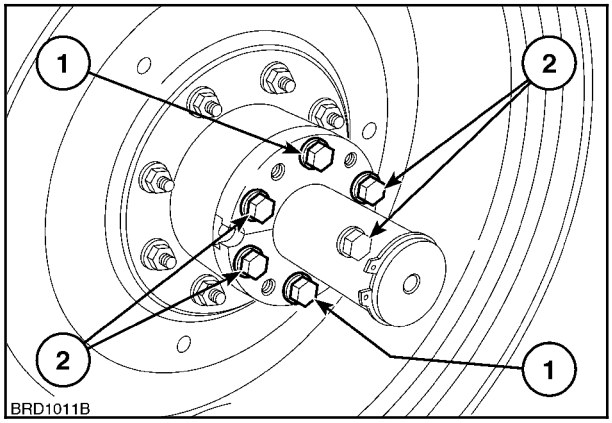
Очистите резьбу на четырех болтах и резьбовые отверстия в клиновых стяжках, прежде чем смазать и установить снятые болты (1), рисунок 265. Эти болты используются для прижимания к колесу или ступице для демонтажа или поднимания клиновых стяжек от ступицы. Равномерно затягивайте эти болты, пока не ослабятся клиновые стяжки в ступице и колесо можно будет перемещать по оси.

ВАЖНО: *Не прилагайте к отжимным болтам момент затяжки выше 407 Нм (300 фунтов/фут). Рекомендуется наносить пропиточное масло между клиновой стяжкой, ступицей и осью. Если при этом возникают сложности, наденьте на конец оси защиту и обстучите ее молотком для «встряхивания» клиновых стяжек.*

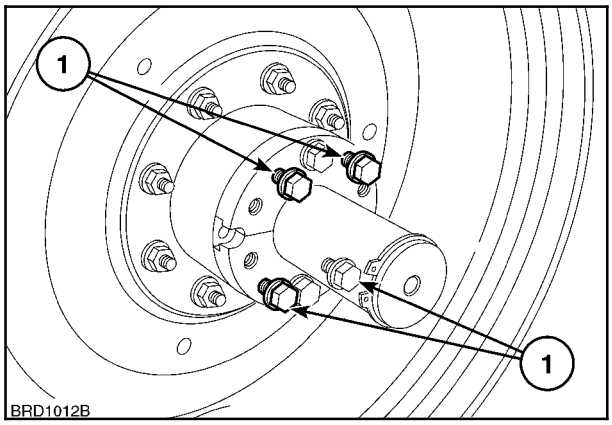
— ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠ —

Соблюдайте необходимые меры предосторожности, включая использование защитных очков, для предотвращения вероятности травмирования вылетающими частицами металла.

Установите колесо в нужное положение на оси. Удалите отжимные болты и установите их обратно в исходные отверстия (2), рисунок 264.



264



265

Затягивайте все шесть болтов крепежных клиновых стяжек с пошаговым увеличением на 68 Нм (50 фунтов/фут), пока не будет достигнут конечный момент затяжки.

6 болтов M20 (литой сердечник)	300 Нм (221 фунтов/фут)
6 болтов M22 (стальной сердечник)	500 Нм (369 фунтов/фут)

ВАЖНО: *Зажимные болты клиновых стяжек должны быть затянуты равномерно.*

Повторите процедуру для другого колеса, убедившись в том, что оба задних колеса установлены на одинаковом расстоянии от концов оси.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Проверьте моменты затяжек для всех крепежных болтов клиновых стяжек на каждом колесе, проехав на тракторе 200 м (200 ярдов), через 1 час и через 10 часов.*

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не работайте на тракторе с незакрепленными колесными ободами или дисками. Всегда затягивайте гайки с указанным усилием и через рекомендованные интервалы.

РЕГУЛИРОВКА ШИРИНЫ КОЛЕИ

На рисунках показаны положения ободов и дисков в разрезе при различных регулировках ширины колеи. В каждой таблице указаны два значения ширины колеи - это минимальное и максимальное допустимое значение при установке обоих колес в сборе вплотную к трактору или на максимальном от него удалении.

с неразрезной осью 98” и с колесами с изменяемой шириной колеи

Регулировка колес	Типы дисков 1 и 2 рисунки 257 и 258
A	1524-1830 мм (60,0-72,0 дюйма)
B	1727-2030 мм (68,0-80,0 дюймов)
C	1930-2235 мм (76,0-88,0 дюймов)
D	2133-2438 мм (84,0-96,0 дюймов)

с неразрезной осью 98” и с колесами с неизменяемой шириной колеи

Регулировка колес	Колеса с неизменяемой шириной колеи, диск типа 3, рис. 259
A	1780-2180 мм (70,0-85,8 дюйма)
D	1864-2264 мм (73,3-89,1 дюйма)

с неразрезной осью 112” и с колесами с изменяемой шириной колеи

Регулировка колес	Типы дисков 1 и 2 рисунки 257 и 258
A	1524-2180 мм (60,0-86,0 дюймов)
B	1727-2388 мм (68,0-94,0 дюймов)
C	1930-2540 мм (76,0-100,0 дюймов)
D	2133-2794 мм (84,0-110,0 дюймов)

с неразрезной осью 112” и с колесами с неизменяемой шириной колеи

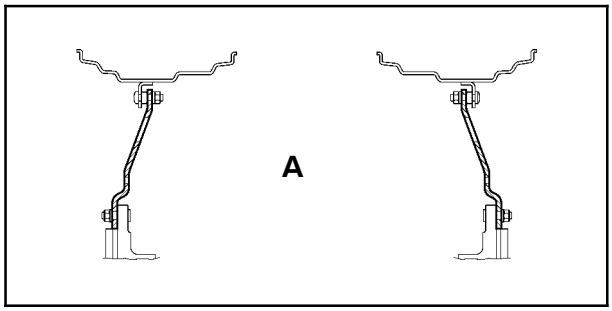
Регулировка колес	Колеса с неизменяемой шириной колеи, диск типа 3, рис. 259
A	1860-2180 мм (73,2-85,8 дюйма)
D	1944-2264 мм (76,5-89,1 дюйма)

с неразрезной осью 112” и с колесами с изменяемой шириной колеи

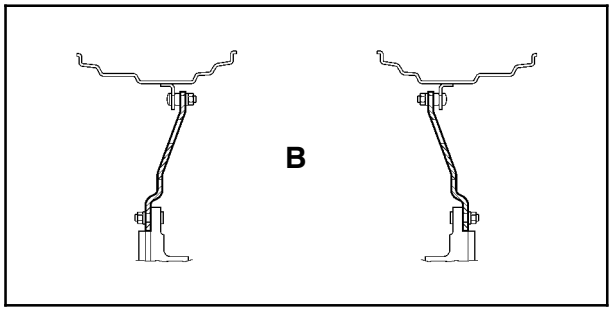
Регулировка колес	Типы дисков 1 и 2 рисунки 257 и 258
A	1524-2388 мм (60,0-94,0 дюймов)
B	1727-2590 мм (68,0-102,0 дюйма)
C	1930-2744 мм (76,0-108,0 дюймов)
D	2133-2998 мм (84,0-188,0 дюймов)

с неразрезной осью 112” и с колесами с неизменяемой шириной колеи

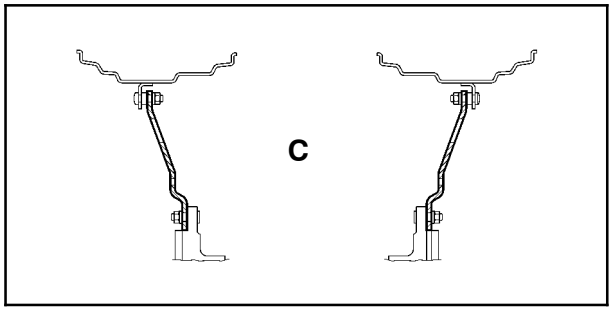
Регулировка колес	Колеса с неизменяемой шириной колеи, диск типа 3, рис. 259
A	1860-2530 мм (73,2-99,6 дюйма)
D	1944-2614 мм (76,5-102,9 дюйма)



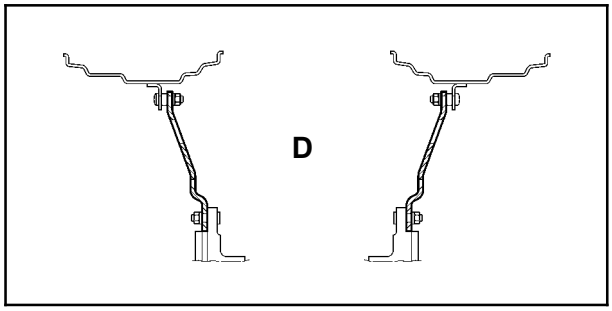
266



267



268



269

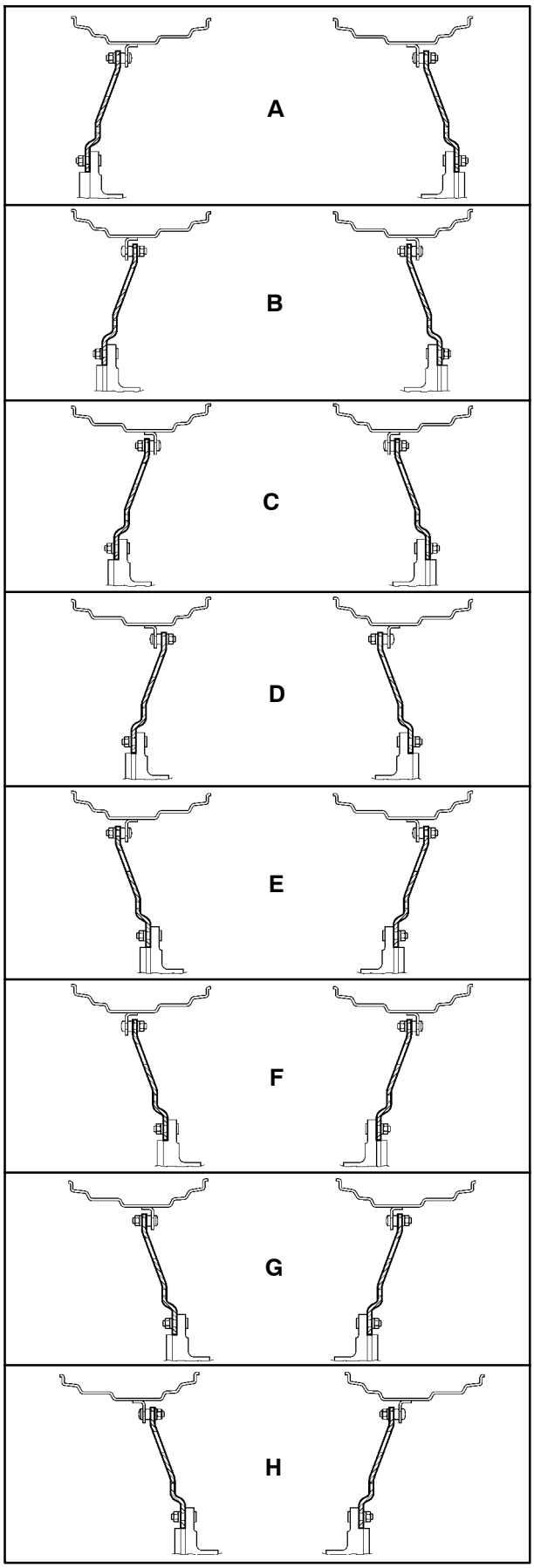
с неразрезной осью 119” и с колесами с изменяемой шириной колеи

Регулировка колес	Типы дисков 1 и 2 рисунки 257 и 258
A	1550-2220 мм (61,0-87,4 дюйма)
B	1650-2320 мм (64,9-91,3 дюйма)
C	1754-2424 мм (69,0-95,4 дюйма)
D	1854-2524 мм (72,9-99,3 дюйма)
E	1950-2620 мм (76,7-103,1 дюйма)
F	2050-2720 мм (80,7-107,0 дюймов)
G	2154-2824 мм (84,8-111,1 дюйма)
H	2254-2924 мм (88,7-115,1 дюйма)

с неразрезной осью 119” и с колесами с неизменяемой шириной колеи

Регулировка колес	Колеса с неизменяемой шириной колеи, диск типа 3, рис. 259
A	1860-2530 мм (73,2-85,8 дюйма)
H	1944-2614 мм (76,5-89,1 дюйма)

ПРИМЕЧАНИЕ: *При колесах большой ширины может быть невозможно установить колеса в положение меньшей ширины из-за недостаточного зазора между шинами и крыльями.*



270

Моменты затяжек крепежных элементов задних колес

- колеса с литым центральным диском

Фиксаторы диска к ступице
10 болтов M22 500 Нм (369 фунтов/фут)

Гайки крепления дисков к ободам
Все колеса (M16) 250 Нм (184 фунта/фут)

Болты крепления разрезного клина
6 болта M22 500 Нм (369 фунтов/фут)

- колеса с литым центральным диском

Гайки крепления дисков к ободам
Все колеса
(гайки M16) 250 Нм (184 фунтов/фут)

Болты крепления разрезного клина
6 болтов M20 300 Нм (221 фунт/фут)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Колеса трактора имеют очень большую массу. Перемещайте их осторожно и при складском хранении убедитесь в том, что они не могут упасть и стать причиной несчастного случая.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не работайте на тракторе с незакрепленными колесными ободами или дисками. Всегда затягивайте гайки с указанным усилием и через рекомендованные интервалы.

После установки на место или регулировки колес затяните болты с указанными далее моментами, а затем проверьте через 1 час и через 50 часов работы и, далее, через каждые 50 часов эксплуатации.

Ширина колеи	Положение обода и диска
ось 2490 мм (98 дюймов) 1524 - 1880 мм (60 - 74 дюйма)	
ось 2845 мм (112 дюймов) 1524 - 2235 мм (60 - 88 дюймов)	
ось 3022 мм (119 дюймов) 1524 - 2438 мм (60 - 96 дюймов)	
ось 2490 мм (98 дюймов) 1930 - 2286 мм (76 - 90 дюймов)	
ось 2845 мм (112 дюймов) 1930 - 2641 мм (76 - 104 дюйма)	
ось 3022 мм (119 дюймов) 1930 - 2844 мм (76 - 112 дюймов)	

271

Колеса с литым центральным диском

ПРИМЕЧАНИЕ: *Значения ширины колеи, приведенные на рисунке 271, являются номинальными и могут отличаться от указанных в зависимости от размера колес и шин.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *При колесах большой ширины может быть невозможно установить колеса в положение меньшей ширины из-за недостаточного зазора между шинами и крыльями.*

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Колеса трактора имеют очень большую массу. Перемещайте их осторожно и при складском хранении убедитесь в том, что они не могут упасть и стать причиной несчастного случая.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не работайте на тракторе с незакрепленными колесными ободами или дисками. Всегда затягивайте гайки с указанным усилием и через рекомендованные интервалы.

После установки на место или регулировки колес затяните болты с указанными далее моментами, а затем подтяните, проехав на тракторе 200 м (200 ярдов), через 1 час, а затем еще раз через 10 часов работы.

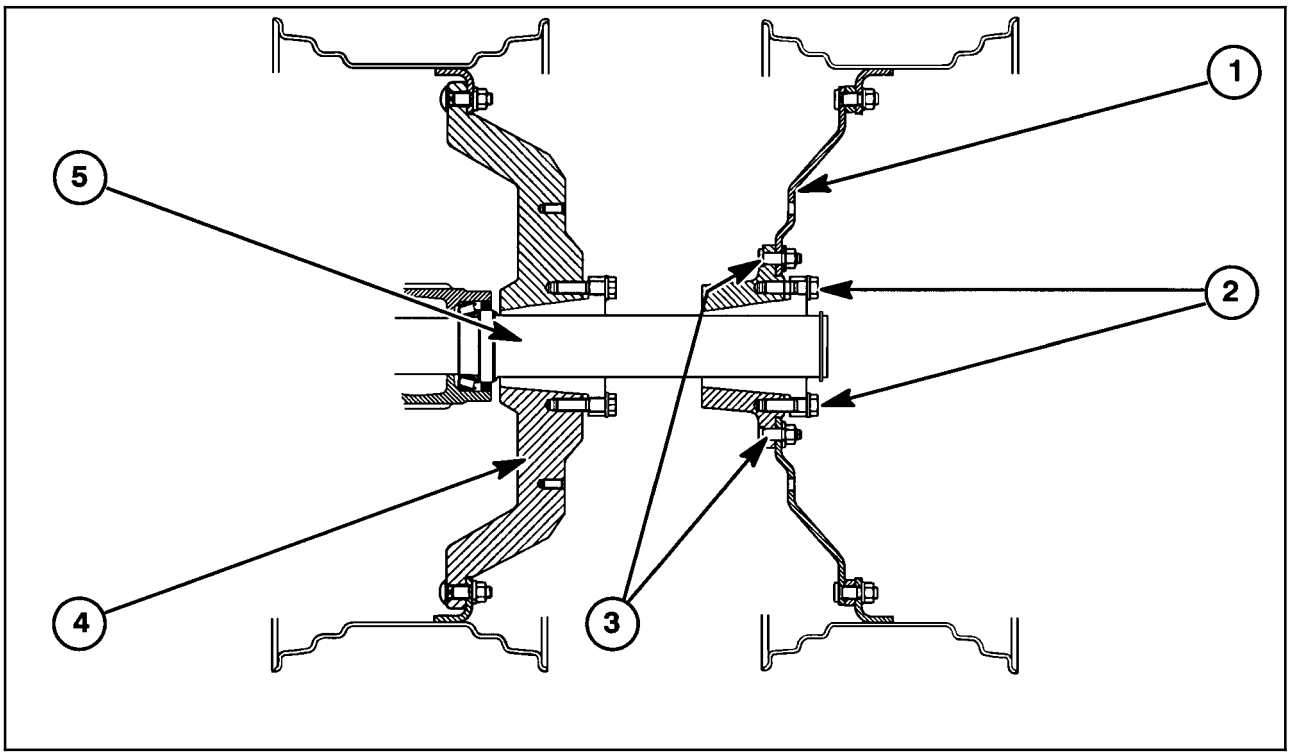
Моменты затяжек крепежных элементов колес (со стальным центральным диском)

Гайки крепления дисков к ободам

Все колеса (гайки M16)	250 Нм (184 фунтов/фут)

Болты крепления разрезного клина

6 болтов M20	300 Нм (221 фунт/фут)



272

СДВОЕННЫЕ ЗАДНИЕ КОЛЕСА (если имеются)

Сдвоенные колеса устанавливаются в качестве опции на заводе или в дилерском центре в сочетании с неразрезными осями 2845 мм (112 дюймов) и 3022 мм (119 дюймов) на литые или стальные диски. Сдвоенные колеса состоят из дополнительной пары стальных колес, ступиц и крепежных элементов колеса к ступице.

Клиенты могут по желанию заменить имеющиеся колеса на сдвоенные. В таком случае при соблюдении условия, что имеющиеся колеса имеют те же монтажные размеры, им нужно всего лишь приобрести блок ступицы.

ВАЖНО: *Сдвоенные колеса предназначены для повышения проходимости. Использование сдвоенных колес в* ***условиях недостаточного сцепления с грунтом*** *может привести к серьезной перегрузке трансмиссии и поэтому не допускается.*

Перед установкой наружных колес, внутренние колеса необходимо установить на самую меньшую ширину колеи, как описано выше.

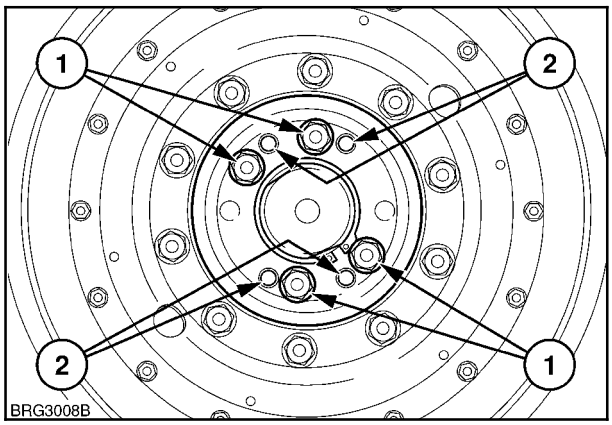
На рисунке 272 показано стандартная установка колеса. Внутреннее (литое) колесо (4) посажено на неразрезную ось (5). Внешнее (стальное) колесо (1) крепится на ступице восемью болтами (3). Ступица прижимается к оси четырьмя болтами (2) таким же образом, как и литому внутреннему колесу.

При монтаже колес расстояние между шинами на внутренних колесах и самой близкой частью трактора должно быть не менее 100 мм (4 дюйма).

Кроме того, минимальное расстояние в 100 мм (4 дюйма) должно быть также между самыми ближними точками стенок шин. Зазор необходимо проверять при правильной балластировке трактора и при поднятом навесном оборудовании.

Перемещение внешнего колеса по оси

Каждая клиновая стяжка удерживается в ступице двумя болтами M22, которые проходят через ступицу и вкручиваются в клиновую стяжку на обратной стороне колеса. Для ослабления клиновых стяжек выкрутите болты из позиции фиксации (1) и вставьте в резьбовые отверстия (2). Равномерно затягивайте болты до тех пор, пока стяжки не освободятся достаточно, чтобы колесо можно было перемещать по оси. После перемещения колеса установите болты на свои места (1) и вновь затяните их для фиксации колеса на оси.



273

Затягивайте все болты крепежных клиновых стяжек с пошаговым увеличением на 68 Нм (50 фунтов/фут), пока не будет достигнут конечный момент затяжки в 500 Нм (369 фунтов/фут).

Повторите процедуру для другого колеса, убедившись в том, что оба задних колеса установлены на одинаковом расстоянии от концов оси.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Проверьте моменты затяжек для всех крепежных болтов клиновых стяжек на каждом колесе, проехав на тракторе 200 м (200 ярдов), через 1 час и через 10 часов.*

(оси 112 и 119 дюймов)

Фиксаторы диска к ступице
10 болтов M22 500 Нм (369 фунтов/фут)

Болты крепления разрезного клина
4 болта M22 500 Нм (369 фунтов/фут)

Болты крепления дисков к ободам
Все колеса
(гайки M16) 250 Нм (184 фунтов/фут)

ВАЖНО: *Не прилагайте к отжимным болтам момент затяжки выше 407 Нм (300 фунтов/фут). Рекомендуется наносить пропиточное масло между клиновой стяжкой, ступицей и осью. Если при этом возникают сложности, наденьте на конец оси защиту и обстучите ее молотком для «встряхивания» клиновых стяжек.*

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Соблюдайте необходимые меры предосторожности, включая использование защитных очков, для предотвращения вероятности травмирования вылетающими частицами металла.

БАЛЛАСТИРОВКА И ШИНЫ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Для достижения максимальной производительности трактора необходимо выполнить надлежащую балластировку и выбрать правильные шины. Максимально эффективное использование обеспечивается при правильной балластировке трактора.

Шины, установленные на ваш трактор, должны соответствовать массе трактора и оборудования, а также обеспечивать достаточное сцепление с почвой для передачи мощности и преобразования ее в тяговое усилие на дышле.

Всегда поддерживайте правильное давление воздуха в шинах в соответствии с нагрузкой. Не перекачивайте шины.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Шины радиального типа работают с более низким давлением и имеют прогиб или выпуклость боковых стенок величиной до 20% при правильной накачке.*

ПОДВЕСКА ПЕРЕДНЕЙ ОСИ

ВАЖНО: *На тракторах, оснащенных передней осью с подвеской, правильная балластировка является необходимым условием оптимизации работы подвески, в особенности при установке на задней сцепке тяжелого оборудования. В таких случаях предпочтение отдается установке необходимого пластинчатого балласта, а не закачке жидкого балласта в шины.*

В определенных условиях при недостаточной балластировке передней оси подвеска может отключиться, и на дисплее появится код ошибки, начинающийся на 1000.

Остановите трактор, заглушите двигатель и перезапустите его для квитирования ошибки и реактивации подвески. Если код ошибки появляется вновь, необходимо добавить дополнительный балластировочный груз, не допуская превышения максимальных нагрузок на ось и массы трактора.

Факторы, влияющие на рабочие характеристики шин

- Давление воздуха, соответствующее нагрузке
- Соответствующий коэффициент пробуксовки колес
- Размер шин, соответствующий нагрузке
- Соответствующий насыпной или жидкий балласт
- Поддержание одинакового давления в обеих шинах на одной оси.

Выбор балласта

При изменении нагрузки на единицу мощности будет изменяться и оптимальный вес трактора. Это означает, что может понадобиться установка или удаление балласта для обеспечения наилучшей производительности трактора. Правильно подобранный балласт значительно улучшает эксплуатационные и ходовые характеристики трактора.

При выборе балластной массы учитываются следующие факторы:

- Масса трактора
- Характеристики почвы и тяги
- Тип оборудования: полностью навесное, полунавесное или буксируемое
- Рабочая скорость
- Нагрузка на единицу мощности трактора
- Тип и размер шин
- Давление в шинах

Не используйте балласт сверх необходимости. Излишний балласт необходимо убрать, если в нем нет необходимости.

Недостаточный вес балласта:

- Тряска во время движения
- Слишком большая пробуксовка колес
- Снижение мощности
- Износ шин
- Повышенный расход топлива
- Снижение производительности

Излишний вес балласта:

- Высокие расходы на текущее техобслуживание и ремонт
- Повышенный износ трансмиссии
- Снижение мощности
- Увеличение давления на почву
- Повышенный расход топлива
- Снижение производительности

Для обеспечения максимальной производительности при использовании тяжелого оборудования необходимо использовать жидкий балласт, чугунные противовесы или обе эти возможности одновременно.

Балласт на передней части трактора может понадобиться для обеспечения устойчивости и управляемости трактора, так как вес трактора переносится с передней оси трактора на заднюю при подъеме установленного сзади оборудования на трехточечной сцепке.

При поднимании установленного сзади оборудования в транспортное положение вес передних колес должен составлять не менее 20% от веса всего трактора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При транспортировке на трехточечной сцепке тяжелого оборудования может понадобиться установка дополнительного балласта в передней части трактора. Двигайтесь на низкой скорости по неровной поверхности вне зависимости от того, сколько балластировочного груза установлено на тракторе.

Для обеспечения оптимальной производительности и эффективности тракторов с одной ведущей осью балластировка должна выполняться таким образом, чтобы примерно одна треть общей массы трактора (без оборудования) приходилась на переднюю ось. Балластировка тракторов с полным приводом должна выполняться таким образом, чтобы масса передней оси составляла примерно 40 - 45% от общей массы трактора.

Установите дополнительный балласт на переднюю часть в соответствии с необходимостью для обеспечения стабильности во время работы и при транспортировке. Установка балласта на передней части не всегда обеспечивает достаточную устойчивость, если трактор двигается на высокой скорости по неровной поверхности. Снизьте скорость движения и соблюдайте меры предосторожности для данных условий.

При использовании монтируемого спереди оборудования может понадобиться установить балласт на задние колеса для обеспечения тяги и стабильности.

Ограничения по балластировочным грузам

Ограничения балластировочных грузов определяются на основании грузоподъемности шин или общей массы трактора. Каждая шина имеет рекомендованную грузоподъемность, превышать которую запрещено (см. страницу 3-196).

Если для обеспечения тяги требуется больший вес, необходимо использовать шины большего размера.

Балласт может крепиться при помощи болтов к чугунным противовесам или в жидком виде (хлорид кальция) закачиваться в шины. Рекомендуется использовать прикручиваемый болтами к чугунным противовесам балласт, потому что его можно легко снимать, когда он более не нужен.

ВАЖНО: *Не превышайте приведенных на следующей странице значений максимально допустимой массы транспортного средства. Это может привести к перегрузке, которая может стать причиной прекращения действия гарантии и превышения допустимой нагрузки на шины. Максимально допустимая полная масса транспортного средства представляет собой собственную массу трактора плюс массу установленного оборудования, например, опрыскивающего устройства, резервуара и т.д. в поднятом положении. Ознакомьтесь со следующими таблицами:*

Максимальная масса транспортного средства и нагрузки на оси

Полная допустимая масса транспортного средства

	Полная допустимая масса транспортного средства	
	кг	фунтов
Для всех моделей	13000	28659

ВАЖНО: *Нормативы по тормозной системе в некоторых странах могут устанавливать меньшие значения полной массы транспортного средства при транспортировке по дорогам общего пользования по сравнению с обозначенными в вышеприведенной таблице.*

Отдельные оси (задняя и передняя) также имеют следующие ограничения по нагрузке:

Задняя ось

	Максимальная нагрузка на заднюю ось	
	кг	фунтов
Для всех моделей	9500	20943

ПРИМЕЧАНИЕ: *Общая масса задней оси, измеренная путем установки на весы только задних колес, включая жидкий или чугунный балласт и установленное оборудование в поднятом положении.*

Передняя ведущая ось

	Максимальная нагрузка на переднюю ось - полный привод и модели с функцией «Быстрый разворот» (продолжительная работа)	
	кг	фунтов
Для всех моделей	6000	13227

 # Включает погрузчик в поднятом положении, но без груза в захвате.

ВАЖНО: *Для тракторов с полным приводом значение из предыдущей таблицы относится к непрерывному функционированию. Временная нагрузка на переднюю ось (включая груз в захвате погрузчика) может быть увеличена при условии того, что ходовая скорость не превышает 8 км/ч (5 миль/ч) и настройка ширины колеи передних колес соответствует приведенным ниже ограничениям:*

	Максимальная нагрузка на переднюю ось - полный привод (ограниченное использование)*			
			Ширина колеи	
	кг	фунтов	мм	дюймов
Для всех моделей	9000	19841	1727 - 2032	68 - 80

*Максимальная ширина колеи 1829 мм (72,0 дюйма).

ЧУГУННЫЕ ПРОТИВОВЕСЫ
(если имеются)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чугунные противовесы очень тяжелые, поэтому используйте только сертифицированное грузоподъемное оборудование для демонтажа или установки противовесов на трактор. Убедитесь в правильности установки крепежных элементов, фиксирующих противовесы на тракторе, а также проверьте затяжку крепежных болтов перед началом работы на тракторе.

Противовесы на задних колесах

ВАЖНО: *Это рекомендованные противовесы. Не превышайте указанные для них значения массы, так как это может привести к превышению допустимых нагрузок на шины, заднюю ось или общей снаряженной массы трактора.*

Противовесы задних колес устанавливаются на наружной части колес. Комплекты противовесов описаны ниже.

ВАЖНО: *Не рекомендуется устанавливать противовесы задних колес на трактора, которые могут передвигаться со скоростью выше 40 км/ч (25 миль/ч).*

2 x 91 кг (200 фунтов), всего 182 кг (400 фунтов)

2 x 91 кг (200 фунтов), плюс 2 x 250 кг (551 фунт)

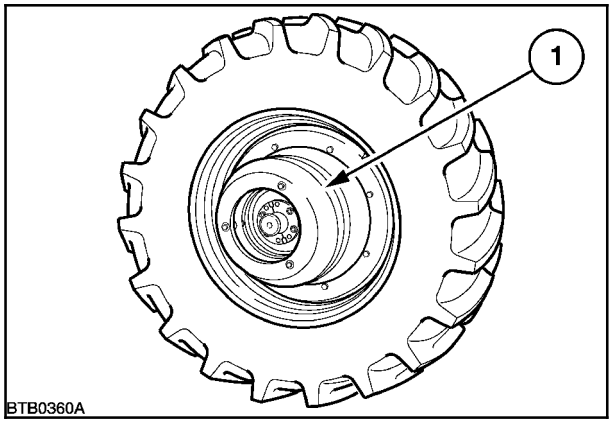
Всего 682 кг (1503 фунта)

4 x 91 кг (200 фунтов), всего 364 кг (800 фунтов)

2 x 113 кг (249 фунтов), всего 226 кг (498 фунтов) (только для шин 18.4 x 42)

2 x 250 кг (551 фунт), всего 500 кг (1102 фунта)

4 x 250 кг (551 фунт), всего 1000 кг (2204 фунта)



274

Передние противовесы

ВАЖНО: *Перед установкой переднего противовеса см. данные по подвеске передней оси на странице 3-187.*

Передние противовесы поставляются в комплектах, описываемых далее.

Со стандартной и подвесной ведущей передней осью:

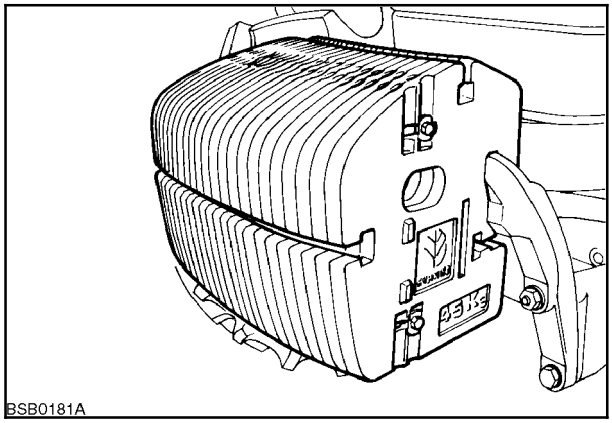
10 элементов, включая несущий кронштейн и сцепной крюк. 494 кг. (1089 фунтов)

22 элементов, включая несущий кронштейн и сцепной крюк. 1087 кг. (2396 фунтов)

С ведущей передней осью с системой «Быстрый разворот»:

10 элементов, включая несущий кронштейн и сцепной крюк. 573 кг. (1263 фунта)

22 элемента, включая несущий кронштейн и сцепной крюк. 1113 кг. (2453 фунта)



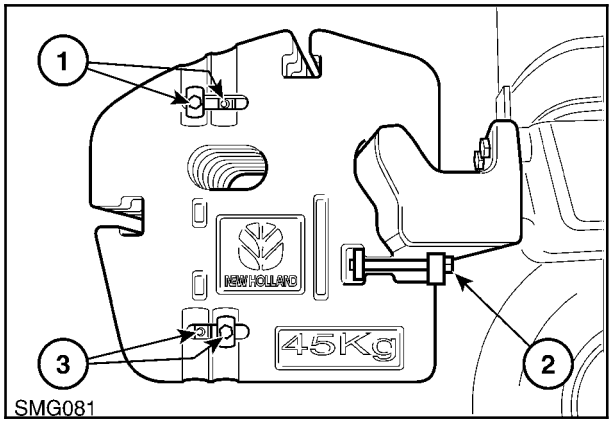
275

Установка передних противовесов

Противовесы скрепляются вместе при помощи длинных стяжных болтов (1) и (3) и фиксируются на несущем кронштейне при помощи зажимных болтов (2).

Противовесы могут быть демонтированы как единый блок при помощи соответствующего грузоподъемного механизма. Ослабьте зажимные болты (2) и сместите зажимное устройство вбок из блока противовесов. Пропустив сквозь центральное отверстие грузов подъемный стержень, теперь можно снять с несущего кронштейна весь комплект противовесов.

Также противовесы можно снять по отдельности после откручивания зажимных болтов и удаления всех четырех стяжных болтов (1) и (3).



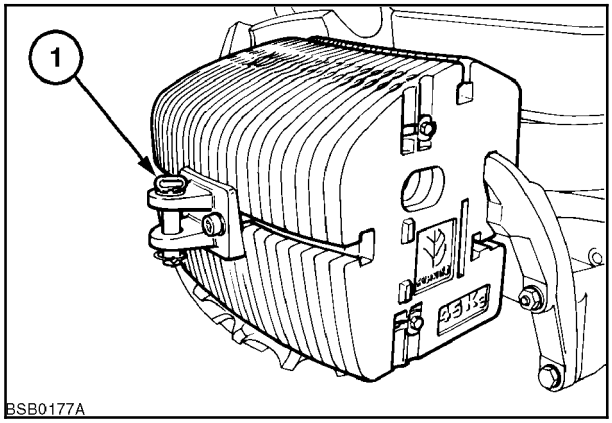
276

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не начинайте работать на тракторе до тех пор, пока все четыре стяжных болта и зажимные болты не будут установлены на место и не затянуты с моментом в 169 Нм (125 фунтов/фут). Проверьте затяжку болтов еще раз через 50 часов эксплуатации, если болты откручивались по какой-либо причине.

На несущем кронштейне может устанавливаться сцепной крюк. После установки противовесов на переднюю часть пакета противовесов можно установить сцепную скобу с пальцем (1).

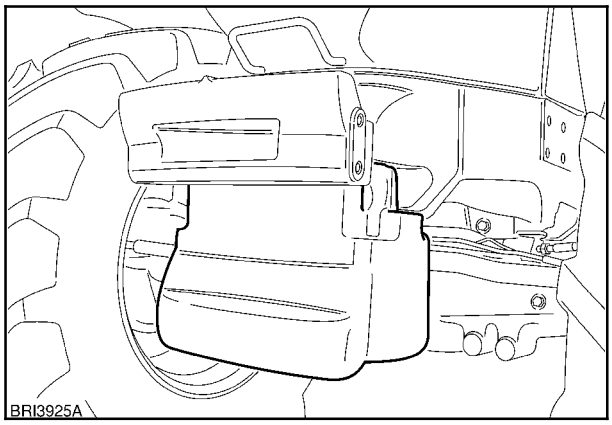
Масса крюка переднего сцепного устройства составляет 7,0 кг (15 фунтов).



277

В дополнение к пластинчатым грузам снизу под передней частью трактора, позади пластинчатых грузов может устанавливаться противовес весом в 450 кг (992 фунта).

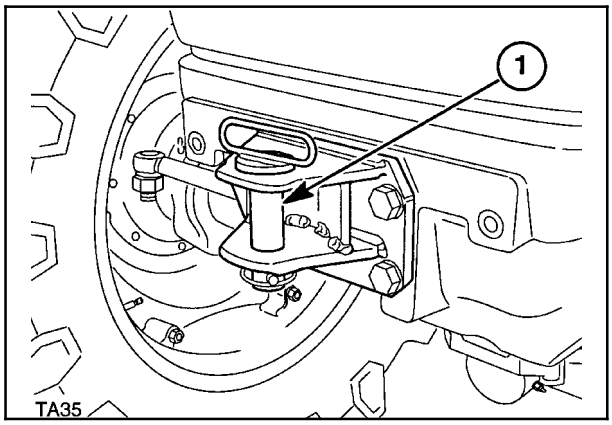
Противовес несовместим с моделями с функцией «Быстрый разворот».



278

Если передние противовесы или несущие кронштейны не установлены, сцепную скобу с пальцем можно прикрутить прямо к опоре передней оси.

Масса крюка переднего сцепного устройства составляет 5,0 кг (11 фунтов).



279

ЖИДКИЙ БАЛЛАСТ

Заполнение передних и задних колес жидким балластом является удобным способом увеличения массы. Рекомендуется использовать водный раствор хлорида кальция. Он имеет низкую точку замерзания и имеет более высокую плотность по сравнению с обычной водой.

ВАЖНО: *В некоторых странах использование хлорида кальция в качестве балластного раствора для шин запрещено законом. Убедитесь в том, что вы не нарушаете законодательство своей страны. В качестве альтернативы жидкому балласту используйте чугунные противовесы.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *При заполнении шин водным раствором хлорида кальция клапан должен находится в самой высокой точке колеса. Клапан должен находиться в самой нижней точке при проверке или регулировании давления воздуха, если в шинах находится жидкий балласт. Для закачки водного раствора требуется специальное оборудование. Обратитесь к авторизованному дилеру или производителю шин за более подробной информацией.*

В следующих таблицах указано количество хлорида кальция и воды, необходимое для каждого типа шин, исходя из приготовления раствора в соотношении 0,6 кг хлорида кальция на 1 литр воды. Значения в таблицах соответствуют заполнению шин на 75%. Водный раствор хлорида кальция не замерзает до -50°C (-58°F).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для приготовления балластного раствора необходимо добавлять кристаллы хлорида кальция в воду и размешать раствор до полного растворения кристаллов.
Никогда не вливайте воду в хлорид кальция, так как это приведет к выделению значительного количества тепла. Если кристаллы попадут в глаза, немедленно промойте их ***холодной*** *водой в течение минимум 5 минут. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Закачивание жидкого балласта в шины передних колес с приводом на одну ось не рекомендуется.*

Балласт в передних шинах

Размер шин	Вода Литры	Хлорид кальция кг	Общий вес раствора на шину кг	Вода Галлоны США	Хлорид кальция фунты	Общий вес раствора на шину фунты
16.9R - 28	219	131	350	58	290	774
480/70R - 28	222	133	355	59	294	785
540/65R - 28	257	154	411	68	340	907
600/65R - 28	344	206	550	91	454	1213
14.9R - 30	174	104	278	46	231	616
16.9R - 30	230	138	368	61	304	812
480/70R - 30	234	140	374	62	309	825
540/65R - 30	273	163	436	72	361	965
600/60R - 30	309	185	494	82	409	1092
14.9R - 34	193	115	308	51	255	680
320/85R - 34	136	81	217	36	180	481
380/85R - 34	188	112	300	50	248	663
420/85R - 34	270	162	432	71	357	952
320/85R - 38	116	69	185	31	154	411

Балласт в задних шинах

Размер шин	Вода Литры	Хлорид кальция кг	Общий вес раствора на шину кг	Вода Галлоны США	Хлорид кальция фунты	Общий вес раствора на шину фунты
20.8R - 38	429	257	686	113	567	1513
580/70R - 38	467	280	747	124	617	1648
650/65R - 38	510	306	816	135	674	1800
650/75R - 38	591	354	945	156	781	2285
710/70R - 38	648	388	1036	171	856	2174
18.4R - 42	352	211	563	93	465	1241
20.8R - 42	453	271	724	120	599	1599
580/70R - 42	420	252	672	111	555	1481
620/70R - 42	496	297	793	131	655	1749
650/65R - 42	526	315	841	139	694	1853
710/60R - 42	577	346	923	153	763	2036
14.9R - 46	245	147	392	65	324	865
420/80R - 46	244	146	390	65	323	862
480/80R - 46	359	215	574	95	474	1265
520/85R - 46	439	263	702	116	580	1548
18.4R - 46	395	237	632	104	522	1393
320/90R - 50	153	91	244	40	202	539
320/90R - 54	162	97	259	43	214	571

НАКАЧИВАНИЕ ШИН

При получении трактора проверьте давление воздуха в шинах и проверяйте его через каждые 50 часов работы или еженедельно. Шины, установленные на вашем тракторе, могут быть камерного и бескамерного типа.

При проверке давления воздуха в шинах проверяйте их на наличие повреждений беговой и боковой поверхности. Проигнорированное повреждение приведет к ускоренному выходу шины из строя.

Давление накачки определяет грузоподъемность шин.

Не превышайте рекомендованное значение нагрузки для соответствующих величин давления - см. детали на следующей странице. Не допускайте перекачивания и недокачивания шин.

⚠ ОПАСНО ⚠

Накачивание и обслуживание шин может представлять опасность. По возможности привлекайте для обслуживания и монтажа шин подготовленных специалистов. В любом случае принимайте все меры по предотвращению опасности травмирования или гибели путем соблюдения следующих правил техники безопасности:

- Никогда не выполняйте ремонт шин, находясь на дороге общего пользования или шоссе.
- Не накачивайте шины управляемых колес с превышением указанного производителем давления, приведенного в таблицах давления в шинах и нагрузок на шины, если на шине нет маркировки с указанием максимального давления.
- Не выполняйте подкачку шины, которая эксплуатировалась в спущенном состоянии или имеет серьезную утечку воздуха, пока она не будет проверена квалифицированным специалистом.
- Затягивайте гайки крепления колеса при его установке на место в соответствии с указанными в спецификации моментами. Проверяйте моменты затяжек ежедневно до их стабилизации.
- Просмотрите раздел с информацией по весу трактора, прежде чем заполнять балластом шины.
- Устанавливайте домкрат на твердой, ровной поверхности.
- Используйте домкрат с соответствующей грузоподъемностью.
- Используйте подъемные опоры или другие опорные устройства для удержания трактора при ремонте шин.
- Не допускайте нахождения каких-либо частей тела под трактором и не запускайте двигатель, когда трактор стоит на домкрате.
- Никогда не стучите по шине или ободу молотком.
- Обод должен быть чистым, на нем не должно быть ржавчины или повреждений. Не используйте поврежденные обода и не ремонтируйте их при помощи сварки, пайки или других методов.
- Не накачивайте шину до тех пор, пока она не установлена на трактор или не зафиксирована таким образом, что она не сместится в случае, если соскочит борт шины или обод.
- При установке на место новой или отремонтированной шины используйте фиксируемый клапанный переходник с вынесенным манометром, который позволяет трактористу стоять в стороне от шины при ее накачивании. Используйте защитное ограждение при его наличии.

ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА В ШИНАХ И ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ
(радиальные шины)

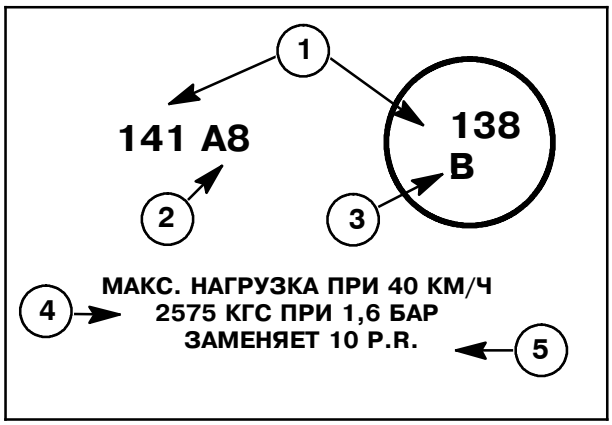
Грузоподъемность радиальных шин обозначается индексом допустимой нагрузки на шину и символом скорости, а для шин с перекрестным армированием - в указателе норме слойности. На рисунке 280 показаны типичные маркировки, располагающиеся на боковых стенках радиальных шин с перекрестным армированием.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Радиальные шины имеют маркировку скорости «А8» и/или «В», которая означает максимальную скорость, с которой можно передвигаться на этой шине. Шины, имеющие маркировку «А8», подходят для передвижения со скоростью до 40 км/ч (25 миль/ч), а с маркировкой «В» - для передвижения со скоростью до 50 км/ч (31 миль/ч).*

Максимальная грузоподъемность шины указывается индексом допустимой нагрузки на шину, расположенным на боковой стенке. В следующих далее таблицах указаны нагрузки для отдельных шин, эксплуатируемых на скоростях до 40 или 50 км/ч (25 или 31 миль/ч). В правой колонке указана максимальная допустимая нагрузка **на шину** при скоростях до 40 или 50 км/ч (25 или 31 миль/ч).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При движении на высокой скорости необходимо строго соблюдать значения давления воздуха в шинах и максимальной нагрузки, указанные производителем шин. Получите данные по давлению воздуха в шинах и нагрузкам на шины, установленные на вашем тракторе, у своего авторизованного дилера или поставщика шин.



280

1. Индекс допустимой нагрузки на шину
2. Индекс скорости для шин 40 км/ч (25 миль/ч)
3. Индекс скорости для шин 50 км/ч (31 миль/ч)
4. Максимальная нагрузка/давление накачивания для 40 км/ч (25 миль/ч)
5. Старый индекс слойности

Размер шин	Индекс допустимой нагрузки на шину	Давление накачки - бар										40 км/ч	50 км/ч
		1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8		
		Допустимая нагрузку на ШИНУ (кг) при 30 км/ч											
20.8R x 38	153A8	-	-	-	-	2210	2410	2460	2865	3140	3350	3350	-
	(150B)	-	-	-	-	2430	2650	2900	3150	3450	3650	3650	
580/70R38	155A8	3095	3355	3615	3875	-	-	-	-	-	-	3875	-
	(155B)	3095	3355	3615	3875	-	-	-	-	-	-	3875	
650/75R38	169A8	3800	-	4250	-	4800	5200	5800	6200	-	-	6200	-
	(169B)	3800	-	4250	-	4800	5200	5800	6200	-	-	6200	
710/70R38	171A8	4190	4560	4930	5300	5515	5725	5940	6150	-	-	6150	-
	(171B)	4190	4560	4930	5300	5515	5725	5940	6150	-	-	6150	
20.8R x 42	155A8	-	-	-	-	2275	2550	2800	3050	3320	3550	3550	-
	(152B)	-	-	-	-	2500	2800	3075	3350	3650	3875	3875	
18.4R x 46	158A8	2750	-	3470	-	4000	4120	4400	4500	-	-	4250	-
	(158B)	2750	-	3470	-	4000	4120	4400	4500	-	-	4250	

ВАЖНО: *В расположенной выше таблице приводятся ограничения максимальной нагрузки при различных значениях давления воздуха в шине на примере нескольких типов задних шин, подходящих для установки на ваш трактор. Эти значения относятся к* ***каждой шине*** *и предназначены для использования только в качестве руководства. Для получения более подробной информации по значениям давления накачки и нагрузки на используемые вами конкретные шины обращайтесь к своему авторизованному дилеру.*

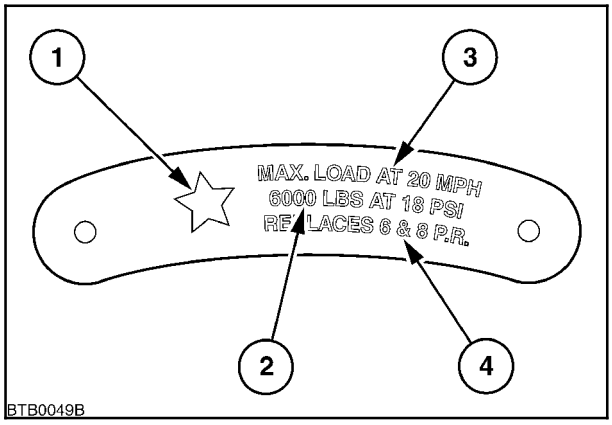
Размер шин	Индекс допустимой нагрузки на шину	Давление накачки - фунтов/дюйм^2										25 миля /ч	31 миля /ч
		15	17	20	23	26	29	31	35	37	40		
		Нагрузка на ШИНУ (фунтов) при 18,6 миль/ч											
20.8R x 38	153A8 (150B)	-	-	-	-	4872	5313	5423	6316	6922	7385	7385	-
		-	-	-	-	5357	5842	6393	6944	7605	8046	8046	
580/70 R38	155A8 (155B)	6823	7396	7969	8542	-	-	-	-	-	-	8542	-
		6823	7396	7969	8542	-	-	-	-	-	-	8542	
650/75 R38	169A8 (169B)	8377	-	9369	-	10582	11463	12786	13668	-	-	13668	-
		8377	-	9369	-	10582	11463	12786	13668	-	-	13668	
710/70 R38	171A8 (171B)	9237	10251	10868	11684	12158	12621	13095	13558	-	-	13558	-
		9237	10251	10868	11684	12158	12621	13095	13558	-	-	13558	
20.8R x 42	155A8 (152B)	-	-	-	-	5015	5621	6172	6723	7319	7826	7826	-
		-	-	-	-	5511	6172	6779	7385	8046	8542	8542	
18.4R x 46	158A8 (158B)	6062	-	7649	-	8818	9082	9700	9920	-	-	9369	-
		6062	-	7649	-	8818	9082	9700	9920	-	-	9369	

ВАЖНО: *В расположенной выше таблице приводятся ограничения максимальной нагрузки при различных значениях давления воздуха в шине на примере нескольких типов задних шин, подходящих для установки на ваш трактор. Эти значения относятся к* ***каждой шине*** *и предназначены для использования только в качестве руководства. Для получения более подробной информации по значениям давления накачки и нагрузки на используемые вами конкретные шины обращайтесь к своему авторизованному дилеру.*

МАРКИРОВКА РАДИАЛЬНЫХ ШИН (только для Северной Америки)

Радиальные шины стандартного размера для сельскохозяйственного трактора маркируются символами *, ** или ***. Максимальная допустимая нагрузка обозначается *, рассчитывается при давлении накачки в 18 фунт/кв. дюйм. Шины, промаркированные ** или ***, имеют максимальную грузоподъемность при давлении в 24 фунт/кв. дюйм и 30 фунт/кв. дюйм соответственно.

Для получения более подробной информации по значениям давления накачки и нагрузки на используемые вами конкретные шины обращайтесь к своему авторизованному дилеру



281

1. Символ нагрузки
2. Максимальная рекомендованная нагрузка при указанном давлении
3. Максимальная нагрузка при 20 миль/ч
4. Предыдущие нормы слойности

РАЗДЕЛ 4

РЕГЛАМЕНТ СМАЗКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ВВЕДЕНИЕ

В этом разделе дается полная информация по сервисным процедурам, необходимым для поддержания максимальной производительности трактора. В регламенте смазки и техобслуживания на странице 4-12 указаны ссылки на данные требования, каждая операция для простоты пронумерована.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Прочитайте и соблюдайте правила техники безопасности, перечисленные в разделе «Техобслуживание трактора» во введении в начале данного руководства.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Утилизируйте надлежащим образом использованные фильтры и отработанные жидкости.*

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не проводите осмотр, смазку или регулировку при работающем двигателе трактора.

ВО ВРЕМЯ ПЕРВЫХ 50 ЧАСОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ

В дополнение к регулярному техническому обслуживанию проверяйте следующие узлы каждые 10 часов или ежедневно в течение первых 50 часов эксплуатации нового трактора:

- Проверьте уровень масла в трансмиссии/задней оси/гидравлической системе
- Затяжка гаек крепления колес
- Проверить уровень масла в ступице передней оси.

ВАЖНО: *Припаркуйте трактор на ровной поверхности и при необходимости выдвиньте все цилиндры перед проверкой уровня масла. При использовании определенного колесного оборудования может возникнуть необходимость приподнять переднюю или заднюю части трактора для выравнивания перед проверкой уровня масла.*

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ

Имеется несколько позиций техобслуживания, которые могут отображаться на дисплеях. Более подробную информацию см. в разделах 2 и 5 данного руководства.

СОДЕРЖАНИЕ

Темы данного раздела перечислены ниже. Полный список представлен в конце данного руководства.

Компонент	Страница
Техобслуживание через первые 50 часов эксплуатации	4-2
Заправка трактора топливом	4-3
Защитные ограждения	4-8
Смазочные материалы и охлаждающие жидкости	4-11
Регламент смазки и технического обслуживания	4-12
Спецификация смазочных материалов и охлаждающей жидкости	4-14
Если появляется предупредительный символ	4-15
Техобслуживание через каждые 10 часов эксплуатации/ежедневно	4-19
Техобслуживание через 50 часов эксплуатации	4-20
Техобслуживание через 100 часов эксплуатации	4-33
Техобслуживание через 300 часов эксплуатации	4-34
Техобслуживание через 600 часов эксплуатации	4-39
Техобслуживание через 1200 часов/12 месяца эксплуатации	4-49
Техобслуживание через 1200 часов/24 месяца эксплуатации	4-58
Каждые 3 года	4-65
Общее техническое обслуживание согласно необходимости	4-68
Функционирование реверсивного вентилятора двигателя	4-66
Чистка трактора	4-91
Защита электронных и электрических систем	4-92
Хранение трактора	4-93

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ ПЕРВЫЕ 50 ЧАСОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ

При техобслуживании через первые 50 часов эксплуатации убедитесь, что авторизованным дилером выполнены следующие пункты техобслуживания. Эти пункты приведены в разделе 8 «Обслуживание через первые 50 часов эксплуатации» контрольного списка обхода.

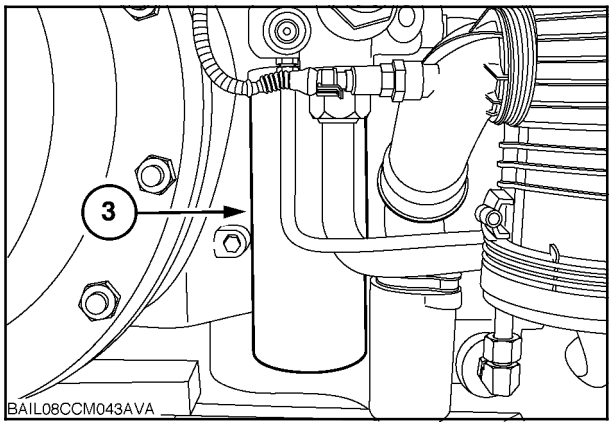
- Проверьте уровень масла в двигателе
- Замените фильтры гидравлической системы (на всех моделях)
- Проверьте уровень масла в трансмиссии/задней оси/гидравлической системе
- Очистите фильтр переднего ВОМ (если имеется)
- Проверьте уровень трансмиссионного масла в переднем ВОМ (если имеется)
- Проверьте уровень масла в дифференциале полного привода
- Проверьте уровень масла в ступице передней оси
- Проверьте и отрегулируйте стояночный тормоз
- Проверьте все соединения воздухозаборной системы
- Проверьте момент затяжки болтов выпускного коллектора
- Проверьте клиновой ремень
- Проверьте и отрегулируйте натяжение приводного ремня компрессора (тормоза прицепа с пневмоприводом - если установлены)
- Затяните все соединения шлангов системы охлаждения
- Проверьте момент затяжки болтов безопасной кабины или крепежных болтов рамы
- Проверьте затяжку болтов переднего противовеса (если установлены)

Оба экземпляра контрольного списка техобслуживания через первые 50 часов эксплуатации должны быть подписаны вами и вашим дилером, одна копия остается у дилера для статистики (копия дилера).

ВАЖНО: *Пункты, приведенные в контрольном листе обслуживания через первые 50 часов эксплуатации, имеют важное значение. Невыполнение этих условий может вызвать ускоренный износ деталей и сокращение срока эксплуатации трактора.*

ВАЖНО: *Во время техобслуживания через первые 50 часов эксплуатации НЕОБХОДИМО заменить гидравлический фильтр (3) на более мощный фильтр. НЕ* ***ЗАМЕНЯЙТЕ*** *на фильтр той же мощности, так как это может снизить КПД гидравлической системы.*

Размеры фильтра	Длина	Диаметр
Оригинальный (установленный на заводе)	204 мм	94,3 мм
Устанавливаемый при техобслуживании	254 мм	116,8 мм



1

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЗАСОРЕНИЙ СИСТЕМЫ

Для предотвращения засорений во время замены масла, фильтров и т. д. необходимо очистить поверхность вокруг крышек заливных горловин, контрольной пробки уровня масла и сливной пробки, масляного щупа и фильтров. Перед подключением цилиндров с дистанционным управлением убедитесь в том, что масло в них чистое, у него не истек срок годности и оно нужной марки.

Для предотвращения попадания грязи в систему во время смазки предварительно удалите ее с тавотниц. Удалите излишки смазочных материалов с тавотниц после смазки.

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Периодичность, указанная в регламенте смазки и технического обслуживания, является рекомендованной при эксплуатации в нормальных условиях.

Периодичность должна соответствовать требованиям по защите окружающей среды и условиям эксплуатации. Техобслуживание необходимо проводить чаще, если трактор эксплуатируется в неблагоприятных условиях (повышенная влажность, грязь, пыль).

РЕГЛАМЕНТ СМАЗКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

В регламенте смазки и технического обслуживания на стр. 4-12 приведены интервалы проведения текущих проверок, смазки, обслуживания и/или регулировок. Используйте регламент в качестве справочника при техобслуживании трактора. Действия в соответствии с регламентом.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ТОПЛИВНЫХ ФОРСУНОК

Топливные инжекторы на вашем тракторе управляются электроникой и поэтому не нуждаются в периодическом обслуживании или настройке.

ЗАПРАВКА ТРАКТОРА ТОПЛИВОМ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

При обращении с дизельным топливом необходимо соблюдать следующие требования:

Не курите вблизи дизельного топлива. Ни в коем случае не добавляйте в дизельное топливо бензин, спирт, бензоспирт (смесь дизельного топлива со спиртом). Это вещества с повышенной взрыво- и пожароопасностью. В закрытых емкостях наподобие топливных баков эти смеси обладают большей взрывоопасностью, чем чистый бензин. Не используйте эти смеси. Кроме того, использование смеси дизельного топлива со спиртом не разрешено по причине возможной недостаточной смазки системы впрыска топлива.

- *Очистите поверхность вокруг крышек заливных горловин и не допускайте скопления мусора вокруг них.*
- *Заправляйте бак полностью в конце каждого рабочего дня для предотвращения скопления конденсата за ночь.*
- *Никогда не снимайте крышку топливного бака и не заправляйте трактор топливом при работающем двигателе.*
- *Удерживайте заправочный пистолет при заправке топлива в бак.*
- *Не заливайте топливо в бак до полного объема. Оставьте место для расширения топлива. В случае потери оригинальной крышки топливного бака замените ее оригинальной и надежно закрутите.*
- *Немедленно вытрите разлившееся топливо.*

ТРЕБОВАНИЯ К ДИЗЕЛЬНОМУ ТОПЛИВУ

Двигатель трактора имеет усовершенствованную конструкцию, которая обеспечивает надлежащую производительность и низкий уровень расхода топлива. Для поддержания производительности на высоком уровне необходимо точно соблюдать межсервисные интервалы при проведении технического обслуживания трактора.

ВАЖНО: *Дизельное топливо должно соответствовать стандарту EN590 (или его аналогу).*

Помните о том, что использование дизельного топлива, не соответствующего вышеуказанному стандарту, может привести к серьезному повреждению двигателя и топливной системы. Обращаем внимание на то, что использование несоответствующего типа топлива может стать причиной для прекращения гарантийного обслуживания.

Качество используемого топлива является важным фактором для обеспечения надежной работы и длительного срока службы двигателя. Топливо должно быть чистым, хорошо очищенным и не оказывать корродирующего воздействия на компоненты топливной системы. Используйте качественное топливо от надежного поставщика.

Используйте номер 2-D при температурах выше -7 °C (20 °F).

Используйте номер 1-D при температурах ниже -7 °C (20 °F).

Для достижения оптимального сгорания топлива и минимального износа двигателя используемое топливо должно соответствовать техническим требованиям, приведенным в таблице подбора дизельного топлива.

ТАБЛИЦА ПОДБОРА ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

Общая классификация топлива	Конечная точка кипения (макс.)	Цетановое число (мин)	Содержание серы (макс)
nº 1-D	288° C (550° F)	40*	0.3%
nº 2-D	357° C (675° F)	40	0.5%

ПРИМЕЧАНИЕ: *При длительной работе на холостых оборотах или при температуре ниже 0 °C (32 °F) или при длительном использовании на высоте более 1500 метров над уровнем моря (1500 м) используйте топливо nº 1-D.*

*При непрерывном использовании в условиях низких температур или в высокогорной местности требуется заливать топливо с минимальным цетановым числом 45.

Использование дизельного топлива с содержанием серы выше 0,5% требует более частой замены масла, чем это указано в регламенте техобслуживания.

Использовать дизельное топливо с содержанием серы более 1,3% не рекомендуется.

Для максимальной экономии топлива используйте топливо номер 2-D, если позволяют погодные условия.

Не используйте топливо номер 2-D при температуре ниже -7° C (20° F). При низкой температуре топливо сгущается, что может препятствовать запуску двигателя. (в таком случае свяжитесь с вашим дилером)

Для полной уверенности в том, что топливо соответствует техническим требованиям, приобретайте его у надежного поставщика. Ответственность за использование экологически чистого топлива лежит как на поставщике, так и на потребителе.

ХРАНЕНИЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

Примите следующие меры предосторожности для хранения топлива в чистом и сухом месте.

- Храните топливо в емкостях из черного листового железа. Не используйте оцинкованные резервуары, так как цинковое покрытие вступает в реакцию с топливом и образует реагенты, которые засоряют топливный насос и инжекторы.
- Храните емкости для незатаренных материалов вдали от прямого солнечного света, слегка наклонив их таким образом, чтобы осадочные отложения не попадали в выпускной патрубок.
- Для облегчения удаления влаги и загрязнений установите сливную пробку в самой нижней точке напротив выпускной трубы.
- Если топливо в емкости не отфильтровано, при заправке поместите воронку с мелкоячеистой сеткой в заливную горловину топливного бака.
- Закупайте топливо таким образом, чтобы летнее топливо не оставалось про запас и чтобы не приходилось использовать его зимой.

БИОДИЗЕЛЬ

Биодизель на основе жирнокислого метилового эфира (биодизель) состоит из различных типов топлива, произведенного из растительных масел, обработанных метиловыми эфирами.

ВАЖНО: *Использование биодизеля на данном тракторе разрешено лишь в том случае, если топливо соответствует требованиям стандартов EN14214 или ASTM D6751.*

ВАЖНО: *Вам необходимо согласовать со своим дилером тип смеси, которая может использоваться на вашем тракторе. Учтите, что использование биодизельного топлива, не соответствующего вышеуказанным стандартам, может вызвать серьезные повреждения двигателя и топливной системы. Использование несоответствующего типа топлива может стать причиной для прекращения гарантийного обслуживания.*

Условия использования биодизеля

ВАЖНО: *Биодизель должен соответствовать ниже приведенным параметрам.*

Биодизель следует приобретать у доверенного поставщика, который разбирается в продукте и поддерживает его высокое качество. Биодизельная топливная смесь должна быть подготовлена поставщиком. Смешивание биодизеля непосредственно на месте может привести к образованию некондиционных смесей, способных вызвать неполадки, как в двигателе, так и в топливной системе.

Использование биодизеля влияет на производительность двигателя. В зависимости от смеси, возможна потеря до 12 % мощности или крутящего момента при использовании биодизеля.

ВАЖНО: *НЕ изменяйте настройки двигателя и/или ТНВД для компенсации снижения производительности.*

Снижение мощности типично для использования любого типа биодизельного топлива.

Могут потребоваться некоторые модификации, чтобы перевести двигатель трактора на биодизельное топливо. Проконсультируйтесь с Вашим дилером для получения информации о подобных модификациях.

Температура помутнения топлива у биодизеля выше по сравнению с обычным дизельным топливом.

ВАЖНО: *Использование биодизельных смесей с высоким цетановым числом при низких температурах не рекомендуется.*

При использовании биодизеля может потребоваться более частая замена моторного масла, масляных фильтров и фильтрующих элементов топливных фильтров по сравнению с использованием обычного дизельного топлива. Биодизельное топливо способно переносить пыль и частицы из резервуаров хранения, которые обычно осаждаются на стенках резервуара.

Если в обычном дизеле, эти частицы оседают, то с биодизелем они могут попадать на топливные фильтры, засоряя фильтры и сокращая их срок службы. В холодную погоду вероятность этого повышается. Проконсультируйтесь у Вашего дилера о правилах эксплуатации и необходимой периодичности технического обслуживания при использовании биодизельного топлива в условиях низких температур.

При обращении с биодизелем соблюдайте осторожность, чтобы исключить вероятность попадания в топливо воды. Биодизель впитывает влагу, содержащуюся в атмосферном воздухе. По возможности следует поддерживать максимальный уровень топлива в топливном баке для снижения количества воздуха и образования паров воды. Может понадобиться более часто сливать воду из водоотделителя топливного фильтра.

При длительном нахождении топлива в топливном баке возможно его окисление и разложение.

ВАЖНО: *Запрещается держать биодизель в топливном баке машины во время хранения более трех месяцев.*

Перед длительным периодом хранения необходимо, чтобы машина поработала 20 часов на дизельном топливе для вымывания биодизеля из топливной системы двигателя.

ВАЖНО: *Не храните биодизель в емкостях на рабочей площадке более трех месяцев.*

Любые утечки биодизеля необходимо убирать до того, как они могут нанести вред окружающей среде и повредить лакокрасочное покрытие трактора.

Перед использованием биодизельного топлива, проконсультируйтесь с авторизованным дилером для получения полной информации о разрешенных для Вашего двигателя типах биодизеля и подробных инструкций по применению.

ВАЖНО: *Учтите, что невыполнение требований, предъявляемых к биодизелю, или условий использования может привести к аннулированию гарантии на трактор.*

***Ограничения по использованию биодизеля**

Биодизель B5

- Без ограничений.

Биодизель B20

- Может понадобиться сократить интервалы между заменами моторного масла и фильтров.
- Не рекомендуется использовать при температурах ниже - 9 °C (16 °F).
- Ежедневно проверяйте уровень масла в двигателе. Если уровень масла снижается, обратитесь к вашему авторизованному дилеру.

Биодизель B100

ВАЖНО: *Двигатель вашего трактора перед использованием биодизельного топлива B100 ДОЛЖЕН быть оснащен комплектом топливных фильтров для биодизеля New Holland. Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.*

- Может понадобиться сократить интервалы между заменами моторного масла и фильтров до 300 часов.
- Не рекомендуется использовать при температурах ниже - 9 °C (16 °F).
- Ежедневно проверяйте уровень масла в двигателе. Если уровень масла снижается, обратитесь к вашему авторизованному дилеру.

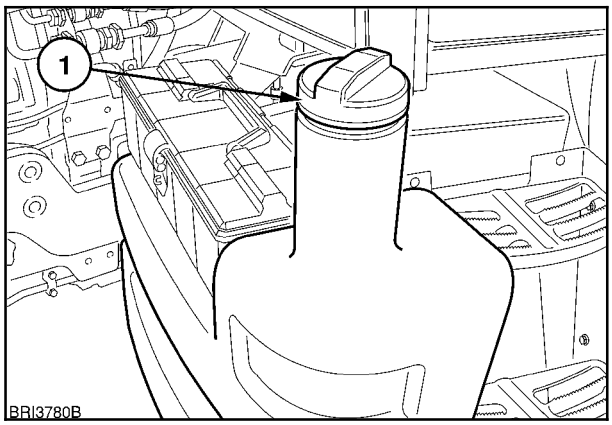
ЗАПРАВКА ТОПЛИВА В ТОПЛИВНЫЙ БАК

1. Очистите поверхность вокруг крышки топливной горловины (1) для предотвращения попадания грязи в топливный бак и загрязнения топлива.

2. Во время заправки снимите крышку и не допускайте ее загрязнения. Для предотвращения потери крышка прикреплена к баку цепочкой.

3. После заправки бака надежно закрутите крышку.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Правый бак заполняется через заливную горловину левого бака.*



2

Крышка заливной горловины топлива

Крышка заливной горловины топлива на тракторе оборудована дыхательным клапаном. В случае повреждения или потери замените ее крышкой такого же типа. Проконсультируйтесь с авторизованным дилером.

Емкость топливного бака

Левый бак	300 литров (79,2 галлона США)
Правый бак	105 литров (27,7 галлона США)

Трансмиссия Auto Command

Левый бак	312 литров (82,4 галлона США)
Правый бак	100 литров (26,4 галлона США)

ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ

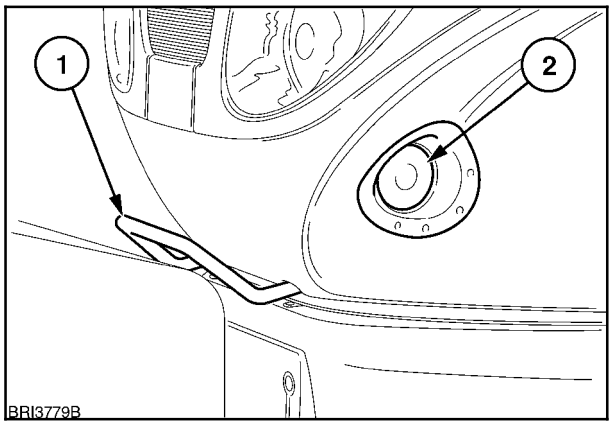
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

Ограждения устанавливаются для вашей защиты; если они снимаются для обеспечения доступа к позициям техобслуживания, то их следует установить на место перед началом работы на тракторе.

Капот двигателя

Для обеспечения безопасности капот должен быть закрыт и правильно зафиксирован перед началом работы на тракторе.

Откидной капот облегчает доступ в моторный отсек во время проведения планового технического обслуживания. Две пневматические распорки (расположены под капотом) поддерживают капот во время открытия и закрытия. Предохранительная подпорка удерживает капот в выбранном положении.

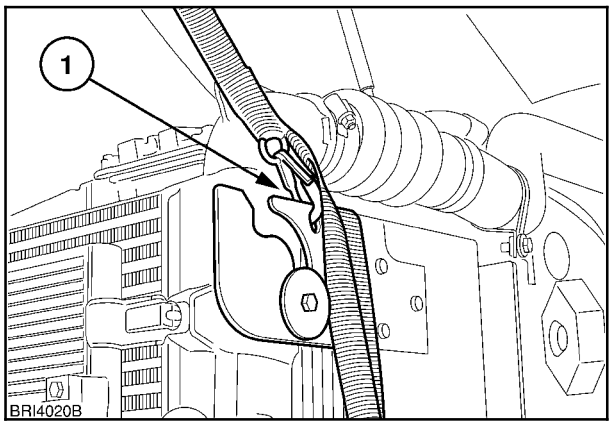


3

Для открытия капота нажмите кнопку открывания (2) и поднимите капот при помощи поручневой скобы (1). Пневматические распорки сработают и поднимут капот в первое положение, а капроновый фиксирующий ремень, расположенный в передней части капота, зафиксирует его. Все работы во время регулярного технического обслуживания можно проводить, установив капот в такое положение.

Дополнительные ограждения установлены для предотвращения попадания пальцев в приводной ремень вентилятора/кондиционера, когда капот опущен в рабочее положение.

При необходимости полного открытия капота отсоедините фиксирующий ремень (1) от крепежного кронштейна и, надежно удерживая его, поднимите капот с помощью пневматических распорок.



4

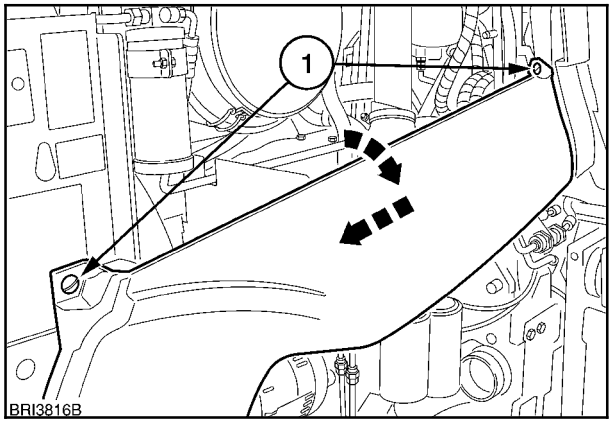
ПРИМЕЧАНИЕ: *Полностью открывать капот необходимо для проведения техобслуживания, с этими работами лучше справится ваш дилер.*

Для того, чтобы закрыть капот, необходимо потянуть его вниз, убедившись в том, что фиксирующий ремень подсоединен к крепежному кронштейну. Щелчок сигнализирует о срабатывании стопорной защелки. Убедитесь в том, что капот надежно закрыт.

Боковые панели двигателя

Боковые панели двигателя фиксируются двумя стопорными винтами (1). При помощи отвертки с широким лезвием поверните винты $^1/_4$ против часовой стрелки для открывания. Удерживая панель за центр, потяните наружу и смещайте в сторону движения трактора, пока не откроются передние и задние опорные штифты.

Для установки боковых панелей на место выполните вышеописанную процедуру на место, убедившись в том, что оба винта зафиксированы, прежде чем начинать работу на тракторе.



5

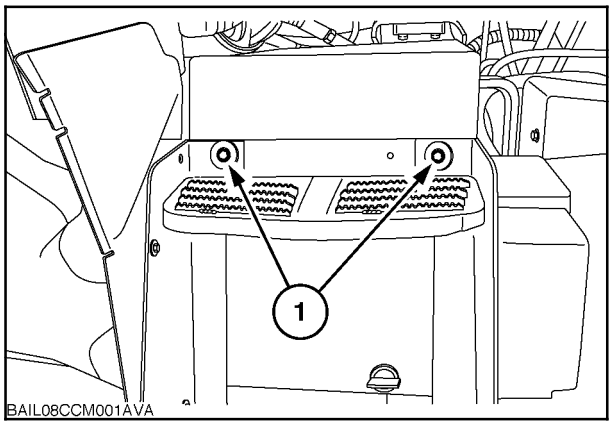
ПРАВАЯ ПОДНОЖКА

Правая подножка на тракторе смонтирована на откидном опорном кронштейне.

Для облегчения доступа к фильтрам гидравлической жидкости, аккумулятору и т.д. подножка может быть быстро опущена путем откручивания двух стопорных болтов (1).

Потяните подножку за верхнюю часть и опустите вниз до ее полного раскладывания.

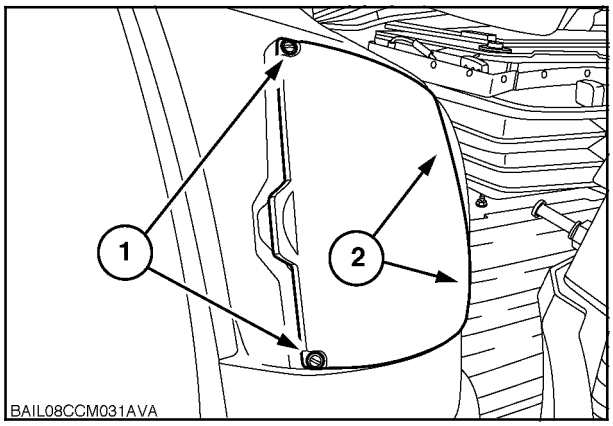
При поднимании подножки в рабочее положение убедитесь, что **оба** стопорных болта надежно зафиксированы.



6

Крышка панели плавких предохранителей и реле

Штампованную панель с правой стороны кабины можно легко снять для технического обслуживания и ремонта. Отверните два крепежных винта (1), затем освободите крышку и сдвиньте ее влево, извлекая два фиксаторных выступа (2) из их пазов, и получая доступ к предохранителям и реле.

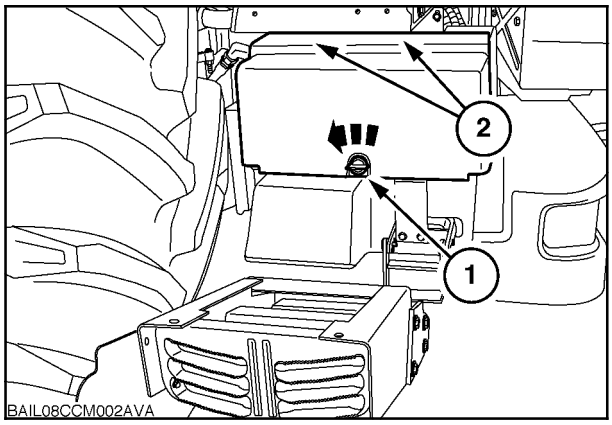


7

Блок плавких предохранителей повышенной мощности

Плавкие предохранители повышенной мощности расположены на опорной раме аккумулятора. Для доступа к предохранителям опустите правую подножку и откройте крышку аккумулятора, повернув фиксаторную шпонку (1) против часовой стрелки. Поднимите крышку с двух направляющих штифтов (2), которые фиксируют и поддерживают заднюю часть крышки.

При установке крышки аккумулятора на место убедитесь в том, что два отверстия в задней части крышки совпадают с опорными выступами несущей рамы.

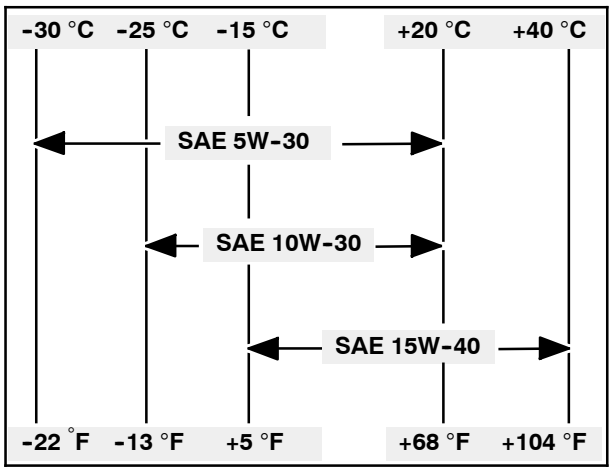


8

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ

Смазочные материалы

Выбор надлежащего класса вязкости моторного масла зависит от температуры окружающей среды. При выборе моторного масла см. данные в таблице справа.



ПРИМЕЧАНИЕ: *В тех регионах, где в течение продолжительного времени удерживаются экстремальные температуры, могут использоваться специальные сорта масла. Например, использование масла SAE 5W30 при экстремально низких температурах или SAE 50 при экстремально высоких температурах.*

Биоразлагаемое трансмиссионное масло и гидравлическая жидкость

Биоразлагаемое масло одобрено для использования в трансмиссиях, ведущей передней оси и ступицах, а также в гидравлических системах трактора. Несмотря на то, что масло на 90% разлагается под действием микроорганизмов, необходимо соблюдать правила техники безопасности и утилизации.

Биодизель Ambra Multi Bio можно приобрести у своего авторизованного дилера.

Не смешивайте биоразлагаемое масло с другими маслами. Для замены стандартного масла на биоразлагаемое используйте следующую процедуру.

1. Дайте трактору поработать до тех пор, пока масло, подлежащее замене, не прогреется до температуры выше 60 °C (140 °F).
2. Заглушите двигатель и немедленно слейте масло, как описано далее в этом разделе.
3. Замените все фильтры трансмиссии и гидравлической системы.
4. Залейте биоразлагаемое масло до нужного уровня и запустите двигатель, чтобы прогнать его по контуру.
5. Выполните осмотр на наличие утечек и проверьте уровень масла еще раз.

Содержание серы в топливе

График смены моторного масла и масляных фильтров приведен в разделе 4. Используемое в данной местности топливо может иметь высокое содержание серы, в таком случае период замены моторного масла и фильтра потребует корректировки, как указано ниже:

Содержание серы %	Периодичность замены масла
Ниже 0,5	Нормальный
0,5 - 1,0	Вдвое чаще нормального
Более 1,0	В четыре раза чаще нормального.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Использовать топливо с содержанием серы более 1,3% не рекомендуется.*

Охлаждающие жидкости

Для снижения объема отложений и коррозии используемая в системе охлаждения вода должна соответствовать следующим требованиям.

Общая жесткость:	Хлорид:	Сульфат:
300 ч.н.м.	100 ч.н.м.	100 ч.н.м

ВАЖНО: *См. порядок действий 31,* ***на стр.*** *4-58, принимая во внимание необходимость использования ингибитора охлаждающей жидкости, если вышеупомянутого антифриза нет в наличии. В странах с жарким климатом, где антифриза нет в продаже, используйте* ***только чистую*** *воду.*

ПРИМЕЧАНИЕ: См. *порядок действий 31,* ***на стр.*** *4-58, для получения дополнительной информации перед доливкой или заменой охлаждающей жидкости в двигателе.*

РЕГЛАМЕНТ СМАЗКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сервисный интервал	Операция nº	Требование к техобслуживанию	Проверка	Чистка	Смазка	Замена	Регулирование	Слив	Номер страницы
Если появляется предупредительный символ	1	Внешний фильтрующий элемент воздухоочистителя двигателя	X	X					4-15
	2	Топливный фильтр/водоотделитель топливной системы	X					X	4-17
Каждые 10 часов эксплуатации или ежедневно	3	Уровень охлаждающей жидкости двигателя	X				X		4-18
	4	Уровень масла двигателя	X				X		4-19
	5	Уровень жидкости в бачке омывателя ветрового стекла	X				X		4-19
Каждые 50 часов эксплуатации	6	Радиатор, промежуточный охладитель, маслоохладитель и конденсатор кондиционера	X	X					4-20
	7	Воздушные фильтры кабины		X					4-23
	8	Все тавотницы			X				4-25
	9	Момент затяжки гаек передних и задних колес	X				X		4-31
	10	Давление воздуха в шинах и их состояние	X				X		4-32
Каждые 100 часов эксплуатации	11	Приводные ремни компрессора пневмосистемы тормозов (если имеется)	X						4-33
Каждые 300 часов эксплуатации	12	Уровень электролита в аккумуляторе (в условиях тропического климата)	X	X			X		4-34
	13	Клиновой ремень	X						4-35
	14	Уровень масла в трансмиссии/задней оси/гидравлической системе	X				X		4-35
	15	Стояночный тормоз и стояночная блокировка трансмиссии (EPL) (если имеется)	X				X		4-37
	16	Уровень трансмиссионного масла в редукторе переднего ВОМ	X				X		4-38
Каждые 600 часов эксплуатации	*17	Моторное масло и фильтр				X			4-39
	18	Замена масляных фильтров топливного и лопастного (если установлен) насосов				X			4-41
	19	Внешний фильтрующий элемент воздухоочистителя двигателя				X			4-43
	20	Соединения воздухозаборной системы	X						4-43
	21	Быстросъемные муфты линии масляного радиатора трансмиссии				X			4-45
	22	Элементы фильтра предварительной очистки топлива и вторичного топливного фильтра				X			4-46
	23	Уровень масла в передней оси и ступицах полного привода	X				X		4-47
	24	Трансмиссионное масло и фильтр в редукторе переднего ВОМ		X		X			4-48
Каждые 1200 часов эксплуатации или ежегодно	25	Воздушные фильтры кабины				X			4-49
	26	Замена основного картриджного фильтра, масляных фильтров топливного и лопастного (если установлен) насосов				X			4-50
	27	Уровень масла в трансмиссии/задней оси/гидравлической системе				X			4-52
	28	Масло в дифференциале оси полного привода				X			4-54
	29	Масло в ступице оси полного привода				X			4-55
	30	Уровень электролита в аккумуляторе (в условиях умеренного климата)	X	X			X		4-56

***** Масло необходимо менять чаще, если используется топливо с высоким содержанием серы или трактор эксплуатируется при экстремально низких температурах.

РЕГЛАМЕНТ СМАЗКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (продолжение)

Сервисный интервал	Операция nº	Требование к техобслуживанию	Проверка	Чистка	Смазка	Замена	Регулирование	Слив	Номер страницы
Каждые два года или 1200 часов эксплуатации	31	Охлаждающая жидкость двигателя				X			4-58
	32	Внутренний фильтрующий элемент воздухоочистителя двигателя				X			4-62
	33	Зазоры между стержнем клапана и толкателем	X				X		4-63
	34	Фильтр сапуна двигателя				X			4-63
	35	Ресивер системы осушения воздуха в тормозной системе				X			4-64
Каждые 3 года	36	Система кондиционирования	X	X		X			4-65
Общее техобслужива ние	37	Реверсивный вентилятор двигателя		X					4-66
	38	Фильтр предварительной очистки и водоотделитель топливной системы	X	X				X	4-67
	39	Стравливание воздуха из топливной системы	X				X		4-68
	40	Калибровка трансмиссии	X				X		4-69
	41	Ножные тормоза	X				X		4-75
	42	Автоматическая сцепка	X				X		4-76
	43	Дренажный ресивер клапана дистанционного управления	X						4-77
	44	Регулировка подвески кабины	X				X		4-78
	45	Настройка фар головного света и рабочих фар	X				X		4-79
	46	Замена электрических ламп				X			4-80
	47	Замена плавких предохранителей				X			4-84
	-	Чистка трактора	X	X					4-91
	-	Хранение трактора	X	X			X		4-93

СПЕЦИФИКАЦИЯ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЖИДКОСТИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	New Holland Спецификация	Международная спецификация	Примерные объемы
Моторное масло Ambra Mastergold HSP (15W40) Ambra Mastergold HSP (10W30)	**NH 330 H** **NH 324 H**	ACEA E7/E5 API CI-4CH-4 CUMMINS CES20078/77/76/72	15 литров (3,96 галлона США)
Трансмиссионное масло, масло для задней оси и гидравлическая жидкость Ambra Multi G - трансмиссия Power Command - Auto Command	**NH 410 B**	API GL4, ISO 32/46	82 литра (21,6 кварты США) 84 литров (22,2 галлона США)
Трансмиссионное масло для передней оси Ambra Multi G - ось (все модели) - ступицы (с тормозами/без тормозов, на ступицу) - ступицы (с тормозами, на ступицу)	**NH 410 B**	API GL4, ISO 32/46	11 литров (11,6 кварты США) 2,3 литров (2,4 кварты США) 3,8 литров (4,0 кварты США)
Масло редуктора переднего ВОМ Ambra Multi G	**NH 410B**	API GL4, ISO 32/46	3,05 литра (3,2 галлона США)
Охлаждающая жидкость Емкость системы *Вода Ambra Agriflu	**NH 900 A**	Этиленгликоль	22,5 литра (5,94 кварты США) 50% 50%
Масло для смазки компрессора кондиционера Масло SP10 с низкой вязкостью	н/д	PAG-E13, стандарт вязкости ISO100	Согласно необходимости
Тавотницы и подшипники Ambra GR9	**NH 710 A**	NLGI 2	Согласно необходимости

***ПРИМЕЧАНИЕ** Используйте антифриз (50%) и теплую, мягкую воду (50%). Для снижения количества осадка и коррозии вода, используемая в системе охлаждения, должна соответствовать следующим требованиям:*

ЕСЛИ ПОЯВЛЯЕТСЯ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ СИМВОЛ

ОПЕРАЦИЯ 1
ОБСЛУЖИВАНИЕ НАРУЖНОГО ЭЛЕМЕНТА ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

Проводите техобслуживание внешнего элемента при загорании индикатора останова на точечно-матричном дисплее или через каждые 600 часов эксплуатации (что наступает раньше). Если появляется символ, проведите техобслуживание в течение одного часа эксплуатации.

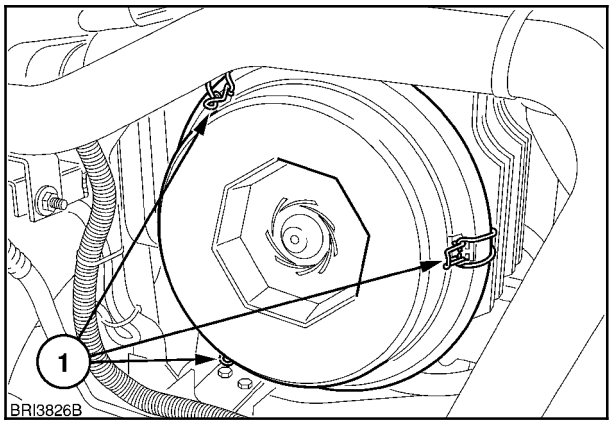
ВАЖНО: *Проводите техобслуживание внешнего элемента только после появления символа останова или в соответствии с рекомендованными временными интервалами. Слишком частая чистка сокращает срок службы фильтра.*

Сухой воздухоочиститель, который расположен под капотом с левой стороны, состоит из внутреннего и внешнего бумажных элементов, расположенных внутри удобного корпуса. См. рис. 9.

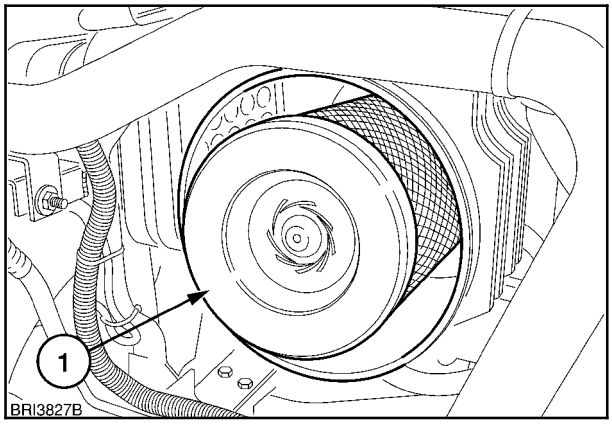
1. Расфиксируйте три зажима (1), рис. 9, и снимите крышку воздушного фильтра.
2. Извлеките внешний элемент (1), рис. 10, из воздушного фильтра, осторожно вращая фильтр по часовой стрелке, чтобы освободить прокладку. Затем вытяните фильтр из кожуха прямо (не под углом), убедившись в том, что внутренний элемент остался на месте.

ВАЖНО: *Не смещайте и не демонтируйте внутренний элемент.*

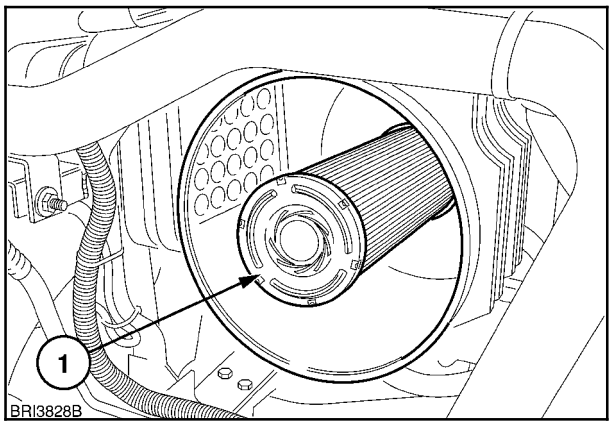
3. Проверьте внутреннюю часть внешнего элемента. Элемент следует заменить, если на нем скопилась пыль. Внутренний элемент (1) также подлежит замене.
4. Очистку элемента производите в соответствии с методом A или B в зависимости от его состояния.



9



10

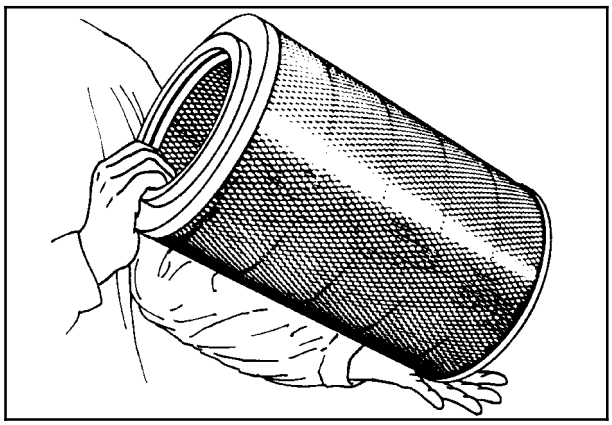


11

Метод A

Слегка постучите ладонью по торцевым поверхностям элемента. См. рис. 12.

ВАЖНО: *Не стучите по поверхности элемента твердыми предметами, так как это может повредить его.*



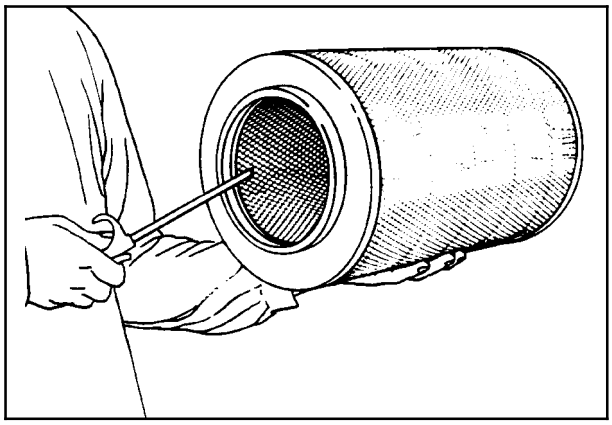
12

Метод B

Продуйте его воздушным потоком под давлением не более 2 бар (30 фунтов/дюйм^2). Вставьте штуцер шланга подачи сжатого воздуха внутрь элемента. Держите штуцер на расстоянии 150 мм (6 дюймов) от элемента и выдуйте пыль из него наружу. См. рис. 13.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

При выполнении этой операции используйте защитные очки и маску.

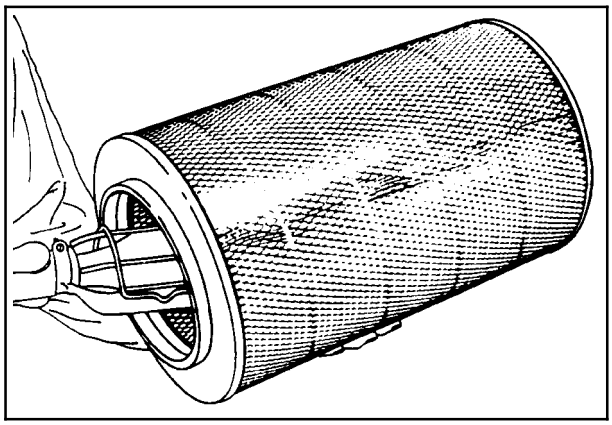


13

5. Проверьте элемент на наличие повреждений, поместив внутрь элемента источник света. См. рис. 14. Замените элемент, если видны тонкие лучики света или имеются места, где бумага кажется тонкой.

6. Проверьте материал элемента на наличие комков; металлический кожух - на наличие смещений и резиновую прокладку - на наличие повреждений. Замените элемент фильтра в случае наличия повреждений.

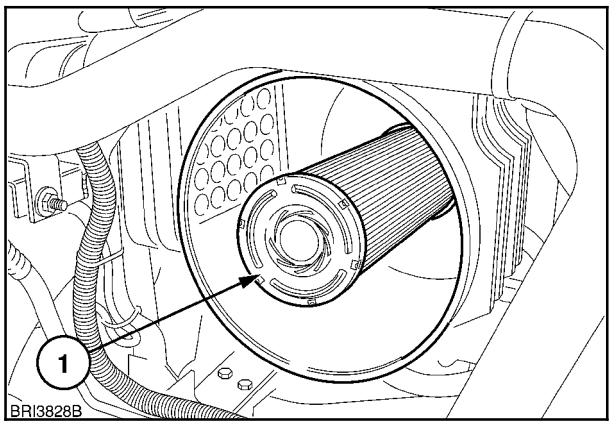
7. Очистите внутреннюю поверхность корпуса воздухоочистителя влажной салфеткой из нетканого материала, намотанной на щуп. Не повредите внутренний элемент фильтра. Убедитесь в том, что внутренний край корпуса чист, чтобы обеспечить правильную посадку резиновой прокладки на элемент.



14

8. Убедитесь в том, что внутренний элемент (1) расположен правильно в корпусе воздухоочистителя, прежде чем устанавливать внешний элемент. Установите на место крышку и надежно зафиксируйте при помощи трех защелок.

Если индикатор останова продолжает гореть после чистки элемента, может понадобиться заменить внутренний элемент. См. операции 19 и 32.



15

ОПЕРАЦИЯ 2
ВОДООТДЕЛИТЕЛЬ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

ВАЖНО: *Перед отсоединением любых узлов системы впрыска топлива тщательно очистите рабочую зону для предотвращения загрязнений.*

Если этот символ появляется на точечно-матричном дисплее, незамедлительно слейте воду из топливных фильтров и отстойника следующим образом:

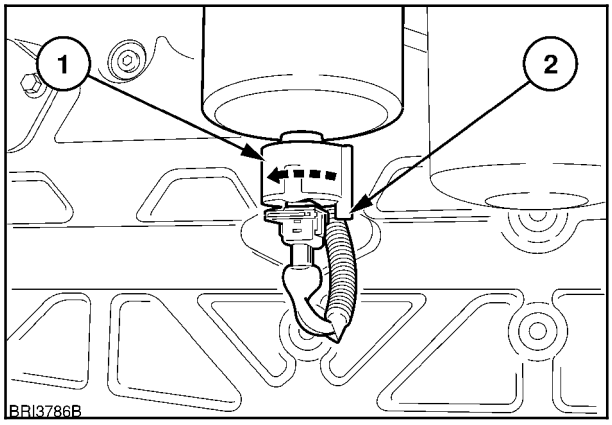
1. Откройте дренажную крышку на корпусе отстойника/фильтра путем поворота буртика (1) на переключателе датчика наличия воды примерно на 180°. Загрязненное топливо стечет через трубу (2).

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для откручивания дренажной пробки (1) может понадобиться отсоединить провод датчика от контакта, чтобы позволить пробке вращаться.*

2. Сливайте загрязненное топливо до тех пор, пока не начнет выливаться чистое топливо. Слейте топливо в подходящую емкость и утилизируйте его надлежащим образом. Закройте сливную пробку.

Топливная система имеет функцию автоматического освобождения от воздуха и не требует заливки после дренирования отстойника. Если необходима заливка, обращайтесь к странице 4-68 для ознакомления с деталями заливки топливной системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Также см. стр. 4-67 Фильтр предварительной очистки и водоотделитель топливной системы.*

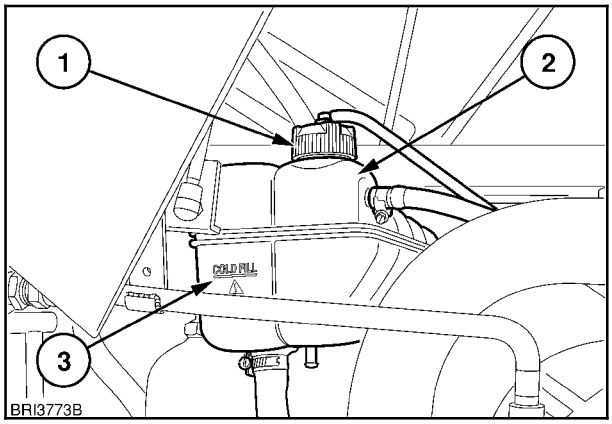


16

КАЖДЫЕ 10 ЧАСОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЛИ ЕЖЕДНЕВНО (что наступит раньше)

ОПЕРАЦИЯ 3 ПРОВЕРКА УРОВНЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ

Проверьте уровень охлаждающей жидкости двигателя в расширительном бачке (2) после того, как остынет двигатель. Уровень охлаждающей жидкости должен быть выше нижней линии (3) на расширительном бачке. Если требуется долив охлаждающей жидкости, снимите крышку (1) и долейте смесь воды и антифриза в пропорции 50/50, как указано на стр. 4-11 данного руководства.



17

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Система охлаждения работает под давлением, которое регулируется клапанной крышкой расширительного бачка. Открывание крышки при высокой температуре системы опасно. Дождитесь остывания системы и, используя толстую тряпку, медленно поверните крышку радиатора до первого останова, дождитесь выравнивания давления и только после этого снимите крышку. Никогда не снимайте крышку с радиатора до снятия крышки расширительного бачка.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не допускайте контакта охлаждающей жидкости с кожей. Соблюдайте меры предосторожности, которые описаны в инструкциях к фильтру охлаждающей жидкости и антифризу.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если охлаждающей жидкости нет в расширительном бачке, ее уровень обязательно следует проверить в радиаторе. Проверьте систему на наличие утечек и при необходимости произведите ремонт.*

Откройте крышку радиатора после того, как остынет система. При необходимости долейте охлаждающую жидкость до уровня чуть ниже наливной горловины. Установите крышку и долейте охлаждающую жидкость в расширительный бачок, как описано выше.

ОПЕРАЦИЯ 4
ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ

Припаркуйте трактор на ровной поверхности, заглушите двигатель и примерно через пять минут проверьте уровень масла.

1. Достаньте щуп с левой стороны двигателя, протрите его начисто и вставьте обратно до упора.

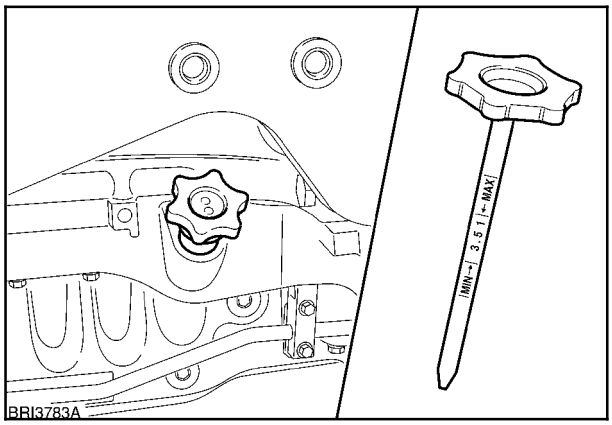
2. Достаньте щуп еще раз и проверьте уровень масла. Уровень масла должен быть между метками ‘MIN‘ и ‘MAX‘ на щупе.

3. Если требуется долив масла, снимите крышку маслоналивной горловины и долейте масло до уровня между метками ‘MIN‘ и ‘MAX‘ на щупе. Количество масла при уровне между верхней и нижней метками составляет примерно 4,0 литра (4,2 кварты США).

ПРИМЕЧАНИЕ: *Не заливайте масло выше метки «MAX» на щупе. Избыточное масло будет сгорать, коптить и приведет к повышению его расхода. Не заводите двигатель, если уровень масла находится ниже минимальной отметки.*

4. Установите крышку маслоналивной горловины на место.

См. страницу4-11 с описанием надлежащей спецификации и вязкости масла.

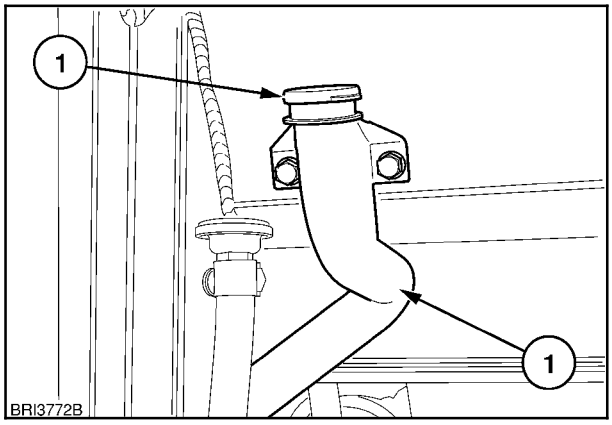


18

ОПЕРАЦИЯ 5
ПРОВЕРКА БАЧКА ОМЫВАТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА (если имеется)

Бачок омывателя ветрового стекла находится сзади под кабиной с левой стороны. Этот бачок используется для омывателей ветрового стекла и заднего стекла.

Снимите крышку (1) и наполните бачок жидкостью до места изгиба (2) наливной горловины. В холодную погоду используйте незамерзающую жидкость.



19

КАЖДЫЕ 50 ЧАСОВ
Проводите предварительно описанные процедуры осмотра плюс следующие:

ОПЕРАЦИЯ 6
ОЧИСТКА РАДИАТОРА, ПРОМЕЖУТОЧНОГО ОХЛАДИТЕЛЯ, МАСЛЯНОГО ОХЛАДИТЕЛЯ И СЕРДЕЧНИКОВ КОНДЕНСАТОРА КОНДИЦИОНЕРА (POWER COMMAND)

См. также операцию 37, «Реверсивный вентилятор двигателя». (если установлен)

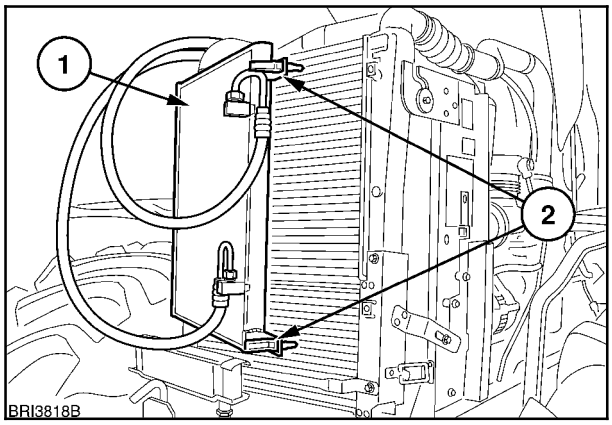
Проверьте все сердечники на наличие мелких частиц и закупорок. При обнаружении проведите чистку следующим образом:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

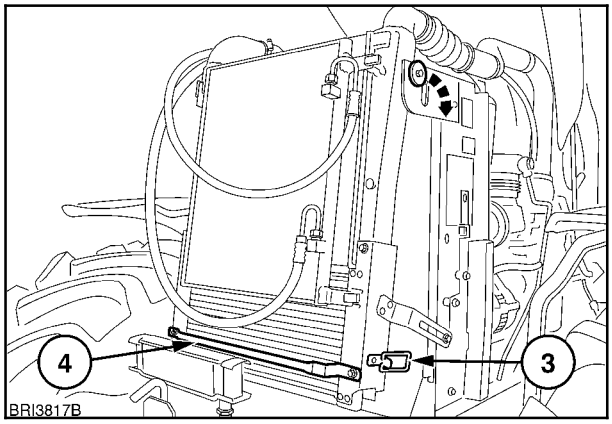
Во время чистки наденьте защитные очки и спецодежду. Вылетающие твердые частицы могут представлять угрозу для окружающих.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Трактора с передним ВОМ оснащаются дополнительным малым масляным охладителем.*

1. Для чистки используйте воздушную или водяную струю высокого давления. Давление не должно превышать 7 бар (100 фунтов/дюйм^2).
2. Конденсатор кондиционера (1), рис. 20, расположен перед промежуточным охладителем двигателя и масляным охладителем трансмиссионного масла. Для обеспечения доступа к задней части конденсатора сначала откройте фиксаторы (2), потянув их вперед, как показано на рисунке, а затем откройте конденсатор наружу.
3. Доступ к задней части промежуточного охладителя и масляному охладителю обеспечивается путем открытия пружинного зажима (3) и, используя поручневую скобу (4), путем вытягивания обоих охладителей вверх и наружу. Охладители фиксируются в поднятом положении.
4. Направьте струю воздуха или воды от задней стенки к передней сквозь каждую сердцевину. В первую очередь необходимо очистить радиатор, затем конденсатор кондиционера и, в последнюю очередь, масляный охладитель трансмиссии. Осторожно выпрямите погнутые пластины.



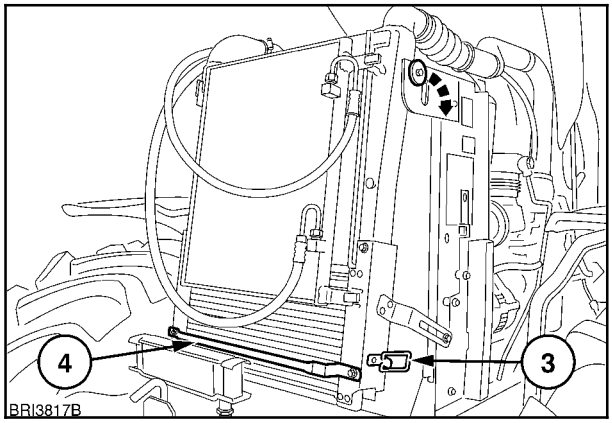
20



21

5. Для опускания промежуточного охладителя и масляного охладителя возьмитесь за рукоятку (3) и потяните вверх, одновременно нажимая на верхнюю часть промежуточного охладителя. Как только промежуточный охладитель начинает опускаться, отпустите рукоятку. Зафиксируйте пружинную защелку на крюке и скобе.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если сердечники загрязнились маслянистыми веществами, используйте моющий раствор и удалите их струей воды под высоким давлением.*



22

ОЧИСТКА РАДИАТОРА, ПРОМЕЖУТОЧНОГО ОХЛАДИТЕЛЯ, МАСЛЯНЫХ ОХЛАДИТЕЛЕЙ И СЕРДЕЧНИКОВ КОНДЕНСАТОРА КОНДИЦИОНЕРА (AUTO COMMAND)

Проверьте все сердечники на наличие мелких частиц и закупорок. При обнаружении проведите чистку следующим образом:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время чистки наденьте защитные очки и спецодежду. Вылетающие твердые частицы могут представлять угрозу для окружающих.

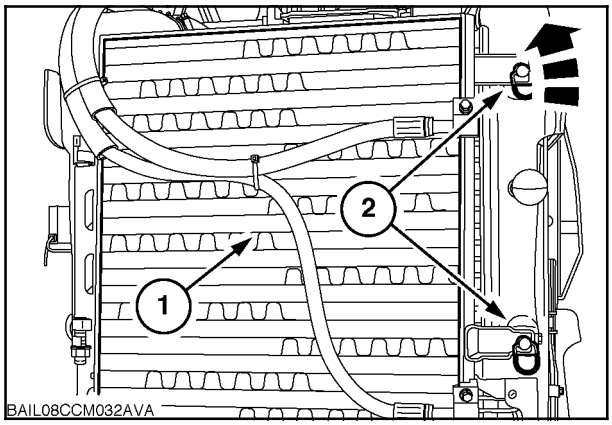
ПРИМЕЧАНИЕ: *Трактора с передним ВОМ оснащаются дополнительным малым масляным охладителем.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *См. также «Реверсивный вентилятор двигателя», стр. 4-66.*

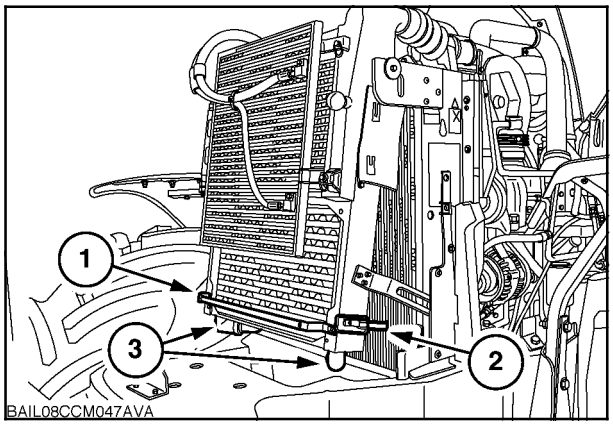
1. Для чистки используйте воздушную или водяную струю высокого давления. Давление не должно превышать 7 бар (100 фунтов/дюйм^2).
2. Конденсатор кондиционера (1), рис. 23, расположен перед промежуточным охладителем двигателя и масляным охладителем трансмиссионного масла. Для получения доступа к задней стороне конденсатора, в первую очередь на $^1/_4$ оборота против часовой стрелки поверните замки (2), чтобы освободить их, а затем выдвиньте конденсатор.
3. Доступ к задней части промежуточного охладителя и масляному охладителю (рис. 24)обеспечивается путем открытия пружинного зажима (3) и, используя поручневую скобу (4), путем вытягивания обоих охладителей вверх и наружу. Охладители фиксируются в поднятом положении.
4. Направьте струю воздуха или воды от задней стенки к передней сквозь каждую сердцевину. В первую очередь необходимо очистить радиатор, затем конденсатор кондиционера и, в последнюю очередь, масляный охладитель трансмиссии. Осторожно выпрямите погнутые пластины.
5. Для опускания промежуточного охладителя и масляного охладителя возьмитесь за рукоятку (3) и потяните вверх, одновременно нажимая на верхнюю часть промежуточного охладителя. Как только промежуточный охладитель начинает опускаться, отпустите рукоятку. Зафиксируйте пружинную защелку на крюке и скобе.

При проведении работ, соблюдайте осторожность - не повредите трубки (3) масляного радиатора, расположенные под радиатором.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если сердечники загрязнились маслянистыми веществами, используйте моющий раствор и удалите их струей воды под высоким давлением.*



23



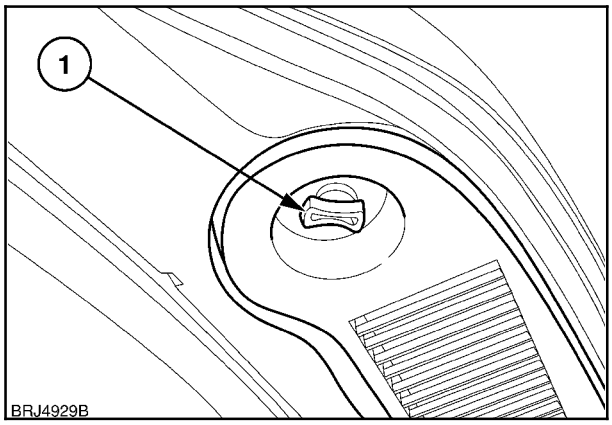
24

ОПЕРАЦИЯ 7
ЧИСТКА ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ КАБИНЫ

Воздух поступает в кабину через три фильтра: два внешних фильтра и один внутренний рециркуляционный воздушный фильтр.

Перед техобслуживанием фильтров отключите вентилятор, закройте люк в крыше, все окна и одну дверь. С силой закройте другую дверь. Возникшее обратное давление вытеснит большую часть рыхлой грязи с обратной стороны внешних фильтров.

ПРИМЕЧАНИЕ: *При повышенной влажности* ***не*** *включайте вентилятор до проведения сервисного обслуживания фильтра. Влажные частицы, затянутые в фильтр, трудно удалять.*



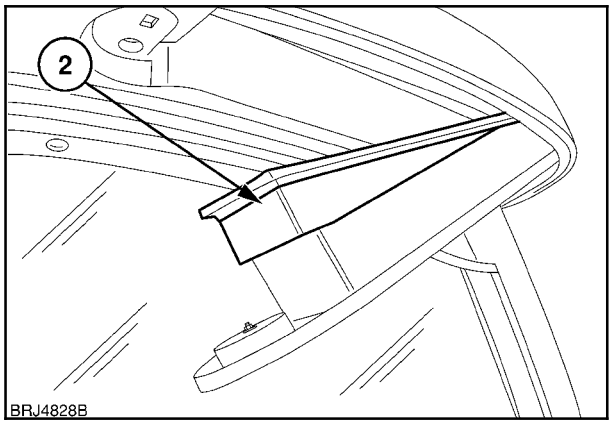
25

Внешние фильтры

Для демонтажа внешнего фильтра открутите барашковый винт (1), рис. 25, на передней стороне корпуса фильтра.

После того как корпус опустится вниз, извлеките вверх фильтрующий элемент (2).

ПРИМЕЧАНИЕ: *Фильтры сделаны из специально обработанного материала с резиновой уплотнительной лентой в верхней части. Не повредите элемент во время демонтажа.*

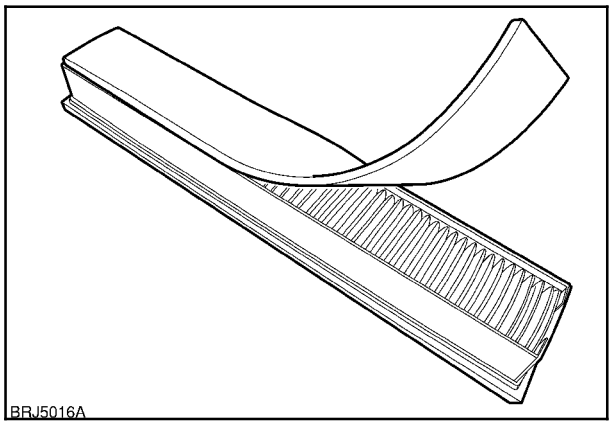


26

Фильтр состоит из двух компонентов - фильтра грубой очистки из вспененного материала и основного электростатического элемента, который задерживает мелкие частицы пыли.

Фильтр грубой очистки можно чистить с использованием сжатого воздуха или путем полоскания. После промывания полностью просушите его перед установкой на трактор.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Благодаря регулярной чистке фильтра грубой очистки продлевается срок службы основного фильтрующего элемента.*



27

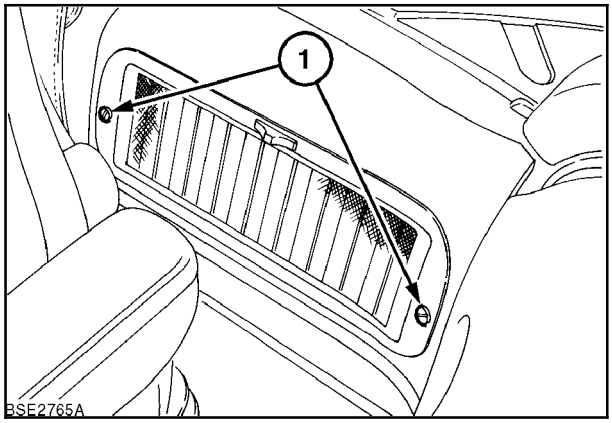
Очистку элементов производите воздушным потоком под давлением не более 30 фунтов/дюйм^2 (2 бар). Сдувайте пыль с **верхней** поверхности сквозь элемент вниз. Удерживайте сопло на расстоянии не менее 12 дюймов (300 мм) от элемента для предотвращения вероятности повреждения материала фильтра

ПРИМЕЧАНИЕ: *Не допускается чистка основного фильтрующего элемента путем промывания водой, так как это повредит материал фильтра.*

Камеры фильтра следует протирать влажной салфеткой из нетканого материала. Установите фильтрующие элементы чистой стороной кверху и установите крышки на место.

Внутренний фильтр

Для демонтажа внутреннего фильтра открутите фиксирующие винты (1) против часовой стрелки и снимите крышку фильтра.

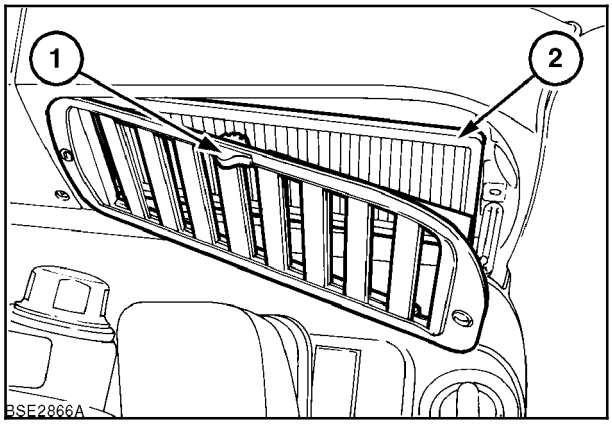


28

Снимите крышку (1) и извлеките фильтр из кожуха.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Фильтр (2) сделан из специально обработанного материала с резиновой уплотнительной лентой в верхней части. Не повредите элемент во время демонтажа.*

Очистку элементов производите воздушным потоком под давлением не более 30 фунтов/дюйм^2 (2 бар). Сдувайте пыль с **чистой** поверхности сквозь элемент в сторону «грязной» стороны. Удерживайте сопло на расстоянии не менее 12 дюймов (300 мм) от элемента для предотвращения вероятности повреждения материала фильтра.



29

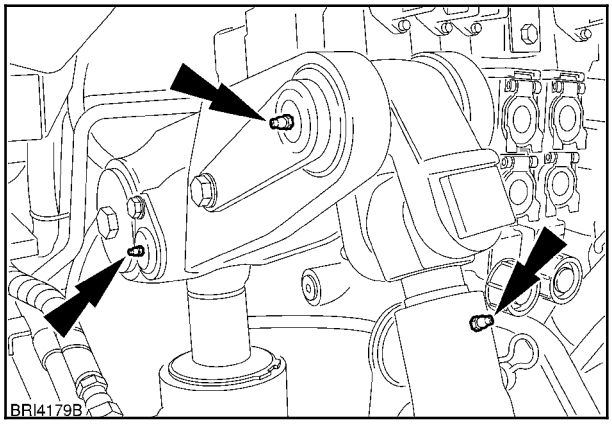
ОПЕРАЦИЯ 8
ВСЕ ТАВОТНИЦЫ

Смажьте все шарниры и используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницы для подвода смазки, как показано на рисунках с 30 по 49 включительно.

См. страницу 4-11 для выбора консистентной смазки надлежащей спецификации.

Правая и левая подъемные штанги

Используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницы, как показано на рисунке.

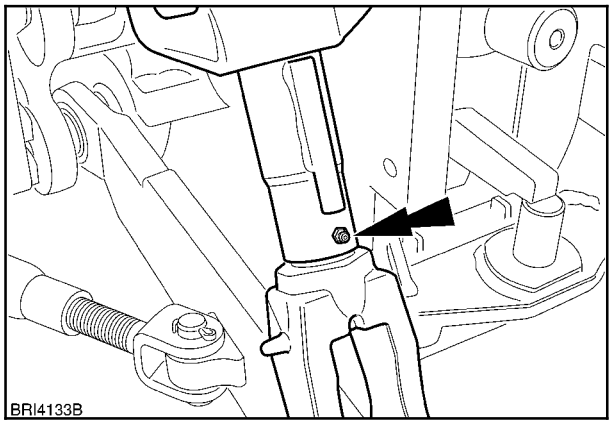


30

Правая и левая подъемные штанги

Используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницу, как показано на рисунке.

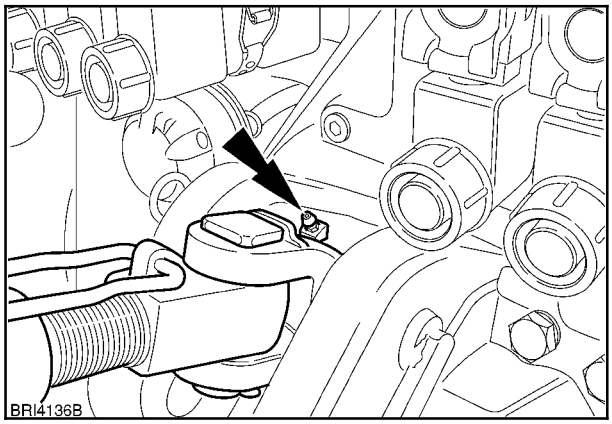
ПРИМЕЧАНИЕ: *Трактора, оснащенные с правой стороны подъемной штангой с гидравлической регулировкой, этой тавотницы не имеют.*



31

Верхняя тяга

Используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницу, как показано на рисунке.

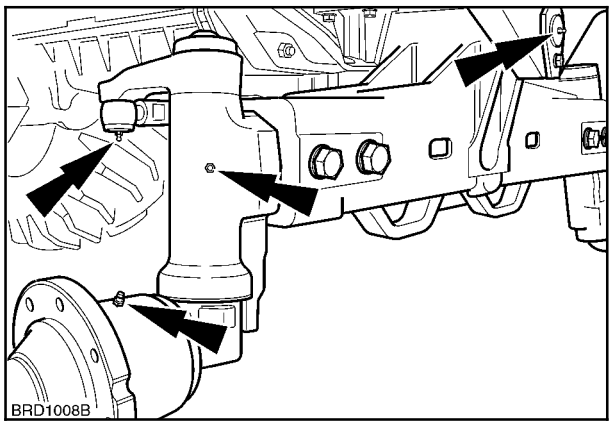


32

Ведущая передняя ось, наружные узлы рулевого управления и ступицы передних колес

Используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницы, как показано на рисунке. (колеса удалены для большей наглядности).

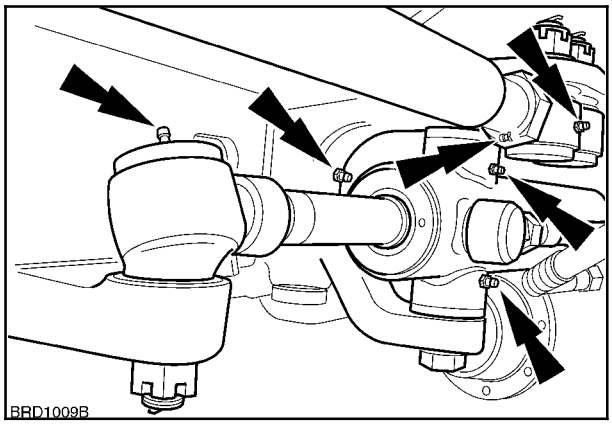
ПРИМЕЧАНИЕ: *На иллюстрации изображена левая смазочная тавотница, аналогичная имеется на правой стороне оси.*



33

Привод на одну ось, центральная система рулевого управления

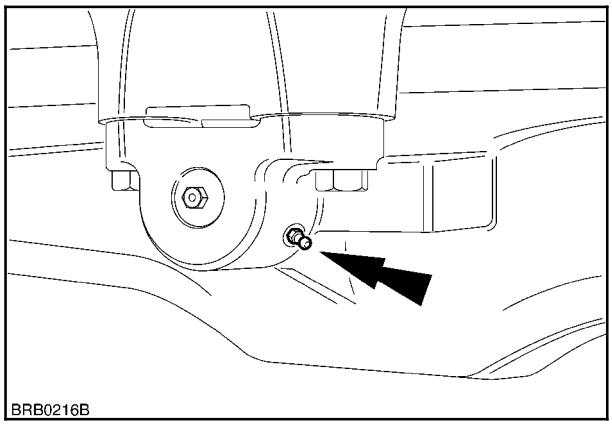
Используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницы, как показано на рисунке.



34

Шкворень передней оси (стандартная ведущая ось)

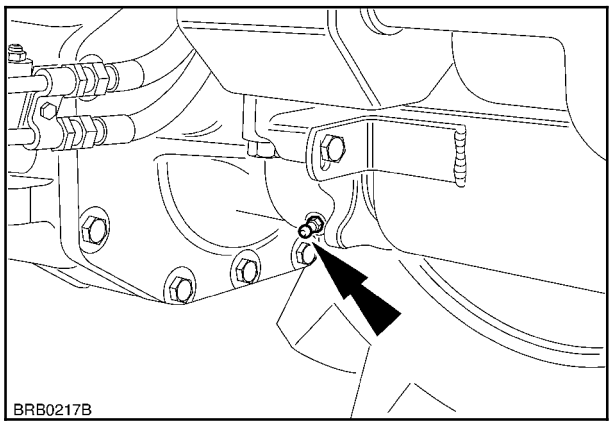
Используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницу, как показано на рисунке.



35

Шкворень задней оси (стандартная ось полного привода)

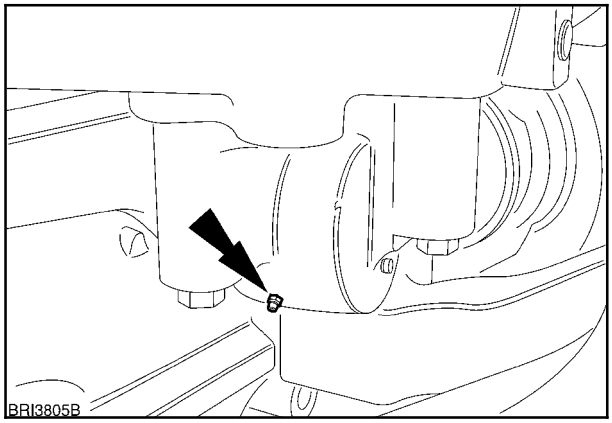
Используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницу, как показано на рисунке.



36

Шкворень передней оси (ведущая ось с системой «Быстрый разворот»)

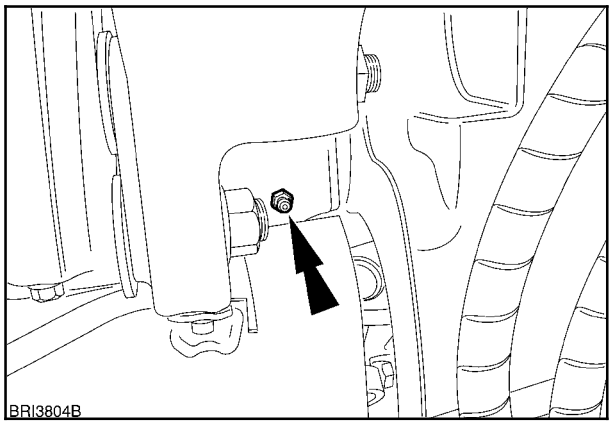
Используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницу, как показано на рисунке.



37

Шкворень задней оси (ось полноприводной системы «Быстрый разворот»)

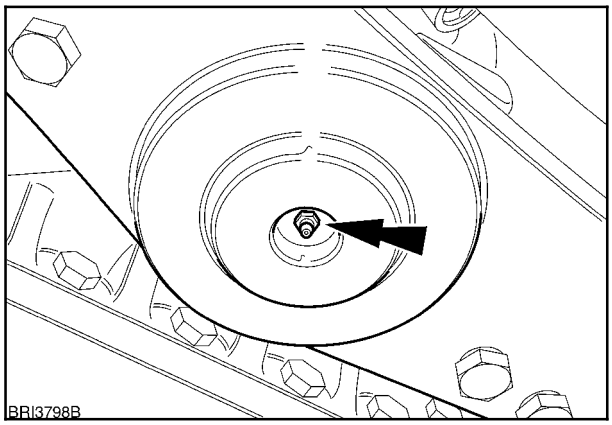
Используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницы, как показано на рисунке.



38

Нижние подшипники со сферическими вкладышами (ось «Быстрый разворот» полного привода)

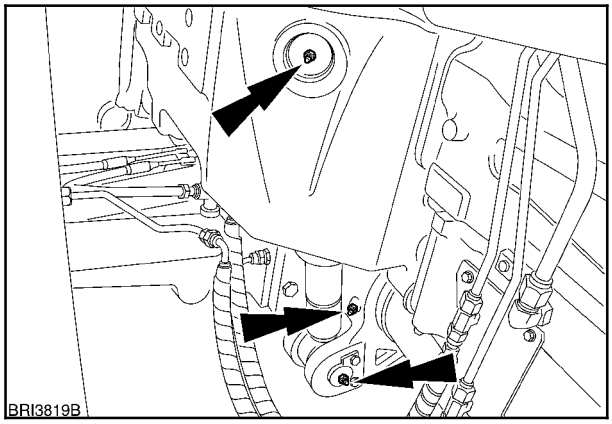
Используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницу, как показано на рисунке.



39

Передний шкворень, верхний и нижний демпфирующий шкворень подвески (ведущая передняя ось с подвеской)

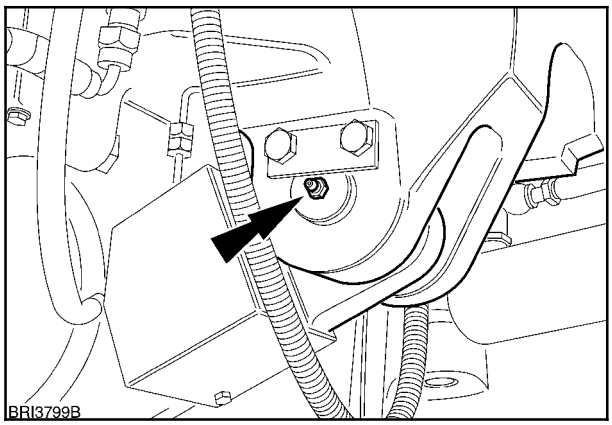
Используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницы, как показано на рисунке.



40

Диагональная поворотная тяга (подвесная ось полного привода)

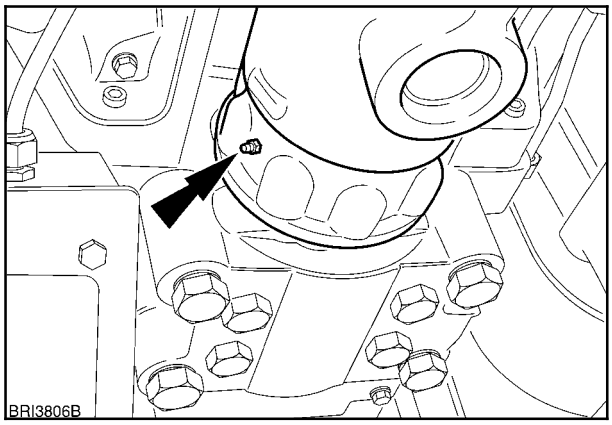
Используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницу, как показано на рисунке.



41

Рычаг подвески (подвесная ось полного привода)

Закачайте консистентную смазку в тавотницу позади рычага подвески, расположенную под трактором, перед трансмиссией.

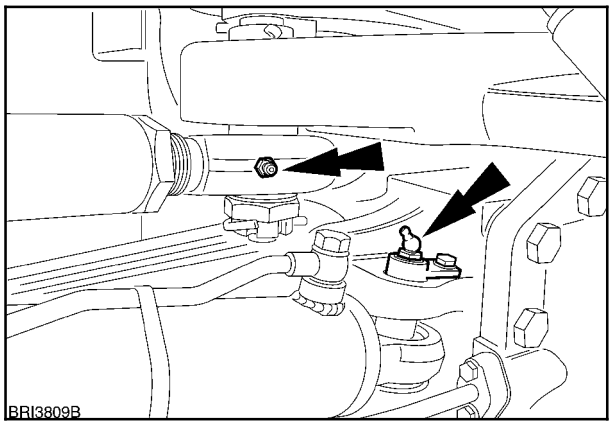


42

Цилиндры рулевого управления и поперечные рулевые тяги

Используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницы, как показано на рисунке (показана ось с функцией «Быстрый разворот»).

ПРИМЕЧАНИЕ: *Изображен левый конец оси. Аналогичные тавотницы расположены на левом цилиндре рулевого управления и левой поперечной рулевой тяге.*



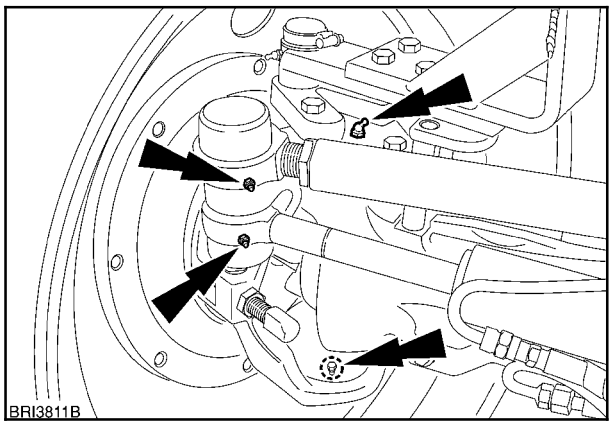
43

Механизм рулевого управления ступицы и подшипники со сферическими вкладышами полного привода

Используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницы, как показано на рисунке (показана ось с функцией «Быстрый разворот»).

ПРИМЕЧАНИЕ: *На рисунке показана левая ступица. Аналогичные тавотницы расположены на правой ступице.*

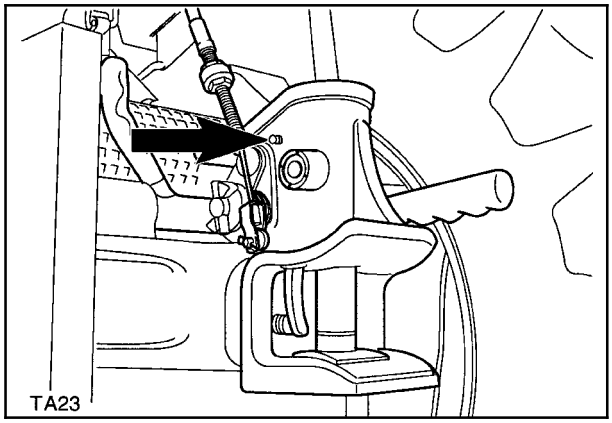
ВАЖНО: *Трактора с датчиком определения угла поворота управляемых колес имеют герметичный подшипник на правом верхнем шарнире и, следовательно, тавотница здесь отсутствует.*



44

Заднее сцепное устройство (автоматическое)

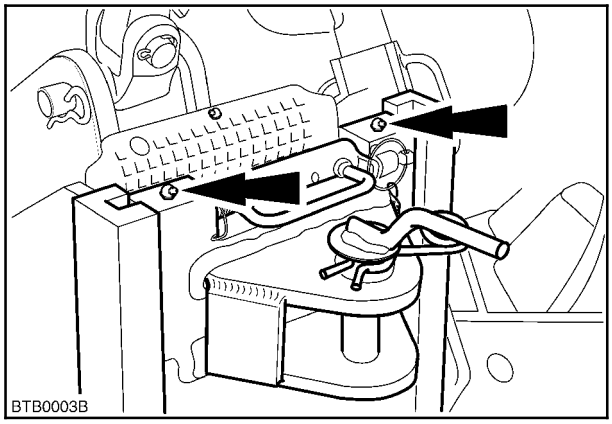
Используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницу, как показано на рисунке.



45

Заднее сцепное устройство (со скользящей рамой)

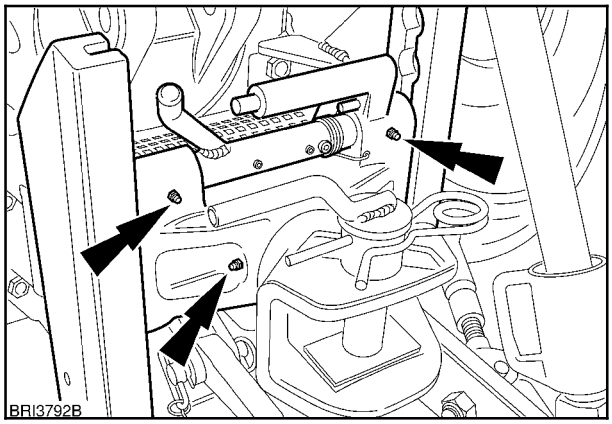
Используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницы, как показано на рисунке.



46

Заднее сцепное устройство (со скользящей рамой и поворотным соединением)

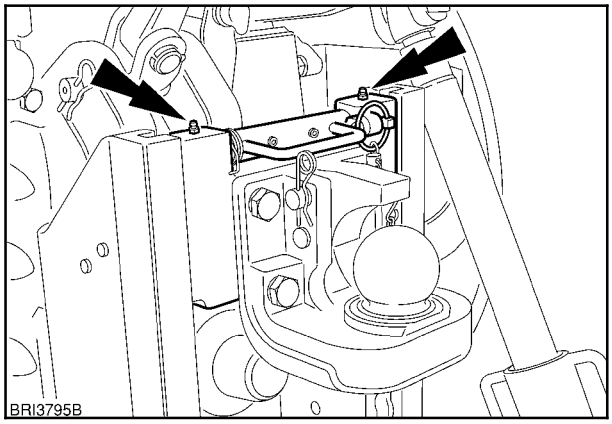
Используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницы, как показано на рисунке.



47

Заднее сцепное устройство (со скользящей рамой и шаровой пятой К 80 мм)

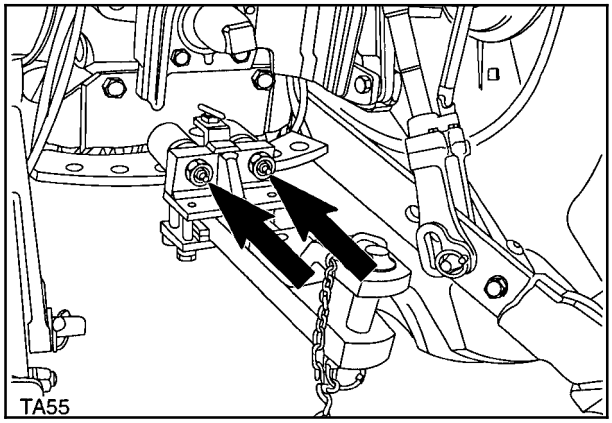
Используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницы, как показано на рисунке.



48

Усиленное поворотное дышло

Используйте шприц для нагнетания консистентной смазки в тавотницы, как показано на рисунке.



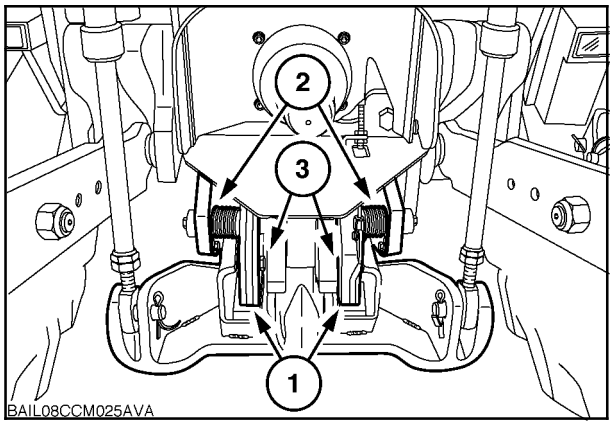
49

Автоматическая сцепка и дышло

Автоматическая сцепка гидравлически выдвижного типа. Она поставляется со скользящими полосами (1) заполненными смазкой и предварительно смазанными. Необходимо убедиться в том, что скользящие полосы имеют соответствующую толщину, а также убедиться в отсутствии выступающих головок болтов.

Проверьте правильность натяжения пружины (2), и надежность фиксации защелок (3). Периодически проверяйте степень износа.

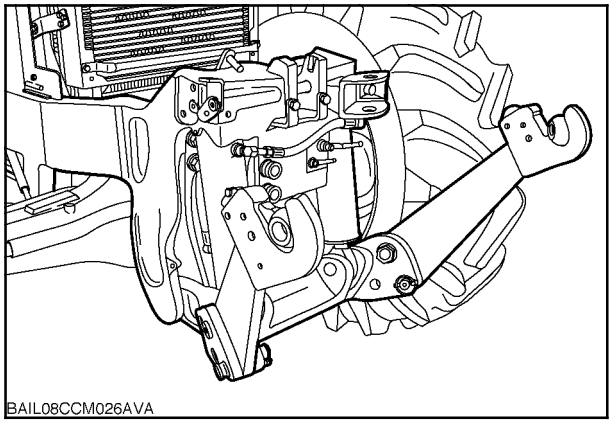
Необходимо соблюдать осторожность, и не перегружать выдвинутую сцепку.



50

Встроенная передняя сцепка

Передняя сцепка поставляется со скользящими втулками, требующими минимального обслуживания. Для обеспечения нормального функционирования, необходимо периодически проверять компоненты сцепки.



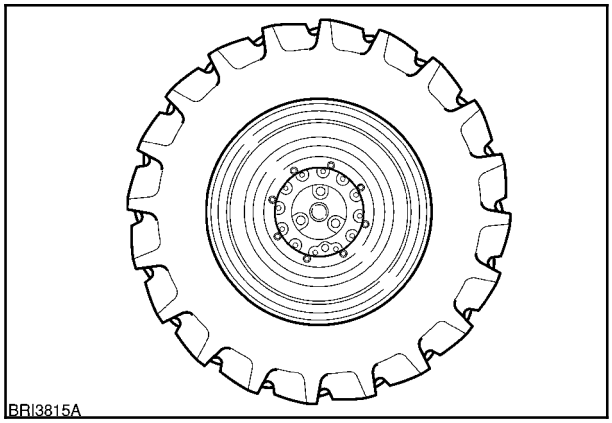
51

ОПЕРАЦИЯ 9
ПРОВЕРКА ЗАТЯЖКИ ГАЕК ПЕРЕДНИХ И ЗАДНИХ КОЛЕС

Проверьте затяжку гаек передних и задних колес с помощью динамометрического ключа (а если необходимо - и с помощью мультипликатора).

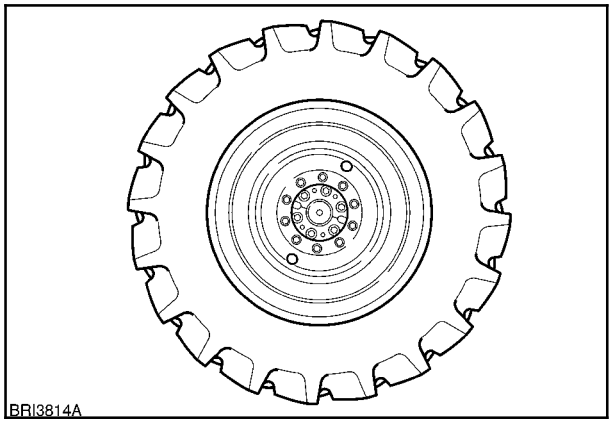
Установленные нормы момента затяжки приведены в сопровождающей таблице:

Привод на одну ось -	
Болты крепления передних дисков к ступицам	210 Нм (155 фунтов/фут)
Полный привод - регулируемые передние колеса	
Гайки крепления передних дисков к ступицам	210 Нм (155 фунтов/фут)
Гайки крепления передних дисков к ободам	250 Нм (184 фунтов/фут)



52

Ручная регулировка задних колес - ось с фланцами	
Гайки крепления дисков к ступицам	260 Нм (190 фунтов/фут)
Гайки крепления дисков к ободам	250 Нм (184 фунтов/фут)
Неразрезная ось	
Болты крепления разрезных клиньев с литой сердцевиной диска со ступицей на 10 болтов	300 Нм (220 фунтов/фут) 500 Нм (369 фунтов/фут)
Гайки крепления дисков к ступицам с 10-ю болтами	500 Нм (369 фунтов/фут)
Гайки крепления дисков к ободам (все)	250 Нм (184 фунтов/фут)



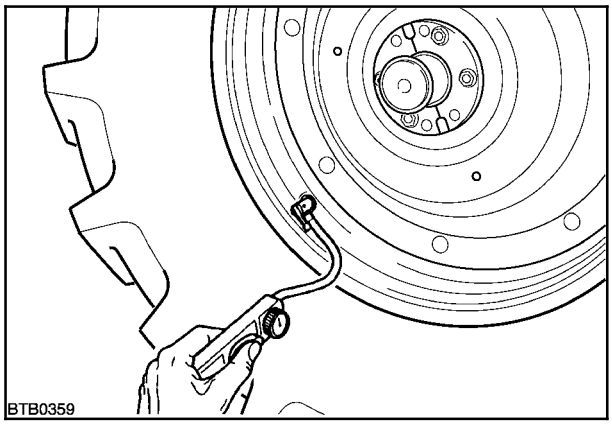
53

ОПЕРАЦИЯ 10
ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ В ШИНАХ И ИХ СОСТОЯНИЯ

Проверьте и отрегулируйте давление в передних и задних шинах. Проверьте протектор и боковины на предмет повреждений.

Отрегулируйте давление в шинах в соответствии с нагрузкой. Ознакомьтесь с главой «Давление в шинах и допустимая нагрузка» в разделе 3.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если шины балластированы раствором хлористого кальция с водой, необходимо использовать специальный измеритель давления воздуха в шинах, так как раствор может вызвать коррозию стандартного измерителя давления. Проверьте давление через золотниковый клапан в нижнем положении.*



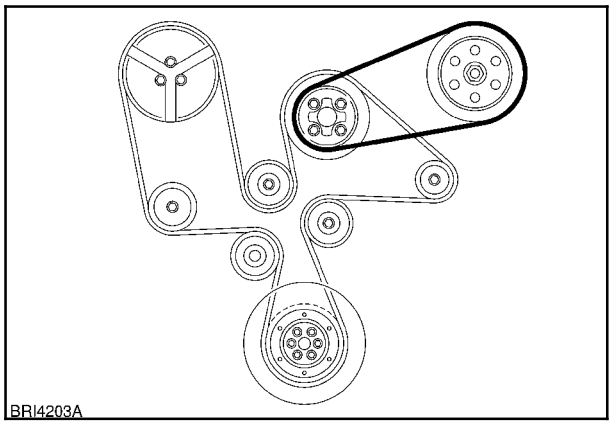
54

КАЖДЫЕ 100 ЧАСОВ
Проводите следующие проверки:

ОПЕРАЦИЯ 11
НАТЯЖЕНИЕ ПРИВОДНОГО РЕМНЯ КОМПРЕССОРА (тормоза прицепа с пневмоприводом - если установлены)

Проверьте поверхность ремня на износ, наличие трещин и засечек, а также общее состояние. При обнаружении таковых установите новый ремень.

Убедитесь в том, что ремень правильно установлен на шкив и натяжитель ремня работает корректно.



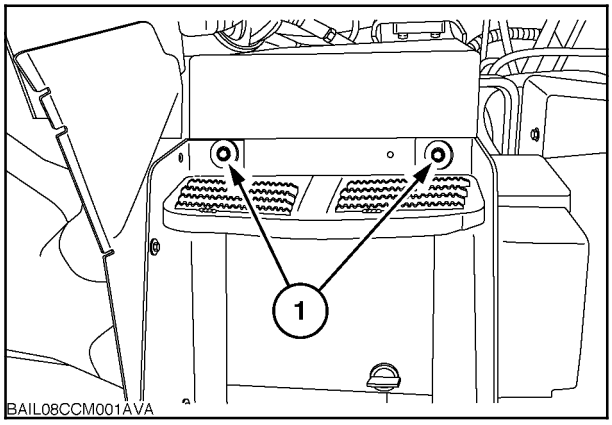
55

КАЖДЫЕ 300 ЧАСОВ эксплуатации
Проводите описанные выше процедуры осмотра плюс следующие:

ОПЕРАЦИЯ 12
ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОЛИТА АККУМУЛЯТОРА

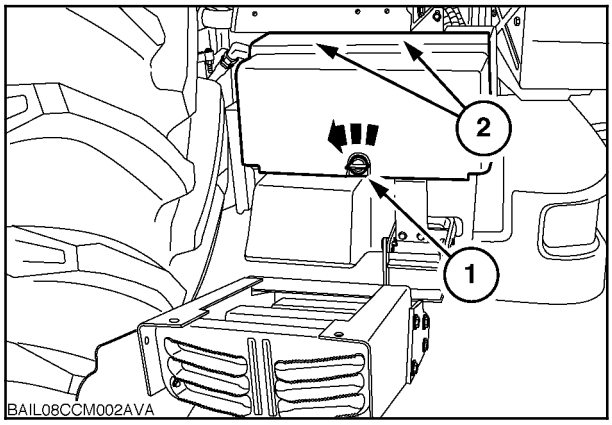
ВАЖНО: *В таком обслуживании нуждаются аккумуляторы, которые эксплуатируются в странах с тропическим климатом. В странах с умеренным климатом электролит в аккумуляторе следует проверять каждые 1200 часов или 12 месяцев эксплуатации трактора.*

Для доступа к аккумулятору вкрутите винты и гайки (1) ступенчатой рамы, потяните раму наружу и дайте ступенькам полностью опуститься.



56

Откройте крышку аккумулятора, повернув фиксаторную шпонку (1) против часовой стрелки. Поднимите крышку с двух направляющих штифтов (2), которые фиксируют и поддерживают заднюю часть крышки.

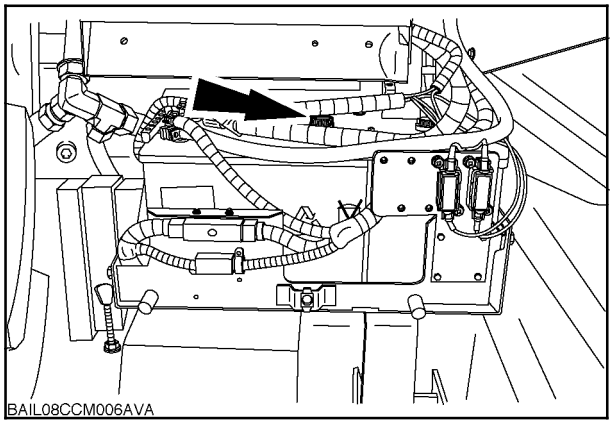


57

Выверните и удалите шесть вентиляционных пробок в верхней части аккумулятора.

Удостоверьтесь, что электролит покрывает верхний край сепараторных пластин в каждой камере.

При необходимости долейте дистиллированную или деминерализованную воду до нужного уровня. Не превышайте необходимый уровень. Никогда не используйте водопроводную и дождевую воду, а также воду из других источников.



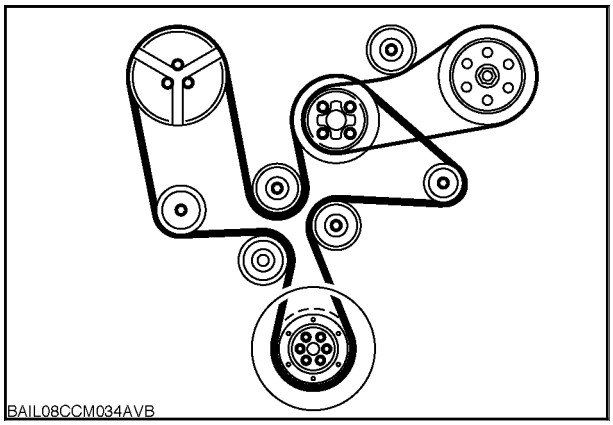
58

ВАЖНО: *В случае сильной разрядки аккумулятора до такой степени, что напряжение на контактах ниже 7 В, требуется восстановление заряда с использованием специальной процедуры. Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.*

ОПЕРАЦИЯ 13
ПРОВЕРКА КЛИНОВОГО РЕМНЯ

Проверьте поверхность ремня на износ, наличие трещин и засечек, а также общее состояние. При обнаружении таковых установите новый ремень.

Убедитесь в том, что ремень правильно установлен на шкив и натяжитель ремня работает корректно.



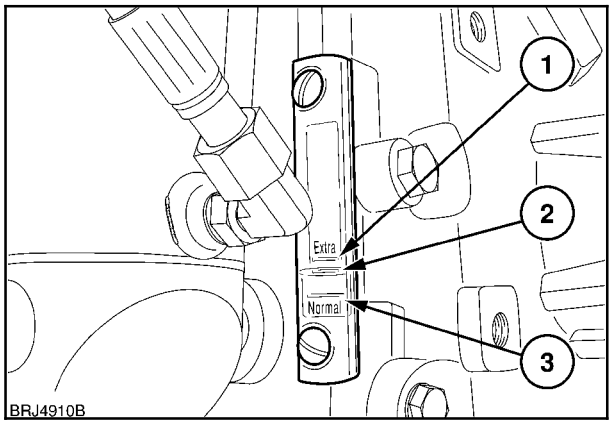
59

ОПЕРАЦИЯ 14
ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ТРАНСМИССИИ/ЗАДНЕЙ ОСИ И УРОВНЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ (POWER COMMAND)

Припаркуйте трактор на ровной поверхности, заглушите двигатель, отсоедините все цилиндры и приблизительно через пять минут проверьте уровень масла.

Проверьте уровень масла по смотровому стеклу на левой стороне картера заднего моста. Уровень масла должен быть между отметками (2) и (3) на смотровом стекле.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для нормальной эксплуатации не превышайте метку (2).*

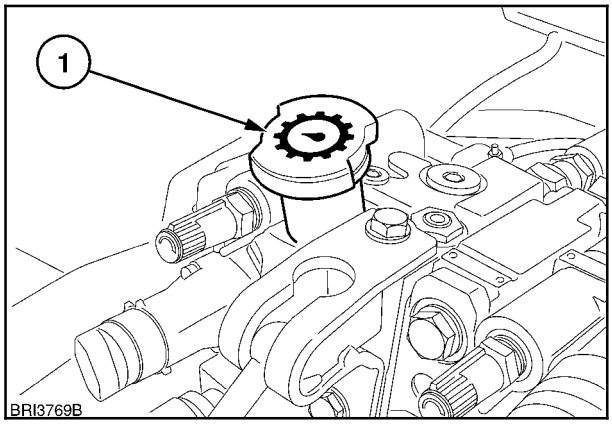


60

При необходимости отверните крышку заливной горловины (1) и долейте масло до необходимого уровня.

ВАЖНО: *Припаркуйте трактор на ровной поверхности и при необходимости выдвиньте все цилиндры перед проверкой уровня масла. При определенном положении передних/задних колес может возникнуть необходимость приподнять переднюю или заднюю части трактора для выравнивания перед проверкой уровня масла.*

См. страницу 4-11 для выбора масла надлежащей спецификации.



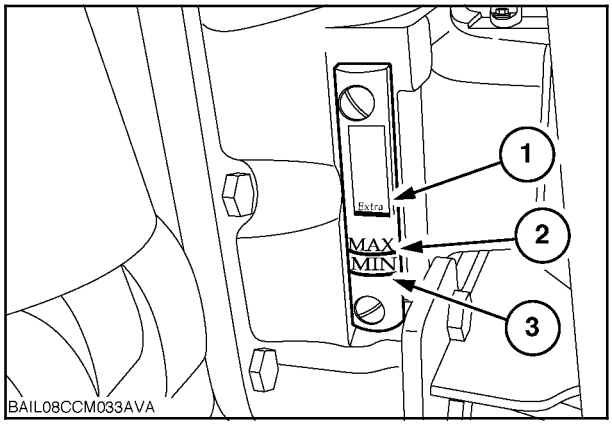
61

ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ТРАНСМИССИИ/ЗАДНЕЙ ОСИ И УРОВНЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ (AUTO COMMAND)

Припаркуйте трактор на ровной поверхности, заглушите двигатель, отсоедините все цилиндры и приблизительно через пять минут проверьте уровень масла.

Проверьте уровень масла по смотровому стеклу на левой стороне картера заднего моста. Уровень масла должен быть между отметками (2) и (3) на смотровом стекле.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для нормальной эксплуатации не превышайте максимальную метку (2).*

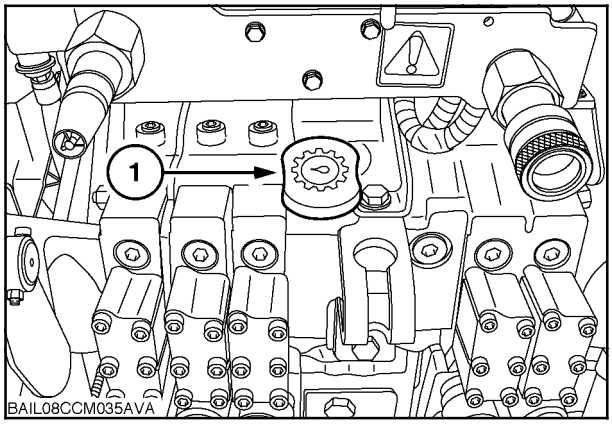


62

При необходимости отверните крышку заливной горловины (1) и долейте масло до необходимого уровня.

ВАЖНО: *Припаркуйте трактор на ровной поверхности и при необходимости выдвиньте все цилиндры перед проверкой уровня масла. При определенном положении передних/задних колес может возникнуть необходимость приподнять переднюю или заднюю части трактора для выравнивания перед проверкой уровня масла.*

См. страницу 4-11 для выбора масла надлежащей спецификации.

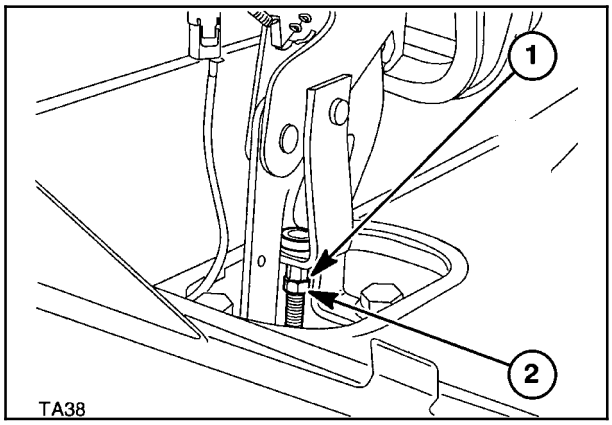


63

ОПЕРАЦИЯ 15
РЕГУЛИРОВАНИЕ РУЧНОГО ТОРМОЗА

Заблокируйте передние колеса, приподнимите домкратом заднюю часть трактора так, чтобы задние колеса не касались земли. Разъедините тормозные педали.

Включите стояночный тормоз таким образом, чтобы вошла в зацепление 4-я храповая защелка. Снимите или сдвиньте назад резиновый башмак, ослабьте контргайку (1) и поворачивайте регулирующую гайку (2) на тяговых тросиках до момента начала блокировки обоих колес. Отпустите стояночный тормоз и удостоверьтесь, что оба колеса вращаются. Включите стояночный тормоз еще раз, чтобы удостовериться, что система функционирует свободно. Затяните контргайки.



64

Проведите испытание на дороге с целью проверки: используйте стояночный тормоз для остановки трактора. Трактор остановится без заноса, если тросики были отрегулированы правильно.

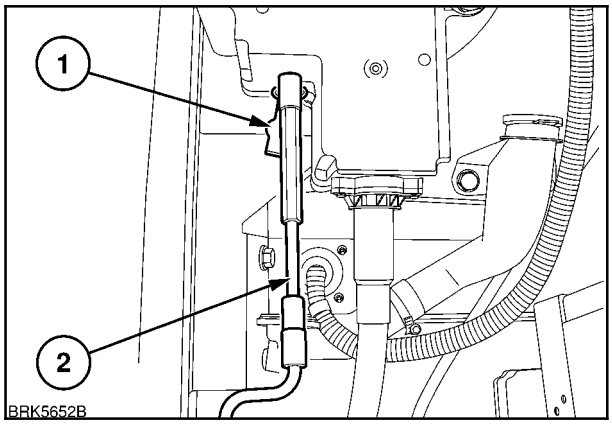
РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА (ЭСТ)

Электронный стояночный тормоз (ЭСТ) устанавливается на тракторы с трансмиссией Auto Command и в качестве опции на тракторы с трансмиссией Power Command.

ВАЖНО: *Любые работы по регулировке ручного тормоза или ЭСТ должны выполняться авторизованным дилером.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *При сбое во время попытки отключения ЭСТ используйте инструмент (2), входящий в комплект поставки трактора, для отключения ЭСТ (1) вручную. См. рисунок 66. Для более подробной информации - см. раздел 2 данного руководства.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Трактор может перемещаться на короткие расстояния и с включенной стояночной блокировкой, однако, при этом скорость не должна превышать 2 км/ч (1,2 миль/ч).*

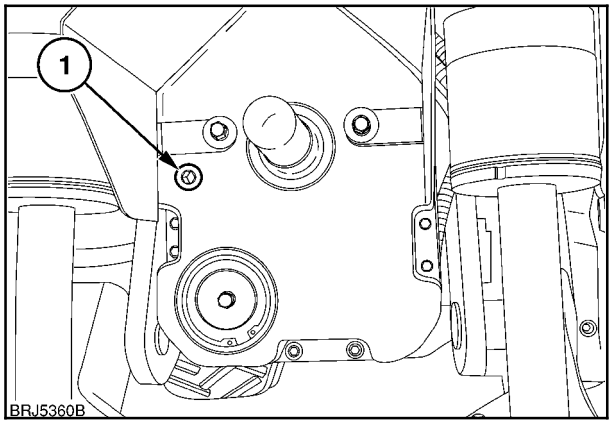


65

ОПЕРАЦИЯ 16
ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА В РЕДУКТОРЕ ПЕРЕДНЕГО ВОМ

Снимите комбинированную контрольно-заливную пробку (1) и убедитесь в том, что масло доходит до основания отверстия. При необходимости долейте чистое масло и закройте пробку.

См. страницу 4-11 для выбора масла надлежащей спецификации.



66

КАЖДЫЕ 600 ЧАСОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ
Проводите описанные выше процедуры осмотра плюс следующие:

ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА

ВАЖНО: *В операции 22 описана процедура замены моторного масла и фильтра через 600 часов эксплуатации в нормальных условиях. Однако на периодичность замены масла могут влиять различные факторы:*

Эксплуатация при низких температурах
Эксплуатация двигателя при температуре ниже - 12 °C (10 °F) или в тяжелых условиях требует замены масла каждые 300 часов эксплуатации. (Масляный фильтр достаточно менять через 600 часов эксплуатации в нормальных условиях).

Содержание серы в дизельном топливе
В некоторых странах имеющееся в продаже дизельное топливо может иметь высокое содержание серы, в таком случае график замены моторного масла и фильтра потребует корректировки, как указано ниже:

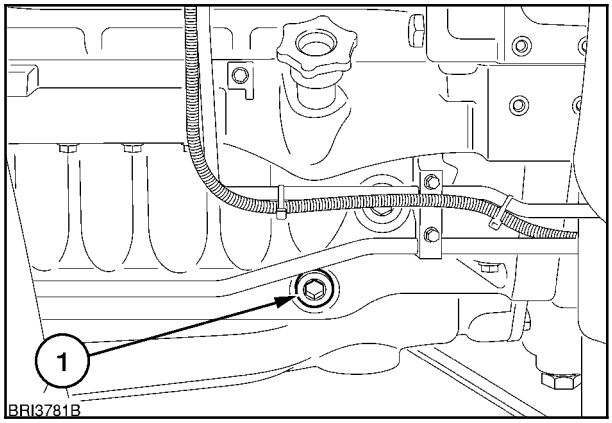
- *Содержание серы между 0,5 и 1.0% - меняйте масло каждые 300 часов.*
- *Содержание серы между 1,0 и 1,3% - меняйте масло каждые 150 часов.*

ОПЕРАЦИЯ 17
ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА И ФИЛЬТРА

Прогрейте двигатель до рабочей температуры. Заглушите двигатель, снимите сливные пробки (1), рисунок 67, и слейте масло в подходящую емкость. Открутите и утилизируйте масляный фильтр (1).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

Ни в коем случае не допускайте контакта с горячим моторным маслом. Если моторное масло очень горячее, дайте ему остыть, прежде чем продолжать работу.



67

Замена масла и фильтра:

1. Извлеките пробки сливных отверстий двигателя, которые расположены на нижней части картера с обеих сторон двигателя. Слейте масло в подходящую емкость и утилизируйте его надлежащим образом.

2. Установите пробки на место после того, как сольется масло.

3. Очистите поверхность вокруг фильтра. Отверните масляный фильтр (1) и утилизируйте его. Слейте масло в подходящую емкость и утилизируйте его надлежащим образом.

4. Очистите установочную поверхность нового фильтра.

5. Нанесите тонкий слой масла на уплотнительное кольцо нового фильтра и установите его на место. Закручивайте фильтр, пока кольцо уплотнительное кольцо не коснется посадочной поверхности, затяните от $^3/_4$ до 1 полного оборота. **Не** затягивайте слишком сильно.

6. Извлеките щуп/крышку маслоналивной горловины и залейте необходимое количество свежего масла, как указано ниже. Убедитесь в том, что масло имеет нужную марку и вязкость.

7. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостых оборотах не менее трех минут, затем заглушите двигатель.

8. Проверьте поверхность вокруг крышек заливных горловин и масляного фильтра на наличие утечек.

9. Подождите пять минут, чтобы дать возможность маслу стечь в картер двигателя, и затем проверьте уровень масла на щупе. Уровень масла должен быть между индикаторами ‘MIN‘ и ‘MAX‘ на щупе. Долейте масло до необходимого уровня.

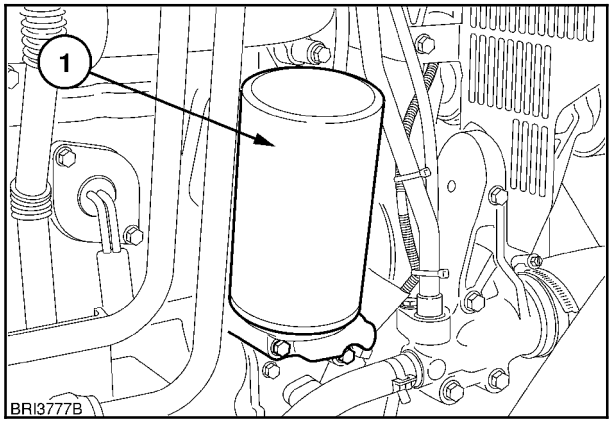
ПРИМЕЧАНИЕ: *Не заливайте масло выше отметки «MAX» на щупе. Избыточное масло будет сгорать, коптить и приведет к повышению его расхода. Не заводите двигатель, если уровень масла находится ниже минимальной отметки.*

10. Установите щуп/крышку на место.

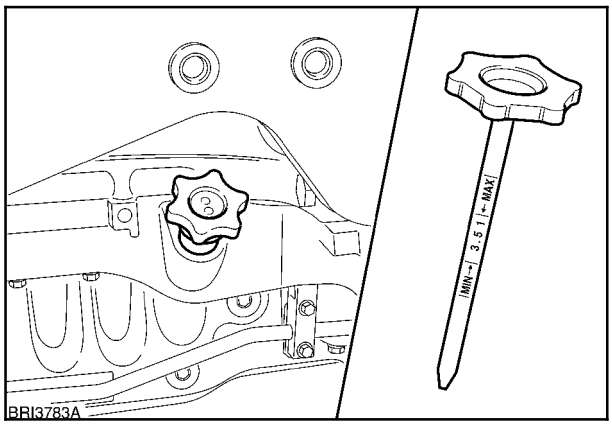
См. страницу 4-11 для выбора масла надлежащей спецификации.

Емкость масляного бака (с фильтром):

Все модели: 15,0 литров (3,96 галлона США)



68



69

ОПЕРАЦИЯ 18
ЗАМЕНА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА НАГНЕТАТЕЛЬНОГО НАСОСА (POWER COMMAND)

Все фильтры расположены с правой стороны под полом кабины.

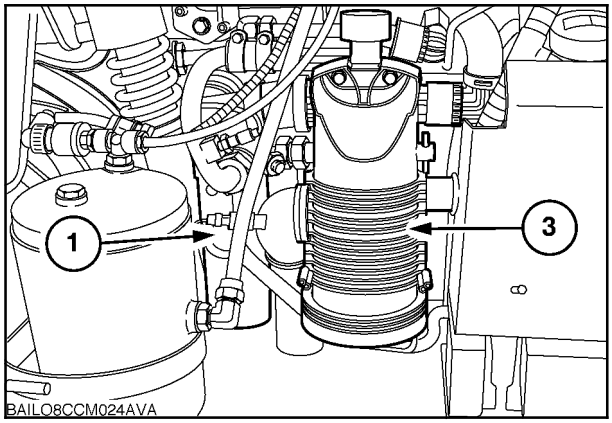
Имеются два фильтра - основной фильтр (3) со сменным картриджем и сменный фильтр нагнетательного насоса (1).

ВАЖНО: *Картридж основного фильтра (3), показанный на рис. 70, должен заменяться каждые 1200 часов эксплуатации, замена описана в операции 26.*

Перед заменой фильтра сменного типа (1) очистите поверхность вокруг монтажной пластины и фильтра, а затем открутите его и утилизируйте.

Очистите впускной канал и поверхность блока фильтра. Смажьте чистым маслом поверхность вокруг резиновой прокладки нового фильтра и установите на место.

Закручивайте до тех пор, пока поверхности практически соприкоснутся, затем затяните еще на $^3/_4$ оборота. Не перетягивайте.



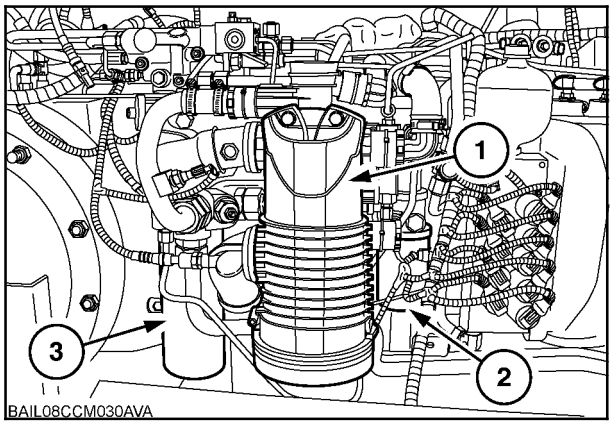
70

ЗАМЕНА МАСЛЯНЫХ ФИЛЬТРОВ НАГНЕТАТЕЛЬНОГО И ЛОПАСТНОГО НАСОСОВ (AUTO COMMAND)

Все фильтры расположены с правой стороны под полом кабины.

В тракторе имеются три фильтра - основной фильтр (1) со сменным картриджем, а также фильтр (2) лопастного и фильтр (3) топливного насосов (оба сменного типа).

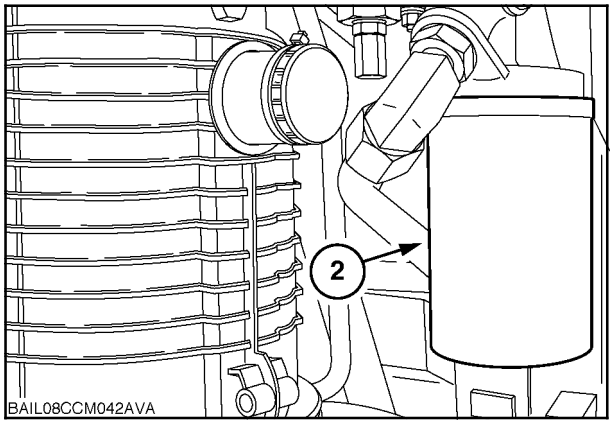
ВАЖНО: *Картридж основного фильтра (1), показанный на рис. 71, должен заменяться каждые 1200 часов эксплуатации, замена описана в операции 26.*



71

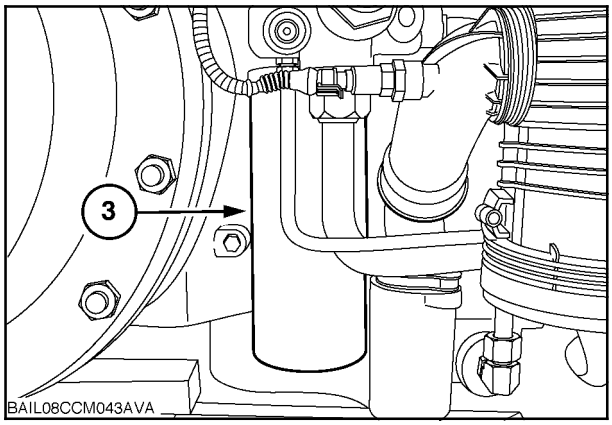
Перед заменой сменных фильтров лопастного (2) и топливного (3) насосов, очистите поверхности вокруг монтажных пластин и фильтров, а затем выкрутите и утилизируйте фильтры.

Очистите впускной канал и поверхность блока каждого фильтра. Смажьте чистым маслом поверхность вокруг резиновой прокладки каждого нового фильтра и установите на место.



72

Закручивайте до тех пор, пока поверхности практически соприкоснутся, затем затяните еще на $^3/_4$ оборота. Не перетягивайте.

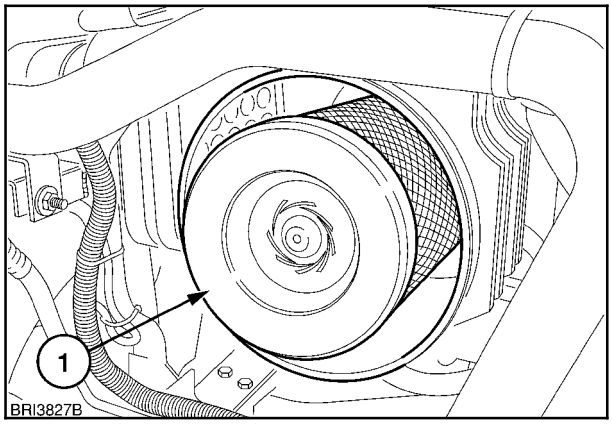


73

ОПЕРАЦИЯ 19
ЗАМЕНА НАРУЖНОГО ЭЛЕМЕНТА ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

Демонтируйте внешний элемент, как описано в операции 1, и утилизируйте его.

Очистите внутреннюю поверхность корпуса воздухоочистителя влажной салфеткой из нетканого материала, соблюдая меры предосторожности, чтобы не повредить внутренний элемент. Установите новый внешний элемент.

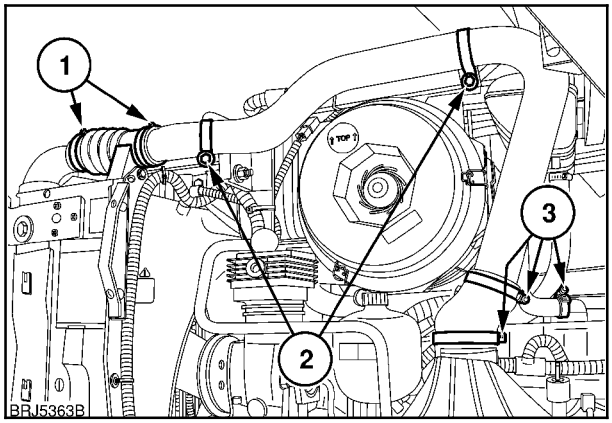


74

ОПЕРАЦИЯ 20
ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЙ ВОЗДУХОЗАБОРНОЙ СИСТЕМЫ ДВИГАТЕЛЯ

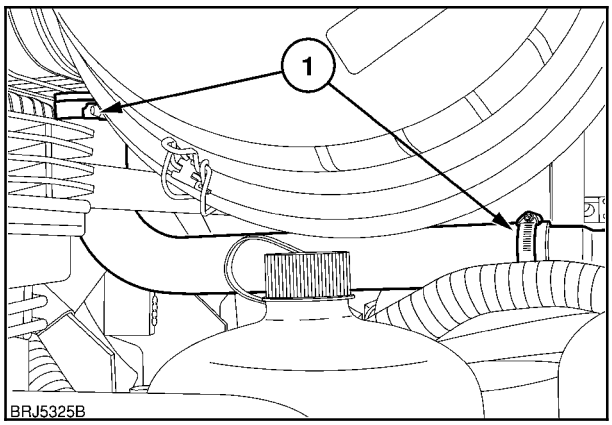
Проверьте все зажимы на соединениях воздухозаборной системы с обеих сторон двигателя.

С левой стороны двигателя проверьте соединения фильтра воздухозаборника в точках (1) и (3) и болты опорного кронштейна воздухозаборной трубы в точке (2). Не перетягивайте.



75

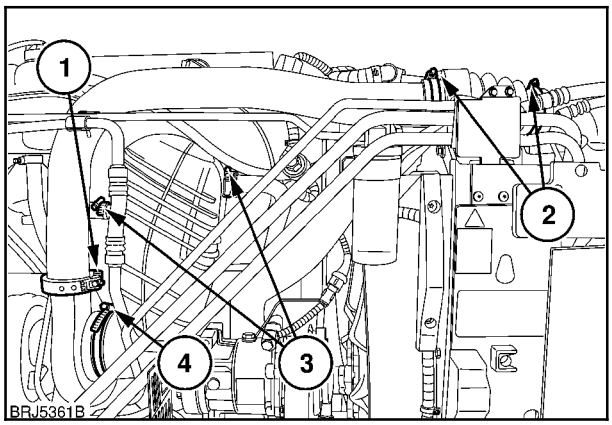
Также проверьте хомуты в точках (1), где аспирационная труба присоединяется снизу к заборной камере воздушного фильтра.



76

С правой стороны двигателя проверьте соединения промежуточного охладителя с впускным коллектором в точках (1) и (2). Не перетягивайте.

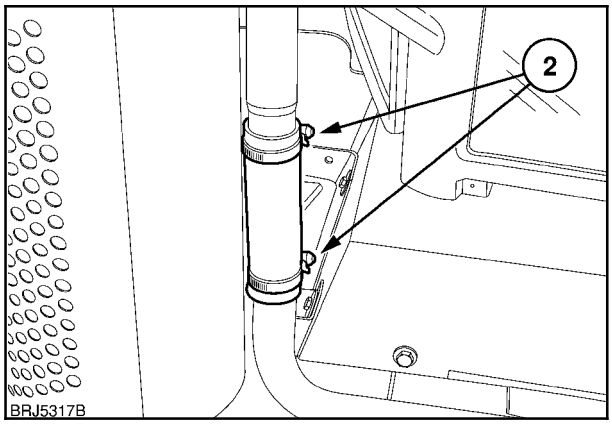
Важно, чтобы сторона подачи очищенного воздуха системы фильтрации была герметична в точках (3). Проверьте достаточность затяжки зажима (4).



77

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для крепления шлангов системы охлаждения используются специальные шланговые хомуты - для проверки затяжки хомута необходимо снять металлический колпачок с головки резьбового натяжителя.*
При помощи пассатижей осторожно снимите металлический колпачок для открытия обычной винтовой головки. Вращайте по часовой стрелке для закручивания.

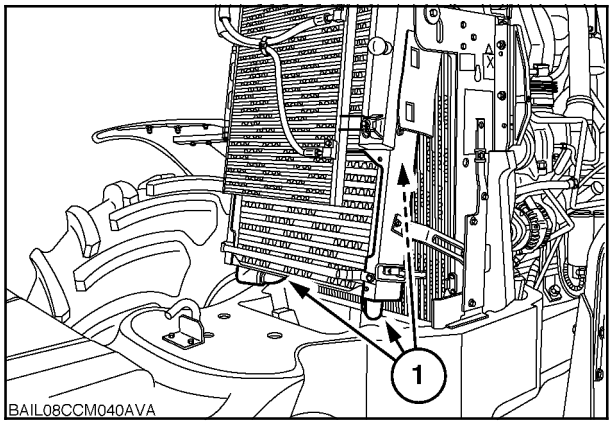
С правой стороны двигателя проверьте герметичность соединений аспиратора выхлопной системы в точках (2), где они соединяются с глушителем выхлопной системы.



78

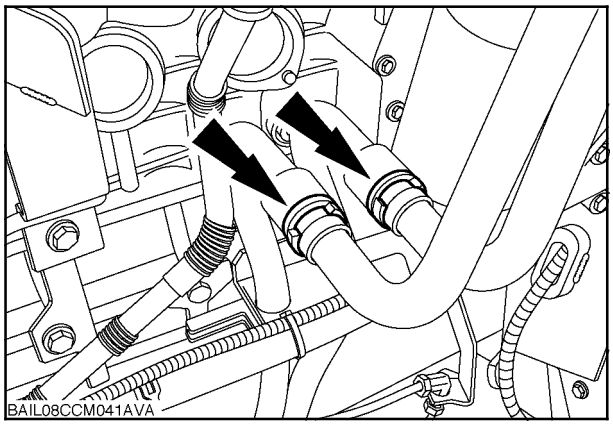
ОПЕРАЦИЯ 21
БЫСТРОРАЗЪЕМНЫЕ МУФТЫ ЛИНИИ МАСЛЯНОГО ОХЛАДИТЕЛЯ ТРАНСМИССИИ (AUTO COMMAND)

Подающие и возвратные трубопроводы масляного радиатора трансмиссии, расположенные снизу и сзади радиатора, снабжены быстросъемными соединителями. Проверьте их на герметичность и отсутствие следов утечки масла.



79

Еще два быстросъемных соединителя расположены на линиях подачи и возврата радиатора трансмиссионного масла сбоку от блока двигателя. Проверьте их на герметичность и отсутствие следов утечки масла.



80

ОПЕРАЦИЯ 22
ЗАМЕНА ФИЛЬТРА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ И ЭЛЕМЕНТОВ ВТОРИЧНОГО ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

ФИЛЬТР ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ ТОПЛИВА

ВАЖНО: *Перед отсоединением любых узлов системы впрыска топлива тщательно очистите рабочую зону для предотвращения загрязнений.*

Предварительный (3) и вторичный (4) топливный фильтры являются сменными. Фильтр предварительной очистки имеет водосток в основании фильтра.

1. Открутите и снимите дренажную пробку (1) в основании фильтра предварительной очистки/отстойника. Слейте топливо (2). Слейте топливо в подходящую емкость и утилизируйте его надлежащим образом

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для снятия дренажной пробки может понадобиться отсоединить провод датчика.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Также см. стр. 4-67 Фильтр предварительной очистки и водоотделитель топливной системы.*

2. Отверните и снимите фильтр с головки фильтра и утилизируйте его.

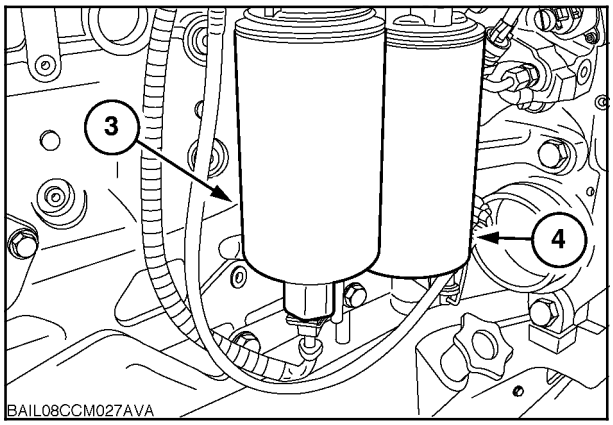
3. Перед установкой нового фильтра слегка смажьте маслом прокладку фильтра.

4. Установите новый фильтр на головку.

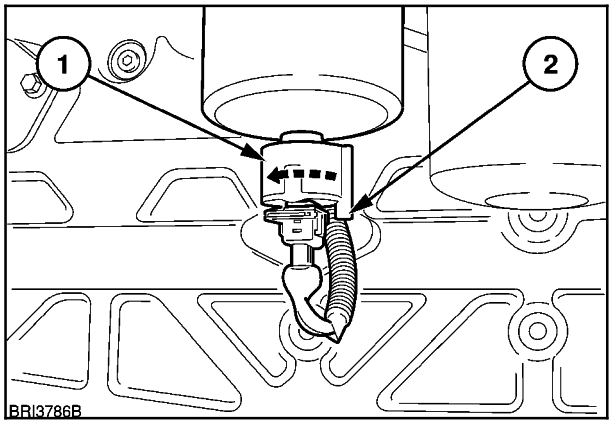
5. Закручивайте фильтр до соединения прокладки с головкой фильтра. После этого поверните фильтр еще на $^{3}/_{4}$ оборота до необходимого момента затяжки (15 Нм). Не перетягивайте.

6. Демонтаж и замена вторичного топливного фильтра производится таким же образом, с исключением шага 1.

После замены топливных фильтров необходимо заполнить топливную систему, прежде чем запускать двигатель. См. операцию 39, страница 4-68.



81

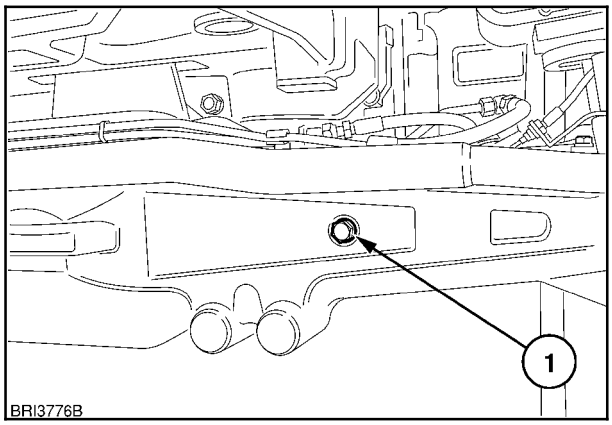


82

ОПЕРАЦИЯ 23
СМАЗКА УЗЛОВ ПОЛНОГО ПРИВОДА

Передняя ось

Снимите комбинированную контрольно-заливную пробку (1), рисунок 83, и убедитесь в том, что масло доходит до основания отверстия. При необходимости долейте чистое масло и закройте пробку.



83

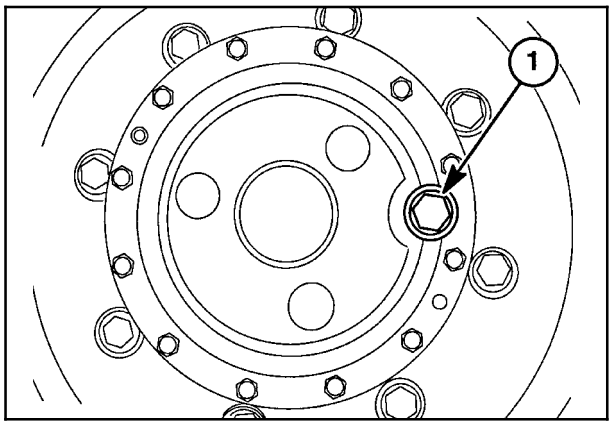
Ступица передней оси

Поверните переднее колесо так, чтобы контрольная пробка уровня масла (1) оказалась в положении на 3 часа, как показано на рисунке.

Снимите комбинированную контрольно-заливную пробку и убедитесь в том, что масло доходит до основания заливного отверстия. При необходимости долейте масло через отверстие, чтобы его уровень достиг края отверстия. Установите пробку на место.

Проделайте эту же операцию на другом переднем колесе.

См. страницу 4-11 для выбора масла надлежащей спецификации.



84

ОПЕРАЦИЯ 24
ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА ПЕРЕДНЕГО ВОМ

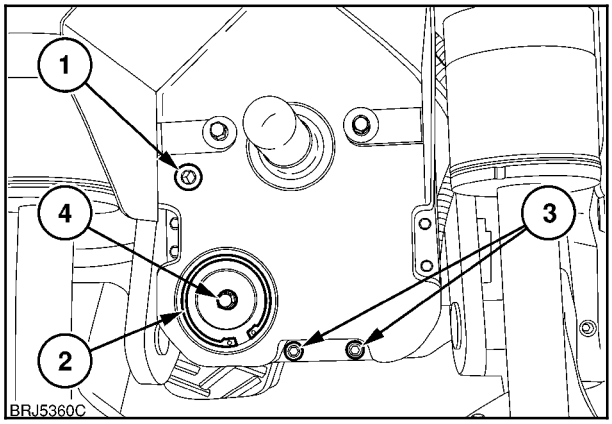
Остановите трактор на ровной поверхности и включите стояночный тормоз.

1. Поместите подходящую емкость под редуктором, выкрутите контрольную пробку уровня масла (1) и дренажные пробки (3). Слейте все масло в емкость и установите на место пробки. Утилизируйте масло.

2. Снимите стопорное кольцо (2) и открутите болт M8 (4) на крышке фильтра. Извлеките крышку и фильтр из редуктора ВОМ и очистите их при помощи соответствующего растворителя. Высушите фильтр и установите его обратно в редуктор, проверив уплотнение крышки на наличие повреждений.

3. Залейте масло в трансмиссию через комбинированную контрольно-заливную пробку до уровня основания впускного отверстия. Запустите двигатель трактора и дайте ВОМ поработать некоторое время. Остановите двигатель и проверьте уровень трансмиссионного масла еще раз.

См. страницу 4-11 для выбора масла надлежащей спецификации.



85

КАЖДЫЕ 1200 ЧАСОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЛИ ОДИН РАЗ В ГОД (что наступит раньше)
Выполняйте вышеописанные процедуры проверки плюс следующие:

ОПЕРАЦИЯ 25
ЗАМЕНА ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ КАБИНЫ

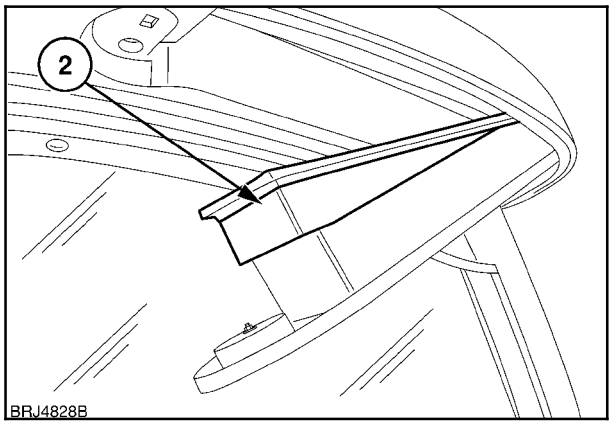
Внешние фильтры

Для демонтажа внешнего фильтра открутите барашковый винт на передней стороне корпуса фильтра. После того как корпус опустится вниз, извлеките вверх фильтрующий элемент (2). Утилизируйте фильтрующие элементы.

Фильтр состоит из двух компонентов - фильтра грубой очистки из вспененного материала и основного электростатического элемента, который задерживает мелкие частицы пыли. Обе камеры фильтра следует протирать влажной салфеткой из нетканого материала.

Установите новые фильтрующие элементы. Указатель направления потока изображен на боковой части фильтра. Установите фильтры стрелкой вверх. Установите на место крышки.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Не повредите элемент в процессе установки.*



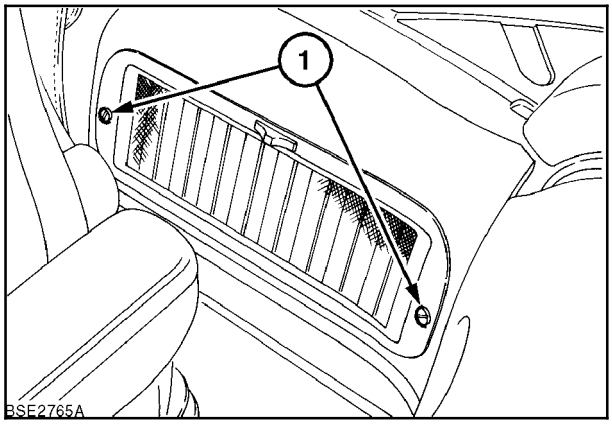
86

Внутренний фильтр

Внутренний фильтр расположен в панели позади кресла. Для демонтажа внутреннего фильтра открутите невыпадающие винты (1) и ослабьте крышку.

Снимите крышку фильтра (1) и демонтируйте фильтрующий элемент (2), рис. 88. Утилизируйте фильтрующий элемент.

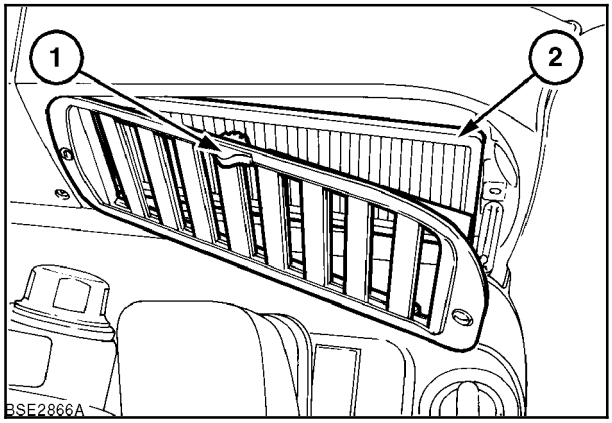
Камеру фильтра следует протирать влажной салфеткой из нетканого материала.



87

Установите новые фильтрующие элементы так, чтобы стрелка на фильтре была направлена на заднюю часть трактора.

Установите на место крышку фильтра.



88

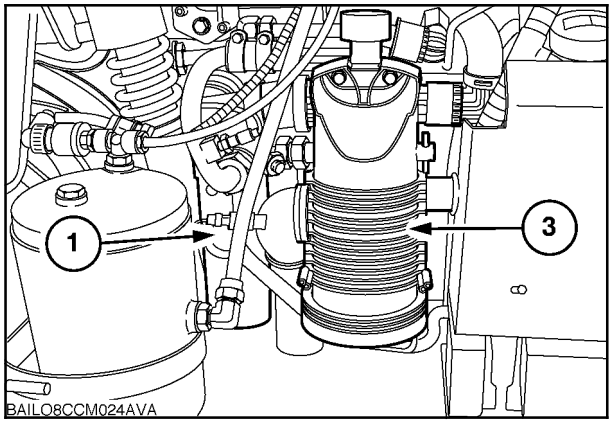
ОПЕРАЦИЯ 26
ЗАМЕНА КАРТРИДЖА ОСНОВНОГО ФИЛЬТРА И ФИЛЬТРА НАГНЕТАТЕЛЬНОГО НАСОСА (POWER COMMAND)

Все фильтры расположены с правой стороны под полом кабины.

Имеются два фильтра - основной фильтр (3) со сменным картриджем и сменный фильтр нагнетательного насоса (1). Замена фильтра (1) нагнетательного насоса должна выполняться каждые 600 часов эксплуатации. Описание приводится в операции 18.

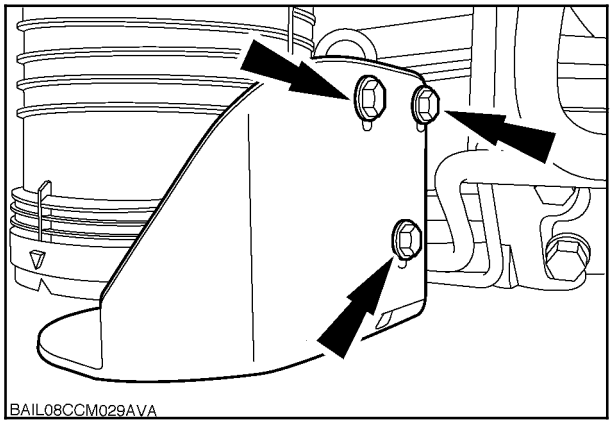
Перед заменой фильтра сменного типа (1) очистите поверхность вокруг монтажной пластины и фильтра, а затем открутите его и утилизируйте.

Очистите впускной канал и поверхность блока фильтра. Смажьте чистым маслом поверхность вокруг уплотнения нового фильтра, и установите его на место. Закрутите таким образом, чтобы поверхности практически соприкоснулись, а затем сделайте еще $^3/_4$ оборота. Не перетягивайте.



89

Для получения доступа к картриджу (3) рис. 89 сначала выкрутите три 19 мм болта, удерживающих предохранительную пластину под фильтром, как показано на рис. 90.

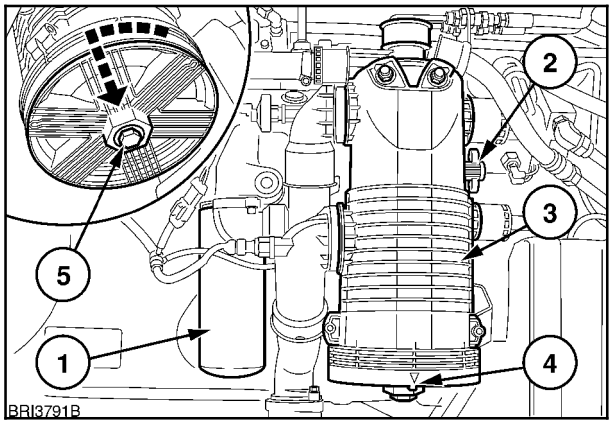


90

Перед заменой картриджа основного фильтра (поз. 3 на рис. 91) сначала откройте перепускной воздушный клапан (2), полностью выкрутив его. Благодаря этому в фильтр поступает воздух, что позволяет маслу стечь обратно в гидравлическую систему.

Подождите несколько секунд, а затем выкрутите 19 мм пробку (5) из корпуса фильтра и дайте стечь маслу. Используя 41 мм торцовый или накидной гаечный ключ, открутите опорную пластину фильтра, повернув примерно на 45° влево. Теперь пластину и фильтр можно снять с трактора.

Перед установкой нового картриджа убедитесь в том, что опорная пластина фильтра очищена от загрязнений, слегка смажьте маслом уплотнительное кольцо перед обратной сборкой. Убедитесь в том, что пластина встала на место и выступ (4) точно совпадает со стрелкой на корпусе фильтра.

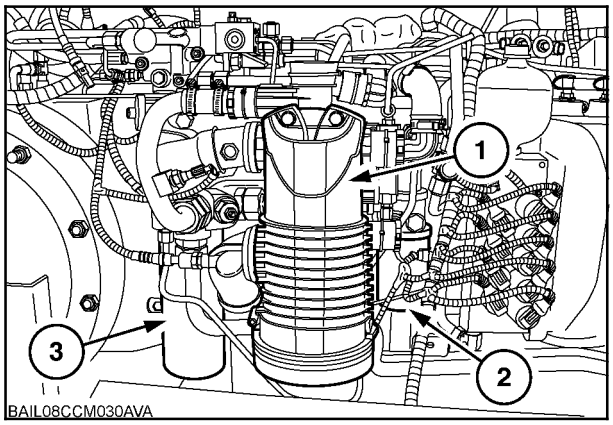


91

ЗАМЕНА КАРТРИДЖА ГЛАВНОГО ФИЛЬТРА, ФИЛЬТРОВ НАГНЕТАТЕЛЬНОГО И ЛОПАСТНОГО НАСОСОВ (AUTO COMMAND)

Все фильтры расположены с правой стороны под полом кабины.

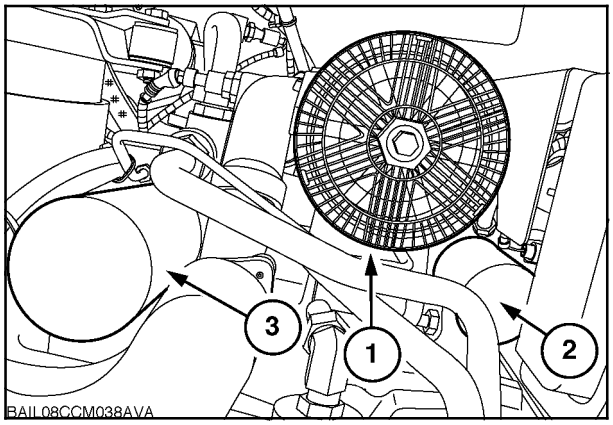
В тракторе имеются три фильтра - основной фильтр (1) со сменным картриджем, а также фильтр (2) лопастного и фильтр (3) топливного насосов (оба сменного типа). Замена фильтра (3) топливного и лопастного (2) насосов должна выполняться каждые 600 часов. Описание приводится в операции 18.



92

Перед заменой сменных фильтров топливного (3) и лопастного (2) насосов, очистите поверхности вокруг монтажных пластин и фильтров, а затем выкрутите и утилизируйте фильтры.

Очистите впускной канал и поверхность блока каждого фильтра. Смажьте чистым маслом места вокруг уплотнений каждого из новых фильтров, и установите их на место. Закрутите таким образом, чтобы поверхности практически соприкоснулись, а затем сделайте еще $^3/_4$ оборота. Не перетягивайте.

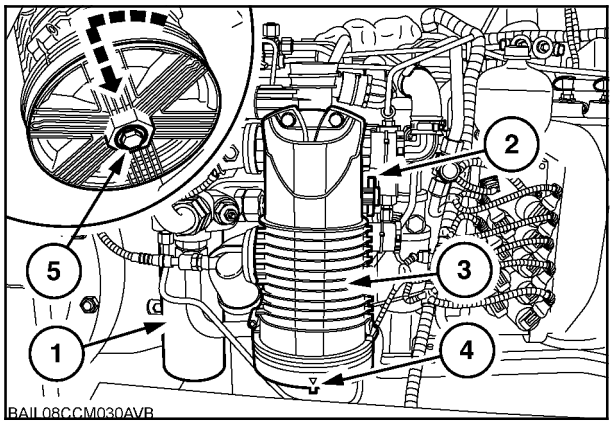


93

Перед заменой картриджа основного фильтра (поз. 3 на рис. 94) сначала откройте перепускной воздушный клапан (2), полностью выкрутив его. Благодаря этому в фильтр поступает воздух, что позволяет маслу стекать обратно в гидравлическую систему.

Подождите несколько секунд, а затем выкрутите 19 мм пробку (5) из корпуса фильтра и дайте стечь маслу. Используя 41 мм торцовый или накидной гаечный ключ, открутите опорную пластину фильтра, повернув примерно на 45° влево. Теперь пластину и фильтр можно снять с трактора.

Перед установкой нового картриджа убедитесь в том, что опорная пластина фильтра очищена от загрязнений, слегка смажьте маслом уплотнительное кольцо перед обратной сборкой. Убедитесь в том, что пластина встала на место и выступ (4) точно совпадает со стрелкой на корпусе фильтра.



94

ОПЕРАЦИЯ 27
ЗАМЕНА МАСЛА ТРАНСМИССИИ / ЗАДНЕЙ ОСИ / ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ (POWER COMMAND)

Перед заменой масла необходимо запустить двигатель, задействовать гидравлическую систему и подождать, пока прогреется масло. Остановите трактор на ровной поверхности, опустите трехточечную сцепку и заглушите двигатель. Включите стояночный тормоз и подложите под колеса противооткатные упоры с обеих сторон.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ни в коем случае не допускайте контакта с горячим маслом. Если масло очень горячее, дайте ему остыть, прежде чем продолжать работу.

Имеются две дренажные пробки для слива масла - одна под трансмиссией и одна под задней осью. Для обеспечения полного опорожнения масляного ресивера необходимо выкрутить обе пробки при помощи ключа-шестигранника.

Для замены масла необходимо:

1. Выкрутите сливные пробки (1), рисунок 95, и полностью слейте все масло в подходящую емкость. Утилизируйте масло.
2. Установите на место обе пробки (1) после того, как масло будет слито.

ВАЖНО: *Проделайте операцию 26 (замена фильтров задней оси и гидравлической системы) перед заливкой масла.*

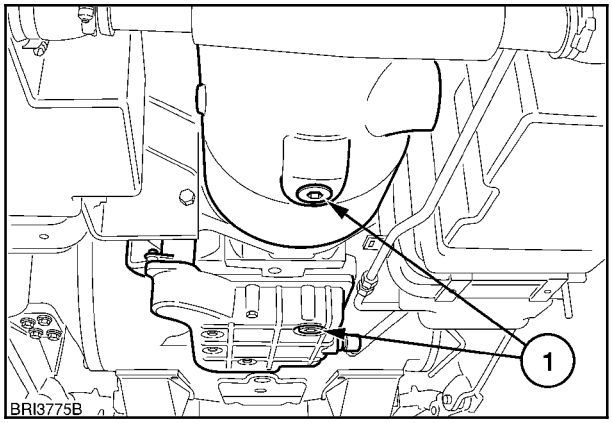
3. Снимите заливную пробку (1), рисунок 96, и залейте новое масло.
4. Запустите двигатель и задействуйте гидравлическую систему. Выдвиньте все цилиндры на полную длину.
5. Заглушите двигатель и через пять минут проверьте наличие утечек в системе.
6. Проверьте уровень масла по смотровому стеклу. Долейте масло согласно необходимости до уровня между метками (2) и (3).

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для нормальной эксплуатации не превышайте максимальную метку (2).*

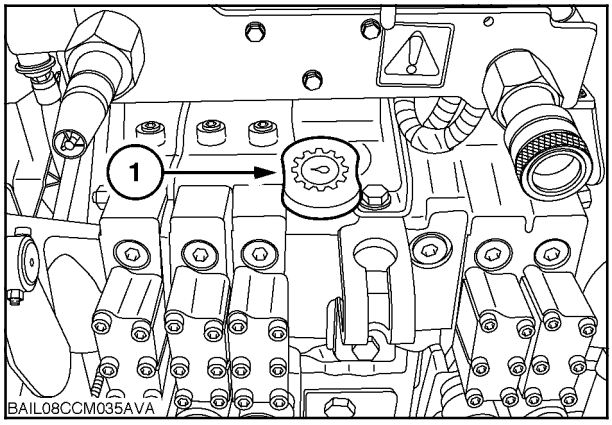
Общее количество масла:

Power Command: 82,0 литра (21,6 кварты США)

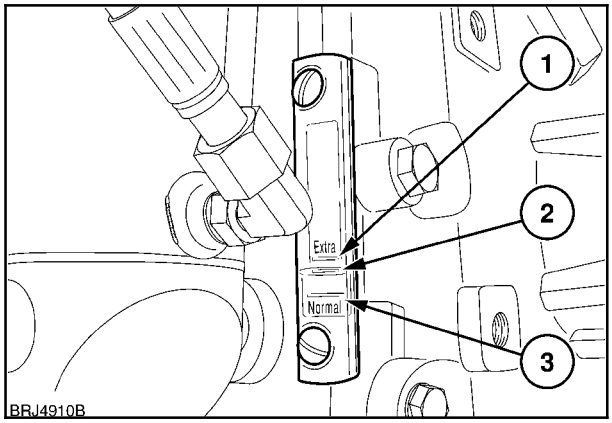
См. страницу 4-11 для выбора масла надлежащей спецификации.



95



96



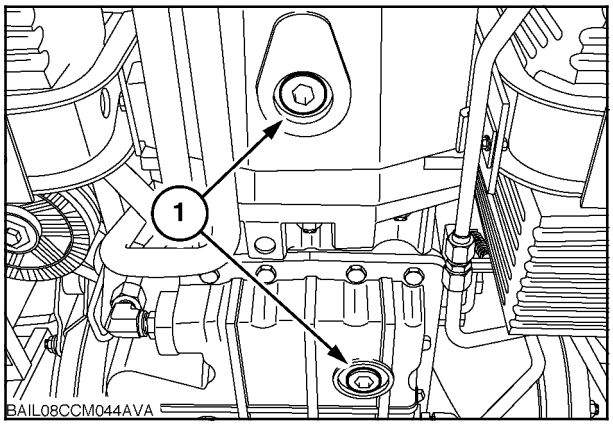
97

ЗАМЕНА МАСЛА В ТРАНСМИССИИ/ЗАДНЕЙ ОСИ И ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ (AUTO COMMAND)

Перед заменой масла необходимо запустить двигатель, задействовать гидравлическую систему и подождать, пока прогреется масло. Остановите трактор на ровной поверхности, опустите трехточечную сцепку и заглушите двигатель. Включите стояночный тормоз и подложите под колеса противооткатные упоры с обеих сторон.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ни в коем случае не допускайте контакта с горячим маслом. Если масло очень горячее, дайте ему остыть, прежде чем продолжать работу.



98

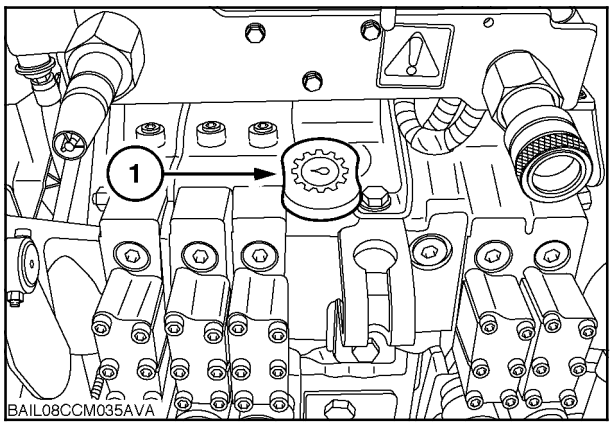
Имеются две дренажные пробки для слива масла - одна под трансмиссией и одна под задней осью. Для обеспечения полного опорожнения масляного ресивера необходимо выкрутить обе пробки при помощи ключа-шестигранника.

Для замены масла необходимо

1. Выкрутите сливные пробки (1), рисунок 98, и полностью слейте все масло в подходящую емкость. Утилизируйте масло.
2. Установите на место обе пробки (1) после того, как масло будет слито.

ВАЖНО: *Выполните операции 18 и 26 (если установлено) - замена масляных фильтров задней оси и фильтров гидравлического масла перед заливкой нового масла.*

3. Снимите заливную пробку (1), рисунок 99, и залейте новое масло.
4. Запустите двигатель и задействуйте гидравлическую систему. Выдвиньте все цилиндры на полную длину.
5. Заглушите двигатель и через пять минут проверьте наличие утечек в системе.
6. Проверьте уровень масла по смотровому стеклу. Долейте масло согласно необходимости до уровня между метками (2) и (3).



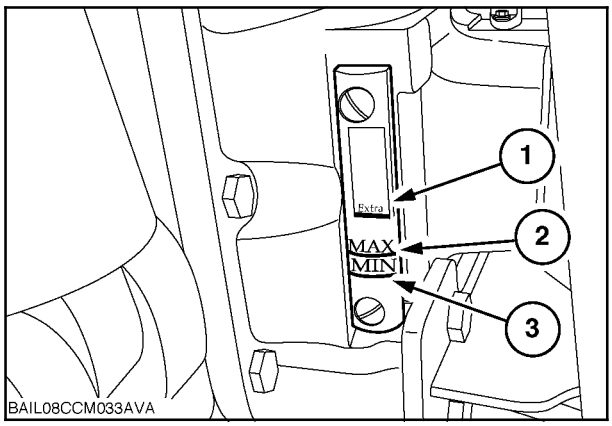
99

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для нормальной эксплуатации не превышайте метку (2).*

Общее количество масла:

Auto Command: 84,0 литра (22,1 кварты США)

См. страницу 4-11 для выбора масла надлежащей спецификации.



100

ОПЕРАЦИЯ 28
ЗАМЕНА МАСЛА В ДИФФЕРЕНЦИАЛЕ ПОЛНОГО ПРИВОДА

Остановите трактор на ровной поверхности и включите стояночный тормоз.

Для замены масла необходимо:

1. Выкрутите сливную пробку (1), рисунок 101, и полностью слейте все масло в подходящую емкость. Утилизируйте масло.

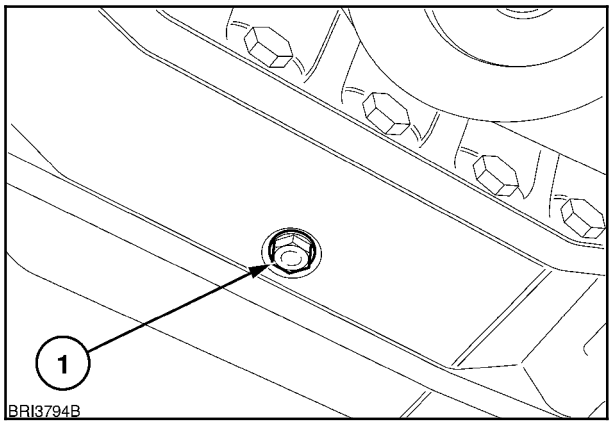
2. Установите на место крышку. Выкрутите контрольно-заливную пробку (1), рис. 102.

3. Залейте свежее масло до уровня основания впускного отверстия. Установите на место контрольно-заливную пробку.

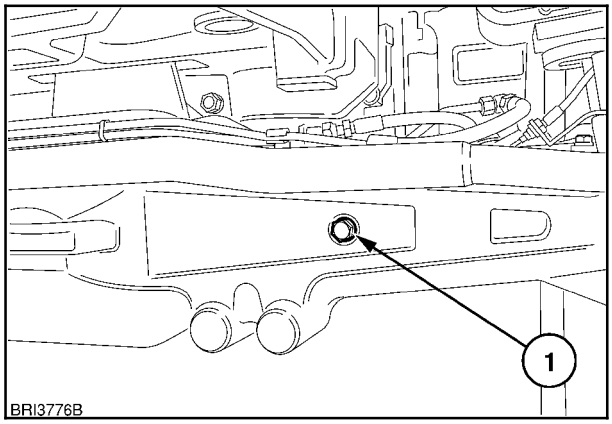
См. страницу 4-11 для выбора масла надлежащей спецификации.

Общее количество масла:

Все модели: 11 литра (11,6 кварты США)



101



102

ОПЕРАЦИЯ 29
ЗАМЕНА МАСЛА СТУПИЦЫ САТЕЛЛИТА ПОЛНОГО ПРИВОДА

Остановите трактор на ровной поверхности и включите стояночный тормоз.

Для замены масла необходимо:

1. Остановите колесо таким образом, чтобы контрольно-заливная пробка (1) оказалась в самом нижнем положении. Снимите сливную пробку и полностью слейте все масло в подходящую емкость. Утилизируйте масло.

2. Поверните колесо таким образом, чтобы комбинированная контрольно-заливная пробка (1) оказалась в положении на 3 часа, как показано на рисунке.

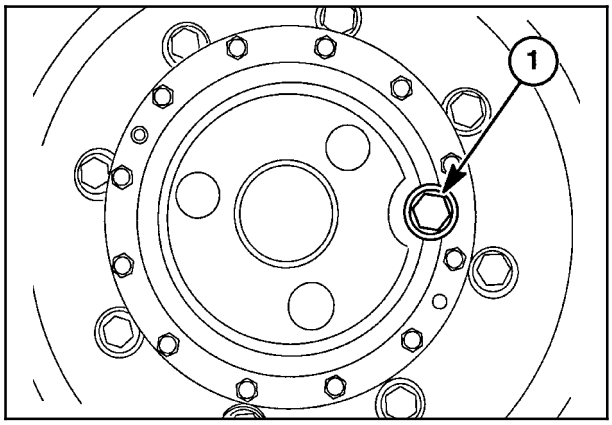
3. Залейте свежее масло в ступицу до уровня основания впускного отверстия (3). Закройте пробку.

4. Повторите эту операцию на другой ступице.

См. страницу 4-11 для выбора масла надлежащей спецификации.

Количество масла (каждая ступица):

С тормозами/без тормозов	2,3 литра (2,4 кварты США)
С тормозами	3,8 литра (4,0 кварты США)



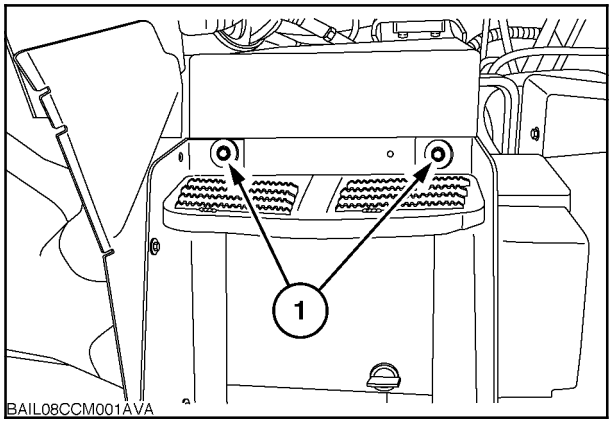
103

ОПЕРАЦИЯ 30
ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОЛИТА В АККУМУЛЯТОРЕ И ЕГО УТИЛИЗАЦИЯ

Проверка электролита

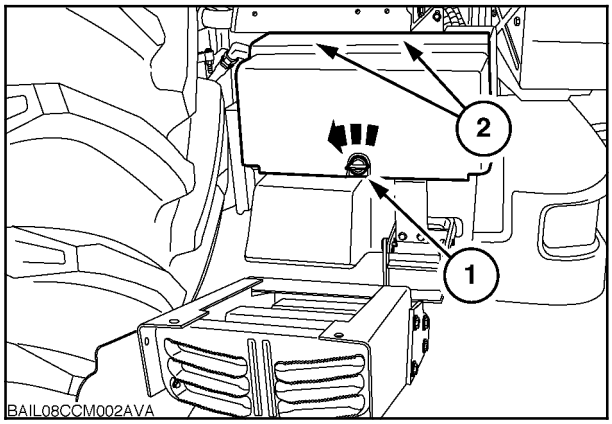
ВАЖНО: *В таком обслуживании нуждаются аккумуляторы, которые эксплуатируются в странах с умеренным климатом. В странах с тропическим климатом электролит в аккумуляторе следует проверять каждые 300 часов эксплуатации трактора. См. операцию 12.*

Для доступа к аккумулятору открутите два болта и гайки (1), потяните раму подножки наружу и полностью опустите ее.



104

1. Откройте крышку аккумулятора, повернув фиксаторную шпонку (1) против часовой стрелки. Поднимите крышку с двух направляющих штифтов (2), фиксирующих и поддерживающих заднюю часть крышки.



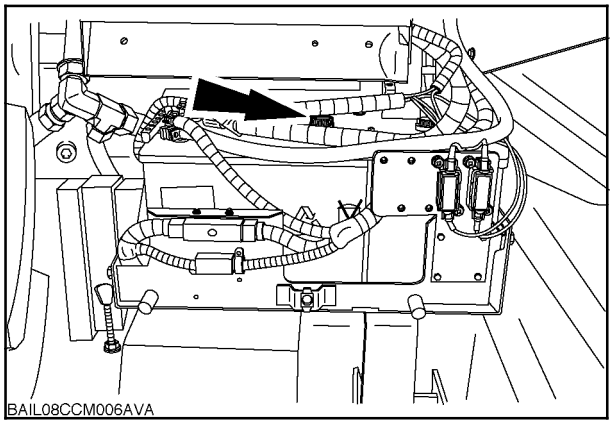
105

2. Выверните и удалите шесть вентиляционных пробок, рис. 106, в верхней части аккумулятора. Убедитесь в том, что электролит покрывает верхний край сепараторных пластин в каждой камере.

При необходимости долейте дистиллированную или деминерализованную воду до необходимого уровня. Не превышайте необходимый уровень. Никогда не используйте водопроводную и дождевую воду, а также воду из других источников.

Во избежание образования коррозии разъемы следует очистить и слегка смазать вазелиновым маслом.

ВАЖНО: *В случае сильной разрядки аккумулятора до такой степени, что напряжение на контактах ниже 7 В, требуется восстановление заряда с использованием специальной процедуры. Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.*



106

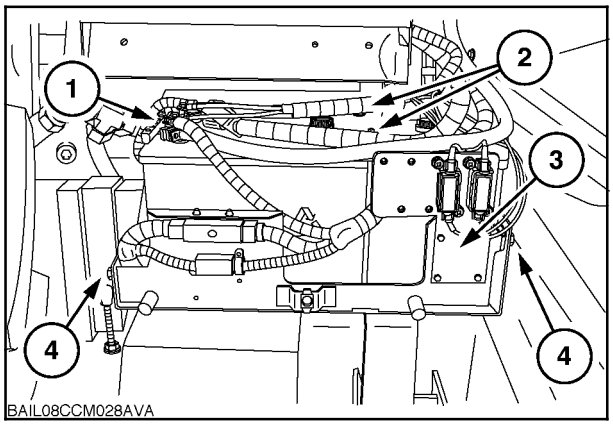
Демонтаж аккумулятора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае демонтажа аккумулятора отсоедините провода аккумулятора, прежде чем продолжать выполнение операции. В первую очередь отсоедините провод от отрицательного контакта (1), поместите его в безопасное место, а затем отсоедините положительный (+) провод.

1. *Откручивайте гайки (2) на стяжке аккумулятора до тех пор, пока стяжку можно будет отсоединить от основании рамы.*
2. *Выкрутите винты (4) комплекта из боковой пластины (3) и поднимите вверх, не допуская спутывания или повреждения проводки на блоке предохранителей повышенной мощности.*
3. *Извлеките аккумулятор из держателя.*

Аккумуляторы трактора имеют очень большой вес - обеспечьте надежную поддержку аккумулятора во время его извлечения.



107

Для установки аккумулятора на место действуйте в обратном порядке. Убедитесь в том, что провода и кабели аккумулятора расположены таким образом, чтобы они не запутывались и не терлись об острые углы.

ВАЖНО: *При установке аккумулятора в первую очередь подсоединяйте ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ провод, и лишь затем ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ.*

Установите на место крышку аккумулятора.

КАЖДЫЕ 1200 ЧАСОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЛИ РАЗ В 2 ГОДА (что наступит раньше) выполняйте вышеописанные процедуры проверки плюс следующие:

ОПЕРАЦИЯ 31
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

На заводе в охлаждающую систему двигателя заливают высококачественный раствор антифриза и воды. В антифризе содержится химический ингибитор. Этот ингибитор повышает и усиливает защитные свойства обычного антифриза.

Ингибитор действует следующим образом:

- Усиливает защиту от коррозии.
- Снижает образование накипи.
- Минимизирует эрозионное изнашивание стенок цилиндров (питтинг).
- Снижает аэрацию охлаждающей жидкости.

Химический ингибитор необходимо своевременно добавлять, чтобы поддерживать оптимальный уровень защиты. Этот уровень защиты обеспечивается путем слива и промывки системы с последующим заливанием 50% раствора антифриза Ambra Agriflu или, если невозможно приобрести антифриз этой марки, с добавлением рассчитанной дозы химического ингибитора. Ознакомьтесь со следующим текстом.

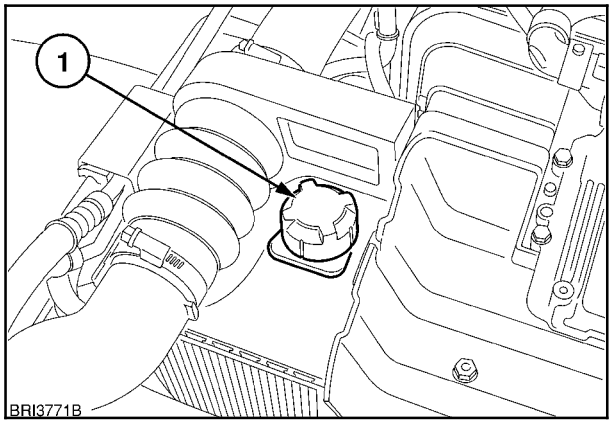
Слив и заправка охлаждающей системы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

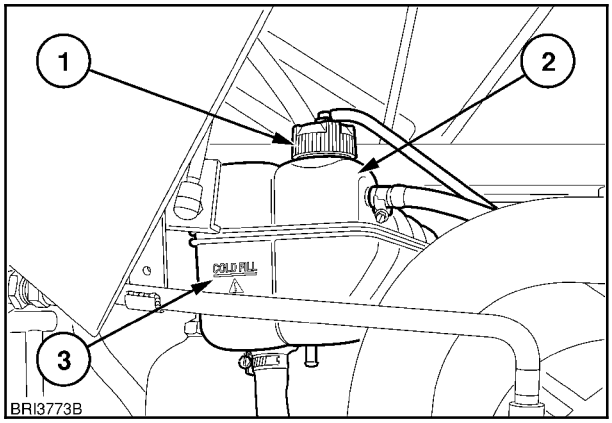
Система охлаждения работает под давлением, которое регулируется герметичной крышкой радиатора (1). Открывание крышки при высокой температуре системы опасно. Дождитесь остывания двигателя и, используя ветошь, медленно поверните крышку радиатора до первого останова, дождитесь выравнивания давления и только после этого снимите крышку. Не допускайте контакта охлаждающей жидкости с кожей. Соблюдайте меры предосторожности, которые описаны в инструкциях к антифризу и ингибитору. Никогда не снимайте крышку с радиатора до снятия крышки расширительного бачка, рис. 109.

Холодная охлаждающая жидкость в расширительном бачке (2) должна иметь уровень выше линии (3).

ВАЖНО: *Необходимо использовать герметичную крышку установленного образца. При утере или повреждении крышки приобретите аналогичную у своего дилера.*

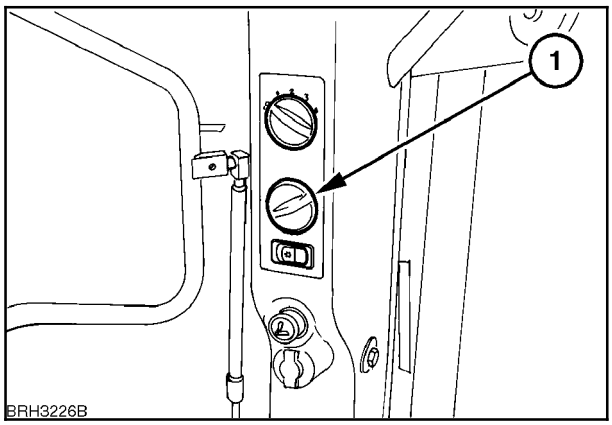


108



109

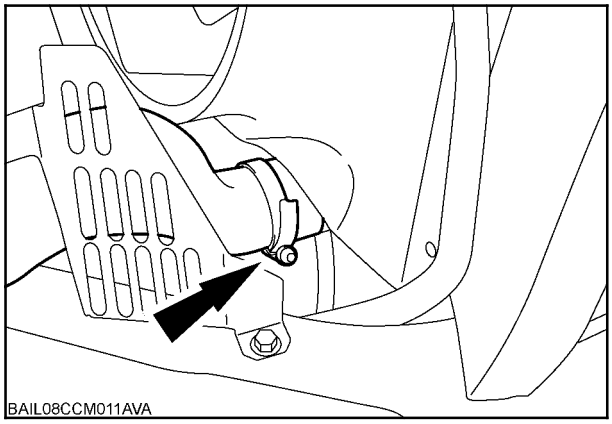
1. Установите регулятор температуры отопителя на максимум (до упора по часовой стрелке).



110

2. Снимите крышку расширительного бачка, а затем крышку радиатора. Тем самым уменьшится время опорожнения.

3. Отсоедините нижний рукав радиатора и слейте всю охлаждающую жидкость в подходящую емкость. Утилизируйте охлаждающую жидкость. Для доступа к рукаву может потребоваться снять ограждение.

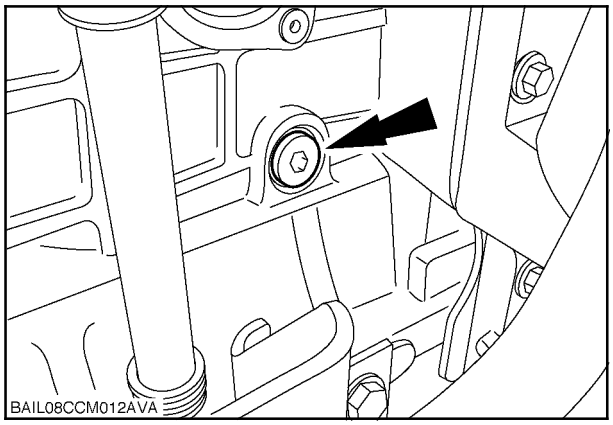


111

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для крепления шлангов системы охлаждения используются специальные шланговые хомуты - для ослабления хомута необходимо снять металлический колпачок с головки резьбового натяжителя. Используя пассатижи, осторожно снимите металлический колпачок для открытия обычной винтовой головки. Вращайте против часовой стрелки для откручивания.*

4. Снимите пробку слива охлаждающей жидкости, расположенную в правой части блока двигателя около масляного фильтра. Слейте всю охлаждающую жидкость в подходящую емкость. Утилизируйте охлаждающую жидкость.

5. Промойте систему промышленным очистителем системы охлаждения. Соблюдайте инструкции к очистителю. Слейте очиститель и дождитесь, когда остынет двигатель.



112

ВАЖНО: *Никогда не заливайте холодную охлаждающую жидкость в разогретый двигатель. Перепад температур может стать причиной трещин в блоке или головке цилиндров.*

6. Установите на место нижний рукав радиатора.

7. Залейте в систему чистую воду и запустите двигатель на 10 минут, а затем слейте всю воду. Дождитесь, когда остынет двигатель.

8. Залейте в систему смесь антифриза и чистой мягкой воды. Медленно долейте охлаждающую жидкость в наливную горловину радиатора до уровня ее основания.

9. Установите крышку радиатора на место и заполните систему через расширительный бачок, закройте его крышку.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Во избежание скопления воздуха в системе радиатор следует заполнять как можно медленнее, чтобы вытеснить воздушные пробки.*

Выбор охлаждающей жидкости определяется предложением на местном рынке. Ознакомьтесь со следующим текстом:

Использование антифриза Ambra Agriflu (NH900 A)

Используйте смесь чистой воды и антифриза в пропорции 50 на 50. Ингибитор, который содержится в антифризе, обеспечивает защиту двигателя в течение 1200 часов эксплуатации, но не более двух лет.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Информацию по охлаждающим жидкостям см. на стр. 4-14*

Использование чистой воды

Если в вашей стране антифриз недоступен, смешайте чистую воду с пятипроцентным химическим ингибитором. Химический ингибитор можно приобрести у своего авторизованного дилера; продается в бутылках по 16 жидких унций США (473 мл), на боковой стенке бутылки нанесены метки по 1 жидкой увеличением.

Смешайте **три** целые бутылки ингибитора с 28,5 литрами (7,5 галлонов США) чистой воды. В результате образуется больше охлаждающей смеси, чем требуется. Излишки охлаждающей жидкости следует хранить в специально промаркированной емкости и использовать для доливки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ингибитор вызывает раздражения кожи и глаз. В нем содержится буферный гидроксид калия.

- *Избегайте попадания в глаза и длительного контакта с кожей.*
- *Надевайте защитные очки на время использования.*
- *При попадании в глаза промойте их водой в течение 15 минут и обратитесь за медицинской помощью.*
- *Промойте участки кожи, на которые попал ингибитор, водой с мылом.*
- *Храните в недоступном для детей месте.*

После заправки системы - все охлаждающие жидкости

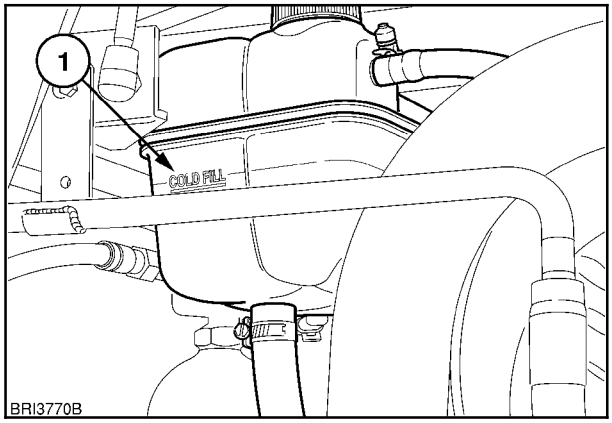
1. Проверьте все шланги и соединения системы на наличие утечек.
2. Заполните расширительный бачок до отметки уровня жидкости (1) и установите крышку.
3. Запустите двигатель и прогрейте его до рабочей температуры.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Уровень охлаждающей жидкости упадет, так как она закачается в систему.*

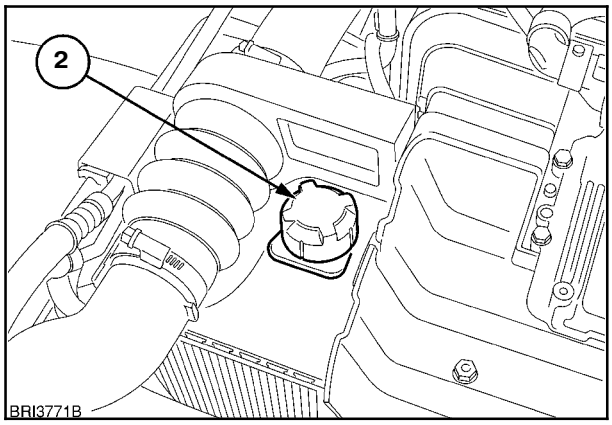
4. Выключите двигатель и дождитесь, когда охлаждающая жидкость остынет.
5. Снимите крышку радиатора (2) и долейте охлаждающую жидкость в радиатор до уровня основания наливной горловины. Закройте крышку радиатора.

   Долейте охлаждающую жидкость в расширительный бачок до отметки уровня жидкости (1), рис. 113, и закройте крышку.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если вы не собираетесь эксплуатировать трактор сразу после замены охлаждающей жидкости, запустите двигатель на один час, чтобы антифриз и/или химический ингибитор распространились по всей системе охлаждения. Дождитесь, когда остынет двигатель, и окончательно проверьте уровень охлаждающей жидкости. Поверните ручку управления нагревателя (1), рис. 108, и вентилятора нагревателя в полностью включенное положение, чтобы проверить поступление нагретого воздуха в кабину и отсутствие блокировок воздуха в системе.*



113



114

Объем охлаждающей жидкости

Все модели	22,5 литра (5,94 кварты США)

Характеристика чистой воды:

Общая жесткость	300 частей на миллион
Хлориды	100 частей на миллион
Сульфаты	100 частей на миллион

Антифриз:

Ambra Agriflu (NH 900A) можно приобрести у своего авторизованного дилера в следующих объемах.

по каталогу.	2715 1502	(4x5 литров)
	2715 1900	(20 литров)
	2715 1100	(200 литров)

Химический ингибитор

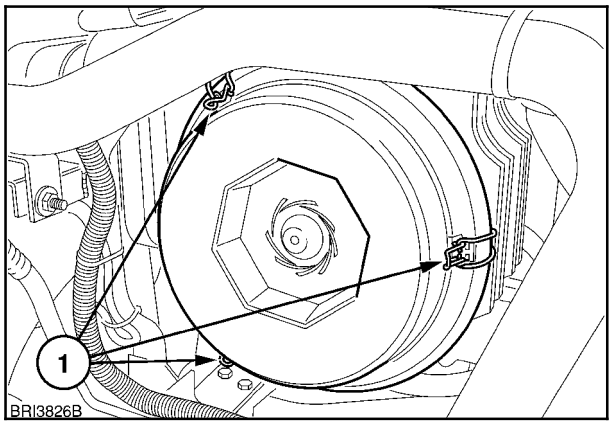
Имеются три номера ингибитора по каталогу. Содержание бутылок идентично, различаются только языки инструкции на этикетке:

по каталогу.	**Языки на этикетке**
83958743	Английский, французский, испанский, португальский и греческий
83958744	Английский, французский, немецкий, итальянский и голландский
83958745	Английский, датский, норвежский, финский и шведский

ОПЕРАЦИЯ 32
ЗАМЕНА ВНУТРЕННЕГО ЭЛЕМЕНТА ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

Воздухоочиститель расположен с правой стороны двигателя

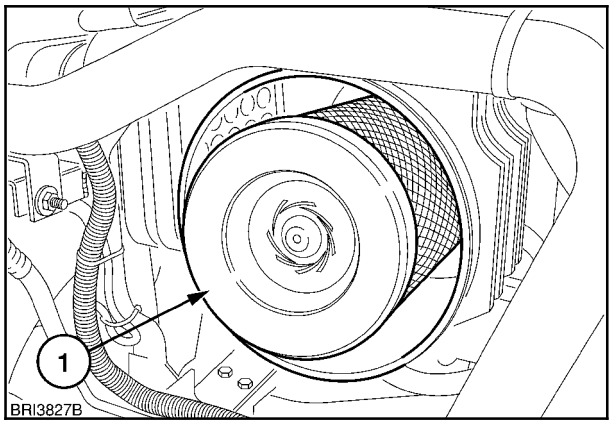
1. Расфиксируйте три зажима (1), рис. 115, и снимите крышку воздушного фильтра.



115

2. Извлеките внешний элемент (1), рис. 116, из воздушного фильтра, осторожно вращая фильтр по часовой стрелке, чтобы освободить прокладку. Затем вытяните фильтр из кожуха прямо (не под углом), убедившись в том, что внутренний элемент остался на месте.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Проверьте внутреннюю часть внешнего элемента. Элемент следует заменить, если на нем скопилась пыль.*



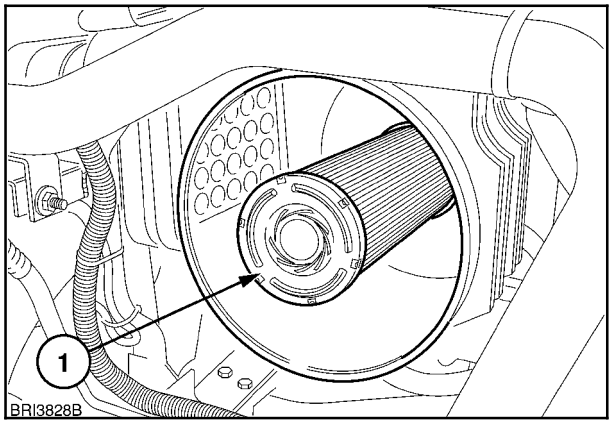
116

3. Вытяните внутренний элемент из кожуха и утилизируйте его.

4. Очистите внутреннюю поверхность корпуса воздухоочистителя влажной салфеткой из нетканого материала.

5. Установите новый внешний и внутренний элемент (при необходимости). Перед установкой крышки корпуса убедитесь в том, что оба элемента правильно прилегают к корпусу.

ВАЖНО: *Неправильная установка внутреннего элемента фильтра может стать причиной повреждения двигателя. Поэтому установку элемента рекомендуется производить в сервисном центре авторизованного дилера.*



117

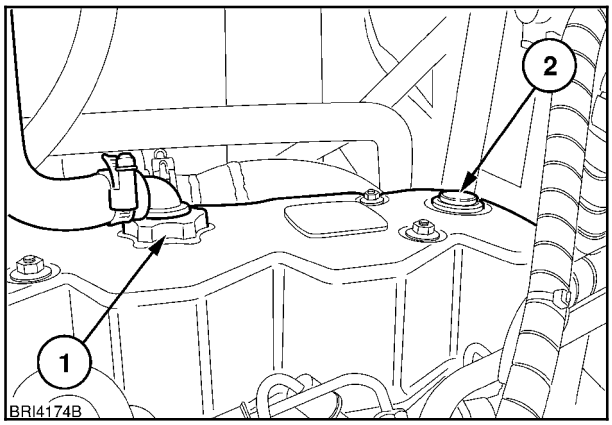
ОПЕРАЦИЯ 33
ПРОВЕРКА ЗАЗОРА МЕЖДУ СТЕРЖНЕМ КЛАПАНА И ТОЛКАТЕЛЕМ

Рекомендуется привлекать к проверке и регулировке зазора между стержнем клапана и толкателем авторизованного дилера, так как для этого необходимо использовать специальные инструменты для проворачивания коленвала двигателя в правильное положение, перед тем как можно будет проверить клапанный зазор.

ОПЕРАЦИЯ 34
ЗАМЕНА ФИЛЬТРА САПУНА ДВИГАТЕЛЯ

После того, как остынет двигатель, отсоедините вентиляционный патрубок от крышки клапанного блока, открутив крепежный болт. Открутите стопорные гайки и снимите крышку клапанной коробки.

Снимите трубное колено сапуна, повернув его на $^1/_4$ оборота против часовой стрелки, и вынув из крышки клапанной коробки. Открутите и извлеките винт с рифленой головкой (1) для освобождения блока фильтра с внутренней стороны крышки клапанной коробки.



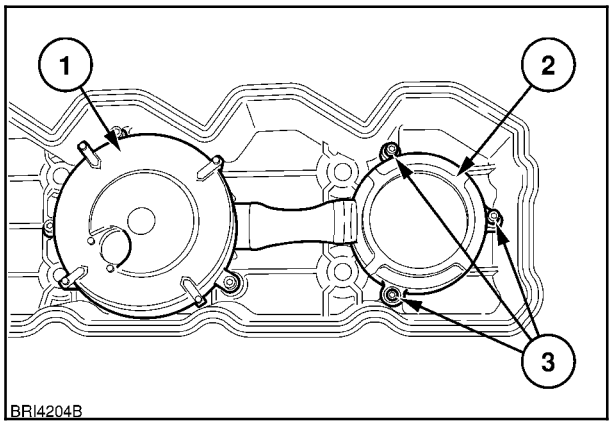
118

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если происходит образование стойких пятен вследствие частичного разложения остатков масла вокруг регулятора давления (2), это указывает на необходимость замены фильтра сапуна.*

Выкрутите 3 винта (3), удерживающие регулятор давления (2), и извлеките регулятор и фильтр (1) из крышки клапанной коробки.

Тщательно очистите крышку клапанной коробки перед установкой нового регулятора, фильтра и трубки сапуна. Затяните винты (3) крепления регулятора с моментом 5 Нм (3,6 фунтов/фут).

Замените крышку клапанной коробки на двигателе, установив новую прокладку, и затяните фиксаторные гайки с усилием в 25 Нм (18,4 фунтов/фут).

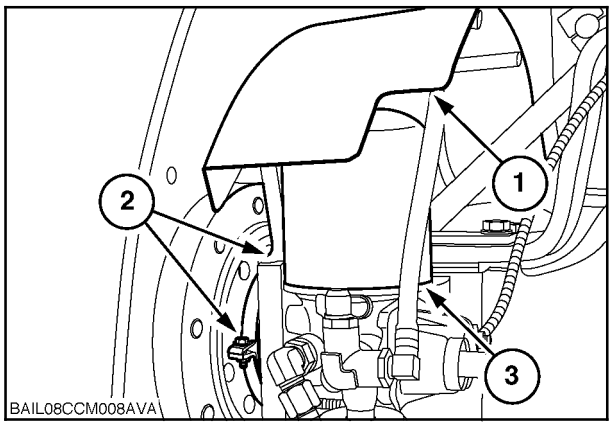


119

ОПЕРАЦИЯ 35
ЗАМЕНА ПНЕВМОРЕСИВЕРА СИСТЕМЫ ОСУШЕНИЯ ВОЗДУХА В ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЕ

Снимите защитное ограждение

1. Защитное ограждение (1), установленное вокруг резервуара осушителя (3), должно быть опущено перед снятием резервуара осушителя. Ограждение закреплено с помощью зажима вокруг оси, скрепленного двумя болтами. Открутите болты (2), и расположите ограждение, освободив резервуар осушителя.

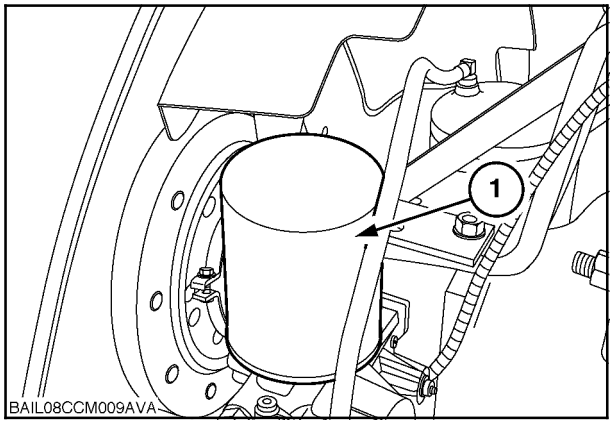


120

Демонтаж пневморесивера

Прежде чем приступить к замене ресивера (1) системы осушения, тщательно очистите поверхность вокруг ресивера для предотвращения попадания грязи в тормозную систему.

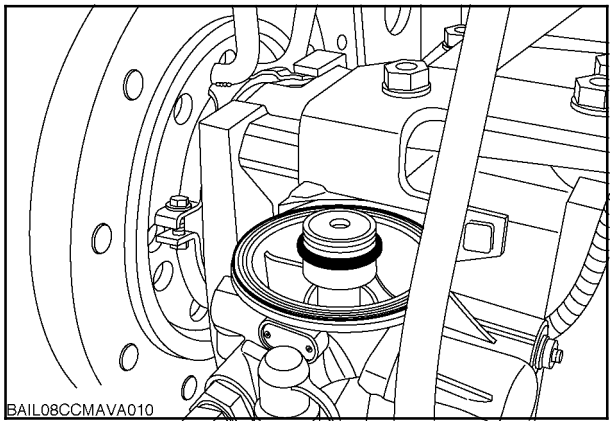
1. Стравите давление, открыв спускной кран главного воздушного ресивера(-ов), расположенный в передней части задней оси.
2. Используя инструмент для отсоединения фильтра, отверните и снимите ресивер системы осушения. Утилизируйте его в соответствии с местными предписаниями.



121

Установка нового ресивера система осушения

1. Очистите фланец уплотнения на корпусе осушителя и резьбовой штырь, проверьте наличие повреждений на штыре и контактной поверхности фланца.
2. Нанесите небольшое количество смазки на кольцо сальника и резьбовой штырь на корпусе осушителя.
3. Прикручивайте ресивер к корпусу осушителя до соприкосновения сальника с контактной поверхностью фланца. Вручную затяните еще на пол-оборота. Не перекручивайте.
4. Поднимите давление в ресивере и проверьте на наличие утечек. Сбросьте давление в системе при необходимости дополнительного затягивания.
5. Восстановите давление в тормозной системе и проверьте еще раз на наличие утечек.

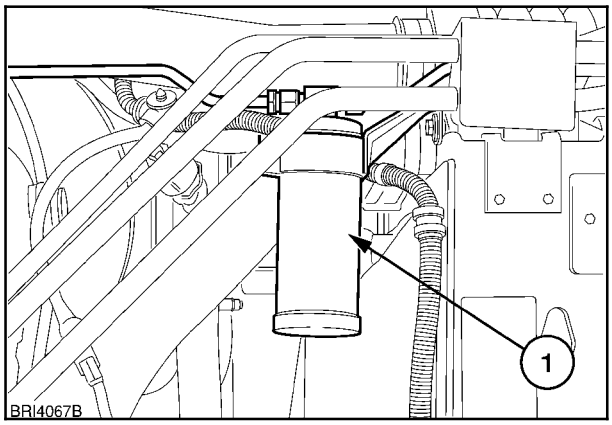


122

КАЖДЫЕ 3 ГОДА
Выполняйте следующие операции:

ОПЕРАЦИЯ 36
ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Через 3 сезона эксплуатации эффективность работы кондиционера может снизиться. В этом случае рекомендуется заменить ресивер/осушитель (1) и провести проверку всей системы с использованием специального оборудования у вашего авторизованного дилера.



123

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Хладагент, используемый в системе кондиционирования, имеет температуру кипения -12 °C (10 °F).

- *Никогда не сжигайте и не нагревайте до высокой температуры какие-либо части системы кондиционирования из-за риска воспламенения или взрыва.*
- *Никогда не отсоединяйте и не разбирайте какие-либо части системы кондиционирования. Выходящий хладагент может стать причиной обморожения. Выпуск хладагента в атмосферу считается противозаконным во многих странах.*
- *Если хладагент попадает на кожу, используйте те же меры, что и при обморожении. Отогрейте место попадания хладагента руками или теплой водой при температуре 32 - 38 °C (90 -100 °F). Наложите на пораженный участок свободную повязку для его защиты и предотвращения попадания инфекции. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.*
- *Если хладагент попадает в глаза, немедленно промойте их **холодной** водой в течение минимум 5 минут. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.*

ОБЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
(необходимо проводить по графику и по мере необходимости)

ОПЕРАЦИЯ 37
РЕВЕРСИВНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Опциональный реверсивный вентилятор охлаждения двигателя позволяет оператору менять направление воздушного потока через радиатор/охладители и решетку радиатора для ударения пыли и мусора.

Работа реверсивного вентилятора может быть включена в последовательность программы управления на полосе разворота.

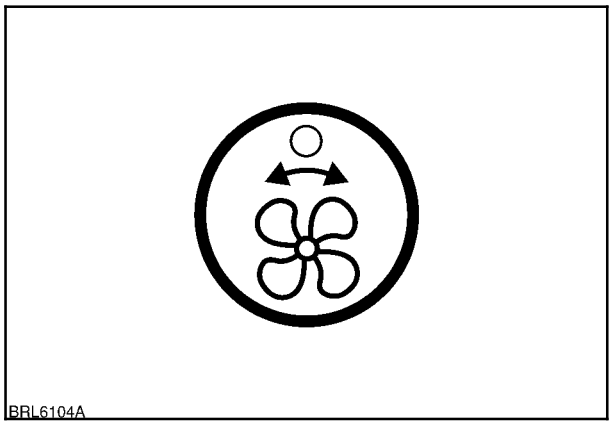
Нажмите переключатель для поворота лопастей вентилятора относительно ступицы на 180°. Это позволяет направлять поток воздуха через радиатор и пластины теплообменника.

Полное выполнение операции занимает примерно 30 секунд, в течение которых горит индикатор в переключателе.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Поскольку вентилятор двигателя генерирует значительный поток воздуха, рекомендуется снижать обороты двигателя при реверсировании вентилятора. Тем самым предотвращается нежелательное растяжение клинового ремня при смене направления воздушного потока.*

По окончании процесса, лопасти вентилятора возвращаются в исходное рабочее положение, а индикатор в переключателе гаснет.

В любой момент процесс может быть остановлен повторным нажатием на переключатель вентилятора.



124

ОПЕРАЦИЯ 38
ФИЛЬТР ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ И ВОДООТДЕЛИТЕЛЬ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

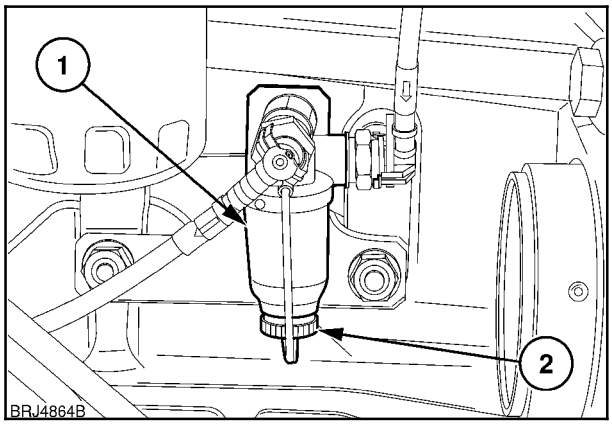
Топливная система трактора защищена водоотделителем и фильтром предварительной очистки. Если в стеклянном стакане фильтра предварительной очистки (1) появляется вода, заглушите двигатель и очистите стакан фильтра. Для снятия стакана открутите зажимной винт с накатанной головкой (2) и откиньте фиксатор в сторону.

С убранным фиксатором стеклянный стакан и фильтр можно снять, потянув их вниз. Слейте содержимое стакана в подходящую емкость и утилизируйте его надлежащим образом.

Очистите стакан и промойте фильтрующую сетку в чистом топливе для удаления загрязнений. Проверьте уплотнительное кольцо в головке фильтра на наличие повреждений и при необходимости замените его. Установите фильтр обратно в стеклянный стакан и все компоненты на головку фильтра, обеспечив правильное расположение буртика на фильтре в корпусе.

Вновь затяните зажимной винт с накатанной головкой.

После данной операции необходимо заполнить систему - см. операцию 39.



125

ОПЕРАЦИЯ 39
УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА ТОПЛИВА

Для стравливания воздуха из топливной системы

После техобслуживания системы впрыска топлива, после выработки топлива может возникнуть необходимость продуть систему для того, чтобы запустить двигатель.

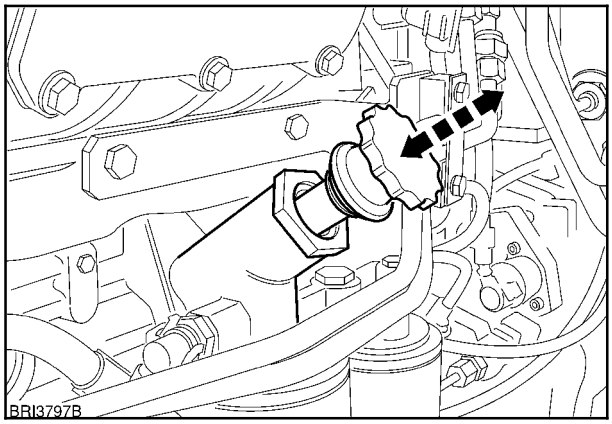
Если двигатель не запускается после нескольких оборотов и имела место одна из вышеописанных ситуаций, прокачайте систему в следующем порядке:

1. Проверьте качество и количество топлива, а также степень заряда аккумулятора.

2. Открутите рукоятку насоса прокачки и прокачивайте до тех пор, пока не будет ощущаться сильное сопротивление при толкании рукоятки насоса вниз.

3. Медленно толкайте поршень вниз против сопротивления до тех пор, пока не будет возможным полностью закрутить рукоятку в головку фильтра.

Топливные форсунки и ТНВД имеют функцию автоматического стравливания воздуха, поэтому воздух, оставшийся в системе, будет вытеснен при запуске двигателя.



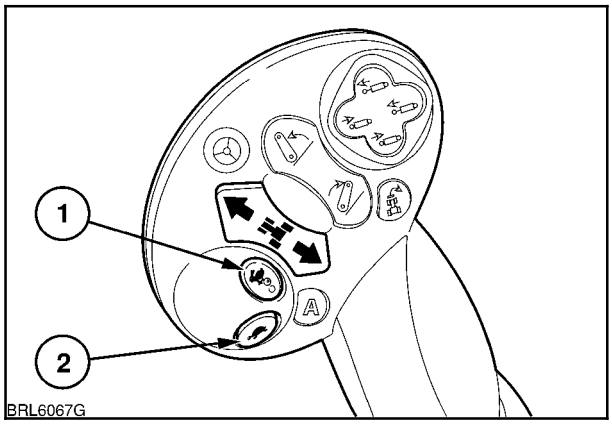
126

ОПЕРАЦИЯ 40
КАЛИБРОВКА МУФТЫ ТРАНСМИССИИ (POWER COMMAND)

Трансмиссия с силовым управлением имеет несколько пакетов муфт, которые могут требовать периодической калибровки для компенсации износа. Калибровка муфт должна выполняться через первые 50 часов эксплуатации и далее только в тех случаях, когда заметно снижение качества переключения передач.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Во время процедуры калибровки система электронного управления точно определяет точку, в которой муфты входят в сцепление. Сцепление определяется по снижению оборотов двигателя. Во время калибровки не выполняйте никаких действий, которые могут привести к изменению оборотов двигателя. Убедитесь в том, что кондиционер и электрооборудование отключены.*

Не *трогайте рулевое колесо, тормозные педали, рычаги ВОМ или гидравлической системы, а также ручной регулятор дроссельной заслонки.*



127

Подготовка трактора к калибровке

ПРИМЕЧАНИЕ: *Калибровка сцепления должна выполняться при следующих температурах трансмиссионного масла: 20 °C (68 °F) и 50 °C (122 °F).*

Остановите трактор на ровной поверхности, вдали от препятствий (на случай случайного приведения трактора в движение).

Установите рычаг реверсивного переключения в нейтральное положение и включите стояночный тормоз. Выключите все электрооборудование и кондиционер. Опустите гидравлическое оборудование на землю, установите все рычаги дистанционного управления в нейтральное положение и заглушите двигатель.

Сидя в кресле, выжмите и удерживайте педаль сцепления. При выключенном зажигании нажмите и удерживайте обе кнопки переключения трансмиссии - **повышающую** и **понижающую**, рисунок 127. Запустите двигатель и отпустите кнопки для инициации режима калибровки. Аккуратно отпустите педаль сцепления.

ПРИМЕЧАНИЕ: *В режиме автоматической калибровки нажимной выключатель под сиденьем постоянно контролируется - если тракторист покинет кресло, последовательность будет прекращена.*

Коды неисправностей трансмиссии с электронным управлением

Код	Значение
U16	Обороты двигателя понижены слишком рано во время калибровки сцепления.
U17	Не нажат выключатель под креслом.
U19	Температура масла 10 °C (50 °F).
U20	Не включен ручной тормоз.
U21	Обороты двигателя ниже 1100 об/мин.
U22	Обороты двигателя выше 1300 об/мин.
U23	Рычаг реверсивного переключения находится не в положении движения вперед.
U26	Не до конца выжата педаль сцепления.
U31	Обнаружено движение колеса трактора.
U36	Превышена калибровочная величина сцепления.
U55	Включен ВОМ.
U58	Обрыв в цепи датчика ВОМ.
U59	Короткое замыкание датчика ВОМ.
U75	Слишком высокое калибровочное значения наполнения сцепления.
U76	Слишком низкое калибровочное значения наполнения сцепления.
U77	Слишком высокое калибровочное значение демпфера.
U78	Слишком низкое калибровочное значение демпфера.

Теперь на центральном дисплее отобразится температура трансмиссионного масла в градусах Цельсия. Нажмите **повышающую** кнопку трансмиссии два раза, если при этом температура составляет от 10 °C до 60 °C, на дисплее отобразится «CL».

Если на дисплее отображается «U19», калибровка невозможна и необходимо прогреть масло перед ее проведением.

Если температура слишком высокая - выше 105°C - отобразится код «CH».

Если на дисплее отображается «CL», нажмите **повышающую** кнопку трансмиссии еще раз и на дисплее отобразится калибровочное значение «A».

Нажмите кнопку **повышающего** переключения еще раз и на дисплее отобразится «Dt».

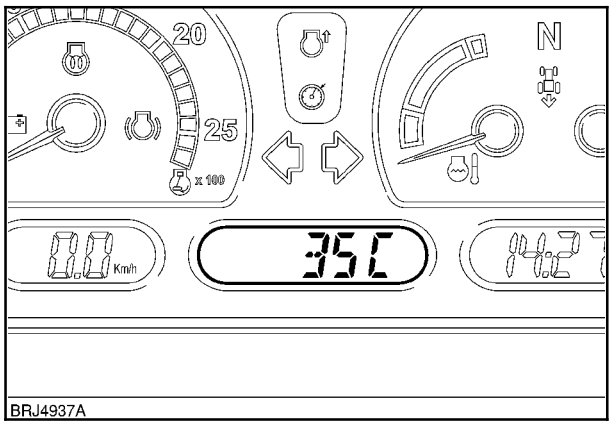
Выжмите педаль сцепления и переведите рычаг реверсивного переключения в положение движения вперед. Медленно отпустите педаль сцепления.

Коротко нажмите переключатель Auto, обороты двигателя поднимутся до 1200 об/мин и запустится процедура калибровки. Теперь выполняется автоматическая последовательная калибровка муфт. На дисплее отображается последовательность букв и цифр в ходе выполнения калибровки каждой из муфт.

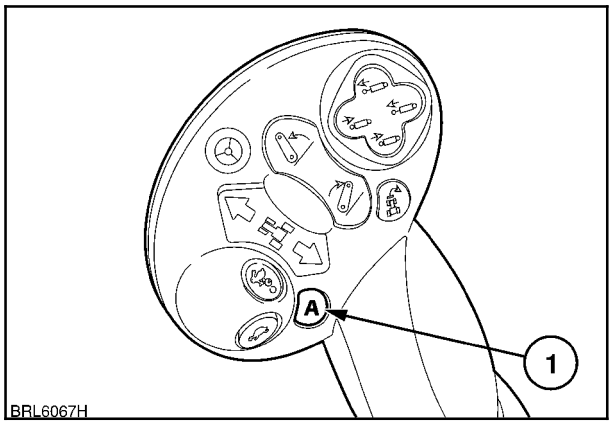
ПРИМЕЧАНИЕ: *На тракторах без функции автоматического переключения передач нажмите кнопку установки минут на часах для запуска процедуры калибровки.*

ВАЖНО: Не *трогайте рулевое колесо, тормозные педали, рычаги ВОМ или гидравлической системы, а также ручной регулятор дроссельной заслонки.*

Если в автоматическом режиме происходит ошибка, последовательность будет остановлена и отобразится соответствующий код. Нажмите кнопку автоматической функции или кнопку повышающего/понижающего переключения для квитирования ошибки.



128



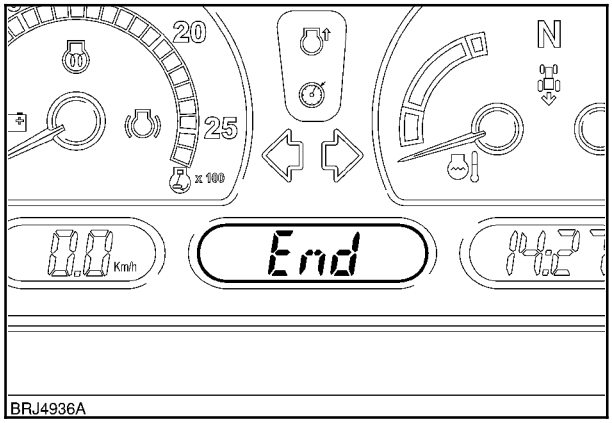
129

После завершения процедуры калибровки на центральном дисплее появляется «End» и двигатель переходит на холостые обороты.

Заглушите двигатель, выключив зажигание, и подождите 10 секунд, чтобы результаты калибровки сохранились в памяти. Теперь трактор готов к нормальной работе.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ⚠

Трактор может работать, даже если калибровка не была завершена. Обращайте на это внимание, если трактор двигается рывками или вяло реагирует на команды. При трогании с места отпускайте педаль сцепления очень аккуратно.



130

КАЛИБРОВКА МУФТ ТРАНСМИССИИ AUTO COMMAND

Трансмиссия Auto Command имеет несколько пакетов гидравлических муфт, требующих периодической калибровки для компенсации износа. Калибровка муфт должна выполняться через первые 50 часов эксплуатации и далее только в тех случаях, когда заметно снижение качества переключения передач.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Во время процедуры калибровки система электронного управления точно определяет точку, в которой муфты входят в сцепление. Сцепление определяется по снижению оборотов двигателя. Во время калибровки не выполняйте никаких действий, которые могут привести к изменению оборотов двигателя. Убедитесь в том, что кондиционер и электрооборудование отключены.*

Не *трогайте рулевое колесо, тормозные педали, рычаги ВОМ или гидравлической системы, а также ручной регулятор дроссельной заслонки.*

Подготовка трактора к калибровке

ПРИМЕЧАНИЕ: *Калибровка сцепления должна выполняться при следующих температурах трансмиссионного масла: 60°C (140°F) и 105°C (221°F).*

Остановите трактор на ровной поверхности, вдали от препятствий (на случай случайного приведения трактора в движение).

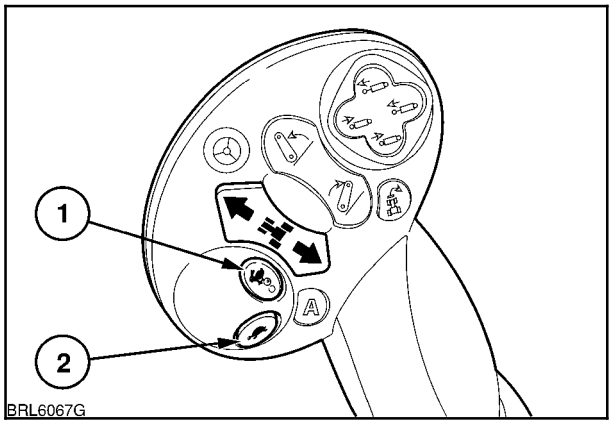
Установите рычаг реверсивного переключения в положение парковки, включите **ручной тормоз**. Выключите все электрооборудование и кондиционер. Опустите гидравлическое оборудование на землю, установите все рычаги дистанционного управления в нейтральное положение и заглушите двигатель.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Электронный стояночный тормоз (ЭСТ) во время проведения калибровки отключен. Поэтому, крайне важно проверить, что ручной тормоз включен.*

Сидя в кресле, выжмите и удерживайте педаль сцепления. С ключом зажигания в положении «ВЫКЛ» нажмите и удерживайте обе кнопки переключения скоростных диапазонов **«увеличить»** и **«уменьшить»** при запуске двигателя для перехода в режим калибровки, рис. 131. Аккуратно отпустите педаль сцепления.

ПРИМЕЧАНИЕ: *В ходе калибровки обороты двигателя могут изменяться, подстраиваясь под текущую задачу калибровки.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *В режиме автоматической калибровки нажимной выключатель под сиденьем постоянн контролируется - если тракторист покинет кресло, последовательность будет прекращена.*



131

Коды неисправностей трансмиссии Auto Command

Код	Значение
U16	Обороты двигателя понижены слишком рано во время калибровки сцепления
U17	Не нажат выключатель под креслом
U19	Температура масла ниже 10 °C (50 °F)
U20	Не включен ручной тормоз
U21	Обороты двигателя ниже 1100, увеличьте газ
U22	Обороты двигателя выше 1300, уменьшите газ
U23	Рычаг реверсивного переключения находится не в положении движения вперед
U26	Не до конца выжата педаль сцепления
U31	Обнаружено движение колеса трактора
U36	Превышена калибровочная величина сцепления
U75	Слишком высокое значение при калибровке быстр. муфт
U76	Слишком низкое значение при калибровке быстр. муфт
U77	Слишком высокое калибровочное значение гасителя крутильных колебаний
U78	Слишком низкое калибровочное значение гасителя крутильных колебаний
U79	Неприемлемый сигнал датчика углового положения ВОМ
U106	Ошибка стояночного фиксатора во время калибровки
U107	Сцепление не работает
U108	Не читается значение крутящего момента гасителя крутильных колебаний
U109	Гидростат не приведен в нужное положение

При переходе в режим калибровки центральный ЖК-дисплей начинает отображать температуру масла трансмиссии.

Если Вов время калибровки отображается 4-значный код ошибки, начинающийся с цифры ‘2’, это означает наличие стандартной неисправности. При наличии неисправности ее следует устранить перед началом процедуры калибровки.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если отображается слишком низкая или слишком высокая температура масла, необходимо проверить исправность термодатчика. Отображение в качестве температуры масла величины -* **30 °C***, указывает на возможный обрыв в цепи термодатчика.*

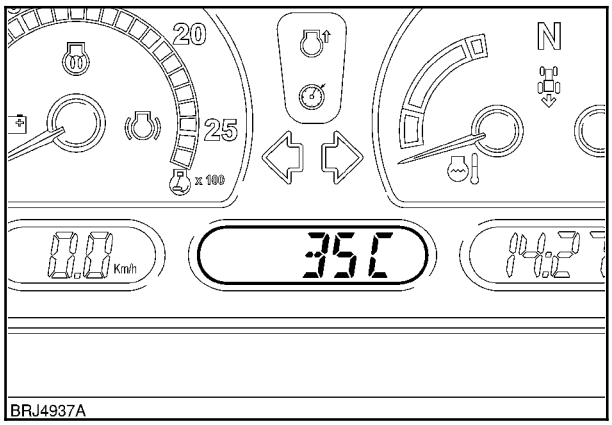
ПРИМЕЧАНИЕ: *Во время калибровки привод трансмиссии отключен, однако, возможны некоторые перемещения или смещения трактора.*

Выжмите педаль сцепления, подайте рычаг переключения вперед, и отпустите педаль сцепления.

Повторное нажатие кнопки **вперед** или **назад** переведет дисплей в режим отображения температуры масла. Если на дисплее отображается код «U19», калибровка невозможна, и необходимо прогреть масло перед ее проведением. Если запуск был выполнен некорректно, или масло имеет несоответствующую температуру, на дисплее будет отображаться код ‘U‘. См. перечень ”U”-кодов ошибок.

Если отображаются значения ’CL’ (от 10 ° C до 60 °C) или ’CH’ (свыше 105 ° C), дайте трактору немного поработать для достижения необходимой температуры трансмиссионного масла. Если нет необходимости ждать изменения температуры масла, при отображаемых символах ’CL’ или ’CH’, прежде чем отобразится **‘Syn‘**, нажмите одну из кнопок - **вперед** или **назад** - для запуска процесса калибровки. Когда дисплей отобразит ’**Syn’**, процесс калибровки может быть начат.

Если температура масла находится в допустимых для калибровки пределах, на дисплее отобразится **‘Syn‘**, и начнется процесс калибровки. Теперь трансмиссия готова к калибровке.



132

Автоматическое выполнение калибровки сцепления.

При отображаемом сообщении ‘**Syn**‘ нажмите и отпустите кнопку регулирования скорости разгона (1) на интегрированной панели управления для запуска процесса автоматической калибровки.

При повороте синхронизаторов, момент маховика, вращение ВОМ и муфты сцепления А и В будут откалиброваны.

По завершении процедуры, дисплей вновь отобразит сообщение ‘**Syn**‘.

Если в автоматическом режиме происходит ошибка, процедура будет остановлена, а на дисплее отобразится соответствующий код ошибки.

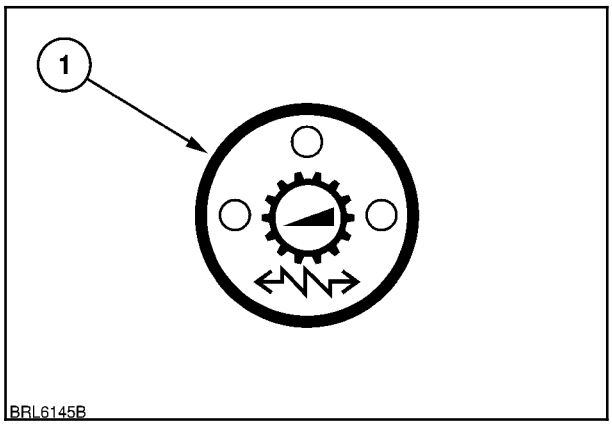
По завершении калибровки, поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ, по крайней мере, на 1 - 2 секунды, чтобы дать время для сохранения данных калибровки.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Выходная скорость трансмиссии, состояние переключателя под креслом, положение переключателя ручного тормоза и педали сцепления постоянно контролируются. Калибровка не может быть начата до тех пор, пока трактор не будет остановлен, а педаль сцепления отпущена.*

ВАЖНО: Не *трогайте рулевое колесо, тормозные педали, рычаги ВОМ или гидравлической системы, а также ручной регулятор дроссельной заслонки.*

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Трактор может двигаться, даже если калибровка не была завершена. Обращайте на это внимание, если трактор двигается рывками или вяло реагирует на команды. При трогании с места отпускайте педаль сцепления очень аккуратно.

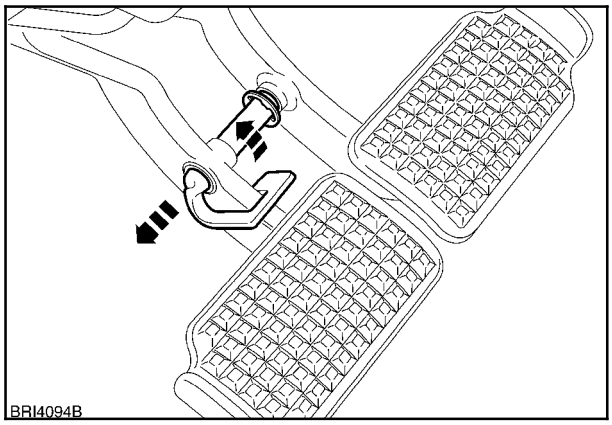


133

ОПЕРАЦИЯ 41
ПРОВЕРКА СРАБАТЫВАНИЯ/ОТПУСКАНИЯ ПЕДАЛИ ТОРМОЗА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

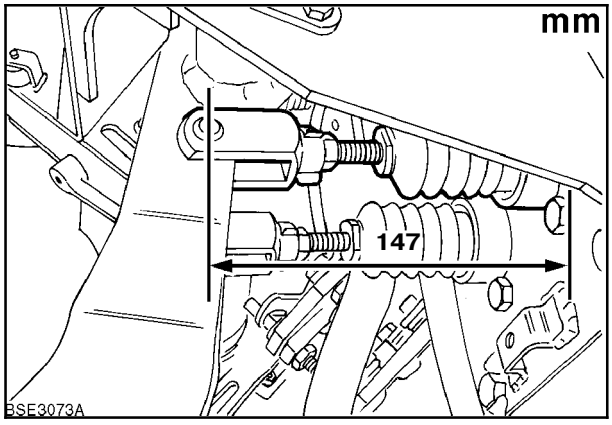
Владельцы должны соблюдать местные нормативы по тормозной системе. Регулярно выполняйте техобслуживание тормозов для поддержания их состояния в соответствии с правовыми нормами и обеспечения собственной безопасности. В случае возникновения сомнений обращайтесь к своему дилеру.



134

Гидравлические тормоза не требуют дополнительной регулировки. Если заменены любые детали соединения педали тормоза или блока главного цилиндра, или фиксатор педалей не зацепляется в полости правого рычага педали, отрегулируйте педаль, как указано далее:

Отрегулируйте хомут, ослабив контргайку. Расстояние между перегородкой и центром хомута должно составлять 147 мм (5,7 дюйма). Отрегулируйте обе педали и проверьте надлежащее функционирование фиксатора педали.



135

ОПЕРАЦИЯ 42
РЕГУЛИРОВКА ПОДЪЕМНЫХ ШТАНГ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СЦЕПКИ

Открутите контргайки (3) и поверните регулятор (2) на каждой подъемной штанге на равное число оборотов. Убедитесь, что оба подъемных рычага сцепки удерживают сцепку на равной высоте в начале подъема.

Убедитесь в том, что фиксаторы сцепки полностью поддерживают сцепку в точке (4), когда она находится в рабочем положении. Зафиксируйте и расфиксируйте сцепку для проверки плавности срабатывания механизма.

ПРИМЕЧАНИЕ: *На сцепках с гидравлическим механизмом выдвижения (как показано) убедитесь в том, что дышло полностью выдвинуто, прежде чем выполнять какие-либо регулировки.*

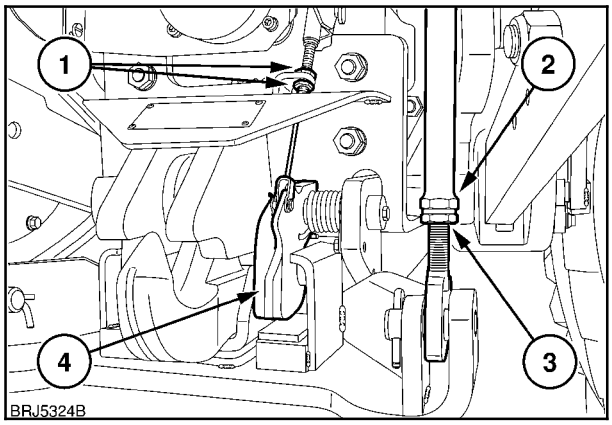
В полностью поднятом положении убедитесь в том, что разгрузочный клапан гидравлической системы не «травит» и что подъемные штанги сцепки не натянуты. Оба этих симптома указывают на то, что подъемные штанги сцепки имеют недостаточную длину.

Затяните контргайки с моментом в 100 Нм (72 фунта/ фунтов/фут).

Подняв зафиксированную сцепку, отрегулируйте рабочий кабель при помощи регулировочных гаек (1), чтобы убрать слабину внутреннего кабеля.

Для проверки механизма запирания сцепки приложите нагрузку к крюку (предлагается прицеп или навесное оборудование) и проверьте, нормально ли выполняется запирание и открывание сцепки.

Если необходима регулировка механизма запирания, также необходимо выполнить и проверку калибровки 3-точечной сцепки, чтобы убедиться в том, что подъемная сцепка достигает максимальной высоты поднимания. См. раздел 3 «Электронный регулятор тяги».

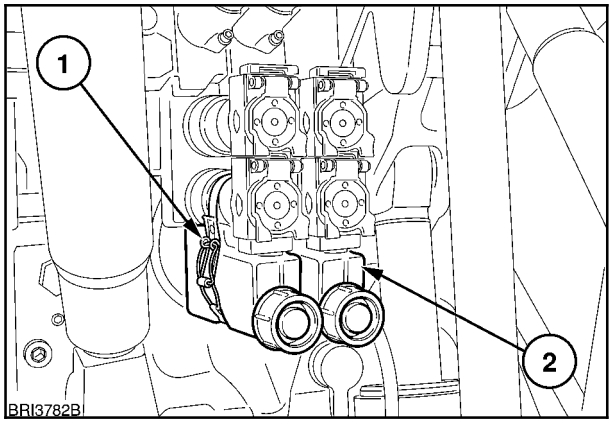


136

ОПЕРАЦИЯ 43
ПРОВЕРКА ДРЕНАЖНЫХ РЕСИВЕРОВ КЛАПАНОВ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Каждый раз при подсоединении или отсоединении гидравлических шлангов небольшое количество гидравлической жидкости вытекает из муфты клапана дистанционного управления. Дренажные ресиверы расположены под каждым клапаном дистанционного управления и улавливают вытекающую гидравлическую жидкость.

Визуальная проверка уровня жидкости в дренажных ресиверах. При необходимости отсоедините ресивер (2), открыв пружинную защелку (1), снимите крышку и вылейте гидравлическую жидкость в соответствующую емкость. Установите ресивер на место, убедившись в том, что он правильно зафиксирован под клапаном.

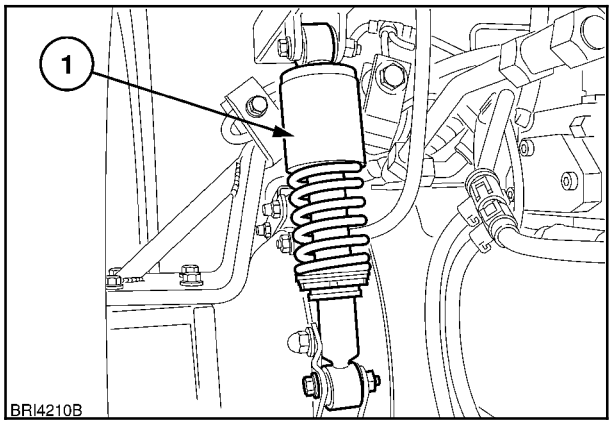


137

ОПЕРАЦИЯ 44
РЕГУЛИРОВКА ПОДВЕСКИ КАБИНЫ
(если имеется)

На тракторах, оснащенных кабиной с подвеской, преднатяжение подвесного устройства (1), рисунок 138, может быть отрегулировано для соответствия малым и большим весам, перевозимым в кабине.

ПРИМЕЧАНИЕ: *В зависимости от настроек ширины колеи может понадобиться снять заднее колесо для облегчения доступа к регулятору подвески кабины.*



138

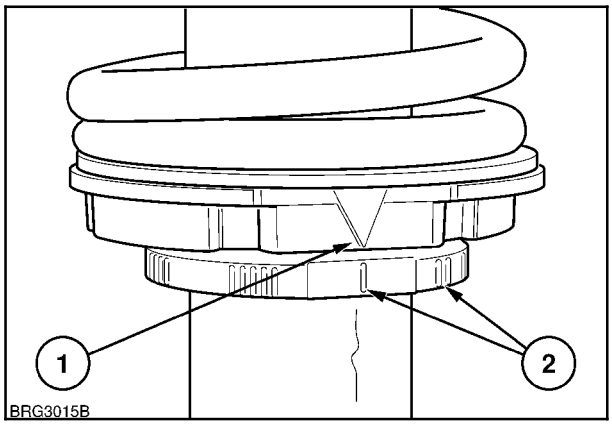
Регулировка подвески

Регулятор преднатяжения используется для настройки подвески кабины таким образом, чтобы она работала в зоне оптимального комфорта при нормальных условиях движения. Положение II обеспечивает идеальную регулировку для тракториста весом 68 кг (150 фунтов) плюс дополнительное оборудование весом 22 кг (48 фунтов), перевозимое в кабине.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для обеспечения оптимальной работы подвески необходимо всегда учитывать вес всех тяжелых предметов, перевозимых в кабине (цепи сцепного устройства, тяги, ящики с инструментами и т.д.) при регулировке подвески.*

Подвеска кабины имеет пять регулировок преднатяжения, которые можно устанавливать, вращая верхний регулятор преднатяжения. Каждая регулировка определяется по вертикальным меткам (2) на нижнем буртике. При правильной регулировке стрелка на верхнем буртике (1) совпадает с вертикальными метками на нижнем буртике.

Выберите положение для тракториста с весом меньше 68 кг (150 фунтов), положения III и IIII используются для больших весов. При нахождении в кабине двух человек следует использовать положения IIII и IIIII.



139

ВАЖНО: *Для правильного функционирования подвески необходимо выставить для обоих подвесных устройствах одинаковые настройки. Дисбаланс в настройках приведет к неоправданному износу подвесных устройств.*

Вилочный ключ входит в набор инструментов трактора для регулировки подвески кабины. Вставьте вилочный ключ в отверстие регулятора преднатяжения и поверните в нужное положение.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Используйте только специальный инструмент, предназначенный для регулировки преднатяжения - использование другого инструмента может повредить компоненты регулятора.*

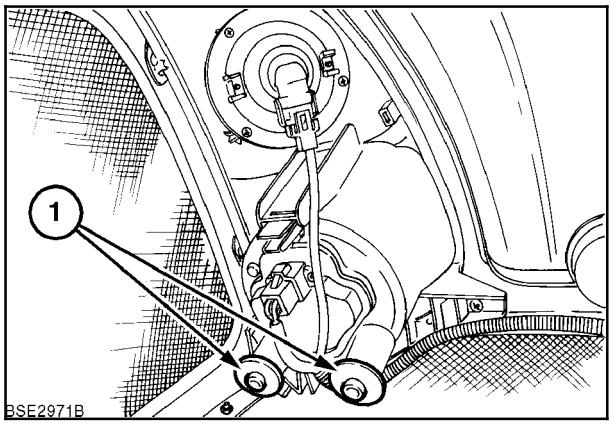
ОПЕРАЦИЯ 45
НАСТРОЙКА ФАР ДАЛЬНЕГО СВЕТА И РАБОЧИХ ФАР

Фары головного света

Чтобы не слепить водителей встречных транспортных средств, настройте угол установки фар головного света.

Каждая фара головного света настраивается путем вращения двух регуляторов (1) по часовой стрелке или против часовой стрелки для установки нужного угла.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Фары, установленные на капоте, не регулируются.*

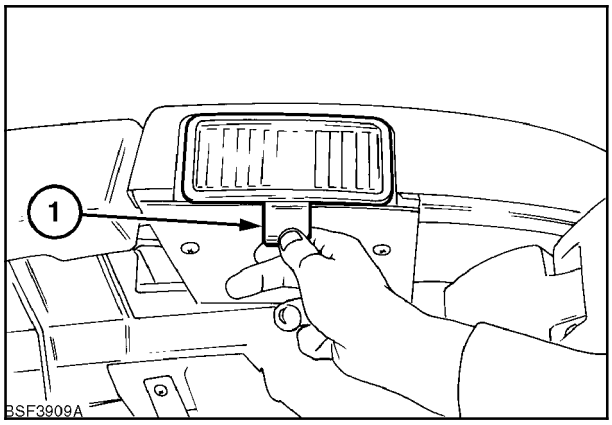


140

Рабочие фары

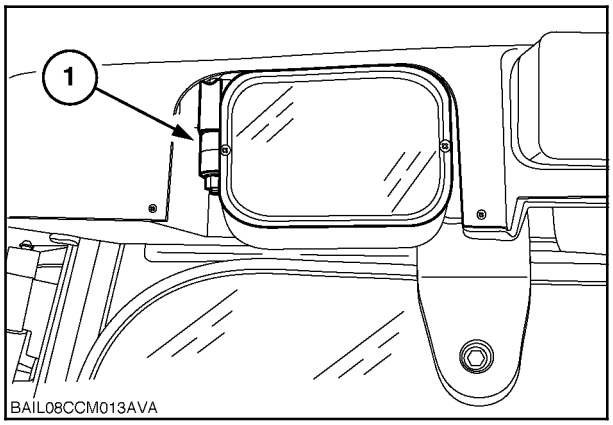
В зависимости от модели и спецификации на переднюю и заднюю часть крыши кабины, внизу в передней части кабины или на задних крыльях могут устанавливаться рабочие фары. Нерегулируемые рабочие фары устанавливаются на передней части капота рядом с фарами головного света.

Устанавливаемые на крыше кабины рабочие фары настраиваются путем перемещения выступающего рычага (1) назад или вперед.



141

Регулировка рабочих фар, установленных на задней части крыши кабины, осуществляется вращением блока ламп, закрепленного на фиксированной оси (1), вниз, вверх ил в стороны.



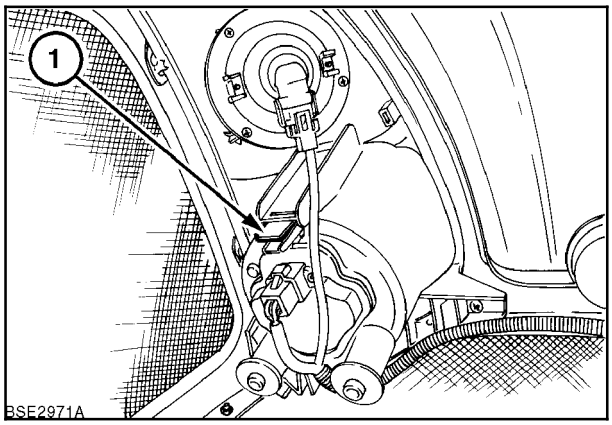
142

ОПЕРАЦИЯ 46
ЗАМЕНА ЛАМП

Фары головного света и установленные на капоте рабочие фары

ВАЖНО: *Все фары головного света и рабочие фары имеют галогеновые лампы. Никогда не прикасайтесь к галогеновой лампе пальцами. Естественная влажность кожи может привести к выходу галогеновой лампы из строя раньше срока при ее включении. Всегда используйте чистую ткань или салфетку при обращении с галогеновыми лампами.*

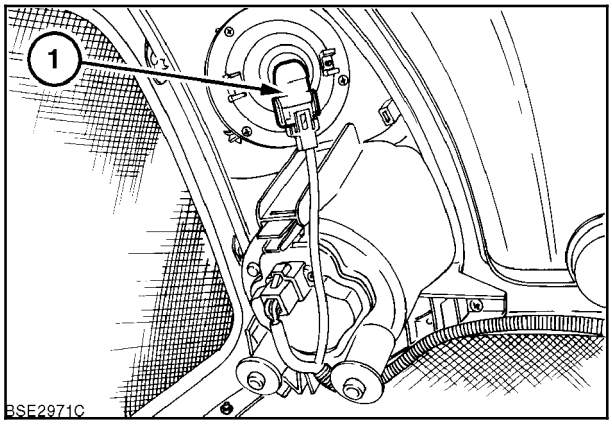
Фары головного света и две нерегулируемые рабочие фары устанавливаются на опору, крепящуюся к передней части капота. Доступ ко всем лампам осуществляется с задней части фар изнутри капота.



143

Для удаления лампы из блока фар головного света поднимите капот, как описано выше в этом разделе. Нажмите на фиксаторную защелку (1) для снятия с петель задней части фары головного света. Снимите фиксаторную пружину и извлеките лампу.

Для удаления лампы из рабочей блок-фары просто поверните патрон лампы (1) против часовой стрелки примерно на 20 градусов. Чтобы извлечь лампу, нажмите на нее, а затем отпустите.

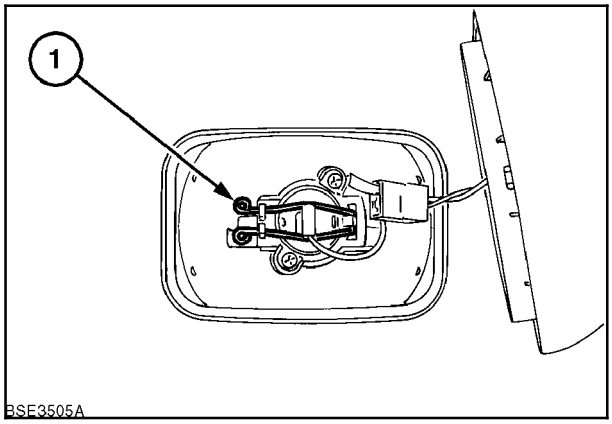


144

Регулируемые рабочие фары

Устанавливаемые на поручнях рабочие фары

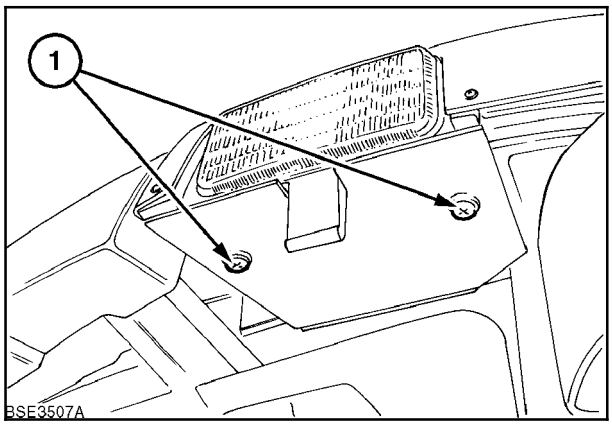
Для замены ламп в устанавливаемых на поручнях рабочих фарах выкрутите два фиксаторных винта. Извлеките из корпуса главной лампы корпус рассеивателя. Сведите вместе концы проволочного фиксатора (1) и извлеките держатель лампы из блока. Извлеките лампу, используя чистую тряпку или салфетку.



145

Устанавливаемые на крыше рабочие фары

Выкрутите два фиксаторных винта (1) и снимите фару с крыши. Для извлечения держателя лампы вращайте его против часовой стрелки и извлеките из корпуса фары. Вращайте лампу против часовой стрелки и извлеките ее из держателя, используя чистую тряпку или салфетку.

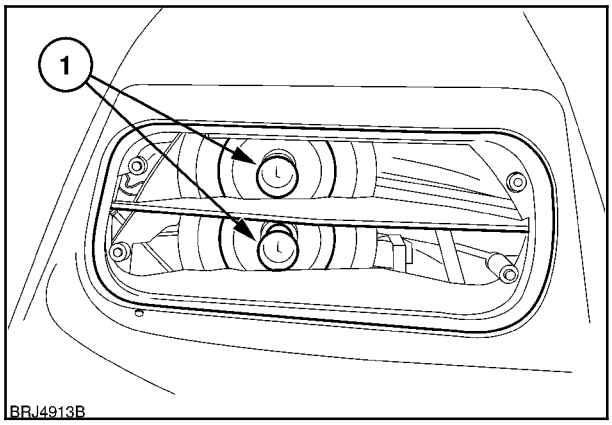


146

Индикаторы поворота/габаритные огни

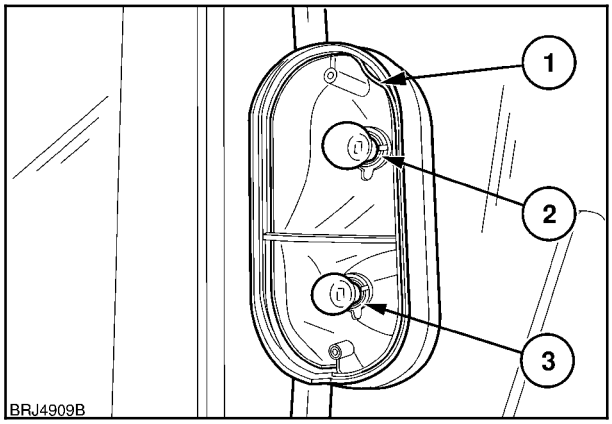
Для доступа к задним лампам поворота и габаритным огням/стоп-сигналам выкрутите четыре фиксаторных винта и снимите рассеиватель. Для извлечения лампы (1) вращайте ее против часовой стрелки, затем извлеките из патрона.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для получения доступа к лампе извлеките разделительный дефлектор между верхней и нижней лампами.*



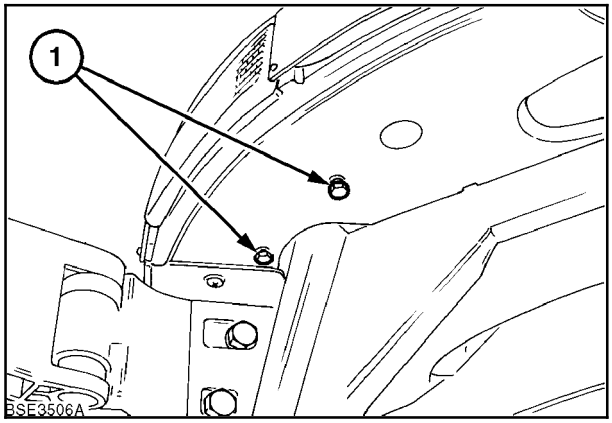
147

Передние указатели поворотов/габаритные лампы находятся на поручнях. Выкрутите два фиксаторных винта. Извлеките рассеиватели. Для извлечения лампы указателя поворота (2) или габаритного огня (3) вращайте против часовой стрелки. После установки на место рассеивателей убедитесь в том, что уплотнительная резинка (1) правильно села на свое место в корпусе фары.



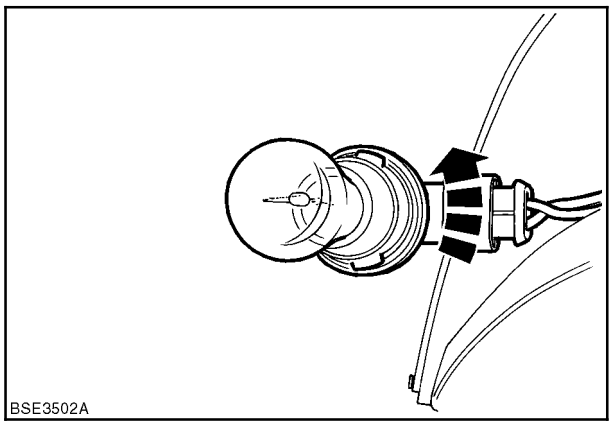
148

Указатели поворотов (передние и задние, Северная Америка) расположены в крыше кабины. Выкрутите два фиксаторных винта (1) и извлеките фару из корпуса. Вращайте соединитель для кабеля против часовой стрелки для извлечения патрона лампы из держателя лампы. Для извлечения лампы вращайте ее против часовой стрелки и извлеките из патрона.



149

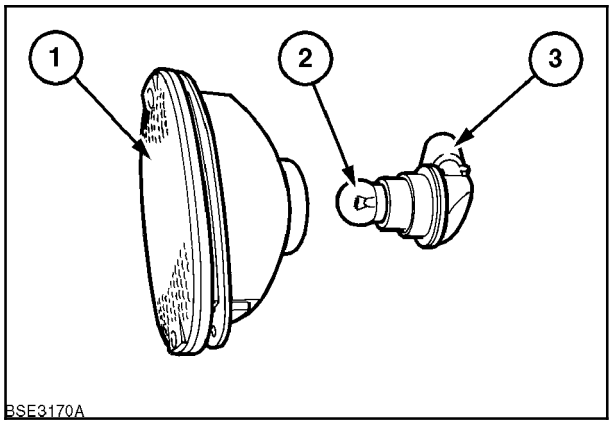
Для извлечения лампы вращайте ее против часовой стрелки и извлеките из патрона.



150

Фонари освещения почвы

Выкрутите два фиксаторных винта. Снимите корпус рассеивателя (1) с крыши кабины. Отсоедините кабельный разъем и снимите светильник. Для извлечения блока лампы (3) вращайте кабельный разъем против часовой стрелки. Для извлечения лампы (2) вращайте часовой стрелки.



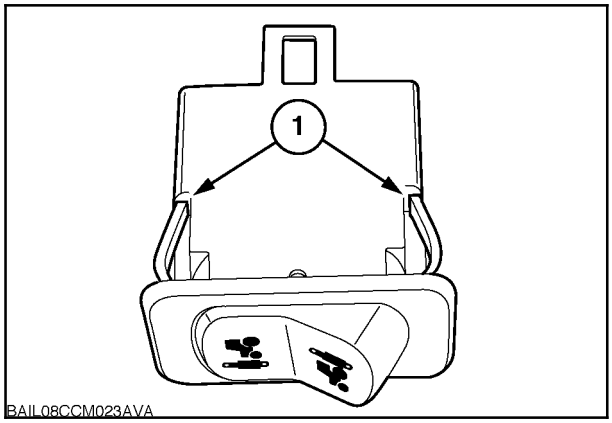
151

Лампы в селекторных переключателях

Балансирные переключатели удерживаются с посадочных гнездах пружинными выступами (1) с обеих сторон. С помощью небольшой отвертки подцепите один конец переключателя и вытяните его наружу.

Некоторые из переключателей имеют внутреннюю подсветку.

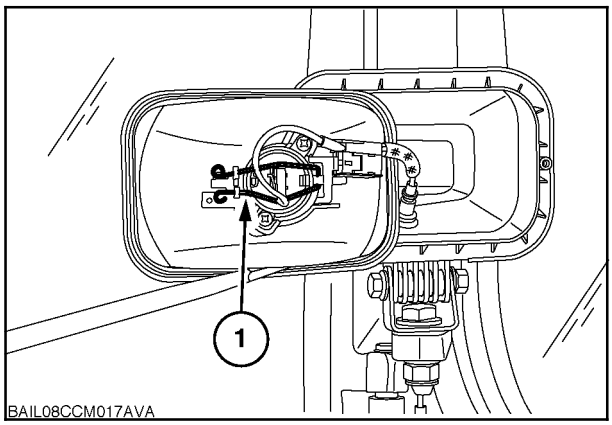
При неисправности подсветки, сборка балансирного переключателя должна быть заменена.



152

Рабочие фары на задних стойках кабины

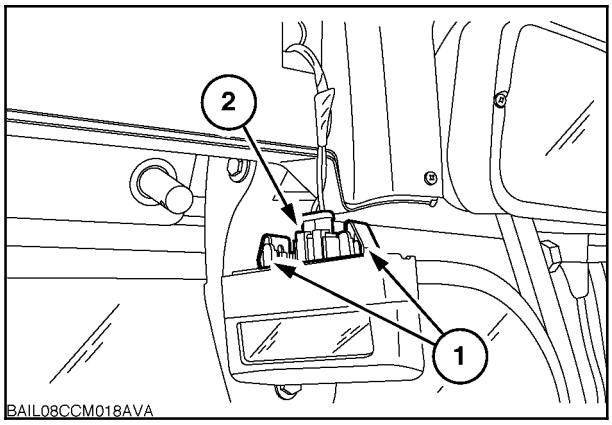
Для замены ламп в рабочих фарах, установленных на задних стойках кабины, выкрутите два фиксаторных винта. Извлеките из корпуса главной лампы корпус рассеивателя. Сведите вместе концы проволочного фиксатора (1) и извлеките держатель лампы из блока. С помощью чистой тряпки или салфетки извлеките лампу.



153

Фонари освещения заднего номерного знака

Блок фонарей закреплен пружинными зажимами (1), по одному с каждой стороны. Плотно захватите блок целиком и, потянув, извлеките его из посадочного места. Вращением против часовой стрелки футляр лампы (2) может быть снят, и сама лампа извлечена путем вращения против часовой стрелки.

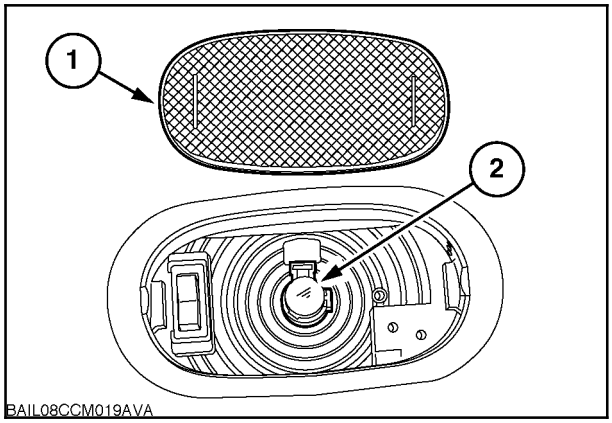


154

Освещение кабины

Рассеивающая линза закреплена двух сторон с помощью пружинных зажимов. Для доступа к лампе необходимо снять рассеиватель.

Для замены лампы, поверните е против часовой стрелки. С помощью чистой тряпки или салфетки извлеките лампу.

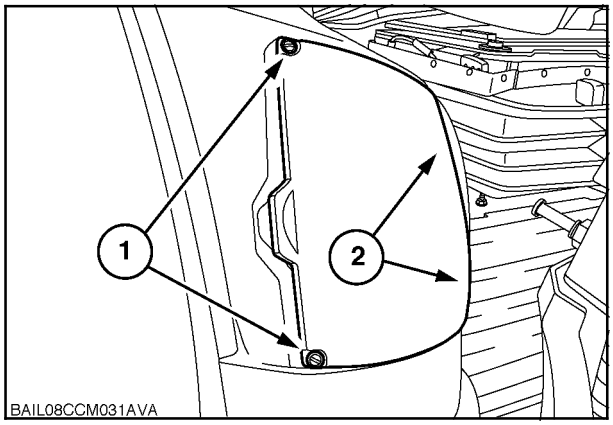


155

ОПЕРАЦИЯ 47
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ И РЕЛЕ

Реле и предохранители находятся в консоли, расположенной справа внизу чуть выше уровня пола кабины, непосредственно за передней панелью.

Для проверки и замены предохранителей или реле выкрутите два винта (1), крепящих панель к консоли, вытяните е• вперед, а затем сдвиньте влево, чтобы освободить два выступа (2), расположенные справа. Предохранители и реле представленные в виде диаграмм на рисунках 159 и 160. Кроме основных предохранителей в тракторе имеются дополнительные, более мощные (‘maxi’) предохранители, служащие для защиты основных предохранителей и электроцепей. Они показаны на рис. 161.

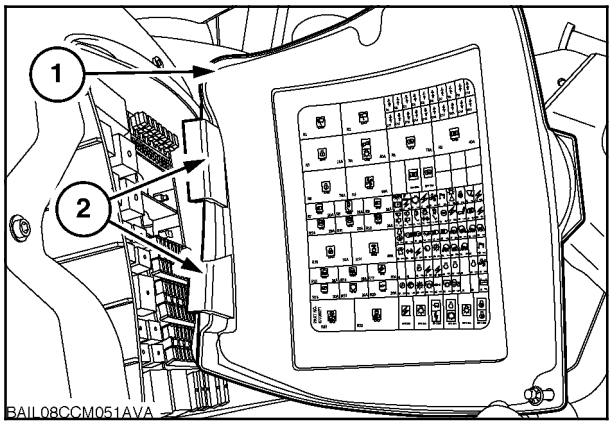


156

Предусмотрена возможность установки 60 предохранителей, хотя не все из них могут иметься на вашем тракторе. Кроме того, некоторые компоненты оборудования могут отсутствовать на вашем тракторе. Тем не менее, предохранители для этого оборудования все равно установлены и могут использоваться в качестве запасных.

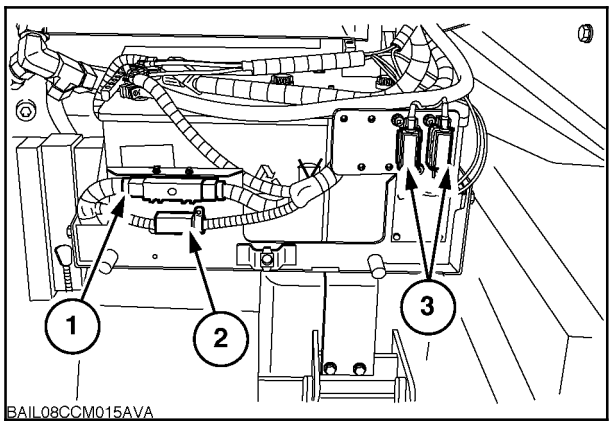
ВАЖНО: *Не заменяйте перегоревшие предохранители предохранителями с другими характеристиками.*

Предохранители пронумерованы и имеют цветовую кодировку. Их расположение и параметры перечислены в ниже приведенных таблицах.



157

В дополнение к предохранителям во внутреннем блоке имеется еще несколько предохранителей, расположенных на полке аккумулятора. Здесь установлен силовой 250 А ‘MEGA‘ предохранитель (1), защищающий основную электрическую систему, а также 30 А предохранитель (2) электрооборудования кабины и 60 А предохранитель оборудования, подключаемого через передний разъем. Кроме того, два 30 А предохранителя служат для защиты электроцепей шины ISO задних инструментов (если установлено). Предусмотрена возможность установки двух силовых (MEGA) предохранителей для питания ISO-электрооборудования, если оно будет установлено.

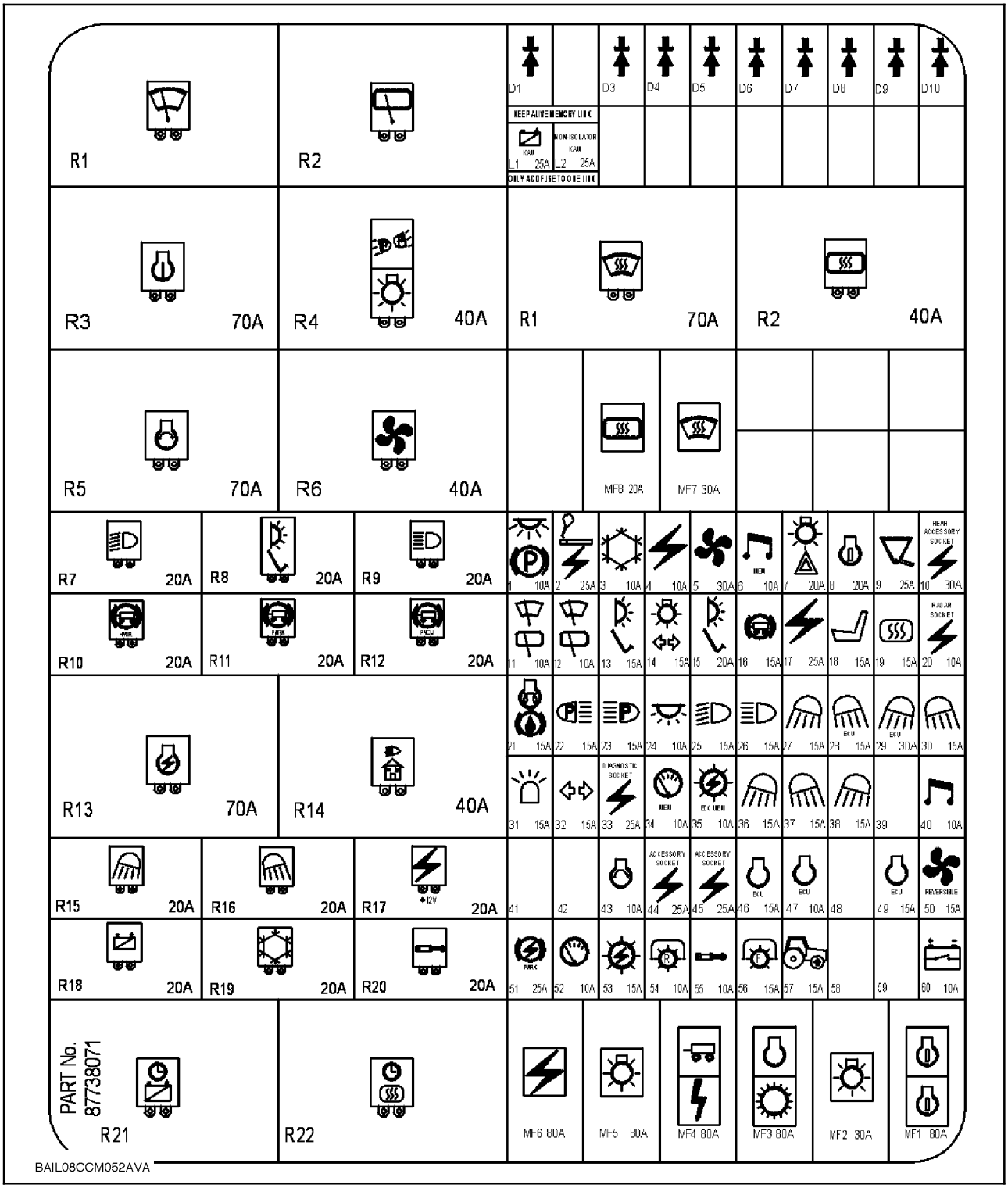


158

Описание реле 1-22

Реле	Функция
R01	Блок стеклоочистителя ветрового стекла
R02	Блок стеклоочистителя заднего стекла
R03	Реле зажигания
R04	Освещение
R05	Стартер
R06	Привод вентилятора
R07	Фары ближнего света
R08	Стоп-сигналы
R09	Лампы дальнего света
R10	Давление в тормозной системе прицепа
R11	Питание тормозов прицепа
R12	Питание на выключатель стоп-сигналов
R13	Выключение двигателя
R14	Сигнализация заднего хода
R15	Питание реле сцепления (переменного тока)
R16	Пусто
R17	Пусто
R18	Пусто
R19	Передние нижние рабочие фары
R20	Задние нижние рабочие фары
R21	Размыкатель аккумулятора 4 мин. таймер Питание электроники
R22	Таймер обогрева зеркал

Расположение реле 1-22

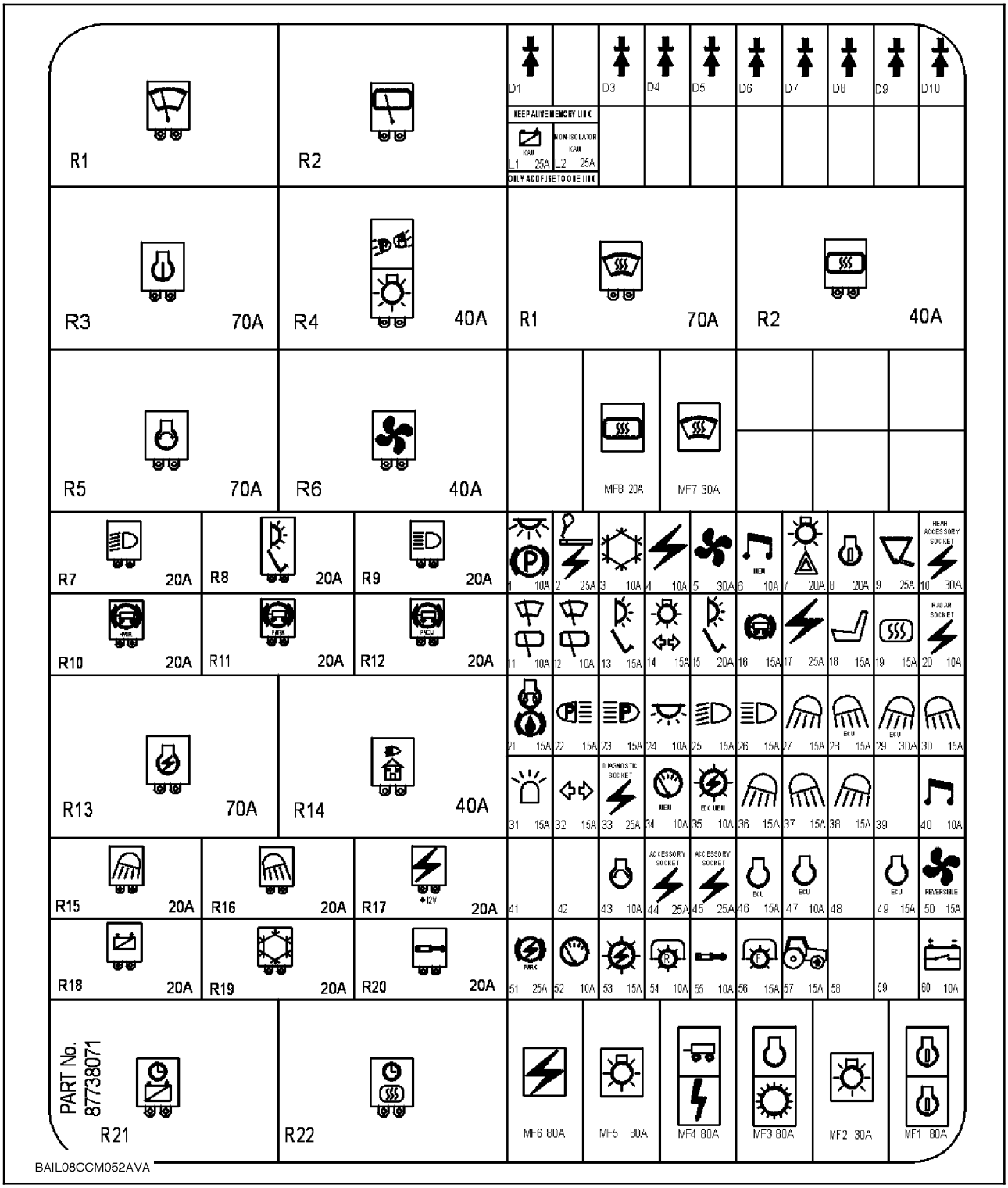


159

Минипредохранители 1-60

№.	Ампер	Цепь
1	10	Освещение кабины и фонари освещения почвы + лампа стояночного тормоза
2	25	Прикуриватель + контакты питания
3	10	Реле сцепления
4	10	Контакты питания разъема оборудования
5	30	Привод вентилятора
6	10	Радио КАМ + ЭБУ рабочих фар
7	20	Основной свет + выключатель аварийной сигнализации
8	20	Переключатель стартера
9	25	Питание погрузчика
10	30	Разъем заднего оборудования
11	10	Очистители ветрового и заднего стекла
12	10	Переключатель стеклоочистителя и останов заднего стеклоочистителя
13	15	Стоп-сигналы
14	15	Переключатель основного света + блок проблескового маячка
15	20	Переключатель стоп-сигналов + фиксатор педалей
16	15	Тормоз прицепа
17	25	Зажиг. + на разъем оборудования
18	15	Электропроводка сиденья
19	15	Зеркала с подогревом
20	10	Разъем радара + клавиатура ADIC + радар
21	15	Подача горячего воздуха + датчик воды в топливе + датчик уровня тормозной жидкости
22	15	Правые габаритные огни
23	15	Левые габаритные огни
24	10	Освещение CAN DOG
25	15	Лампы ближнего света
26	15	Лампы дальнего света
27	15	Передние рабочие фары (капот)
28	15	ЭБУ рабочих фар
29	30	ЭБУ рабочих фар
30	15	Задние нижние рабочие фары
31	15	ЭБУ маячка - ЭБУ рабочих фар
32	30	Проблесковый маячок
33	25	Диагностический разъем + ЭБУ двигателя
34	10	Приборная панель B+
35	10	EDC Mem + МБУ + МУД
36	15	Дополнительные фары на крыше
37	15	Дополнительные фары на крыше
38	15	Дополнительные фары на крыше
39		
40	10	Радио
41		
42		
43	10	Пусковой переключатель (ходовое положение)
44	25	Разъем питания для переднего навесного оборудования
45	25	Зажигание + разъем 8 А
46	15	ЭБУ двигателя
47	10	ЭБУ двигателя
48	0	Не используется
49	15	ЭБУ двигателя
50	15	Реверсивный вентилятор
51	25	Электронный стояночный тормоз
52	10	Подача питания на приборную панель
53	15	Питание управления трансмиссией
54	10	Задний ВОМ
55		
56	15	Передний ВОМ
57	15	Передняя сцепка + 12 зажиг.
58		Не используется
59	10	Подача питания на приборную панель
60	10	Коммутируемые 12 В+
59		Не используется
60	10	Разъединитель цепи аккумулятора

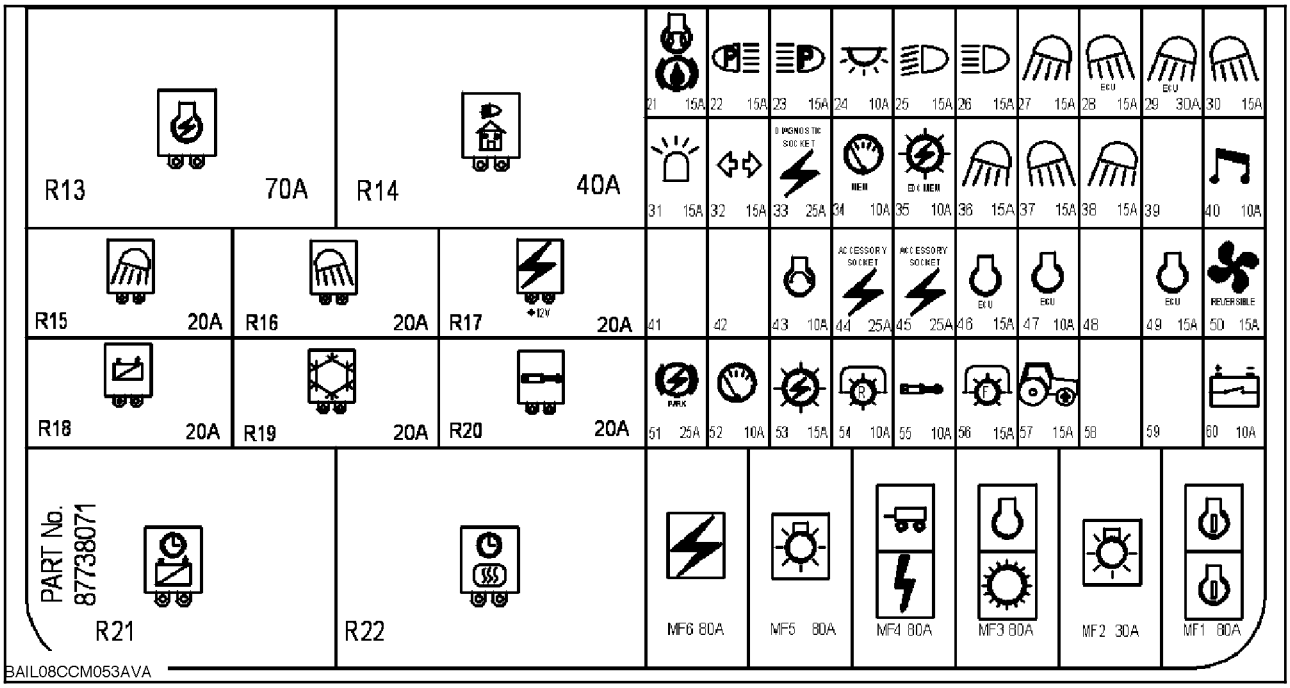
Минипредохранители 1-60



160

Предохранители повышенной мощности 1-6

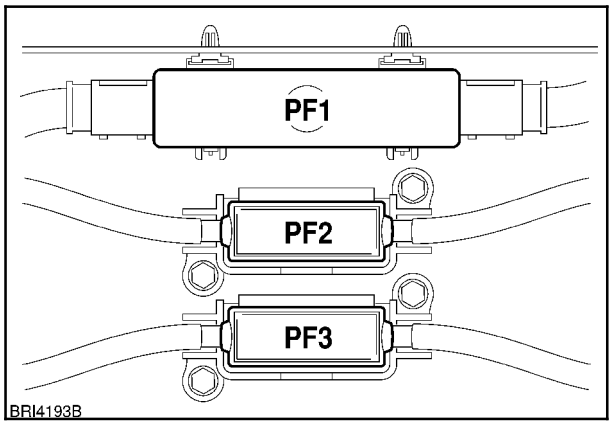
№.	Ампер	Защищенные компоненты
MF1	80	Двигатель, реле зажигания
MF2	30	Освещение, ключ зажигания, главный переключатель освещения, радио, ЭБУ рабочих фар, рабочие фары на крыльях, передние рабочие фары, рабочие фары на крыше
MF3	80	B + KAM ADIC, ЭБУ двигателя, ЭБУ трансмиссии, рабочие фары на крыльях, рабочие фары на крыше, передние рабочие фары
MF4	80	Разъем прицепа, разъем заднего оборудования, рабочие фары на капоте, рабочие фары на поручнях
MF5	80	Освещение
MF6	80	Оборудование кабины



161

Силовые предохранители (все модели)

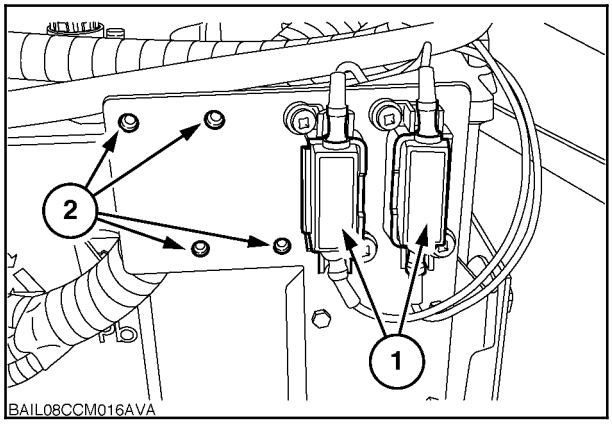
Предохранитель №.	***Ампер***	***Защищенный контур питания***
PF1	250	Питание B + питание от сети переменного тока
PF2	30	Питание B + питание электрооборудования
PF3	30	Питание B + питание разъединителя аккумулятора



162

Силовые предохранители шины ISO BUS (если имеется)

Предохранитель №.	***Ампер***	***Защищенный контур питания***
PF4	30	Задний разъем внешнего оборудования ISO BUS
PF5	30	Задний разъем внешнего оборудования ISO BUS
PF6	30	Разъем питания переднего навесного оборудования ISO BUS DIA.
PF7	30	Разъем питания переднего навесного оборудования ISO BUS DIA.



163

PF4 и PF5 (1) защищают разъем заднего внешнего оборудования ISO BUS (если установлено). Предусмотрено место под 2 дополнительных предохранителей - PF6 и PF7 - (2) для устанавливаемого спереди ISO BUS-оборудования, поставляемого по отдельному заказу.

ЧИСТКА ТРАКТОРА

Кабина

При загрязнении внутренней обивки кабины ее необходимо почистить. Смочите ткань в теплом растворе моющего средства и отожмите как можно сильнее.

Конструкция пола с резиновым покрытием обеспечивает стекание воды через открытую дверь. Тщательно вымойте покрытие и дайте ему высохнуть естественным путем. Не допускайте попадания воды под покрытие.

ПРИМЕЧАНИЕ: *При работе с распылителями химических веществ выполняйте чистку внутри кабины чаще, чем обычно, для предотвращения скапливания химических остатков.*

Чистка кресла и ремня безопасности

Ремень можно протереть губкой, смоченной в чистой мыльной воде. Не используйте растворители, отбеливатели или красящие вещества для ухода за ремнем, так как эти вещества приводят к ослаблению структуры ткани.

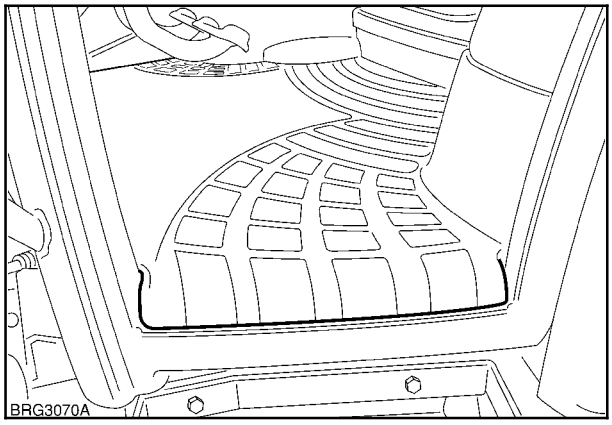
Замените ремень, если на нем имеются разрывы, повреждения и следы общего износа.

Не используйте для чистки кресла растворители. Используйте только теплую воду с небольшим количеством моющего средства соответствующего типа для чистки автомобильных обивок. Не смачивайте кресло сверх необходимости.

Наружная чистка трактора

В случае абразивного воздействия или образования глубоких царапин до основного металла зона повреждения должна быть подкрашена и немедленно обработана с использованием специальных оригинальных материалов следующим образом:

- Зачистите место повреждения и поверхность вокруг него тонкой наждачной/шлифовальной бумагой.
- Нанесите слой грунта.
- Дайте высохнуть и зачистите шлифовальной наждачной бумагой для сглаживания перехода поверхности.
- Нанесите краску. Для достижения наилучшего результата нанесите краску в несколько тонких слоев, а не в один толстый. Краску и грунт можно приобрести у своего авторизованного дилера.



164

- После полного высыхания тщательно зачистите и отполируйте.

Для ухода за лакокрасочным покрытием обычно достаточны мытья через промежутки времени в соответствии с условиями эксплуатации и окружающей среды. В местах с большим количеством атмосферных осадков и в прибрежных зонах мытье следует выполнять более часто, в случае органического или химического загрязнения трактора вымойте его сразу же после использования. Используйте водяную струю низкого давления, сгоняя пену автомобильного шампуня губкой вниз и промывая губку как можно чаше. Тщательно промойте трактор чистой водой и дайте ему высохнуть.

Не выполняйте мойку трактора с горячим двигателем или под прямыми лучами солнца. Это поможет сохранить блеск лакокрасочного покрытия.

Защищайте лакокрасочное покрытие при помощи периодической полировки с использованием специальных материалов (силиконовый воск), который можно приобрести у своего авторизованного дилера. Использование полировочного воска приводит к помутнению лакокрасочного покрытия, так как он имеет абразивное действие.

ПРИМЕЧАНИЕ: *При выполнении операций с использованием материалов, которые могут находиться в воздухе во взвешенном состоянии, чаще проверяйте трактор на скопление мусора возле радиатора, двигателя и выхлопной системы для предотвращения вероятности перегрева или воспламенения.*

ЗАЩИТА ЭЛЕКТРОННЫХ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ ВО ВРЕМЯ ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРА ИЛИ СВАРНЫХ РАБОТ

Меры предосторожности

Для предотвращения повреждения электронных/электрических систем всегда выполняйте следующие указания:

1. Никогда не размыкайте и не замыкайте никаких цепей контура зарядки, включая соединения аккумулятора, при работающем двигателе.

2. Никогда не замыкайте никаких компонентов зарядных цепей на землю.

3. Не используйте вспомогательный аккумулятор с номинальным напряжением выше 12 В.

4. Всегда соблюдайте полярность при подключении аккумулятора или использовании вспомогательного аккумулятора для запуска двигателя от внешнего источника. При запуске двигателя трактора от внешнего источника тока соблюдайте инструкции из руководства по эксплуатации. Подсоединяйте плюс к плюсу и минус к минусу.

5. Всегда отсоединяйте заземляющий кабель от аккумулятора перед выполнением сварных работ на тракторе или на оборудовании, присоединенном к трактору.

6. Размещайте зажим заземляющего кабеля сварочного аппарата как можно ближе к зоне сварки.

7. Если сварные работы необходимо выполнить в непосредственной близости от процессорного блока, то блок в таком случае необходимо снять с трактора. Для выполнения данной процедуры рекомендуется обратиться к дилеру.

8. Никогда не позволяйте прокладывать сварные кабели по проводам или электронным компонентам, возле них или между ними во время выполнения сварных работ.

9. Всегда отсоединяйте отрицательный кабель от аккумулятора при зарядке аккумулятора на тракторе при помощи зарядного устройства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В аккумуляторе находится серная кислота. В случае попадания на кожу, промойте пораженное место водой в течение 5 минут. Немедленно обратитесь за медицинской помощью. Не допускайте попадания на кожу, в глаза или на одежду. При работе возле аккумуляторов надевайте защитные очки.

ВАЖНО: *Несоблюдение требования по отключению двух заземляющих контактов аккумулятора перед его зарядкой или выполнением сварных работ на тракторе или установленном на тракторе оборудовании может привести к повреждению электронных и электрических систем.*

ХРАНЕНИЕ ТРАКТОРА

Данные рекомендации приводятся в качестве источника информации и руководства. Для получения дополнительной информации по длительному хранению трактора обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.

ХРАНЕНИЕ ТРАКТОРА

Перед консервацией трактора на длительный срок необходимо выполнить следующие операции:

- Чистка трактора.
- Слейте масло/технические жидкости из двигателя трансмиссии/заднего моста и залейте новые жидкости.
- Слейте топливо из топливного бака и залейте в него примерно 7,5 литров (2 галлона) специального эталонного топлива. Заведите двигатель и дайте ему поработать примерно 10 минут, чтобы обеспечить полное распределение эталонного топлива по всей системе впрыска топлива.

ВАЖНО: *См. инструкции по хранению трактора при использовании биодизеля на стр. 4-5.*

- Проверьте уровень охлаждающей жидкости в радиаторе. Если до следующей замены охлаждающей жидкости остается менее 200 часов, слейте ее, промойте и вновь заправьте систему. См. операцию 31 в разделе 4. Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение одного часа для распределения охлаждающей жидкости по системе.
- Заполните смазкой все тавотницы.
- Используя гидравлическую систему трактора в режиме позиционного регулирования, поднимите 3-точечную сцепку и подоприте подъемные рычаги в поднятом положении.
- Нанесите тонкий слой технического вазелина на все выдвинутые штоки поршней гидроцилиндров, например, силовых цилиндров гидроусилителя рулевого управления, подъемного устройства, золотниковых клапанов и т.д.
- Снимите аккумуляторы и поместите в сухое теплое место. Периодически подзаряжайте их.
- Поднимите трактор и поместите под оси опоры, чтобы разгрузить шины.
- Закройте отверстие выхлопной трубы.

ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОСЛЕ ХРАНЕНИЯ

После длительного хранения подготовьте трактор к дальнейшей эксплуатации следующим образом:

- Накачайте шины до заданного давления и опустите трактор на землю.
- Залейте топливо в топливный бак.
- Проверьте уровень охлаждающей жидкости в радиаторе.
- Проверьте уровни всех технических жидкостей/масел.
- Установите полностью заряженный аккумулятор.
- Снимите крышку с выхлопной трубы.
- Запустите двигатель и убедитесь в том, что все приборы и органы управления работают правильно. Используя гидравлическую систему трактора в режиме позиционного регулирования, полностью поднимите 3-точечную сцепку и уберите подпорки.
- Проверьте работу систем отопления и кондиционирования (если имеется).
- Сделайте пробную поездку на тракторе без нагрузки для проверки работы его систем.

РАЗДЕЛ 5

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ВВЕДЕНИЕ

Следующая информация предназначена для использования в качестве руководства при выявлении и устранении возможных неисправностей трактора и неисправных состояний.

Информация приведена в следующем порядке:

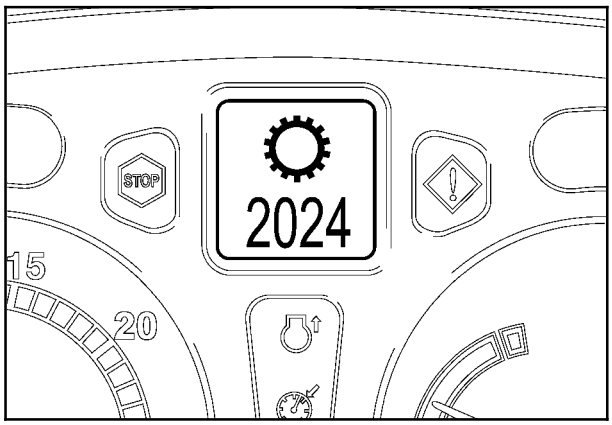
- КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
- ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ

КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Ваш трактор оснащен большим числом электронных устройств для управления и контролирования основных компонентов трансмиссии, электрической и гидравлической системы. В случае неисправности в одном из компонентов этих систем неисправность будет обозначена символом и четырех- или пятизначным кодом неисправности на дисплее на приборной панели. Первая цифра(ы) каждого числа указывают на систему, в которой произошла неисправность, а последующие цифры уточняют характер неисправности.

Код указывает на неисправную цепь или датчик, а также на тип неисправности, например, обрыв цепи, короткое замыкание в цепи и т.д. Каждый код неисправности сопровождается соответствующим символом, отображаемым поверх номера.

В случае неисправности, приводящей к невозможности эксплуатации трактора, на панели приборов отображается код неисправности. Если это происходит, и вам не удается самостоятельно устранить неисправность, обратитесь к своему авторизованному дилеру и сообщите отображаемый код неисправности.



1

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ

Далее приведены возможные проблемы, их причины и меры устранения. Системы перечислены в следующем порядке:

Компонент	Страница
Коды и символы неисправностей	5-2
Двигатель	5-4
Трансмиссия	5-7
Гидравлическая система	5-8
Трехточечная сцепка	5-9
Тормоза	5-10
Кабина	5-10
Электрооборудование	5-11

КОДЫ и СИМВОЛЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ТМД	ЛАМПА	КОД НЕИСПРАВНОСТИ	МЕСТО НЕИСПРАВНОСТИ	ДЕЙСТВИЕ
	-	1---	Система электронного управления сцепки.	Символы отказа системы относятся к функциональным сбоям в одном или более основных компонентах трактора - электрических, механических или гидравлических. Появление символа отказа системы может сопровождаться 4- или 5-разрядным кодом неисправности. Проконсультируйтесь с авторизованным дилером.
	-	2---	Трансмиссия.	
	-	3---	Двигатель.	
	-	4---	Задние электронные клапаны дистанционного управления.	
F	-	45---	Передние электронные клапаны дистанционного управления.	
	-	5---	Задняя система ВОМ.	
	-	6---	Привод на передние колеса.	
	-	7---	Задний механизм блокировки дифференциала.	
F	-	8---	Передняя система ВОМ.	
	-	9---	Передняя 3-точечная сцепка.	
	-	10---	Передняя подвеска.	
	-	12---	Электронный стояночный фиксатор	
	-	15---	Система «быстрый разворот».	
	-	16---	Регулятор температуры в кабине	
	-	18---	Регулятор в подлокотнике	

КОДЫ и СИМВОЛЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ТМД	ЛАМПА	КОД НЕИСПРАВНОСТИ	МЕСТО НЕИСПРАВНОСТИ	ДЕЙСТВИЕ
	-	140--	Приборная панель.	Символы отказа системы относятся к функциональным сбоям в одном или более основных компонентах трактора - электрических, механических или гидравлических. Появление символа отказа системы может сопровождаться 4-разрядным кодом неисправности. Проконсультируйтесь с авторизованным дилером.
	-	140--	Сбой электронной системы.	
	-	140--	Система сетевой передачи данных.	
	-	140-- 141--	Датчик рулевого управления.	
	-	140--	Напряжение питания 5 В.	
	-	140--	Питание двигателя стартера.	
	-	140--	Датчик уровня топлива.	
	-	140-- 141--	Сбой тормозной системы с пневмоприводом.	
	-	141--	Не горит индикатор генератора.	
	.	141-- 143-- 149--	Электронная блокировка стояночного тормоза.	
		149--	Отсутствует терминал CODI (VA)	
		149--	Ошибка конфигурации	
	-	141--	Монитор AFS 200 имеется, но не сконфигурирован в режиме он-лайн.	Переведите в режим он-лайн.

ДВИГАТЕЛЬ

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Двигатель не запускается или запускается с трудом	Неправильная процедура запуска.	Посмотрите процедуру запуска
	Нет топлива.	Проверьте уровень топлива
	Воздух в топливопроводе.	Стравите воздух из топливной системы.
	Низкая наружная температура.	Используйте устройство запуска в холодную погоду.
	Засорение топливной системы.	Прочистите топливную систему и стравите из нее воздух.
	Засорены топливные фильтры.	Замените фильтрующие элементы.
	Сбой топливного насоса или форсунок.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	Сбой топливного электромагнита или реле соленоида.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	Неправильная вязкость моторного масла.	Используйте масло с подходящей вязкостью.
	Топливо не подходит для использования при данной температуре.	Используйте правильное топливо в соответствии с температурой.
	Низкие обороты стартера.	См. «Низкие обороты стартера» в разделе «Электрооборудование».
Двигатель работает с перебоями или глохнет	Засорены топливные фильтры.	Замените фильтрующие элементы.
	Засорение топливной системы.	Прочистите топливную систему и стравите из нее воздух.
	Неправильно настроен топливный электромагнит.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	Засорен вентиляционный клапан крышки топливного бака.	Промойте крышку в чистом топливе.

ДВИГАТЕЛЬ (продолжение)

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Двигатель не развивает достаточной мощности	Перегрузка двигателя.	Переключитесь на пониженную передачу, снизьте нагрузку или массу балласта.
	Засорен воздухоочиститель.	Выполните техобслуживание воздухоочистителя.
	Низкая рабочая температура двигателя.	Проверьте термостат.
	Перегрев двигателя.	См «Перегрев двигателя».
	Засорены топливные фильтры.	Замените фильтрующие элементы.
	Неправильное топливо.	Используйте правильное топливо.
	Сбой топливных инжекторов.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	Сбой ТНВД.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	Задано слишком низкое значение для максимальной скорости без нагрузки.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	Утечка воздуха во впускном или выпускном коллекторе.	Проверьте и устраните или обратитесь к своему авторизованному дилеру.
	Сбой в работе турбонагнетателя.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	Неправильно отрегулировано навесное оборудование.	См. руководство по эксплуатации навесного оборудования.
Стук в двигателе	Синхронизация ТНВД.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	Низкий уровень масла в двигателе.	Долейте масло до необходимого уровня.
	Низкое давление масла в двигателе.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	Низкая рабочая температура двигателя.	Проверьте термостат.
	Перегрев двигателя.	См «Перегрев двигателя».
Перегрев двигателя	Низкий уровень масла в двигателе.	Долейте масло до необходимого уровня.
	Низкий уровень охлаждающей жидкости.	Долейте охлаждающую жидкость в расширительный бачок. Проверьте систему охлаждения на наличие утечек.
	Неисправен термостат(ы).	Проверьте термостат(ы).
	Загрязнены/заблокированы соты радиатора.	Чистка.
	Слишком большая нагрузка на двигатель.	Переключитесь на пониженную передачу, снизьте нагрузку или массу балласта.

ДВИГАТЕЛЬ (продолжение)

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
	Неисправна герметичная крышка радиатора.	Замените крышку.
	Засорена система охлаждения.	Промойте систему охлаждения.
	Приводной ремень оборван или ослаблен.	Проверьте автоматический натяжитель, замените ремень, если он изношен.
	Течь шланга или соединения.	Затяните соединение и/или замените шланг.
	Неисправен температурный датчик или измеритель.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	Сбой вентилятора с вязкостной муфтой.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
Низкая рабочая температура двигателя	Неисправен термостат(ы).	Замените термостат(ы).
	Заблокирован вентилятор с вязкостной муфтой.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
Низкое давление масла в двигателе	Низкий уровень масла.	Долейте масло до необходимого уровня.
	Неправильная марка масла или его вязкость.	Слейте масло и залейте масло соответствующей спецификации.
Повышенный расход моторного масла	Слишком высокий уровень моторного масла.	Снизьте уровень масла до нормы.
	Неправильная марка масла или его вязкость.	Слейте масло и залейте масло соответствующей спецификации.
	Сбой в работе турбонагнетателя.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	Утечка масла во внешнем контуре.	Устраните течь.
	Изношены направляющие втулки/уплотнения втулок клапанов.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
Повышенный расход топлива	Низкая рабочая температура двигателя.	См. «Низкая рабочая температура двигателя».
	Сбой в работе турбонагнетателя.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	Перегрузка двигателя.	Переключитесь на пониженную передачу, снизьте нагрузку или массу балласта.
	Засорен воздухоочиститель.	Выполните техобслуживание воздухоочистителя.
	Неправильное топливо.	Используйте правильное топливо.

ДВИГАТЕЛЬ (продолжение)

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Повышенный расход топлива (продолжение)	Сбой топливных инжекторов.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	Сбой ТНВД.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	Утечка воздуха во впускном или выпускном коллекторе.	Проверьте и устраните или обратитесь к своему авторизованному дилеру.
	Неправильно отрегулировано навесное оборудование.	См. руководство по эксплуатации навесного оборудования.

ТРАНСМИССИЯ

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Трактор не двигается ни на одной из передач	Код неисправности указывает на источник.	Откалибруйте трансмиссию заново или обратитесь к своему авторизованному дилеру.
Неправильная последовательность переключения передач или пропущены передачи	Код неисправности указывает на источник.	Откалибруйте трансмиссию заново или обратитесь к своему авторизованному дилеру.
Происходит выбивание передачи, или передача не выключается	Изношены синхронизаторы/муфты.	Откалибруйте трансмиссию заново или обратитесь к своему авторизованному дилеру.
Неправильная работа толчкового управления перемещением при использовании педали точного управления (педаль сцепления) или рывки при переключении передач	Муфты трансмиссии нуждаются в калибровке.	Выполните калибровку муфт трансмиссии или обратитесь к своему авторизованному дилеру.
Высокая рабочая температура трансмиссии	Низкий уровень масла.	Долейте масло до необходимого уровня.
	Неправильная вязкость/марка масла.	Слейте масло и залейте масло соответствующей спецификации.
	Загрязнен или блокирован масляный охладитель трансмиссии.	Чистка.
Шум в трансмиссии	Низкий уровень масла.	Долейте масло до необходимого уровня.
	Неправильная вязкость/марка масла.	Слейте масло и залейте масло соответствующей спецификации.
	Засорен фильтр трансмиссионного масла.	Замените фильтр.
Шум в трансмиссии	Низкий уровень масла.	Долейте масло до необходимого уровня.
	Неправильная вязкость/марка масла.	Слейте масло и залейте масло соответствующей спецификации.
	Изношены подшипники или неисправны узлы.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Гидравлическая система не работает	Код неисправности указывает на источник.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	Слишком низкий уровень гидравлической жидкости.	Долейте масло до необходимого уровня.
	Засорен(ы) фильтр(ы) гидравлической системы.	Замените фильтр(ы).
Перегрев гидравлической жидкости	Слишком низкий или слишком высокий уровень гидравлической жидкости.	Отрегулируйте уровень масла до нормы.
	Заблокирован маслоохладитель гидравлической жидкости.	Чистка.
	Засорен(ы) фильтр(ы) гидравлической системы.	Замените фильтр(ы).
	Неправильно настроен регулятор расхода.	Дайте остыть, настройте регулятор расхода перед продолжением работы.
	Гидравлическая нагрузка не соответствует спецификации трактора.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
Постоянно открывается фиксатор клапана дистанционного управления	Слишком низкое давление открывания фиксатора.	Настройте давление открывания или обратитесь к своему авторизованному дилеру.
Цилиндр навесного оборудования работает слишком быстро/медленно	Неправильно настроен регулятор расхода.	Настройте регулятор расхода.
Не работает навесное оборудование	Неправильно подсоединены шланги.	Подсоедините шланги правильно.
	Нагрузка превышает мощность системы.	Снизьте нагрузку или используйте цилиндр соответствующего размера (обратитесь к вашему авторизованному дилеру).
	Не удается привести в нужное положение рычаг клапана дистанционного управления.	Отрегулируйте тросики или обратитесь к своему авторизованному дилеру.

ТРЕХТОЧЕЧНАЯ СЦЕПКА

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
3-точечная сцепка не двигается при перемещении рычага управления	Код неисправности указывает на источник. Сцепка не синхронизирована с рычагом управления Переключатель быстрого подъема не в положении вынесенного управления. Неправильное положение ограничителя высоты.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру. Синхронизируйте рычаг управления с нижними тягами. Переведите переключатель в правильное положение. Настройте регулятор ограничителя высоты.
Не работает вынесенное управление подъемного устройства	Переключатель быстрого подъема не в положении вынесенного управления.	Установите переключатель в центральное положение (положение вынесенного управления).
3-точечная сцепка не поднимается полностью	Неправильное положение ограничителя высоты.	Настройте регулятор ограничителя высоты.
3-точечная сцепка опускается медленно	Неправильно установлена скорость опускания.	Отрегулируйте скорость опускания.
3-точечная сцепка медленно отвечает на изменение тяговой нагрузки	Неправильно настроено позиционное регулирование/регулятор тяги. Слишком низкая скорость опускания. Оборудование работает со сбоями.	Настройте позиционное регулирование/регулятор тяги. Отрегулируйте скорость опускания. См. руководство по эксплуатации навесного оборудования.
3-точечная сцепка слишком медленно отвечает на изменение тяговой нагрузки	Неправильно настроено позиционное регулирование/регулятор тяги.	Настройте позиционное регулирование/регулятор тяги.
Постоянно мигает индикатор состояния 3-точечной сцепки	Неправильно настроено позиционное регулирование/регулятор тяги.	Настройте позиционное регулирование/регулятор тяги.

ТОРМОЗА

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Вялая педаль(и) тормозов	Воздух в системе.	Необходимо стравить воздух из системы. Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
Слишком большой ход тормозной педали	Течь уплотнения тормозного цилиндра.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	Течь прокачного клапана тормоза.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	Течь тормозного клапана(ов)	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
	Изношены тормозные диски.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.

КАБИНА

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
В кабину проникает пыль	Дефектное уплотнение вокруг фильтрующего элемента(ов).	Проверьте состояние уплотнения.
	Засорен фильтр(ы).	Очистите или замените фильтр(ы).
	Неисправен фильтр.	Замените фильтр.
	Повреждены уплотнения вокруг дверей/окон или панели крыши.	Замените уплотнение(я).
Недостаточное давление воздуха	Засорен фильтр(ы).	Очистите или замените фильтр(ы).
	Засорены сердечники нагревателя или испарителя.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.
Кондиционер не охлаждает воздух	Регулятор отопителя в положении вкл.	Поверните рукоятку регулятора температуры против часовой стрелки до упора.
	Засорен конденсатор.	Очистите сердечники радиатора, охладитель и конденсатор.
	Приводной ремень проскальзывает, изношен или поврежден.	Проверьте автоматический натяжитель и состояние ремня.
	Низкий уровень хладагента.	Обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.

ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Электросистема полностью не работает	Ослаблены или окислены контакты аккумулятора.	Очистите и затяните контакты.
	Пластины аккумулятора сульфатированы.	Проверьте, есть ли в разомкнутой цепи напряжение не менее 12,6 В. Проверьте уровень электролита и его плотность.
Низкие обороты стартера - низкая скорость вращения вала двигателя при запуске	Ослаблены или окислены контакты аккумулятора.	Очистите и затяните контакты.
	Низкое выходное напряжение аккумулятора.	Проверьте, есть ли в разомкнутой цепи напряжение не менее 12,6 В. Проверьте уровень электролита и его плотность.
	Неправильная вязкость моторного масла.	Используйте масло с вязкостью, соответствующей наружной температуре.
Стартер не работает	Ослабленные или окисленные контакты.	Очистите и затяните контакты.
	Разряжен аккумулятор или разомкнут контакт на двигатель стартера.	Зарядите или замените аккумулятор(ы).
	Срабатывает предохранительный выключатель(и) стартера.	Установите все рычаги переключения передач в нейтральное положение и полностью выжмите педаль сцепления.
Индикатор генератора продолжает гореть при работающем двигателе	Низкие холостые обороты двигателя.	Повысьте холостые обороты двигателя.
	Порван/растянут приводной ремень.	Проверьте ремень и автоматический натяжитель ремня.
	Неисправны аккумуляторы.	Проверьте, есть ли в разомкнутой цепи напряжение не менее 12,6 В. Проверьте уровень электролита и его плотность.
	Неисправен генератор	Обратитесь к своему авторизованному дилеру для проверки генератора.
Аккумулятор не заряжается	Неисправен генератор	Обратитесь к вашему авторизованному дилеру для проверки генератора.
	Ослабли или окислились разъемы.	Очистите и затяните контакты.
	Ослабленный или изношенный ремень вентилятора.	Проверьте ремень и натяжитель ремня. В случае необходимости замените ремень.
	Неисправны аккумуляторы.	Проверьте, есть ли в разомкнутой цепи напряжение не менее 12,6 В. Проверьте уровень электролита и его плотность.

ПРИМЕЧАНИЯ

РАЗДЕЛ 6

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

В этом разделе руководства описываются функции и работа устройств, которые устанавливаются на трактор дилером в качестве дополнительных опций. Если не указано иначе, эти устройства могут быть установлены и на заводе.

Требования по техобслуживанию данных устройств приведены в разделе 4 - Смазка и техническое обслуживание.

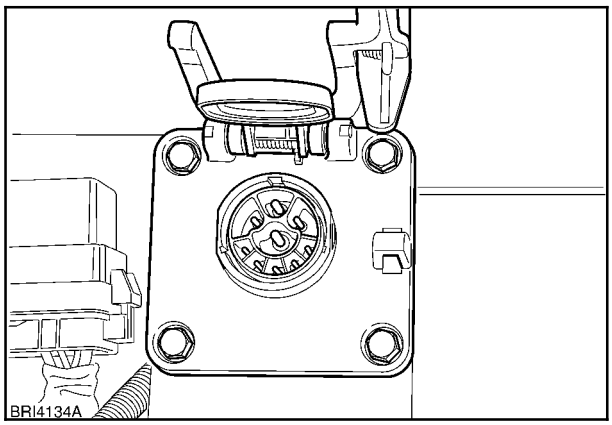
Рассматриваемые в данном разделе темы перечислены справа. Подробный список представлен в конце данного руководства.

В наличии имеется широкий ассортимент дополнительного оборудования для расширения функциональных возможностей вашего трактора. За более подробной информацией обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.

Компонент	**Страница**
Соединитель ISO	6-2
Система автоматического управления	6-2
Проблесковый маячок	6-3
Дополнительные фары	6-3
Разъединитель аккумулятора	6-4

СОЕДИНИТЕЛЬ ISO

Оборудование, оснащенное электронными блоками управления стандарта ISO, может соединяться с монитором через один из многоштырьковых соединителей ISO.



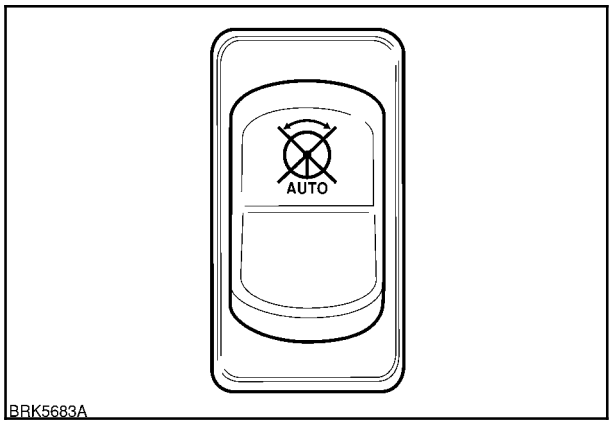
2

СИСТЕМА AUTOGUIDANCE

Если трактор оборудован системой автоматического управления, главный выключатель системы расположен на правой стойке внутри кабины.

При центральном положении переключателя (показано на рисунке) питание на систему не подается, а нажатие на верхнюю часть переключателя подает питание на систему. Зажигание индикатора подтверждает включение системы.

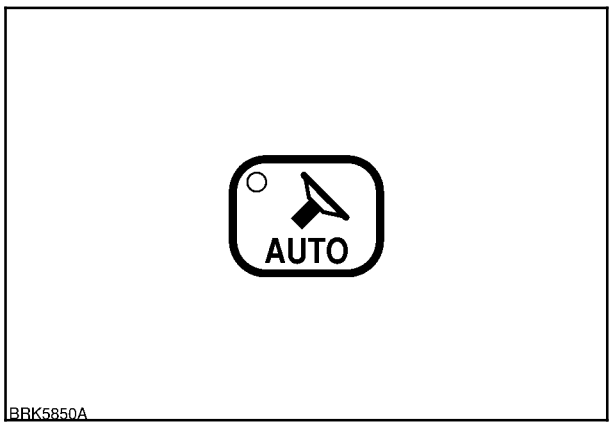
Если система не используется, рекомендуется отключать главный выключатель.



3

Если питание на систему подано, нажмите переключатель в подлокотнике, и удерживайте его нажатым до включения автоматического управления. Зажигание индикатора в переключателе сигнализирует о включении.

Для отключения функций автоматического управления, повторно нажмите переключатель, или вручную поверните рулевое колесо.



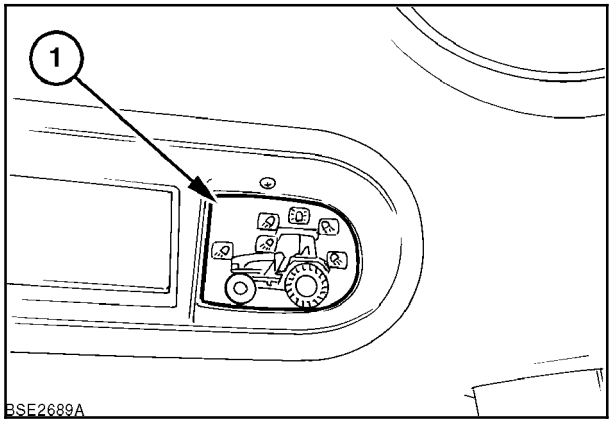
4

ПРОБЛЕСКОВЫЙ МАЯЧОК

Выключатель проблескового маячка расположен на приборной панели на крыше. Нажмите кнопку с символом маячка для подачи питания на разъем питания проблескового маячка.

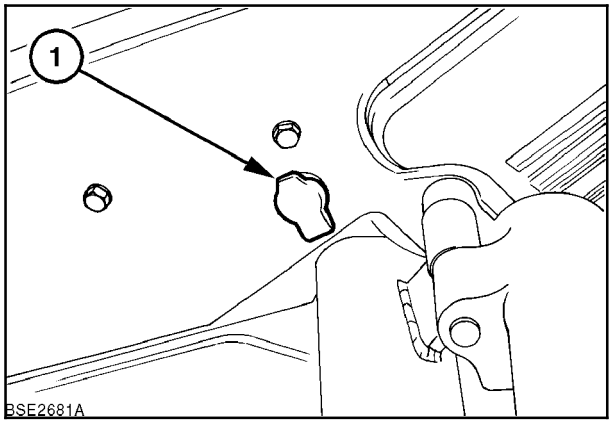
ПРИМЕЧАНИЕ: *На моделях с низкопрофильной кабиной выключатель проблескового маячка располагается на главной коммутационной панели справа.*

Блок проблескового маячка на крыше состоит из самого проблескового маячка, опорного кронштейна и крепежного устройства для установки на крыше трактора.



5

Разъем, подключенный к электрической цепи трактора (1), расположен по обеим сторонам кабины в задней части трактора. Когда маячок не используется, закройте разъем крышкой для предотвращения попадания в него воды.

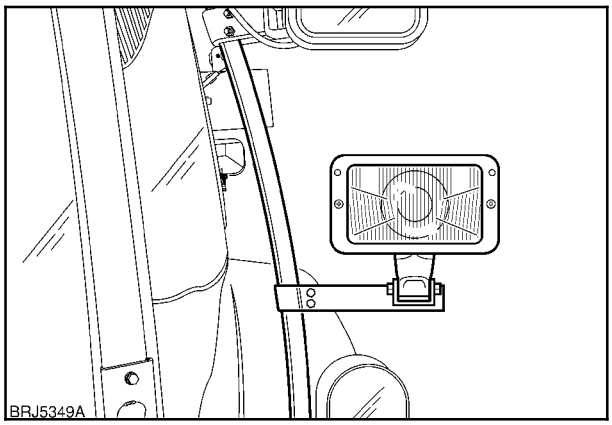


6

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФАРЫ

Комплект дополнительных фар ближнего света может устанавливаться для работы с монтируемым на передней сцепке оборудованием. Расположенные на верхнем правом и левом поручнях, фары светят сквозь установленное спереди оборудование для освещения дороги.

Для включения дополнительных передних фар нажмите выключатель на левой задней стойке внутри кабины. После включения дополнительных передних фар их можно переключать на ближний свет при помощи многофункционального переключателя, расположенного слева на рулевой колонке.



7

РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ АККУМУЛЯТОРА

Перед отключением аккумулятора при помощи разъединителя убедитесь в том, что пусковой переключатель под ключ и другие электрические выключатели находятся в положении ВЫКЛ.

ВАЖНО: *После выключения зажигания трактора подождите 1 минуту, прежде чем использовать разъединитель цепи аккумулятора. Это необходимо для сохранения текущих настроек в электронных процессорах трактора.*

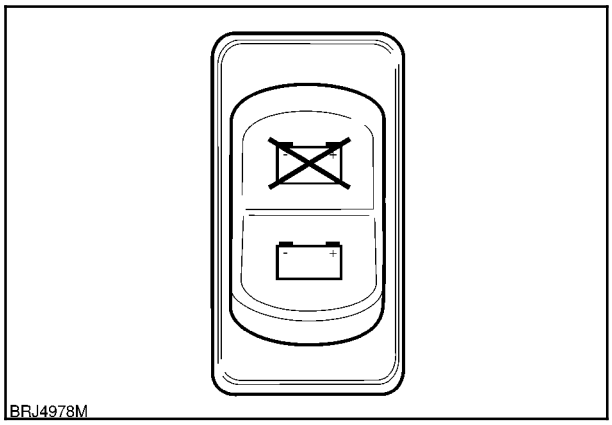
Встроенный резервный источник питания сохраняет небольшое количество энергии для питания электронных процессоров и радио и это позволяет выполнить процесс сохранения данных при отсоединенном аккумуляторе.

Приводимый в действие электромагнитом клапаном разъединитель управляется переключателем (1), расположенным на левой задней стойке кабины.

Нажмите верхнюю часть переключателя для разъединения цепи аккумулятора - в течение примерно 5 секунд будет звучать предупредительный сигнал. Нажмите нижнюю часть переключателя для замыкания цепи аккумулятора.

ВАЖНО: *В положении ВКЛ электромагнитный клапан разъединителя потребляет незначительное количество электроэнергии. Если трактор оставлен на длительное время с разъединителем в положении ВКЛ, уровень заряда аккумулятора может понизиться. Всегда используйте разъединитель, когда трактор не используется.*

ПРИМЕЧАНИЕ: *Пусковой переключатель под ключ должен быть в положении ВЫКЛ или «ОБОРУДОВАНИЕ» для приведения в действие разъединителя аккумулятора, он не будет работать, если пусковой переключатель под ключ находится в положении ВКЛ (зажигание включено).*



8

РАЗДЕЛ 7

СПЕЦИФИКАЦИИ

Общая информация

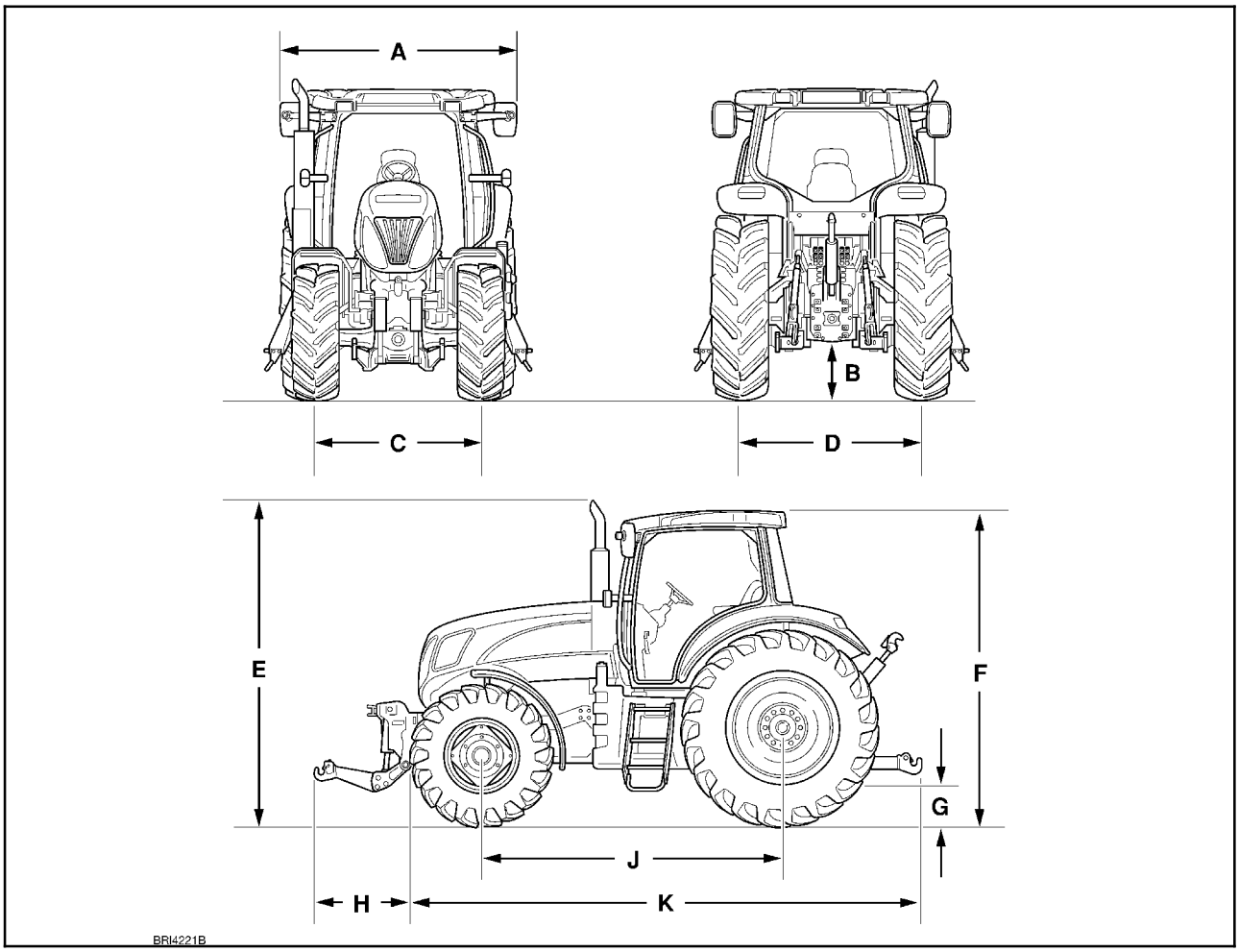
Технические характеристики из данного раздела приводятся для информации и для использования в качества руководства. За дополнительной информацией о тракторе и оборудовании обращайтесь к дилеру компании New Holland.

Компания New Holland проводит постоянную модернизацию своих изделий и оставляет за собой право на изменение цен, спецификаций или оборудования в любое время без предварительного уведомления.

Все данные, приведенные в данном руководстве, могут изменяться в процессе производства. Размеры и масса указываются приблизительно. На иллюстрациях не обязательно показывается трактор в стандартном исполнении или подразумевается, что эти опции доступны для всех стран. Для получения точной информации по конкретному трактору обращайтесь к дилеру компании New Holland.

Компонент	Страница
Основные габариты	7-2
Масса транспортного средства	7-6
Объемы смазочных материалов и технических жидкостей	7-8
Двигатель	7-9
Топливная система	7-9
Система охлаждения	7-10
Опции трансмиссии	7-10
Максимальные крены	7-11
Задний вал отбора мощности	7-11
Передний вал отбора мощности	7-12
Гидравлическая система	7-12
Задняя трехточечная сцепка	7-12
Клапаны с дистанционным управлением	7-17
Передняя 3-точечная сцепка	7-17
Передние клапаны с дистанционным управлением	7-17
Тормоза	7-18
Рулевое управление	7-18
Электрооборудование	7-19
Таблицы моментов затяжек крепежных элементов	7-20

ОБЩИЕ ГАБАРИТЫ ВСЕ МОДЕЛИ



ПРИМЕЧАНИЕ: *Приведенные далее размеры относятся к* ***стандартным*** *тракторам, на которых установлены шины указанных размеров. Для шин больших или меньших размеров необходимо сделать допуски:*

		T7030, T7040, T7050, T7060 и T7070
		Полный привод (стандартная, подвесная ось и ось SuperSteer)
Приведенные далее размеры относятся к стандартным тракторам, на которых установлены шины указанных размеров:	Спереди	480/70R30
	Сзади	580/70R42

A. Ширина по задним крыльям

Стандартные узкие крылья	Все модели, 2158 мм (84,9 дюймов)
Широкие крылья	Все модели, 2334 мм (91,8 дюймов)
Широкие крылья с расширителями + 75 мм	Все модели, 2484 мм (97,7 дюйма)
Широкие крылья с расширителями +174 мм	Все модели, 2682 мм (105,5 дюймов)

ОСНОВНЫЕ ГАБАРИТЫ	T7030, T7040, T7050, T7060 и T7070 Полный привод (стандартная, подвесная ось и ось SuperSteer)
B. Максимальный просвет под передней осью	Все модели, 613 мм (24,1 дюйма)
C. Регулировка ширины колеи передних колес	
Регулируемые ободы	Все модели, 1560 - 2258 мм (61,4 - 88,8 дюйма)
Фиксированные ободы	Все модели, 1840 - 1980 мм (72,4 - 77,9 дюйма)
D. Ширина колеи задних колес*	
- ось с фланцами	
и регулируемыми ободьями	Все модели, 1528 - 2236 мм (60,1 - 88,0 дюймов)
и нерегулируемыми ободьями	Все модели, 1840 - 1926 мм (72,4 - 77,4 дюйма)
- с 98-дюймовой неразрезной осью	Все модели, 1870 - 2168 мм (73,6 - 85,4 дюйма)
- с 112-дюймовой неразрезной осью	Все модели, 1870 - 2517 мм (73,6 - 99,1 дюйма)
- с 119-дюймовой неразрезной осью	Все модели, 1870 - 2698 мм (73,6 - 106,2 дюйма)
E. Высота по верхней точке выхлопной трубы	Все модели, 3164 мм (124,5 дюйма)
F. Высота до верхней точки кабины	Все модели, 3090 мм (121,6 дюйма)
G. **Клиренс под дышлом	
Поворотные дышла	Все модели, 398 - 523 мм (15,6 - 20,5 дюймов)
Сцепные крюки	Все модели, 314 - 392 мм (12,3 - 15,4 дюймов)
H. Вылет передней сцепки	
Тяги горизонтально	Все модели, 716 мм (28,1 дюйма)
Тяги в транспортном положении	Все модели, 316 мм (12,4 дюйма)

*Расчетная ширина колеи задних колес для стальных колес.

**Клиренс под поворотным дышлом или сцепным крюком зависит от типа дышла и размера шин. Приведенные рисунки предназначены для использования только в качестве руководства.

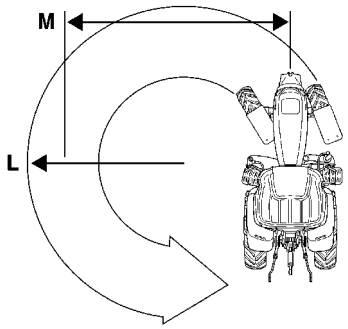
ПРИМЕЧАНИЕ: *Если на тракторе установлены шины других размеров, то приведенные выше размеры будут изменяться в зависимости от величин радиуса качения и ширины профиля установленных шин.*

ОСНОВНЫЕ ГАБАРИТЫ		T7030, T7040, T7050, T7060 и T7070	
		Полный привод	
		Стандартная и подвесная ось	Ось с системой «Быстрый разворот»
J.	**Колесная база**	2884 мм (113,5 дюйма)	2977 мм (117,2 дюйма)
K.	**Общая длина до конца нижних тяг**	5017 мм (197,5 дюйма)	4918 мм (193,6 дюйма)
	Минимальный радиус разворота (см. расположенную ниже иллюстрацию)		
L.	Радиус разворота		
	- без тормозов при 61,0 дюйме Регулировка ширины колеи передних колес	6,59 м (21,6 фута)	5,94 м (19,4 фута)
	- без тормозов при 72,0 дюймах Регулировка ширины колеи передних колес	6,10 м (20,0 футов)	5,7 м (18,7 фута)
M.	Диаметр разворота		
	- без тормозов при 61,0 дюйме Регулировка ширины колеи передних колес	10,3 м (33,7 фута)	8,7 м (28,5 фута)
	- без тормозов при 72,0 дюймах Регулировка ширины колеи передних колес	8,87 м (29,1 фута)	7,8 м (25,5 фута)

Минимальный радиус разворота

(L) Радиус разворота по SAE. Измерен от центра окружности до центра колеи внешнего переднего колеса.

(M) Диаметр разворота. Измерен от центра заднего моста с расположенным соосно дышлом.



ПРИМЕЧАНИЕ: *Все значения радиуса разворота измерены без передних крыльев; ограничители угла поворота управляемых колес настроены для обеспечения зазора в 20 мм (0,78 дюйма) от колеса до шасси при повороте до упора при угле наклона передней оси в 0°.*

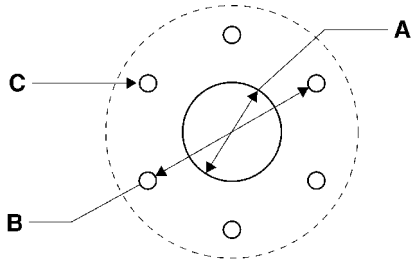
ПРИМЕЧАНИЕ: *Если на тракторе установлены шины других размеров, то приведенные выше размеры будут изменяться в зависимости от величин радиуса качения и ширины профиля установленных шин.*

		T7030, T7040, T7050, T7060 и T7070
ОСНОВНЫЕ ГАБАРИТЫ		
Ширина по оси от фланца до фланца		
Передняя ось		
- Полный привод		1900 мм (74,8 дюйма)
Температура масла		
- Фланцевого типа		1870 мм (73,6 дюйма)
Размеры ступиц		
(см. расположенную ниже иллюстрацию)		
Передняя ось		
- Полный привод	**A**	362 мм (14,2 дюйма)
	B	405 мм (15,9 дюйма)
	C	8, M16 x 1,5 - 210 Нм (154,8 фунтов/фут)
Температура масла		
- Ось с фланцами	**A**	281 мм (11,0 дюймов)
	B	335 мм (13,1 дюйма)
(T7030 и T7040)	**C**	10, M25 x 2,5 - 500 Нм (368,7 фунтов/фут)
(T7050, T7060 и T7070)	**C**	10, M22 x 2,5 - 500 Нм (368,7 фунтов/фут)
- Неразрезная ось	**A**	Все модели, 281 мм (11,0 дюймов)
	B	Все модели, 335 мм (13,1 дюйма)
(T7030 и T7040)	**C**	10, M25 x 2,5 - 500 Нм (368,7 фунтов/фут)
(T7050, T7060 и T7070)	**C**	10, M22 x 2,5 - 500 Нм (368,7 фунтов/фут)

A Диаметр проходного отверстия (ступица)

B Диаметр по болтам (от центра до центра)

C Номер болта, размер и момент затяжки



	T7030	T7040	T7050	T7060	T7070
ТИПИЧНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАССЫ					
Полный привод - с кабиной, стандартная ось					
с трансмиссией Power Command					
На передней оси		3184 кг (7019 фунтов)			-
На задней оси		4116 кг (9074 фунтов)			-
Общая масса		7300 кг (16093 фунтов)			-
Полный привод - с кабиной, ось «Быстрый разворот»					
с трансмиссией Power Command					
На передней оси		3334 кг (7350 фунтов)			-
На задней оси		4116 кг (9074 фунтов)			-
Общая масса		7460 кг (16446 фунтов)			-
Полный привод - с кабиной, ось с подвеской					
с трансмиссией Power Command					
На передней оси		3484 кг (7680 фунтов)			-
На задней оси		4166 кг (9184 фунтов)			-
Общая масса		7650 кг (16865 фунтов)			-
Максимальный разрешенный вес для полного привода					
с трансмиссией Power Command					
На передней оси		6000 кг (13227 фунтов)			-
На задней оси		9500 кг (20943 фунта)			-
Общая масса при 50 км/ч (31,0 миль/ч)		13000 кг (28659 фунтов)			-

ПРИМЕЧАНИЕ: *Вышеприведенные значения массы являются ориентировочными для стандартных тракторов с полным топливным баком, без тракториста или дополнительного оборудования.*

	T7030	T7040	T7050	T7060	T7070
ТИПИЧНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАССЫ					
Полный привод - с кабиной, стандартная ось					
с трансмиссией Auto Command					
На передней оси		3336 кг (7354 фунта)			
На задней оси		4314 кг (9510 фунтов)			
Общая масса		7650 кг (16865 фунтов)			
Полный привод - с кабиной, ось «Быстрый разворот»					
с трансмиссией Auto Command					
На передней оси		3490 кг (7694 фунта)			
На задней оси		4310 кг (9501 фунт)			
Общая масса		7800 кг (17195 фунтов)			
Полный привод - с кабиной, ось с подвеской					
с трансмиссией Auto Command					
На передней оси		3644 кг (8033 фунта)			
На задней оси		4356 кг (9603 фунта)			
Общая масса		8000 кг (17636 фунтов)			
Максимальный разрешенный вес для полного привода					
с трансмиссией Auto Command					
На передней оси		6000 кг (13227 фунтов)			
На задней оси		9500 кг (20943 фунта)			
Общая масса при 50 км/ч (31,0 миль/ч)		13000 кг (28659 фунтов)			

ПРИМЕЧАНИЕ: *Вышеприведенные значения массы являются ориентировочными для стандартных тракторов с полным топливным баком, без тракториста или дополнительного оборудования.*

	T7030	T7040	T7050	T7060	T7070
ЗАПРАВОЧНЫЕ ОБЪЕМЫ ТЕХНИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ					
Топливный бак (суммарно, оба бака)					
Power Command	405 литров (106,9 галлонов США)				-
Трансмиссия Auto Command	412 литров (108,8 галлонов США)				
	(**ПРИМЕЧАНИЕ:** перед использованием биодизеля - см. информацию раздела 4)				
Система охлаждения	22,5 литров (5,9 галлонов США)				
Двигатель (включая фильтр)	15 литров (3,96 галлонов США)				
Масло для трансмиссии, задней оси и гидравлической системы					
Power Command	82,0 литра (21,6 галлона США)				-
Трансмиссия Auto Command	84,0 литра (22,1 галлона США)				
Передний ВОМ	3,05 литра (3,2 кварты США)				
Ступицы ведущей передней оси (без тормозов) (количество только для **одной** ступицы)	2,3 литра (2,4 кварты США)				
Ступицы ведущей передней оси (с тормозами) (количество только для **одной** ступицы)	3,8 литра (4,0 кварты США)				
Дифференциал ведущей передней оси (все оси)	11,0 литров (11,6 кварты США)				

Уровень масла в задней оси/гидравлической системе при использовании внешнего гидравлического оборудования

При проверке уровня масла в задней оси убедитесь в том, что уровень масла достигает максимальной метки на щупе; трактор должен стоять на ровной поверхности. Тем не менее, при подсоединении дополнительного оборудования к клапанам дистанционного управления необходимо помнить о том, что оборудование потребляет масло из задней оси и может значительно понижать его уровень. Эксплуатация трактора с низким уровнем масла может привести к повреждению задней оси и компонентов трансмиссии. Дополнительную информацию см. на стр. 3-128.

		T7030	T7040	T7050	T7060	T7070
ДВИГАТЕЛЬ						
Мощность двигателя (неформсиров.) при номинальных оборотах (ECE R120)	кВт	123	132	145	157	167
	л.с	167	182	197	213	225
Мощность двигателя (форсиров.) при номинальных оборотах (ECE R120)	кВт	150	160	172	175	181
	л.с	204	218	234	238	247
Число цилиндров		6 цилиндров				
Клапанов на цилиндр		4 клапана на цилиндр				
Подача воздуха		Турбонаддув и промежуточное воздушное охлаждение				
Диаметр цилиндра		104 мм (4,0 дюйма)				
Длина хода		132 мм (5,19 дюйма)				
Рабочий объем		6728 см^3 (410 дюймов^3)				
Степень сжатия		16.5 : 1				
Порядок работы цилиндров		1.5.3.6.2.4				
Номинальное число оборотов		Все модели, 2200 об/мин.				
Холостые обороты		Все модели, 850 $^{+}/_{-}$ 50 об/мин				
Максимальные обороты без нагрузки		Все модели, 2375 об/мин.				
Зазор толкателя клапана (холодный двигатель)						
- Впуск		0,25 мм (0,009 дюйма)				
- Выпуск		0,51 мм (0,020 дюйма)				
ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА						
Тип		С электронным управлением, непосредственный впрыск высокого давления				
Динамическая синхронизация (°BTDC)		3.4	5.5	6.3	6.3	6.3

		T7030	T7040	T7050	T7060	T7070
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ						
Тип		Под давлением, с полным байпасным контуром и расширительным бачком				
с жидкостным вентилятором						
- Число лопаток		9 лопаток				
- Диаметр		620 мм (24,4 дюйма)				
С реверсивным вентилятором						
- Число лопаток		9 лопаток				
- Диаметр		620 мм (24,4 дюйма)				
Термостат						
- Начало открывания при	°C	81 градус				
	°F	178 градус				
- Полное открывание при	°C	96 градус				
	°F	205 градус				
Герметичная крышка радиатора		1,0 бар (14,5 фунтов/дюйм^2)				
ТРАНСМИССИЯ POWER COMMAND						
Описание		Трансмиссия Full Powershift с силовым переключением передач				
17 x 6 - только полный привод		30 км/ч (18,4 миль/ч)*				-
18 x 6 - только полный привод		35 км/ч (21,7 миль/ч)* (T7030, T7050 только для Японии)				
18 x 6 - только полный привод		40 км/ч (24,8 миль/ч)*				
19 x 6 экономичная - полный привод		40 км/ч (24,8 миль/ч)*				
19 x 6 - только полный привод (с передними тормозами и подвеской)		50 км/ч (31,0 миль/ч)*				
Низшие передачи						
34 x 12 - только полный привод		0,29 - 30 км/ч (0,18 - 18,4 миль/ч)*				
36 x 12 - только полный привод		0,29 - 35 км/ч (0,18 - 21,7 миль/ч)*				
36 x 12 - только полный привод		0,29 - 40 км/ч (0,18 - 24,8 миль/ч)*				
Включение низших передач		Электронный переключатель				

*Примерные скорости в зависимости от размера шин

	T7030	T7040	T7050	T7060	T7070
ТРАНСМИССИЯ AUTO COMMAND					
Описание	Трансмиссия с плавным изменением передаточного числи и манипулятором сервопривода				
35 км/ч (T7030, T7050, только для Японии)	0,03 - 35 км/ч (0,01 - 21,7 миль/ч)*				
40 км/ч	0,03 - 40 км/ч (0,01 - 24,8 миль/ч)*				
40 км/ч экономичный	0,03 - 40 км/ч (0,01 - 24,8 миль/ч)*				
50 км/ч (с передними тормозами и подвеской)	0,03 - 50 км/ч (0,01 - 31,0 миль/ч)*				

*Примерные скорости в зависимости от размера шин

МАКСИМАЛЬНЫЕ КРЕНЫ	
Подъем	Power Command 32° / Auto Command 30°
Спуск	Power Command 30° / Auto Command 23°
Уклон справа	Power Command 35° / Auto Command 30°
Уклон слева	Power Command 35° / Auto Command 30°
ЗАДНИЙ ВАЛ ОТБОРА МОЩНОСТИ	
- Стандартный	1000E/1000 переключающийся, независимый
- Опционально	540E/1000 переключающийся, независимый
- Опционально	540/540E/1000/1000E с электронным переключением, независимый
- Опционально	540/1000 непереключающийся, независимый
Обороты двигателя при оборотах ВОМ	
- 540 (непереключающийся)	1950 об/мин.
- 540E (переключающийся и непереключающийся)	1569 об/мин.
- 1000 (переключающийся и непереключающийся)	1893 об/мин.
- 1000E (переключающийся)	1700 об/мин.
С Power Command или Auto Command	
- Опционально	С электронным переключением, независимый
- регулирование	540/540E/1000/1000E
- об/мин.	1583/1598/1912/1583
С органами управления ВОМ на задних крыльях	Стандартный

	T7030	T7040	T7050	T7060	T7070
ПЕРЕДНИЙ ВАЛ ОТБОРА МОЩНОСТИ*					
Тип	Односкоростной, полностью независимый				
- Вал	6-или 21-шлицевый 39,4 мм (1,375 дюймов)				
- Привод	Электрогидравлический				
- Направление вращения	Против часовой стрелки (если смотреть спереди)				
Обороты двигателя при оборотах ВОМ					
Power Command					
- только 1000 об/мин	Все модели, 2120 об/мин.				-
Трансмиссия Auto Command					
- только 1000 об/мин	Все модели, 1900 об/мин.				
Макс. отдаваемая мощность	Все модели, 96,9 кВт (130 л.с.)				

*Кроме моделей SuperSteer

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА					
Тип	Гидравлический насос с переменным рабочим объемом с электронным регулятором тяги (ЭРТ)				
Макс. давление в системе при 2100 об/мин. Номинальное число оборотов	2150 +/- 5 бар (3117 +/- 72 фунтов/фут на дюйм^2)				
Расход при ном. оборотах двигателя					
Power Command					
- со стандартным насосом	120,0 л/мин (31,7 галлона США/мин)				-
- с опциональным высокопроизводительным насосом	150,0 л/мин (39,6 галлона США/мин)				-
Трансмиссия Auto Command					
- со стандартным насосом	150,0 л/мин (39,6 галлона США/мин)				
- с опциональным высокопроизводительным насосом	170,0 л/мин (44,9 галлонов США/мин)				
ТРЕХТОЧЕЧНАЯ СЦЕПКА					
Категория сцепки					
- с ЭРТ, стандарт	Категория II/III с быстросъемными концами тяг				
- с ЭРТ, опция	Категория II/III с подвижн. концами тяг				

		T7030	T7040	T7050	T7060	T7070
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ						
Производители ориентируются на стандарты ОЭСР - максимальная грузоподъемность, 610 мм (24 дюймов) позади наконечников тяг на всей траектории подъема при гидравлическом давлении не более 90%:						
с вспомогательными цилиндрами **2 x 90 мм**						
- с быстроразъемными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 4874 (10745)				
- с подвижными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 4609 (10160)				
Производители ориентируются на стандарты ОЭСР - максимальная грузоподъемность на наконечниках тяг при максимальном гидравлическом давлении, тяги в горизонтальном положении:						
с вспомогательными цилиндрами **2 x 90 мм**						
- с быстроразъемными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 6995 (15421)				
- с подвижными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 7056 (15555)				
Производители ориентируются на стандарты ОЭСР - максимальная грузоподъемность, 610 мм (24 дюймов) позади наконечников тяг на всей траектории подъема при гидравлическом давлении не более 90%:						
с вспомогательными цилиндрами **2 x 100 мм**						
- с быстроразъемными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 6016 (13262)				
- с подвижными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 5690 (12544)				
Производители ориентируются на стандарты ОЭСР - максимальная грузоподъемность на наконечниках тяг при максимальном гидравлическом давлении, тяги в горизонтальном положении:						
с вспомогательными цилиндрами **2 x 100 мм**						
- с быстроразъемными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 8647 (19063)				
- с подвижными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 7475 (16418)				

ПРИМЕЧАНИЕ: Все значения грузоподъемности являются теоретическими

		T7030	T7040	T7050	T7060	T7070
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ (продолжение)						
Производители ориентируются на стандарты ОЭСР - максимальная грузоподъемность, 610 мм (24 дюймов) позади наконечников тяг на всей траектории подъема при гидравлическом давлении не более 90%:						
с вспомогательными цилиндрами **2 x 110** мм						
- с быстроразъемными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 7279 (16047)				
- с подвижными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 6885 (15178)				
Производители ориентируются на стандарты ОЭСР - максимальная грузоподъемность на наконечниках тяг при максимальном гидравлическом давлении, тяги в горизонтальном положении:						
с вспомогательными цилиндрами **2 x 110** мм						
- с быстроразъемными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 10463 (23067)				
- с подвижными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 9044 (19939)				

ПРИМЕЧАНИЕ: Все значения грузоподъемности являются теоретическими

		T7030	T7040	T7050	T7060	T7070
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ (продолжение)						
Производители ориентируются на стандарты SAE J283/ASAE - максимальная грузоподъемность, 610 мм (24 дюймов) позади наконечников тяг на всей траектории подъема при гидравлическом давлении не более 90%:						
с вспомогательными цилиндрами **2 x 90 мм**						
- с быстроразъемными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 5577 (12294)				
- с подвижными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 5292 (11666)				
Производители ориентируются на стандарты SAE J283/ASAE - максимальная грузоподъемность на наконечниках тяг при максимальном гидравлическом давлении, тяги в горизонтальном положении:						
с вспомогательными цилиндрами **2 x 90 мм**						
- с быстроразъемными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 6995 (15421)				
- с подвижными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 6546 (14431)				
Производители ориентируются на стандарты SAE J283/ASAE - максимальная грузоподъемность, 610 мм (24 дюймов) позади наконечников тяг на всей траектории подъема при гидравлическом давлении не более 90%:						
с вспомогательными цилиндрами **2 x 100 мм**						
- с быстроразъемными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 6893 (15196)				
- с подвижными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 6536 (14409)				
Производители ориентируются на стандарты SAE J283/ASAE - максимальная грузоподъемность на наконечниках тяг при максимальном гидравлическом давлении, тяги в горизонтальном положении:						
с вспомогательными цилиндрами **2 x 100 мм**						
- с быстроразъемными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 8647 (19063)				
- с подвижными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 8086 (17826)				

ПРИМЕЧАНИЕ: Все значения грузоподъемности являются теоретическими

		T7030	T7040	T7050	T7060	T7070
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ (продолжение)						
Производители ориентируются на стандарты SAE J283/ASAE - максимальная грузоподъемность, 610 мм (24 дюймов) позади наконечников тяг на всей траектории подъема при гидравлическом давлении не более 90%:						
с вспомогательными цилиндрами **2 x 110** мм						
- с быстроразъемными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 8341 (18388)				
- с подвижными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 7909 (17436)				
Производители ориентируются на стандарты SAE J283/ASAE - максимальная грузоподъемность на наконечниках тяг при максимальном гидравлическом давлении, тяги в горизонтальном положении:						
с вспомогательными цилиндрами **2 x 110** мм						
- с быстроразъемными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 10463 (23067)				
- с подвижными концами тяг	кг (фунт)	Все модели, 9784 (21571)				

ПРИМЕЧАНИЕ: Все значения грузоподъемности являются теоретическими

		T7030	T7040	T7050	T7060	T7070
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ КЛАПАНЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ						
С механическими клапанами						
- Только Power Command	станд.	конфигур. клапаны, 3 станд. 4 опцион.				-
С электронными клапанами						
- Power Command	опц.	3 станд., 4 или 5 опц.				-
- Трансмиссия Auto Command	станд.	3 станд., 4 или 5 опц.				
Макс. давление при ном. оборотах двигателя		200 +/- 5 бар (2750 +/- 72 фунтов/кв. дюйм)				
Макс. поток через <u>один</u> клапан при номин. оборотах двигателя		95 +/- 5 л/мин (25 +/- 1,3гал США/мин)				
Муфты ISO Power Beyond	опц.	Совместимы с настраиваемыми и электронными клапанами				
ПЕРЕДНЯЯ 3-ТОЧЕЧНАЯ СЦЕПКА						
Категория сцепки		Категория III L				
Грузоподъемность во всем диапазоне подъема:						
на шаровых наконечниках		3 785 kg. (8344 фунта)				
при 610 мм (24 дюйма) на перед. шаровых наконечниках		3 620 kg. (7980 фунта)				
МУФТЫ ПЕРЕДНИХ КЛАПАНОВ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИя						
Со среднеустановл. электр. клапанами дист. управления и с джойстиком		2, 3 или 4 опцион.				
Макс. поток через <u>один</u> клапан при номин. оборотах двигателя		95 +/- 5 л/мин (25 +/- 1,3 гал США/мин)				

	T7030	T7040	T7050	T7060	T7070
ТОРМОЗА					
Рабочий тормоз	Саморегулируемый, погруженный в масло диск, взаимодействующий с дифференциалами, с усилением				
Количество дисков на сторону	2 фрикционных и 2 стальных				
Передние тормоза (опция для полного привода)	Погруженный в масло диск в каждой ступице				
Ручной тормоз	Погруженные в масло диски, взаимодействующие с валом конической шестерни				
- Включение	Механический рычаг				
- Количество дисков	6 дисков				
Электронный стояночный тормоз (если установлен)	Погруженные в масло диски, взаимодействующие с валом конической шестерни				
- Включение	Электронный (при помощи рычага реверсивного переключения)				
- Количество дисков	6 дисков				
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ					
Тип	Гидростатическое с регулируемым по наклону/вылету рулевым колесом				
Оборотов от упора до упора					
- Полный привод	Все модели с 5,1 обор				
- Полный привод с функцией «Быстрый разворот»	10° влево или вправо из центрального положения				
Максимальный угол поворота					
- Полный привод, подвесная ось	Все модели 55 градусов				
- полный привод, ось SuperSteer	Все модели 65 градусов				
Регулировка угла установки передних колес					
- Весь полный привод	0 +/- 3 мм (0 +/- 0,12 дюйма)				

	T7030	T7040	T7050	T7060	T7070
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ					
Генератор	12 В, 150 А (станд.), 200 А (опц.)				
Аккумулятор	(Мин. 12 В, 176 Ач (ток холодного пуска 1300 А)				
- Электронный разъединитель цепи аккумулятора	Опционально, для всех моделей				
Двигатель стартера	С принуд. включением, управляется соленоидом 4,2 кВт - привод через редуктор				
Средства запуска двигателя в холодную погоду	Опциональное устройство подачи горячего воздуха во впускной коллектор, подогреватель топлива, подогреватели трансмиссии и моторного масла				
Номиналы и типы ламп					
- фары головного света	60/55 Вт - H4				
- парковочные огни (передние)	5 Вт - R5W				
- парковочные огни (задние)	5 Вт - P21/5W				
- рабочие фары (на крыше)	55 Вт - H3				
- рабочие фары (HID, на крыше)	35 Вт HID DIS				
- рабочие фары на крыше	35 Вт HID DIS				
- рабочие фары (вспомогательные)	50 Вт - GE866				
- указатели поворотов (передние)	21 Вт - PY21W				
- указатели поворотов (задние)	21 Вт - R21W				
- стоп-сигналы	21 Вт - P21/5W				
- подсветка номерного знака	5 Вт - R5W				
- проблесковый маячок	55 Вт - H1				
- Маневровые огни (только Сев. Америка) и габаритные огни	21 Вт - P21W				

МИНИМАЛЬНЫЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ КРЕПЕЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

В ФУТ-ФУНТАХ (НЬЮТОН-МЕТРАХ) ДЛЯ СТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ДЮЙМОВЫЙ КРЕПЕЖ И КОНТРГАЙКИ

НОМИНАЛЬНЫЙ РАЗМЕР	SAE КЛАСС 2		SAE КЛАСС 5		SAE КЛАСС 8		КОНТРГАЙКИ	
	БЕЗ ГАЛЬВАНИЗАЦИИ или ГАЛЬВАНИЗИРОВАНЫ СЕРЕБРОМ	ГАЛЬВАНИЗИРОВАНЫ ZnCr ЗОЛОТОМ	БЕЗ ГАЛЬВАНИЗАЦИИ или ГАЛЬВАНИЗИРОВАНЫ СЕРЕБРОМ	ГАЛЬВАНИЗИРОВАНЫ ZnCr ЗОЛОТОМ	БЕЗ ГАЛЬВАНИЗАЦИИ или ГАЛЬВАНИЗИРОВАНЫ СЕРЕБРОМ	ГАЛЬВАНИЗИРОВАНЫ ZnCr ЗОЛОТОМ	ГР.В с ГР5 БОЛТ	ГР.С с ГР8 БОЛТ
1/4	55* (6.2)	72* (8.1)	86* (9.7)	112* (13)	121* (14)	157* (18)	61* (6.9)	86* (9.8)
5/16	115* (13)	149* (17)	178* (20)	229* (26)	250* (28)	324* (37)	125* (14)	176* (20)
3/8	17 (23)	22 (30)	26 (35)	34 (46)	37 (50)	48 (65)	19 (26)	26 (35)
7/16	27 (37)	35 (47)	42 (57)	54 (73)	59 (80)	77 (104)	30 (41)	42 (57)
1/2	42 (57)	54 (73)	64 (87)	83 (113)	91 (123)	117 (159)	45 (61)	64 (88)
9/16	60 (81)	77 (104)	92 (125)	120 (163)	130 (176)	169 (229)	65 (88)	92 (125)
5/8	83 (112)	107 (145)	128 (174)	165 (224)	180 (244)	233 (316)	90 (122)	127 (172)
3/4	146 (198)	189 (256)	226 (306)	293 (397)	319 (432)	413 (560)	160 (217)	226 (305)
7/8	142 (193)	183 (248)	365 (495)	473 (641)	515 (698)	667 (904)	258 (350)	364 (494)
1.0	213 (289)	275 (373)	547 (742)	708 (960)	773 (1048)	1000 (1356)	386 (523)	545 (739)

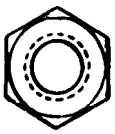
ПРИМЕЧАНИЕ: Значения моментов со знаком * указаны в дюйм-фунтах.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ
ВИНТЫ С ГОЛОВКАМИ И ВАГОННЫЕ БОЛТЫ

SAE КЛАСС 2

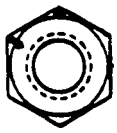
SAE КЛАСС 5

SAE КЛАСС 8



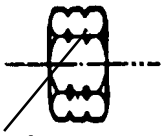
СТАНДАРТНЫЕ ГАЙКИ

SAE КЛАСС 5 ШЕСТИГРАННЫЕ ГАЙКИ



SAE КЛАСС 8 ГАЙКИ

КОНТРГАЙКИ



ИДЕНТИФИКАЦИЯ КЛАССА

КЛАСС А БЕЗ ЩЛИЦЕВ
КЛАСС В ОДИН КОЛЬЦЕВОЙ ШЛИЦ
КЛАСС С ДВА КОЛЬЦЕВЫХ ШЛИЦА

ИДЕНТИФИКАЦИЯ КЛАССА

КЛАСС А БЕЗ МЕТКИ
КЛАСС В БУКВА В
КЛАСС С БУКВА С

ИДЕНТИФИКАЦИЯ КЛАССА

КЛАСС А БЕЗ МЕТКИ
КЛАСС В ТРИ МЕТКИ
КЛАСС С ШЕСТЬ МЕТОК

МЕТКИ НЕ ДОЛЖНЫ НАНОСИТЬСЯ ПО УГЛАМ

МИНИМАЛЬНЫЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ КРЕПЕЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

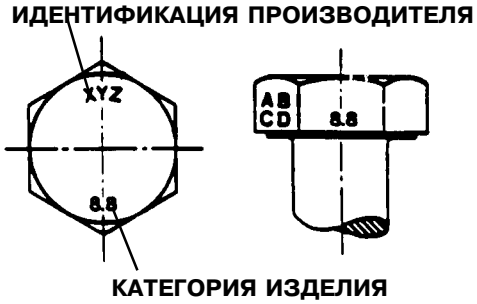
В ФУТ-ФУНТАХ (НЬЮТОН-МЕТРАХ) ДЛЯ СТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

МЕТРИЧЕСКИЙ КРЕПЕЖ И КОНТРГАЙКИ

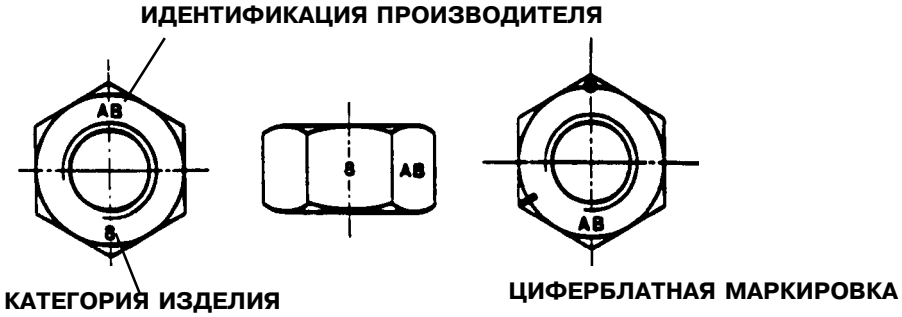
НОМИНАЛЬНЫЙ РАЗМЕР	КЛАСС 5.8		КЛАСС 8,8		КЛАСС 10,9		КОНТРГАЙКА CL.8
	БЕЗ ГАЛЬВАНИЗАЦИИ	ГАЛЬВАНИЗИРОВАННЫЙ с ипользов. ZnCr	БЕЗ ГАЛЬВАНИЗАЦИИ	ГАЛЬВАНИЗИРОВАННЫЙ с ипользов. ZnCr	БЕЗ ГАЛЬВАНИЗАЦИИ	ГАЛЬВАНИЗИРОВАННЫЙ с использов. ZnCr	с использов. CL8.8 БОЛТ
M4	15* (1.7)	19* (2.2)	23* (2.6)	30* (3.4)	33* (3.7)	42* (4.8)	16* (1.8)
M6	51* (5.8)	67* (7.6)	79* (8.9)	102* (12)	115* (13)	150* (17)	56* (6.3)
M8	124* (14)	159* (18)	195* (22)	248* (28)	274* (31)	354* (40)	133* (15)
M10	21 (28)	27 (36)	32 (43)	41 (56)	45 (61)	58 (79)	22 (30)
M12	36 (49)	46 (63)	55 (75)	72 (97)	79 (107)	102 (138)	39 (53)
M16	89 (121)	117 (158)	137 (186)	177 (240)	196 (266)	254 (344)	97 (131)
M20	175 (237)	226 (307)	277 (375)	358 (485)	383 (519)	495 (671)	195 (265)
M24	303 (411)	392 (531)	478 (648)	619 (839)	662 (897)	855 (1160)	338 (458)

ПРИМЕЧАНИЕ: Значения моментов со знаком * указаны в дюйм-фунтах.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ
ШЕСТИГРАННЫЕ ВИНТЫ С ГОЛОВКАМИ И ВАГОННЫЕ БОЛТЫ
КЛАССЫ 5.6 И ВЫШЕ



ШЕСТИГРАННЫЕ ГАЙКИ И КОНТРГАЙКИ
КЛАССЫ 05 И ВЫШЕ



ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА СОГЛАСНО НЕОБХОДИМОСТИ (копия для дилера)

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ:

1. Проверка уровня масла в двигателе .... ☐
2. Проверка давления воздуха в шинах и их состояния ..... ☐
3. Уровень охлаждающей жидкости в радиаторе и относительная плотность (1,071 - 1,083 при 16 ° C (60 ° F) ..... ☐
4. Проверка клинового ремня ..... ☐
5. Проверка клинового ремня воздушного компрессора (только для прицепов с пневмоприводом тормозов) ..... ☐
6. Проверка клинового ремня кондиционера ☐
7. Замена фильтров трансмиссионного масла/гидравлической жидкости ..... ☐
8. Проверка уровня масла трансмиссии/задней оси ..... ☐
9. Очистка фильтра переднего ВОМ (если имеется) ..... ☐
10. Проверка уровня трансмиссионного масла в переднем ВОМ (если имеется) ..... ☐
11. Проверка уровня масла в дифференциале передней оси и ступице ..... ☐
12. Проверка выравнивания тормозной педали ..... ☐
13. Проверка и регулировка стояночного тормоза ..... ☐
14. Затяжка зажимных болтов и гаек крепления колес к ободам ..... ☐
15. Затяжка гаек крепления колесных дисков к ступицам ..... ☐
16. Затяжка зажимных болтов переднего противовеса ..... ☐
17. Схождение передних колес ..... ☐
18. Уровень топлива ..... ☐
19. Заполнение смазкой всех тавотниц ..... ☐
20. Очистка первичного элемента воздухоочистителя ..... ☐
21. Проверка соединения воздухозаборного коллектора и шланга промежуточного охладителя ..... ☐
22. Проверка соединения шлангов системы охлаждения ..... ☐
23. Проверка момента затяжки болтов выпускного коллектора ..... ☐

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ:

Все функциональные проверки необходимо проводить, прогрев трактор до **нормальной** рабочей температуры.

1. Правильность работы индикаторов/приборов ..... ☐
2. Работа стеклоочистителя/омывателя ветрового стекла ..... ☐
3. Утечки жидкостей и масел ..... ☐
4. Настройки максимальных оборотов без нагрузки и оборотов холостого хода и отсечка подачи топлива ..... ☐
5. Функционирование координатной ручки ☐
6. Гидравлическая система:
   - Работа регулятора тяги и положения .... ☐
   - Работа регулятора расхода ..... ☐
   - Работа клапанов дистанционного управления ..... ☐
   - Функционирование координатной ручки ☐
7. Настройка разъединителя педали сцепления ..... ☐
8. Откалибруйте муфты трансмиссии Power Command (см. страницу 4-69) ... ☐

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРОВЕРКИ:

1. Работа двигателя, включая работу дроссельной заслонки и регулятора оборотов ..... ☐
2. Трансмиссия, включая сцепление ..... ☐
3. Рулевое управление ..... ☐
4. Включение и выключение механизма блокировки дифференциала ..... ☐
5. Функционирование тормозов ..... ☐
6. Вс• дополнительное оборудование и аксессуары ..... ☐

ПРОВЕРКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ:

1. Затяжка крепежных болтов кабины или рамы ..... ☐
2. Положение выключателя, блокирующего включение стартера при включенной передаче ..... ☐
3. Ремень безопасности и замок ..... ☐

ВЫПОЛНЕННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Модель трактора_____ **Серийный номер трактора**_____

Подпись владельца **Дата** **Подпись дилера** **Дата**

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА СОГЛАСНО НЕОБХОДИМОСТИ (копия для владельца)

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ:

1. Проверка уровня масла в двигателе .... ☐
2. Проверка давления воздуха в шинах и их состояния ..... ☐
3. Уровень охлаждающей жидкости в радиаторе и относительная плотность (1,071 - 1,083 при 16 ° C (60 ° F) ..... ☐
4. Проверка клинового ремня ..... ☐
5. Проверка клинового ремня воздушного компрессора (только для прицепов с пневмоприводом тормозов) ..... ☐
6. Проверка клинового ремня кондиционера ☐
7. Замена фильтров трансмиссионного масла/гидравлической жидкости ..... ☐
8. Проверка уровня масла трансмиссии/задней оси ..... ☐
9. Очистка фильтра переднего ВОМ (если имеется) ..... ☐
10. Проверка уровня трансмиссионного масла в переднем ВОМ (если имеется) ..... ☐
11. Проверка уровня масла в дифференциале передней оси и ступице ..... ☐
12. Проверка выравнивания тормозной педали ..... ☐
13. Проверка и регулировка стояночного тормоза ..... ☐
14. Затяжка зажимных болтов и гаек крепления колес к ободам ..... ☐
15. Затяжка гаек крепления колесных дисков к ступицам ..... ☐
16. Затяжка зажимных болтов переднего противовеса ..... ☐
17. Схождение передних колес ..... ☐
18. Уровень топлива ..... ☐
19. Заполнение смазкой всех тавотниц ..... ☐
20. Очистка первичного элемента воздухоочистителя ..... ☐
21. Проверка соединения воздухозаборного коллектора и шланга промежуточного охладителя ..... ☐
22. Проверка соединения шлангов системы охлаждения ..... ☐
23. Проверка момента затяжки болтов выпускного коллектора ..... ☐

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ:

Все функциональные проверки необходимо проводить, прогрев трактор до **нормальной** рабочей температуры.

1. Правильность работы индикаторов/приборов ..... ☐
2. Работа стеклоочистителя/омывателя ветрового стекла ..... ☐
3. Утечки жидкостей и масел ..... ☐
4. Настройки максимальных оборотов без нагрузки и оборотов холостого хода и отсечка подачи топлива ..... ☐
5. Функционирование координатной ручки ☐
6. Гидравлическая система:
   - Работа регулятора тяги и положения .... ☐
   - Работа регулятора расхода ..... ☐
   - Работа клапанов дистанционного управления ..... ☐
   - Функционирование координатной ручки ☐
7. Настройка разъединителя педали сцепления ..... ☐
8. Откалибруйте муфты трансмиссии Power Command (см. страницу 4-69) ... ☐

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРОВЕРКИ:

1. Работа двигателя, включая работу дроссельной заслонки и регулятора оборотов ..... ☐
2. Трансмиссия, включая сцепление ..... ☐
3. Рулевое управление ..... ☐
4. Включение и выключение механизма блокировки дифференциала ..... ☐
5. Функционирование тормозов ..... ☐
6. Вс• дополнительное оборудование и аксессуары ..... ☐

ПРОВЕРКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ:

1. Затяжка крепежных болтов кабины или рамы ..... ☐
2. Положение выключателя, блокирующего включение стартера при включенной передаче ..... ☐
3. Ремень безопасности и замок ..... ☐

ВЫПОЛНЕННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Модель трактора_____ **Серийный номер трактора**_____

Подпись владельца **Дата** **Подпись дилера** **Дата**

РАЗДЕЛ 9

ОГЛАВЛЕНИЕ

А

Автоматический регулятор температуры в кабине, 2-15

Автоматическое выключение двигателя, 3-13

Аналоговая и цифровая приборная панель, 2-37

Б

Балластировка и шины, 3-187
- Жидкий балласт в шинах, 3-193
- Передние противовесы, 3-191
- Противовесы на задних колесах, 3-190
- С передней осью с подвеской, 3-187
- Таблицы балласта, 3-194

Биодизель, 4-5

Буксировка трактора, 3-3

В

Важная информация, 1-1, 2-1, 3-1
- Перед началом работы на тракторе, 3-1

Воздушные фильтры кабины, 2-17

Встроенная панель управления (ВПУ), 2-2

Выключение двигателя, 3-13

Выявление неисправностей, 5-1
- Двигатель, 5-4
- Гидравлическая система, 5-8
- Кабина, 5-10
- Коды неисправностей, 5-1
- Трансмиссия с силовым переключением передач, 5-7
- Трехточечная сцепка, 5-9
- Тормоза, 5-10
- Электросистема, 5-11

Г

Гарантия, 1-2

Гасители колебаний передней оси, 3-171

Д

Датчик температуры охлаждающей жидкости, 2-37

Датчик уровня топлива, 2-37

Держатель для стакана, 2-21

Дополнительная подача гидравлической жидкости для навесного оборудования, 3-125

Дышла и тягово-сцепные приспособления, 3-144
- Автоматическая сцепка, 3-157
- Заднее сцепное устройство, 3-151
- Предохранительная цепь, 3-150
- Поворотные дышла, 3-146

Е

Езда на тракторе, 1-9

З

Задний вал отбора мощности (ВОМ), 3-44
- Двухскоростной ВОМ с заменяемыми валами, 3-50
- Двухскоростной переключающийся ВОМ, 3-52
- Вынесенные органы управления ВОМ, 3-58
- Замена выходного вала, 3-58
- Инструкции по технике безопасности, 3-61
- Общая информация, 3-49
- Установка навесного оборудования, 3-60
- Функционирование автоматического ВОМ, 3-55

Задняя ось с фланцами, 3-175

Запасные части, 1-2

Запуск двигателя, 3-10

Защитные ограждения, 4-8

Звуковые аварийные сигналы, 2-74

И

Индикатор давления в кабине, 2-18
Интернациональные символы, 1-22
Использование биодизеля, 1-2
Использование внешнего гидравлического оборудования, 3-128, 7-8
Использование внешнего источника электропитания, 3-9

К

Кнопка аварийной сигнализации, 2-35
Коды неисправностей и предупреждения
Коды ошибок трансмиссии, 2-106
с расширенной кнопочной панелью, 2-75
с цветным дисплеем, 2-76
Кресла, 2-26
Кресло повышенной комфортности на пневмоподушке, 2-28
Стандартное кресло на пневмоподушке, 2-26
Кресло инструктора, 2-32

М

Магнитола, 2-19
Маркировка шин, 3-196, 3-197
Многофункциональный переключатель света, 2-34
Монитор эксплуатационных характеристик
с расширенной кнопочной панелью, 2-58
Одометр, 2-58
Прогнозирование площади обработки в час, 2-58
Счетчик площади, 2-59
с цветным дисплеем, 2-67
Мытье трактора струей воды высокого давления, 3-2

Н

Накачивание шин, 3-195
Давление воздуха в шинах и допустимые нагрузки, 3-196
Наклейки с инструкциями по технике безопасности, 1-16
Наружные зеркала заднего вида, 2-11
Неразрезная задняя ось, 3-178
Регулировка ширины колеи, 3-179

О

Обозначение изделия, 1-3
Ограничители угла поворота управляемых колес, 3-171
Описание кабины, 2-5
Органы управления тормозов и их функционирование, 2-83
Ручной тормоз, 2-83
Ножные тормоза, 2-87
Моторный тормоз-замедлитель, 2-86
Освещение кабины, 2-12
Освещение пути от трактора до дома, 2-35
Отсеки для хранения, 2-21

П

Панель электрических переключателей, 2-4
Переднее сцепное устройство, 3-192
Передние крылья (полный привод), 3-172
Передний ВОМ и трехточечная сцепка, 3-63
Передний ВОМ, 3-63
Передняя трехточечная сцепка, 3-65
Вынесенные органы управления, 3-75
Рабочий режим сцепки, 3-74
Настройки и регулировки сцепки, 3-76
Подвеска передней оси, 2-137
Подножка для посадки в кабину с правой стороны, 4-9
Подсветка панели, 2-12
Полный привод, 2-135
Инструкции по технике безопасности, 2-136
Предпусковая проверка, 3-2
Предупредительные и указательные символы, 2-77
Принадлежности, 6-1
Дополнительные фары, 6-3
Разъединитель аккумулятора, 6-4
Проблесковый маячок, 6-3
Соединитель ISO, 6-2
Программирование дисплеев
с расширенной кнопочной панелью, 2-60
Звуковой сигнал, 2-61
Калибровка пробуксовки колес, 2-63

Настройка точки срабатывания сигнализации пробуксовки, 2-72
Программирование системы напоминания о необходимости обслуживания, 2-65, 2-73
Установка ширины навесного оборудования, 2-62
с цветным дисплеем, 2-71
Установка ширины навесного оборудования, 2-71

Прокладка кабеля/кабельных жгутов для внешнего оборудования, 2-21

Процедура обкатки, 3-2

Пусковой переключатель под ключ, 2-33

Р

Рабочая фара/панель включения проблескового маячка, 2-19

Разъемы электропитания, 2-22
Внешние разъемы электропитания, 2-24
Внутренние разъемы электропитания, 2-22

Расширенная кнопочная панель и монитор эксплуатационных характеристик, 2-51
Часы, 2-53
Монитор ходовой скорости, 2-54

Регулирование рулевой колонки, 2-33

Регулировка угла установки передних колес, Полный привод, 3-170

Регулировка ширины колеи передних колес, Полный привод, 3-167

Регулируемые вентиляционные отверстия, 2-13

Регулятор скорости вентилятора отопителя, 2-12

Регулятор яркости подсветки приборной панели, 2-42

Ремень безопасности, 2-32

Рециркуляция воздуха в кабине, 2-17

Рычаг управления омывателя/стеклоочистителя, 2-36

С

Световые и предупредительные индикаторы, 2-38

Сдвоенные колеса, 3-185

Система разворота на краю поля, 3-22
Символы СРКП, 3-27

Система электронного управления сцепки
Дисплей положения сцепки, 3-83
Регулятор плавности хода, 3-96
Использование регулятора тяги, 3-89
Использование устройства позиционного регулирования, 3-93
Панель системы электронного управления сцепки, 3-84
Настройки перед началом работы, 3-88
Предупреждение о неисправности системы, 3-87
Транспортировочный фиксатор, 3-96

Смазка и техобслуживание
Чистка радиатора/сердечников конденсатора, 4-20
Бачок омывателя ветрового стекла, 4-19
Давление в шинах, 4-32
Дренажный ресивер клапана дистанционного управления, 4-77
Водоотделитель топливной системы, 4-17
Воздухоочиститель двигателя, 4-15, 4-43, 4-62
Воздушные фильтры кабины, 4-23, 4-49
Замена ламп, 4-80
Замена масла в оси трактора с полным приводом, 4-54, 4-55
Замена моторного масла и фильтра, 4-39
Замена фильтра сапуна двигателя, 4-63
Замена топливных фильтров, 4-46
Заправка смазочного материала в тавотницы, 4-25
Заправка трактора топливом, 4-3
Защита электросистемы, 4-92
Регламент смазки и технического обслуживания, 4-12
Регулирование ручного тормоза, 4-37
Регулировка запирания сцепки, 4-76
Регулировка подвески кабины, 4-78
Ресивер системы осушения воздуха в тормозной системе, 4-64
Расположение предохранителей и реле, 4-84
Калибровка муфт трансмиссии, 4-69, 4-72
Первые 50 часов эксплуатации, 4-1
Обслуживание кондиционера, 4-65
Настройка фар головного света/рабочих фар, 4-79
Общая информация, 4-1
Проверка зазора между стержнем клапана и толкателем, 4-63
Проверка заряда аккумулятора, 4-34, 4-56
Проверка затяжки колесных гаек, 4-31
Проверка клинового ремня, 4-35
Проверка натяжения приводного ремня, 4-33
Проверка соединений воздухозаборной системы, 4-43
Проверка сцепления педалей тормоза, 4-75
Опорожнение системы охлаждения, 4-58
Смазочные материалы и охлаждающие жидкости, 4-11

Спецификация смазочных материалов и охлаждающей жидкости, 4-14
Биоразлагаемое трансмиссионное масло, 4-11
Стравливание воздуха из топливной системы, 4-68
Техобслуживание через первые 50 часов эксплуатации, 4-2
Техника безопасности, 4-1
Требования к дизельному топливу, 4-4
Уровень масла в редукторе переднего ВОМ, 4-37, 4-38, 4-48
Уровень масла в трансмиссии и задней оси, 4-35
Уровень масла двигателя, 4-19
Уровень охлаждающей жидкости двигателя, 4-18
Уровень трансмиссионного масла в полноприводной трансмиссии, 4-47
Фильтр предварительной очистки и водоотделитель топливной системы, 4-67

Спецификация трактора
Двигатель, 7-9
Гидравлическая система, 7-12
Задний вал отбора мощности, 7-11
Заправочные объемы технических жидкостей, 7-8
Рулевое управление, 7-18
Клапаны дистанционного управления, 7-17
Передние клапаны дистанционного управления, 7-17
Передний вал отбора мощности, 7-12
Передняя трехточечная сцепка, 7-17
Максимальные крены, 7-11
Масса, 7-6, 7-7
Моменты затяжки крепежных элементов, 7-20
Основные габариты, 7-2
Система охлаждения, 7-10
Трансмиссия, 7-10
Трехточечная сцепка, 7-12
Тормоза, 7-18
Топливная система, 7-9
Электрооборудование, 7-19

Среднерасположенные клапаны дистанционного управления, 3-67
Работа с фронтальным погрузчиком, 3-79

Т

Тахометр двигателя, 2-37

Техника безопасности, 1-8
Безопасность персонала, 1-8
Дизельное топливо, 1-14
Работа с ВОМ, 1-11
Использование химических аэрозолей, 2-17
Противопожарная защита, 1-13
Техобслуживание трактора, 1-12
Трактор, 1-8
Эксплуатация трактора, 1-10

Техобслуживание через первые 50 часов эксплуатации, 1-2

Тормоза прицепа с пневмоприводом, 3-162

Тормозная система прицепа, 3-160

Точечно-матричный дисплей, 2-41

Трансмиссия Auto Command, 2-112

Трансмиссия с силовым переключением передач, Функционирование трансмиссии, Таблицы ходовых скоростей, 2-107

Трансмиссия с электронным управлением, 2-88

Транспортировка трактора, 3-2

Трехточечная сцепка, 3-130
Автоматические стабилизаторы, 3-140
Быстродействующая сцепка, 3-136
Регулировка верхней тяги, 3-132
Гидравлическая регулировка, 3-134
Регулировка подъемной штанги, 3-133
Гидравлическая регулировка, 3-134
Кронштейн верхней тяги, 3-135
Подвижные концы тяг, 3-135
Снятие навесного оборудования, 3-131
Стабилизаторы боковых колебаний, 3-142
Сцепка в «плавающем» режиме, 3-133
Телескопические стабилизаторы, 3-138
Установка навесного оборудования, 3-130

У

Управление мощностью двигателя, 3-15

Управление температурой отопителя, 2-12

Управление числом оборотов двигателя, 3-18

Управляющее устройство кондиционера, 2-13

Уровень шумности воздуховода, 1-23

Установка монитора внешнего оборудования, 2-20

Устройство защиты тракториста, 1-15

Функции программирования трактора, 3-1

Функции сигнализации, 2-74

Функционирование механизма блокировки дифференциала, 2-133

Функционирование системы Fast Steer, 3-42

Х

Хранение трактора, 4-93

Ц

Цветной дисплей в подлокотнике, 2-43

Центральный дисплей (ЖКД), 2-41
- Пробуксовка задних колес, 2-41
- Положение 3-точечной сцепки, 2-42
- Скорость вращения ВОМ, 2-42

Цифровой перечень, 4-15
- Если появляется предупредительный символ, 4-15
- Каждые 10 часов эксплуатации, 4-18
- Каждые 100 часов эксплуатации, 4-33
- Каждые 1200 часов или 12 месяцев эксплуатации, 4-49
- Каждые 1200 часов или 24 месяцев эксплуатации, 4-58
- Каждые 300 часов эксплуатации, 4-34
- Каждые 36 часов эксплуатации, 4-65
- Каждые 50 часов эксплуатации, 4-20
- Каждые 600 часов эксплуатации, 4-39
- Общее техобслуживание, 4-66

Чистка трактора, 1-1
- Чистка кабины, 4-91
- Кресла и ремни безопасности, 4-91
- Наружная чистка, 4-91

Э

Экология и окружающая среда, 1-7

Эксплуатация при низкой температуре, 3-4
- Нагреватель трансмиссионного масла, 3-8
- Погружной нагреватель охлаждающей жидкости, 3-7
- Подогреватель топлива, 3-7
- Средства запуска двигателя в холодную погоду, 3-11

Электрогидравлические клапаны дистанционного управления, 3-97
- Внешние органы управления EHR-клапанами, Информация по технике безопасности, 3-106
- Рычаги управления, 3-99
- Использование хронометрированной программы, 3-115
  - Воспроизведение хронометрированной программы, 3-119
- Функция двойного действия, 3-116
- Функция одностороннего действия, 3-117
- Подключение цилиндров с дистанционным управлением, 3-121
- Сброс давления в системе, 3-120
- Транспортировочный фиксатор, 3-97
- Управление оборудованием с непрерывным потоком гидравлической жидкости, 3-123

Электронный регулятор тяги, 3-82
- Вынесенные органы управления 3-точечной сцепки, 3-94

Электронный стояночный тормоз, 2-83

Ваш успех – Наша специальность

Отпечатано во Франции

© 2009 CNH Global N.V.