

SHIBAURA

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОДЕЛЬ

ST450



IHI Shibaura Machinery Corporation

Explore the Engineering Edge

IHI GROUP

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦА

Настоящее руководство содержит техническую информацию о тракторе SHIBAURA ST450. Правильное обслуживание и эксплуатация – залог длительного срока службы и высокой производительности. Все лица, имеющие допуск к управлению трактором, обязаны внимательно прочитать инструкции. Сохраните руководство по эксплуатации для обращения в будущем. В случае его утери или порчи закажите новое у официального дилера SHIBAURA.

Данный трактор является самоходной машиной, предназначенной для буксировки, управления и транспортировки навесного оборудования и грузов. Используйте только оборудование, рекомендуемое и одобренное производителем.

Официальный дилер предоставит Вам общую информацию о порядке эксплуатации трактора (см. «Отчет о введении техники в эксплуатацию»). Квалифицированные технические специалисты, прошедшие обучение на заводе-изготовителе, будут рады ответить на любой Ваш вопрос.

В распоряжении официального дилера имеется полный ассортимент оригинальных запасных частей SHIBAURA, подвергнутых тщательной проверке для достижения высокого качества. Во время оформления заказа на запасные части указывайте модель и серийный номер трактора. Для удобства найдите на оборудовании вышеупомянутые данные (см. раздел «Общая информация») и впишите их в поля, указанные ниже.

Модель _____

Серийный номер _____



ВНИМАНИЕ



Данный символ указывает на важное сообщение, связанное с обеспечением безопасности, и, которое необходимо соблюдать во избежание несчастного случая.



ВНИМАНИЕ



На некоторых иллюстрациях, приведенных в настоящем документе, оборудование показано со снятыми защитными компонентами для обеспечения наглядности.

Тем не менее, не забывайте установить, или закрыть все защитные средства перед началом выполнения работ.

МОДЕРНИЗАЦИЯ

Компания SHIBAURA, Corp. постоянно направляет свои усилия на модернизацию и улучшение продукции. Компания сохраняет за собой право вносить изменения и поправки в любой подходящий момент без обязательства модификации ранее реализованной техники.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
УСТРОЙСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	25
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	66
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	103
ПРЕДПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (ЛИСТ КОНТРОЛЯ).....	112

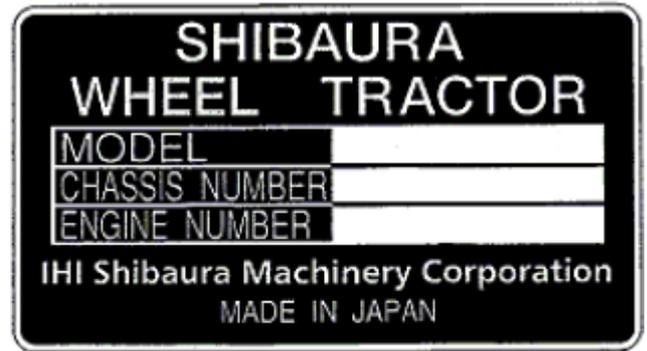
РАЗДЕЛ 1

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПРОЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО:

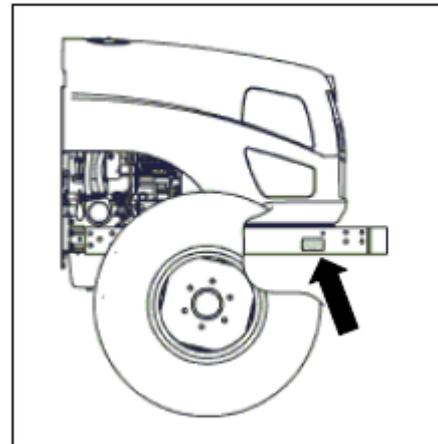
Для получения информации о подготовке техники к продаже см. контрольный лист в конце руководства. Сохраните одну копию. Вторая копия предназначена для дилера. **УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ОБЕ КОПИИ ЗАПОЛНЕНЫ И ПОДПИСАНЫ ВАМИ И ПРОДАВЦОМ.**



ШИЛЬДИК (рис. 1-1) находится с правой стороны передней рамы трактора (рис. 1-2). Цифры на табличке необходимо указывать при оформлении технического обслуживания. Для удобства попросите Вашего дилера выписать эти цифры.

Компания SHIBAURA, в целях совершенствования продукции, сохраняет право изменять цены, характеристики и устройство в любой момент, без предупреждения.

Вся информация, приведенная здесь, носит указательный характер. Размеры и габариты приблизительны и могут не отражать технику в реальном состоянии. Более подробно обращайтесь к официальному дилеру SHIBAURA.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Настоящее руководство содержит информацию об эксплуатации техники и соответствующие требования и указания, которые необходимо соблюдать во время выполнения работ. Прочитайте и уясните инструкции; сохраните настоящий документ и всегда держите его в доступном месте (например, за сиденьем трактора).

В этом руководстве отсутствует полная информация о периодическом обслуживании, модификации и ремонте, выполняемых квалифицированными специалистами.

Запомните / запишите номер и дату печати руководства по эксплуатации. Это необходимо для заказа нового документа в случае утери старого.

ЧИСТКА ТРАКТОРА

Настоящий трактор изготовлен по последнему слову техники и оснащен усовершенствованным электронным оборудованием. Это условие необходимо учитывать во время чистки трактора, особенно с помощью мойки высокого давления. Даже после принятия всех необходимых мер нельзя гарантировать полную защиту оборудования от проникновения воды под напором.

Во время использования мойки высокого давления не стойте слишком близко к трактору и не направляйте струю на элементы электрооборудования, соединения, сапуны, прокладки, крышки горловин и т.д. Категорически запрещается направлять струю холодной воды на разогретый двигатель или выхлопную трубу.

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Оригинальные детали проходят необходимую процедуру проверки. Установка и использование запасных частей других производителей может негативно отразиться на работе оборудования, тем самым, снижая уровень безопасности. Компания не несет ответственности за ущерб, нанесенный по причине использования неоригинальных запасных частей и аксессуаров. Устанавливайте только фирменные компоненты SHIBAURA. Любые модификации оборудования запрещены без письменного разрешения отдела послепродажного обслуживания Компании.

ГАРАНТИЯ

На Ваш трактор распространяется гарантия, оформленная на правовой основе и в соответствии с договорными обязательствами дилера. Однако, в случае несоблюдения инструкций и неправильной эксплуатации, обслуживания и регулировки оборудования гарантия на данное изделие не распространяется.

Электромагнитная совместимость

Данный трактор произведен в строгом соответствии с Европейскими Нормами электромагнитной совместимости. Однако, вследствие использования навесного оборудования, уровень помех может возрасти, выходя за рамки разрешенных параметров. Во избежание возникновения серьезной неисправности машины и/или создания опасной ситуации соблюдайте следующие условия:

- Убедитесь, что все оборудование, устанавливаемое на тракторе, имеет логотип СЕ.
- Максимальная мощность электромагнитного излучения устройств (радио, телефон и т.п.) не должна превышать разрешенные параметры, определенные в конкретной стране.
- Значение электромагнитного поля, создаваемого навесными устройствами, не должно превышать 24 В/м вблизи электронного оборудования.

Несоблюдение указанных правил может привести к прекращению действия гарантии.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАКТОРА ПО НАЗНАЧЕНИЮ



ОСТОРОЖНО



Ваш трактор произведен в соответствии с Европейскими нормативами снижения рисков здоровью и жизни. Не смотря на это, обязательно внимательно изучите и соблюдайте инструкции, указанные в руководстве и на наклейках. При возникновении вопросов обращайтесь к официальному дилеру SHIBAURA.

Данный трактор предназначен для эксплуатации в сельскохозяйственной сфере, а также для выполнения схожих операций, таких как буксировка, транспортировка и использование навесного оборудования в установленных пределах. Рабочая скорость и производительность зависят от разных показателей, таких как погодные условия и состояние поверхности. Для работы оборудования без ущерба для производительности трактора существуют определенные ограничения и дополнения. Для более подробной информации и установки дополнительных устройств обращайтесь к дилеру.

- Использовать трактор в целях, не предусмотренных производителем и указанных в настоящем руководстве, категорически запрещается.
- Во избежание опрокидывания и падения работать с превышением предусмотренных ограничений угла наклона и устойчивости запрещено.
- Превышать скоростной режим, установленный для каждого навесного устройства, не разрешается. Влажная поверхность или иные причины снижения сцепления приводят к увеличению тормозного пути или неустойчивости трактора. В этой связи следует выполнять работы на скорости, соответствующей установленной нагрузке (оборудованию) и дорожным условиям.
- Во избежание проваливания и опрокидывания запрещается использовать трактор вблизи или на осыпающихся и неустойчивых берегах и краях каналов (водоемов).
- Перед перемещением по мосткам и мостам следует проверить их несущую способность (грузоподъемность) и состояние.

- Использовать неподходящее или плохо закрепленное навесное оборудование не разрешается, чтобы не допустить опрокидывания или повреждения трактора. Перед эксплуатацией необходимо проверить соответствие сцепных устройств трактора и навесного устройства (категории, определенные в ISO 730). Также следует убедиться в совместимости габаритов и частоты вращения валов отбора мощности.
- Использовать трактор в комбинации с навесным оборудованием без предварительного ознакомления с соответствующим руководством по эксплуатации категорически запрещено.
- Перед использованием трактора для буксировки грузов (например, пней) следует, в первую очередь, проверить тяговую способность трактора. В противном случае буксировка запрещена.
- Имейте в виду, что центр тяжести трактора смещается в случае подъема грузов с помощью фронтального погрузчика или сцепного устройства. Такая ситуация может стать причиной опрокидывания техники.
- Покидая трактор, следует отключить ВОМ, поставить трансмиссию в нейтральное или парковочное положение, включить стояночный тормоз, за исключением случаев, когда работающий ВОМ необходим для использования некоторых видов оборудования, такого как мотопомпа или измельчитель веток. Упомянутые устройства могут быть оснащены предохранительными выключателями. Прочее оборудование можно отключить только путем отсоединения ВОМ трактора.

ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Инструкции данного руководства сопровождаются предупреждающими сообщениями, направленными на обеспечение безопасности. Пожалуйста, ознакомьтесь с ними.



ВНИМАНИЕ. Соблюдение инструкций поможет избежать несчастного случая.



ОСТОРОЖНО. Потенциально опасная ситуация, способная привести к серьезной травме. Будьте предельно внимательны и соблюдайте инструкции.



ОПАСНО. Запрет на осуществление того или иного действия, способного стать причиной несчастного случая.

Несоблюдение указаний, описанных выше, может привести к серьезной травме или смертельному исходу.

Дополнительные указания, выделяемые словами «**ПРИМЕЧАНИЕ**», «**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**» и «**ВАЖНО**», направлены на предупреждение повреждения оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ: рекомендуемые эксплуатационные действия.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: возможное повреждение оборудования при несоблюдении рекомендуемых действий.

ВАЖНО: полезная информация, помогающая предотвратить незначительную неисправность оборудования.



ДАННЫЙ СИМВОЛ ОЗНАЧАЕТ:

«ВНИМАНИЕ!

БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ!»

Осторожность – залог безопасности. Многих неприятностей можно избежать путем соблюдения инструкций. Прочитайте данный раздел перед началом эксплуатации. К управлению техникой допускаются только проинструктированные лица.

ТРАКТОР

1. Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации перед началом выполнения работ. Незнание инструкций может привести к несчастному случаю.
2. К эксплуатации трактора допускаются только обученные, квалифицированные лица.
3. Используйте рекомендуемую защитную раму. Опрокидывание трактора, не оснащенного такой рамой, может привести к серьезной травме или смертельному исходу.
4. Обязательно используйте ремень безопасности за исключением случаев, когда защитная рама снята, или находится в сложенном состоянии.
5. В случае эксплуатации трактора с фронтальным погрузчиком обязательно используйте FOPS (защитный навес), чтобы избежать травм по причине падения предметов.
6. Во избежание падения пользуйтесь поручнями и подножками. Содержите эти элементы конструкции в чистоте.
7. Не перевозите на тракторе пассажиров.
8. Содержите наклейки в чистоте и заменяйте их в случае повреждения или утери.
9. Установите все средства защиты перед запуском двигателя и началом работ.

УПРАВЛЕНИЕ ТРАКТОРОМ

1. Займите место оператора (сиденье) перед запуском двигателя. Не выполняйте запуск двигателя и не манипулируйте органами управления, находясь рядом с трактором.
2. Соблюдайте правила дорожного движения при работе на проезжей части. Двигайтесь ближе к обочине. Не превышайте разрешенную скорость.
3. В темное время суток переключайте свет фар на ближний при сближении с транспортными средствами, двигающимися в противоположном направлении, чтобы избежать ослепления водителей.
4. Снижайте скорость перед выполнением поворота или остановкой. Затормаживайте оба колеса одновременно в экстренном случае. Убедитесь, что обе педали тормоза соединены, когда двигаетесь по проезжей части или на высокой скорости.
5. Будьте предельно внимательны и не допускайте резкого торможения при буксировке тяжелых грузов на высокой скорости.
6. Во избежание опрокидывания управляйте трактором осторожно и на безопасной скорости. Будьте предельно внимательны во время движения по пересеченной местности, на склонах, пересечении канав и на поворотах.
7. Будьте предельно внимательны и осторожны при подъеме фронтального погрузчика или навесного оборудования, установленного на трехточечном сцепном устройстве. В такой ситуации центр тяжести трактора может сместиться вверх, что приведет к опрокидыванию.

8. Во время движения вниз по склону держите трансмиссию на той же передаче, которую использовали для подъема. Избегайте движения накатом и на нейтральной передаче при спуске со склона.
9. Все буксируемые средства, чей общий вес превышает вес трактора, должны быть оборудованы тормозами.
10. Не допускайте использования механизма блокировки дифференциала во время выполнения поворота.
11. В случае застревания трактора или примерзания колес к земле включите задний ход, чтобы избежать опрокидывания.
12. Проверяйте вертикальные габариты, особенно во время транспортировки трактора. Следите за дорогой, особенно при перемещении между деревьями, на проезжей части и при наличии объектов, расположенных над поверхностью земли.
13. Будьте предельно внимательны во время работы на крутых склонах.
6. Перед тем, как покинуть трактор, остановите его на ровной поверхности, включите стояночный тормоз, опустите навесное оборудование на землю, отключите ВОМ и заглушите двигатель. Запрещается покидать трактор, находящийся в движении.
7. Не оставляйте трактор на наклонной поверхности.
8. Запрещается держать двигатель трактора включенным в закрытом помещении без достаточной вентиляции. В противном случае может произойти отравление выхлопными газами.
9. В случае отказа усилителя рулевого управления или двигателя немедленно остановите трактор.
10. Для буксировки используйте только сцепной брус или нижний рычаг сцепки в опущенном положении. Убедитесь, что брус зафиксирован с помощью пальца. Буксировка за задний мост или любую другую вышерасположенную точку может привести к опрокидыванию трактора.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Перед запуском двигателя включите стояночный тормоз, отключите вал отбора мощности (ВОМ), опустите рычаг подъемника, поставьте рычаги управления (распределитель) и трансмиссию в нейтральное положение.
2. Займите место оператора (сиденье) перед запуском двигателя или выполнения работ. Не выполняйте запуск двигателя и не манипулируйте органами управления, находясь рядом с трактором.
3. Не отключайте предохранительные устройства запуска с нейтрали. В случае их неисправности обратитесь к официальному дилеру SHIBAURA.
4. Используйте провода для зарядки аккумулятора (АКБ) в порядке, установленном инструкциями, чтобы избежать произвольного перемещения трактора.
5. Не допускайте случайного контакта с рычагом переключения передач, когда работает двигатель.
11. Поставьте рычаг гидравлической системы в соответствующее положение во время подсоединения или транспортировки оборудования. Убедитесь в надежности крепления гидравлических соединений и их безопасном отключении в случае произвольного отсоединения навесного оборудования.
12. В случае подъема передней части трактора при наличии тяжелого навесного оборудования, установленного на трехточечной сцепке, используйте соответствующие противовесы.
13. Плавно включайте сцепление во время выезда из канавы, рва или при движении вверх по склону. Быстро выключайте сцепление, если передние колеса поднимаются над поверхностью земли.
14. Убедитесь в надежности и правильности установки навесных устройств. Удостоверьтесь, что они не перегружают трактор и используйте их в соответствии с инструкциями.

15. Помните, что неправильная эксплуатация трактора может стать причиной несчастного случая. Запрещается использовать навесное оборудование, не предназначенное для конкретной задачи, в неисправном состоянии или плохо закрепленное.
16. Не оставляйте навесные устройства в поднятом положении.
17. Запрещается использовать технику в состоянии крайней усталости, алкогольного и наркотического опьянения.
18. Всегда двигайтесь по проезжей части с включенным аварийным (проблесковым) сигналом, как в темное, так и светлое время суток, если это не запрещено местными законами.
19. Объезжайте источник открытого огня.
20. Надевайте защитную маску при работе с токсичными химикатами. См. инструкции на упаковке с химикатами.
21. Не допускайте посторонних лиц, особенно детей, к технике.

ВАЛ ОТБОРА МОЩНОСТИ (ВОМ)

1. Перед отсоединением навесного оборудования, работающего от ВОМ, заглушите двигатель, отключите ВОМ и дождитесь полной остановки вала. Сойдите с трактора.
2. Не надевайте свободную одежду для работы с ВОМ и рядом с вращающимися механизмами.
3. Во время использования стационарного навесного устройства с приводом от ВОМ поставьте рычаги трансмиссии в нейтральное положение, включите стояночный тормоз и заблокируйте задние колеса с обеих сторон.
4. Во избежание травмы запрещается выполнять очистку, регулировку и обслуживание оборудования, работающего от ВОМ, когда работает двигатель, или механизмы находятся в движении. Убедитесь, что ВОМ отключен.

5. Никогда не демонтируйте защитный кожух ВОМ. Устанавливайте заглушку, когда ВОМ не используется.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАКТОРА

1. Перед обслуживанием поставьте трактор на ровную и твердую поверхность, включите стояночный тормоз, опустите оборудование на землю, поставьте рычаг переключения передач в нейтральное положение, заглушите двигатель и извлеките ключ.
2. Во избежание искрения всегда отсоединяйте провод массы (-) от АКБ в первую очередь, и подсоединяйте его последним.
3. В целях предотвращения травмы или поломки оборудования НЕ используйте неподходящие или изношенные инструменты.
4. Жидкость в системе охлаждения двигателя находится под высоким давлением, контролируемым крышкой радиатора. Запрещается снимать крышку, пока система не остыла. Поверните крышку до первой остановки и дождитесь, пока сравится давление. Затем отверните крышку полностью.
5. Избегайте наличия рядом источников огня и не курите во время заправки топливом. Дождитесь остывания двигателя.
6. Содержите трактор и навесное оборудование, особенно тормозную систему и рулевой механизм, в исправном состоянии.
7. Во избежание пожара или взрыва держите открытый огонь или средства для холодного пуска на безопасном удалении от АКБ. Используйте провода для зарядки аккумулятора в порядке, установленном инструкциями.

8. В случае поражения кожного покрова гидравлической жидкостью или топливом под напором немедленно обратитесь за медицинской помощью.
 - Используйте кусок картона или бумаги для проверки на предмет течи. Не выполняйте такую проверку голыми руками.
 - Заглушите двигатель и стравите давление перед подсоединением / отсоединением шлангов и трубок.
 - Затяните все соединения перед запуском двигателя или подачей давления в систему.
 9. Горючее в топливной системе находится под высоким давлением. Во избежание травм к обслуживанию и регулировке любых компонентов системы должны допускаться только квалифицированные специалисты.
 10. Продолжительный контакт отработавшего моторного масла с кожным покровом может привести к раку кожи. При попадании масла тщательно промойте пораженный участок водой с мылом.
 11. Не вносите изменения в устройство трактора и его компонентов без предварительной консультации с дилером SHIBAURA.
 12. Запрещается выполнять регулировку и обслуживание оборудования с работающим двигателем. Во избежание травм держите руки и элементы одежды на безопасном расстоянии от вращающегося вентилятора, приводного ремня и вала.
 13. Некоторые компоненты трактора, такие как прокладки и трущиеся поверхности (тормозные колодки, накладки сцепления и т.п.) могут содержать асбест, являющийся токсичным веществом. Поэтому обслуживание и ремонт подобных компонентов должны осуществлять квалифицированные специалисты. Меры предосторожности при работе с асбестосодержащими материалами:
 - Выполнять работы на открытом воздухе или в помещении с достаточной вентиляцией.
 - Удалять пыль с оборудования соответствующим образом. Не использовать метод обдувки.
 - Смочить промышленную пыль и поместить ее в герметичную емкость, имеющую соответствующую маркировку для дальнейшей утилизации.
 - В случае резания и сверления материалов, содержащих асбест, намочить их и использовать только ручной инструмент или механический инструмент с низкой частотой вращения.
 14. Содержите участок, используемый для обслуживания, в чистоте. Убедитесь, что покрытие сухое, чтобы избежать проскальзывания.
 15. Не выполняйте работы под поднятым оборудованием, если оно не закреплено соответствующим образом с помощью подъемника или домкрата.
 16. Содержите ROPS и ремень безопасности в исправном состоянии. Избегайте нарушения их целостности. В случае повреждения ROPS не пригоден для ремонта и подлежит замене.
 17. Содержите оборудование в чистоте и исправном состоянии.
 18. Утилизируйте отработавшие жидкости и использованные фильтры согласно установленным нормам.
 19. Осторожно обращайтесь с колесами трактора, которые имеют большой вес. Во время хранения поставьте их таким образом, чтобы избежать падения.
- ВАЖНО:*** надевайте подходящие средства индивидуальной защиты и одежду: средства защиты органов зрения, легких, органов слуха, головы, конечностей и т.д. для выполнения эксплуатации, обслуживания и ремонта оборудования. Держите волосы и одежду на безопасном удалении от подвижных деталей. Не надевайте свободную одежду, украшения и прочие элементы, которые могут быть захвачены деталями и механизмами техники.

МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Многие зерновые культуры легко воспламеняются. Для снижения риска пожара удалите скопившиеся на тракторе растения. Немедленно устраняйте течь масла, затягивая крепления или заменяя изношенные прокладки.
2. При эксплуатации трактора в условиях легковоспламеняющейся растительности выполняйте ежедневную очистку оборудования, особенно в районе двигателя и системы выхлопа.
3. Искры и открытое пламя могут воспалить водород, выделяемый АКБ. Соблюдайте следующие правила:
 - Во время отсоединения АКБ в первую очередь отсоединять провод массы (-). Подсоединяя АКБ, подключать провод (-) последним.
 - Не замыкать клеммы АКБ.
 - Не выполнять сварку, шлифовку, заточку, а также не курить рядом с аккумулятором.
4. Периодически проверяйте электрооборудование трактора на предмет ослабления креплений и нарушения изоляции. Выполняйте своевременную замену или ремонт.
5. Искрение электрооборудования и системы выхлопа может стать причиной пожара. Проветривайте воздух в помещениях, чтобы удалить легковоспламеняющиеся частицы и пары.
6. Используйте негорючие чистящие средства.
7. Обязательно имейте под рукой исправный огнетушитель. Изучите инструкции по его применению.

8. Заменяйте или заправляйте использованный огнетушитель перед эксплуатацией техники в пожароопасных условиях.
9. Не храните легковоспламеняющиеся материалы (промасленную ветошь и т.д.) на тракторе.

ТРАНСПОРТИРОВКА ТРАКТОРА

1. Соблюдайте следующие правила, чтобы избежать несчастного случая:
 - Заглушить двигатель и включить стояночный тормоз транспортного средства.
 - Очистить колеса трактора от земли и грязи.
 - Убедиться в наличии достаточной видимости с места оператора.
 - Использовать рампу или погрузочные мостки подходящей грузоподъемности и габаритов.
 - Надежно закрепить погрузочные мостки на транспортном средстве.
2. Избегайте резких поворотов во время погрузки трактора по мосткам в транспортное средство.
3. Не переключайте передачи во время погрузки. Избегайте движения трактора на нейтральной передаче и накатом.
4. Во избежание опрокидывания двигайтесь задним ходом вверх по мосткам (рампе) и вперед – при движении вниз по мосткам.
5. Надежно зашвартите трактор на платформе транспортного средства с помощью подходящих тросов, крюков или цепей.
6. Во избежание аварии проверьте вертикальные габариты транспортируемого трактора.

ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО

1. Категорически запрещается добавлять в дизельное топливо бензин, спирт или смеси (присадки), чтобы избежать возникновения пожароопасной ситуации. Подобные смеси намного опаснее чистого топлива и могут взрываться в закрытых емкостях, таких как топливный бак.
2. Запрещается отворачивать крышку топливного бака или выполнять заправку горючим, пока двигатель работает, или еще не остыл.
3. Не курите во время заправки и рядом с топливом. Держитесь на безопасном расстоянии от источников огня.
4. Крепко удерживайте трубку заливной горловины во время заправки топливом.
5. Не заполняйте бак до упора. Оставляйте небольшое пространство под расширение горючего.
6. Немедленно протирайте следы пролитого топлива.
7. Плотно заворачивайте крышку топливного бака.
8. В случае утери крышки бака выполните замену. Закажите оригинальную крышку у дилера SHIBAURA.
9. Не используйте топливо в качестве чистящего средства.
10. Закупайте топливо с таким расчетом, чтобы зимнее топливо не оставалось до весны.

ЗАЩИТНАЯ РАМА (ROPS)

Трактор SHIBAURA оборудован защитной рамой (защита при опрокидывании). Следите за ее исправностью. Будьте предельно внимательны при движении сквозь дверные проемы, в условиях с ограниченным пространством и низким потолком.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Вносить изменения и нарушать целостность конструкции защитной рамы. В противном случае ответственность за возможные происшествия ложится на владельца (оператора) трактора.
- Ремонтировать (правка, сварка) защитную раму, приваривать элементы усиления, чтобы не нарушить целостность конструкции.
- Использовать другие крепежи, не предназначенные для крепления рамы.
- Подсоединять к раме цепи или тросы в целях буксировки.
- Избегать возможных опасных ситуаций, несмотря на наличие надежной защитной рамы.

ЗАЩИТНАЯ РАМА (OPS)

Данный трактор не оборудован рамой OPS (защита от проникновения). Внимательно прочитайте информацию, указанную ниже, особенно для работы в условиях лесного массива.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ В ЛЕСУ

Данный трактор не предназначен для выполнения работ в условиях леса. Для эксплуатации в упомянутых условиях на трактор следует установить специальный «лесной» комплект. Обратитесь к официальному дилеру. Такой комплект обеспечивает необходимую защиту от падения деревьев и проникновения объектов (при наличии заднего захвата или лебедки). Дополнительная защита от проникновения объектов может быть достигнута благодаря сетке, устанавливаемой на трубчатую часть ROPS.

РАБОТА С ФРОНТАЛЬНЫМ ПОГРУЗЧИКОМ

Использовать фронтальный погрузчик без защиты от падения объектов запрещается. Рама ROPS такой защиты не обеспечивает.

- Установить FOPS (защита от падения объектов). Обратиться к дилеру.
- Не поднимать погрузчик на высоту, с которой возможно падения / скатывание груза на оператора.
- Использовать правильное оборудование для конкретных задач, чтобы избежать падения груза.
- Использовать погрузчик, оснащенный системой выравнивания, обеспечивающей стабильное положение груза, не зависимо от высоты подъема стрелы.
- Не допускать наличия посторонних лиц в рабочей зоне трактора, оснащенного фронтальным погрузчиком. Не стоять под и рядом с ковшом.
- Использовать погрузчик для подъема людей запрещено.
- Эксплуатировать погрузчик в районе расположения ЛЭП запрещено. При контакте с проводом необходимо спрыгнуть с трактора, избегая мгновенного контакта корпуса трактора с землей.

Точки крепления фронтального погрузчика

Точки для крепления погрузчика расположены с боку корпуса сцепления (рис. 1-3) и имеют соответствующие крепежи (болты М16, класса прочности 7Т и выше).

Передние точки крепления расположены по бокам передней рамы трактора (рис. 1-4).

Дополнительные точки между задним мостом трактора (рис. 1-5) крепления устанавливаются для поддержания устойчивости и надежности крепления оборудования.

Проконсультируйтесь с официальным дилером SHIBAURA.



Рис. 1-3



Рис. 1-4



Рис. 1-5

ЭКОЛОГИЯ

Почва, воздух и вода являются жизненно важными факторами для сельского хозяйства и для окружающей среды в целом.

Если местное законодательство не регулирует порядок использования и обращения с некоторыми применяемыми веществами, руководствуйтесь общими правилами эксплуатации и утилизации химикатов и нефтехимических продуктов.

Ознакомьтесь со следующими рекомендациями:

- Ознакомьтесь и уясните все соответствующие нормы и правила.
- Соблюдайте правила утилизации пустых емкостей для хранения топлива, охлаждающей жидкости, масла, смазки; масляных / топливных фильтров; АКБ; машинного оборудования и упаковочных материалов.
- При отсутствии подходящей нормативной базы см. инструкции на упаковке с используемыми материалами. Также Вы можете обратиться за советом к специалистам в области сельского хозяйства.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

1. Во избежание проливания топлива не используйте сомнительные канистры и системы подачи горючего под давлением для заправки топливного бака.
2. Избегайте контакта кожного покрова с топливом, маслом, кислотой, растворителями и т.д. Большинство из них содержит токсичные вещества.
3. Современные нефтепродукты содержат присадки. Не сжигайте загрязненное топливо и отработавшие масла в бытовых условиях.
4. Не допускайте проливания сливаемых рабочих жидкостей (моторного, гидравлического и трансмиссионного масла; антифриза и т.д.). Не смешивайте тормозную жидкость и топливо со смазочными материалами. Храните их в соответствующих условиях и утилизируйте согласно местным нормам.
5. Охлаждающую жидкость необходимо менять каждые два года. Избегайте ее попадания в почву.
6. Не вскрывайте самостоятельно систему кондиционирования воздуха, которая содержит опасные для атмосферы газы. Обращайтесь к квалифицированным специалистам.
7. Немедленно устраняйте причину течи и дефекты охлаждающей и гидравлической системы.
8. Во избежание повреждения оборудования не допускайте увеличения давления в замкнутых герметичных системах.
9. Во время выполнения сварочных работ закрывайте шланги и трубки, чтобы избежать их повреждения.

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

На тракторе нанесены наклейки, служащие напоминанием о соблюдении правил безопасности (см. иллюстрацию). Найдите все наклейки и изучите инструкции, указанные на них. В случае повреждения или утери наклейки подлежат немедленной замене. Обратитесь к официальному дилеру SHIBAURA.

РАСПОЛОЖЕНИЕ НАКЛЕЕК

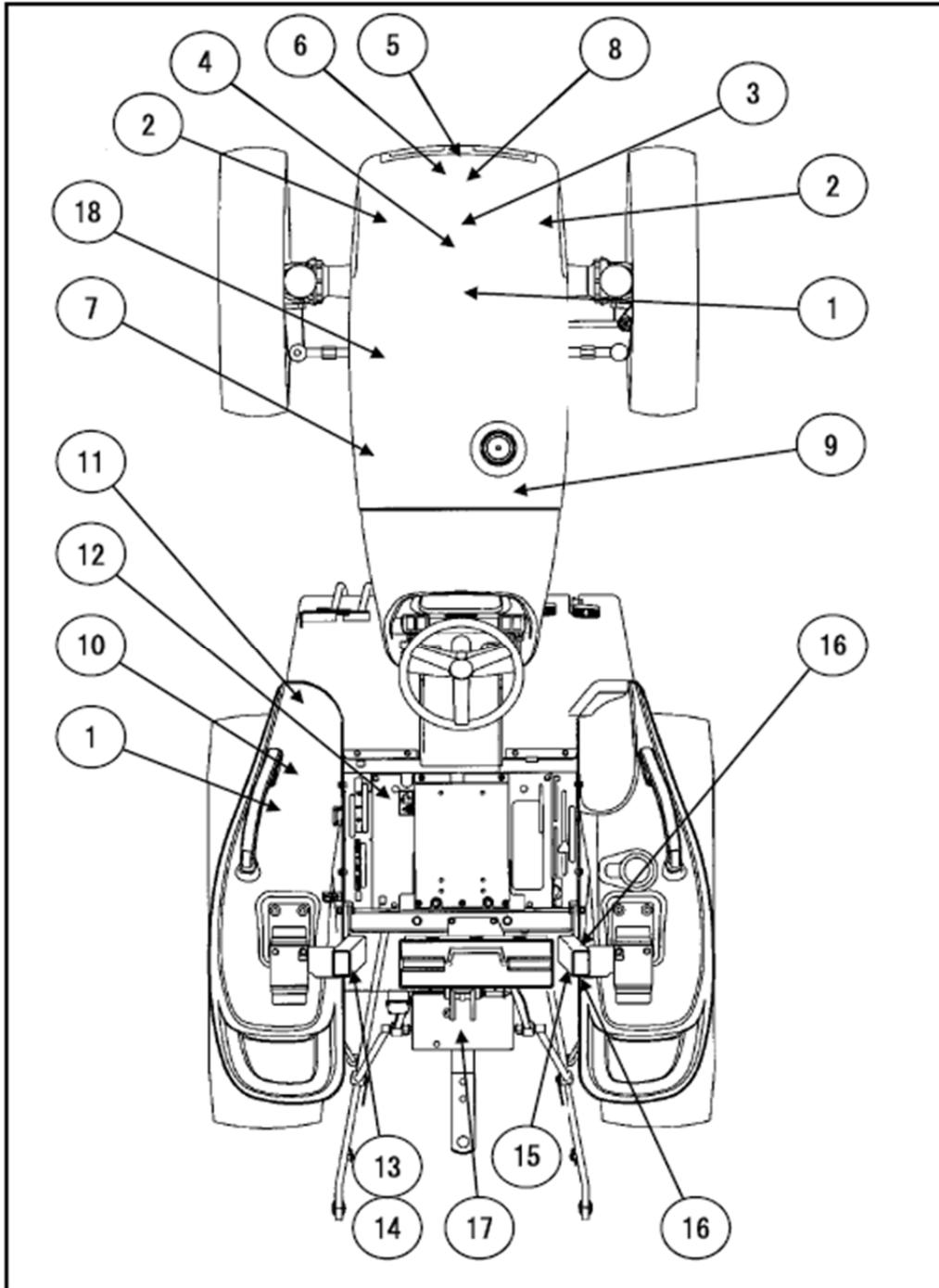


Рис. 1-6

1. Расположение:
- Левое крыло
 - Под капотом

ОСТОРОЖНО: прочитайте и уясните все предупреждения в руководстве по эксплуатации.

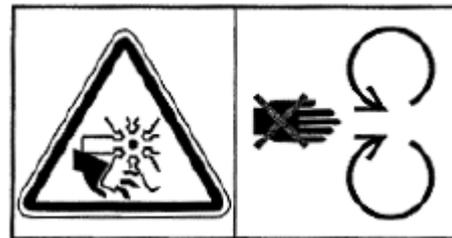
Арт. № 390197900



2. Расположение:
По бокам кожуха вентилятора

ОСТОРОЖНО: во избежание серьезной травмы держите руки и элементы одежды на безопасном расстоянии от вращающегося вентилятора и приводного ремня.

Арт. № 390198020



3. Расположение:
Крышка радиатора

ОСТОРОЖНО: система охлаждения под давлением. Дождитесь остывания системы перед тем, как снять крышку. С помощью ветоши поверните крышку до остановки, дождитесь стравливания давления и отверните крышку полностью.

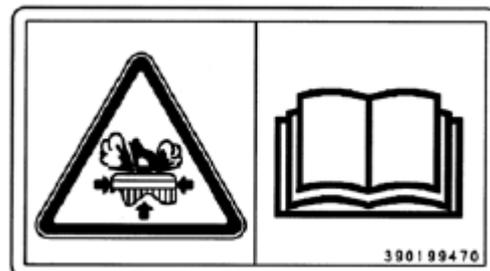
Арт. № 490992490



4. Расположение:
Рядом с крышкой радиатора

ОСТОРОЖНО: система охлаждения под давлением. Дождитесь остывания системы перед тем, как снять крышку. С помощью ветоши поверните крышку до остановки, дождитесь стравливания давления и отверните крышку полностью.

Арт. № 390199470



5. Расположение:
Передняя часть площадки АКБ

ОПАСНО: взрывоопасный газ. Избегайте наличия открытого огня. Разъедающая кислота. Надевайте средства защиты органов зрения.

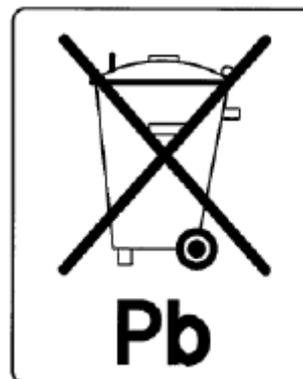


Арт. № 390199450

6. Расположение: АКБ

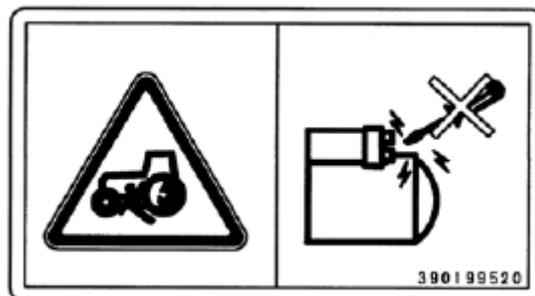
ВНИМАНИЕ: соблюдайте местные нормы утилизации аккумуляторных батарей.

Арт. № 390199430



7. Расположение:
Мотор стартера

ОСТОРОЖНО: не выполняйте пуск двигателя путем замыкания клемм стартера. Трактор может начать движение с включенной передачей.
ЗАПРЕЩАЕТСЯ запускать двигатель, находясь рядом с трактором. Займите место оператора и поставьте трансмиссию в нейтральное положение.



Арт. 390199520

8. Расположение:
Воздушный фильтр

ОПАСНО: во избежание пожара или взрыва не используйте эфир для облегчения пуска.

Арт. № 390199500



9. Расположение:
Рядом с крышкой топливного бака

ОПАСНО: избегайте наличия источников открытого пламени. Используйте только дизельное топливо.

Арт. № 490992430



10. Расположение:
Левое крыло

ОСТОРОЖНО: прочитайте руководство по эксплуатации перед буксировкой трактора.

Арт. № 390199510



11. Расположение:
Передняя часть левого крыла

ВНИМАНИЕ: надевайте облегающую одежду и используйте подходящие средства индивидуальной защиты.

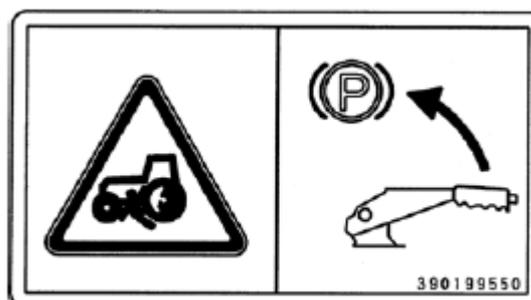
Арт. № 390199530



12. Расположение:
Рядом с рычагом стояночного тормоза

ОСТОРОЖНО: не забывайте включать стояночный тормоз во время стоянки трактора.

Арт. № 390199550



13. Расположение:
Левая сторона ROPS

ОСТОРОЖНО: поверните ключ в положение OFF и извлеките его перед выполнением обслуживания трактора. См. руководство по эксплуатации.

ОСТОРОЖНО: пристегивайте ремень безопасности, если трактор оснащен ROPS (в поднятом положении).

Арт. № 390199480



14. Расположение:
Левая сторона ROPS

ОСТОРОЖНО: во избежание серьезной травмы во время эксплуатации поднимите и зафиксируйте ROPS.

Арт. № 390198011



15. Расположение:
Правая сторона ROPS

ОСТОРОЖНО: осуществляйте буксировку, используя только сцепное устройство или нижние рычаги в опущенном положении.

Арт. № 390199600



16. Расположение:
Правая сторона ROPS

ОСТОРОЖНО: во избежание травмы не стойте на навесном устройстве или между ним и трактором во время управления гидropодъемником или ВОМ. Займите место оператора (сиденье).

Арт. № 390199460



17. Расположение:
Защитный кожух ВОМ

ОСТОРОЖНО: во избежание травмы запрещается выполнять очистку, регулировку и обслуживание оборудования, работающего от ВОМ, когда работает двигатель, или механизмы находятся в движении. Убедитесь, что ВОМ отключен.

Арт. № 390199490



18. Расположение: глушитель

ОСТОРОЖНО: горячая поверхность. Не дотрагивайтесь до нагретых деталей.

Арт. № см. на корпусе глушителя.



ПРЕДПИСЫВАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ



Рычаг включения переднего моста

Арт. № 390173871
РАСПОЛОЖЕНИЕ:
нижняя часть левой стороны платформы



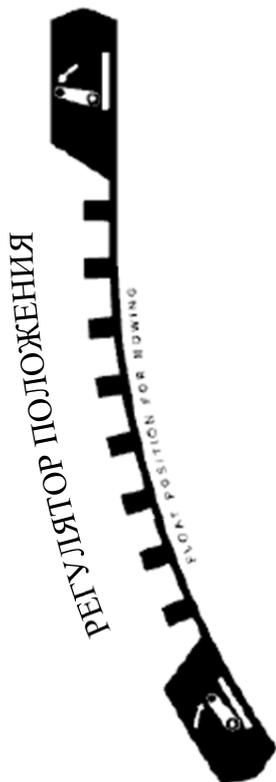
Рычаг управления средним ВОМ

Арт. № 390174570
РАСПОЛОЖЕНИЕ:
левое крыло



Рычаг сцепления ВОМ

Арт. № 390174540
РАСПОЛОЖЕНИЕ:
левая часть панели управления



Регулятор положения по высоте

Арт. № 390372490
РАСПОЛОЖЕНИЕ:
внутри правого крыла



Рычаг переключения диапазонов

Арт. № 390174550
РАСПОЛОЖЕНИЕ: левая часть панели управления



Переключатель скорости заднего ВОМ

Арт. № 390174110
РАСПОЛОЖЕНИЕ:
левая часть панели управления



Выключатель фар
 Арт. № 390380791
 РАСПОЛОЖЕНИЕ:
 левая сторона
 приборной панели



*Выключатель
 дальнего света фар*
 Арт. № 390230810
 РАСПОЛОЖЕНИЕ:
 левая сторона
 приборной панели



Указатель поворота
 Арт. № 390380960
 РАСПОЛОЖЕНИЕ:
 левая сторона
 приборной панели



Дроссельная заслонка
 Арт. № 390430290
 РАСПОЛОЖЕНИЕ: правая
 сторона приборной панели



*Выключатель
 аварийного сигнала*
 Арт. № 390380770
 РАСПОЛОЖЕНИЕ:
 правая сторона
 приборной панели



Звуковой сигнал
 Арт. № 390230970
 РАСПОЛОЖЕНИЕ:
 правая сторона
 приборной панели

*ГСТ переключатель
 пониженной /
 повышенной передачи*
 Арт. № 390174560
 РАСПОЛОЖЕНИЕ: левая
 сторона приборной
 панели



*Коллектор гидравлической
 системы*
 (см. руководство по
 эксплуатации)
 Арт. № SBA390198320
 РАСПОЛОЖЕНИЕ:
 верхняя часть коробки
 коллектора



*Механизм блокировки
дифференциала*
Арт. № 390198301
РАСПОЛОЖЕНИЕ: над
педалью с правой стороны
платформы



Переключатель стартера
Арт. № 390197280
РАСПОЛОЖЕНИЕ: правая
сторона приборной панели
(стартер)



Регулятор потока
Арт. № 390372471
РАСПОЛОЖЕНИЕ:
ручка регулятора
потока



Моторное масло
Арт. № 390230220
РАСПОЛОЖЕНИЕ:
крышка маслоналивной
горловины



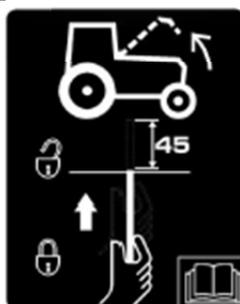
*Клапан дистанционного
управления*
(дополнительно)
Арт. № 390370300
РАСПОЛОЖЕНИЕ:
правая часть панели
управления



*Регулятор гидравлического
сцепного веса*
(дополнительно)
Арт. № 390171300
РАСПОЛОЖЕНИЕ: правая
часть панели управления

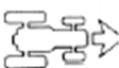


*Рычаг наклона рулевой
колонки*
Арт. № 390198970
РАСПОЛОЖЕНИЕ:
левая сторона кожуха
рулевой колонки



Защелка капота
Арт. № 390198960
РАСПОЛОЖЕНИЕ:
правая сторона
передней рамы

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Скорость двигателя		Дизельное топливо		Читать руководство по эксплуатации
	Счетчик моточасов		Накаливание		АКБ
	Уровень охлаждающей жидкости		Остановка двигателя		ВОМ включен
	Воздушный фильтр		Моторное масло		ВОМ выключен
	Давление моторного масла		Пуск двигателя		Медленно
	Аварийный сигнал		Стояночный тормоз		Быстро
	Мост подключен		Дальний свет		Осторожно!
	Мост отключен		Ближний свет		Направление перемещения рычага управления
	Непрерывно изменяемый		Блокировка		Рычаг поднят
	Увеличение		Открытое положение		Рычаг опущен
	Уменьшение		Вверх		Плавающее положение цилиндра
	Уровень топлива		Вниз		Цилиндр задвинут
	Диапазон ходоуменьшителя		Блокировка дифференциала		Цилиндр раздвинут
	Повышенный диапазон		Поднять ROPS		Вперед
	Средний диапазон		Звуковой сигнал		
	Пониженный диапазон				
	Нейтральная передача				

УРОВЕНЬ ШУМА

Модель	Трансмиссия	Уровень шума на уровне органов слуха оператора*		Внешний шум**	
		Закрытый, дБ (А)	Открытый, дБ (А)	В движении, дБ (А)	Стационарный, дБ (А)
ST450 4WD	ГСТ	--	89,4	80	77

*В соответствии с Постановлением 2009/76/ЕС, приложение II.

** В соответствии с Постановлением 2009/63/ЕС, приложение VI.

УРОВЕНЬ ВИБРАЦИИ



Уровень вибрации, воздействующей на тело оператора, зависит от многих факторов. К основным факторам относятся состояние, свойства поверхности и скорость движения.



Помимо дискомфорта, вибрации, создаваемые оборудованием, могут нанести ущерб здоровью оператора.

Убедитесь, что машина находится в исправном состоянии. Соблюдайте периодичность технического обслуживания.

Проверяйте давление воздуха в шинах колес, рулевой механизм и тормозную систему.

Отрегулируйте положение сиденья под габариты и вес оператора.

Переключайте органы управления плавно и регулируйте скорость в соответствии с условиями.

Модель сиденья	Вибрация*, м/с ²	
	Оператор с небольшим весом	Оператор с большим весом
COBO GT50/M91	1,13	0,75
COBO SC79/M91		
COBO SC250/M91		

*В соответствии с Постановлением 78/764/ЕЕС.

РАЗДЕЛ 2

УСТРОЙСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

СИДЕНЬЕ И ЗЕРКАЛО

Регулировка сиденья

Трактор SHIBAURA оснащен регулируемым подвесным сиденьем.

Для регулировки положения в продольной плоскости переместите рычаг (1) (рис. 2-1) в направлении крыла, выберите необходимое положение сиденья и отпустите рычаг.

Высота положения сиденья регулируется с помощью ручки (2). Находясь на сиденье, поверните ручку по часовой стрелке для подъема и против часовой стрелки для опускания сиденья.

Для регулировки подвески сиденья под вес оператора используйте рычаг (3). Поднимите его вверх и поворачивайте по часовой (+) или против часовой стрелки (-).

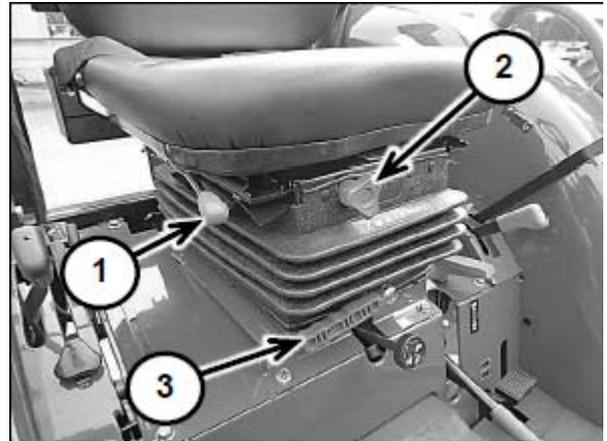


Рис. 2-1

Регулировка ремня безопасности

Вытяните ремень (4) за скобу на необходимую длину и вставьте в замок. Убедитесь, что ремень надежно зафиксирован, и его длина соответствует габаритам оператора.

Для очистки ремня используйте раствор мыла в воде. Во избежание повреждения ремня запрещается очищать его с помощью тетрахлорида углерода, бензина и т.п. веществ. Также не пытайтесь отбеливать и перекрашивать ленту ремня.

В случае износа или повреждения ремня выполните его замену.

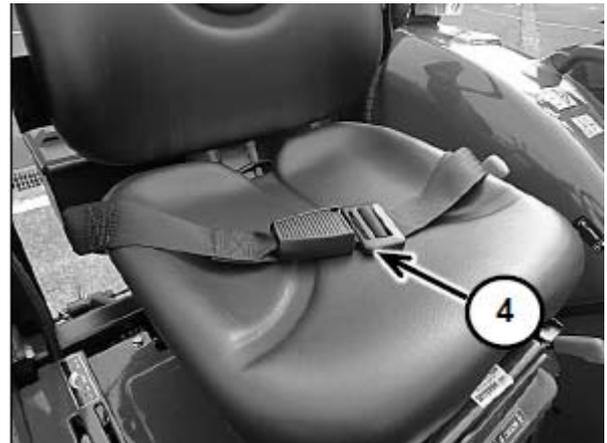


Рис. 2-2

Предохранительный выключатель присутствия оператора

Выключатель расположен под сиденьем и подключен к системе пуска двигателя.

Перед запуском двигателя оператор должен сесть на сиденье, чтобы включить топливную систему. Если оператор встает с рабочего места, когда работает двигатель, топливная система отключается и двигатель глохнет.

Регулировка зеркала

Трактор оснащен зеркалом (1).
Для его регулировки ослабьте затяжку винтового зажима и выберите необходимое положение.

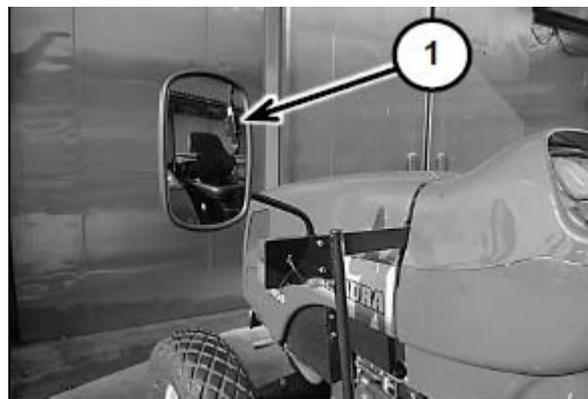


Рис. 2-3

РУЛЕВОЕ КОЛЕСО

Регулировка

Трактор оборудован рулевым колесом, регулируемым по углу наклона.

Для наклона рулевой колонки нажмите на рычаг (2) и выставьте необходимое положение. Если рулевое колесо не фиксируется в выбранном положении после отпущания рычага, оно займет крайнее переднее положение.

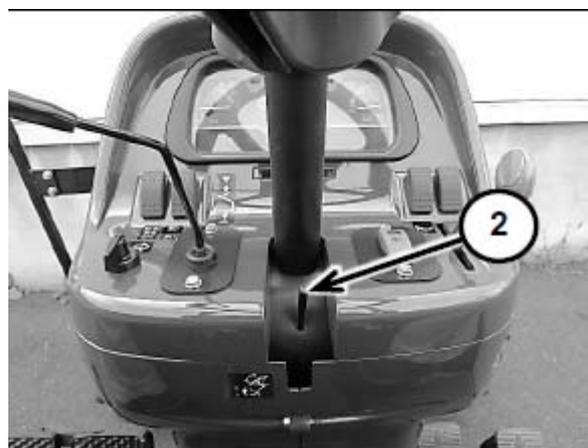


Рис. 2-4

ЗАЩИТНАЯ РАМА (ROPS)

Трактор оснащен складной защитной рамой. Если, по какой-либо причине, рама отсутствует, обязательно закажите ее и установите на трактор.

ROPS предназначена для снижения риска травматизма в случае опрокидывания.

Раму можно приобрести у официального дилера SHIBAURA.



Рис. 2-5



ОСТОРОЖНО



Неправильная эксплуатация может привести к опрокидыванию трактора.

ROPS можно опустить только в условиях ограниченного клиренса по высоте.

В данном случае оператор не защищен.

ВСЕГДА поднимайте и фиксируйте раму после работы в условиях высотных ограничений.

Складывание ROPS

Складная защитная рама ROPS устанавливается на заводе. Всегда работайте с поднятой рамой, если позволяют условия. Складывайте ROPS только в условиях крайней необходимости.

Чтобы сложить раму, извлеките два фиксатора (1) и опустите верхнюю секцию назад.

Вставьте фиксаторы. Для подъема рамы выполните вышеуказанные действия в обратном порядке.

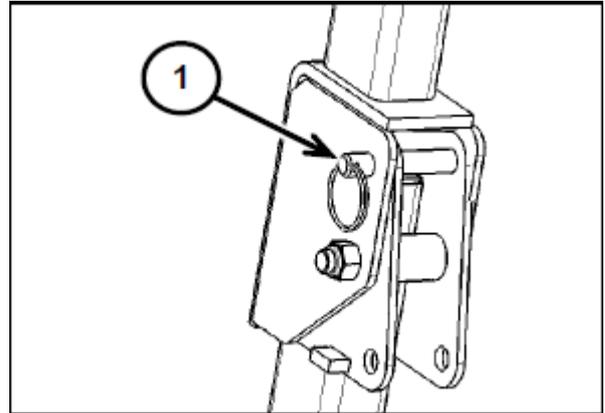


Рис. 2-6



ОСТОРОЖНО



Не управляйте трактором со сложенной ROPS в обычных условиях.



ОСТОРОЖНО



Пристегивайте ремень безопасности, если трактор оборудован ROPS. В случае отсутствия рамы или, если она сложена, ремень использовать не рекомендуется.

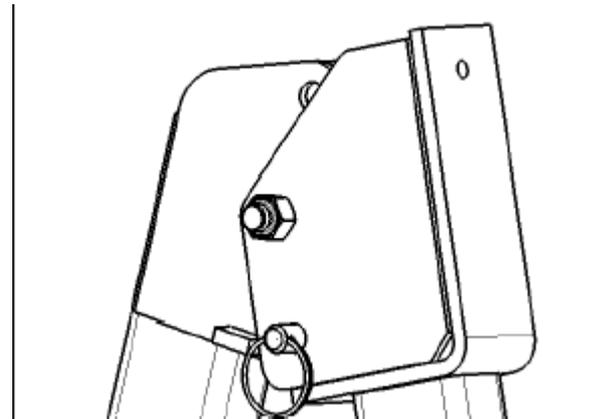


Рис. 2-7



ОСТОРОЖНО



Выполняйте буксировку за сцепное устройство. Не используйте для этой цели защитную раму, чтобы избежать наклона трактора назад.



ОСТОРОЖНО



Будьте предельно внимательны при движении сквозь дверные проемы, в условиях с ограниченным пространством и низким потолком.

ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ

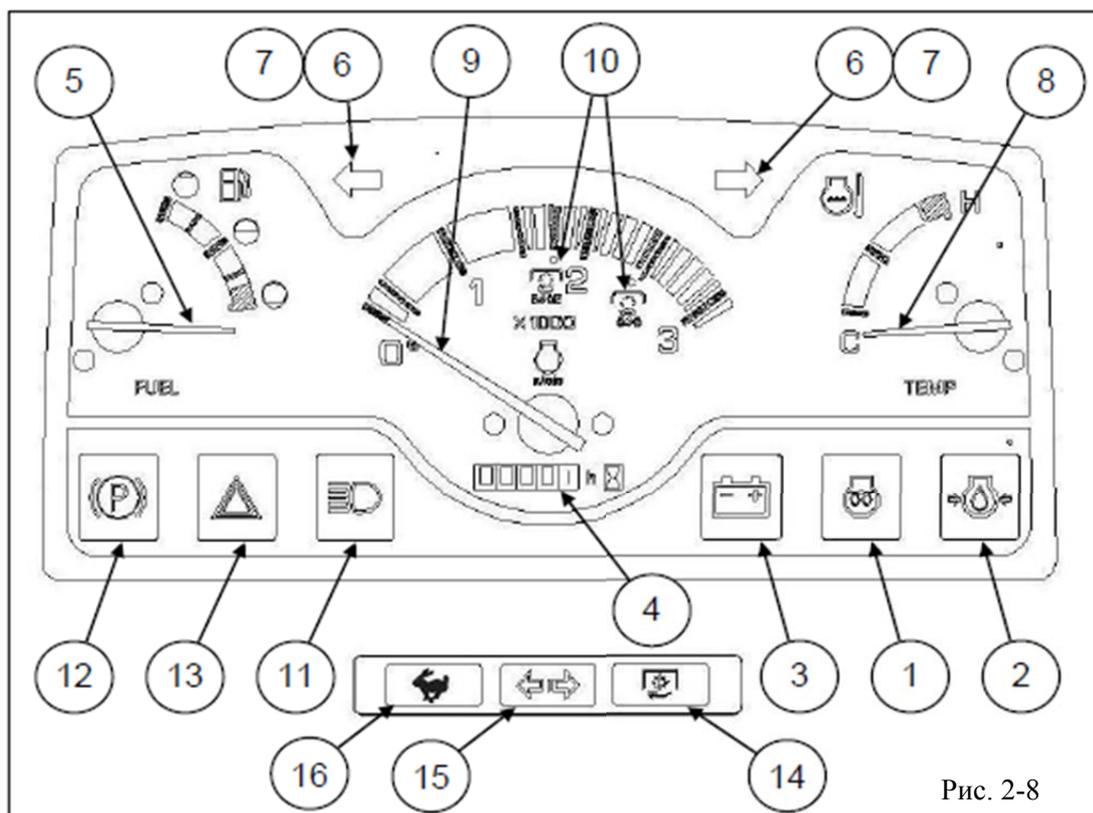


Рис. 2-8

1. Индикатор предпускового подогрева

Загорается, когда ключ находится в положении «HEAT». Горит приблизительно 5 секунд, пока ключ находится в данном положении (свечи накаливания подогревают форкамеру).

2. Давление моторного масла в картере двигателя

Загорается, когда ключ находится в положении «ON» или «HEAT» и гаснет через некоторое время после запуска двигателя, если давление в норме. В случае загорания индикатора во время эксплуатации немедленно остановите трактор и проверьте оборудование.

3. Индикатор заряда АКБ

Загорается, когда ключ находится в положении «ON» или «HEAT» и гаснет после запуска двигателя. Загорание индикатора во время эксплуатации означает неисправность зарядной цепи. Проблема должна быть устранена как можно скорее, чтобы избежать полного разряда АКБ.

4. Счетчик моточасов

Регистрирует количество времени эксплуатации трактора при средней скорости двигателя 3000 об/мин. При скоростях менее 3000 об/мин счетчик работает медленнее, а при скоростях более 3000 – быстрее. Используйте показания счетчика моточасов для определения сроков технического обслуживания и осмотра.

5. Указатель уровня топлива

Показывает количество дизельного топлива, оставшегося в баке. Указатель включается, когда ключ находится в положении «ON» или «HEAT». Когда ключ находится в положении «STOP», указатель отображает пустой бак.

6. Индикатор аварийного сигнала

Обе лампы мигают синхронно, когда включен аварийный сигнал.

7. Индикатор указателя поворота

При повороте переключателя вправо мигает правая стрелка и наоборот. Индикатор работает при любом положении ключа.

8. Индикатор температуры

Показывает температуру охлаждающей жидкости и включается, когда ключ находится в положении «ON» или «HEAT». Когда ключ находится в положении «STOP», индикатор отображает нулевую температуру. Температура жидкости в норме, когда стрелка находится в зеленом секторе. В случае перегрева стрелка перемещается в красный сектор. В таком случае немедленно заглушите двигатель и установите причину.

9. Тахометр

Отображает скорость двигателя (обороты в минуту). Каждое деление шкалы равняется 100 об/мин. Стрелка находится на нуле, когда двигатель не работает.

10. Скорость заднего ВОМ

Определяется положением стрелки тахометра. Отметки выставлены для 540 об/мин (ВОМ). Поскольку трактор оборудован двухскоростным ВОМ, на тахометре нанесены два знака его скорости: «540» для пониженной передачи вала и «540E» для повышенной передачи вала. Удерживайте скорость двигателя рядом с одним из символов во время использования заднего ВОМ. Превышение скорости двигателя может привести к опасным последствиям.

11. Индикатор дальнего света фар

Загорается при включении дальнего света.

12. Индикатор стояночного тормоза

Загорается при включенном стояночном тормозе, когда ключ находится в любом положении, кроме «OFF».

13. Аварийный сигнал

Мигает синхронно с индикатором аварийного сигнала.

14. Индикатор ВОМ

Загорается, когда ключ и выключатель ВОМ находятся в положении «ON».

15. Индикатор разрыва цепи указателя поворота прицепа

Мигает вместе с индикатором указателя поворота в случае разрыва провода или перегорания ламп прицепа, подключенного к трактору через электрический разъем, когда выключатель указателя поворота включен. Также мигает вместе с аварийным сигналом при нарушении соединения прицепа и трактора через электрический разъем.

16. Индикатор высоких оборотов ВОМ

Загорается, когда ключ находится в положении «ON», и переключатель скорости – в положении максимальных оборотов.

КЛЮЧ

Ключ (1) расположен с правой стороны консоли, под рычагом дросселя. При повороте ключа (по часовой стрелке) в положение «ON» включаются лампы и приборы. Система предварительного прогрева задействуется при повороте ключа в положение «HEAT». Двигателя запускается, когда ключ находится в крайнем правом положении. При отпускании ключ самостоятельно возвращается в положение «ON».

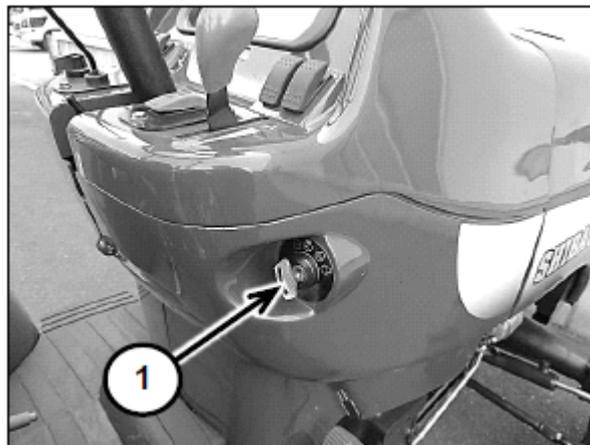


Рис. 2.9

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГРЕВ

Данный трактор оборудован дизельным двигателем. Перед пуском холодного двигателя следует прогреть форкамеры.

Поверните ключ в положение «HEAT» и удерживайте его приблизительно 5 секунд. За это время свечи накаливания прогреют форкамеры, и двигатель можно будет запустить.

ПРИМЕЧАНИЕ: при низких температурах наружного воздуха для прогрева форкамер требуется больше времени. Даже когда гаснет индикатор подогрева, свечи накаливания продолжают функционировать, если удерживать ключ в положении «HEAT».

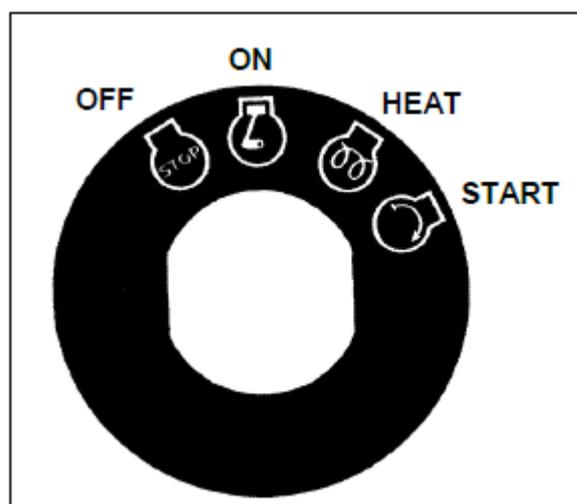


Рис. 2-10



ОСТОРОЖНО



Не используйте эфир для облегчения пуска двигателя.

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

Стартер и топливная система активируются с помощью ключа (1) только при наличии следующих условий:

- Выключатель ВОМ (2) находится в положении «OFF».
- Переключатель диапазона (3) находится в нейтральном положении.

ПРИМЕЧАНИЕ: во время запуска двигателя руководствуйтесь требованиями техники безопасности. Поверните ключ в крайнее правое положение. Переместите рычаг дросселя вперед на $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ хода.

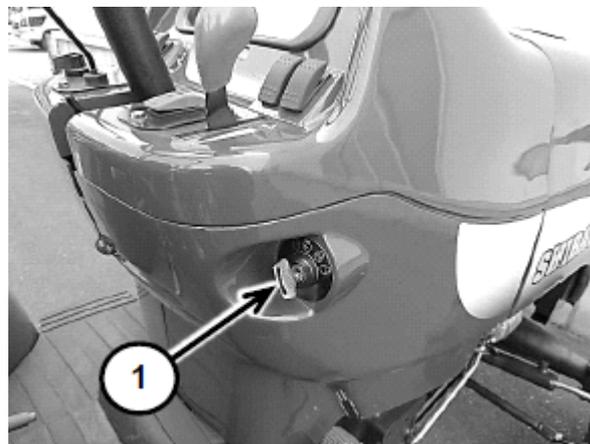


Рис. 2-11

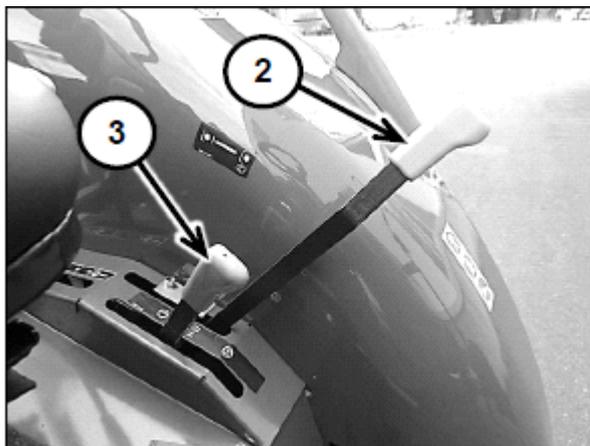


Рис. 2-12



ОСТОРОЖНО



Перед запуском двигателя займите сиденье и включите стояночный тормоз. Не пытайтесь запустить двигатель, находясь рядом с трактором.

ВАЖНО: не удерживайте двигатель стартера включенным дольше 30-ти секунд, чтобы избежать его выхода из строя.

Если оператор поднимается с сиденья, не поставив переключатель хода в нейтральное положение, двигатель заглохнет приблизительно через 2 секунды.

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА



ОСТОРОЖНО



Выполняйте запуск двигателя, только находясь на сиденье. Убедитесь, что предохранительные устройства задействованы, чтобы избежать запуска с включенной трансмиссией или валом отбора мощности.

Соблюдайте следующие правила для запуска двигателя от внешнего источника (с помощью провода):

1. Наденьте защитные очки.
2. Поставьте переключатель диапазона в нейтральное положение и включите стояночный тормоз.
3. Поставьте переключатель ВОМ в положение «OFF».
4. Подсоедините один конец первого провода к положительной клемме (+) АКБ трактора, а противоположный конец – к положительной клемме (+) пусковой АКБ. Далее, подсоедините один конец второго провода к отрицательной клемме (-) пусковой АКБ, а противоположный конец – к зажиму заземления (массе) стартера трактора. Выполните пуск двигателя, соблюдая правила, указанные в разделе «Запуск двигателя». Подождите некоторое время и включите электрооборудование (освещение и т.д.). Отсоедините внешние провода в порядке обратном указанному выше, чтобы избежать повреждения генератора от перепада нагрузки.



ОСТОРОЖНО



АКБ содержит серную кислоту, выделяющую взрывоопасные газы. Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- *Надевайте средства защиты органов зрения и кожного покрова.*
- *Не допускайте наличия источников искр и пламени.*
- *Обеспечьте достаточную вентиляцию.*
- *Следуйте указаниям на корпусе батареи.*

ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Переместите рычаг дросселя назад до упора и поверните ключ в положение «OFF».

После эксплуатации с полной нагрузкой дайте двигателю поработать на холостом ходу в течение 1-ой минуты перед его остановкой, чтобы понизить обороты турбокомпрессора и смазать его надлежащим образом.

ВАЖНО: *индикатор заряда АКБ не гаснет и разряжает батарею, если после остановки двигателя ключ не находится в положении «OFF».*

ПРИРАБОТКА

Для обеспечения длительного срока службы и надежной эксплуатации в течение первых 50-ти часов трактор должен пройти процедуру обкатки, в течение которой следует соблюдать определенные правила:

1. Не перегружайте двигатель. Эксплуатация на повышенной передаче с большой нагрузкой может привести к перегрузке, о чем свидетельствует тот факт, что двигатель не реагирует на изменение положения дросселя.
2. Перемещайтесь на пониженной передаче во время работы с большими нагрузками и не допускайте длительной эксплуатации на постоянной скорости двигателя. Правильный выбор передаточного числа в соответствии с выполняемой задачей поможет снизить расход топлива и минимизировать износ двигателя. Работа на пониженной передаче с небольшой нагрузкой и высокой скоростью двигателя приводит к увеличению расхода горючего.
3. Избегайте продолжительной эксплуатации двигателя на малой и большой скорости без нагрузки.
4. Постоянно проверяйте показания приборов и уровни рабочих жидкостей. Выполняйте ежедневную проверку уровня моторного масла, охлаждающей жидкости и состояния воздушного фильтра.
5. По истечении 50 часов эксплуатации выполните необходимое техническое обслуживание согласно таблице.

ОСВЕЩЕНИЕ

- Фары (1)

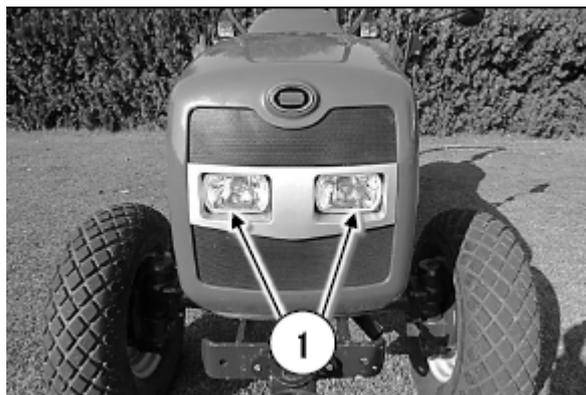


Рис. 2-13

- Габаритные и передние фонари (2)
- Аварийный сигнал / фонари указателя поворота (3)

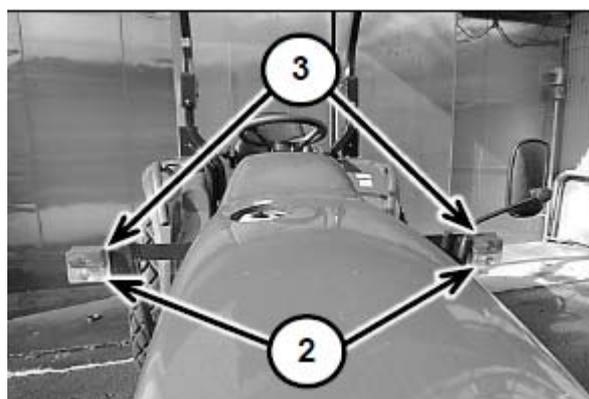


Рис. 2-14

- Габаритные и задние фонари / стоп-сигналы (4)
- Аварийный сигнал / фонари указателя поворота (5)

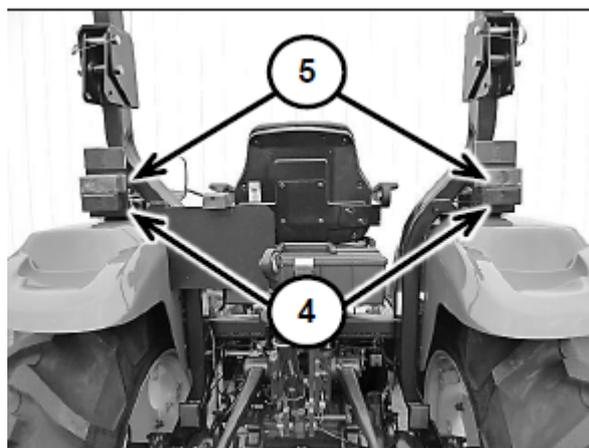


Рис. 2-15

Фары и задние фонари

Две фары (1) расположены на передней части капота трактора. Фары включаются, если ключ находится в положении «ON».

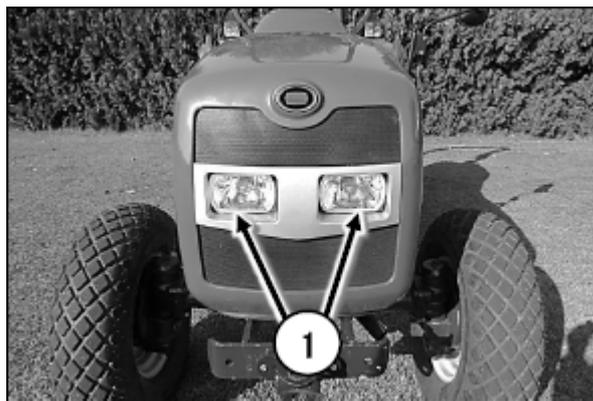


Рис. 2-16

Переключатели освещения

Переключатель фар (2):

- Заднее положение: ВЫКЛ.
- Среднее положение: подсветка приборной панели и включение задних фонарей.
- Переднее положение: подсветка приборной панели, включение фар и задних фонарей.

Переключатель дальнего света (3):

- Заднее положение: ближний свет.
- Переднее положение: дальний свет.

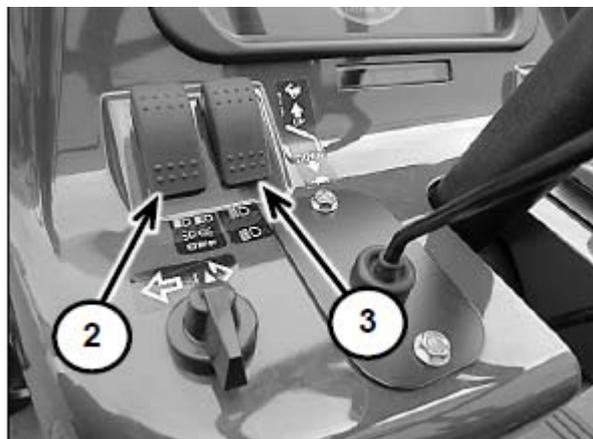


Рис. 2-17

ПРИМЕЧАНИЕ: для включения осветительных приборов ключ должен находиться в положении «ON». Для включения дальнего света фар переключатель (2) должен находиться в переднем положении.

Аварийный световой сигнал

Аварийный сигнал (1) включается путем перемещения клавишного переключателя (2) в переднее положение.

Аварийный сигнал можно включать при любом положении ключа зажигания. В целях безопасности включайте мигающий сигнал во время движения по проезжей части как в дневное, так и ночное время.

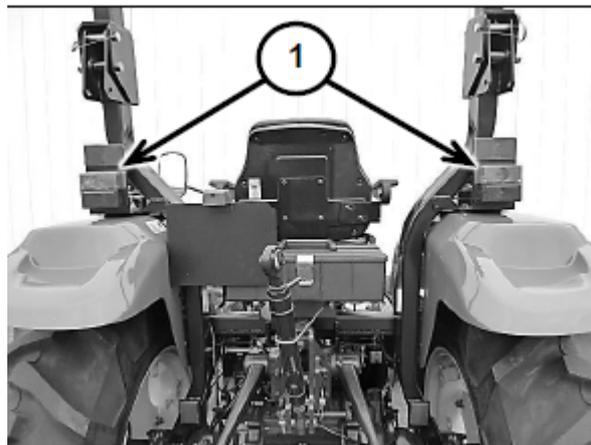


Рис. 2-18



Рис. 2-19

Указатели поворота

Указатели поворота включаются путем перемещения переключателя (3) вправо или влево (ключ зажигания может находиться в любом положении).

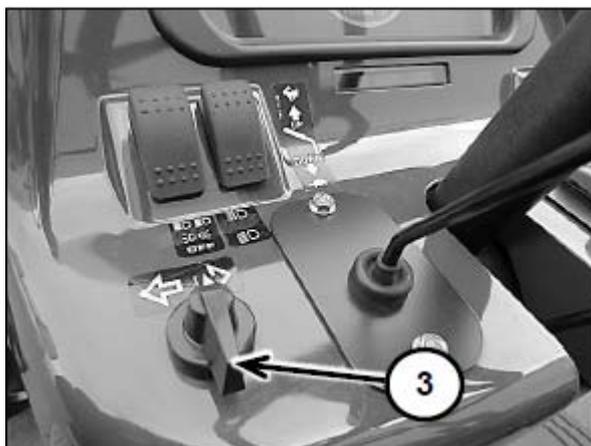


Рис. 2-20

Стоп-сигналы

Стоп-сигналы (1) включаются при нажатии на педаль тормоза (ключ зажигания может находиться в любом положении).

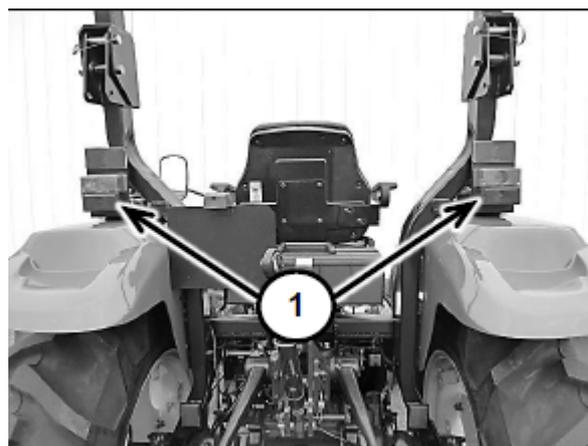


Рис. 2-21

Звуковой сигнал

Для включения звукового сигнала нажмите на клавишный переключатель (2) (ключ зажигания может находиться в любом положении).

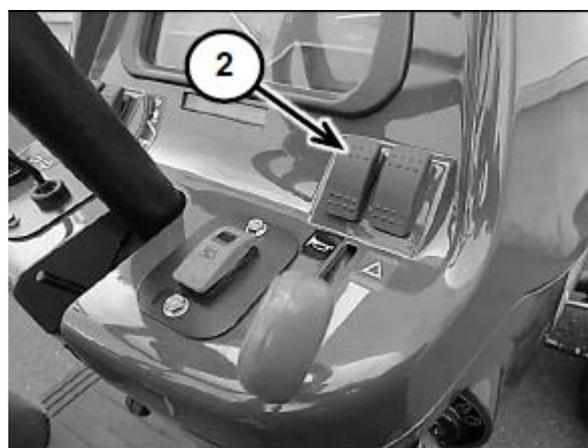


Рис. 2-22

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РАЗЪЕМ для подключения прицепа

Стандартный (7 контактов) разъем (3) расположен с левой стороны на задней части трактора. См. иллюстрацию.

Порядок подключения (вид сзади трактора):

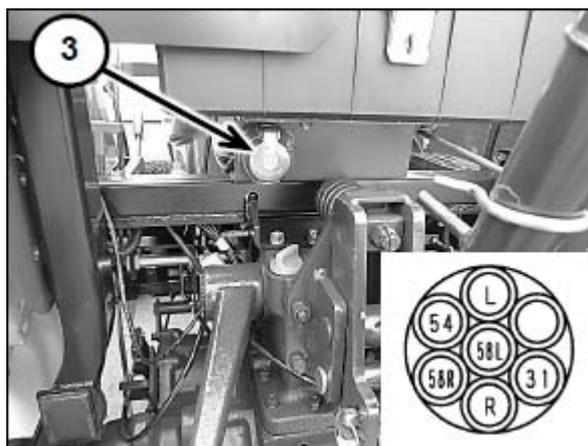


Рис. 2-23

№ контакта	Цвет провода	Цепь
L	Зеленый / красный	Левый сигнал поворота
		Не используется
31	Черный	Заземление (масса)
R	Зеленый / белый	Правый сигнал поворота
58R	Красный	Правый задний фонарь
54	Зеленый / Оранжевый	Стоп-сигналы
58L	Красный / черный	Левый задний фонарь

УПРАВЛЕНИЕ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКОЙ

Рычаг дросселя (1) расположен с правой стороны консоли. Переместите рычаг вперед для увеличения числа оборотов двигателя, и назад – для снижения.

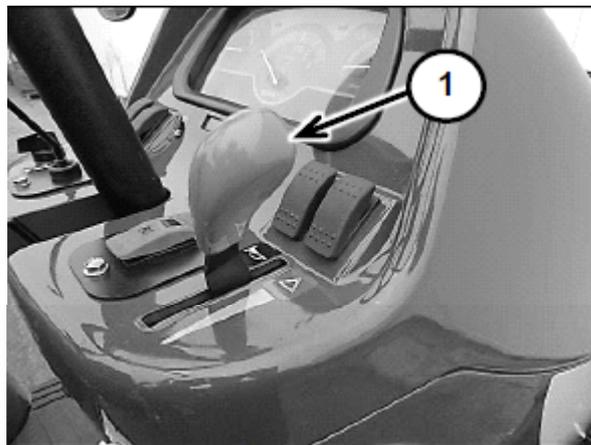


Рис. 2-24

КРАН ОТКЛЮЧЕНИЯ ПОДАЧИ ТОПЛИВА (топливный кран)

Кран (2) расположен на топливопроводе, сверху топливного фильтра (справа от двигателя). Поверните кран по часовой стрелке в горизонтальное положение, чтобы закрыть его. Всегда закрывайте кран во время обслуживания компонентов топливной системы.

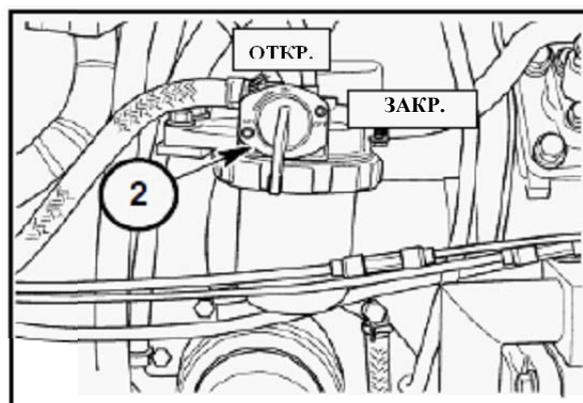


Рис. 2-25

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ТОРМОЗНОЙ СИТЕМОЙ

Педали тормоза

Правая и левая педали тормоза используются для торможения заднего правого и левого колеса соответственно.

Для полной остановки трактора нажмите одновременно на обе педали (3). Нажимайте на одну из педалей во время выполнения крутого поворота, двигаясь на небольшой скорости.

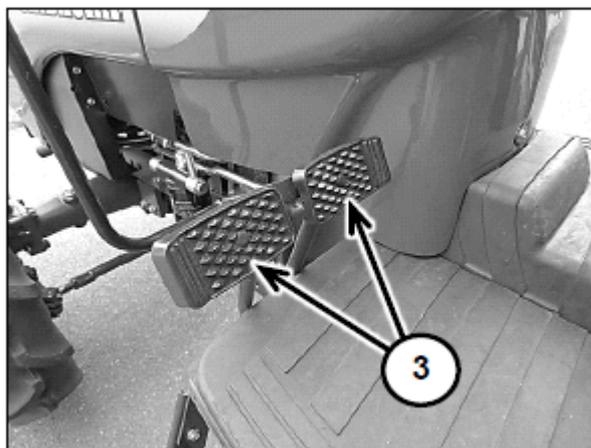


Рис. 2-26



ОСТОРОЖНО



Двигаясь на высокой скорости, не входите в крутой поворот, используя педали тормоза.

Блокиратор педали тормоза

Блокиратор (1) предназначен для синхронизации обеих педалей. Используйте блокиратор во время движения на большой скорости и на проезжей части.

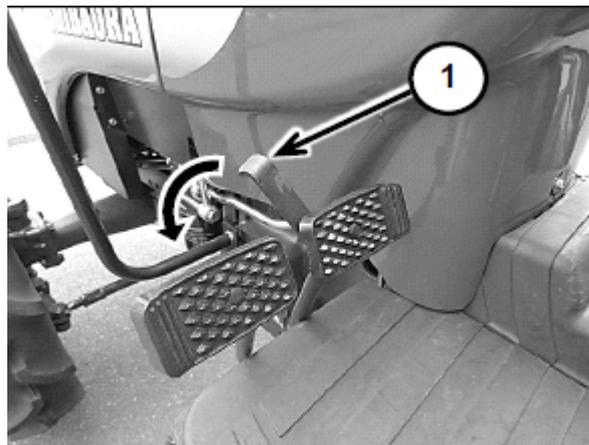


Рис. 2-27

СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ

Стояночный (2) тормоз предназначен для фиксации тормозной системы в выбранном положении. Используйте его во время стоянки трактора.

Поднимите рычаг для включения стояночного тормоза.

Для его отключения нажмите на кнопку и опустите рычаг.

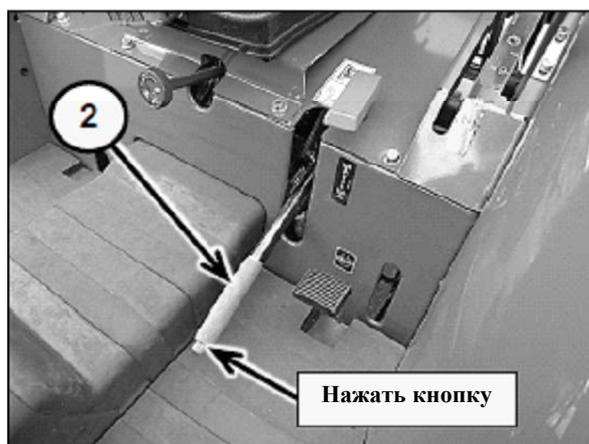


Рис. 2-28

ПРИВОД НА ПЕРЕДНИЕ КОЛЕСА

Привод переднего моста подключается с помощью рычага (3), расположенного слева под сиденьем. Поднимите рычаг до упора для подключения переднего привода. Опустите рычаг для отключения.

ВАЖНО: подключайте передний мост для увеличения сцепления с поверхностью (проходимости) во время работы в условиях рыхлого, влажного грунта, скользкой поверхности или на склонах. При эксплуатации в обычных условиях (твердый грунт, ровная поверхность, движение по дороге на высокой скорости) отключайте передний привод, чтобы избежать износа и повреждения трансмиссии, колесных шин и увеличенного расхода топлива.

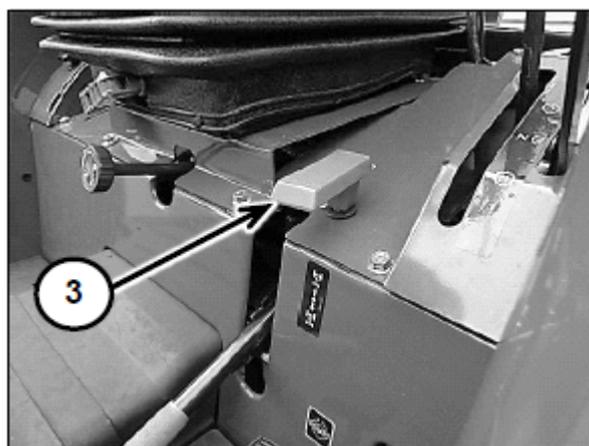


Рис. 2-29

ГИДРОСТАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ (ГСТ)

Педали ГСТ

Скорость перемещения трактора регулируется с помощью бесступенчатой гидростатической трансмиссии (от 0 до максимального значения в каждом диапазоне). Трактор оснащен педалью (1) для движения вперед и педалью (2) для движения обратным ходом. Педали расположены на правой стороне платформы.

Регулируйте скорость движения нажатием на педаль. После отпущания педали, если переключатель скоростей ГСТ не заблокирован, трансмиссия возвращается в нейтральное положение, а трактор останавливается.

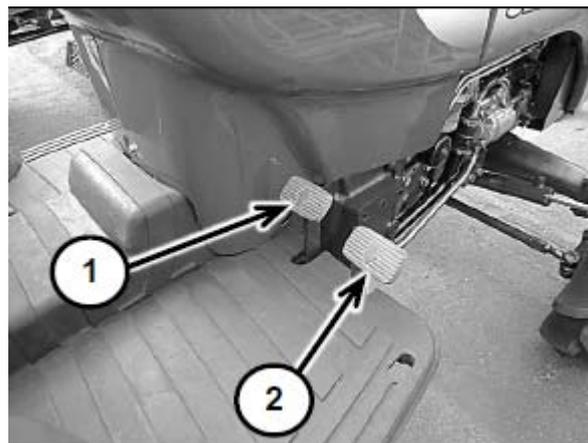


Рис. 2-30

ПРИМЕЧАНИЕ: трактор может резко остановиться после отпущания педали трансмиссии.

РЫЧАГ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ДИАПАЗОНА (пониженный, повышенный)

Переключатель диапазона (3), расположенный рядом с левым крылом, имеет три положения: «L» - пониженный, «H» - повышенный и «N» - нейтраль. Перед пуском двигателя убедитесь, переключатель диапазона находится в нейтральном положении. Перед выбором диапазона обе педали ГСТ должны находиться в нейтральном положении.

ВАЖНО: перемещать переключатель диапазона во время движения трактора категорически запрещается.

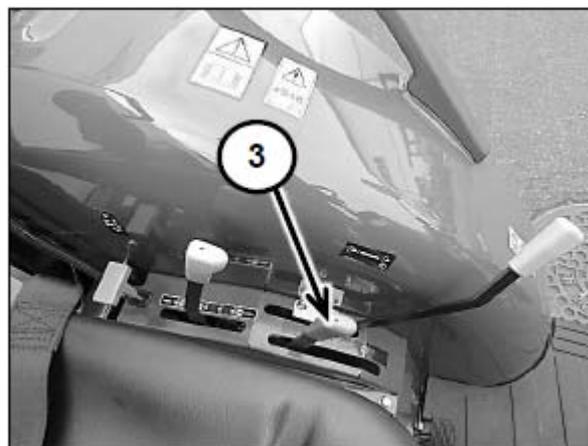


Рис. 2-31

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТЕЙ

Переключатель (1) расположен на правой части консоли и имеет два положения: «низшая скорость» (черепашка) и «высшая скорость» (кролик). Переключение скоростей можно осуществлять в любом диапазоне.

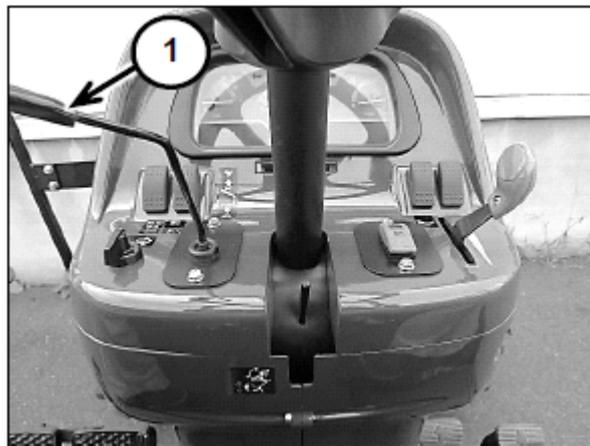


Рис. 2-32

КРУИЗ-КОНТРОЛЬ

Кнопка круиз-контроля (1) расположена на правой стороне консоли и служит для поддержания постоянной скорости движения. Набрав требуемую скорость, нажмите на верхнюю часть кнопки. Загорится индикатор зеленого цвета. Нажмите на нижнюю часть кнопки или нажмите на обе педали тормоза для выключения функции круиз-контроля. Индикатор погаснет.

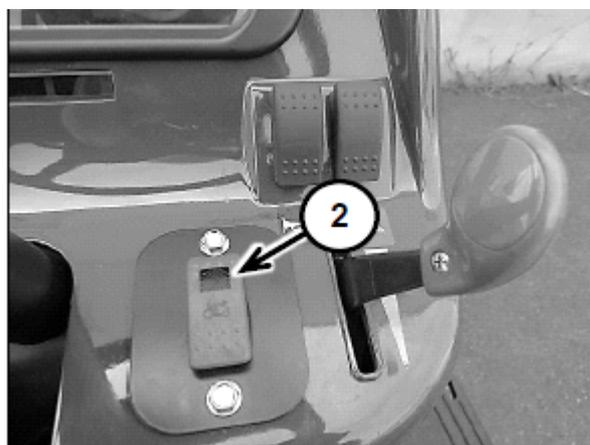


Рис. 2-33



ВНИМАНИЕ



Во избежание несчастного случая и для оптимального управления трактором не используйте круиз-контроль на большой скорости и при езде по дороге.

БЛОКИРОВКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА

Педаль блокировки дифференциала (1) расположена с левой стороны платформы. Механизм блокировки дифференциала предназначен для увеличения тягового усилия в условиях рыхлого или влажного грунта. При нажатой педали обе главных передачи входят в зацепление, предотвращая независимое вращение колес. В случае пробуксовки одного из колес используйте механизм блокировки для повышения тягового усилия за счет второго колеса.

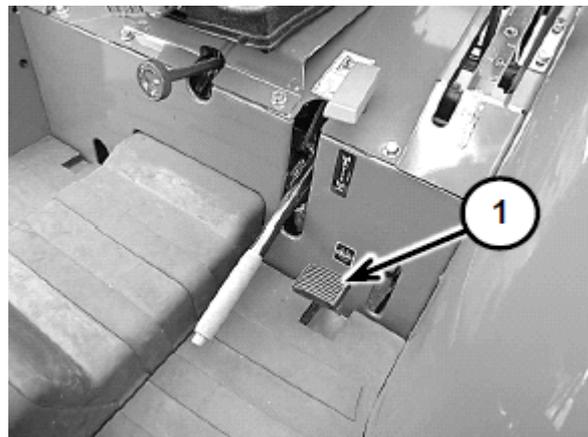


Рис. 2-34



ОСТОРОЖНО



С включенным механизмом блокировки дифференциала управление трактором значительно усложняется.

Не блокируйте дифференциал во время движения по проезжей части, на скорости выше 8 км/ч и при выполнении поворота. Поворот с включенным механизмом может привести к потере управления трактором.

Нажмите и удерживайте педаль до полного включения механизма блокировки. Лучше всего включать механизм на малой скорости вращения колес, чтобы избежать ударной нагрузки на трансмиссию. Если колесо вращается с большой скоростью, например, на льду, уменьшите число оборотов двигателя до холостого хода перед включением механизма блокировки дифференциала. Отпустите педаль для отключения механизма.

ПРИМЕЧАНИЕ: иногда механизм блокировки не выключается после отпускания педали. Такое может произойти, когда одно заднее колесо вращается быстрее другого. В этом случае блокировку можно отключить двумя способами:

- Уменьшить тяговое усилие на сцепке, подняв или отключив навесное оборудование, чтобы устранить пробуксовку колес,

--или--

- Быстро приложить и убрать тормозную нагрузку на пробуксовывающее заднее колесо.

ВАЛ ОТБОРА МОЩНОСТИ (ВОМ)

ВОМ предназначен для передачи усилия от двигателя непосредственно на навесное или буксируемое оборудование.

Все модели используют стандартный шестишлицевой выходной вал диаметром 34,9 мм, вращающийся на скорости 540 об/мин (стандартная скорость для большинства устройств с приводом от ВОМ).

Данный трактор оснащен двухскоростным ВОМ. Таким образом, символ «540» на тахометре означает скорость вращения вала, равную 540 об/мин на пониженной передаче ВОМ, а «540E» - 540 об/мин на повышенной передаче ВОМ.

МУФТА СЦЕПЛЕНИЯ ВОМ

Рычаг сцепления ВОМ (1) расположен рядом с левым крылом. Данный трактор оснащен независимым валом отбора мощности, поэтому для его подключения всегда следует задействовать муфту сцепления.

Переместите рычаг сцепления вправо, назад до упора и влево, чтобы подключить ВОМ. Для его отключения переместите рычаг влево и вперед до упора.

Выберите необходимый ВОМ путем перемещения переключателя скорости заднего вала (2) или рычага среднего вала (3). Затем подключите муфту сцепления (1).

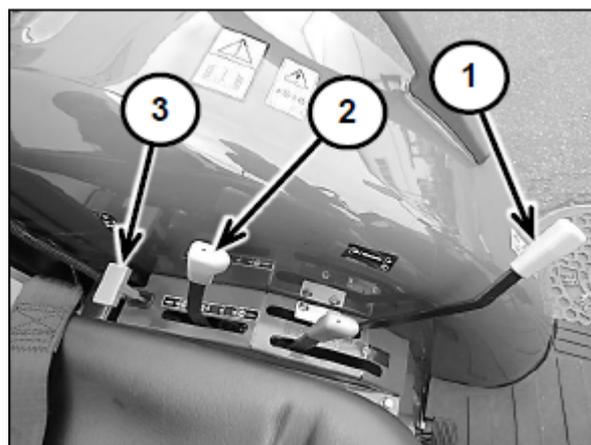


Рис. 2-35

ПРИМЕЧАНИЕ: имейте в виду, что для выбора ВОМ и перед запуском двигателя сцепление вала отбора мощности должно быть отключено.

ВАЖНО: большинство устройств с приводом от ВОМ наиболее эффективно работают на скорости 540 ± 10 об/мин. На тахометре имеется отметка, показывающая число оборотов (540), необходимое для правильной работы ВОМ. Работа с превышением оборотов может негативно повлиять на производительность оборудования и привести к несчастному случаю.

ВАЖНО: если оператор поднимается с сиденья, не поставив переключатель диапазона в нейтральное положение и не отключив ВОМ, двигатель заглохнет приблизительно через 2 секунды.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТИ ВОМ

Рычаг переключения скоростей ВОМ, расположенный рядом с левым крылом, имеет два положения (2 скорости). Перед перемещением рычага следует выключить ВОМ и дождаться полной его остановки.

ВАЖНО: не пытайтесь переключить скорость ВОМ, пока он вращается. Коробка передач вала не синхронизирована. Убедитесь, что ВОМ отключен, дождитесь полной остановки вала и переключите скорость ВОМ.

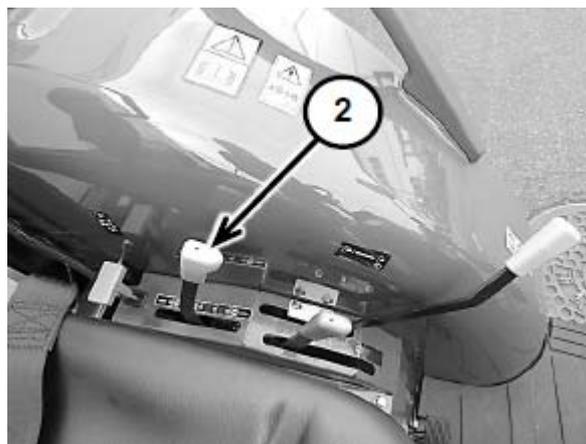


Рис. 2-36

РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ СРЕДНИМ ВОМ

Рычаг среднего вала (3) расположен рядом с левым крылом. Для включения ВОМ переместите рычаг вверх до упора.

ВАЖНО: не перемещайте рычаг управления средним ВОМ, пока он находится в движении. Коробка передач вала не синхронизирована. Убедитесь, что ВОМ отключен, дождитесь полной остановки вала и переключите скорость ВОМ.

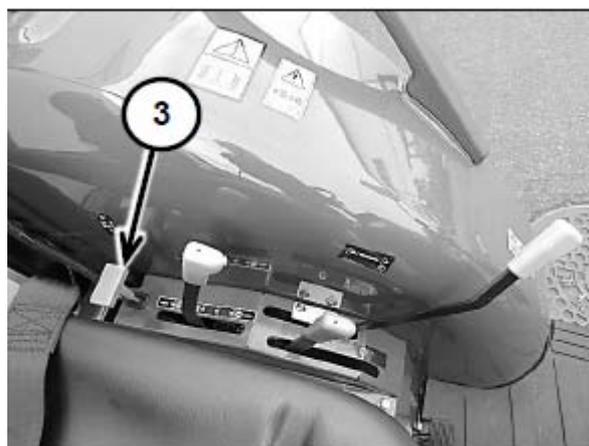


Рис. 2-37

Щиток и заглушка ВОМ

Щиток ВОМ (1) является стандартным оборудованием и должен всегда находиться на своем месте. Заглушка (2) должна быть установлена, когда ВОМ не используется.

ПРИМЕЧАНИЕ: отрегулируйте положение вала (люфт) в случае его соприкосновения с щитком.

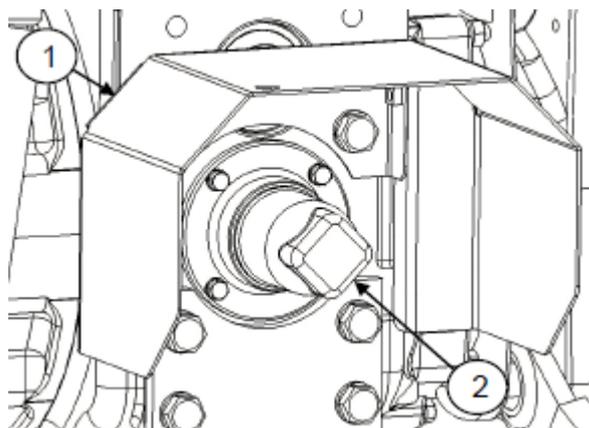


Рис. 2-38

Эксплуатация вала отбора мощности (ВОМ)



ОСТОРОЖНО



Будьте предельно внимательны и осторожны во время выполнения маневров в ограниченном пространстве



ОСТОРОЖНО



Перед отсоединением / подсоединением оборудования и обслуживанием техники выполните действия, указанные ниже, чтобы избежать несчастного случая.

Подключение оборудования с приводом от ВОМ:

- Заглушите двигатель.
 - Включите стояночный тормоз.
 - Отключите ВОМ, поставив переключатель скорости вала в нейтральное положение.
 - Снимите заглушку.
 - Дождитесь полной остановки вала.
 - Подсоедините оборудование.
1. Совместите и закрепите ВОМ и вал навесного оборудования. Опустите кожух.
 2. Убедитесь, что ВОМ отключен и выполните запуск двигателя. Удостоверьтесь в наличии достаточного пространства для работы, подняв и опустив навесное устройство.
 3. Переместите переключатель скорости ВОМ в требуемое положение (переключатель диапазона трансмиссии в нейтральном положении).

ВАЖНО: перемещайте переключатель скоростей ВОМ до упора, чтобы избежать повреждения вала.

4. Активируйте ВОМ с помощью выключателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: после включения ВОМ, если ключ находится в положении «ON», на приборной панели загорается соответствующий индикатор.

5. Проверьте работу навесного оборудования, постепенно увеличивая обороты двигателя с помощью рычага дросселя.
6. Если оборудование в норме, включите необходимую передачу.
7. Управляйте скоростью вращения ВОМ с помощью дроссельной заслонки. Не превышайте обороты.

Ниже см. таблицу соответствия скорости двигателя и ВОМ:

Номер передачи	Скорость ВОМ, об/мин	Скорость двигателя, об/мин
1	540	2475
2	540	1755
2	750	2438



ОСТОРОЖНО



Вращение ВОМ на скорости более 630 об/мин может привести к повреждению навесного оборудования, спроектированного для работы при 540 об/мин, а также к несчастному случаю.

8. Отключайте ВОМ (выключатель) во время выполнения поворотов с буксируемым или навесным оборудованием в поднятом положении.
9. Отсоединяйте вал ведомого оборудования от ВОМ трактора во время движения по проезжей части и на большие расстояния.
10. Устанавливайте заглушку на ВОМ, если он не используется.



ОСТОРОЖНО



Во избежание случайного срабатывания навесного оборудования отключайте вал отбора мощности после каждой эксплуатации.

Эксплуатация ВОМ без оператора на сиденье

- Убедитесь, что переключатель хода и скоростей находятся в нейтральном положении.
- Включите стояночный тормоз.

ВАЖНО: если оператор поднимается с сиденья, не поставив переключатель хода в нейтральное положение и не выключив ВОМ, двигатель заглохнет приблизительно через 2 секунды.