

# Эксплуатация и тестирование тракторов серии 7610, 7710 и 7810

## ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО



Для получения полной информации  
по техобслуживанию см.:

Ремонт тракторов серии 7610, 7710 и 7810 .....	TM2704
Двигатели 6068	
Североамериканские модели .....	STM104
Европейские модели .....	STM3274
Генераторы переменного тока и стартеры .....	STM111
Вспомогательные компоненты двигателя .....	STM67
Двигатели 6081 .....	STM86
Оси МППК серии 1100 и 1150 .....	STM44

John Deere Waterloo Works  
TM2705 (26ОКТ97)  
Напечатано в США  
Русский

# ВВЕДЕНИЕ

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящая инструкция рассчитана на квалифицированных специалистов. Инструкция содержит сведения о необходимых инструментах, рекомендуемых для проведения работ по техническому обслуживанию.

Соблюдайте технику безопасности: внимательно читайте сообщения о мерах предосторожности, имеющиеся в вводной части руководства и по ходу текста.



Это предупреждающий символ. Когда Вы видите его на машине или в тексте, следует быть особо осторожным, чтобы избежать возможной травмы.

Текстовый материал инструкции разбит на две части: ремонт и эксплуатация, и испытания.

В части по ремонту приведены сведения о том, как ремонтировать составные части трактора. Часть по эксплуатации и испытаниям поможет Вам быстро установить причину большинства типичных неисправностей.

Необходимая информация дана по группам на различные составные части, требующие технического обслуживания. В начале каждой группы приводится краткий перечень необходимых инструментов и ремонтного оборудования, дополнительных материалов, сведения о ремонтных комплексах, а также основные технические характеристики, допуски на износ и величины затяжки.

Технические инструкции представляют собой краткие учебные пособия по специфичным машинам. Это - пособия для работы, содержащие лишь существенную информацию, необходимую для проведения диагностики, анализа, испытания и ремонта.

Более подробная информация может быть получена из других источников, касающихся основ теории эксплуатации, поиска неисправностей, текущего ремонта, основных видов отказов и причин, их вызывающих.

## **ИНФОРМАЦИЯ ДИЛЕРУ**

Настоящее техническое руководство является полностью переработанным изданием технического руководства по эксплуатации и тестированию тракторов серий 7610, 7710 и 7810 и полностью замещает ТМ1652 от 20 августа 1996 года.



# ОГЛАВЛЕНИЕ

## **СЕКЦИЯ 205 - ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

Группа 05 - Меры безопасности

## **СЕКЦИЯ 210 - ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Группа 05 - Рабочие проверки

Группа 10 - Общая справочная информация

Группа 15 - Калибровка проверочного оборудования

Группа 20 - Расположение точек заземления

## **СЕКЦИЯ 220 - РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ И ПРОВЕРКИ**

Группа 05 - Общая информация

## **СЕКЦИЯ 230 - ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМЫ, СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ И ВСАСЫВАНИЯ ВОЗДУХА**

Группа 20 - Принцип работы системы охлаждения двигателя, всасывания воздуха и топливной системы

## **СЕКЦИЯ 240 - ПРИНЦИП РАБОТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ И ПРОВЕРКИ**

Группа 04 - Диагностические коды и адреса

Группа 05 - Информация по электрической системе

Группа 10 - Диаграммы системы

Группа 15 - Диагностика вспомогательных систем

Группа 20 - Калибровка и справочная информация

## **СЕКЦИЯ 250 - ТРАНСМИССИЯ С СИЛОВЫМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ПЕРЕДАЧ**

Группа 05 - Рабочие проверки

Группа 10 - Диагностика трансмиссии с силовым переключением передач

Группа 20 - Принцип работы

## **СЕКЦИЯ 255 - ТРАНСМИССИЯ ПАВЕРКВАД**

Группа 05 - Рабочие проверки

Группа 10 - Диагностика трансмиссии Паверквэд

Группа 20 - Принцип работы

## **СЕКЦИЯ 256 - ПРИВОДНЫЕ СИСТЕМЫ**

Группа 05 - Рабочие проверки

Группа 10 - Диагностика приводных систем

Группа 20 - Системные регулировки

Группа 25 - Принцип работы

## **СЕКЦИЯ 260 - РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ТОРМОЗА**

Группа 20 - Принцип работы

## **СЕКЦИЯ 270 - ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА**

Группа 05 - Рабочие проверки

Группа 10 - Диагностика гидравлической системы

Группа 15 - Калибровка и регулировки

Группа 20 - Принцип работы

## **СЕКЦИЯ 290 - РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ ТРАКТОРИСТА**

Группа 05 - Рабочие проверки системы кондиционирования воздуха

Группа 10 - Диагностика системы кондиционирования воздуха

## **СЕКЦИЯ 299 - ИНСТРУМЕНТ, ИЗГОТАВЛИВАЕМЫЙ ДИЛЕРОМ**

Группа 05 - Инструмент, изготавливаемый дилером

Алфавитный указатель

*Вся информация, иллюстрации и спецификации данного руководства основываются на последней информации, имеющейся на момент публикации руководства.*

*Компания оставляет за собой право в любое время вносить изменения без предварительного уведомления.*

TM2705 - 19 - 26ОКТ97

АВТОРСКОЕ ПРАВО©1997  
ДИР ЭНД КОМПАНИ  
Молин, Иллинойс  
Все права сохранены



**Секция 205**  
**ИНФОРМАЦИЯ ПО МЕРАМ**  
**БЕЗОПАСНОСТИ**

**Оглавление**

**Стр.**

**Группа 05 - Меры безопасности**

Меры безопасности ..... 205-05-1





### ОПРЕДЕЛЯЙТЕ ИНФОРМАЦИЮ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Это символ безопасности. Когда вы встречаете этот символ на машине или в вашем техническом руководстве, значит, имеет место возможность потенциальных травм.

Следуйте рекомендациям по технике безопасности и нормам безопасной эксплуатации.

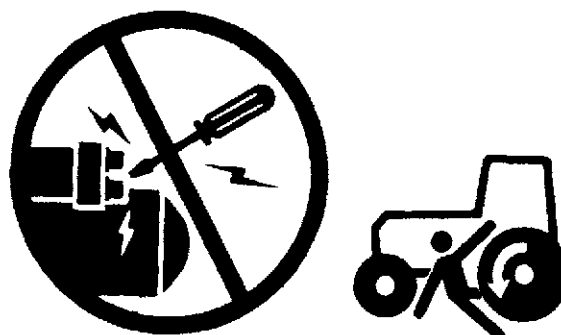


### ПРЕДОТВРАТИТЕ ВЫХОД МАШИНЫ ИЗ-ПОД КОНТРОЛЯ

Избегайте получения травм или смертельных исходов из-за выхода машины из-под контроля.

Не запускайте машину, замкнув терминалы стартера. Если нормальная электросхема будет пройдена, то машина запустится со скорости.

**НИКОГДА** не запускайте двигатель, стоя на земле. Запускайте двигатель, находясь на сиденье оператора, трансмиссия установлена в нейтральное положение или парковка.



### ОСТОРОЖНО ОБРАЩАЙТЕСЬ С ЖИДКОСТЯМИ - ИЗБЕГАЙТЕ ВОЗГОРАНИЯ

При работе с топливом, не курите, не работайте рядом с нагревателями или в местах возможного возгорания топлива.

Огнеопасные жидкости необходимо хранить в стороне от источников возникновения огня. Не прокалывайте и не сжигайте контейнеры под давлением.

Убедитесь, что машина очищена от мусора, смазки и отходов культуры.

Не храните замасленные коврики, они могут спонтанно загореться.



### ПРЕДОТВРАТИТЕ ВЗРЫВ АККУМУЛЯТОРА

Не подносите горящие спички, открытое пламя или искры к верхней части аккумулятора. Газ выходящий из аккумулятора может взорваться.

Никогда не проверяйте зарядку аккумулятора, замыканием терминалов. Используйте вольтметр или гидрометр.

Не заряжайте замерзший аккумулятор; он может взорваться. Нагрейте аккумулятор до 16 °C (60 °F).

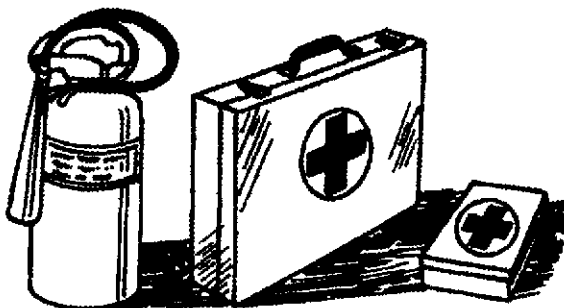


### ПОДГОТОВЬТЕСЬ К НЕПРЕДВИДЕННЫМ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМ

Будьте готовы к возникновению огня.

Держите огнетушитель и аптечку первой медицинской помощи в надлежащем состоянии.

Рядом со своим телефоном необходимо иметь номера больницы, врачей и пожарного отделения.



### ОСТОРОЖНО ОБРАЩАЙТЕСЬ С ПУСКОВОЙ ЖИДКОСТЬЮ

Пусковая жидкость огнеопасна.

При ее использовании, не допускайте нахождения открытого пламени и искр рядом с жидкостью. Храните пусковую жидкость в стороне от кабелей и аккумуляторов.

Для предотвращения случайной разрядки, при хранении контейнера с жидкостью под давлением, храните контейнер закрытым и в прохладном, защищенном месте.

Не сжигайте и не прокалывайте контейнер.



## ПРЕДОТВРАТИТЕ ПОЛУЧЕНИЕ ОЖОГОВ КИСЛОТОЙ

Серная кислота в электролите аккумулятора - ядовитая. Она достаточно сильная, чтобы обжечь кожу, прожечь дырки в материале, а при попадании в глаза может вызвать слепоту.

Во избежание такой опасности, выполните следующее:

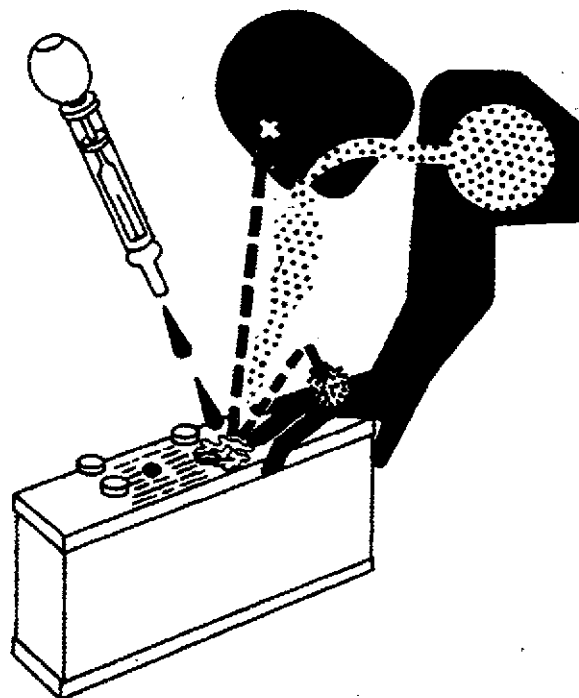
1. Заполняйте аккумуляторы в хорошо проветриваемом месте.
2. Носите защитные очки и перчатки.
3. При добавлении электролита избегайте вдыхания его испарений.
4. Избегайте проливания или капания электролита.
5. Используйте правильную процедуру по начальной заливке жидкости.

Если вы пролили на себя кислоту:

1. Промойте кожу водой.
  2. Нанесите на кожу пищевую соду или известь, чтобы нейтрализовать кислоту.
  3. Промывайте глаза водой в течение 15-30 мин.
- Немедленно обратитесь к врачу.

Если вы проглотили кислоту:

1. Не вызывайте рвоту.
2. Выпейте большое количество молока или воды, но не более 2-х литров (2-х кварт).
3. Немедленно обратитесь к врачу.



## ОСТОРОЖНО ОБСЛУЖИВАЙТЕ СИСТЕМУ ОХЛАЖДЕНИЯ

Резкое высвобождение жидкости из системы охлаждения, которая находится под давлением, может привести к сильным ожогам.

Заглушите двигатель. Крышку заливной горловины открывайте только тогда, когда она достаточно остыла и ее можно касаться голй рукой. Сначала немного приоткройте крышку, чтобы сбросить давление, затем полностью снимите ее.



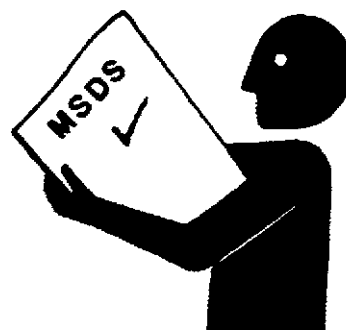
## ОСТОРОЖНО ОБРАЩАЙТЕСЬ С ХИМИЧЕСКИМИ ПРОДУКТАМИ

Прямое попадание химикатов может привести к серьезным повреждениям. Химикаты используются с оборудованием Джон Дир, включая такие наименования, как смазка, хладагенты, краски и клеи.

Список данных безопасных материалов (СДБМ) дает специфические детали по химикатам: опасность для физического состояния и здоровья, меры безопасности и действия в случае непредвиденных обстоятельств.

Проверьте СДБМ перед началом выполнения каких-либо работ с опасными химикатами. В этом случае, вы будете знать опасность, которую они представляют и как безопасно с ними работать. Затем переходите к рекомендуемым процедурам и оборудованию.

Для приобретения СДБМ, обратитесь к дилеру Джон Дир.



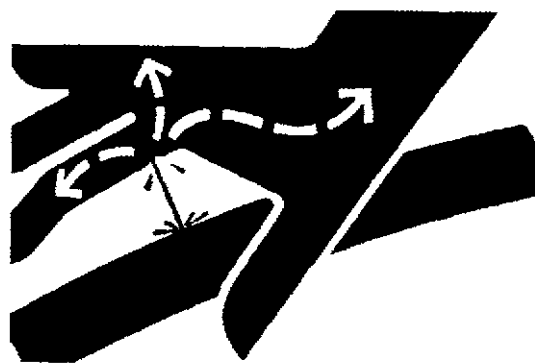
## ИЗБЕГАЙТЕ ЖИДКОСТИ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Жидкость под высоким давлением может проникнуть под кожу, вызвав серьезную травму.

Избегайте опасности, сбросив давление перед отсоединением линий или соединений. Перед подачей давления, затяните все соединения.

Проверяйте наличие течи с помощью кусочка картона. Защищайте руки и тело от жидкости высокого давления.

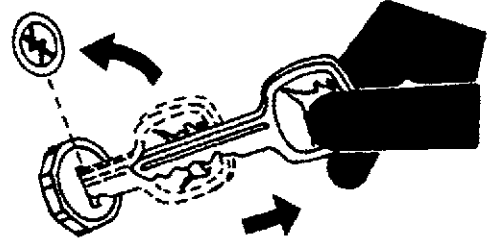
Если несчастный случай все же произошел, то немедленно обратитесь к доктору. Если жидкость попала под кожу, ее немедленно надо удалить хирургическим способом, в противном случае может начаться гангрена. Доктора не знакомые с таким типом поражения, должны проконсультироваться в надлежащих медицинских учреждениях. Такую информацию можно получить в Медицинском отделении Джон Дир в Молине, Иллинойс, США.



### ПРАВИЛЬНО ПАРКУЙТЕ МАШИНУ

Перед началом работы на машине:

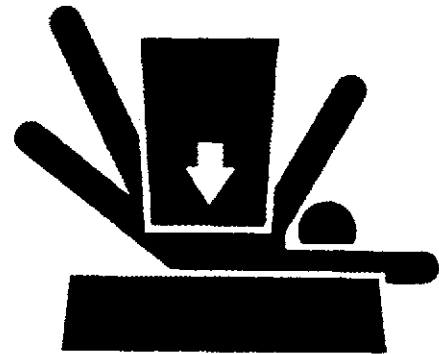
- Опустите все оборудование на землю
- Заглушите двигатель и выньте ключ зажигания
- Отсоедините кабель заземления аккумулятора
- Повесьте в кабине табличку “НЕ ВКЛЮЧАТЬ”.



### ПРАВИЛЬНО УСТАНАВЛИВАЙТЕ ОПОРЫ

Перед началом работы на машине, всегда опускайте на землю приспособление или сельхозорудие. Если вы должны работать на поднятой машине или на сельхозорудии, прочно подоприте машину или сельхозорудие.

Не устанавливайте машину на обугленные блоки, полый кирпич или на подпорки, которые могут раскрошиться под продолжительной нагрузкой. НЕ работайте под машиной, которая подперта только домкратом. Выполняйте рекомендуемые процедуры, данные в настоящем руководстве.



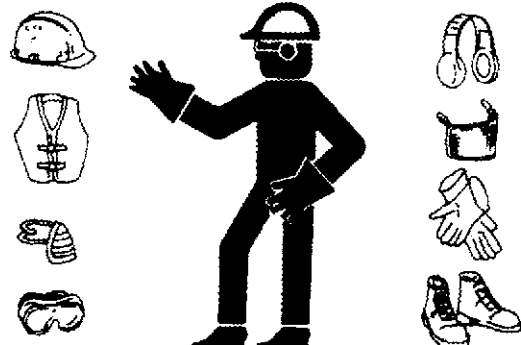
### НОСИТЕ ЗАЩИТНУЮ ОДЕЖДУ

Носите достаточно плотно прилегающую одежду и защитные средства.

Продолжительное воздействие шума может вызвать временную глухоту или потерю слуха.

Носите подходящие защитные наушники или пробки, чтобы защитить себя от сильного шума.

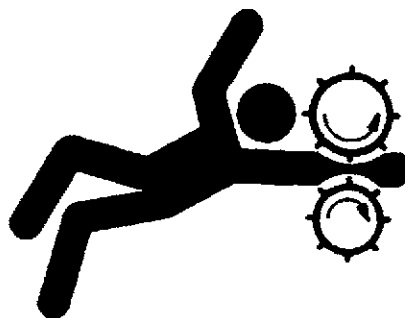
Безопасная эксплуатация машины требует полного внимания оператора. Во время работы не следует носить наушники от радио или плеера.



### БЕЗОПАСНО ПРОВОДИТЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИНЫ

Соберите сзади длинные волосы. Не носите галстук, шарф, распушенную одежду вблизи движущихся частей или работая рядом с сельхозорудиями машины.

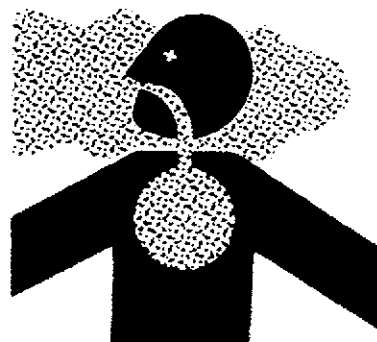
Снимите кольца или другие украшения, чтобы избежать получения электрошока или попадания украшений в движущиеся части.



### ПРОВЕТРИВАЙТЕ РАБОЧЕЕ ПОМЕЩЕНИЕ

Выхлопные газы двигателя могут вызвать болезнь или смерть. Если есть необходимость запустить двигатель в закрытом помещении, удалите выхлопы, надев удлинительный шланг на выхлопную трубу.

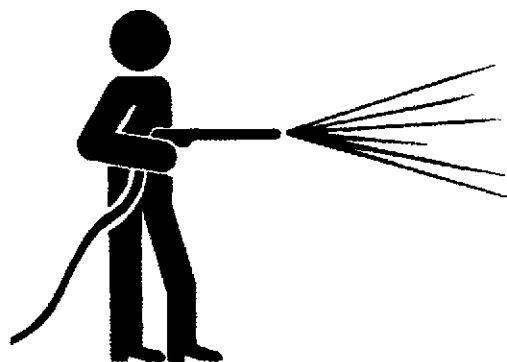
Если у вас нет такого шланга, то откройте двери.



### РАБОТАЙТЕ НА ЧИСТОМ УЧАСТКЕ

Перед началом работы:

- Очистите рабочую территорию и машину.
- Убедитесь, что у вас есть весь необходимый инструмент для проведения работы.
- Необходимо иметь необходимые детали.
- Тщательно прочтите инструкцию; не читайте отрывками.



### **ПЕРЕД СВАРОЧНЫМИ РАБОТАМИ ИЛИ НАГРЕВАНИЕМ УДАЛИТЕ КРАСКУ**

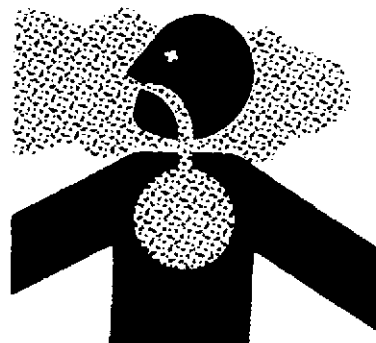
Избегайте потенциальной пыли и токсичных испарений

При нагревании краски сваркой, паяльником или горелкой опасные испарения могут накапливаться.

Выполняйте все работы на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом помещении. Правильно удалите краску и растворитель.

Перед сваркой или нагреванием, удалите краску:

- При удалении краски шкуркой или шлифованисм, избегайте вдыхания пыли. Носите респиратор.
- Если вы используете растворитель или специальный раствор, то перед началом сварки, удалите специальный раствор мылом и водой. Удалите от места сварки контейнеры, содержащие растворитель или специальный раствор для удаления краски. Перед сваркой или нагреванием, дайте время парам проветриться.



### **ИЗБЕГАЙТЕ НАГРЕВАНИЯ РЯДОМ С ЛИНИЯМИ С ЖИДКОСТЬЮ ПОД ДАВЛЕНИЕМ**

Из-за нагрева линий с находящейся в ней под давлением жидкостью, может произойти взрывоопасный выброс, который может привести к получению ожогов вами и рядом стоящими людьми. Не используйте сварку, паяльник или горелку, рядом с линиями под давлением. Линии под давлением могут порваться, когда пламя выходит за пределы непосредственного участка нагрева.



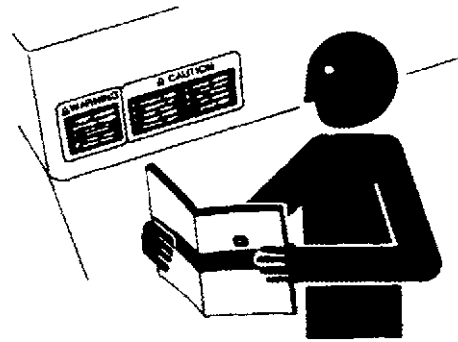
### **БЕЗОПАСНО ОСВЕЩАЙТЕ РАБОЧУЮ ТЕРРИТОРИЮ**

Рабочее освещение должно быть равномерным, но безопасным. Для работы внутри или под машиной, используйте безопасные переносные лампы. Убедитесь, что лампочка закрыта решеткой. Горячие частицы сломанной лампочки могут воспламенить разлитое топливо или масло.



### ЗАМЕНИТЕ ТАБЛИЧКИ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

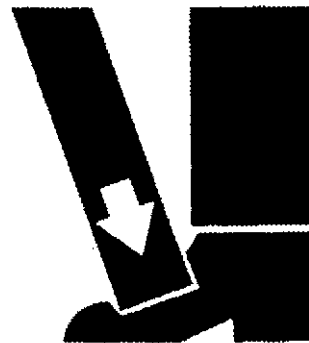
Замените поврежденные или отсутствующие таблички. Для правильного размещения табличек, См. Руководство по эксплуатации машины.



### ИСПОЛЬЗУЙТЕ НАДЛЕЖАЩЕЕ ПОДЪЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

При неправильном поднятии тяжелых компонентов машины, можно получить серьезную травму или повредить машину.

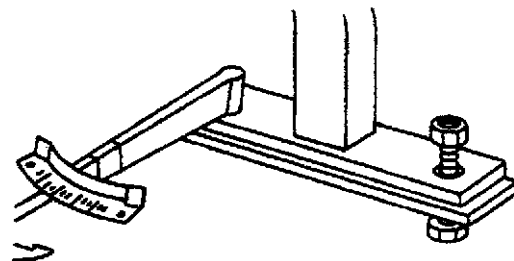
Для выполнения действий по снятию и установки компонентов, следуйте рекомендациям, данным в руководстве по эксплуатации.



### ПРАВИЛЬНОЙ УСТАНАВЛИВАЙТЕ СИСТЕМУ ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕВОРАЧИВАНИЯ

Если защитная конструкция против переворачивания (ЗКПП) ослаблялась или снималась по каким-либо причинам, убедитесь, что все детали правильно установлены. Затяните установочные болты на необходимую величину затяжки.

Защита, предлагаемая ЗКПП, будет ослаблена, если сама конструкция повреждена структурно, из-за переворачивания машины, или изменена сваркой, погнутостью, сверлением или резкой. Поврежденный ЗКПП необходимо заменить.





## БЕЗОПАСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ШИН

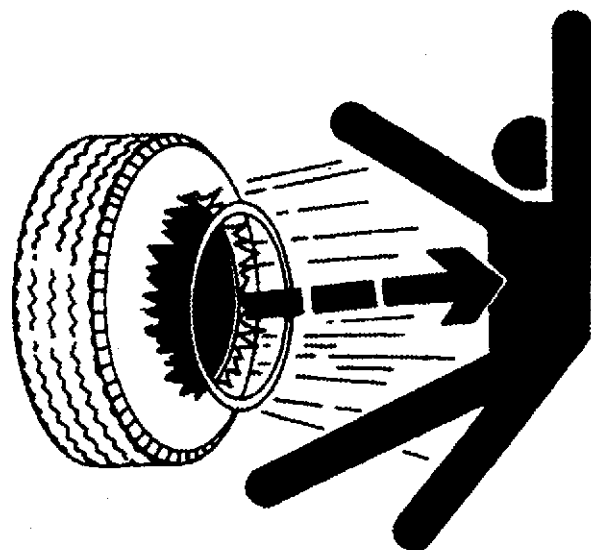
Разрыв шины и отделение стопорного кольца могут привести к сильному увечью или смерти.

Не пытайтесь устанавливать покрышку до тех пор, пока у вас нет необходимого оборудования и опыта выполнения этой работы.

Всегда поддерживайте необходимое давление. Никогда не перекачивайте покрышки выше рекомендуемого давления. Не производите сварочных работ и нагрева колеса или покрышки. Нагрев может привести к увеличению давления и в результате к взрыву. Сварка может привести к ослаблению структуры колеса или его деформации.

Накачивая колесо, используйте зажимной патрон и достаточной длины шланг, чтобы можно было стоять в стороне, а не перед или над накачиваемой шиной. При возможности используйте оградительную сетку.

Проверяйте колеса на предмет низкого давления, надрезов, пузырей, повреждения опорного кольца или отсутствия крепежных болтов или гаек.



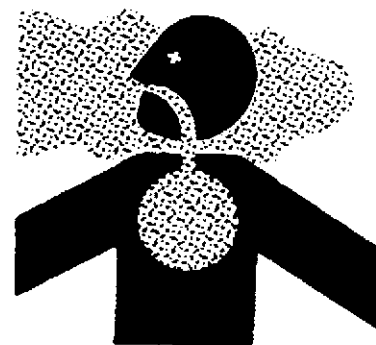
## ИЗБЕГАЙТЕ ВРЕДНОЙ АСБЕСТОВОЙ ПЫЛИ

Избегайте вдыхания пыли, которая может скопиться при работе с компонентами, которые содержат асбестовые ткани. Вдыхаемые асбестовые ткани могут привести к раку легких.

Компоненты, которые могут содержать асбестовые частицы, это: тормозные накладки, тормозной бандаж, узлы прокладок, пластины сцепления и некоторые прокладки. Асбест, используемый в этих компонентах, находится либо в состоянии смолы, либо запечатан каким-либо другим способом. При нормальном использовании они не опасны.

Избегайте пыли. Никогда не используйте для очистки, сжатый воздух. Избегайте шлифовки или очищения щеткой, материалов содержащих асбест. При работе с ним, носите защитный респиратор. Для очистки асбеста, рекомендуется использовать специальный пылесос. Если такой не имеется, то нанесите на асбест немного масла или воды.

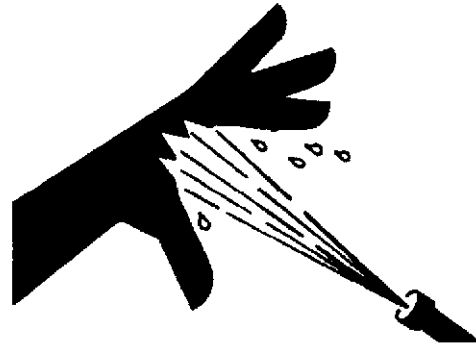
Не позволяйте посторонним находиться рядом с рабочей территорией.



## ОБЕРЕГАЙТЕСЬ СТРУИ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Струя под высоким давлением может проникнуть под кожу, причинив серьезную травму. Не направляйте струю на тело или на руки.

Если несчастный случай все же произошел, то немедленно обратитесь к доктору. Если жидкость попала под кожу, ее немедленно надо удалить хирургическим способом, в противном случае может начаться гангрена. Доктора не знакомые с таким типом поражения, должны проконсультироваться в надлежащих медицинских учреждениях. Такую информацию можно получить в Медицинском отделении Джон Дир в Молине, Иллинойс, США.



## ПРАКТИКУЙТЕ БЕЗОПАСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед выполнением работы, проясните все действия. Держите рабочую территорию сухой и чистой.

Никогда не смазывайте, обслуживайте или регулируйте машину, пока она полностью не остановится. Руки, ноги и одежду держите в стороне от вращающихся силовых частей. Отключите всю энергию и спустите давление. Опустите оборудование на землю. Выньте ключ зажигания. Дайте машине остыть.

Надежно подоприте элементы машины, которые должны обслуживаться в поднятом положении.

Все детали должны быть в хорошем состоянии и правильно установлены. Неисправности устраняйте немедленно. Замените изношенные или поломанные детали. Удалите налипание смазки, масла или отходов.

Отсоедините кабель заземления аккумулятора, если есть необходимость выполнения каких-либо работ по электрочасти.



## ИСПОЛЬЗУЙТЕ НАДЛЕЖАЩИЙ ИНСТРУМЕНТ

Используйте инструмент в связи с его предназначением. Временные приспособления и действия могут привести к получению травм.

Силовой инструмент используйте только для ослабления резьбовых деталей и зажимов.

Для ослабления и затягивания метизов, используйте инструмент необходимого размера. НЕ используйте инструмент с Американской системой измерения на метрических зажимах. Избегайте получения телесных повреждений из-за проскальзывания ключей.

Используйте сервисные детали, которые соответствуют спецификации Джон Дир.



## ПРАВИЛЬНО ЛИКВИДИРУЙТЕ ОТХОДЫ

Неправильная ликвидация отходов может привести к загрязнению Среды и ухудшению экологии.

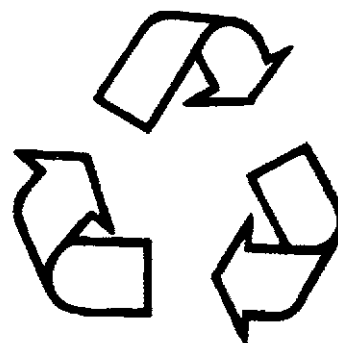
Потенциально вредные отходы, используемые оборудованием Джон Дир, включают следующее: масла, топливо, охлаждающую и тормозную жидкости, фильтры и аккумуляторы.

Для слива жидкостей используйте прочные, не протекающие контейнеры. Не используйте контейнеры из-под пищи или напитков, чтобы кто-нибудь не попытался из них попить.

Не сливайте отходы в канализацию или на землю.

Хладагент системы воздушного кондиционирования может загрязнить воздух. Правительственные постановления могут обязать создание сертифицированного центра по обслуживанию систем воздушного охлаждения.

Настаивайте на правильной ликвидации удалении или переработке отходов в специальных центрах или дилером Джон Дир.



### **ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В ЖИЗНИ**

Перед возвращением машины заказчику, убедитесь, что машина правильно работает, особенно системы безопасности. Установите на места все защитные ограждения и щитки.



## Секция 210 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Оглавление

	Стр.		Стр.
<b>Группа 05 - Рабочие проверки</b>		<b>Группа 15 - Калибровка тестового оборудования</b>	
Эксплуатационные проверки трактора		Проверка температурного прибора	
Электрическая система .....	210-05-1	JDG282 .....	210-15-1
Трансмиссия с силовым переключением		Проверка измерителя потока .....	210-15-1
передач .....	210-05-16	Проверка манометра .....	210-15-5
Эксплуатационные проверки ВОМ .....	210-05-19		
Трансмиссия Пяверквяд .....	210-05-20	<b>Группа 20 - Расположение точек заземления</b>	
Гидравлическая система .....	210-05-23		
Проверка навески .....	210-05-26		
Проверки системы КВ .....	210-05-29		
<b>Группа 10 - Общая справочная информация</b>			
Комплект для тестирования давления .....	210-10-1		
Комплект для тестирования			
объема потока .....	210-10-1		
Комплект переходников .....	210-10-2		
Эталонный комплект переходников для			
тестирования объема			
гидравлического потока .....	210-10-3		
Потребительский комплект переходников для			
тестирования объема			
гидравлического потока .....	210-10-5		
Комплект для тестирования			
трансмиссии с СПП .....	210-10-6		
Комплект для тестирования давления			
трансмиссии с СПП .....	210-10-6		
Комплект для измерения потока .....	210-10-7		
Универсальный сельскохозяйственный комплект			
для тестирования давления .....	210-10-8		
Тестовый комплект переходников .....	210-10-9		
Таблица диагностических переходников .....	210-10-10		
Таблицы натяжения креплений			
Дюймовая система мер .....	210-10-11		
Метрическая система мер .....	210-10-12		
Символы гидравлической системы .....	210-10-13		
Глоссарий терминов .....	210-10-14		



## ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

### ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Для определения неисправности, всегда начинайте с этой группы. Пошаговые действия обеспечат быструю проверку системы. Для выполнения этих проверок нет необходимости в инструменте. Необходима ровная поверхность для вождения.

Всегда начинайте с первого шага и далее следуйте слева направо. Перед выполнением проверки, полностью прочитайте каждое действие.

Сконцентрируйтесь на выполняемой проверке и не обращайтесь внимания на сигналы от компонентов, не относящихся к проверке.

Перед проведением ремонта, выполните все проверки и смотрите рекомендации данные в правой колонке.

Для выполнения некоторых проверок, двигатель и другие основные компоненты должны иметь рабочую температуру.



**ВНИМАНИЕ:** Проверки производите на открытой территории. При проведении проверок трактор может начать двигаться.

<p><b>РАБОЧИЕ ПРОВЕРКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ</b></p>	<p>Перейти к (1).</p>
--	-----------------------

<p><b>1. ПРОВЕРКА ПУСКОВОЙ ЦЕПИ И НЕЙТРАЛЬНОГО ЗАПУСКА</b></p>	<p>1. Проверка: трансмиссия в передаче. СПП: Рычаг переключения в Положении Вперед-Нейтральной.</p> <p>Отожмите педаль сцепления и поверните ключ зажигания в положение СТАРТ ..... Стартер не должен проворачивать двигатель</p> <p>2. Ключ в положении СТАРТ..... Стартер должен завести двигатель. Проверка: установите рычаг переключения в нейтральное положение. СПП: Установите рычаг в положение НЕЙТРАЛЬ-НЕЙТРАЛЬ</p> <p>ПРИМ: Индикаторы горят, сигнальные лампы и звуковой сигнал будут повторять цикл проверки, когда ключ зажигания возвращается в положение ВКЛ.</p> <p>3. Трансмиссия в НЕЙТРАЛИ ..... Обороты двигателя должны увеличиться, затем уменьшится. Двигатель работает. Нажмите кнопку помощи запуску на одну секунду. (Пусковая жидкость должна попасть во входной коллектор.)</p>	<p><b>ОК:</b> Перейти к (2).</p> <p><b>НЕ ОК:</b> После рабочих проверок См. Секцию 240, группа 15.</p> <p>Перейти к (2).</p>
--	---	---



<p><b>2. ЦЕПИ СТЕКЛООЧИСТИ- ТЕЛЯ, ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ СИДЕНЬЯ И ПРИКУРИВАТЕЛЯ</b></p>	<p>Ключ зажигания в положении ВКЛ. Двигатель ЗАГЛУШЕН</p> <p>А. Переключатель переднего стеклоочистителя и мотор</p> <p>Переключить кратковременно на НИЗКИЕ ..... Моторы стеклоочистителя работают медленно</p> <p>Переключить кратковременно на ВЫСОКИЕ ..... Моторы стеклоочистителя работают быстрее</p> <p>Переключить кратковременно на ОБМЫВ ..... Насос стеклоомывателя опрыскивает лобовое стекло обмывочной жидкостью (если бачок наполнен жидкостью).</p> <p>Переключить в положении ПРЕРЫВИСТАЯ РАБОТА ..... Когда трактор остановился, щетки должны вытереть стекло и затем повторять это примерно каждые 12 сек. (При увеличении скорости трактора, скорость очистки увеличивается)</p> <p>В. Задний стеклоочиститель и переключатель (дополнительно устанавливаемые)</p> <p>Переключить кратковременно на ВКЛ ..... Моторы стеклоочистителя работают медленно</p> <p>Переключить кратковременно на ОБМЫВ ..... Насос стеклоомывателя опрыскивает лобовое стекло обмывочной жидкостью (если бачок наполнен жидкостью).</p> <p>С. Проверка работы сиденья</p> <p>Нажмите и держите верхнюю часть ..... Сиденье должно подняться и переключателя подъема – опускания автоматически остановиться на сиденья на левом подлокотнике ограничителе хода.</p> <p>Нажмите и держите нижнюю часть ..... Сиденье должно опуститься и переключателя подъема - опускания остановиться на ограничителе сиденья хода</p> <p>Когда сиденье на нижнем или ..... Движение подвески должно быть верхнем ограничителе хода на любом ограничителе</p> <p>Установите рычаг амортизатора ..... Подвеска будет регулироваться в центральном положении, вперед (-) или соответственно. назад (+). ПРИМ.: (+) жесткая и (-) мягкая амортизация</p> <p>Сиденье установлено по середине ..... Когда оператор покидает между верхним и нижним ограничителями сиденье, оно не должно подниматься более чем на 50 мм (2 д.).</p>	<p>Перейти к (2) - Цепи стеклоочистителя, органов управления сиденья и прикуривателя — Продолжение</p>
--	---	--

<b>2. Цепи стеклоочистителя, органов управления сиденья и прикуривателя - продолжение</b>	Ключ ВЫКЛ. Двигатель ОСТАНОВЛЕН		<b>ОК:</b> Перейти к (3)  <b>НЕ ОК:</b> Перейти к (10)
	<b>D. Проверка регулировок сиденья</b>		
	Вытяните рычаг продольного ..... Хола	Сиденье должно свободно двигаться вперед и назад, а при освобождении рычага фиксироваться в нужном положении.	
	Поднимите рычаг замка ..... продольного удлинителя	Удлинитель продольного хода сиденья должен освободиться.  При освобождении рычага, удлинитель должен зафиксироваться	
	Нажмите на ручку замка ..... поперечного удлинителя	Замок поперечного удлинителя откроется.  При поднятии ручки удлинитель должен зафиксироваться.	
	Поднимите ручку поворота сиденья.....	Сиденье должно повернуться (фиксируется при отпуске ручки) влево или вправо с увеличением от 10 до 20 °.	
	Поднимите и опустите ..... контрольный рычаг сзади правого подлокотника	Должен регулироваться угол спинки сиденья.	
	Задействуйте рычаг справа ..... задней части сиденья	Поясничная опора сиденья регулируется при перемещении рычага	
<b>E. Проверка работы прикуривателя</b>			
Прикуриватель втягивен .....	Элемент прикуривателя нагревается и "выскакивает" при нагревании.		

<b>3. ЦЕПИ ОБОГРЕВАТЕЛЯ И СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА</b>	Ключ ВЫКЛ. Двигатель ЗАПУЩЕН.		<b>ОК:</b> Перейти к (4)  <b>НЕ ОК:</b> Перейти к (10)
	<b>A. Переключатель и мотор вентилятора:</b>		
	Мотор вентилятора на НИЗКАЯ ..... Повторите в положениях СРЕДНЯЯ и ПРОДУВАНИЕ.	Мотор вентилятора работает на все скоростных режимах.	
B. Переключатели ВКЛ/ВЫКЛ СКВ .... антиобледенителя и муфты сцепления компрессора СКВ	Прослушайте щелчок включения муфты сцепления компрессора		
ПРИМ: Если температура сердечника испарителя ниже - 1 °С (30 °F), то муфта не будет срабатывать.			
ПРИМ: Для полной проверки СКВ, см. раздел "Рабочая проверка СКВ" в этой группе.			

<b>4. ЦЕПИ РАДИО, ЛАМПЫ КАБИНЫ, СИГНАЛА, ПОВОРОТНИКОВ И МИГАЛКИ</b>	Ключ ВЫКЛ. Двигатель ЗАГЛУШЕН.	<b>ОК:</b> Перейти к (5) <b>НЕ ОК:</b> Перейти к (10)
	<b>A. Проверка цепи звукового сигнала</b>	
	Нажмите кнопку переключателя ..... Будет звучать звуковой сигнал звукового сигнала, на конце рычага и включения поворотников	
	<b>B. Проверка работы лампы освещения кабины</b>	
	Переключатель лампы в положении "ДВЕРЬ", а дверь:	
	ОТКРЫТА ..... Лампа включена	
	ЗАКРЫТА ..... Лампа отключена	
	Переключатель освещения в положении "ВЫКЛ", а дверь кабины:	
	ОТКРЫТА ..... Лампа кабины ВЫКЛ	
	ЗАКРЫТА ..... Лампа кабины ВЫКЛ	
	Переключатель освещения кабины в положении "ВКЛ", а дверь:	
	ОТКРЫТА ..... Лампа кабины ВКЛ	
	ЗАКРЫТА ..... Лампа кабины ВКЛ	
	<b>C. Проверка цепи мигалки</b>	
Потяните и держите рычаг ..... Пока удерживается рычаг, фары и поворотника в направлении руля индикатор дальнего освещения будут включены.		
Опустите рычаг поворотников ..... Дальнее освещение и индикатор погаснут.		
Ключ зажигания ВКЛ Двигатель ЗАГЛУШЕН		
<b>D. Проверка электроцепи сигналов поворотов</b>		
Установите рычаг поворотника ..... Правый поворотник и индикатор будут вверх (Правый поворот) мигать. Левый поворотник и индикатор будут гореть постоянно.		
Установите рычаг поворотника вниз ..... Левый поворотник и индикатор будут (Левый поворот) мигать. Правый поворотник и индикатор будут гореть постоянно.		
Ключ зажигания ВКЛ или АСС Двигатель ЗАГЛУШЕН		
<b>E. Проверка работы радио</b>		
Включите радио ..... Радио должно работать. Выберите волну АМ. Нажмите кнопку "Поиск" или "Настройка".		
Повторите процедуру на другой волне.		

<p><b>5. ЦЕПИ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ</b></p>	<p>А. Проверьте работу системы освещения.</p> <p><i>ПРИМ: С помощью следующей таблицы проверьте работу системы освещения трактора. Затем перейдите к (б).</i></p>	
---	---	--

**Работа цепи системы освещения (Северо-Американские модели)**

	Положение переключателя освещения (Положение переключателя дальнего освещения)					
	ВЫКЛ.	Дорожное (Ближ. /Дальн)	Полевое 1 (Ближ. /Дальн.)		Полевое 2 (Ближ. /Дальн.)	Ми-галка
Левые хвостовые лампы	X	X				
Правые хвостовые лампы	X	X				
Левый и правый задние прожектора на крыше (Дополнительно) Переносной фонарь на крыше	X	X	X	X	X	X
Передние прожектора						X
Левый и правый передние прожектора, низ середины корпуса			X		X	
Левый и правый задние прожектора крыла			X	X	X	X
Левый и правый задние прожектора оплетки			X	X	X	X
Левый и правый дальний свет		X		X	X	X
Индикатор дальнего света		X		X	X	X
Левый и правый ближний свет	X		X		X	
Боковые поворотные лампы / аварийные лампы правой стороны	X	X				
Правый сигнал поворота крыла						
Индикатор правого поворота	X	X				
Боковые поворотные лампы / аварийные лампы левой стороны	X	X				
Левый сигнал поворота крыла						
Индикатор левого поворота	X	X				

## Работа цепи системы освещения (европейские модели)

Положение переключателя освещения  
(Положение переключателя дальнего освещения)

	Переключатель дорожного освещения			Переключатель полевого освещения					Мигалка
	Выкл.	Парковка (близ/дальн)	Дорожное (близ/дальн)	Полевое (близ/дальн)	0	1 (Близ/ Дальн)	2 (Близ/ Дальн)	3 (Близ/ Дальн)	
Лампа номерного знака	X	X X	X X	X	X	X X	X X	X	X
Левая хвостовая лампа и правая передняя лампа клиренса	X	X X	X X	X	X	X X	X X	X	X
Правая хвостовая лампа и левая передняя лампа клиренса	X	X X	X X	X	X	X X	X X	X	X
Левый и правый прожектора задней части крыши					X	X			
Передний прожектор					X	X X	X		
Левый и правый передние прожектора боковой линии					X	X X	X		
Левый и правый передние боковые прожектора					X	X X	X		
Левый и правый задние прожектора крыла					X	X		X X	
Левый и правый дальний свет			X	X		X	X	X	X
Индикатор дальнего света			X	X		X	X	X	X
Левый и правый ближний свет		X	X	X		X		X	
Лампы поворотника - правая передняя и на крыле									
Индикатор правого поворота									
Лампы поворотника - левая передняя и на крыле									
Индикатор левого поворота									

*ПРИМ: Вышеприведенная таблица работы цепи освещения предполагает, что когда работает переключатель дорожного освещения, переключатель полевого освещения - ВЫКЛ, а когда включен переключатель полевого освещения, переключатель дорожного освещения установлен в положение ПОЛЕВОЕ.*

*Когда переключатель полевого освещения выключен, то включаются одинаковые лампы при установке его в положение ПОЛЕВОЕ (ближний и дальний свет) или ДОРОЖНОЕ освещение. Однако, терминал "0" полевого положения переключателя будет под напряжением аккумулятора.*

		<p><b>ОК:</b> Перейти к (6)</p> <p><b>НЕ ОК:</b> Перейти к (10)</p>
--	--	---

<p><b>6. ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ НАВЕСКОЙ (КУН)</b></p>	<p><i>ПРИМ: Для проведения рабочей проверки системы управления навеской, обратитесь к разделу "Рабочая проверка навески", данная группа.</i></p>	<p>Перейти к (7)</p>
<p><b>7. ЦЕПЬ РАДАРА И ЦЕПЬ ПЕРЕДНЕГО ВОМ</b></p>	<p>Ключ зажигания ВКЛ Двигатель ЗАГЛУШЕН</p> <p>А. Цепь радара: Двигайте какой-либо предмет ..... туда-сюда перед датчиком радара</p> <p>Ключ зажигания ВКЛ Двигатель РАБОТАЕТ</p> <p>В. Цепь переднего ВОМ: Потяните вверх переключатель ..... ВОМ и поверните его по часовой стрелке для включения переднего ВОМ</p> <p>Данные скорости движения должны отобразиться в верхнем окне тахометра.</p> <p>Включится символ ВОМ между "15" и "20" на шкале оборотов двигателя.</p> <p>Включится индикатор переднего ВОМ.</p> <p>ПРИМ.: Если двигатель запускается при включенном ВОМ, ВОМ работать не будет. Отключите и снова включите ВОМ.</p>	<p><b>ОК:</b> Перейти к (8) <b>НЕ ОК:</b> Перейти к (10)</p>
<p><b>8. ЦЕПЬ ЦЕНТРАЛЬНОГО КОНТРОЛЬНОГО УСТРОЙСТВА (ЦКУ)</b></p>	<p><i>ПРИМ: Из-за того, что ЦКУ является контрольным устройством, его "работа" не может быть проверена как, например, работа системы освещения. ЦКУ контролирует ряд цепей или систем вместе с тахометром. Для проверки этих цепей перейдите к пункту (9).</i></p>	<p>Перейти к (9)</p>

<p><b>9. КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА ТРАКТОРА (ЦКУ И ТАХОМЕТР)</b></p>	<p>Ключ зажигания ВЫКЛ Двигатель ЗАГЛУШЕН</p> <p><i>ПРИМ: Для начала проверки с пункта А ключ зажигания должен быть ВЫКЛ, а для всех остальных пунктов должен быть ВКЛ.</i></p> <p>А. Проверка лампочек индикатора и жидкокристаллического сегмента Установите ключ в положение ВКЛ....</p> <p>В. Подсветка тахометра<sup>1</sup> .....</p> <p>С. Топливный прибор .....</p> <p>Д. Измеритель температуры..... охлаждающей жидкости</p> <p>Е. Шкала тахометра .....</p>	<p>Переходите к (9) - Контрольная система трактора (ЦКУ и тахометр) — продолжение</p> <p>Все индикаторы горят, лампочки СТОП и ВНИМАНИЕ должны включиться примерно на 3 сек., затем выключиться.</p> <p>Звуковой сигнал будет работать до тех пор, пока не погаснут индикаторы.</p> <p>Все сегменты и символы дисплея тахометра будут включены в течение 3-х секунд.</p> <p>Символ измерителя количество рабочих часов будет высвечиваться в верхнем окошке.</p> <p>Нижнее окошко будет показывать 0 миль/час (км/час.).</p> <p>Подсветка тахометра должна быть стабильной и достаточно яркой, чтобы легко считывать информацию.</p> <p>Для увеличения яркости подсветки одновременно нажмите и держите два верхних переключателя <sup>2</sup> на тахометре до достижения желаемого уровня подсветки.</p> <p>Для уменьшения яркости подсветки одновременно нажмите и держите два нижних переключателя <sup>2</sup> на тахометре до установки необходимой яркости.</p> <p>В зависимости от уровня топлива на дисплее будут несколько или все риски шкалы. Если бак пустой, не будут гореть вертикальные риски, а будет мигать символ топлива.</p> <p>ПРИМ: Для точного чтения показаний температуры охлаждающей жидкости двигатель должен работать. См. Ключ зажигания ВКЛ, двигатель РАБОТАЕТ (далее).</p> <p>На шкале ОБ/МИН тахометре будут цифры "5"- "10"- "15"- "20"- "25". Точки будут на дисплее на каждые 100 об/мин, символ номинальных оборотов будет в положении 2100 об/мин.</p>
--	---	--

<sup>1</sup> Для регулировки яркости подсветки включите фары.

<sup>2</sup> Цифровой тахометр

<p><b>9. КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА ТРАКТОРА (ЦКУ И ТАХОМЕТР) — Продолжение</b></p>	<p>F. Обороты двигателя ..... (Нажмите переключатель "n/MLN")</p> <p>G. Обороты ВОМ Нажмите кнопку ВОМ .....</p> <p>H. Процент пробуксовки Нажмите кнопку "Трактор" .....</p> <p>I. Напряжение в системе Одновременно нажмите кнопки ..... "n/min" и "Трактор"</p>	<p>Верхнее окошко будет показывать обороты двигателя.</p> <p>Нижнее окошко будет показывать 0 миль/час (или км/ч).</p> <p>Верхнее окошко будет показывать обороты ВОМ. Символы трактора и ВОМ (сзади при первом нажатии и спереди при втором нажатии) будут на дисплее в верхнем окошке.</p> <p>Нижнее окошко покажет 0 миль/ч (или км/час)</p> <p>В верхнем окне высветится четыре тире ("----"). Символ пробуксовки колеса трактора также появится в верхнем окне.</p> <p>ПРИМ: Если трактор оборудован радаром, то в верхнем окне появится "0" вместо четырех тире ("----").</p> <p>Нижнее окошко покажет 0 миль/ч (или км/час)</p> <p>В верхнем окне дисплея будет показано напряжение аккумулятора / генератора переменного тока.</p>	<p>Перейти к (9) Контрольная система трактора (ЦКУ и тахометр) -- продолжение</p>
--	--	--	---



<p><b>9. КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА ТРАКТОРА (ЦКУ И ТАХОМЕТР) — Продолжение</b></p>	<p>Ключ зажигания ВКЛ. Двигатель РАБОТАЕТ.</p> <p>А. Обороты двигателя .....</p> <p>Все индикаторы должны быть выключены.</p> <p>Обороты двигателя будут показаны вертикальными рисками на тахометре, представляя обороты от 800 до 2200 и 800 об/мин, когда дроссель установлен полностью в переднее положение и затем полностью в заднее положение.</p> <p>В верхнем окне дисплея будут показаны обороты от 800 до 2200 и 800 об/мин, когда дроссель установлен полностью в переднее положение и затем полностью в заднее положение.</p> <p>Когда трактор стоит на месте, нижнее окно дисплея покажет 0 км/час (0 миль/час).</p> <p>В. Температура охлаждающей жидкости .....</p> <p>ПРИМ.: Температуру охлаждающей жидкости можно узнать по адресу 18, когда тахометр или эксплуатационный монитор находятся в диагностическом режиме.</p> <p>Если температура охлаждающей жидкости выше 21 °С (70 °Ф), то риски прибора температуры охлаждающей жидкости будут вдоль или над синей полоской.</p> <p>Если температура охлаждающей жидкости около 110 °С (230 °Ф), то все риски над красным / зеленым сегментом будут гореть. При этом начнет мигать лампочка “Внимание”, звуковой сигнал прозвучит пять раз.</p> <p>Если температура охлаждающей жидкости достигла 115 °С (239 °Ф) и выше, то загорятся все риски над красно-зеленым сегментом. Включится лампа “СТОП” и постоянно будет звучать звуковой сигнал.</p> <p>С. Задний ВОМ</p> <p>Для включения заднего ВОМ .....</p> <p>Символ ВОМ будет между “15” и “20” шкалы оборотов двигателя.</p> <p>Включится индикатор заднего ВОМ.</p> <p>ПРИМ: Если вы запустили двигатель с включенным ВОМ, то ВОМ не будет работать. Отключите и снова включите ВОМ.</p>	<p>Перейти к (9) Контрольная система трактора (ЦКУ и тахометр) — продолжение</p>
--	---	--

<p><b>9. КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА ТРАКТОРА (ЦКУ И ТАХОМЕТР) — Продолжение</b></p>	<p>D. Номинальная скорость заднего ВОМ При работающем ВОМ ..... нажмите переключатель ВОМ</p> <p>E. Процент пробуксовки Нажмите кнопку..... пробуксовки колес</p> <p>F. Дифференциальный замок ..... Для включения дифференциального замка нажмите включаемый ногой переключатель замка, расположенный на полу.</p>	<p>Верхнее окошко дисплея покажет обороты ВОМ от 370 об/мин на малых холостых до 1130 об/мин на высоких холостых оборотах.</p> <p>При оборотах двигателя 2100 об/мин обороты ВОМ должны быть 1000 об/мин.</p> <p>Нажмите контрольный переключатель ВОМ вниз для остановки ВОМ.</p> <p>Показания оборотов ВОМ в верхнем окне дисплея установятся на "0".</p> <p>Символ ВОМ на тахометре и индикатор заднего ВОМ погаснут.</p> <p>В верхнем окне будет символ пробуксовки колес и четыре тире ("----").</p> <p>ПРИМ: Если трактор оборудован датчиком радара, то дисплей покажет "0".</p> <p>В нижнем окне будет 0 миль/час (км/час).</p> <p>Загорится индикатор дифференциального замка.</p> <p>Нажатием одной или двух педалей тормоза выключается индикатор и сам дифференциальный замок.</p>	<p>Перейти к (9) Контрольная система трактора (ЦКУ и тахометр) — продолжение</p>
--	---	--	--

**9. КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА ТРАКТОРА (ДКУ И ТАХОМЕТР) — Продолжение**

G. Тестирование дифференциального замка при вождении  
При движении трактора на маленькой скорости нажмите переключатель дифференциального замка.

Поверните руль полностью ..... Должно чувствоваться сопротивление повороту до нажатия одной из тормозных педалей, что отключает дифференциальный замок.

H. Работа МППК

При выключенном выключателе ..... Индикатор МППК должен погаснуть.  
МППК

При "ВКЛ." (центрально) ..... Индикатор МППК должен включиться.  
положении переключателя или в положении "АВТО"(вперед вниз).

При включенном переключателе ..... Не должно влиять на работу МППК.  
МППК и при включенном индикаторе, нажмите тормозные педали  
Индикатор должен остаться включенным.

При установке переключателя в ..... Индикатор должен остаться включенным.  
положении "АВТО"

Когда отжаты обе тормозные ..... Лампочка индикатора должна оставаться включенной.  
педали (одновременно)

I. Проверка МППК при вождении

Ведите трактор в передаче С4 ..... Индикатор МППК должен оставаться включенным до достижения скорости 14 км/час (8.5 миль/час), затем при любой скорости свыше 14 км/час (8.5 миль/час) должен погаснуть.

При уменьшении скорости ниже 14 км/час (8.5 миль/час) индикатор должен опять загореться.

При скорости трактора свыше 14 км/час (8.5 миль/час) одновременное нажатие обеих тормозных педалей включит МППК и загорится индикатор МППК.

J. Показания скорости

Ведите трактор на ..... ПРИМ: Таблица составлена для тракторов с трансмиссией Паверквад с пиллами 18.4 X R38. Пиллы других размеров будут вызывать незначительное отклонение от скорости.

Обороты двигателя	Скорость (B2)		Скорость (C2)	
	км/ч	миль/ч	км/ч	миль/ч
1000	2.9	1.8	4.8	3.0
1500	4.5	2.8	7.0	4.4
2000	5.9	3.7	9.3	5.8

**ОК:** перейдите к пункту Работа эксплуатационного монитора

**НЕ ОК:** Перейдите к (10)

<p><b>РАБОТА ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО МОНИТОРА</b></p>	<p>Ключ зажигания ВКЛ. Двигатель ЗАГЛУШЕН</p> <p>Двигатель заглушен .....</p> <p>Нажмите кнопку ПЛОЩАДЬ .....</p> <p>Нажмите кнопку СЕЛЬХОЗОРУДИЕ ....</p> <p>Нажмите один раз кнопку ..... процента пробуксовки (работает только при наличии радара)</p> <p>Нажмите кнопку второй раз .....</p> <p>Один раз нажмите кнопку..... РАССТОЯНИЕ</p> <p>Нажмите кнопку ПЛОЩАДЬ / ЧАСЫ ....</p> <p>Нажмите кнопку СКОРОСТЬ один раз ...</p> <p>Нажмите кнопку второй раз .....</p> <p>Нажмите один раз кнопку ШИРИНА .....</p>	<p>Перейти к Работа эксплуатационного монитора — продолжение</p> <p>В верхнем окне показывается символ двигателя и “0” об/мин.</p> <p>Если была установлена пиррина, и стрелка СЕЛЬХОЗОРУДИЯ указывает вниз, то площадь будет показана в верхнем окошке.</p> <p>Направление стрелки сельхозорудия будет меняться при следующих исчислениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Когда оно откалибровано, следовать командам КУН. Стрелка не будет менять направление.</li> </ul> <p>Процент пробуксовки показывается в цифровом выражении и в графическом виде.</p> <p>Будет показана установка предела пробуксовки. Дополнительное нажатие кнопки разделит дисплей между процентом пробуксовки и установкой критической точки.</p> <p>Если стрелка СЕЛЬХОЗОРУДИЕ опущена вниз для “подсчета” расстояния, то будет показано расстояние в метрах или футах. Когда ключ зажигания выключен, дисплей показывает “0”.</p> <p>Если стрелка СЕЛЬХОЗОРУДИЯ направлена вниз, то идет подсчет площади. Для получения точных данных на дисплее необходимо точно ввести ШИРИНУ СЕЛЬХОЗОРУДИЯ.</p> <p>Будет показана скорость трактора, основанная на данных радара (если установлен), или основанная на данных датчика скорости колеса (если не установлен датчик радара).</p> <p>Если трактор оборудован датчиком радара, то будет показана скорость трактора, основанная на показаниях датчика скорости колеса.</p> <p>Будет показана текущая установка ширины сельхозорудия. Ширина показана в десятичных значениях (футов или метров).</p>
---	--	--

<p>Работа эксплуатационного монитора — продолжение</p>	<p>Нажмите один раз кнопку ..... СЕРВИС</p>	<p>Будут показаны часы работы трактора после обслуживания, чтобы не превысить запрограммированные интервалы обслуживания.</p>	<p><b>ОК:</b> Перейти к (10) <b>НЕ ОК:</b> Перейти к (10)</p>
	<p>Нажмите кнопку второй раз .....</p>	<p>Будет показана текущая запрограммированная установка проведения обслуживания. Повторное нажатие выведет на дисплей прошедшее время и предельную установку проведения обслуживания.</p>	
	<p>Один раз нажмите кнопку ВОМ ..... ОБ/МИН</p>	<p>Дисплей покажет обороты ВОМ.</p>	
	<p>Нажмите кнопку повторно .....</p>	<p>Дисплей покажет обороты переднего ВОМ (если он имеется). Последующее нажатие кнопки выведет на экран обороты то заднего, то переднего ВОМ (если имеется).</p>	
	<p>Нажмите кнопку DIM / CANCEL ..... один раз</p>	<p>Дисплей покажет яркость подсветки "системы" (включая яркость подсветки ВСЕХ дисплеев).</p>	
	<p>ПРИМ: Функция "ОТМЕНА" работает только в режиме "Установка".</p>	<p>Если выключены фары, дисплей покажет "100", если они включены, то на дисплее будут значения от "0" до "255".</p>	
	<p>Нажмите кнопку повторно .....</p>	<p>Дисплей покажет значение яркости "Эксплуатационного монитора" относительно тахометра. Это регулируемая величина и может изменяться от "0" до "255". Выражается она в процентном отношении. Дополнительное нажатие кнопки выведет на дисплей значения интенсивности подсветки "Системы" и "Эксплуатационного монитора".</p>	
	<p>Нажмите и держите кнопку ..... НОЛЬ в течение четырех секунд</p>	<p>Если это функция, которую можно удалить, текущее значение на дисплее будет удалено. Функции, которые можно удалить: ПЛОЩАДЬ, СЕЛЬХОЗОРУДИЕ, % ПРОБУКСОВКА, РАССТОЯНИЕ, ШИРИНА, ОБСЛУЖИВАНИЕ и ЯРКОСТЬ.</p>	
<p>Нажмите и держите в течение двух ..... секунд кнопку УСТАНОВКА</p>	<p>Эксплуатационный монитор входит в режим "Установка" функций, которая показана на дисплее, только если эта функция с изменяемыми значениями.</p>		
<p>Нажмите кнопку повторно .....</p>	<p>Показанное на мониторе значение сохраняется и монитор возвращается в нормальный рабочий режим.</p>		

<p><b>10. РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОЧЕЙ ПРОВЕРКИ ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ</b></p>	<p>Все ПРОВЕРКИ ЦЕПЕЙ ВЫПОЛНЕНЫ НОРМАЛЬНО, но были жалобы во время работы. Проблема скачкообразная по следующим причинам:</p> <p>А. Механические отказ ..... Осмотрите компоненты цепи вызывающей проблему на предмет залипания, царапин, износа или сторевших частей.</p> <p>В. Высокое сопротивление в цепи ..... Осмотрите провода цепи, идущие к компонентам и от них, на предмет послабления, ржавления соединений.</p> <p>С. Аккумуляторы разряжены ..... Проверьте аккумулятор и / или зарядную систему.</p> <p>Какая-либо из цепей не в норме ..... Перейдите к соответствующей секции для устранения и ремонта отказа. После ремонта повторите рабочую проверку.</p>	<p><b>ОК:</b> Все цепи нормальные, нет жалоб тракториста. В случае необходимости, перейдите к проверке другой системы.</p>
--	---	--

## ПРОВЕРКИ ТРАНСМИССИИ

### ПЕРЕД НАЧАЛОМ

Для определения неисправности трансмиссии, всегда начинайте с этой группы. Пошаговые действия обеспечат быструю проверку системы. Необходима ровная поверхность для вождения.

Всегда начинайте с первого шага и далее следуйте с лева на право. Перед выполнением проверки, полностью прочитайте каждое действие.

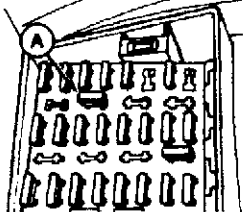
Сконцентрируйтесь на выполняемой проверке и не обращайте внимания на сигналы от компонентов, не относящихся к проверке.

Перед проведением ремонта, выполните все проверки и смотрите рекомендации данные в правой колонке.

Для выполнения некоторых проверок, двигатель и другие основные компоненты должны иметь рабочую температуру.



**ОСТОРОЖНО:** Проверки производите на открытой территории. Некоторые проверки требуется выполнять на транспортной скорости.

<b>РАБОЧИЕ ПРОВЕРКИ ТРАНСМИССИИ С СИЛОВЫМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ПЕРЕДАЧ</b>		Перейти к (1)		
<b>(1) ВЫЗОВ КОДОВ КУТ</b>		Вставьте запасной предохранитель в Диагностический терминал (А) F10 центра нагрузки и включите кнопку зажигания.	Включите правый поворотник, чтобы выбрать адрес 1 КУТ для вызова кодов. См. Вывод и сохранение диагностических кодов (Секция 250 группа 10)	Запишите коды
<b>(2) ПРОВЕРКА ТЕМПЕРАТУРЫ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА КОДОВ</b>	При работающем двигателе выберите адрес 21 КУТ. На дисплее будет температура в градусах Цельсия.  <i>ПРИМ.: неудовлетворительное переключение может наблюдаться, когда температура гидравлического масла ниже 38 °С.</i>			Нагрейте гидравлическое масло до температуры выше 38 °С
<b>(3) ВЫХОД ИЗ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО РЕЖИМА</b>	Снимите предохранитель из диагностического терминала и запустите трактор.			Проведите трактор по ровной поверхности, допускающей движения с тракторной скоростью.
<b>(4) ПРОВЕРКА МОДУЛИЦИИ И ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ИЗ НЕЙТРАЛИ В ПЕРЕДАЧУ</b>	Установите обороты двигателя на 1200 - 1500 об/мин. Переставьте рычаг переключения скорости из нейтрального паза в паз движения вперед, и посмотрите на показания дисплея при включении передачи.  Дисплей должен показывать сразу 16П и на одну передачу вперед от 16П до 19П	Включение модулированных переключений из нейтрала до 16П должно быть не дольше 4.0 секунд и не должно быть резким.  Модулированные переключения из 1П в 16П должны быть по 0.4 секунды за передачу, и 1.0 - 1.5 секунды за передачу при переключении из 16П до 19П. Дисплей может не воспроизводить все скорости.	<i>ПРИМ.: Модулированные переключения зависят от давления в шинах, размеры шин, переднего и заднего балластов, МППК или привода на 2 колеса, оборотов двигателя, частоты переключения, утечки системы и давления, температуры и вязкости масла.</i>	

*Рабочие проверки /Рабочие проверки трансмиссии*

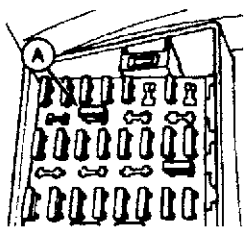
<p><b>(5) ПРОВЕРКА МОДУЛЯЦИИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ОТ ПЕРЕДАЧИ ХОДА ВПЕРЕД К ПЕРЕДАЧЕ ХОДА НАЗАД</b></p>	<p>Передвиньте рычаг переключения передач от 6П до 4Н, педаль сцепления полностью в верхнем положении.</p> <p>Повторите проверку при переключении от 4З к 8П.</p>	<p><i>ПРИМ.: Модулированное включение должно быть менее, чем за 4.0 секунды и не должно быть резким.</i></p>	
<p><b>(6) ПРОВЕРКА МОДУЛЯЦИИ МЕЖДУ ПЕРЕДАЧАМИ</b></p>	<p>Последовательно передвигайте рычаг переключения передач от 1П до 19П и от 19П до 1П. Повторите то же с передачами назад.</p> <p>А. Модулированные переключения должны происходить менее, чем за 0.5 секунд за передачу при переключении хода вперед 1-16-1 и хода назад 1-6-1.</p> <p>Модулированные переключения по передачам хода вперед 16 - 19 - 16 и назад 6 - 7 - 6 должны быть за 2.0 секунды за передачу.</p> <p>Переключение повышающих передач не должно быть резким, переключение понижающей передачи будет более резким.</p>	<p>В. При переключении скоростей не должно быть шума зублов шестерен, скрипа.</p>	
<p><b>(7) МОДУЛЯЦИЯ СЦЕПЛЕНИЯ С ПЕДАЛЬЮ</b></p>	<p>Отожмите педаль сцепления для остановки трактора. Установите рычаг переключения передач на 8П. Обороты двигателя 1200-1500 об/мин. Медленно отпускайте педаль сцепления до самого верхнего положения.</p> <p>А. Модуляция сцепления контролируется скоростью, с которой отпускается педаль сцепления</p>	<p>В. Включение должно быть гладким без шума и скрипа.</p>	
<p><b>(8) ПРОВЕРКА СЦЕПЛЕНИЯ ТЯГИ С1-С2</b></p>	<p>Проведите трактор в передаче F3 (C1) по ровной твердой поверхности при оборотах двигателя 1200 об/мин.</p>	<div data-bbox="695 1087 867 1268" data-label="Image"> </div> <p>Полностью отожмите педаль сцепления.</p>	<p>Трактор должен катиться до остановки без прихвательства дисков сцепления или резкой остановки.</p> <p>Повторите проверку в передаче F4 (C2).</p>
<p><b>(9) ПРОВЕРКА ВКЛЮЧЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ</b></p>	<p>Отпустите педаль сцепления примерно на 3.5 - 4 дюйма (89 - 102 мм) от нижнего положения.</p>	<p>А. Переднее сцепление должно включиться и трактор начнет движение.</p> <p>В. Повторите проверку во 2 передаче заднего хода.</p>	
<p><b>(10) РАБОЧАЯ ПРОВЕРКА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ЗАМКА:</b></p>	<p>А. Проведите трактор строго вперед в передаче 5П, обороты двигателя 1000 об/мин. Включите дифференциальный замок и резко поверните руль в любую сторону.</p> <p>Трактор должен двигаться строго вперед.</p>	<p>А. Нажмите одну или обе тормозные педали для отключения дифференциального замка.</p> <p>Теперь трактор должен нормально повернуть.</p>	



<p><b>(11) РАБОЧИЕ ПРОВЕРКИ МППК:</b></p>	<p>1. Установите 1000 - 1100 об/мин. двигателя. Проведите трактор вперед на передаче 5П, переключатель МППК в положении ВКЛ.</p> <p>Резко поверните руль в любом направлении. Полностью отожмите педаль сцепления и дайте трактору остановиться. Выключите переключатель МППК (положение ВЫКЛ.).</p> <p><i>ПРИМ.: Когда выключается переключатель МППК, передняя часть трактора должна слегка двигаться в сторону.</i></p> <p><i>Данную проверку можно выполнить при движении трактора назад.</i></p>	<p>2.. Проведите трактор в передаче 14П, установив переключатель МППК в положение "АВТ". Посмотрите на символ трактора и скорости движения на дисплее тахометра.</p> <p>А. Символ трактора должен быть ВКЛ. при скорости ниже 14 км/час (8.5 миль/час), и должен выключиться при нажатии педали тормоза. Если отжаты обе педали тормоза, символ трактора должен оставаться включенным.</p> <p>В. Символ трактора должен быть выключен при скорости 14 км/час или выше и включиться при легком нажатии обших педалей тормоза. При нажатии одной педали тормоза символ трактора должен оставаться выключенным.</p> <p>3. Когда переключатель МППК в положении "ВКЛ", символ трактора должен быть включен при любой скорости с отжатой одной или обшими педалями тормоза.</p>
---	---	--

<p><b>(12) РАБОЧАЯ ПРОВЕРКА ВОМ:</b></p>	<p><b>ВАЖНО: ВОМ и символ ВОМ должны быть выключены при выключенном переключателе ВОМ и при любой скорости двигателя. НЕ должно быть никакого отставания вращения вала ВОМ.</b></p> <p>На тракторах с кабиной - двигатель работает, нажмите вниз, затем вперед на 5 ° переключатель ВОМ до щелчка. Вал ВОМ должен вращаться, символ ВОМ гореть.</p> <p>На тракторах с открытой кабиной - При работающем двигателе поднимите переключатель ВОМ и поверните его по часовой стрелке примерно на 5 ° до щелчка. Вал ВОМ должен вращаться, символ ВОМ гореть.</p>	<p>На тракторах с кабиной - Поднимите и потяните назад переключатель ВОМ для отключения муфты ВОМ. Вал ВОМ должен остановиться в течение 7 секунд от своей максимальной скорости. Символ ВОМ будет отключен.</p> <p>На тракторах с открытой кабиной - Опустите вниз переключатель ВОМ для отключения муфты ВОМ. Вал ВОМ должен остановиться в течение 7 секунд от своей максимальной скорости. Символ ВОМ будет отключен.</p>
--	--	---

<p><b>РАБОЧИЕ ПРОВЕРКИ ТРАНСМИССИИ</b> <b>“ПАВЕРКАД”</b></p>	<p>Перейти к (1)</p>
--	----------------------

<p><b>(1) ВЫЗОВ КОДОВ</b></p>		<p>Вставьте запасной предохранитель в Диагностический терминал (А) F10 центра нагрузки и включите ключ зажигания.</p>	<p>Включите правый поворотник, чтобы войти в диагностический модуль “01” ЦКУ и вызовите коды</p> <p><i>ПРИМ.: См. Секция 240 группа 4 - обозначение кодов.</i></p>
-------------------------------	---	---	--

<p><b>(2) ПРОВЕРКА МОДУЛЯЦИИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ИЗ НЕЙТРАЛИ В ПЕРЕДАЧУ</b></p> <p>Переставьте рычаг диапазонов в диапазон “13”. Установите обороты двигателя на 1200 - 1500 об/мин. Переставьте рычаг переключения скорости из нейтрального положения на 4 скорость, педаль сцепления находится вверху.</p>	<p>а. Модулированное включение муфты хода вперед должно быть не дольше 3.5 секунд и не должно быть резким.</p>	<p><i>ПРИМ.: Плавкость модулированных переключений зависят от давления в шинах, размеров шин, переднего и заднего балластов, МШНК или привода на 2 колеса, оборотов двигателя, частоты переключения, утечки системы и давления, температуры и вязкости масла.</i></p>
---	--	---

<p><b>(3) ПРОВЕРКА МОДУЛЯЦИИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ОТ ПЕРЕДАЧИ ВПЕРЕД К ПЕРЕДАЧЕ НАЗАД</b></p>	<p>Передвиньте рычаг переключения передач от 4П до 4З, педаль сцепления полностью в верхнем положении.</p> <p><i>ПРИМ.: Если трактор оснащен реверсионным механизмом, установите рычаг переключения скоростей на 4 передачу и переставьте переключатель В-Н-З из положения Вперед в положение Задний ход.</i></p>	<p>а. Включение тормоза заднего хода должно быть модулированным, не более 3.5 секунд и не должно быть резким.</p>
---	---	---

<p><b>(4) ПРОВЕРКА МОДУЛЯЦИИ МЕЖДУ ПЕРЕДАЧАМИ</b></p>	<p>Последовательно передвигайте рычаг переключения передач от 4З до 13 и от 13 до 4З.</p> <p>Повторите то же с передачами вперед.</p>	<p>Модулированные переключения должны происходить за 0.6 - 0.75 секунд за каждую передачу.</p> <p>Переключение повышающих передач не должно быть резким, переключение понижающей передачи будет более резким, чем повышающих.</p>	<p>При переключении скоростей не должно быть шума зубцов шестерен, скрипа. Небольшие щелканье может быть слышно при переключении понижающих передач, но не должно быть при переключении повышающих передач.</p>
---	---	---	---

*Рабочие проверки /Рабочие проверки трансмиссии*

<p><b>(5) ПРОВЕРКА КОРОБКИ ДИАПАЗОНОВ</b></p>	<p>Проведите трактор при 1200-1500 об/мин , левый рычаг переключения скоростей установлен на 2П. Отожмите педаль сцепления и переставьте рычаг правого диапазона на А, В, С, D и E (если есть). Выполните переключение и отпустите педаль сцепления быстро, чтобы трактор не остановился.</p>	<p>Синхронное переключение должно выполняться без усилия на рычаг переключения.</p> <p>При переключении передач или передвижении рычага по любому из диапазонов не должно быть шума зубцов или шлицев, скрипа, щелчков.</p>	<p><i>ПРИМ.: Переключение понижающих передач диапазона "А" требует больших усилий на рычаг, по сравнению с диапазонами "С" и "В", для достижения одинакового по времени переключения.</i></p>
<p><b>(6) МОДУЛЯЦИЯ СЦЕПЛЕНИЯ С ПЕДАЛЮ</b></p>	<p>Отожмите педаль сцепления для остановки трактора. Установите рычаг правого диапазона в "П" и рычаг левой скорости на 3 передачу. Обороты двигателя 1200-1500 об/мин.</p>	<p>Медленно отпускайте педаль сцепления до самого верхнего положения.</p> <p>Модуляция сцепления контролируется скоростью, с которой отпускается педаль сцепления</p>	<p>Включение должно быть гладким без пуга и скрипа.</p>
<p><b>(7) ПРОВЕРКА ТРАНСМИССИИ С КРИПЕРОМ</b></p>	<p>Отпустите тормоза, полностью отожмите педаль сцепления.</p>	<p>Трактор должен катиться до остановки без ползучести и не иметь тенденции ползучести после остановки.</p>	<p>Установите двигатель на малые обороты холостого хода, затем на широко-открытый дроссель. Не должно быть схватывания дисков сцепления при полном отжатии педали сцепления.</p>
<p><b>(8) ПРОВЕРКА ВКЛЮЧЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ</b></p>	<p>Муфта хода вперед должна входить в зацепление, когда педаль сцепления опущена примерно на 2.0 - 2.5 дюйма (51 - 64 мм) от нижнего положения.</p> <p>Трактор начнет движение.</p>	<p>Повторите проверку во 2 передаче заднего хода.</p>	
<p><b>(9) РАБОЧАЯ ПРОВЕРКА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ЗАМКА:</b></p>	<p>Проведите трактор строго вперед в передаче В-2, обороты двигателя 1000 об/мин. Включите дифференциальный замок и резко поверните руль в любую сторону.</p> <p>Трактор должен двигаться строго вперед.</p>	<p>А. Нажмите одну или обе тормозные педали для отключения дифференциального замка.</p> <p>Теперь трактор должен нормально повернуть.</p>	

Рабочие проверки /Рабочие проверки трансмиссии

<p><b>(10) РАБОЧИЕ ПРОВЕРКИ МППК:</b></p>	<p>Выставьте 1000 - 1100 об/мин. двигателя. Проведите трактор вперед на передаче В-2, переключатель МППК в положении ВКЛ. Резко поверните руль в любом направлении. Полностью отожмите педаль сцепления и дайте трактору остановиться. Выключите переключатель МППК (положение ВЫКЛ.) и посмотрите на переднюю часть трактора.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Когда выключается переключатель МППК и разцепляется муфта МППК, передняя часть трактора должна слегка двигаться в сторону.</li> </ul> <p>Данную проверку можно выполнить при движении трактора назад.</p>	<p>Проведите трактор в передаче D-4, установив переключатель МППК в положение "АВТО". Посмотрите на символ трактора и скорости движения на дисплее тахометра.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Символ трактора должен быть ВКЛ. при скорости ниже 14 км/час (8.5 миль/час), и должен выключиться при нажатии педали тормоза. Если отжаты обе педали тормоза, символ трактора должен оставаться включенным.</li> <li>• Символ трактора должен быть выключен при скорости 14 км/час или выше и включиться при легком нажатии обеих педалей тормоза. При нажатии одной педали тормоза символ трактора должен оставаться включенным.</li> </ul> <p>Когда переключатель МППК в положении "ВКЛ", символ трактора должен быть включен при любой скорости с отжатой одной или обеими педалями тормоза.</p>
---	---	--

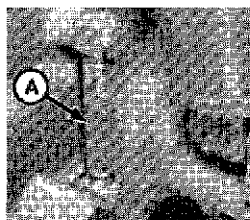
<p><b>(11) РАБОЧАЯ ПРОВЕРКА ВОМ:</b></p>	<p><b>ВАЖНО: ВОМ и символ ВОМ должны быть выключены при выключенном переключателе ВОМ и при любой скорости двигателя. НЕ должно быть никакого отставания вращения вала ВОМ.</b></p> <p>На тракторах с кабиной - двигатель работает, нажмите вниз, затем вперед на 5 ° переключатель ВОМ до щелчка. Вал ВОМ должен вращаться, символ ВОМ гореть.</p> <p>На тракторах с открытой кабиной - При работающем двигателе поднимите переключатель ВОМ и поверните его по часовой стрелке примерно на 5 ° до щелчка. Вал ВОМ должен вращаться, символ ВОМ гореть.</p>	<p>На тракторах с кабиной - Поднимите и потяните назад переключатель ВОМ для отключения муфты ВОМ. Вал ВОМ должен остановиться в течение 7 секунд от своей максимальной скорости. Символ ВОМ будет отключен.</p> <p>На тракторах с открытой кабиной - Опустите вниз переключатель ВОМ для отключения муфты ВОМ. Вал ВОМ должен остановиться в течение 7 секунд от своей максимальной скорости. Символ ВОМ будет отключен.</p>
--	--	---

## ПРОВЕРКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

### РАБОЧИЕ ПРОВЕРКИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Перейдите к (1)

#### (1) ПРОВЕРКА НАГРУЗКИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ



1. Уровень масла в резервуаре должен быть между линиями безопасного уровня (А) в течение 3-минут после отключения двигателя.

2. Запустите двигатель, установив все контрольные клапана в нейтральное положение. Послушайте звук инерционного движения двигателя до остановки, когда выключено зажигание. Переходите к (3).

3. Снова запустите двигатель, установите назад рычаг СКК (плангов на муфтах нет) и послушайте звук инерционного движения двигателя до остановки, если выключено зажигание.

Если звук инерционного движения двигателя в шаге 2 был длиннее, без нагрузки или более свободный, чем в шаге 3, значит, гидравлическая система работает в режиме нормального давления "готовности", когда все клапана в нейтральном положении. Переходите к (3).

Если звук инерционного движения двигателя в шаге 2 был такой же, как в шаге 3, значит, гидравлическая система работает в режиме высокого давления ("пикового"). Продолжайте проверку, затем переходите к диагностике гидравлической системы для устранения причин проблемы.

## (2) ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Установите трансмиссию в положение парковка и установите двигатель на 1500 об/мин. Задействуйте следующие рычаги управления и посмотрите, как работают гидравлические функции при каждой операции.

**РУЛЬ:** Поверните руль полностью вправо и полностью влево со скоростью 1/2 оборота в секунду. Передние колеса должны поворачиваться без особых усилий.

*ПРИМ.: Возможно повернуть руль так быстро, чтобы уловить имеющуюся силу гидравлики. После выполнения полного поворота, поворот руля может быть затруднен. Когда температура гидравлического масла равна 65 °С (150 °Ф), руль не должен поворачиваться со скоростью более 3 оборотов за минуту с усилием, примерно равным 9 фт. фунт*

**ТОРМОЗА:** Нажмите с усилием поочередно педали тормоза. Вы заметите небольшую нагрузку на двигатель и педаль должна стать жесткой после прохождения ею хода от 1-1/4 до 1-3/4 д.

**РЫЧАГИ СКК БЕЗ ЦИЛИНДРОВ:** Подвигайте поочередно вперед и назад рычаги управления СКК, шланги не соединены с муфтами. В каждом положении рычага будет небольшая нагрузка на двигатель. Рычаги должны входить и выходить из потока с небольшим сопротивлением, но не требовать особых усилий. Чтобы рычаги оставались в положении потока, нет необходимости их держать. Когда фиксатор СКК установлен в положение “постоянный”, рычаги должны остаться в выдвинутом или втянутом положении.

**РЫЧАГИ СКК С ЦИЛИНДРАМИ:** Подвигайте поочередно каждый рычаг управления СКК, цилиндр имеет 8-дюймовый ход, присоединенный к муфтам, и посмотрите на работу СКК. Цилиндры должны гладко выдвигаться и втягиваться.

1. Если клапан СКК повернут по часовой стрелке, скорость движения цилиндра будет уменьшаться.
2. Если клапан СКК повернут против часовой стрелки, скорость движения цилиндра будет увеличиваться.
3. Если клапан СКК повернут полностью против часовой стрелки и двигатель имеет 2000 об/мин, то цилиндр 3-1/2 x 8 д. выдвинется полностью из полностью втянутого положения менее, чем за 2.5 секунды.
4. Двигатель имеет 1000 об/мин, выдвиньте цилиндр и одновременно задействуйте руль (один оборот в секунду). Рулевое управление будет продолжать работать без дополнительных усилий и цилиндр будет двигаться медленнее. Скорость цилиндра возрастет после того, как руль сделает полный оборот.
5. Если фиксатор потока установлен в положение “непрерывно” (символ мотора), рычаг СКК будет находится в выдвинутом или втянутом положении, когда цилиндр достигает конца хода. Гидравлическая система подойдет к режиму высокого “пикового” давления.
6. Если фиксатор потока установлен в положение “авто” (символ цилиндра), рычаг СКК будет опускаться к нейтральному положению, когда цилиндр достигает конца хода. Гидравлическая система подойдет к режиму низкого давления “готовности”.
7. Если фиксатор потока установлен в положение “постоянно” (символ нагрузки), рычаг СКК будет возвращаться в нейтральное положение, когда отпущен рычаг СКК без достижения цилиндром конца хода.

### (3) ПРОВЕРКИ ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ

Ведите трактор на участке, который позволяет безопасную эксплуатацию рулевого управления и тормозов при 1500 об/мин:

- Нажмите обе педали вместе при движении трактора прямо вперед. Передняя часть не должна уходить в какую-либо сторону.
- Во время поворота нажимайте каждую педаль отдельно. Каждая педаль должна давать плавное торможение.
- Поверните руль с крайнего левого положения в крайнее правое. Поворачивание руля должно быть свободным без особого усилия.
- Включите дифференциальный замок, поверните руль и отключите дифференциальный замок. Трактор должен двигаться прямо вперед до отключения дифференциального замка нажатием одной из педалей тормоза.
- Если нет МППК, переходите к следующей проверке. На малых оборотах холостого хода включите МППК и поверните руль из крайне левого в крайне правое положение при движении трактора вперед или назад. Остановите трактор и посмотрите на движение переднего конца при отключении МППК. Передний конец трактора должен немного сдвинуться с противоположном от передних колес направлении.

*ПРИМ.: Если МППК и дифференциальный замок не работают согласно описанию, перейдите к Секции 250 для получения информации по устранению неисправностей.*

Остановите двигатель и поверните руль для сброса гидравлического давления.

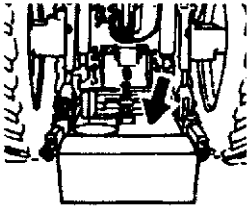
- Поочередно нажимайте по одной тормозной педали. При первом нажатии должно быть небольшое сопротивление. Три последующих нажатия создают жесткий тормоз с ходом педали примерно 32 - 45 мм (1-1/4 - 1-3/4 д.) от полного верхнего положения. Дополнительные нажатия педалей должны уменьшить ход педали.

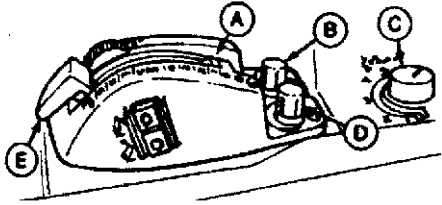
(4)

**Не ОК:** Если только одна гидравлическая функция работает ненормально, перейдите к секции гидравлики именно этого компонента.

**Не ОК:** Если ненормально работают две и более гидравлических функций, переходите к диагностике гидравлической системы - Секция 270, группа 10.

<p><b>РАБОЧИЕ ПРОВЕРКИ НАВЕСКИ</b></p>	<p><b>ВАЖНО:</b> Вспомогательный выход должен быть отсоединен (разъединен разъем или “открыт”) при проведении проверки системы навески.</p>	<p>Переходите к (1)</p>
--	---	-------------------------

<p><b>(1) УСТАНОВКИ НАВЕСКИ</b></p>	 <p>К навеске необходимо присоединить быстросъемную муфту или эквивалент весом 79 - 91 кг (175 - 200 фунтов)</p>	
-------------------------------------	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стопор (А) рычага управления навеской в положении “6”.</li> <li>• Рычаг управления навеской (В) полностью вверх</li> <li>• Потенциометр (D) ограничения подъема повернут полностью по часовой стрелке</li> <li>• Потенциометр (В) контроля скорости опускания повернут полностью по часовой стрелке</li> <li>• Потенциометр (С) силового / позиционного регулирования повернут полностью против часовой стрелки</li> </ul>	<p>Переходите к (2)</p>
--	---	-------------------------



<b>(2) ВКЛЮЧЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ НАВЕСКОЙ</b>	Задействуйте органы управления навеской следующим образом и понаблюдайте за реакцией навески.	
--	---	--

<b>ЗАДЕЙСТВОВАНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ НАВЕСКОЙ</b>		
Медленно передвиньте рычаг управления навеской назад .....	Задний край рычага должен быть возле начала паза цифры 9 на направляющей, когда навеска начнет подниматься	
Переставьте задний край рычага управления к переднему краю стопора и дайте навеске полностью подняться .....	Навеска не должна двигаться, когда рычаг переставлен в положение стопора	
Медленно передвиньте рычаг управления навеской назад .....	Задний край рычага должен быть возле начала паза цифры 1 на направляющей, когда навеска начнет опускаться	
Быстро переставьте рычаг управления вперед, чтобы задний край рычага был на расстоянии 3 мм (1/8 д.) от переднего конца направляющей и дайте навеске полностью опуститься .....	Навеска не должна двигаться, когда рычаг переставлен к концу направляющей	
Переставьте рычаг управления назад, чтобы задний край рычага встал в начале паза цифры 4 и дайте навеске двигаться до остановки, затем медленно переставьте вперед рычаг управления, чтобы навеска начала опускаться .....	Навеска должна двигаться до 1/2 паза цифры 4	
ПРИМ.: Полностью опустите навеску и поверните по часовой стрелке переключатель силового / позиционного регулирования перед продолжением.		
Медленно передвиньте рычаг управления навеской назад .....	Задний край рычага должен быть между пазом цифры 3 и 4 на направляющей, когда навеска начнет подниматься	
Переставьте задний край рычага управления к переднему краю стопора и дайте навеске полностью подняться .....	Навеска не должна двигаться, когда рычаг переставлен в положение стопора	
Медленно передвиньте рычаг управления навеской вперед .....	Задний край рычага должен быть возле середины паза цифры 1 на направляющей, когда навеска начнет опускаться	
Поверните ручку скорости опускания полностью против часовой стрелки, затем поверните ручку ограничения подъема полностью против часовой стрелки. ....	Навеска должна очень медленно опускаться. Скорость опускания навески может увеличиваться при вращении ручки скорости опускания по часовой стрелки. Опускание навески должно быть до 1/4 полностью опущенного положения, когда ручка ограничения подъема повернута полностью против часовой стрелки. При повороте ручки ограничения подъема полностью по часовой стрелке, навеска должна вернуться в крайнее верхнее положение.	

**ЗАДЕЙСТВОВАНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ НАВЕСКОЙ — ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Передвигайте рычаг управления навеской для полного ее опускания и задействуйте переключатель подъема / опускания .....

Навеска должна подниматься, когда верхняя часть переключателя нажата и отпущена. навеска должна опускаться, когда нижняя часть переключателя нажата и отпущена.

**ПРИМ.:** Этот переключатель не предназначен для команд отмены или опускания. Если этот переключатель используется для остановки движения навески, навеска может поменять на противоположное направление движения.

Когда навеска находится примерно на половине пути, включите внешний переключатель подъема / опускания .....

Навеска должна среагировать на команду подъема или опускания в течение одной секунды

Установите переключатель силового / позиционного регулирования до упора по часовой стрелке. Медленно потяните рычаг управления навеской назад, чтобы навеска поднялась примерно на 1/4 вверх. Снимите ограждение с корпуса дифференциала передней правой тяги и осторожно снимите пробку с корпуса для доступа к датчику тягового усилия. При помощи 8-д. отвертки слегка передвиньте датчик назад .....

Навеска должна двигаться вверх, когда применено усилие и опускаться, когда нет усилия. После проверки установите назад пробку и ограждение.

<p><b>РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ РАБОТЫ НАВЕСКИ</b></p>	<p>Если тракторист / заказчик имеет жалобы по работе навески и ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверка работы навески в норме</li> <li>• Нет кодов отказов навески</li> </ul> <p>выполните калибровку навески (См. Процедура проверки и калибровки навески, Секция 270, группа 15)</p>	
--	--	--

This as a preview PDF file from [best-manuals.com](http://best-manuals.com)



Download full PDF manual at [best-manuals.com](http://best-manuals.com)