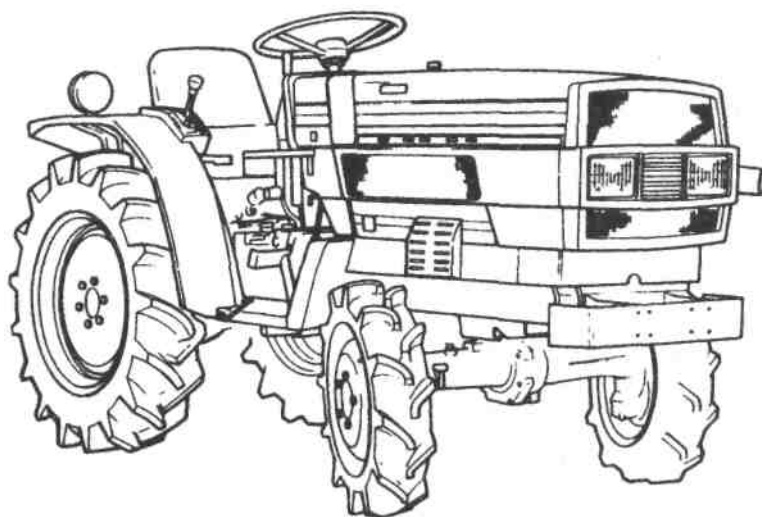


# **MITSUBISHI SHAKTI**

## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



## ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство по эксплуатации содержит сведения по эксплуатации, смазке и техническому обслуживанию вашего трактора. Это всеобъемлющи и важные сведения, которые предназначены для того, чтобы помочь вам в применении вашего трактора, даже в том случае, если у вас нет опыта.

Насколько хорошо ваш трактор будет продолжать работать с удовлетворительной производительностью, в значительной мере зависит от способа его эксплуатации. Поэтому, необходимо внимательно прочитать данное руководство и держать его под рукой для того, чтобы осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание должным образом и постоянно поддерживать трактор в исправном состоянии.

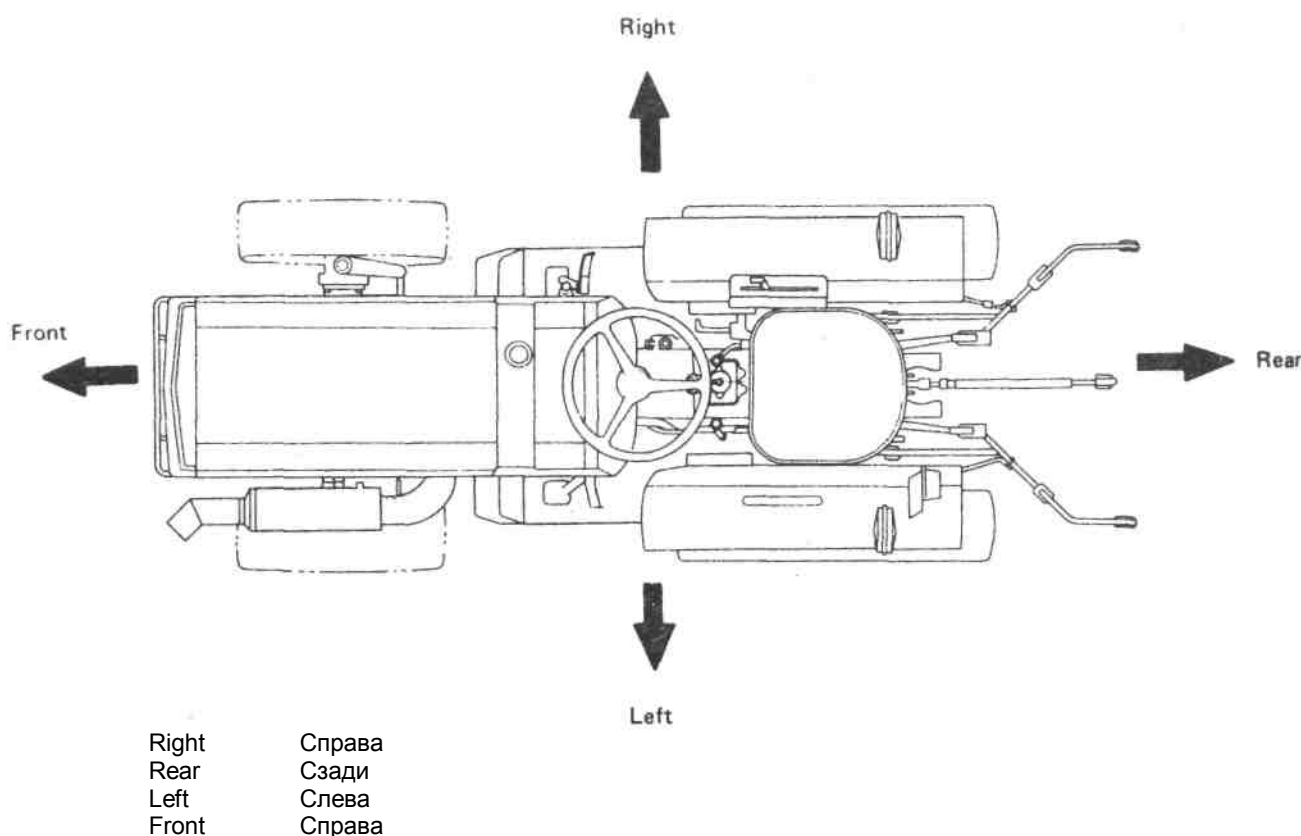
Если вам потребуется какая-либо информация о вашем тракторе, обратитесь к местному дилеру или дистрибьютору, при этом укажите серийные номера самого трактора и его двигателя.

Мы уверены, вы будете довольны своим трактором.

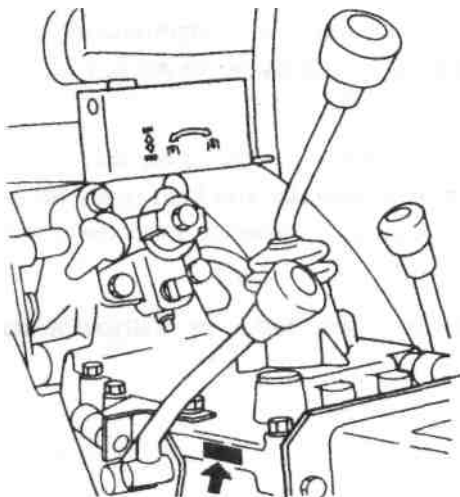
### ПРИМЕЧАНИЕ:

Такие выражения, как СЛЕВА, СПРАВА, СПЕРЕДИ или СЗАДИ, использованные в настоящем руководстве, следует понимать в соответствии со следующими правилами:

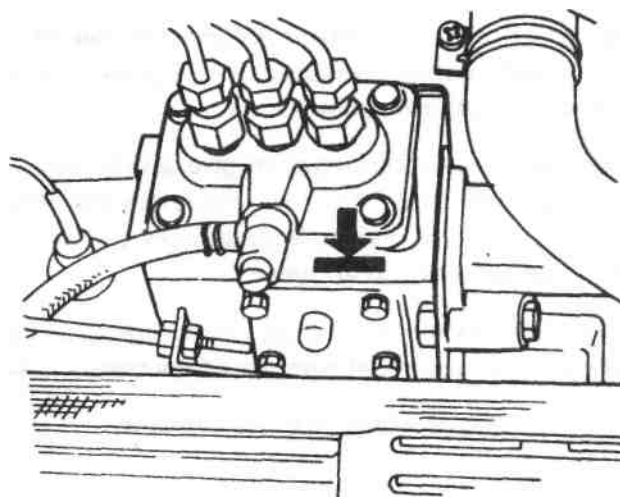
СПЕРЕДИ означает со стороны передней решетки, тогда как СЗАДИ означает сторону трактора, с которой расположен подъемный рычаг. СЛЕВА или СПРАВА означает с левой или с правой стороны трактора, по отношению к наблюдателю, сидящему в кресле оператора лицом вперед..



## СЕРИЙНЫЕ НОМЕРА



Серийный номер трактора  
Номер расположен сверху справа на картере трансмиссии.



Серийный номер двигателя  
Номер расположен справа на блоке цилиндров, специально со стороны топливного насоса высокого давления.

## ПРИМЕЧАНИЕ, ВНИМАНИЕ и ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

В настоящем руководстве слова ПРИМЕЧАНИЕ (NOTE), ВНИМАНИЕ (CAUTION) и ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ (WARNING) используются для выделения существенных и наиболее важных инструкций. Они использованы для обозначения следующих условий:

### ПРИМЕЧАНИЕ

### ▲ ВНИМАНИЕ

### ▲ WARNING

Способ эксплуатации, условие и т.п., которое важно выделить.

Способы эксплуатации, методы работы и т.п. нарушение которых может привести к поломке или разрушению машины.

Способы эксплуатации, методы работы и т.п. несоблюдение которых может привести к травме или летальному исходу.

## ОБРАЩЕНИЕ С НОВЫМ ТРАКТОРОМ

Все компоненты вашего трактора во время сборки на заводе подвергались жесткой проверке. Тем не менее, оператор должен самостоятельно тщательно проверять новый трактор в течение первых 25-50 часов работы, при этом следует избегать работ, требующих повышенных нагрузок. При выполнении работ требующих повышенных нагрузок, если это неизбежно, ведите трактор на более низкой передаче, чем при эксплуатации в обычном режиме, а также запускайте двигатель на более низкой скорости.

## «ВАЖНОЕ» ОБСЛУЖИВАНИЕ В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВЫХ 50 ЧАСОВ

Если трактор новый, то по прошествии первых 50 часов работы, то в соответствии с данным руководством по эксплуатации необходимо провести следующее техническое обслуживание и проверку:

1. Замена масляного фильтра двигателя и моторного масла.
2. Замена трансмиссионного масла.
3. Затяжка всех болтов и гаек, уделите особое внимание болтам и гайкам рулевого колеса и рулевого привода.
4. Проверка и регулировка ремня вентилятора.
5. Проверка исправности колес и должного давления в шинах.
6. Затяжка болтов головки цилиндра и регулировка зазоров клапана.
7. Замена масла картера дифференциала переднего моста и коробки передач полноприводного трактора.
8. Замена охлаждающей воды.
9. Чистка элемента воздушного фильтра.
10. Чистка топливного фильтра.
11. Проверка осевого люфта передней ступицы.
12. Проверка электролита аккумулятора.

### 13. Чистка фильтра гидравлического масла.

Это обслуживание через 50 часов – важная процедура, которая позволит поддерживать трактор в превосходном состоянии, поэтому, должна быть проведена должным образом.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                           |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>РАЗДЕЛ 1 – МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>                                                  | <b>- 1 -</b> |
| А. ОБЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....                                    | 1            |
| В. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ..... | 1            |
| С. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАКТОРА.....                                                             | 3            |
| <b>РАЗДЕЛ 2. ВНЕШНИЙ ВИД И НАЗВАНИЕ КАЖДОЙ ДЕТАЛИ .....</b>                               | <b>9</b>     |
| <b>РАЗДЕЛ 3. ПРИБОРЫ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ.....</b>                                       | <b>11</b>    |
| СИГНАЛ ЗАЖИГАНИЯ.....                                                                     | 12           |
| ЗАПАЛЬНАЯ СВЕЧА.....                                                                      | 12           |
| ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР ЗАРЯДА АККУМУЛЯТОРА .....                                     | 12           |
| ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР ДАВЛЕНИЯ МАСЛА.....                                           | 12           |
| ИНДИКАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ.....                                                           | 13           |
| ТОПЛИВНЫЙ РАСХОДОМЕР .....                                                                | 13           |
| КНОПКА КЛАКСОНА.....                                                                      | 13           |
| КОМБИНИРОВАННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРОБЛЕСКОВОГО МАЯЧКА И УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТА.....               | 13           |
| РЫЧАГ ГАЗА .....                                                                          | 13           |
| СЦЕПЛЕНИЕ.....                                                                            | 13           |
| ТОРМОЗ.....                                                                               | 14           |
| ПАРКОВОЧНЫЙ ТОРМОЗ.....                                                                   | 14           |
| ПЕДАЛЬ ГАЗА .....                                                                         | 15           |
| ВАЛ ОТБОРА МОЩНОСТИ .....                                                                 | 15           |
| МЕХАНИЗМ БЛОКИРОВКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛА.....                                                    | 16           |
| 8-СКОРОСТНАЯ ТРАНСМИССИЯ.....                                                             | 16           |
| РЫЧАГ ВКЛЮЧЕНИЯ ПОЛНОГО ПРИВОДА.....                                                      | 17           |
| АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СТАРТЕРА .....                                                      | 17           |
| <b>РАЗДЕЛ 4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ .....</b>                                                       | <b>18</b>    |
| ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ТРАКТОРА .....                                                        | 18           |
| ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ .....                                                                    | 18           |
| ЗАПУСК В ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ .....                                                            | 18           |
| ПОСЛЕ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ .....                                                             | 18           |
| ВОЖДЕНИЕ ТРАКТОРА .....                                                                   | 19           |
| ОСТАНОВКА ТРАКТОРА.....                                                                   | 19           |
| РЕГУЛИРОВКА ШИРИНЫ КОЛЕИ .....                                                            | 20           |
| ПЕРЕДНЯЯ:.....                                                                            | 20           |
| <b>ЗАДНЯЯ</b> .....                                                                       | 20           |
| УСТАНОВКА ЗАДНЕГО КОЛЕСА.....                                                             | 20           |
| ВЕС БАЛЛАСТА .....                                                                        | 20           |
| ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ.....                                                                     | 21           |
| КРЕСЛО ОПЕРАТОРА.....                                                                     | 21           |
| ЯЩИК С ИНСТРУМЕНТАМИ .....                                                                | 21           |
| ТРЕХУЗЛОВАЯ СЦЕПКА .....                                                                  | 22           |
| СИСТЕМА ГИДРАВЛИКИ.....                                                                   | 22           |
| РУЧКА УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКОМ.....                                                             | 23           |
| ВНЕШНЕЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....                                                  | 23           |
| ОТБОР МОЩНОСТИ ДЛЯ ФРОНТАЛЬНОГО ПОГРУЗЧИКА (Опция) .....                                  | 23           |
| КОЖУХ РТО .....                                                                           | 24           |
| <b>РАЗДЕЛ 5. РУКОВОДСТВО ПО ПЕРИОДИЧЕСКОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ .....</b>            | <b>25</b>    |
| СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....                                                              | 25           |
| ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....                                                      | 25           |
| ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОСМОТР .....                                                                   | 25           |
| А-СЕРВИС (каждые 50 часов работы) .....                                                   | 26           |
| СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ 50 ЧАСОВ ДЛЯ НОВОГО ТРАКТОРА.....                            | 26           |
| СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ 50 ЧАСОВ ДЛЯ ВСЕХ ТРАКТОРОВ, КРОМЕ НОВЫХ.....                | 26           |
| В-СЕРВИС (каждые 100 часов работы).....                                                   | 26           |
| С-СЕРВИС (каждые 200 часов работы) .....                                                  | 27           |
| D-СЕРВИС (каждые 400 часов работы) .....                                                  | 27           |

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ГРАФИК ИНТЕРВАЛОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....                                 | 28        |
| ТАБЛИЦА СМАЗКИ .....                                                              | 29        |
| СХЕМА СМАЗКИ .....                                                                | 30        |
| <b>РАЗДЕЛ 6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ .....</b>               | <b>32</b> |
| ПОРЯДОК ОТКРЫТИЯ/ЗАКРЫТИЯ КАПОТА И БОКОВЫХ ПАНЕЛЕЙ .....                          | 32        |
| ПРОВЕРКА УРОВНЯ ХЛАДАГЕНТА В РАДИАТОРЕ .....                                      | 32        |
| ЗАМЕНА ХЛАДАГЕНТА .....                                                           | 32        |
| МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С СИСТЕМОЙ ОХЛАЖДЕНИЯ В ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ ..... | 33        |
| АНТИФРИЗ .....                                                                    | 33        |
| УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ .....                                       | 33        |
| УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА .....                                      | 33        |
| УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ ТОПЛИВНОГО НАСОСА .....                                       | 34        |
| УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ ТОПЛИВОПРОВОДА .....                                          | 34        |
| ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА .....                                          | 34        |
| ЧИСТКА ТОПЛИВНОГО БАКА .....                                                      | 35        |
| ПРОВЕРКА УРОВНЯ МОТОРНОГО МАСЛА .....                                             | 35        |
| ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА .....                                                      | 36        |
| ЗАМЕНА ФИЛЬТРА МОТОРНОГО МАСЛА .....                                              | 36        |
| ПРОВЕРКА ИНЖЕКЦИОННОЙ ФОРСУНКИ .....                                              | 37        |
| ЗАТЯЖКА БОЛТОВ ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ .....                                      | 37        |
| РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРА КЛАПАНА .....                                                  | 38        |
| ПОРЯДОК РЕГУЛИРОВКИ ЗАЗОРА КЛАПАНА .....                                          | 38        |
| ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР .....                                                            | 39        |
| РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ ВЕНТИЛЯТОРА .....                                     | 39        |
| АККУМУЛЯТОР .....                                                                 | 40        |
| ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО АККУМУЛЯТОРА .....                                   | 40        |
| ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО АККУМУЛЯТОРА .....                           | 40        |
| ПОРЯДОК ОТКЛЮЧЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО АККУМУЛЯТОРА .....                            | 41        |
| ПРАВИЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРА И ПОДСКАЗКИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ .....            | 42        |
| ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЭЛЕКТРОЛИТА .....                                                 | 43        |
| ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА .....                                                        | 43        |
| ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА .....                                               | 43        |
| ЧИСТКА ФИЛЬТРА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА .....                                        | 44        |
| ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА ПЕРЕДНЕГО МОСТА ПОЛНОПРИВОДНОГО ТРАКТОРА И ЕГО ЗАМЕНА ..... | 45        |
| ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА .....                                                       | 45        |
| ЗАМЕНА МАСЛА ПЕРЕДНЕГО МОСТА .....                                                | 45        |
| ЧИСТКА ЭКРАНА РАДИАТОРА .....                                                     | 46        |
| ЧИСТКА РАДИАТОРА .....                                                            | 46        |
| ЧИСТКА РАДИАТОРА ИЗНУТРИ .....                                                    | 46        |
| РЕГУЛИРОВКА ПЕДАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ .....                                                | 47        |
| РЕГУЛИРОВКА ПЕДАЛИ ТОРМОЗА .....                                                  | 47        |
| РЕГУЛИРОВКА ПЕДАЛИ БЛОКИРОВКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛА .....                                 | 48        |
| РЕГУЛИРОВКА РЫЧАГА ГАЗА .....                                                     | 48        |
| РЕГУЛИРОВКА РЫЧАГОВ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИКОЙ .....                                  | 48        |
| РЕГУЛИРОВКА ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЕМ .....                                 | 49        |
| ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ГИДРАВЛИЧЕСКОГО НАСОСА .....                             | 49        |
| ГЕНЕРАТОР ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (АЛЬТЕРНАТОР) .....                                    | 50        |
| ПУСКОВОЙ ДВИГАТЕЛЬ .....                                                          | 50        |
| ЗАПАЛЬНАЯ СВЕЧА .....                                                             | 50        |
| ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ .....                                                              | 51        |
| <b>РАЗДЕЛ 7. ХРАНЕНИЕ .....</b>                                                   | <b>52</b> |
| ХРАНЕНИЕ .....                                                                    | 52        |
| ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПОСЛЕ ХРАНЕНИЯ .....                                          | 52        |
| <b>РАЗДЕЛ 8. СХЕМА ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ .....</b>                                      | <b>53</b> |
| <b>РАЗДЕЛ 9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ДАННЫЕ .....</b>                        | <b>55</b> |
| ДВИГАТЕЛЬ .....                                                                   | 55        |
| СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ .....                                                          | 55        |

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА.....                  | 55        |
| СИСТЕМА СМАЗКИ .....                    | 55        |
| ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР.....                   | 55        |
| РЕГУЛЯТОР ОБОРОТОВ .....                | 55        |
| ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА.....              | 55        |
| РАЗМЕРЫ ШАССИ .....                     | 55        |
| СЦЕПЛЕНИЕ.....                          | 56        |
| ТРАНСМИССИЯ .....                       | 56        |
| ОТБОР МОЩНОСТИ .....                    | 56        |
| ТОРМОЗ.....                             | 56        |
| РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.....                 | 56        |
| СИСТЕМА ГИДРАВЛИКИ.....                 | 56        |
| ТЯГОВЫЙ СТЕРЖЕНЬ .....                  | 57        |
| ШИНЫ .....                              | 57        |
| СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ .....                 | 57        |
| ОБЪЕМЫ .....                            | 57        |
| <b>РАЗДЕЛ 10. ПОЧВЕННАЯ ФРЕЗА .....</b> | <b>58</b> |

## РАЗДЕЛ 1 – МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

**ПОМНИТЕ: «БЕЗОПАСНОСТЬ» - ВСЕГО ЛИШЬ СЛОВО, ПОКА НЕ НАЧАЛАСЬ РАБОТА**

Неправильное обращение с трактором может привести к несчастному случаю. Перед эксплуатацией трактора внимательно прочитайте данное руководство и до конца поймите все его содержание. В частности, необходимо строго соблюдать инструкции, приведенные в разделе «Меры безопасности».

### А. ОБЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- ▲ 1. При эксплуатации трактора соблюдайте все меры безопасности, приведенные в данном руководстве.
- ▲ 2. Для эксплуатации трактора надевайте плотно облегающую одежду, не стесняющую движения. Во избежание захвата движущимися деталями не носите свободные куртки, кашне, галстуки, шарфы или сорочки с длинными рукавами.



- 3. Всегда работайте только находясь в хорошей физической форме, во избежание переутомления перед работой необходимо отдохнуть.
- 4. Не позволяйте детям или взрослым, не обладающим знаниями о тракторе или порядке его эксплуатации, работать на тракторе.
- ▲ 5. Не позволяйте кому-либо кататься на тракторе, тяговом стержне или навесном оборудовании при движении на тракторе или во время его эксплуатации.



### В. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

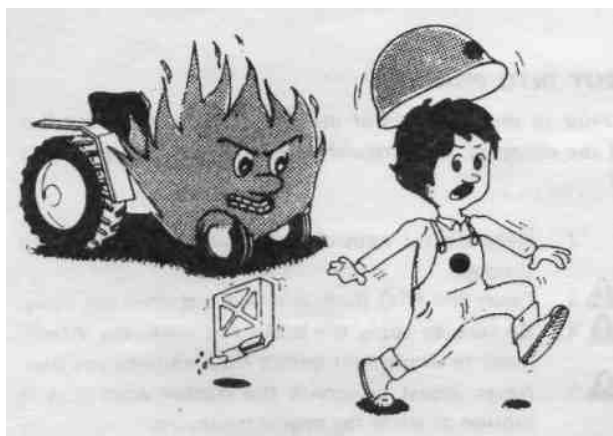
Перед эксплуатацией трактора всегда соблюдайте инструкции по проведению технического обслуживания:

- 1. При эксплуатации трактора немедленно отремонтируйте фары и рабочие фонари, необходимые для соблюдения правил дорожного движения.

2. Держите ступеньки трактора в чистоте во избежание травм вследствие поскользывания.
- ▲ 3. Если вал РТО не используется, закрывайте его кожухом.
- ▲ 4. Перед снятием какой-либо детали не забудьте включить тормоз и опустить приспособление или навесное оборудование.
- ▲ 5. Не регулируйте и не обслуживайте движущийся трактор или трактор с работающим двигателем. Тормоза или сцепление должны быть отрегулированы должным образом в соответствии с порядком регулировки, изложенным в данном руководстве по эксплуатации.
- ▲ 6. Не снимайте крышку радиатора при работающем двигателе. Заглушите двигатель и подождите некоторое время, чтобы он остыл. Для того чтобы снять крышку, сначала отверните ее до первой остановки, чтобы сбросить давление. Для замены хладагента используйте бак регенерации охлаждающей жидкости.



- ▲ 7. Гидравлическое масло или топливо, вырывающиеся под давлением, могут проникнуть в кожу и привести к серьезной травме. Перед отсоединением линий подачи топлива или масла, убедитесь в том, что давление сброшено. Перед восстановлением давления после проведения ремонта, убедитесь в том, что все соединения плотно затянуты, а компоненты гидравлики находятся в нормальном состоянии. При получении травмы от вырвавшейся жидкости немедленно обратитесь к врачу за оказанием медицинской помощи.
8. При заправке будьте особенно осторожны, сначала полностью заглушите двигатель, чтобы избежать возгорания топлива. Не проводите заправку рядом с источниками открытого огня или во время курения. При доливании топлива всегда пользуйтесь воронкой и проводите заправку только вне помещения. После завершения заправки сотрите все пролившееся топливо с трактора и надежно закройте крышку топливного бака.



9. Перед началом проведения каких-либо работ с электрооборудованием или работ, при которых возможно случайное касание электрических деталей, сначала отключите кабели аккумулятора. Не снимайте резиновую насадку положительного конца кабеля аккумулятора. Перед подключением аккумулятора к зарядному устройству убедитесь в том, что выключатель зарядного устройства находится в положении «ВЫКЛ» (OFF). Проверьте порядок подключения зарядного устройства к контактам аккумулятора (положительный к положительному, отрицательный к отрицательному). Во время зарядки аккумулятора он выделяет значительное количество водорода. Примите меры предосторожности от возгорания: не допускайте присутствия открытого огня в зоне проведения работ. Не допускайте утечки электролита,

поскольку он приводит к раздражению кожи или повреждению одежды. В случае возникновения какого-либо из происшествий, перечисленных ниже, немедленно обратитесь за оказанием первой помощи, а затем к врачу для лечения.

- a) При попадании разбавленной серной кислоты из аккумулятора в глаза: промойте глаза большим количеством чистой, проточной воды в течение более 15 минут, при этом глаза должны быть широко открыты.
- b) При проглатывании разбавленной серной кислоты из аккумулятора: немедленно прополощите рот пресной водой и выпейте несколько сырых яиц или много молока. Лежите спокойно.
- c) При попадании разбавленной серной кислоты из аккумулятора на кожу или одежду: полностью смойте разбавленную серную кислоту большим количеством проточной чистой воды и нейтрализуйте пораженный участок мыльным раствором. Затем сполосните водой.
- d) При разливе разбавленной серной кислоты: смойте большим количеством воды или нейтрализуйте гашеной известью или двууглекислым натрием.

- ▲ 10. Перед проведением, перечисленных ниже, операций остановите двигатель и проверьте, чтобы рычаг переключения РТО находился в нейтральном положении:
  - a) Снятие вала карданного вала между РТО и каким-либо приспособлением,
  - b) Регулировка привода РТО и сцепки,
  - c) Регулировка или чистка принадлежности с приводом от РТО.
- 11. Рулевое колесо всегда обладает определенным люфтом, который необходим для плавного зацепления зубчатого сектора и ведущей шестерни. Всегда проверяйте величину люфта. Не эксплуатируйте трактор если рулевое колесо обладает слишком большим или слишком маленьким люфтом.

## С. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАКТОРА

Перед управлением трактором соблюдайте следующие правила:

### С-1 Перед запуском и вождением трактора

- ▲ Управляйте трактором только сидя в кресле оператора и постоянно крепко держитесь за рулевое колесо. Не пытайтесь выполнять какие-либо операции с трактором из другого места, находясь на тракторе или вне него. При эксплуатации трактора всегда надевайте жесткий шлем.



## С-2 Запуск и вождение трактора

Всегда ведите трактор с должной скоростью, которая позволяет вам держать трактор под полным контролем.



Для того чтобы начать движение снизьте скорость двигателя и медленно отпустите педаль сцепления. Если педаль отпустить резко, трактор подпрыгнет. Перед тем, как оставить трактор заглушите двигатель, извлеките ключ, включите парковочный тормоз и убедитесь в том, что трактор полностью остановлен, а навесное оборудование касается земли.



**▲** При эксплуатации трактора на неровной поверхности снижайте скорость.



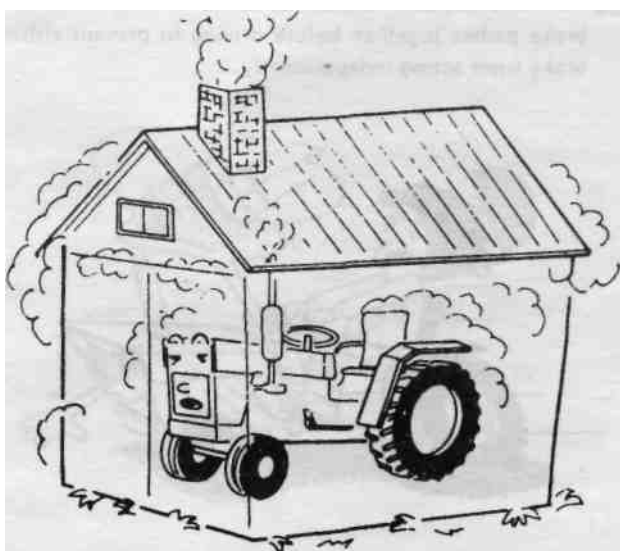
⚠ Не пытайтесь запрыгивать или спрыгивать с трактора на ходу.



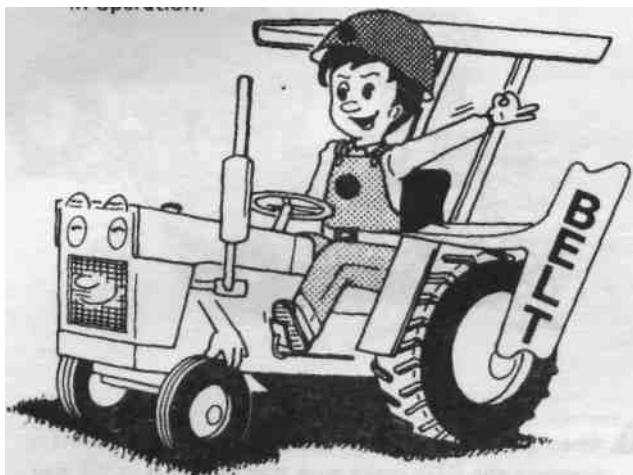
⚠ При запуске трактора, управлении навесным оборудованием или при включении РТО убедитесь в том, чтобы на пути никого не было, особенно детей.



⚠ При запуске двигателя в замкнутом пространстве или в здании, обеспечьте достаточную вентиляцию: откройте двери и/или окна для того, чтобы предотвратить вдыхание угарного газа. Для трактора с кабиной установите удлинитель выхлопной трубы.



- ▲ Если трактор оснащен ROPS, перед использованием трактора застегните ремень безопасности и держите его застегнутым во время эксплуатации.



BELT Ремень безопасности

- ▲ Не рекомендуется пользоваться ремнем безопасности, если трактор не оснащен ROPS.



### С-3 Движение по дорогам и улицам

- ▲ Для движения по дорогам и улицам перед началом движения проверьте, чтобы обе педали тормоза были сцеплены; это позволит предотвратить независимое срабатывание каждого тормоза.



- ▲ Не пользуйтесь замком дифференциала при движении на высокой скорости или при движении по дороге. При вождении полноприводного трактора по дороге, проверьте, чтобы рычаг включения полного привода находился в положении ВЫКЛ. (OFF).

### С-4 Рулевое управление и поворот трактора

- ▲ Перед входом в поворот снизьте скорость и отключите замок дифференциала, при этом будьте осторожны, следите за тем, чтобы навесное оборудование, установленное спереди или сзади не ударило кого-либо или что-либо.

### С-5 Буксировка и эксплуатация трактора в холмистой местности

- ▲ При буксировке груза вниз по склону переведите рычаг переключения передач на низкую скорость и применяйте тормоз двигателя. Не пытайтесь снижать скорость только с помощью тормоза.

- ⚠ Буксировка тяжелых предметов по склону крайне опасна. Увеличьте ширину колеи трактора и установите на колеса или шасси балласт, чтобы повысить устойчивость и работайте очень осторожно.

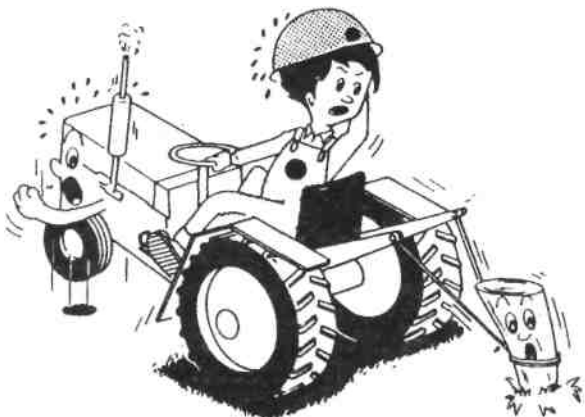


- ⚠ При эксплуатации трактора либо на крутом склоне, либо на ровной поверхности не совершайте резких поворотов, торможения и резко не включайте сцепление или навесное оборудование.
- ⚠ Не работайте на тракторе на краю обрывов или крутых склонов. Будьте особенно осторожны при работе после дождя, когда почва становится мягкой и может легко обвалиться.



При буксировке пользуйтесь только тяговым стержнем. Расположите точку сцепки ниже центральной линии заднего моста. При использовании цепи не пытайтесь резко двигаться вперед.

При использовании длинной цепи или кабеля для крепления груза к трактору, медленно начинайте движение вперед до устранения провисания.



Избегайте работать на очень крутых склонах, где это может быть опасно, в тех случаях, когда это необходимо, будьте предельно осторожны.

При выезде из траншеи или болотистого места, либо вверх по крутому склону возможно опрокидывание трактора назад. По возможности в подобных ситуациях двигайтесь задним ходом. Если в сложившейся

ситуации движение задним ходом невозможно, пользуйтесь балластом передних колес или балластом шасси для продольной балансировки трактора. Кроме того, если сзади установлено чрезвычайно тяжелое навесное оборудование, то попробуйте добиться равновесия таким же образом. При движении вниз по склону задним ходом или вверх передним не включайте резко сцепление, тормоз, рычаг газа, а также не поворачивайте резко рулевое колесо. Будьте особенно аккуратны на скользкой дороге.

- ⚠ При буксировке (с помощью веревки или груз подвешенный спереди) проверьте, чтобы рычаг переключения основных передач и рычаг переключения вспомогательных передач находились в «НЕЙТРАЛЬНОМ» (NEUTRAL) положении, при этом задние колеса должны оставаться на земле.

\* Эти рычаги не должны находиться в каком-либо диапазоне скоростей.

- ⚠ При запуске двигателя путем буксировки трактора с разряженным аккумулятором, переведите рычаг переключения основных передач в положение 3-й скорости, а рычаг переключения вспомогательных передач на самую высокую скорость, затем медленно отпустите сцепление. Не устанавливайте рычаг переключения вспомогательных передач на низкую скорость.
- ⚠ При буксировке трактора поддерживайте безопасную скорость. При буксировке трактора мощностью менее 20 л.с. рекомендуемая скорость составляет 10 км/ч (6,3 миль/ч) или меньше и 20 км/ч (12,4 миль/ч) или меньше для тракторов мощностью более 20 л.с.
- ⚠ При буксировке или работе на крутом нисходящем склоне используйте тормоз двигателя для поддержания безопасной скорости.

**Не двигайтесь по инерции (накатом) когда рычаг переключения основных передач находится в «НЕЙТРАЛЬНОМ» положении или когда сцепление отключено.**

#### **С-6 Использование навесного оборудования**

В целях безопасности при установке или эксплуатации навесного оборудования соблюдайте инструкции, прилагаемые к конкретному приспособлению.



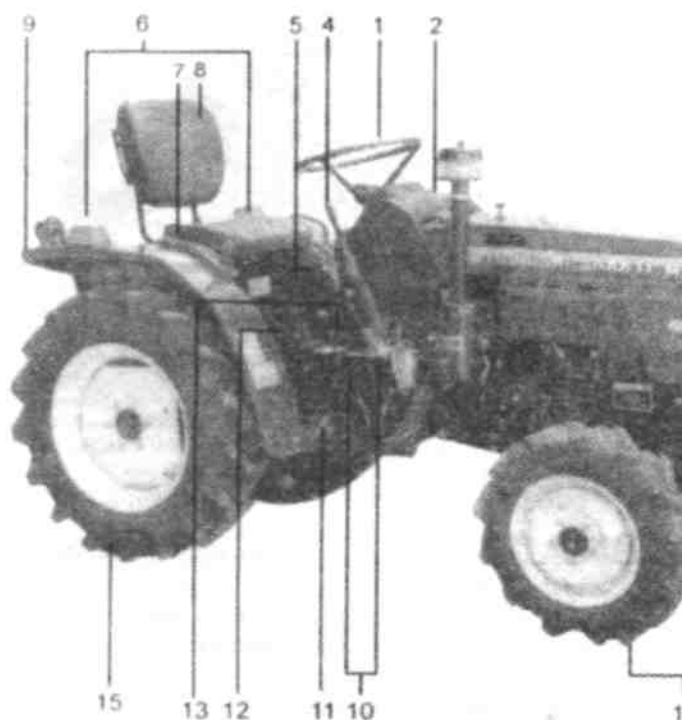
- ⚠ При использовании сельскохозяйственных химикатов с навесным оборудованием, установленным на трактор, всегда соблюдайте инструкции, приведенные в руководстве по эксплуатации данного оборудования, а также указания производителя химикатов.

#### **С-7 Конструкция для защиты при опрокидывании (ROPS)**

Настоятельно рекомендуется установить на трактор ROPS (конструкцию для защиты при опрокидывании). Для этих тракторов предусмотрена установка рамы ROPS. Трактора могут опрокидываться.

- ⚠ При установке ROPS всегда плотно затягивайте болты. Будьте внимательны при установке ремня безопасности, обратите внимание на прочность ремня и крепления, оно не должно быть повреждено или отсоединено. За дополнительными подробностями обратитесь к своему дилеру.

## РАЗДЕЛ 2. ВНЕШНИЙ ВИД И НАЗВАНИЕ КАЖДОЙ ДЕТАЛИ

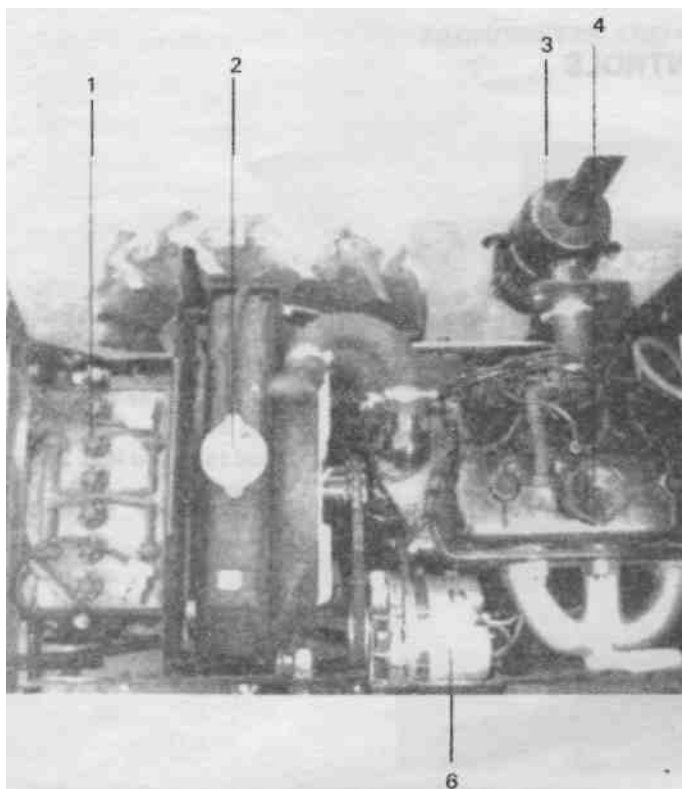


1. Рулевое колесо
2. Горловина топливного бака
3. Фары
4. Рычаг газа
5. Рычаг переключения основных передач
6. Комбинированный выключатель проблескового маячка и указателей поворота
7. МТ 180D . . . Рычаг управления положением
8. Кресло
9. Крылья
10. Педали тормоза
11. Педаль газа
12. Рычаг переключения передач Высокая-Низкая
13. Рычаг включения полного привода
14. Передняя шина
15. Задняя шина
16. Бампер

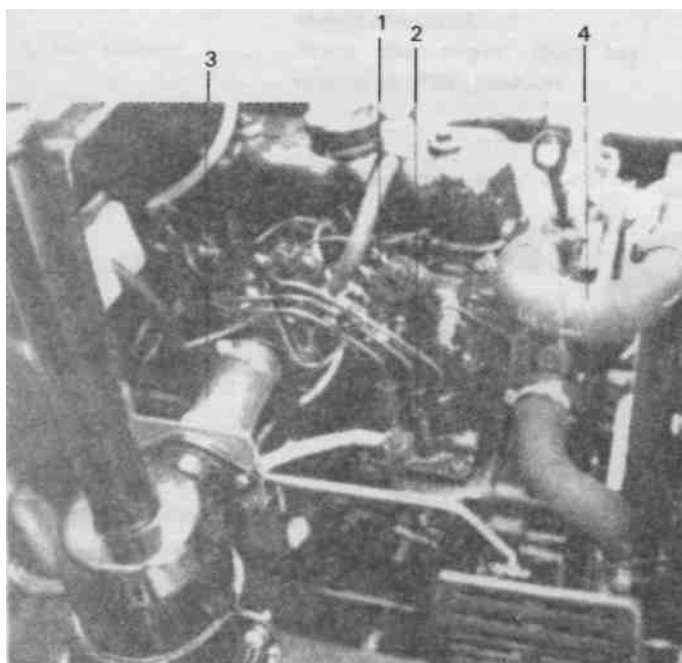


1. Капот
2. Глушитель
3. Картер дифференциала переднего моста
4. Тяга
5. Педаль сцепления
6. Рычаг переключения РТО
7. Подлокотник

На фотографиях показан трактор МТ180D (полноприводный).



1. Аккумулятор
2. Крышка радиатора
3. Воздушный фильтр типа «масляная ванна»
4. Заправочный колпачок моторного масла
5. Горловина топливного бака
6. Генератор переменного тока



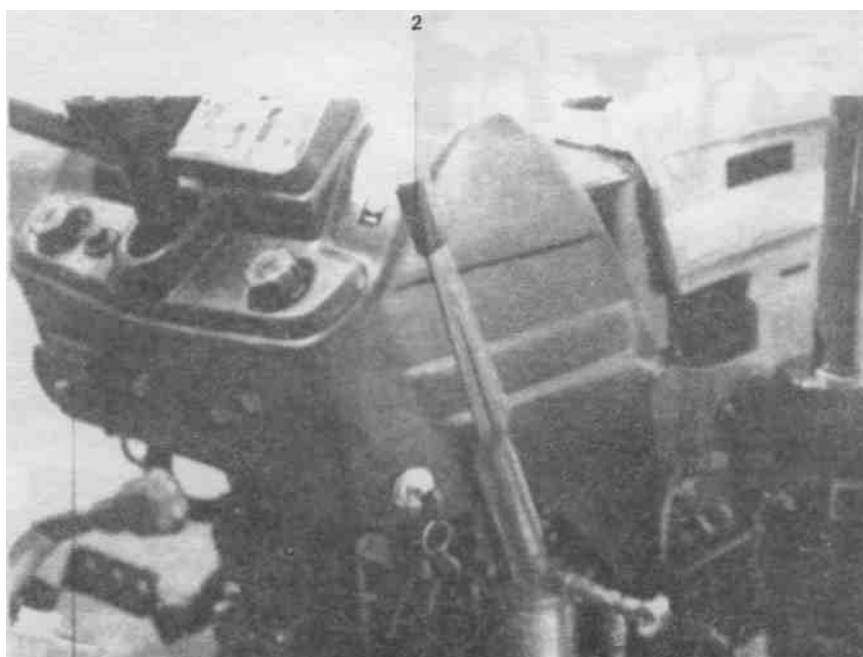
- 1 Форсунка топливного насоса высокого давления
- 2 Топливный насос высокого давления
- 3 Шланг воздушного фильтра
- 4 Шланг радиатора

Для того чтобы открыть капот потяните назад крючок, расположенный на задней стороне капота. После закрытия капота проверьте, чтобы капот был плотно закрыт.

### РАЗДЕЛ 3. ПРИБОРЫ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ



1. Топливный расходомер
2. Тахометр
3. Датчик температуры воды
4. Комбинированный выключатель индикаторов
5. Выключатель остановки
6. Выключатель фар и звукового сигнала
7. Часомер



1. Выключатель ключа зажигания
2. Рычаг газа
3. Блок плавких предохранителей

## ТАХОМЕТР И ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

Индикатор поворота влево и вправо



Индикатор дальнего света

Сигнал  
зажигания

Предупред-  
ительный  
индикатор  
давления  
масла

Индикатор заряда аккумулятора

Положение разогрева

Питание подается на запальную свечу

Положение ВЫКЛ.

Двигатель и все фонари выключены

Положение ВКЛ.

Двигатель работает, электрическая цепь запитана

Положение ПУСК

Запуск двигателя, после чего ключ возвращается в положение ВКЛ.

### ▲ ВНИМАНИЕ

Всегда, когда трактор не используется, не забывайте извлекать ключ.

### СИГНАЛ ЗАЖИГАНИЯ

Когда ключ стартера находится в положении ВКЛ, на приборной панели загорается индикатор сигнала зажигания, это свидетельствует о том, что двигатель разогревается.

### ЗАПАЛЬНАЯ СВЕЧА

Двигатель оснащен запальной свечой быстрого предпускового разогрева с закрытым нагревателем, которая осуществляет предварительный разогрев камеры сгорания, чтобы двигатель можно было легко запустить даже в холодную погоду.

Тахометр показывает скорость двигателя об/мин.

| Показания прибора                      | Скорость вращения вала РТО |
|----------------------------------------|----------------------------|
| 2 340 когда вал Р.Т.О. на 1-й передаче | 540 об/мин                 |
| 1 793 когда вал Р.Т.О. на 3-й передаче | 1 000 об/мин               |

### ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР ЗАРЯДА АККУМУЛЯТОРА

При повороте выключателя стартера в положение ВКЛ, этот индикатор загорается. Когда аккумулятор заряжен нормально, то при работающем двигателе этот индикатор не должен гореть. Если индикатор продолжает гореть, немедленно заглушите двигатель и обратитесь к своему дилеру.

### ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР ДАВЛЕНИЯ МАСЛА

При повороте ключа стартера в положение ВКЛ, этот индикатор загорается. Когда масло циркулирует нормально, то при работающем двигателе этот индикатор гаснет. Если индикатор продолжает гореть после запуска двигателя, немедленно заглушите двигатель и проверьте уровень смазочного моторного масла. Если уровень масла в норме, обратитесь к своему дилеру.

## ИНДИКАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ

Когда температура охлаждающей воды превышает 110 °С (230 °F). В этом случае немедленно уменьшите скорость двигателя до примерно 900 об/мин и дождитесь когда предупредительный индикатор погаснет. Затем заглушите двигатель и проверьте количество охлаждающей воды, натяжение ремня вентилятора, блок датчика температуры.

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Будьте особенно осторожны при снятии крышки радиатора.

## ТОПЛИВНЫЙ РАСХОДОМЕР

Показывает объем оставшегося топлива. Когда стрелка находится в положении «Е», как можно быстрее проведите заправку.

## КНОПКА КЛАКСОНА

Клаксон работает когда ключ выключателя запуска находится в положении ВКЛ.

Кнопка клаксона находится в комбинированном выключателе, который управляет фарами, звуковой сигнал срабатывает при нажатии этой кнопки.

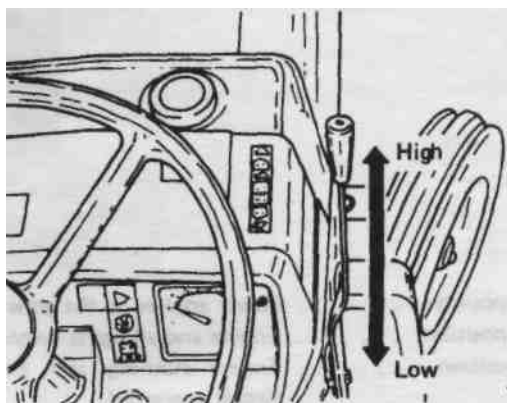
## КОМБИНИРОВАННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРОБЛЕСКОВОГО МАЯЧКА И УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТА

Два проблесковых маячка расположены на задней поверхности крыльев. Каждый раз, когда трактор эксплуатируется на общественных дорогах, следует включать проблесковые маячки.

Выключатель проблесковых маячков установлен на приборной панели и используется при совершении поворотов вправо или влево.

При повороте выключателя влево начинает мигать левый сигнал поворота, а при повороте вправо – правый сигнал поворота соответственно.

## РЫЧАГ ГАЗА

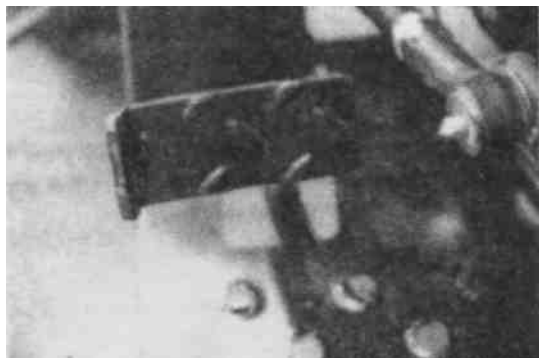


Высокая

Низкая

Когда рычаг газа сдвинут вперед, скорость двигателя достигает максимального значения. Диапазон, в котором можно управлять скоростью с помощью этого рычага, составляет от 900 до 2 900 об/мин (без нагрузки). Когда передача РТО установлена на «1-я» - скорость 2 700 об/мин (номинальная скорость вращения двигателя об/мин), вал РТО вращается со скоростью 623 об/мин.

## СЦЕПЛЕНИЕ



При отключении сцепления рекомендуется снижать скорость двигателя. Срок службы сцепления зависит от манеры работы пользователя. Сцепление работает вместе с РТО.

#### **▲ ВНИМАНИЕ**

Когда трактор перегружен, снижение скорости посредством частичного включения сцепления или изменения передачи на высокой скорости может привести к повреждению муфты сцепления. Отключение сцепления необходимо проводить полностью одним быстрым движением на как можно более низких оборотах двигателя.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Когда трактор не используется, сцепление должно быть отключено, для этого необходимо нажать педаль сцепления и зацепить рычаг сцепления, чтобы накладки сцепления не столкнулись.

### **ТОРМОЗ**



Тормоз внутреннего расширительного типа защищен от попадания грязи и воды.

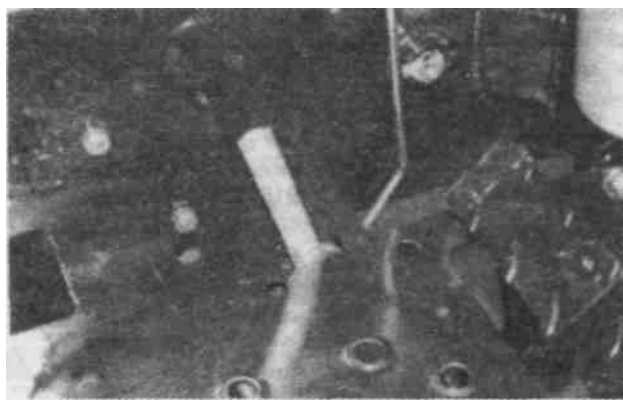
Справа от картера трансмиссии расположены две сцепленные вместе педали. Тормоз включается нажатием на эти педали. Чтобы остановить трактор сбросьте скорость работы двигателя, нажмите педаль сцепления, а затем нажмите педаль тормоза.

Для поворота в ограниченном пространстве правой и левой полуосями можно тормозить независимо, для этого следует снять пластину, сцепляющую левую и правую педали тормоза. При движении на высокой скорости или по дороге, проверьте, чтобы правая и левая педали были сцеплены стопорной планкой. В начале движения по дороге, если до этого на одну педаль нажимали гораздо чаще, чем на другую, предварительно проверьте баланс правой и левой педали. Баланс тормозов следует проверять раз в неделю. Если вы не проверяете баланс тормозов или не сцепляете правую и левую педали, то существует большая вероятность наступления ДТП.

#### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При движении по дороге проверьте, чтобы правая и левая педали тормоза были сцеплены.

### **ПАРКОВОЧНЫЙ ТОРМОЗ**



Педаль газа

Этот рычаг основного тормоза обычно используется для парковки трактора. Сцепите правую и левую педали тормоза стопорной планкой, нажмите педаль тормоза до упора и зафиксируйте стопорным рычагом, который расположен справа от картера трансмиссии.

Чтобы отпустить парковочный тормоз, сильно нажмите педаль тормоза и парковочный тормоз будет отключен автоматически.

## ПЕДАЛЬ ГАЗА

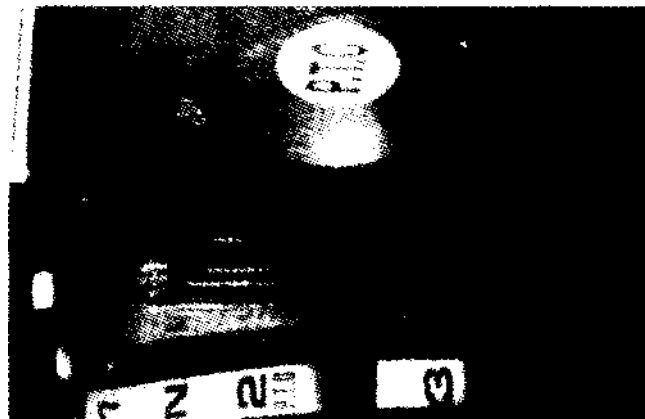
Педаля газа установлена справа от ступеньки. Когда рычаг газа находится в положении холостого хода скоростью двигателя можно свободно управлять в пределах хода нажатия педали.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Когда рычаг газа находится в положении высокой скорости работы двигателя, педаль газа также перемещается в положение, соответствующее этой скорости.

В этом случае скоростью работы двигателя, в диапазоне оборотов ниже установленных рычагом, невозможно управлять с помощью педали.

## ВАЛ ОТБОРА МОЩНОСТИ



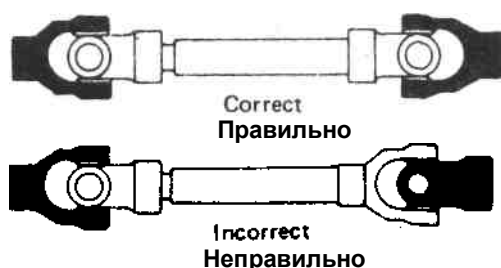
Управляя рычагом переключения передач PTO, расположенным слева от картера трансмиссии, можно выбрать три скорости вращения вала PTO.

При перемещении рычага переключения передач PTO, снизьте скорость работы двигателя, нажмите педаль сцепления до упора, чтобы отключить передачу мощности от двигателя, и проверьте чтобы машина достигла полной остановки.

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Первая                   | 623 об/мин / двигатель 2 700 об/мин   |
| Вторая                   | 919 об/мин / двигатель 2 700 об/мин   |
| Третья                   | 1 506 об/мин / двигатель 2 700 об/мин |
| Стандартная скорость PTO | 540 об/мин / двигатель 2 340 об/мин   |
|                          | 1 000 об/мин / двигатель 1 793 об/мин |

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед запуском двигателя проверьте, чтобы рычаг PTO находился в нейтральном положении (N).

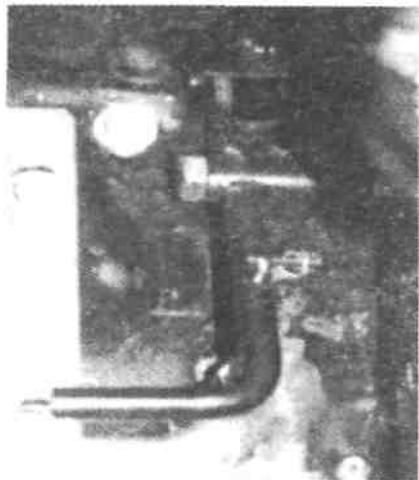


### ▲ ВНИМАНИЕ

1. При использовании почвенной фрезы в поле с множеством камней, пней или жесткой почвой, где многочисленные толчки могут повлиять на работу, будьте осторожны, не повредите почвенную фрезу.
2. При использовании навесного оборудования с приводом от PTO обратитесь к руководству по эксплуатации соответствующего приспособления и пользуйтесь им в точном соответствии с инструкциями.
3. Если приспособление буксируется трактором, следует соблюдать осторожность, чтобы универсальный шарнир не отклонялся под углом более 15°.
4. Когда трактор работает с динамической (ударной) нагрузкой, должным образом отрегулируйте предохранительную фрикционную муфту со стороны приспособления или используйте срезной штифт из соответствующего материала, чтобы не перегружать PTO.
5. Для того чтобы как можно больше снизить осевую нагрузку на вал с приводом от PTO, рекомендуется провести пробный прогон приспособления без какой-либо нагрузки.
6. Хорошо смажьте вал с приводом от PTO.
7. Там, где возможно, старайтесь не использовать валы квадратного сечения.

8. Следует соблюдать особую осторожность в отношении положения хомута, чтобы приводные валы были хорошо сбалансированы.

## МЕХАНИЗМ БЛОКИРОВКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛА



Данное устройство связывает правое и левое колесо в трансмиссии и обеспечивает им одинаковую скорость вращения, что предотвращает либо проскальзывание колеса, либо повышение тягового усилия.

### Включение блокировки дифференциала

Перед тем как трактор начнет пробуксовывать и до снижения скорости, нажмите педаль правой ногой и включите механизм блокировки дифференциала. Если механизм блокировки дифференциала не срабатывает при первой попытке, повторите попытку, сильнее нажмите на педаль. Если включения не происходит, уменьшите скорость двигателя и после отключения сцепления повторите эту операцию, как описано выше. Если левое или правое колесо уже начало проскальзывать, переведите рычаг газа в режим холостого хода или разомкните сцепление, а затем нажмите педаль блокировки дифференциала. Убедитесь в том, чтобы педаль была нажата до упора. Чем сильнее нажата педаль, тем лучше эффект блокировки.

### ПРИМЕЧАНИЕ

При снятии ноги с педали она автоматически возвращается в исходное положение, однако, если педаль трудно отпустить, кратко нажмите на педаль тормоза с любой стороны.

### Как отключить механизм блокировки дифференциала

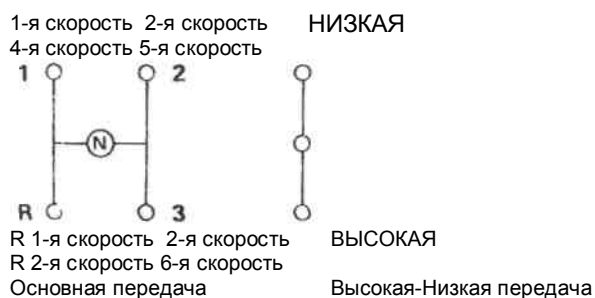
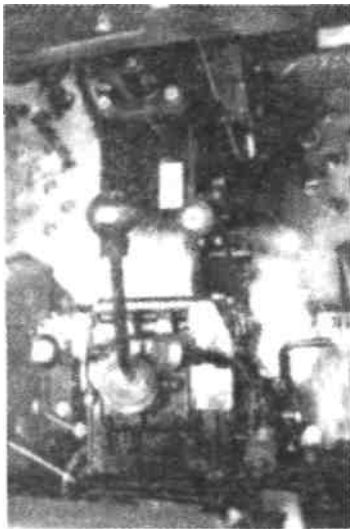
Как только правая нога будет снята с педали, блокировка дифференциала автоматически отключается под действием пружины. Тем не менее, необходимо помнить, что при определенных условиях блокировка не отключается. В этом случае, следует быстро попеременно нажать левую и правую педали тормоза, после этого блокировка дифференциала будет отключена. Если это происходит во время пахоты, следует нажать педаль тормоза со стороны полевого колеса. Блокировка отключится. Если правый и левый тормоз сцеплены для перемещения прицепа, то смещение ручки руля вправо или влево позволит отключить блокировку. Если трактор останавливается с включенным механизмом блокировки дифференциала, то резкое движение назад может отключить блокировку.

### ▲ ВНИМАНИЕ

Не включайте механизм блокировки дифференциала при движении на высокой скорости или при движении по дороге.

## 8-СКОРОСТНАЯ ТРАНСМИССИЯ

Положения рычага переключения передач показаны на схеме ниже. С помощью совместного использования рычага переключения основных передач и передач Высокая-Низкая можно установить шесть скоростей для движения вперед и две для движения назад. Первую, вторую и третью скорость движения вперед и первую скорость движения назад можно установить с помощью рычага переключения передач Высокая-Низкая (High-Low), переместив его в положение НИЗКАЯ, а четвертую, пятую и шестую скорости движения вперед и вторую скорость движения назад можно установить с помощью рычага переключения передач Высокая-Низкая, переместив его в положение ВЫСОКАЯ.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы переключить передачу, сбросьте скорость работы двигателя и нажмите педаль сцепления чтобы расцепить муфту сцепления.

После того как трактор остановится, переключите передачу.

### РЫЧАГ ВКЛЮЧЕНИЯ ПОЛНОГО ПРИВОДА

Рычаг включения полного привода расположен справа от картера трансмиссии.

Полный привод можно включить, сдвинув рычаг включения первого привода вперед.

В следующих случаях при включенном полном приводе можно добиться должной мощности:

1. При работе на наклонной поверхности, мокром поле или песчаной почве.
2. При работе с фронтальным погрузчиком, прицепом или плугом.
3. Для предотвращения рывка вперед во время работы с почвенной фрезой на твердой почве.

#### ▲ ВНИМАНИЕ

1. Перемещайте рычаг включения полного привода только после того, как педаль сцепления будет нажата до упора.
2. Проверьте, чтобы при движении по дороге рычаг включения полного привода находился в положении ВЫКЛ.

### АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СТАРТЕРА

MT180D оснащен аварийным выключателем стартера для предотвращения случайного запуска двигателя.

При перемещении рычага переключения передач Высокая-Низкая в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение выключатель стартера замыкается и позволяет запустить двигатель.

## РАЗДЕЛ 4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ТРАКТОРА

Перед эксплуатацией трактора внимательно прочитайте и поймите данное руководство. Данное руководство подготовлено для того, чтобы добиться максимальной производительности трактора и обеспечить безопасность при его эксплуатации.

1. Проверьте уровень топлива в топливном баке и, при необходимости, добавьте топливо.
2. Проверьте уровень моторного масла, масла трансмиссии и дифференциала переднего моста.
3. Проверьте смазку в каждой указанной точке на шасси.
4. Проверьте плотность затяжки всех болтов и гаек.
5. Проверьте уровня хладагента в радиаторе.
6. Проверьте натяжение ремня вентилятора водяного насоса, генератора переменного тока и вентилятора охлаждения.
7. Проверьте давление воздуха в шинах.
8. Проверьте функционирование всех индикаторов на приборной панели.

### ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

1. Держите парковочный тормоз включенным.
2. Установите рычаг переключения основных передач, передачи Высокая-Низкая и рычаг переключения передач РТО в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.
3. Установите рычаг газа в положение между положением холостого хода и высокой скорости.
4. Поверните ключ стартера в положение ВКЛ, а затем посмотрите, чтобы предупредительный индикатор давления масла и заряда аккумулятора загорелись.
5. Как только выключатель будет переведен в положение ВКЛ, на приборной панели загорится индикатор зажигания, что свидетельствует о предварительном разогреве, а когда этот индикатор погаснет, поверните выключатель в положение «пуск», чтобы запустить двигатель. Сразу после запуска отпустить ключ стартера. Ключ вернется в положение ВКЛ. автоматически.
6. Проверьте состояние предупредительных индикаторов давления масла и заряда аккумулятора: они должны погаснуть. В противном случае, немедленно заглушите двигатель и проведите проверку.
7. Разогрейте двигатель на скорости около 1500 об/мин в течение примерно 5 минут.

#### ▲ ВНИМАНИЕ

1. Во время каждой попытки запуска стартер не должен работать не более 10 секунд. Если этого недостаточно, подождите примерно 10 секунд перед тем, как сделать следующую попытку. Периодический запуск стартера без ожидания между попытками может привести к разрядке аккумулятора.
2. Не включайте стартер при работающем двигателе. Это может привести к отказу стартера.
3. Не забывайте разогревать двигатель независимо от климатических условий. Начало движения без разогрева двигателя сокращает срок службы двигателя.

### ЗАПУСК В ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ

1. Топливный насос высокого давления, которым оснащен данный двигатель, позволяет обеспечить более легкий запуск двигателя посредством эффективного впрыска топлива, когда рычаг газа сдвинут вперед до упора.
2. Чтобы запустить двигатель, в особенности в холодную погоду, сдвиньте рычаг газа вперед до упора, разогрейте запальную свечу в достаточной степени и запустите двигатель.

#### ▲ ВНИМАНИЕ

После запуска двигателя прислушайтесь, чтобы двигатель работал ровно, убедитесь в том, что нет каких-либо аномальных звуков и проверьте наличие утечек масла и воды.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

В том случае, когда топливо заканчивается, не забудьте промыть топливную систему после заправки топливного бака, в противном случае двигатель может не запуститься (или даже остановиться вскоре после запуска).

#### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не пользуйтесь вспомогательными средствами для запуска, добавляя бензин или эфир в воздухозаборник. Это может привести к взрыву.

### ПОСЛЕ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

1. Не забудьте проверить состояние предупредительных индикаторов давления масла и заряда аккумулятора: они должны погаснуть. Если индикаторы не погасли, немедленно сдвиньте рычаг газа назад до упора и поверните ключ стартера против часовой стрелки, чтобы заглушить двигатель и установите причину отказа.

### **▲ ВНИМАНИЕ**

В частности, запуск двигателя при слишком низком давлении масла может привести к серьезным проблемам вследствие недостаточной смазки.

2. Поверните рулевое колесо для того, чтобы увидеть, что передние колеса поворачиваются в желаемом направлении.

## **ВОЖДЕНИЕ ТРАКТОРА**

1. Когда двигатель запущен, при необходимости, удерживайте его на месте с помощью тормозов.
2. Поднимите навесное оборудование, потянув рычаг управления гидравликой назад.

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Поднимайте или опускайте навесное оборудование с должной осторожностью, следите за наличием препятствий вокруг.

3. Установите скорость двигателя примерно 1 500 об/мин (разогрев).
4. Нажмите педаль сцепления до упора.
5. Переведите каждый рычаг переключения передач в желаемое положение.
6. Во время движения сцепите левую и правую педали тормоза стопорной пластиной для того, чтобы они срабатывали одновременно.

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При движении на высокой скорости особенно важно сцепить левую и правую педали тормоза. Не двигайтесь на высокой скорости, если левый и правый тормоз работают независимо друг от друга (педали не сцеплены).

7. Не пытайтесь останавливать трактор с помощью тормозов, это может привести к внутренним повреждениям трансмиссии или преждевременному износу тормозных вкладышей.
8. Во избежание повреждения тормозной системы или трансмиссии проверьте, чтобы до начала движения был отключен парковочный тормоз.
9. Постепенно увеличивая скорость двигателя, медленно отпустите педаль сцепления.

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

1. Плавно отпустите педаль сцепления. Резкое отпускание педали сцепления опасно и может привести к рывку трактора.
2. Перед началом движения задним ходом убедитесь в отсутствии каких-либо препятствий позади трактора.
3. Для движения по общественным дорогам или работы на высокой скорости, не забудьте сцепить левую и правую педали тормоза стопорной планкой, чтобы обе педали нажимались одновременно.
4. При работе на высокой скорости или при движении по дороге не используйте блокировку дифференциала. Рычаг включения полного привода и рычаг переключения передач РТО должны находиться в положениях ВЫКЛ. и НЕЙТРАЛЬНОЕ соответственно.
5. Во время движения не держите ногу на педали сцепления или педалях тормоза.
6. Независимое использование левой или правой педали тормоза допустимо только при работе на низкой скорости.

### **▲ ВНИМАНИЕ**

Для движения с установленной трехузловой сцепкой закрепите ее ремнем или чем-то подобным для предотвращения раскачивания нижней сцепки.

7. Если установлено какое-либо навесное оборудование медленно поворачивайте и уделяйте особое внимание свободному пространству.
8. Не совершайте резких поворотов на высокой скорости. Перед поворотом снижайте скорость.
9. Перед началом работы на склоне проверьте наличие камней, неровностей, выбоин или других опасных факторов, которые могут привести к несчастному случаю. Избегайте работать на крутых склонах, поскольку это может привести к опрокидыванию.
10. На склонах используйте тормоз двигателя. Не устанавливайте рычаг переключения основной передачи в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.
11. Для буксировки используйте только тяговый стержень. Расположите точку сцепки ниже центральной линии заднего моста.

## **ОСТАНОВКА ТРАКТОРА**

1. Потяните на себя рычаг газа, чтобы снизить скорость двигателя.
2. Нажмите педаль сцепления до упора.
3. Держите педаль тормоза нажатой до полной остановки трактора.
4. Переведите рычаг переключения передач РТО в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.
5. Переведите рычаг переключения главной передачи в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.
6. Медленно уберите ногу с педали сцепления.

7. Заглушите двигатель с помощью выключателя «СТОП» на приборной панели.
8. Включите парковочный тормоз.
9. Медленно сдвиньте рычаг управления гидравликой вперед, чтобы опустить навесное оборудование на землю.
10. Извлеките ключ.

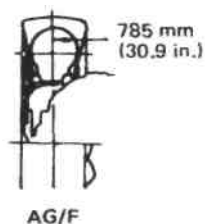
#### **▲ ВНИМАНИЕ**

1. Не забудьте включать парковочный тормоз при остановке или парковке трактора.
2. Для парковки выбирайте плоскую, ровную поверхность.
3. При парковке на склоне устанавливайте башмаки под задние колеса.

## **РЕГУЛИРОВКА ШИРИНЫ КОЛЕИ**

### **ПЕРЕДНЯЯ:**

Ширина колеи передних колес полноприводного трактора показана ниже.  
Шина AG: 785 мм (30,9 дюйма)



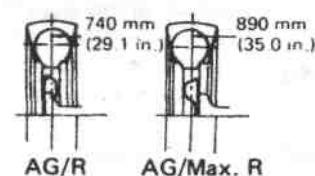
### **ПРИМЕЧАНИЕ**

1. Моменты затяжки картера моста и коробки передач  
6~7 кг-м (43 ~ 50 футов-фунт)
2. Момент затяжки передней шины  
Полный привод 8,5 ~ 9,5 кг-м (61,4 ~68,6 фунтов-фут)

### **ЗАДНЯЯ:**

Заднюю колею можно отрегулировать поменяв местами левое и правое колесо.

|         | Стандартная колея   | Максимальная колея   |
|---------|---------------------|----------------------|
| Шина AG | 740 мм (29,1 дюйма) | 890 мм (35,0 дюймов) |



#### **▲ ВНИМАНИЕ**

1. Старайтесь не увеличивать переднюю колею заднеприводного и полноприводного трактора меняя местами правое и левое колеса, поскольку это может привести к серьезным проблемам с рулевым приводом.
2. Чаше проверяйте, чтобы задние и передние колеса были затянуты до указанных значений момента и чтобы картеры переднего моста и коробки передач были прикреплены друг к другу с должным моментами затяжки.

## **УСТАНОВКА ЗАДНЕГО КОЛЕСА**

Проверьте, чтобы задние шины были установлены таким образом, чтобы грунтозацепы образовывали последовательность зигзагообразных символов V (если смотреть спереди трактора).

## **ВЕС БАЛЛАСТА**

Проскальзывание не только повреждает шину, но и приводит к снижению эффективности работы и повышению расхода топлива.

Поэтому, проскальзывание необходимо максимально уменьшить.

Для этого, в качестве оборудования, поставляемого по отдельному заказу, можно использовать балласт. Рекомендуется оснащать трактор балластом при работе в местах, где существует высокая вероятность проскальзывания. Балласт можно закрепить на дисках задних колес и на передней части шасси.

Кроме того, можно создать балласт, залив в шины воду, а не использовать болванки. В этом случае следует уделять особое внимание температуре и давлению воздуха. В холодную погоду, когда температура падает ниже 0 °C (32 °F), используйте воду с антифризом и не заполняйте шину только водой. Несомненно, можно

использовать сочетание воды в шинах и балласта из болванок. По вопросам в отношении водяного насоса и способа заправки воды обратитесь к своему дилеру.

Вес заднего колеса: Заднеприводный и переднеприводный AG и ES

33 кг (72,8 фунта) x 2 = 66 кг (145,5 фунтов)

Вес шасси: Заднеприводный и переднеприводный

20 кг (44,1 фунта) x 1 = 20 кг (44,1 фунта)

## ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ

Давление следует часто проверять. Слишком высокое или слишком низкое давление приводит к износу шины. Чтобы поддерживать шины в должном состоянии, не забывайте проверять давление в шинах не реже одного раза в неделю.

|          | Размер<br>шины | Ply | Стандартное<br>Давление              | Тип<br>клапана |
|----------|----------------|-----|--------------------------------------|----------------|
| Передняя | 5-12           | 4   | 2,0 кг/см <sup>2</sup><br>(28,4 psi) | TR-13          |
| Задняя   | 8-18           | 4   | 1,0 кг/см <sup>2</sup><br>(14.2 psi) | TR-218A        |

## ПРИМЕЧАНИЕ

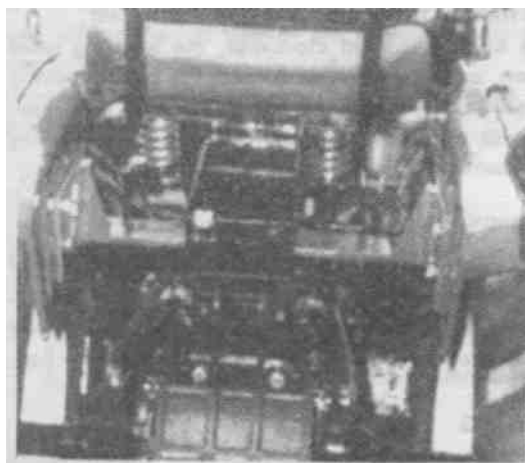
Давление воздуха в шинах должно меняться в зависимости от веса нагрузки на шины. За дополнительными подробностями обратитесь к местному дилеру.

## КРЕСЛО ОПЕРАТОРА



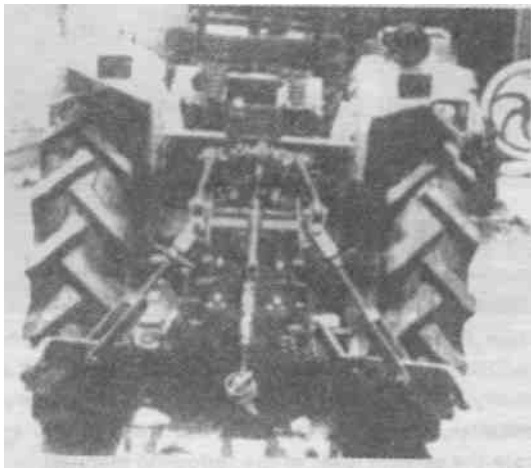
Это кресло с подушками и пружинной опорой, которое обеспечивает максимальное удобство для оператора

## ЯЩИК С ИНСТРУМЕНТАМИ



Ящик с инструментами расположен под креслом оператора. Для того чтобы воспользоваться ящиком с инструментами поверните кресло вперед.

## ТРЕХУЗЛОВАЯ СЦЕПКА



Этот трактор оснащен трехузловой сцепкой категории 1, которая поставляется в качестве дополнительного оборудования.

Устанавливаемое навесное оборудование должно соответствовать трехузловой сцепке.

### ПРИМЕЧАНИЕ

При буксировке навесного оборудования с помощью тягового стержня, установленного на нижних сцепках, нижние сцепки должны находиться в горизонтальном положении.

## СИСТЕМА ГИДРАВЛИКИ

Ваш трактор оснащен активной системой гидравлики, в которой гидравлический насос приводится в действие непосредственно распределительным валом двигателя и заставляет масло циркулировать и нагнетать давление в системе гидравлики при работающем двигателе.

Гидравлическое масло, которое используется в системе, находится в картере трансмиссии и проходит через масляный фильтр, что гарантирует эффективность работы.

Управление положением, потоком (управление скоростью опускания) и блокировка навесного оборудования осуществляется с помощью рычага управления гидравликой, который расположен справа от кресла.

Для управления внешним оборудованием давление гидравлики можно отбирать, подсоединив промежуточную пластину к трубе подачи, которая установлена слева от кресла.

## УПРАВЛЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЕМ



Управление положением предназначено для определения и сохранения желаемого положения навесного оборудования с помощью рычага.

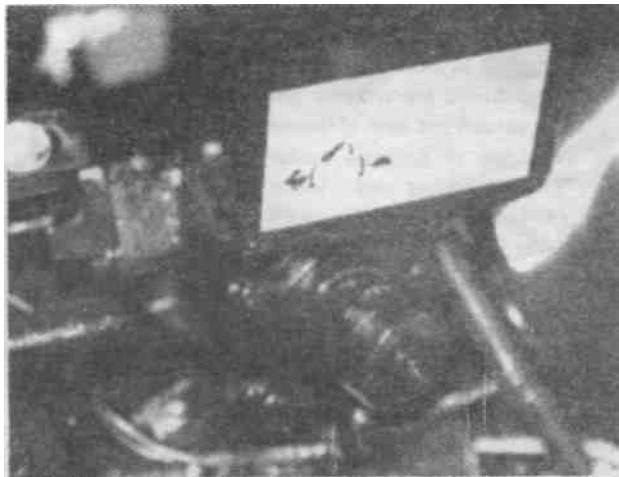
Обычно оно используется для выполнения работ с использованием почвенной фрезы, разбрасывателя, сенокосилки или грабель. Чтобы использовать управление положением, перемещайте рычаг управления следующим образом:

- Смещение рычага назад приведет к подъему навесного оборудования.
- Смещение рычага вперед приведет к опусканию навесного оборудования под собственным весом.
- Установка рычага в конкретное положение приводит к смещению навесного оборудования и остановке на высоте, соответствующей положению рычага.
- Для постоянного поддержания навесного оборудования на заданной высоте используйте стопор А, чтобы зафиксировать положение рычага, который не позволит навесному оборудованию опуститься ниже заданного значения.

### **▲ ВНИМАНИЕ**

Стопор В предназначен для того, чтобы предотвратить активацию предохранительного клапана гидравлики. Не смещайте этот стопор в каких-либо иных целях, кроме отбора мощности из системы гидравлики. Чтобы вернуть смещенный стопор В в исходное положение сначала сдвиньте рычаг управления положением по направлению вверх, затем из положения, при котором начинает слышаться звук активации предохранительного клапана, сдвиньте стопор В вниз на 5-8 мм и зафиксируйте.

### **РУЧКА УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКОМ**



MT180D оснащен ручкой управления потоком, которая контролирует скорость опускания навесного оборудования. Она расположена перед картером гидравлики под креслом. При повороте ручки по часовой стрелке, скорость опускания уменьшается, а при повороте дальше, управляющий клапан закрывается. В результате, навесное оборудование будет удерживаться в заданном положении и не будет опускаться далее. Поворот ручки против часовой стрелки увеличивает скорость опускания.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Настройте скорость опускания в зависимости от типа навесного оборудования и условий работы.

Использование почвенной фрезы

Скорость опускания - Низкая

Использование плуга

Скорость опускания - Высокая

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

1. При движении по дороге проверьте, чтобы ручка управления потоком была завернута до упора по часовой стрелке и зафиксирована в этом положении.
2. При замене бороны, удалении травы или соломы с почвенной фрезы, либо во время проверки приспособления, в целях безопасности, переведите рычаг управления положением в верхнее положение, заглушите двигатель и зафиксируйте рычаг управления потоком.

### **ВНЕШНЕЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

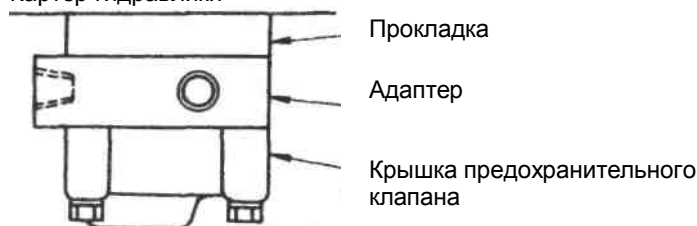
Давление в системе гидравлики можно использовать для управления приспособлениями, установленными на тракторе.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

При отводе давления из системы гидравлики следите за уровнем масла в картере трансмиссии и не допускайте застопоривания насоса вследствие недостатка масла.

### **ОТБОР МОЩНОСТИ ДЛЯ ФРОНТАЛЬНОГО ПОГРУЗЧИКА (Опция)**

Картер гидравлики



Для отбора мощности для фронтального погрузчика, установите прокладку и адаптер, прикрепите их друг к другу между валом отбора мощности слева от картера гидравлики и крышкой предохранительного клапана.

Клапан управления и рабочий рычаг поставляются вместе с приспособлением.

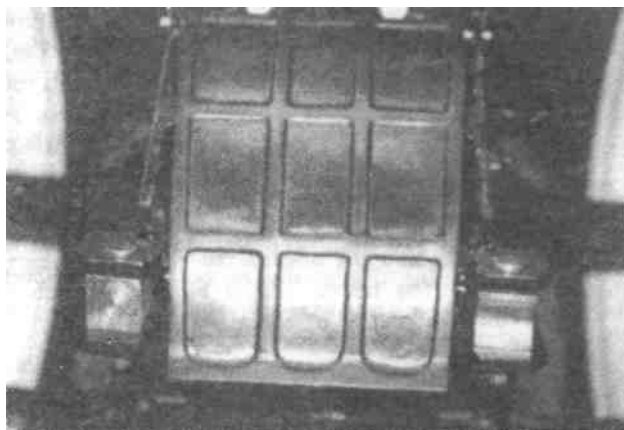
#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

1. Для любого другого навесного оборудования кроме данного фронтального погрузчика, если оно поставляется с клапаном управления, используйте данный вал отбора мощности. Тем не менее, его нельзя использовать одновременно с фронтальным погрузчиком.
2. Для установки фронтального погрузчика проконсультируйтесь с местным дилером.

#### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

1. Для управления фронтальным погрузчиком и т.п. не переводите рычаг управления гидравликой трактора в положение «СБРОС» (RELIEF), поскольку это может привести к проблемам в работе системы гидравлики.
2. В целях безопасности во время эксплуатации фронтального погрузчика почвенная фреза должна быть установлена. Почвенную фрезу следует поднять до упора и с помощью ручки управления потоком зафиксировать в этом положении, чтобы фреза не смогла опуститься.

#### **КОЖУХ РТО**



Для большей безопасности при выполнении любых работ не забывайте устанавливать кожух РТО.

## РАЗДЕЛ 5. РУКОВОДСТВО ПО ПЕРИОДИЧЕСКОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Для поддержания вашего трактора в наилучшем рабочем состоянии и достижения должной производительности и надежности в течение длительного времени, необходимо проводить периодическое техническое обслуживание. При отсутствии периодического обслуживания производительность и срок службы трактора сокращается. Кроме того, возрастает вероятность серьезных поломок, которые обойдутся гораздо дороже, чем проведение регулярного технического обслуживания.

Техническое обслуживание и сервис очень важны, тем не менее, процедура очень проста. При проведении ежедневной проверки, смазки и периодическом сервисном обслуживании аккуратно следуйте инструкциям, приведенным в настоящем руководстве. В дополнение к ежедневной проверке, необходимо проводить следующее обслуживание:

Для нового трактора необходимо провести сервисное обслуживание через 50 часов:

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| А-сервис | Обслуживание каждые 50 часов  |
| В-сервис | Обслуживание каждые 100 часов |
| С-сервис | Обслуживание каждые 200 часов |
| Д-сервис | Обслуживание каждые 400 часов |

### ПРИМЕЧАНИЕ

Трактор необходимо постоянно поддерживать в чистоте. Перед смазкой или извлечением пробки масляного поддона и крышки фильтра начисто вытрите поверхность. При использовании инструмента для ремонта внутренних частей двигателя, трансмиссии, топливного бака или блока гидравлики, вычистите инструмент перед использованием. Будьте осторожно особенно во время заправки. Если пыль или вода попадут в топливо, возникнут проблемы с работой двигателя, это приведет к потере мощности и необходимости в непредвиденной замене деталей. Трактор следует обслуживать в как можно более просторном и чистом помещении.

### СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Соблюдайте следующий график сервисного обслуживания. Данный график сервисного обслуживания применим к тракторам, работающим в нормальных условиях. Если трактор часто эксплуатируется в грязных местах, смазку следует проводить чаще, а когда трактор часто эксплуатируется в условиях запыленности, необходимо чаще чистить элемент воздушного фильтра и топливный фильтр. Дополнительное сервисное обслуживание необходимо проводить в зависимости от конкретной ситуации.

### ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

| Количество моточасов | А-сервис | В-сервис | С-сервис | Д-сервис |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|
| 50                   | О        | О        |          |          |
| 100                  | О        | О        |          |          |
| 150                  | О        |          |          |          |
| 200                  | О        | О        | О        |          |
| 250                  | О        |          |          |          |
| 300                  | О        | О        |          |          |
| 350                  | О        |          |          |          |
| 400                  | О        | О        | О        | О        |

\* По завершении первых 400 часов работ, повторите выполнение графика сервисного обслуживания, приведенного в таблице выше.

\* Обычно В-сервис проводится каждые 100 часов. Для нового трактора В-сервис следует проводить также по истечении первых 50 часов работы.

### ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОСМОТР

1. Проверьте наличие утечек масла, воды или топлива и, при необходимости, отремонтируйте деталь.
2. Проверьте моторное масло, трансмиссионное масло и охлаждающую воду. Если уровень этих жидкостей недостаточен, долейте их.
3. По окончании работы залейте топливо до уровня примерно на 25 мм (1 дюйм) ниже крышки горловины топливного бака.
4. После работы в запыленных местах вычистите элемент воздушного фильтра. Удалите сухую траву и т.п. с радиатора, вычистите радиатор и экран радиатора.

5. Затяжка гаек и болтов. Затяните крепежные болты передних и задних колес. Все другие гайки и болты должны быть плотно затянуты.
6. После работы в грязном месте смажьте пальцы с коронной головкой, центральный шкворень переднего моста и валик тормозного кулака через смазочные ниппели.
7. Проверьте давление в шинах и, при необходимости, отрегулируйте. Если давление не соответствует указанному, проведите регулировку.
8. Проверьте свободный ход педалей тормоза и сцепления. Если он не соответствует указанному, проведите регулировку.
9. Все движущиеся детали должны быть вычищены и смазаны моторным маслом для того, чтобы они работали плавно.
10. Проверьте уровень электролита в аккумуляторе и если он ниже указанного уровня, добавьте дистиллированную воду.
11. Проверьте натяжение ремня вентилятора и, если он провисает, отрегулируйте натяжение.

## **А-СЕРВИС (каждые 50 часов работы)**

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

1. Новому трактору необходимо повышенное внимание. Для того, чтобы понять, что следует делать следует внимательно прочитать следующий раздел.
2. Некоторые пункты, приведенные здесь, те же, что и для ежедневной инспекции, но им следует уделить особое внимание при проведении сервисного обслуживания по прошествии первых 50 часов работы.

### **СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ 50 ЧАСОВ ДЛЯ НОВОГО ТРАКТОРА**

1. Замена масляного фильтра двигателя и моторного масла.
2. Замена трансмиссионного масла.
3. Затяжка всех болтов и гаек, уделите особое внимание болтам и гайкам рулевого колеса и рулевого привода.
4. Проверка и регулировка ремня вентилятора.
5. Проверка исправности колес и должного давления в шинах.
6. Затяжка болтов головки цилиндра и регулировка зазоров клапана.
7. Замена масла картера дифференциала переднего моста и коробки передач полноприводного трактора.
8. Замена охлаждающей воды.
9. Вычистите элемент воздушного фильтра.
10. Чистка топливного фильтра.
11. Проверка осевого люфта передней ступицы.
12. Проверка уровня и удельной плотности электролита аккумулятора.
13. Чистка фильтра гидравлического масла.

### **СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ 50 ЧАСОВ ДЛЯ ВСЕХ ТРАКТОРОВ, КРОМЕ НОВЫХ**

1. Чистка элемента воздушного фильтра
2. Продуйте сжатым воздухом внутреннюю часть элемента и тщательно его вычистите. Если элемент сильно загрязнен, вымойте его нейтральным моющим средством. Сотрите или сдуйте воздухом пыль с поддона и корпуса.
3. Регулировка сцепления
4. Отрегулируйте педаль сцепления таким образом, чтобы ее свободный ход соответствовал указанному. Заливка охлаждающей воды
5. Проверьте, чтобы количество охлаждающей воды соответствовало указанному, в противном случае долейте воду до уровня примерно на 25,4 мм (1 дюйм) ниже заправочного колпачка. За один раз невозможно залить весь требуемый объем охлаждающей воды. После того, как охлаждающая вода будет полностью слита, залейте свежую воду, затем на короткое время запустите двигатель и снова долейте воду до указанного уровня.
6. Проверьте водяной шланг на наличие повреждений и соединение на наличие утечек.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

В холодную погоду проверяйте удельную плотность смеси воды с антифризом.

4. Затяжка гаек и болтов
5. Затяните все гайки и болты, поскольку, когда трактор работает, всегда наблюдается вибрация. Одновременно проверьте плотность затяжки болтов балласта.
6. Смазка
7. См. «Схему смазки».
8. Проверка осевого люфта передней ступицы.
9. Промывка топливного фильтра.
10. Проверка и заливка электролита в аккумулятор.

## **В-СЕРВИС (каждые 100 часов работы)**

1. Замена моторного масла.

Моторное масло следует заменить при проведении сервисного обслуживания по истечении первых 50 часов работы и повторную замену следует провести по истечении следующих 50 часов. В последствии меняйте масло каждые 100 часов работы.

2. Замена масляного фильтра двигателя на новый.
3. Проверка удельной плотности электролита аккумулятора.
4. Чистка топливного фильтра.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

В-сервис проводится одновременно с ЕЖЕДНЕДНЕВНЫМ ОСМОТРОМ И А-СЕРВИСОМ.

#### **С-СЕРВИС (каждые 200 часов работы)**

Проводится наряду с ЕЖЕДНЕВНЫМ ОСМОТРОМ, А-СЕРВИСОМ и В-СЕРВИСОМ следующим образом:

1. Замена масла в картере трансмиссии.
2. Чистка фильтра гидравлического масла.
3. Замена масла в картере дифференциала переднего моста и передней коробки передач полноприводного трактора.

#### **D-СЕРВИС (каждые 400 часов работы)**

Проводится одновременно с ЕЖЕДНЕДНЕВНЫМ ОСМОТРОМ, А-СЕРВИСОМ, В-СЕРВИСОМ и С-СЕРВИСОМ.

1. Замена элемента воздушного фильтра.
2. Обычно элемент меняют каждые 400 часов, но при работе в других условиях, периодичность замены элемента определяется по результатам проверки состояния элемента.
3. Замена охлаждающей воды.
4. Чистка наружной поверхности радиатора.
5. Проверка зазора клапана.
6. Проверка форсунок впрыска.
7. Проверка состояния форсунок и давления впрыска.
8. Замена топливного фильтра.

## ГРАФИК ИНТЕРВАЛОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

| №  | Позиции                                                                           | Интервал технического обслуживания |     |     |     |     |     |     |     | Впоследствии каждые |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------|
|    |                                                                                   | 50                                 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |                     |
| 1  | Замена моторного масла                                                            | •                                  | •   |     | •   |     | •   |     | •   | 100                 |
| 2  | Замена элемента фильтра моторного масла                                           | •                                  | •   |     | •   |     | •   |     | •   | 100                 |
| 3  | Чистка и замена элемента топливного фильтра                                       | ○                                  | ○   |     | ○   |     | ○   |     | •   | 100<br>400          |
| 4  | Чистка и замена элемента воздушного фильтра                                       | ○                                  | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | •   | ○ 50<br>• 400       |
| 5  | Проверка давления форсунок впрыска                                                |                                    |     |     |     |     |     |     | ⊕   | 400                 |
| 6  | Проверка или замена трансмиссионного масла                                        | •                                  | ⊕   |     | •   |     | ⊕   |     | •   | • 200<br>⊕ 100      |
| 7  | Чистка элемента фильтра гидравлического масла                                     | ○                                  | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | 50                  |
| 8  | Проверка или замена масла картера дифференциала и коробки передач переднего моста | •                                  | ⊕   |     | •   |     | ⊕   |     | •   | • 200<br>⊕ 100      |
| 9  | Проверка зазора клапана                                                           | ⊕                                  |     |     |     |     |     |     | ⊕   | 400                 |
| 10 | Проверка или замена охлаждающей воды                                              | •                                  | ⊕   | ⊕   | ⊕   | ⊕   | ⊕   | ⊕   | •   | 200                 |
| 11 | Проверка удельной плотности электролита аккумулятора                              | ⊕                                  | ⊕   |     | ⊕   |     | ⊕   |     | ⊕   | 200                 |

•..... Замена  
○..... Чистка  
⊕..... Проверка

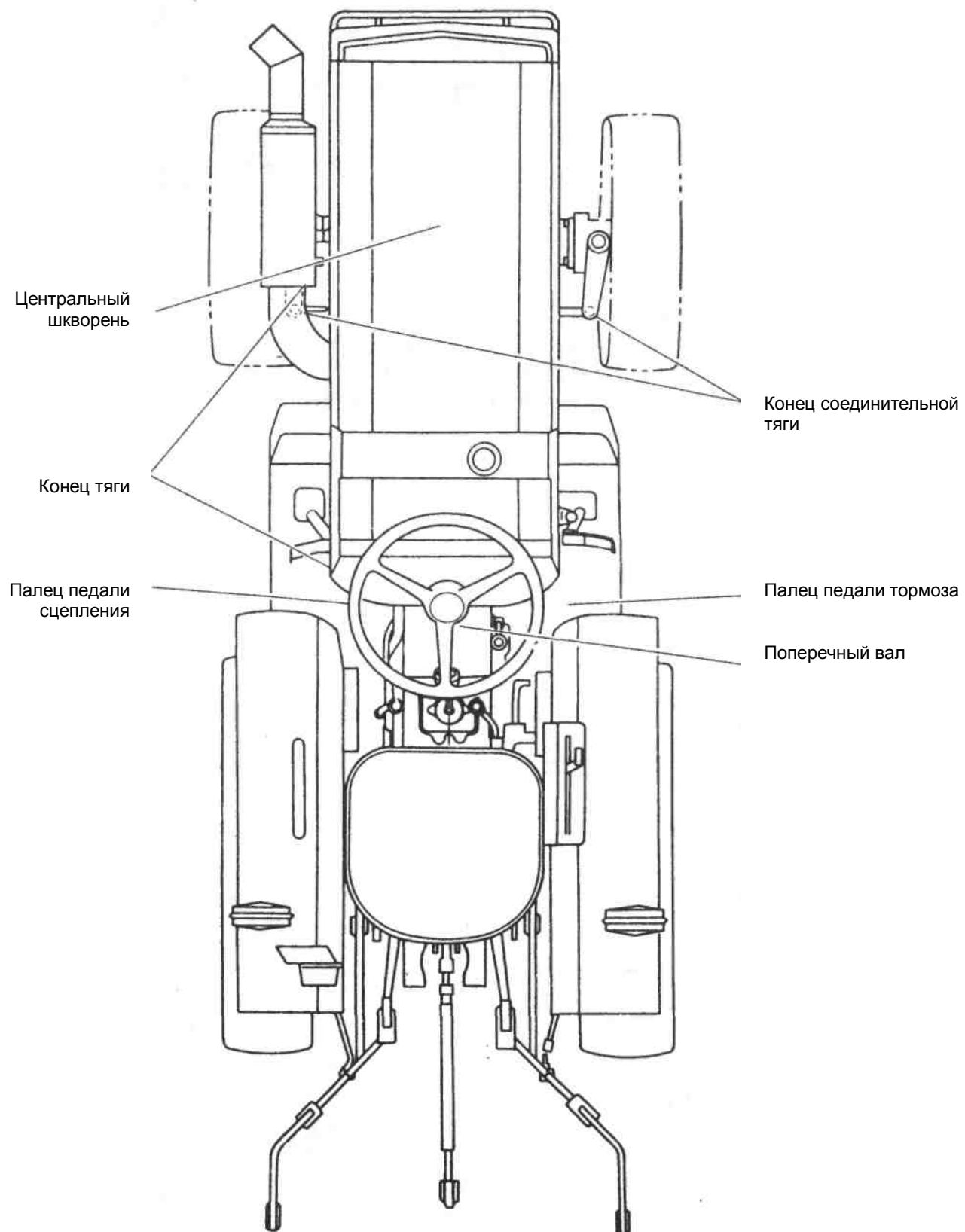
### ПРИМЕЧАНИЕ

Интервалы замены, чистки и проверки, приведенные в графике выше, относятся к работе в стандартных условиях. Проводите обслуживание в зависимости от условий эксплуатации трактора таким образом, чтобы обеспечить соответствие требованиям.

## ТАБЛИЦА СМАЗКИ

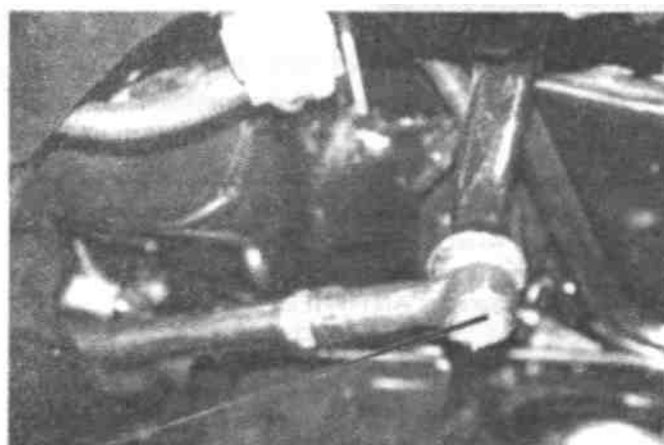
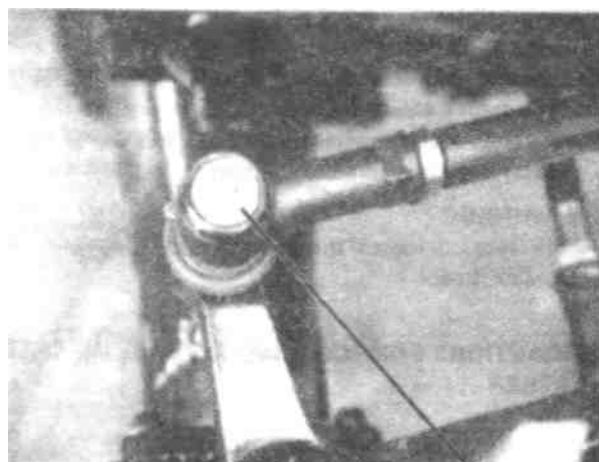
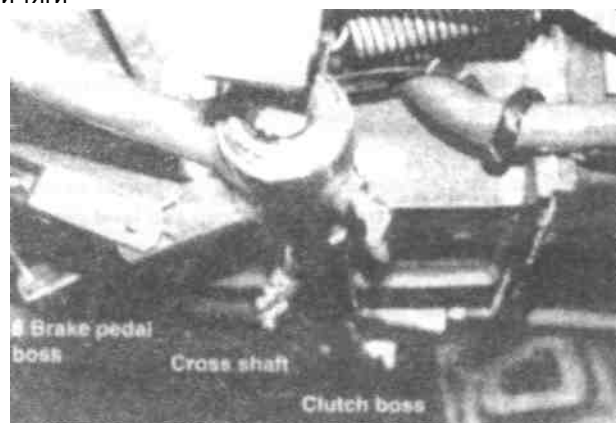
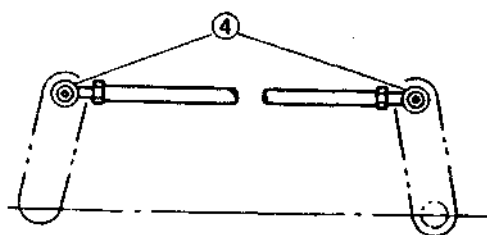
| Место нанесения                                                  | Вид масла                                                                                                         | Классификация API | Температура окружающего воздуха | Сорт (SAE №) |        | Описание                                                                         |                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Двигатель                                                        | Моторное масло или универсальное тракторное масло Super (STOU)                                                    | CC<br><br>CD      | ~10 °C (14 °F)                  | 5W           | 5W-20  | Используется высокосортное масло известной марки.                                |                                                                                                           |
|                                                                  |                                                                                                                   |                   | -20~0 °C (-4 ~32 °F)            | 10W          | 10W-30 |                                                                                  |                                                                                                           |
|                                                                  |                                                                                                                   |                   | -10~ 10 °C (14~50 °F)           | 20W          |        |                                                                                  |                                                                                                           |
|                                                                  |                                                                                                                   |                   | 0~20°C (32~68 °F)               | 20           |        |                                                                                  |                                                                                                           |
|                                                                  |                                                                                                                   |                   | 10~30 °C (50~86 °F)             | 30           |        |                                                                                  |                                                                                                           |
|                                                                  |                                                                                                                   |                   | 30 °C (86 °F)                   | 40           | 20W40  |                                                                                  |                                                                                                           |
| Трансмиссия / гидравлика, Передний мост полноприводного трактора | Трансмиссионное масло                                                                                             | GL-3 или лучше    | Ниже 0 °C (32 °F)               | 75W          | -      | Используется хорошее масло известной марки.                                      |                                                                                                           |
|                                                                  |                                                                                                                   |                   | -10~30 °C (14~86 °F)            | BOW          | 80W-90 |                                                                                  |                                                                                                           |
|                                                                  |                                                                                                                   |                   | 0~35 °C (32~95 °F)              | 85W          | 85W-   |                                                                                  |                                                                                                           |
|                                                                  |                                                                                                                   |                   | 10 °C (50 °F) и выше            | 90           | 140    |                                                                                  |                                                                                                           |
|                                                                  | * В сельскохозяйственных тракторах используется трансмиссионное / гидравлическое масло или универсальная жидкость |                   | Все сезоны                      |              |        |                                                                                  | Используйте хорошее масло, поставляемое известными производителям с/х тракторов или нефтяными компаниями. |
|                                                                  |                                                                                                                   |                   |                                 |              |        |                                                                                  |                                                                                                           |
| Масло рулевого механизма                                         | Густая смазка                                                                                                     | -                 | NLG1 - № 1                      |              |        | Периодическое обслуживание не требуется. Заменять только при разборке механизма. |                                                                                                           |

## СХЕМА СМАЗКИ



3 Центральный шкворень

4 Конец соединительной тяги



5 Конец тяги

## РАЗДЕЛ 6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

В данном разделе приведена инструкция по сервисному обслуживанию, необходимому для проведения регулярного технического обслуживания и настроек, а также порядок его проведения.

### ПРИМЕЧАНИЕ

При проведении технического обслуживания или настроек, по возможности, устанавливайте трактор на открытой и ровной площадке. Перед тем как снять крышки, пробки и кожухи начисто протрите поверхность вокруг, чтобы не допустить попадание пыли или грязи внутрь двигателя и трактора.

### ПОРЯДОК ОТКРЫТИЯ/ЗАКРЫТИЯ КАПОТА И БОКОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

Перед тем как открыть капот для проведения предпускового осмотра или обслуживания, нажмите на ручку, расположенную в задней части капота, по стрелке, нанесенной на ручку.

### ПРОВЕРКА УРОВНЯ ХЛАДАГЕНТА В РАДИАТОРЕ

Снимите крышку радиатора, чтобы проверить, что хладагент залит до заливной горловины.

#### ▲ ВНИМАНИЕ

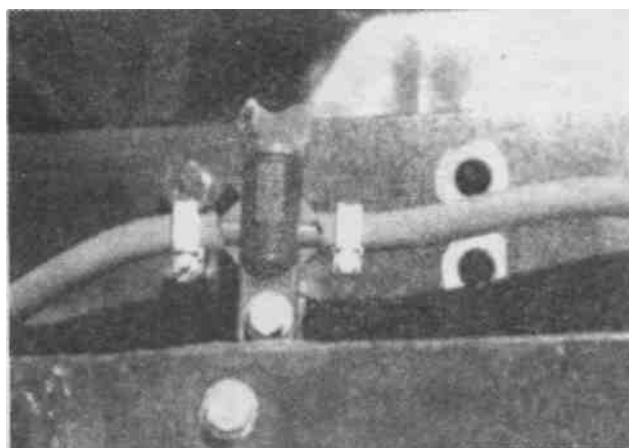
1. Используйте только чистую, мягкую воду.
2. Речная вода и т.п. может стать причиной образования ржавчины, коррозии или засорения радиатора или двигателя.
3. Порядок применения антифриза приведен в разделе «АНТИФРИЗ».



#### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Снимайте крышку радиатора только для проверки уровня хладагента или замены хладагента. Снимать крышку непосредственно после окончания работы опасно, поскольку наружу может вырваться горячая вода под давлением. Перед тем как снять крышку заглушите двигатель и подождите пока он остынет.

### ЗАМЕНА ХЛАДАГЕНТА



- Откройте кран хладагента, расположенный у двигателя внизу справа и слейте хладагент.

- Чтобы долить хладагент, снимите крышку радиатора и долейте воду до заливной горловины радиатора.

#### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Открывайте кран хладагент только после того, как двигатель остынет.

### **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С СИСТЕМОЙ ОХЛАЖДЕНИЯ В ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ**

Замерзшая охлаждающая вода может повредить блок цилиндров. Во избежание подобных проблем добавьте в охлаждающую воду антифриз или, если трактор помещен на хранение либо не используется в течение длительного времени, полностью слейте охлаждающую воду из блока цилиндров.

#### **АНТИФРИЗ**

При доливании раствора антифриза необходимо соблюдать приведенные ниже правила, в противном случае, блок цилиндров заржавеет.

1. Трактор оснащен дизельным двигателем и его блок цилиндров изготовлен из литого чугуна. Поэтому, для такого литого блока двигателя необходимо использовать пригодный раствор антифриза.
2. Перед тем как залить смесь антифриза с водой, полностью слейте охлаждающую воду и промойте радиатор моющим средством.
3. В антифриз следует добавлять чистую, мягкую воду.
4. Если антифриз больше не используется, слейте его, промойте систему охлаждения моющим средством и залейте в систему чистую воду. Слитый из двигателя хладагент не подлежит повторному использованию.
5. Аккуратно обращайтесь с антифризом, чтобы он не стер краску с блока цилиндров.
6. Любой раствор антифриза (антифриз с водой), даже если это всесезонный антифриз, не должен использоваться более 2 лет.
7. Проверьте, чтобы не было протечек в соединениях шланга или у прокладки головки цилиндра.
8. Следует использовать антифриз с плотностью, соответствующей климатическим условиям в вашем регионе.
9. Когда антифриз используется длительное время зимой, чаще измеряйте его удельную плотность.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

По вопросам, связанным с использованием моющего средства и антифриза, проконсультируйтесь со своим дилером.

### **УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ**

Если топливо заканчивается и двигатель останавливается, либо после чистки элемента топливного фильтра, в топливопровод попадает воздух.

В этом случае, после заправки топливного бака необходимо промыть топливную систему. Если в топливопроводе остается воздух, двигатель не запустится.

#### **УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА**

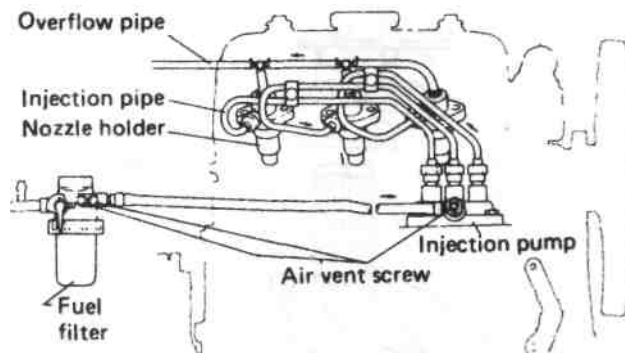


Залейте топливо в топливный бак до должного уровня. Ослабьте воздухоотводный винт № 1, который показан на фотографии выше, и затяните его снова после заправки когда перестанет выходить воздух. Затем ослабьте воздухоотводный винт № 2, залейте топливо до уровня, когда перестанет выходить воздух, и таким же образом затяните воздухоотводный винт.

## УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ ТОПЛИВНОГО НАСОСА

Переливная труба

Инжекционная трубка  
Держатель форсунки



Топливный  
фильтр

Воздухоотводный винт

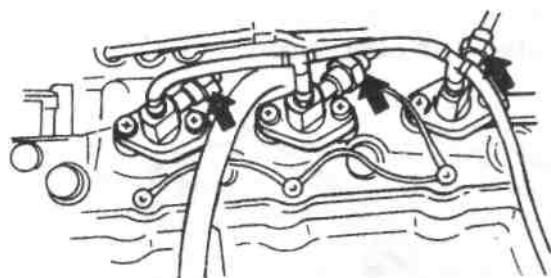
Топливный насос  
высокого давления

Ослабьте воздухоотводный винт топливного насоса для того, чтобы дать топливу перелиться после удаления воздуха из топливного фильтра. После того, как перестанут появляться пузырьки воздуха, затяните винт.

### ПРИМЕЧАНИЕ

После этой операции двигатель должен запуститься, если этого не происходит промойте инжекционную трубку.

## УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ ТОПЛИВОПРОВОДА



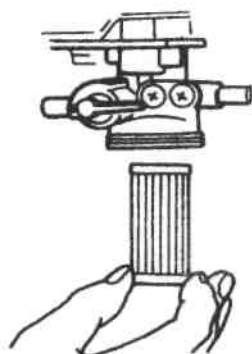
Ослабьте гайку инжекционной форсунки, как показано на рисунке выше, и переведите рычаг газа в положение высокой скорости. Затем, запустите двигатель с помощью стартера и проверьте, чтобы топливо впрыскивалось должным образом при ослабленном соединении форсунки. Затяните гайку до указанного значения момента затяжки.

Запустите двигатель в соответствии с порядком, приведенном в разделе «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАКТОРА».

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если воздух не удален полностью, двигатель может не запуститься, в этом случае, проведите повторное удаление воздуха, чтобы полностью удалить воздух из системы.

## ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА



Элемент топливного фильтра в стакане вставлен в корпус фильтра.

Для замены элемента закройте кран на корпусе фильтра, ослабьте кольцевую гайку и извлеките стакан.

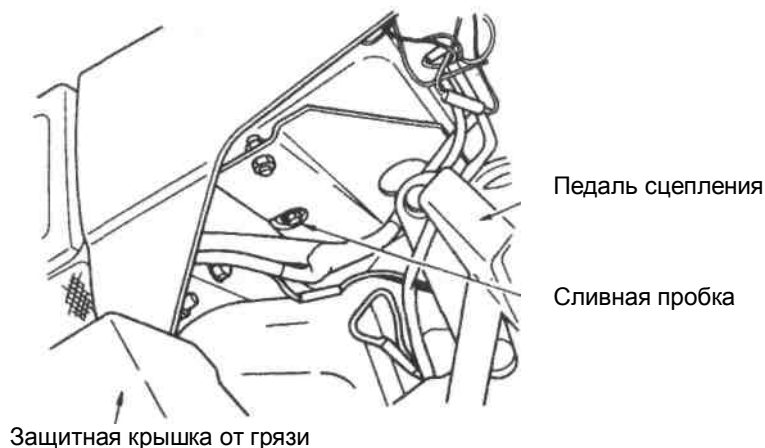
После извлечения элемента, при необходимости, вычистите или замените его. После установки вычищенного или нового элемента в корпус фильтра, установите вычищенный стакан в корпус, соблюдая осторожность с

кольцевым уплотнением, а затем затяните его. Ослабьте воздухоотводный винт, откройте кран, наполните стакан топливом и, убедившись в том, что воздух полностью удален, затяните воздухоотводный винт и проверьте, что нет утечки топлива.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

В том случае, если двигатель не запускается, ослабьте воздухоотводный винт топливного насоса и промойте насос.

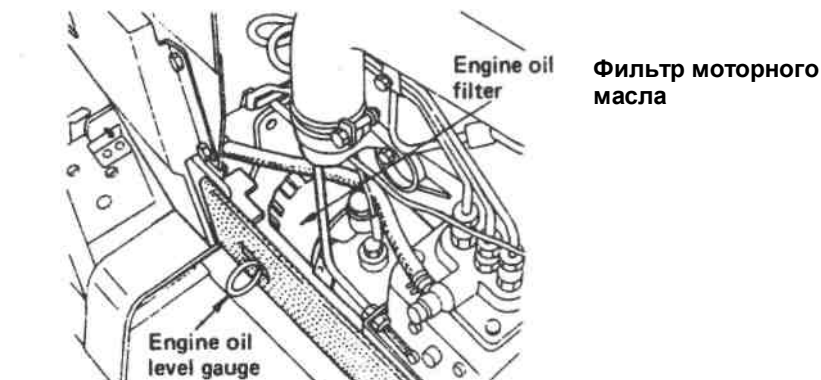
#### **ЧИСТКА ТОПЛИВНОГО БАКА**



Снимайте сливную пробку и чистите топливный бак в следующих случаях:

1. Каждые 600 часов работы.
2. В случае, если для чистки использовался керосин, либо в бак попала грязь или вода.

#### **ПРОВЕРКА УРОВНЯ МОТОРНОГО МАСЛА**



Указатель уровня моторного масла

Уровень считается соответствующим, если находится между двумя отметками на конце измерительного щупа. Уровень следует проверять перед запуском двигателя или через 5 минут после остановки двигателя.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

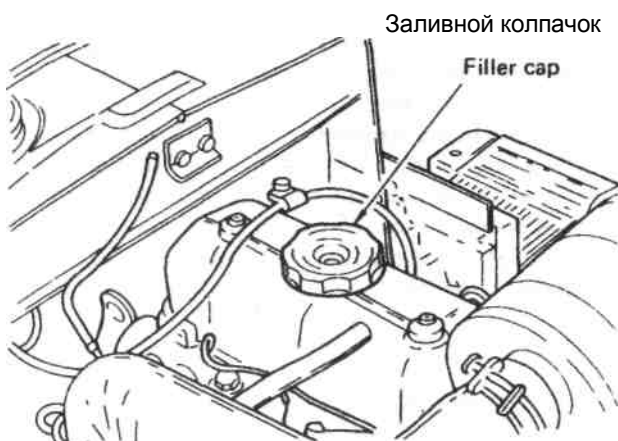
В любом случае проверяйте уровень моторного масла при остановленном двигателе.

## ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА



Сливная пробка

Удалите сливную пробку из масляного поддона двигателя и полностью слейте отработанное масло. Залейте указанное масло до должного уровня. Следует иметь в виду, что грязное масло легче удалить когда оно разогрето.



Замену моторного масла следует проводить, когда трактор расположен горизонтально.

Заливайте масло только через заливную горловину. Перед запуском двигателя проверьте, чтобы заливная горловина была плотно затянута.

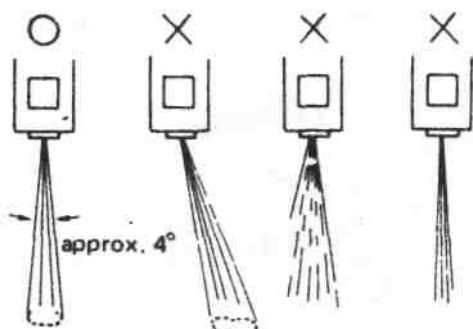
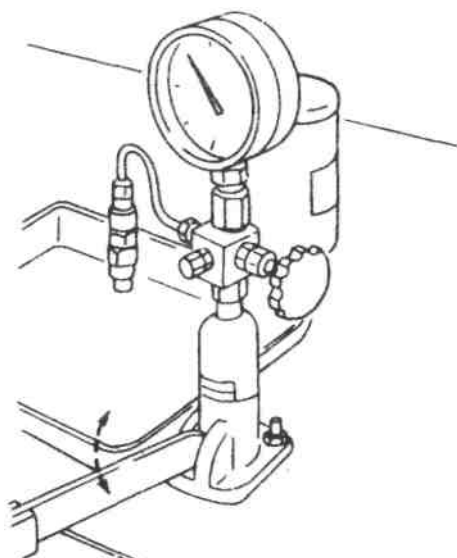
## ЗАМЕНА ФИЛЬТРА МОТОРНОГО МАСЛА

При необходимости, фильтр моторного масла патронного типа следует снимать и заменять с помощью специального инструмента.

### ПРИМЕЧАНИЕ

1. Перед установкой нанесите небольшое количество моторного масла или смазки на поверхность уплотнения масляного фильтра.
2. После вворачивания масляного фильтра и контакта резинового уплотнения с поверхностью корпуса, вверните фильтр еще на 2/3 оборота рукой.
3. После установки, запустите двигатель и проверьте поверхность уплотнения на наличие утечек.
4. При замене фильтра объем масла снижается на объем фильтра. Запустите двигатель на 5 минут и повторно проверьте уровень масла.

## ПРОВЕРКА ИНЖЕКЦИОННОЙ ФОРСУНКИ

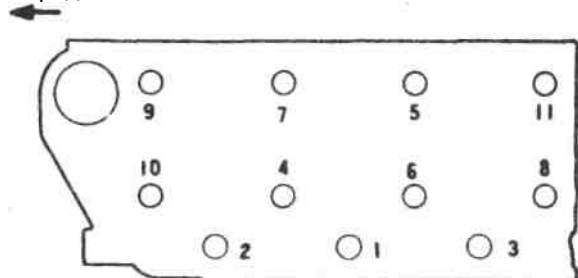


Приблизительно 4°

Когда давление впрыска сопла снижается или ухудшается эффективность впрыска, выхлопной газ приобретает черный цвет и происходит потеря мощности двигателя, при этом, двигатель начинает сильнее шуметь. Следите за тем, чтобы давление впрыска постоянно поддерживалось на должном уровне 120 кг/см<sup>2</sup> (1 706,97 psi).

## ЗАТЯЖКА БОЛТОВ ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

Передняя часть



Затяните болты головки цилиндров нового трактора по прошествии 50 часов работы. При замене старой прокладки на новую, затяните болты до указанного значения момента затяжки.

Крутящие моменты затяжки болтов головки цилиндров:

M10 7~8 кг-м (51 ~ 58 футов-фунт)

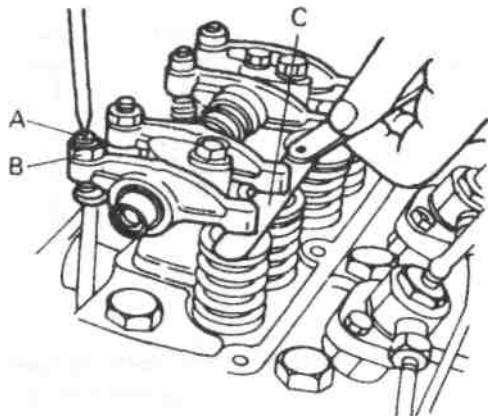
M12 11~12 кг-м (80 ~ 87 футов-фунт)

Последовательность затяжки показана на рисунке. Для равномерной затяжки болтов, первую затяжку необходимо провести до половины указанного момента, а затем затянуть до достижения требуемого момента затяжки.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

После затяжки болтов головки цилиндра отрегулируйте зазоры клапанов.

#### РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРА КЛАПАНА



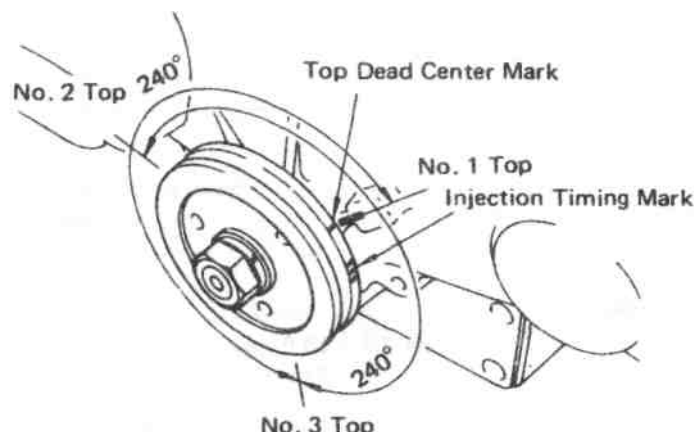
Когда звук кулачков становится громким или если двигатель работает неравномерно при отсутствии каких-либо аномалий в топливной системе, отрегулируйте зазоры клапанов.

Отрегулируйте зазоры клапанов, ослабив контргайку (В), регулировочный винт (А) отверткой, а затем вставьте толщиномер в положение (С). При фиксации регулировочного винта контргайкой (В), крепко держите регулировочный винт отверткой, чтобы винт с гайкой не вращались вместе.

Зазор клапана: Впуск и выпуск

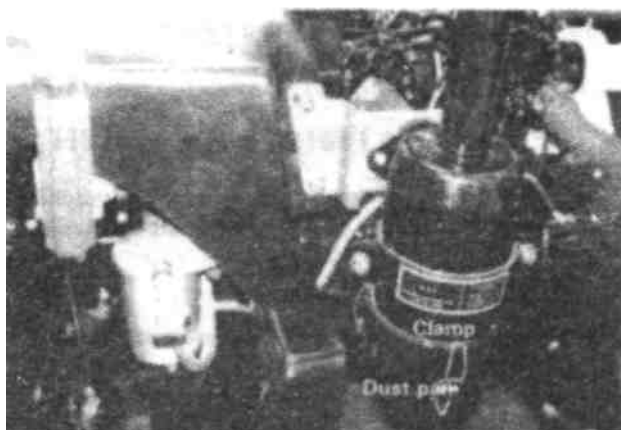
0,30 мм в холодном состоянии.

#### ПОРЯДОК РЕГУЛИРОВКИ ЗАЗОРА КЛАПАНА



1. Зазор клапана следует проверять при холодном двигателе, при этом поршень должен располагаться в верхней мертвой точке (top dead center) при ходе сжатия. Верхнюю мертвую точку при ходе сжатия поршня № 2 можно определить по установочным меткам на шкиве коленчатого вала и картере распределительных шестерен.
2. Установите поршень в цилиндре № 1 в верхней мертвой точке при ходе сжатия и отрегулируйте зазор клапана для впуска и выпуска.
3. Затем, поверните коленчатый вал на 240 град. по часовой стрелке, чтобы переместить поршень цилиндра № 3 в верхнюю мертвую точку при ходе сжатия, и отрегулируйте зазор его клапана.
4. Затем, поверните коленчатый вал на 240 град. по часовой стрелке, чтобы переместить поршень цилиндра № 2 в верхнюю мертвую точку при ходе сжатия, и отрегулируйте зазор его клапана.

## ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР



Элемент воздушного фильтра, в том случае, если заметно, что он испачкан или засорен, может препятствовать плавному запуску двигателя или снизить его производительность, что препятствует эксплуатации в нормальном режиме. Всегда содержите элемент в чистоте, чтобы гарантировать работу двигателя на полной мощности.

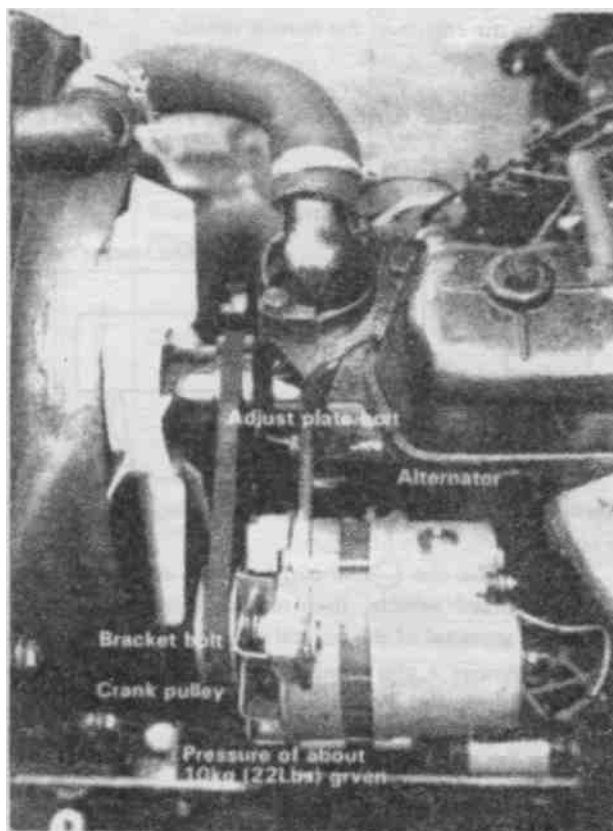
Порядок чистки элемента следующий:

1. Выверните верхнюю гайку и отделите пластмассовый стакан. Удалите пыль, скопившуюся в стакане, вычистите его и вставьте обратно.
2. Удалите зажим / нейлоновую гайку и масляный стакан. Замените масло и залейте его до отметки, нанесенной в стакане.
3. Снимите сетчатый картридж и вычистите его дизельным топливом, затем вставьте его на место.

### ПРИМЕЧАНИЕ

1. При работе в условиях повышенной запыленности, проводите обслуживание с большей частотой, чем указано.
2. Чистите элемент сжатым воздухом под давлением ниже  $7 \text{ кг/см}^2$  (100 psi).

## РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ ВЕНТИЛЯТОРА



Ремень должен быть натянут таким образом, чтобы отклонение при нажатии большим пальцем посередине между коленчатым валом и шкивом генератора составляло 10 ~ 12 мм (0,4 ~ 0,5 дюйма). Для того чтобы отрегулировать натяжение ослабьте болт кронштейна генератора, отрегулируйте болт регулировочной пластины и сдвиньте генератор внутрь или наружу. После достижения должного натяжения ремня вентилятора плотно затяните болт. Проверьте ремень на наличие трещин и повреждений.

## АККУМУЛЯТОР

1. Удельная плотность электролита составляет  $1\,280 \pm 0,010$  при 20 °C (68 °F).

### ▲ ВНИМАНИЕ

Когда аккумулятор не используется в течение длительного времени в холодное время года, периодически проверяйте удельную плотность электролита и заряжайте аккумулятор.

2. Уровень электролита должен находиться между отметками верхнего и нижнего уровня, нанесенными на внешнюю поверхность корпуса аккумулятора. В особенности в жаркую погоду, чаще проверяйте уровень электролита в аккумуляторе.
3. Для того чтобы предотвратить образование ржавчины или коррозию иного рода на контактах аккумулятора, нанесите на контакты небольшое количество масла.
4. Перед снятием аккумулятора не забудьте заглушить двигатель и отключить все электрические выключатели. Сначала следует отключить контакт заземления аккумулятора (отрицательный).
5. Для чистки стойки контактов сначала отключите кабель аккумулятора, а затем зачистите контакт проволочной щеткой.
6. При установке аккумулятора проверьте, чтобы опора аккумулятора была установлена должным образом.
7. При подключении кабелей аккумулятора сначала подключите (+) клемму, а затем клемму заземления.

### ▲ ВНИМАНИЕ

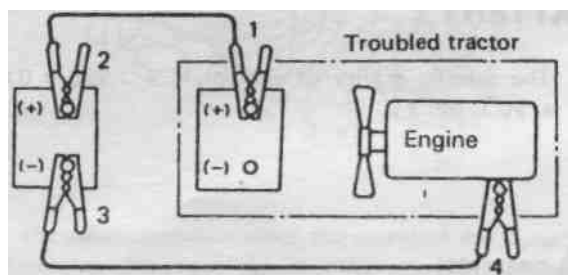
Электрическая система трактора – система с заземлением отрицательного контакта. Будьте осторожны, следите за тем, чтобы контакты аккумулятора были правильно подключены при установке аккумулятора.

8. По вопросам, касающимся безотказной работы аккумулятора обратитесь к местному дилеру.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО АККУМУЛЯТОРА

Если аккумулятор сел и невозможно запустить двигатель, для запуска двигателя в качестве источника питания используется вспомогательный заряженный аккумулятор (с напряжением 12 В), установленный на другом транспортном средстве. В этом случае необходимо соблюдать следующий порядок:

## ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО АККУМУЛЯТОРА



Проблемный трактор

Двигатель

### ПРАВИЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

1. Перед подключением вспомогательного аккумулятора проверьте следующее:
  - Чтобы пружина в кабельном зажиме была в нормальном состоянии.
  - Чтобы кабель или зажим не был поврежденным или ржавым.

### ▲ ВНИМАНИЕ

Выбирайте кабель вспомогательного аккумулятора, обладающий как можно большей электроемкости.

2. Заглушите двигатель транспортного средства (со стороны источника питания), которое функционирует в нормальном режиме.
3. Соедините зажим кабеля вспомогательного аккумулятора (красный) с положительной (+) клеммой проблемного транспортного средства и подключите его с другим зажимом с положительной (+) клеммой нормального транспортного средства.
4. Затем подключите другой зажим кабеля вспомогательного аккумулятора (черный) к отрицательному (-) зажиму нормального транспортного средства и подключите его к блоку двигателя.

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не нарушайте порядок, приведенный выше.

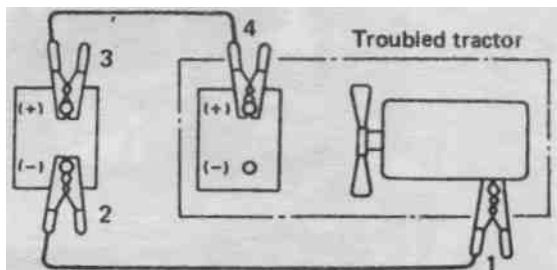
При окончательном соединении генерируется искра.

Поэтому, подключайте (-) зажим к блоку двигателя как можно дальше от аккумулятора, который вырабатывает газ.

Перед подключением кабелей, если возможно, снимите пробки заливных горловин электролита, поскольку если пробки сняты, взрыв будет меньше, даже если в результате незначительного повреждения возникнет возгорание.

5. Запустите двигатель трактора с разряженным аккумулятором. Если двигатель трудно запустить, попытайтесь запустить его после запуска нормального транспортного средства.

#### ПОРЯДОК ОТКЛЮЧЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО АККУМУЛЯТОРА



#### ПРАВИЛЬНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ

После запуска двигателя, отключите кабеля вспомогательного аккумулятора в порядке, обратном приведенному выше.

1. Сначала отсоедините зажим отрицательного (-) конца от блока двигателя проблемного трактора, затем снимите другой зажим с отрицательного (-) контакта нормального транспортного средства.
2. Затем отсоедините зажим положительного (+) контакта нормального транспортного средства, затем снимите другой зажим с положительного (+) контакта проблемного транспортного средства.

# ПРАВИЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРА И ПОДСКАЗКИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

| Рабо-та                           | Позиция                     | Должное обслуживание                                                                                                      | Подсказки по безопасности                                                                                                                                                | Проверка электро-лита | Следить за опас-ностью взрыва |
|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| Проверка                          | Уровень электролита         | Если низкий      Долить                                                                                                   | Следите за тем, чтобы не было загрязнения пролитым электролитом                                                                                                          | o                     |                               |
|                                   | Удельная плотность          | Если ниже 1,200 <20 °C - зарядить                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>o Следите за разбрызгиванием электролита</li> <li>o См. «Зарядка аккумулятора»</li> </ul>                                         | o                     |                               |
|                                   | Тестер аккумулятора         | Если стал желтым или красным – Зарядить                                                                                   | Следить за искрами                                                                                                                                                       |                       | o                             |
|                                   | Внешний вид                 | Если загрязнен - Вычистить<br>Если деформирован или треснут - Заменить аккумулятор                                        | Следите за протечкой или загрязнением электролитом                                                                                                                       | o                     |                               |
|                                   | Заливные пробки электролита | Загрязнены, деформированы или ослаблены...<br>Вычистить, проверить, затянуть                                              | Проверить отверстия, чтобы не были засорены                                                                                                                              | o                     | o                             |
|                                   | Клеммы и кронштейн          | Ослаблены -Затянуть<br>Коррродированы - Вычистить                                                                         | Следить за искрами<br>Предупредить протечку.                                                                                                                             | o                     | o                             |
| Техническое обслуживание          | Долить электролит           | Долить дистиллированной водой до указанного уровня                                                                        | Не переливайте выше уровня.                                                                                                                                              | o                     |                               |
|                                   | Зарядка                     | ВКЛ<br>Подключите зажимы должным образом к (+) и (-), затем закройте выключатель зарядного устройства аккумулятора.       | Зарядку следует производить в хорошо проветриваемом месте. Следите за током, температурой, образованием искр, появлением тумана серной кислоты или газа. Снимите пробки. | o                     | o                             |
|                                   |                             | ВЫКЛ<br>Откройте выключатель зарядного устройства аккумулятора, затем отсоедините зажимы.                                 |                                                                                                                                                                          |                       |                               |
|                                   | Затяжка                     | Плотно затяните клеммы и монтажный кронштейн.                                                                             | Старайтесь не перетягивать и не ударять.                                                                                                                                 |                       | o                             |
|                                   | Чистка                      | Вычистите поверхность аккумулятора, клеммы и кронштейн. Следите за тем, чтобы не засорились отверстия для заливных пробок | Избегайте создавать искры от инструмента, протечки или повреждения.                                                                                                      | o                     | o                             |
| Установка и демонтаж аккумулятора | Клемма                      | Отсоединение: Сначала контакт заземления (-)<br>Подключение: Последним контакт заземления (-)                             | Следить за искрами                                                                                                                                                       |                       | o                             |
|                                   |                             | Демонтаж: Сначала отсоединить все клеммы<br>Установка: Не допускайте расшатанности                                        |                                                                                                                                                                          |                       |                               |
|                                   | Монтажный кронштейн         | Установка: Выберите для трактора соответствующий аккумулятор (для замены).                                                | Затянуть болты и гайки до должного момента затяжки. Следить за искрами от ударов инструментом.                                                                           | o                     | o                             |
|                                   | Аккумулятор                 | Транспортировка: Надежно и безопасно.                                                                                     | Следите за положением клемм (+), (-)                                                                                                                                     | o                     | o                             |
|                                   |                             |                                                                                                                           | Следите за протечкой и искрами.                                                                                                                                          |                       |                               |
| Хранение                          | Аккумулятор с электролитом  | Для хранения выберите место, куда не попадает прямой солнечный свет.<br>Периодически проводите зарядку                    | Следите за протечкой или искрами.                                                                                                                                        | o                     | o                             |
|                                   | Утилизация аккумулятора     | Для утилизации обратитесь к своему дилеру.                                                                                | Не допускайте короткое замыкание или протечку электролита.<br>Держите аккумулятор в месте, недоступном для детей.                                                        | o                     | o                             |

## ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЭЛЕКТРОЛИТА



Уровень электролита аккумулятора

Уровень электролита должен находиться между отметками верхнего и нижнего уровня, нанесенными на внешнюю поверхность корпуса аккумулятора. В особенности в жаркую погоду, чаще проверяйте уровень электролита в аккумуляторе.

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При проверке аккумулятора, будьте осторожны с огнем и старайтесь не допускать попадания электролита на одежду или части тела. См. «Основные требования техники безопасности при проведении технического обслуживания» в разделе МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.

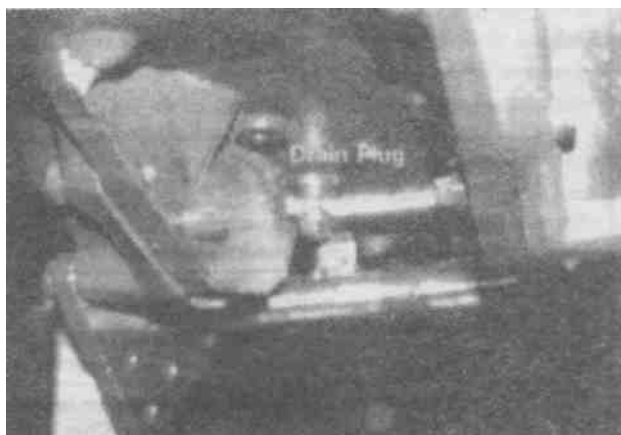
## ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

1. Для того чтобы зарядить аккумулятор этого трактора, медленно проводите зарядку при силе тока 4,5 А.
2. В том случае, когда удельная плотность ниже 1,200 снизьте ток зарядки до 3 А. За дополнительной информацией обратитесь к местному дилеру.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Не забудьте выключить лампу и не обращайтесь с аккумулятором таким образом, который может привести к быстрой разрядке.

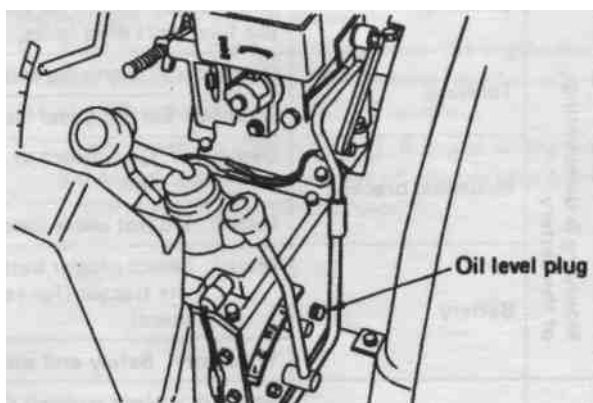
## ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА



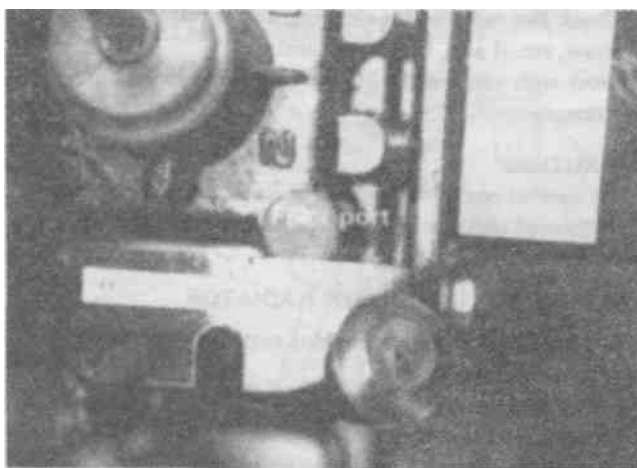
Удалите сливные пробки, левую и правую, расположенные в задней части картера трансмиссии, и слейте трансмиссионное масло.

### ПРИМЕЧАНИЕ

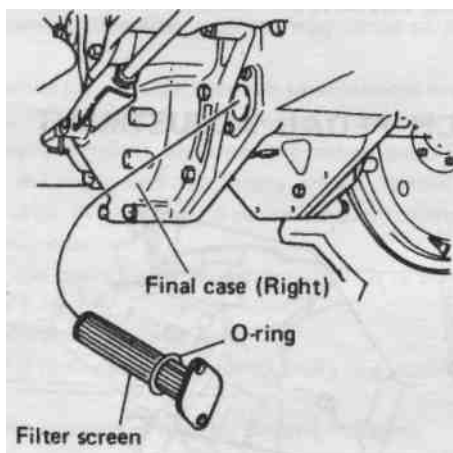
При замене трансмиссионного масла, одновременно необходимо провести чистку элемента масляного фильтра. Чтобы наполнить картер трансмиссии маслом, сначала затяните сливные пробки, извлеките пробку уровнемера масла, а затем залейте масло в заливную горловину в кожухе, пока масло не начнет переливаться через горловину измерителя уровня масла.



Пробка уровнемера  
масла



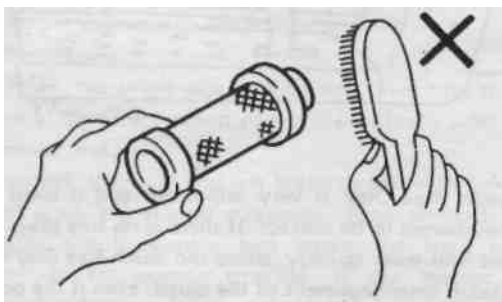
#### ЧИСТКА ФИЛЬТРА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА



Финальный кожух (справа)

Уплотнительное кольцо

Экран фильтра



Снимите фильтр при сливе масла из картера трансмиссии и вычистите фильтр. Ослабьте оба болта и извлеките фильтр масла гидравлики, расположенный справа от картера трансмиссии. Снятый фильтр следует тщательно промыть в растворе моющего средства. Если фильтр поврежден, его необходимо заменить на новый. После установки фильтра, проверьте, чтобы не было протечки масла.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

1. Если слитое трансмиссионное масло необходимо использовать повторно, перед сливом начисто вытрите поверхность вокруг сливной пробки, чтобы пыль или грязь не попала в масло.
2. При работе в нормальных условиях замену масла следует проводить через каждые 200 часов. Если масло чрезмерно загрязняется, замените его раньше указанного срока.
3. Для установки масляного фильтра проверьте, чтобы конец трубки фильтра был надежно вставлен в отверстие рядом с маслоотводящей трубкой, а затем установите крышку.

## ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА ПЕРЕДНЕГО МОСТА ПОЛНОПРИВОДНОГО ТРАКТОРА И ЕГО ЗАМЕНА

### ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА

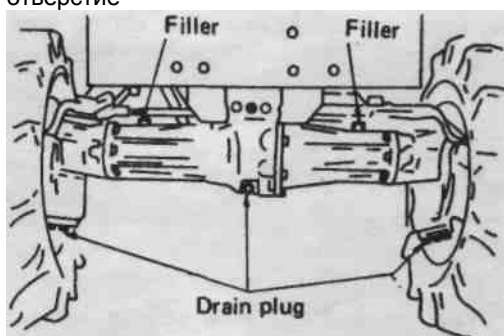
Снимите пробку уровнемера масла, чтобы убедиться в том, что масло вытекает. В противном случае долейте масло. Порядок замены масла приведен в «ТАБЛИЦЕ СМАЗКИ».

Требуемое количество: МТ 180D – 2,5 л (3/5 гал., 1/3 кварты)

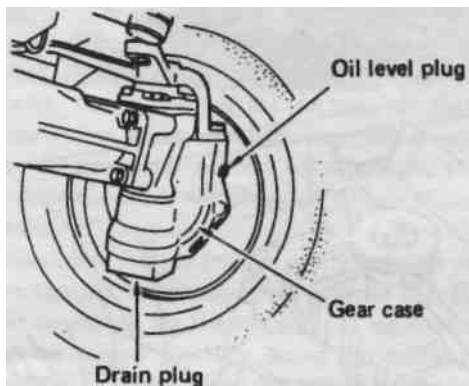
### ЗАМЕНА МАСЛА ПЕРЕДНЕГО МОСТА

Заливное отверстие  
отверстие

Заливное  
отверстие



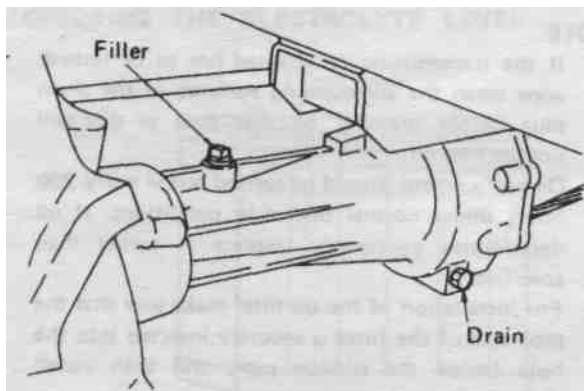
Сливная пробка



Пробка уровнемера  
масла

Коробка передач

Сливная пробка



1. Снимите сливные пробки (в 3 местах) и дайте маслу вылиться.
2. Оберните сливные пробки уплотнительной лентой и затяните их.
3. Залейте новое масло через заливную горловину.

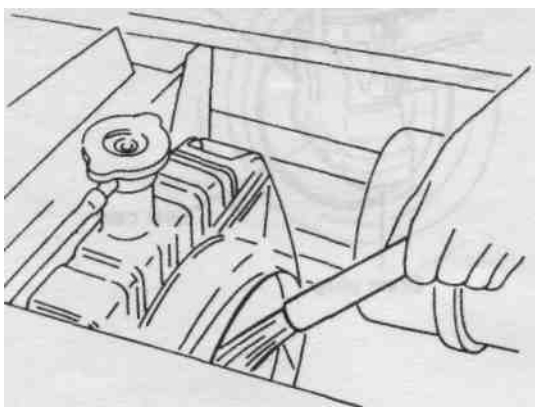
**▲ ВНИМАНИЕ**

Замените масло по истечении первых 50 часов работы, а в последствии меняйте его через каждые 200 часов.

## ЧИСТКА ЭКРАНА РАДИАТОРА

1. Откройте капот и снимите экран радиатора.
2. Затем удалите крупную пыль, солому и т.п. руками и промойте экран чистой водой.

## ЧИСТКА РАДИАТОРА



1. Проверьте радиатор на наличие засорений и, при их наличии, сначала удалите крупную пыль, солому и т.п. рукой.
2. Промойте чистой водой, чтобы смыть оставшуюся пыль или солому.

**▲ ВНИМАНИЕ**

Будьте осторожны, не повредите радиатор, поскольку поврежденный или деформированный радиатор снижает эффективность охлаждения.

## ЧИСТКА РАДИАТОРА ИЗНУТРИ

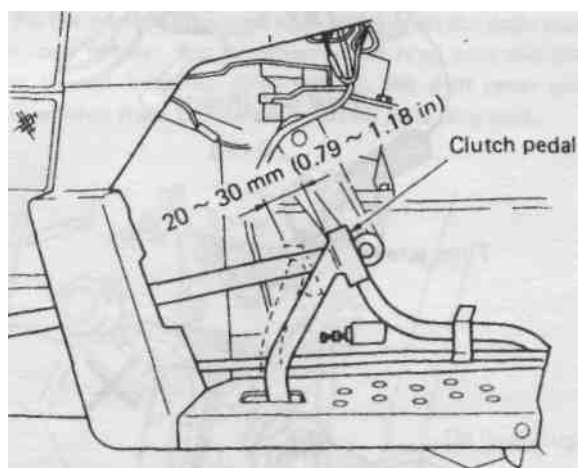
Чистите радиатор и систему хладагента двигателя моющим средством в следующих случаях:

- Через 600 часов работы.
- При добавлении антифриза.
- При замене хладагента в целях удаления антифриза.

**▲ ВНИМАНИЕ**

Для проведения чистки радиатора внимательно прочитайте инструкцию к моющему средству и строго ей следуйте.

## РЕГУЛИРОВКА ПЕДАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ



Педаль сцепления

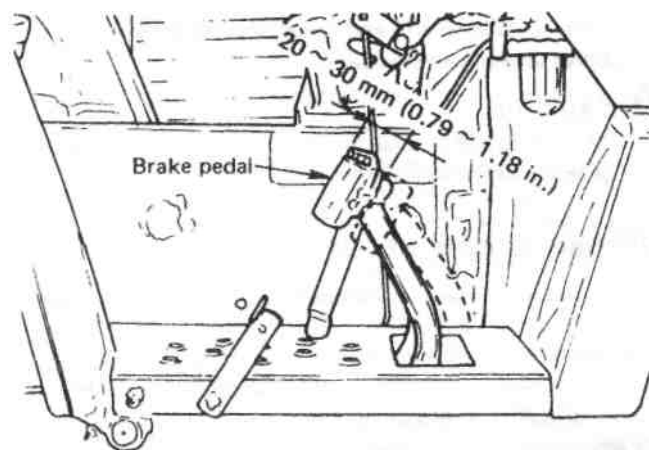
Свободный ход педали сцепления очень важен и его всегда следует поддерживать в должных пределах. Если свободный ход отсутствует, диск сцепления изнашивается очень быстро, однако, если свободный ход слишком велик, это приведет к трудностям при отключении сцепления, даже если педаль нажата до упора, в результате это усложнит переключение передач.

- Величина свободного хода должна быть от 20 до 30 мм (от 0,79 до 1,18 дюйма)
- Регулировка осуществляется следующим образом:
  - 1) Извлеките шплинт и штифт с головкой и отверстием под шплинт тяги управления муфтой.
  - 2) Отрегулируйте свободный ход, повернув муфту.  
Внутри ..... Уменьшить свободный ход  
Наружу ..... Увеличить свободный ход

### ПРИМЕЧАНИЕ

Эта регулировка важна для поддержания зазора между выжимным рычагом и выжимным подшипником для обеспечения плавного переключения передач и передачи всей мощности привода трансмиссии.

## РЕГУЛИРОВКА ПЕДАЛИ ТОРМОЗА



Педаль тормоза

Следует поддерживать должное значение свободного хода педали тормоза, в противном случае, может произойти авария или потеря мощности. До того, как регулировка тормоза с одной стороны станет невозможной даже с помощью тяги, вследствие более раннего износа фрикционной тормозной накладки из-за более частого ее использования по сравнению с другой накладкой, периодически меняйте местами правую и левую тормозную колодку. Если один тормоз используется чаще другого, следует быть особенно внимательным.

Свободный ход педали тормоза должен составлять от 20 до 30 мм (от 0,79 до 1,18 дюйма).

Регулировка осуществляется следующим образом:

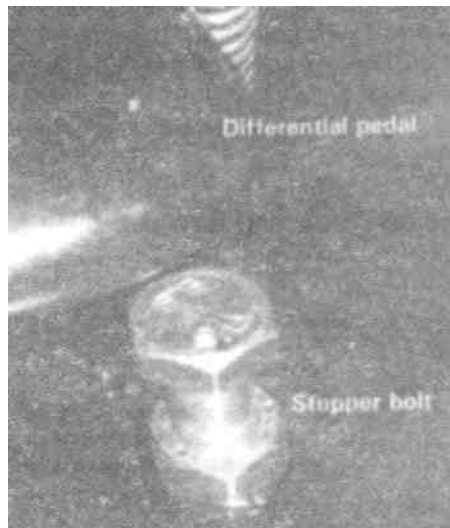
1. Снимите палец шарнира, расположенный на заднем конце тяги тормоза и ослабьте блокировку.
2. Отрегулируйте свободный ход, повернув муфту.  
Внутри ..... Уменьшить свободный ход

Наружу ..... Увеличить свободный ход

После достижения указанных значений с каждой стороны, проверьте работу тормозов следующим образом:

- Эффективность  
Выполните торможение с одной стороны и поверните стержень, чтобы проверить эффективность тормозов (с каждой стороны).
- Неравномерное торможение  
Сцепите правую и левую педали тормоза стопорной пластиной и ведите трактор в нормальном режиме. Одновременно нажмите на обе педали и проверьте равномерность торможения по следу шин после пробуксовки. Если трактор останавливается прямо, значит торможение нормальное. Если он останавливается с поворотом, требуется повторная регулировка.

## РЕГУЛИРОВКА ПЕДАЛИ БЛОКИРОВКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛА



Ослабьте контргайку на стопоре педали блокировки дифференциала и вверните стопорный болт. При нажатой педали отрегулируйте стопорный болт таким образом, чтобы он слегка касался педали. Затем, выверните стопорный болт на четверть или пол-оборота и зафиксируйте стопорный болт.

## РЕГУЛИРОВКА РЫЧАГА ГАЗА

Скорость двигателя управляется с помощью рычага газа, расположенного справа от приборной панели.

Скорость регулируется в следующих диапазонах:

Низкая скорость холостого хода ..... 900 об/мин

Высокая скорость холостого хода ..... 2 900 об/мин

1. Переведите рычаг газа в положение низкой скорости холостого хода и ослабьте гайку, крепящую тягу управления скоростью к муфте. Глядя на показания приборов на приборной панели, поверните гайку так, чтобы скорость холостого хода двигателя составляла 900 об/мин и зафиксируйте ее.
2. После того, как рычаг газа будет сдвинут вперед до упора, двигатель начнет работать на максимальной скорости 2 900 об/мин.
3. После того, как рычаг газа будет сдвинут назад до упора, двигатель начнет работать на низкой скорости холостого хода.

### ПРИМЕЧАНИЕ

1. Регулировочный болт высокой скорости настроен заранее и запечатан до выхода трактора с фабрики, чтобы двигатель работал на указанной максимальной скорости когда рычаг газа сдвинут вперед до упора. Если указанная скорость не достигается, проконсультируйтесь у дилера Mitsubishi.
2. Отрегулируйте рычаг газа должным образом с помощью гайки, расположенной в точке крепления рычага, чтобы она не сдвинулась в результате вибрации двигателя, от натяжения пружины регулятора оборотов, а также, чтобы скорость двигателя менялась плавно.

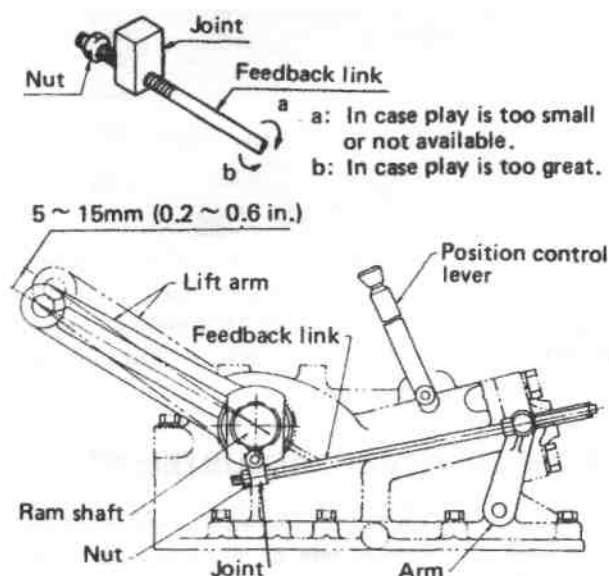
## РЕГУЛИРОВКА РЫЧАГОВ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИКОЙ

Тяга управления гидравликой была тщательно отрегулирована на фабрике, поэтому, вряд ли возникнет необходимость в ее регулировке.

Тем не менее, если она функционирует неправильно, отрегулируйте ее следующим образом:

При проведении регулировки по необходимости останавливайте и запускайте двигатель.

## РЕГУЛИРОВКА ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЕМ



|                                                |                                                      |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Joint                                          | Муфта                                                |
| Nut                                            | Гайка                                                |
| Feedback link                                  | Звено обратной связи                                 |
| a: In case play is too small or not available. | a: В случае, когда люфт слишком мал или отсутствует. |
| b: In case play is too great.                  | b: В случае, когда люфт слишком велик.               |
| Position control lever                         | Рычаг управления положением                          |
| Lift arm                                       | Подъемная штанга                                     |
| Feedback link                                  | Звено обратной связи                                 |
| Ram shaft                                      | Шток плашки                                          |
| Nut                                            | Гайка                                                |
| Joint                                          | Муфта                                                |
| Arm                                            | Штанга                                               |

Запустите двигатель и сдвиньте рычаг управления гидравликой, чтобы поднять подъемную штангу на максимальную высоту без навесного оборудования. При поднятой таким образом штанге, заглушите двигатель и проверьте, чтобы люфт при нажатии рукой в верхней части подъемной штанги составлял от 5 до 15 мм (0,2~0,6 дюйма).

- Сдвиньте стопорный рычаг до упора на подъемный конец и зафиксируйте.
- Снимите подъемный стержень для навесного оборудования с подъемной штанги.
- При двигателе, работающем на скорости около 1000 об/мин, поднимите рычаг управления до его касания с ограничителем и проверьте, чтобы люфт на конце подъемной штанги составлял от 5 до 15 мм (от 0,2 до 0,6 дюйма) при поднятой подъемной штанге.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Без этого люфта контур гидравлики во время подъема навесного оборудования будет подвержен воздействию дополнительного давления, что может привести к возникновению проблем.

- Если люфт невелик или отсутствует, ослабьте гайку звена обратной связи и для проведения регулировки поверните звено обратной связи в направлении подъемной штанги (направление затяжки).
- Если люфт слишком велик, отрегулируйте его в направлении от подъемной штанги (направление ослабления).
- Не забудьте зафиксировать гайку звена обратной связи после регулировки.
- После регулировки, установите навесное оборудование и немного увеличьте скорость двигателя (более 1 500 об/мин). С помощью рычага управления гидравликой несколько раз поднимите и опустите навесное оборудование для проверки функционирования.

### ▲ ВНИМАНИЕ

Проверьте, чтобы после регулировки не было слышно звука выходящей под давлением жидкости (писк).

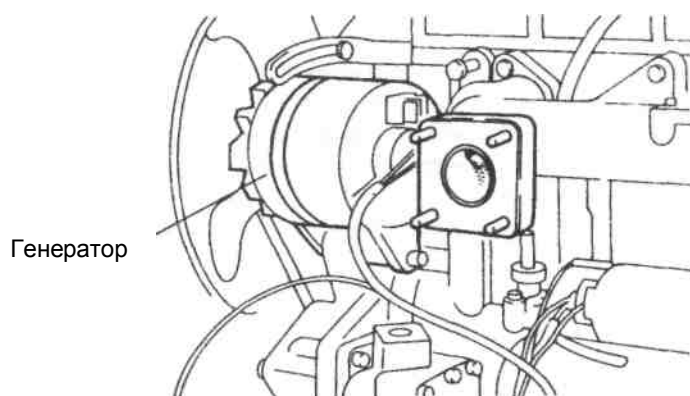
## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ГИДРАВЛИЧЕСКОГО НАСОСА

Система гидравлики оснащена предохранительным клапаном насоса для защиты гидравлического насоса и маслопровода от аварий, вызванных высоким давлением в системе.

Для полного потока установленное давление составляет 135 кг/см<sup>2</sup> (1 920 psi).

Не настраивайте и не разбирайте предохранительный клапан насоса, поскольку для его регулировки требуется специальное оборудование и инструмент.

## ГЕНЕРАТОР ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (АЛЬТЕРНАТОР)



Это генератор переменного тока. В этом генераторе используются герметизированные подшипники, поэтому смазка не требуется.

При проведении технического обслуживания уделяйте внимание следующим вопросам.

1. У генератора заземлен отрицательный контакт, поэтому в случае перемены контактов местами диод будет поврежден. Будьте внимательны при подключении его к аккумулятору.
2. Поскольку напряжение аккумулятора всегда подключается к клемме А, не запускайте двигатель при отключенной клемме А.
3. Не промывайте генератор струей воды высокого давления.
4. Обратите внимание на натяжение ремня, он должен обеспечивать нормальную зарядку аккумулятора.
5. Во время работы проверьте, чтобы выключатель стартера находился в положении ВКЛ.
6. При возникновении трудностей, проконсультируйтесь у дилера Mitsubishi.

## ПУСКОВОЙ ДВИГАТЕЛЬ

Для обслуживания пускового двигателя необходимо специальное оборудование и инструменты. Когда сила вращающая сила двигателя невелика, измерьте напряжение аккумулятора, поскольку это может быть связано с недостаточной емкостью аккумулятора. Если напряжение правильное, а вращение недостаточное, обратитесь к дилеру, чтобы он провел проверку угольной щетки на наличие износа и электромагнитного переключателя. Двигатель иногда не запускается даже если свет горит достаточно ярко. Причина может быть связана с проблемами в регуляторе или слабым подключением контактов аккумулятора.

Когда стартер не работает, прекратите вождение, поскольку это приведет к повреждению двигателя или аккумулятора. В этом случае, проконсультируйтесь у своего дилера.

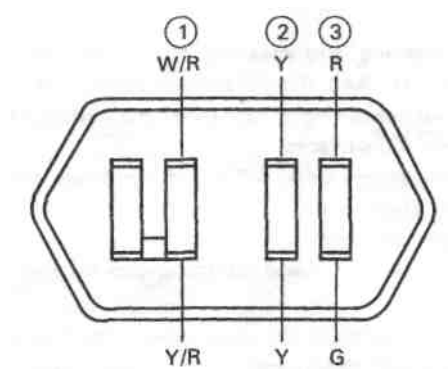
## ЗАПАЛЬНАЯ СВЕЧА

Запальные свечи с закрытым нагревателем соединены параллельно. Поэтому, если одна из свечей отключена, то зажигание не будет полностью отключено. Когда нагревательный провод запальной свечи отключен, время предварительного разогрева управляющего сопротивления аномально увеличивается. Когда центр полярности, корпус и экран вступают в контакт друг с другом, лампа запальной свечи будет очень быстро нагрета и проводка цепи предварительного разогрева сгорит.

## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

В цепи установлен предохранитель для защиты электрической системы от проблем.

Номинальный ток плавкого предохранителя 10 А, он установлен в блоке предохранителей по приборной панели. Если предохранитель перегорел, сначала выявите возможную причину и замените предохранитель новым, указанного типа. Не используйте предохранитель с большим номинальным током.



1. Комбинация приборов
2. Проблесковый маячок
3. Фары / клаксон

Блок плавких предохранителей

## РАЗДЕЛ 7. ХРАНЕНИЕ

### ХРАНЕНИЕ

Когда трактор не используется в течение некоторого времени, его следует хранить в сухом и защищенном месте. Следует отметить, что хранение трактора вне помещения приведет к сокращения срока его службы. При хранении трактора соблюдайте процедуры, приведенные ниже:

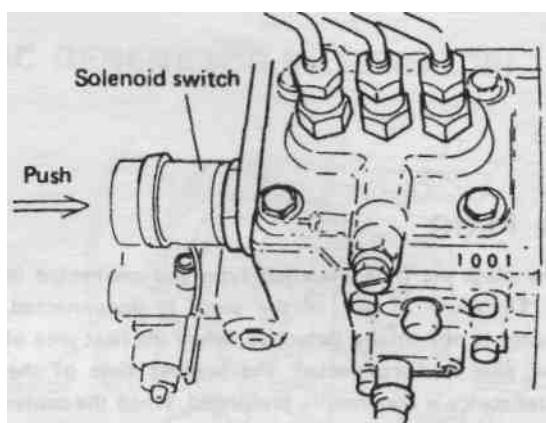
1. После мойки и чистки трактора не забудьте провести смазку. А если установлено гидравлическое навесное оборудование, нанесите противокоррозионную смазку на все выступающие поверхности цилиндра или штока поршня.
2. Запустите двигатель, чтобы масло в картере достаточно разогрелось, затем слейте масло и замените масляный фильтр. Заправьте картер новым маслом, указанным в «ТАБЛИЦЕ СМАЗКИ» и запустите двигатель примерно на пять минут.
3. Держите трактор в месте, где шины не будут подвержены воздействию солнечного света. Перед помещением на хранение вымойте и вычистите шины. Для длительного хранения поднимите трактор домкратом, чтобы шины не испытывали нагрузки. Если трактор не поднят на домкраты, периодически подкачивайте шины.
4. После того, как двигатель достаточно остынет, слейте столовую ложку моторного масла из трубки сапуна. Чтобы распределить масло по всем стенкам цилиндра, проверните двигатель в течение пяти или десяти секунд. После слива масла установите шланг сапуна на трубку.
5. Слейте воду из системы охлаждения двигателя и заполните смесью антифриза с водой в пропорции для самой низкой температуры, указанной на контейнере.
6. Залейте топливо в топливный бак и вычистите топливный фильтр.
7. Вставьте пробку в выхлопную трубу.
8. Вычистите воздушный фильтр, а затем закройте его так, чтобы герметизировать систему всасывания воздуха.
9. Проверяйте уровень и плотность электролита в аккумуляторе не реже одного раза в месяц. Для повышения надежности, а также предотвращения замерзания, аккумулятор следует постоянно хранить полностью заряженным.
10. Удерживайте сцепление в разомкнутом состоянии с помощью фиксатора, чтобы фрикционная накладка муфты не упиралась в маховик или нажимной диск сцепления.

### ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПОСЛЕ ХРАНЕНИЯ

1. Проверьте, чтобы вязкость масла в картере двигателя соответствовала указанной в «ТАБЛИЦЕ СМАЗКИ».
2. Извлеките пробку из выхлопной трубы.
3. Снимите крышку с воздушного фильтра.
4. Проверьте, чтобы аккумулятор был полностью заряжен, а контакты были достаточно плотно затянуты.
5. Залейте топливо в топливный бак.
6. Отпустите педаль сцепления.
7. Также как и при помещении на хранение, слейте столовую ложку масла из трубки сапуна и проверните двигатель, толкая за резиновую часть выключателя соленоидного переключателя, в течение пяти или десяти секунд, чтобы предотвратить запуск двигателя.

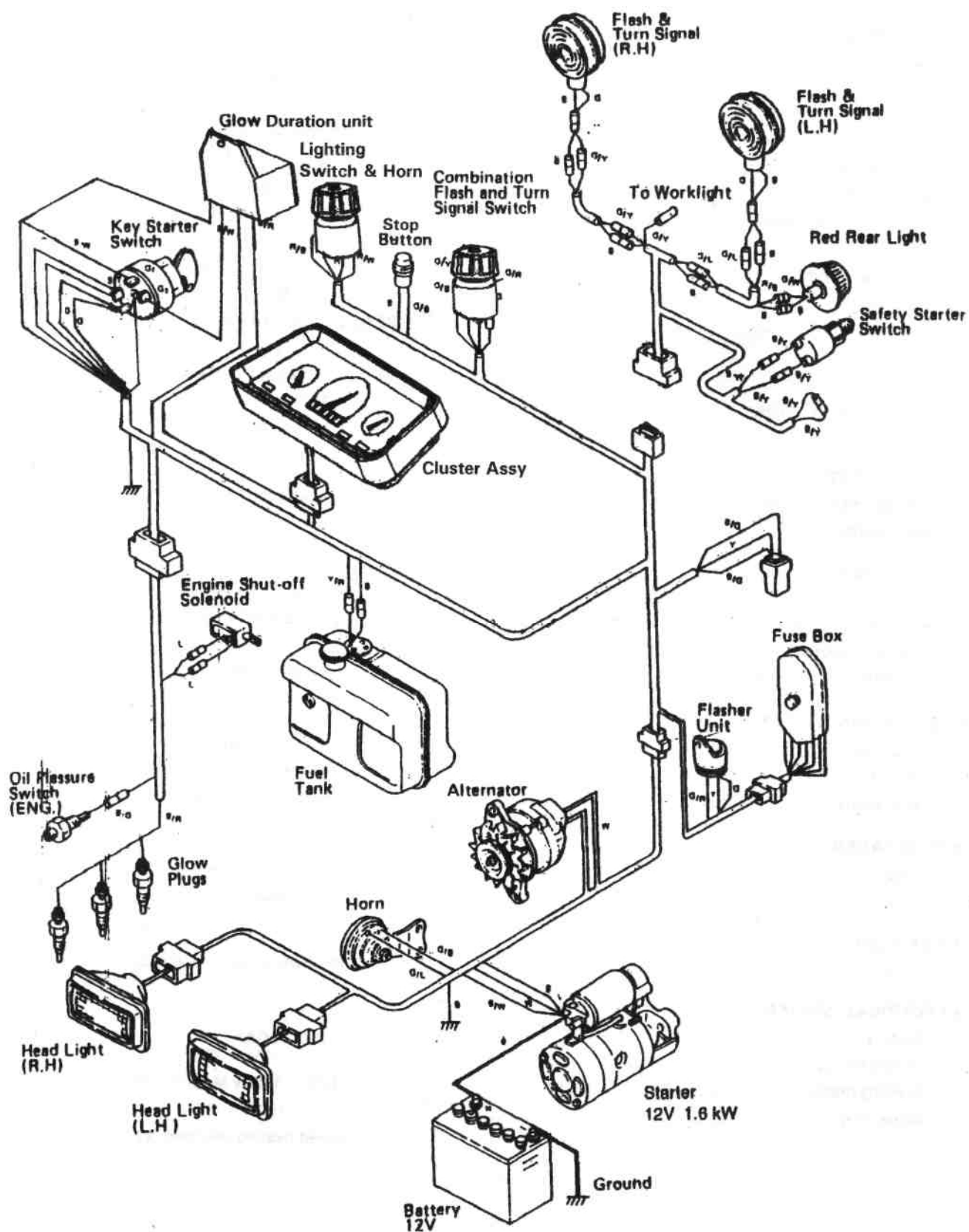
Соленоидный переключатель

Толкнуть



8. Запустите двигатель как указано в разделе «ЗАПУСК И ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ» и дайте ему поработать на небольших оборотах. Не увеличивайте резко газ или не запускайте двигатель работать на высоких скоростях немедленно после запуска.

## РАЗДЕЛ 8. СХЕМА ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ



|                                          |                                                                        |                           |                              |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Flash & Turn Signal (R.H.)               | Проблесковый маячок и указатель поворота (правый)                      | Fuse Box                  | Блок плавких предохранителей |
| Glow Duration unit                       | Блок запальной свечи                                                   | Oil Pressure Switch (ENG) | Реле давления масла (ENG)    |
| Lighting Switch & Horn                   | Выключатель освещения и звукового сигнала                              | Fuel Tank                 | Топливный бак                |
| Flash & Turn Signal (L.H.)               | Проблесковый маячок и указатель поворота (левый)                       | Alternator                | Генератор переменного тока   |
| To worklight                             | К рабочему фонарю                                                      | Flasher Unit              | Проблесковый маячок          |
| Combination Flash and Turn Signal Switch | Комбинированный выключатель проблескового маячка и указателей поворота | Glow Plugs                | Запальные свечи              |
| Key Starter Switch                       | Выключатель ключа зажигания                                            | Horn                      | Кнопка клаксона              |
| Stop Button                              | Кнопка Стоп                                                            | Head Light (R.H.)         | Фара (правая)                |
| Red Rear Light                           | Красный задний фонарь                                                  | Head Light (L.H.)         | Фара (левая)                 |
| Safety Starter Switch                    | Аварийный выключатель стартера                                         | Battery 12V               | Аккумулятор 12 В             |
| Cluster Assy                             | Блок контактов                                                         | Starter 12V 1.6 kW        | Стартер 12 В 1,6 кВт         |
| Engine Shut-off Solenoid                 | Соленоид отключения двигателя                                          | Ground                    | Заземление                   |
| Fuse Box                                 | Блок плавких предохранителей                                           |                           |                              |

## РАЗДЕЛ 9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ДАННЫЕ

### ДВИГАТЕЛЬ (дизельный двигатель Mitsubishi)

|                                 |                                                                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Модель                          | K3C                                                                                  |
| Тип                             | Дизельный двигатель с водяным охлаждением, вертикальный 4-тактный с верхним клапаном |
| Количество цилиндров            | 3                                                                                    |
| Рабочий объем цилиндра          | 900 см. куб (54,91 куб. дюймов)                                                      |
| Диаметр цилиндра x ход          | 70 x 78 мм (2,76 x 3,07 дюйма)                                                       |
| Коэффициент сжатия              | 23 : 1                                                                               |
| Макс. чистая мощность л.с.      | 18,5 л.с. / скорость двигателя 2 700 об/мин                                          |
| Максимальный крутящий момент    | 53 кг-м / скорость двигателя 1 600 об/мин                                            |
| Максимальная скорость двигателя | 2 900 (+0/-75) об/мин                                                                |
| Скорость холостого хода         | 925 ± 25 об/мин                                                                      |
| Давление компрессии             | 32 кг/см <sup>2</sup> (455 psi) при скорости двигателя 280 об/мин                    |
| Порядок впрыска                 | 1—3—2                                                                                |
| Вес                             | 125 кг (276 фунтов) в сухом состоянии                                                |
| Зазор клапана: Впуск            | 0,30 мм (0,01 дюйма) в холодном состоянии                                            |
| Выпуск                          | 0,30 мм (0,01 дюйма) в холодном состоянии                                            |

### СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

|                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Давление крышки радиатора | 0,9 кг/см <sup>2</sup> (12,8 psi) |
| Водяной насос             | Центробежного типа                |

### ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

|                                              |                                  |
|----------------------------------------------|----------------------------------|
| Топливо                                      | Дизельное топливо № 2            |
| Топливный насос высокого давления            | Тип Bosch M                      |
| Форсунка топливного насоса высокого давления | Дроссельного типа                |
| Топливный фильтр                             | С бумажным фильтрующим элементом |

### СИСТЕМА СМАЗКИ

|                 |                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------|
| Топливный насос | Насос трохонидного типа                              |
| Масляный фильтр | С бумажным фильтрующим элементом, патронного типа    |
| Давление масла  | 4 кг/см <sup>2</sup> (56,9 psi) в холодном состоянии |

### ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| Тип    | Циклонный, типа «масляная ванна» |
| Фильтр | Сетчатый                         |

### РЕГУЛЯТОР ОБОРОТОВ

|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| Тип | Механический, центробежного типа |
|-----|----------------------------------|

### ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

|                    |                                              |
|--------------------|----------------------------------------------|
| Аккумулятор        | (12 В - 60 Ач)                               |
| Генератор          | 12 В - 35 А                                  |
| Пусковой двигатель | 12 В - 1,6 кВт Магнитного типа               |
| Запальная свеча    | 10,5 В - 30 А                                |
| нагревателем)      | (Быстрого предпускового разогрева с закрытым |

### РАЗМЕРЫ ШАССИ

|                                        |                                 |
|----------------------------------------|---------------------------------|
| Модель                                 | ПОЛНОПРИВОДНЫЙ<br>Полный привод |
| Габаритная длина (до края шины)        | 2 225 мм<br>(87,6 дюйма)        |
| Габаритная ширина                      | 970 мм<br>(38,2 дюйма)          |
| Габаритная высота (до рулевого колеса) | 1 185 мм<br>(46,7 дюйма)        |

|                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Колесная база                 | 1 422 мм<br>(56,0 дюймов)            |
| Дорожный просвет              | 215 мм<br>(8,46 дюйма)               |
| Колея (с шинами AG)           |                                      |
| Передняя                      | 785 мм<br>(30,9 дюйма)               |
| Задняя                        | 740 и 890 мм<br>(29,1 и 35,0 дюймов) |
| Вес                           | 625 кг<br>(1 378 фунтов)             |
| Радиус поворота (с тормозами) | 1 850 мм<br>(72,8 дюйма)             |

## СЦЕПЛЕНИЕ

|               |                              |
|---------------|------------------------------|
| Тип сцепления | Одинарная муфта, сухого типа |
|---------------|------------------------------|

## ТРАНСМИССИЯ

|                                         |                                       |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| Количество рычагов переключения передач | 2                                     |
| Количество скоростей                    | 6-вперед 2-назад                      |
| Тип переключения скорости               | Со скользящей зубчатой шестерни       |
| Дифференциальная передача               | С конической зубчатой шестерней       |
| Блокировка дифференциала                | С механизмом блокировки дифференциала |

## ОТБОР МОЩНОСТИ

|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вал отбора мощности      | 1-3/8 дюйма, 6-шплинтовой, стандарт SAE                                                  |
| Скорость вала РТО        | 623, 919, 1 506 об/мин / скорость двигателя 2 700 об/мин                                 |
| Стандартная скорость РТО | (1-я) 540 об/мин / двигатель 2 340 об/мин<br>(3-я) 1 000 об/мин / двигатель 1 793 об/мин |
| Направление вращения     | По часовой стрелке глядя сзади                                                           |

## ТОРМОЗ

|                    |                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Тип                | С ножным управлением, внутреннего расширительного типа, водонепроницаемые |
| Парковочный тормоз | Блокировка основного тормоза рычагом                                      |

## РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Тип рулевого управления    | Шариковый винт / червячное колесо |
| Схождение (заднеприводный) | 5 ~ 8 мм (0,20 ~ 0,31 дюйма)      |
| (полноприводный)           | 0 ~ 6 мм (0 ~ 0,24 дюйма)         |

## СИСТЕМА ГИДРАВЛИКИ (активная система гидравлики Mitsubishi)

|                                           |                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Управление опускания и фиксация.          | Положение (подъем и опускание), управление скоростью                                                                                              |
| Тип цилиндра                              | Однотактный цилиндр                                                                                                                               |
| Давление предохранительного клапана       | 135 кг/см <sup>2</sup> (1 920 psi)                                                                                                                |
| Модель насоса                             | GP-3607A                                                                                                                                          |
| Производительность гидравлического насоса | 12,9 л (3,4 гал.) / мин при скорости двигателя 2 700 об/мин (расчетная производительность)<br>[5, 25 см <sup>3</sup> /об (0,32 куб. дюйм за об.)) |
| Тип гидравлического насоса                | Типа нагнеточного давления                                                                                                                        |
| Стопорный клапан навесного оборудования   | Со стопорным клапаном                                                                                                                             |
| Гидравлическое масло                      | См. «ТАБЛИЦУ СМАЗКИ»                                                                                                                              |
| Внешнее гидравлическое оборудование       | Кран РТЗ/8                                                                                                                                        |
| Промежуточная пластина гидравлики         | Опция                                                                                                                                             |

## ТРЕХУЗЛОВАЯ СЦЕПКА

|                                            |                                     |
|--------------------------------------------|-------------------------------------|
| Диаметр отверстия под штифт верхней сцепки | Категория 1<br>19,5 мм (0,77 дюйма) |
| Диаметр отверстия под штифт нижней сцепки  | 225 мм (0,89 дюйма)                 |

Ширина поперечного вала 683 мм (26,9 дюйма)

## ТЯГОВЫЙ СТЕРЖЕНЬ

Тип Фиксированного типа  
Максимальная тяговая нагрузка (полноприводный) 590 кг (1 301 фунт)

## ШИНЫ

AG Передние 5-12 4 усилие для с/х работ 210 кг / 2,2 кг/см<sup>2</sup> ( 463 фунта / 31 psi) (с одной стороны)  
Задние 8-18 4 усилие для с/х работ 520 кг / 1,6 кг/см<sup>2</sup> (1 146 фунтов / 23 psi) (с одной стороны)

## СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ

|       |     | Размер шин 8-18<br>при скорости двигателя 2 700 об/мин |      |        |
|-------|-----|--------------------------------------------------------|------|--------|
|       |     | Км/ч                                                   | м/с  | миль/ч |
|       | F-1 | 1,2                                                    | 0,33 | 0,75   |
|       | F-2 | 1,9                                                    | 0,53 | 1,18   |
|       | F-3 | 3,2                                                    | 0,89 | 1,99   |
|       | F-4 | 5,4                                                    | 1,50 | 3,35   |
|       | F-5 | 8,2                                                    | 2,28 | 5,09   |
| Макс. | F-6 | 14,5                                                   | 4,03 | 9,00   |
|       | R-t | 1,6                                                    | 0,44 | 0,99   |
|       | R-2 | 6,9                                                    | 1,92 | 4,28   |

## ОБЪЕМЫ

|                                                                      |                                       |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Моторное масло                                                       | 3,0 л (3/4 гал., 1/3 пинты)           |
| Топливный бак                                                        | 18,0 л (4 гал., 3 кварты)             |
| Охлаждающая вода                                                     | 5,0 л (1 гал., 1-1/4 кварты)          |
| Масло трансмиссии                                                    | 12,0 л (3 гал., 2/3 кварты)           |
| Гидравлическое масло                                                 | Такое же, как и трансмиссионное масло |
| Картер рулевого механизма                                            | 200 куб. см (3/7 пинты)               |
| Передний мост полноприводного трактора<br>(с картером дифференциала) | 25 л (1/2 гал., 2/3 кварты)           |
| Воздушный фильтр                                                     | 300 мл                                |

Технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

## РАЗДЕЛ 10. ПОЧВЕННАЯ ФРЕЗА

Неправильное обращение с почвенной фрезой может привести к несчастному случаю.

Перед эксплуатацией почвенной фрезы внимательно прочитайте данное руководство и до конца поймите все его содержание. В частности, необходимо строго соблюдать инструкции, приведенные в разделе «Меры безопасности».

### 1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- ▲ 1. Безопасность оператора имеет первостепенное значение.
- ▲ 2. К работе с приводным оборудованием, помимо владельца-оператора, настоятельно рекомендуется допускать только подготовленных сотрудников.
- ▲ 3. Не эксплуатируйте трактор с установленной почвенной фрезой с незакрепленным болтом лезвия.
- ▲ 4. Будьте осторожны, не прикасайтесь к почвенной фрезе и не покидайте трактор при работающей почвенной фрезе. Перед проведением обслуживания почвенной фрезы, регулировке, технического обслуживания (чистки, смазки) и т.п.
- ▲ 5. Не устанавливайте угол универсального шарнира более 10°~ 13°, это может привести к вибрации, поломке и возникновению других проблем.
- ▲ 6. Позаботьтесь об одежде оператора. Свободная одежда может быть захвачена движущимися деталями.
- ▲ 7. При использовании почвенной фрезы, внимательно прочитайте руководство по эксплуатации трактора.
- ▲ 8. Поскольку трактор с установленной почвенной фрезой поворачивает по большому радиусу, будьте осторожны во время его эксплуатации.

### 2. ВВЕДЕНИЕ

Прежде всего, примите нашу искреннюю благодарность за то, что вы приобрели эту почвенную фрезу. Вы увидите, что в данной инструкции содержатся подробности о почвенной фрезе, от порядка ее эксплуатации до хранения. Поэтому, рекомендуется внимательно прочитать эту инструкцию и ознакомиться с ней перед тем, как приступить к эксплуатации почвенной фрезы для того, чтобы добиться максимальной производительности и эффективности от ее работы.

В целях обеспечения безопасности при выполнении сельскохозяйственных работ было сделано все возможное для проведения различных исследований и обследований для того, чтобы предоставить каждому заказчику лучшую машину.

Тем не менее, мы просим вас, для обеспечения большей безопасности, пользоваться машиной должным образом, внимательно прочитать данное руководство и работать в соответствии с приведенными в нем инструкциями.

#### ЗАМЕЧАНИЯ:

Примите к сведению следующее:

- 1. Все болты и гайки, используемые в данной почвенной фрезе, метрического типа в соответствии с требованиями I.S.O.
- 2. Учтите, что производитель не несет ответственности за отказы и поломки вследствие неправильного обращения или использования деталей, отличных от оригинальных.
- 3. При возникновении каких-либо вопросов в отношении данного руководства или иных вопросов, касающихся почвенной фрезы, обращайтесь к дилеру, у которого вы приобретали почвенную фрезу.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                            |                       |             |             |                                                                            |                                     |
|----------------------------|-----------------------|-------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Тип                        |                       |             |             | С боковым приводом                                                         |                                     |
| Устанавливается на трактор |                       |             |             |                                                                            |                                     |
| Способ установки           |                       |             |             | Специальная двухузловая сцепка                                             |                                     |
| Размеры                    | Габаритная длина      |             | мм (дюймов) | 1 182 (46,5)                                                               |                                     |
|                            | Габаритная ширина     |             |             | 1242 (48,9)                                                                |                                     |
|                            | Габаритная высота     |             |             | 805 (31,7)                                                                 |                                     |
|                            | Вес                   |             | кг (фунтов) | 131 (290)                                                                  |                                     |
| Бороны почвенной фрезы     | Ширина захвата        |             | мм (дюймов) | 1100 (43,3)                                                                |                                     |
|                            | Глубина боронования   |             |             | 150 (6)                                                                    |                                     |
|                            | Диаметр               |             |             | 450 (17,7)                                                                 |                                     |
|                            | Количество борон      |             |             | 28                                                                         |                                     |
|                            | Система привода       |             |             | Универсальный шарнир, коническая зубчатая шестерня и боковой цепной привод |                                     |
|                            | Контроль глубины      |             |             | Копирующее колесо с регулировочной ручкой                                  |                                     |
|                            | Вращение вала фрезы   | С-1         | об/мин      | 154                                                                        | при скорости двигателя 2 700 об/мин |
|                            |                       | С-2         |             | 227                                                                        |                                     |
|                            |                       | С-3         |             | 371                                                                        |                                     |
| Держатель угла наклона     |                       | мм (дюймов) | 46,3 (1,8)  |                                                                            |                                     |
| Объемы масла               | Масло коробки передач |             | л (пинт)    | 0,4 (0,9)                                                                  |                                     |
|                            | Масло картера цепи    |             |             | 0.7(1,5)                                                                   |                                     |

\* Технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

#### 4. КОНСТРУКЦИЯ

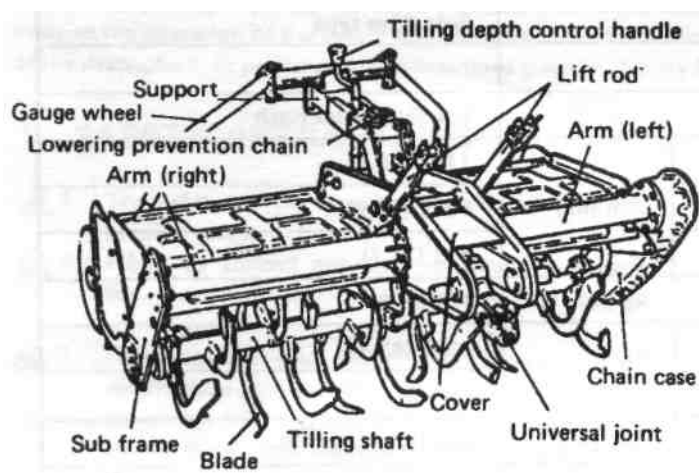


Рис. 1

|                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Tilling depth control handle | Ручка регулировки глубины боронования |
| Lift rod                     | Подъемная штанга                      |
| Arm (left)                   | Рычаг (левый)                         |
| Chain case                   | Картер цепи                           |
| Universal joint              | Универсальный шарнир                  |
| Cover                        | Кожух                                 |
| Tilling shaft                | Вал фрезы                             |
| Blade                        | Лезвие                                |
| Sub frame                    | Вспомогательная рама                  |
| Lowering prevention chain    | Страховочная цепь                     |
| Arm (right)                  | Рычаг (правый)                        |
| Gauge wheel                  | Копирующее колесо                     |
| Support                      | Суппорт                               |

Компактная и легкая, почвенная фреза предназначена для крепления к трактору с помощью кронштейна. Благодаря специальному механизму кронштейна, прицепить и отцепить фрезу от трактора может один человек. Все, что необходимо сделать, - это сдвинуть валы (установленные на раме фрезы), чтобы придать кронштейну, установленному сзади на картере трансмиссии трактора, форму буквы «U», отрегулировать винтовые муфты и закрепить валы штифтами.

Вертикальное положение почвенной фрезы поддерживается гидравлически, то есть с приложением давления гидравлики, получаемого от трактора. Управление положением осуществляется двумя подъемными штангами, левой и правой.

Мощность от РТО трактора передается почвенной фрезе через универсальный шарнир и коробку передач. Коническая зубчатая шестерня в этой коробке передач изменяет направление приводного потока, для того чтобы передать мощности цепи, расположенной в картере в левой части почвенной фрезы. Цепь приводит в действие вал фрезы, который вводит бороны в почву, которые производят обработку почвы, выворачивая и разбивая ее. Задний кожух служит для выравнивания.

Рама, правая и левая, спереди имеют штифты для сцепки. К средней части этих рам подсоединены подъемные штанги, которые служат для подъема и опускания почвенной фрезы. Суппорт, на котором установлено копирующее колесо и ручка регулировки глубины боронования, закреплен штифтами к задней части этих рам.

Механизм регулировки глубины боронования – изогнутая ручка с резьбой. Для регулировки глубины следует повернуть эту ручку, чтобы поднять или опустить копирующие колеса.

Центральный кожух над универсальным шарниром служит для защиты.

Для обеспечения работы без травм, на фрезу установлены средства защиты. В целях повышения надежности, вращающиеся детали защищены от дождя и пыли. В задней части суппорта предусмотрена возможность крепления запашника (опция). Конструкция вала почвенной фрезы, к которому крепятся бороны, очень проста и его можно легко снять.

## 5. СБОРКА

1. Закрепите кронштейн на задней части трактора шестью болтами М12-30 с пружинными шайбами. (Рис. 2)  
Крутящий момент затяжки: 4,5 ~ 5,5 кг-м (33 ~ 40 футов-фунт)



Рис. 2

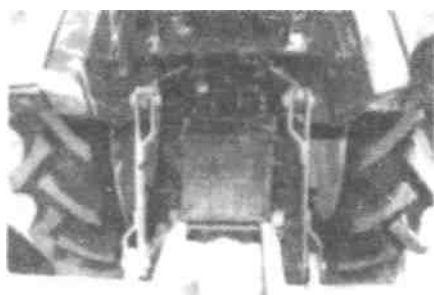


Рис. 3

2. Снимите кронштейн верхней сцепки на задней стороне корпуса гидравлического подъемника и закрепите кронштейн цепи болтами, которыми был закреплен кронштейн верхней сцепки. (Рис. 3). Крутящий момент затяжки: 4 ~ 5 кг-м (29 ~ 36 футов-фунт)
3. Нанесите немного масла на ручку контроля глубины и установите ее на суппорт. Установите на ручку шайбу, установите на раму, вставьте еще одну шайбу снизу, закрепите корончатой гайкой, чтобы ручка слегка поворачивалась, и зафиксируйте шплинтом. (Рис. 4)

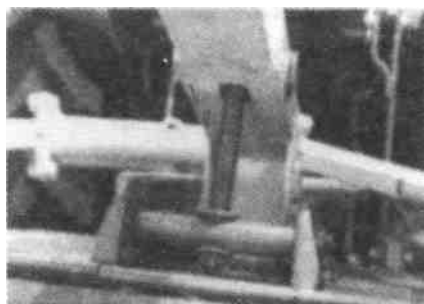


Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6

4. Вставьте штифт сзади копирующего колеса, установите его на суппорт и зафиксируйте шплинтом.

## 6. УСТАНОВКА

1. Выровняйте почвенную фрезу горизонтально и медленно подайте трактор назад. Вставьте место крепления рамы почвенной фрезы в U-образный кронштейн, вставьте винтовую муфту и зафиксируйте шплинтом и штифтом с головкой и отверстием под шплинт.



Рис. 7

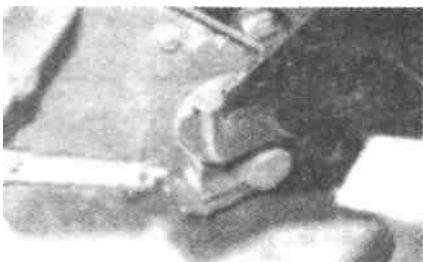


Рис. 8

2. Установите рычаг управления в положения для опускания, опустите штангу гидравлического подъемника в самое низкое положение, закрепите подъемную штангу к подъемному рычагу и закрепите шплинтом и штифтом с головкой и отверстием под шплинт.

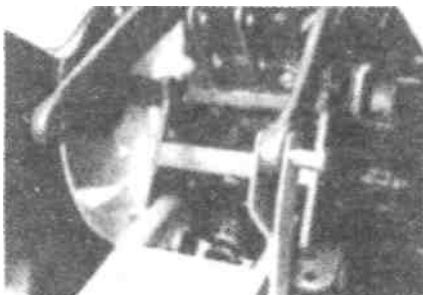


Рис. 9



Рис. 10

3. Установите универсальный шарнир на вал РТО, закрепите шплинт и зафиксируйте его штифтом.
4. Установите кожух.

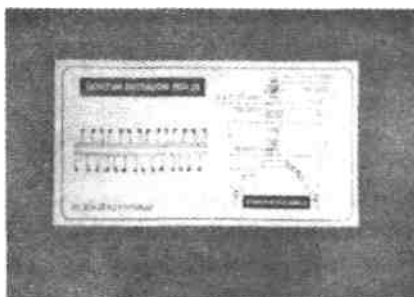


Рис. 11

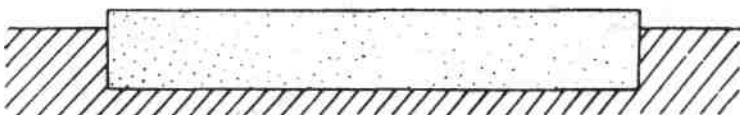
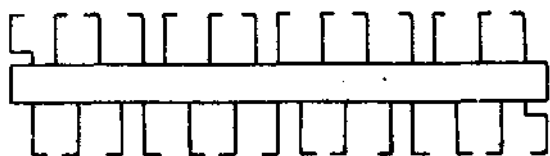
## 7. УСТАНОВКА ЛЕЗВИЙ ФРЕЗЫ

### ▲ ВНИМАНИЕ

Проверьте, чтобы во время установки или затяжке лезвий почвенная фреза была зафиксирована. Запустите двигатель, поднимите почвенную фрезу, зафиксируйте ее рычагом управления положением на тракторе, чтобы фреза не могла опуститься даже в том случае, когда рычаг управления гидравликой перемещен в положение опускания. После проведения процедуры, описанной выше, подвесьте цепь на кронштейн цепи, чтобы зафиксировать почвенную фрезу.

### УСТАНОВКА ЛЕЗВИЙ ДЛЯ ВЫРАВНИВАНИЯ ПОЧВЫ

Чтобы выровнять поверхность участка, установите лезвия почвенной фрезы, как показано на рисунке ниже.



### УСТАНОВКА ЛЕЗВИЙ ДЛЯ ОКУЧИВАНИЯ

Для того чтобы провести окучивание, наподобие создания борозд после боронования, установите лезвия фрезы так, чтобы все изгибы по краям были направлены к центру вращающегося вала.

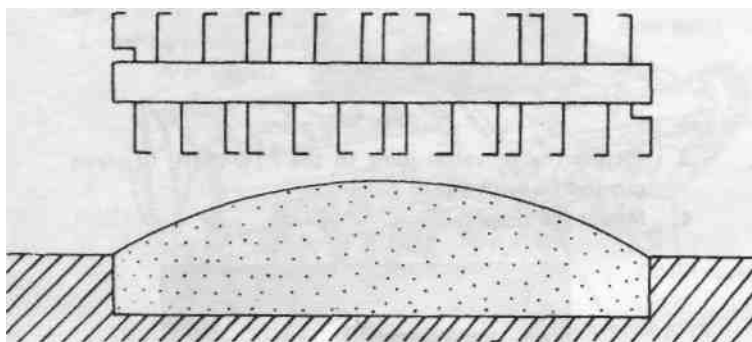


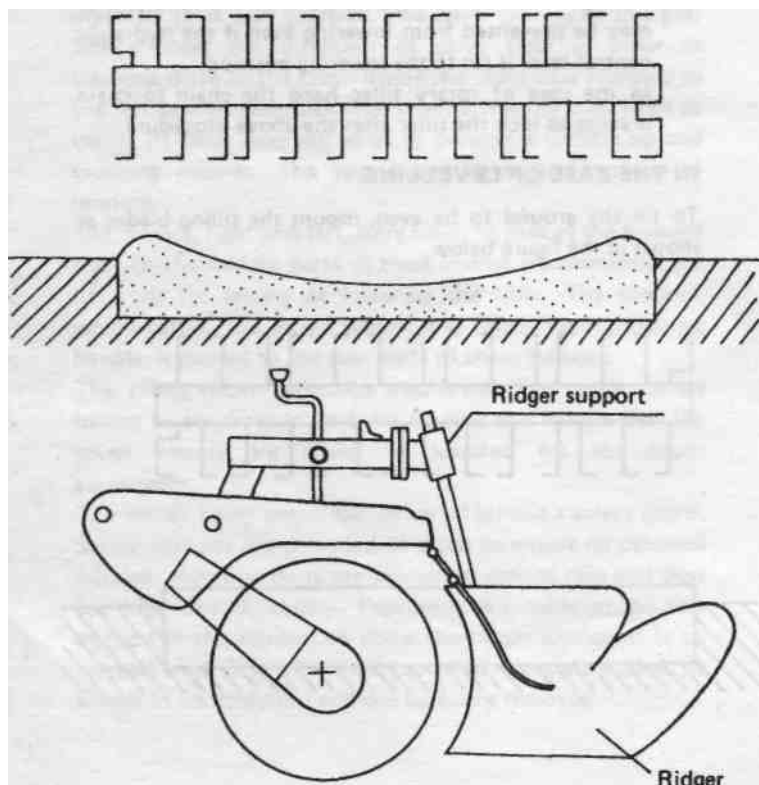
Рис. 13

#### ПРИМЕЧАНИЕ

При установке затяните лезвия почвенной фрезы до момента затяжки 4 ~ 5 кг-м (29 ~ 36 футов-фунт). Не забудьте подтянуть их перед началом работы, поскольку во время эксплуатации лезвия постоянно подвергаются ударам.

#### УСТАНОВКА ЛЕЗВИЙ ДЛЯ ГРЕБНЕВАНИЯ

При установке запашника для гребневания, установите лезвия таким образом, чтобы все изгибы с одной стороны были направлены внутрь, а с другой – наружу от вращающего вала. Будьте осторожны, не допускайте перекрытия центральными лезвиями друг другом, это не позволит обработать почву должным образом.



Суппорт  
запашника

Запашник

Рис. 14

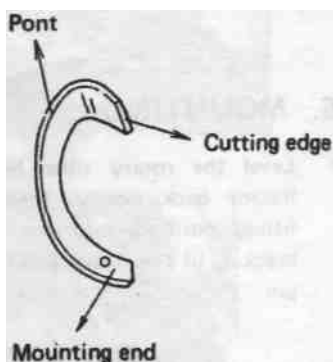
#### УСТАНОВКА ЗАПАШНИКА (ОПЦИЯ)

Установите суппорт запашника на конец суппорта почвенной фрезы, вставьте запашник и закрепите болтами. Отрегулируйте высоту запашника в зависимости от состояния поля.

## 8. ЛЕЗВИЕ

В стандартном исполнении на машине установлены изогнутые лезвия.

Изогнутое лезвие



Плавающая часть

Режущая кромка

Монтажный конец

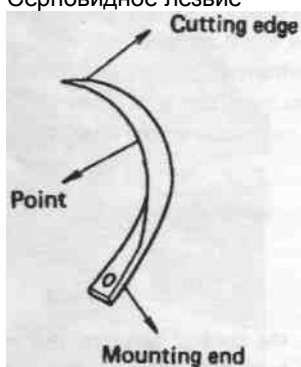
Рис. 15

Серповидные лезвия для обработки очень твердой почву поставляются по отдельному заказу. Они устанавливаются таким образом, чтобы лезвие могло входить в почву от заостренного конца.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании серповидных лезвий для обработки твердой почву, устанавливайте их на меньшую глубину и переключайте двигатель на низкие обороты. Не забудьте проверить надежность затяжки болтов, которыми закреплены лезвия.

Серповидное лезвие



Плавающая часть

Режущая кромка

Монтажный конец

Рис. 16

## 9. ДЕМОНТАЖ

1. Медленно опустите почвенную фрезу с помощью рычага управления гидравликой и снимите подъемную штангу с подъемного рычага.



Рис. 17



Рис. 18

2. Извлеките установочный штифт винтовой муфты кронштейна и снимите муфту.
3. Медленно сдвиньте почвенную фрезу назад, держась за штангу копировального колеса.



Рис. 19

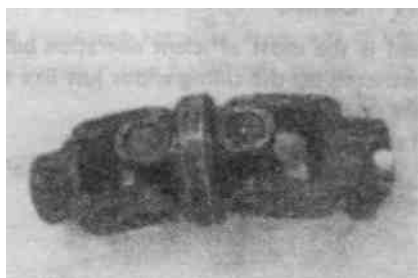


Рис. 20

4. При использовании использования Beaver, извлеките шплинт установочного штифта универсального шарнира, извлеките штифт и снимите универсальный шарнир с вала РТО. При использовании толкателя в установочном штифта универсального шарнира, снимите универсальный шарнир с вала РТО.

## 10. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### ▲ ВНИМАНИЕ

При эксплуатации трактора с почвенной фрезой соблюдайте следующие меры предосторожности.

1. При бороновании почвы почвенной фрезой, резкий поворот трактора может привести к изгибу лезвий, повредить рычаг копировального колеса или картер цепи. Не забудьте перед совершением поворота поднять почвенную фрезу.
2. Перед заменой лезвий или затяжкой болтов лезвий не забудьте (1) заглушить двигатель, (2) зафиксировать систему гидравлики с помощью управления потоком и (3) подвесьте на кронштейн (S370/D) цепь для предотвращения опускания почвенной фрезы, чтобы гарантировать безопасность работы.
3. Если во время движения по дороге на почвенной фрезе находится человек или на нее установлен какой-либо предмет, передняя часть трактора становится легче, что может привести к несчастному случаю.
4. При погрузке трактора на грузовик или подобное транспортное средство, включите передачу заднего хода и заведите трактор на грузовик задним ходом при минимальной скорости двигателя.
5. Если передняя часть трактора поднимается при пересечении выступа или иного препятствия, быстро переведите рычаг управления гидравликой в положение опускания и опустите почвенную фрезу.
6. Будьте особенно осторожны при работе на крутом склоне.
7. После работы всегда чистите почвенную фрезу и наносите на рабочие детали масло для защиты от ржавчины.

### СКОРОСТЬ ВАЛА ПОЧВЕННОЙ СРЕДЫ

С помощью рычага переключения передач, расположенного слева от картера трансмиссии, можно установить одну из трех (3) скоростей. Выберите наиболее эффективную скорость трактора и вала почвенной фрезы, в зависимости от состояния поля.

## Переключение РТО

Скорости вала почвенной среды при номинальной скорости работы двигателя следующие:

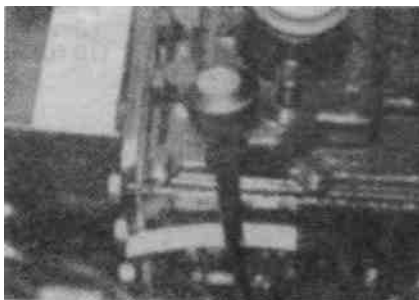


Рис. 21

Передача

|     |            |
|-----|------------|
| С-1 | 154 об/мин |
| С-2 | 227 об/мин |
| С-3 | 371 об/мин |

При номинальной скорости двигателя 2700 об/мин

## УПРАВЛЕНИЕ СКОРОСТИ ОПУСКАНИЯ ПОЧВЕННОЙ ФРЕЗЫ

Рычаг управления потоком установлен на тракторе для того, чтобы регулировать скорость опускания почвенной фрезы. Выберите скорость опускания в зависимости от скорости трактора и состояния поля.

## 11. МЕТОД БОРОНОВАНИЯ

С почвенной фрезой применяются два метода боронования: последовательное и переменное.

### ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ БОРОНОВАНИЕ

Начните культивировать почву по прямой от угла участка, оставив поворотную полосу, поднимите фрезу у поворотной полосы и развернитесь в любую сторону, чтобы продолжить боронование по прямой. Это наиболее эффективный метод.

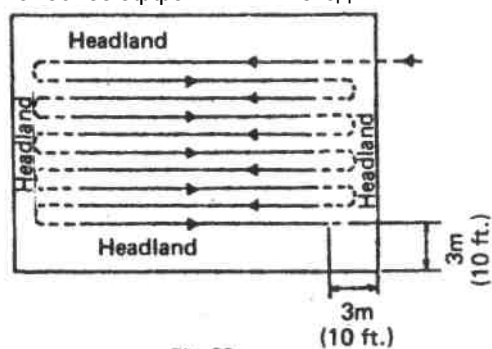


Fig. 23

Headland      Поворотная полоса

Рис. 23

## ПЕРЕМЕННОЕ БОРОНОВАНИЕ

Начните культивирование по прямой от угла участка, оставив поворотную полосу, поднимите фрезу у поворотной полосы и развернитесь в любую сторону.

Проводите культивацию, попеременно пропуская гребень, до угла, затем вернитесь к культивации пропущенных гребней таким же образом.

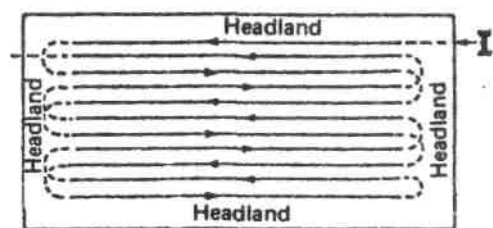


Рис. 24

## БОРОНОВАНИЕ ПОВОРОТНОЙ ПОЛОСЫ

Прокультивируйте поворотную полосу, пройдя 3 или 4 раза вокруг снаружи внутрь в порядке (1), (2), (3), как показано на рисунке ниже.

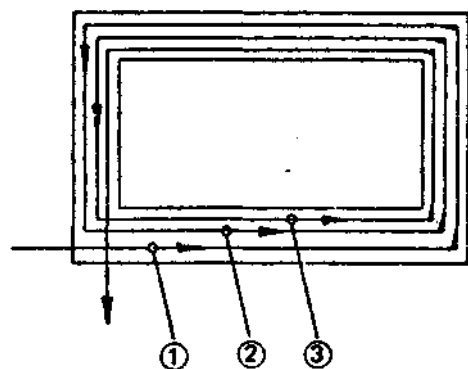


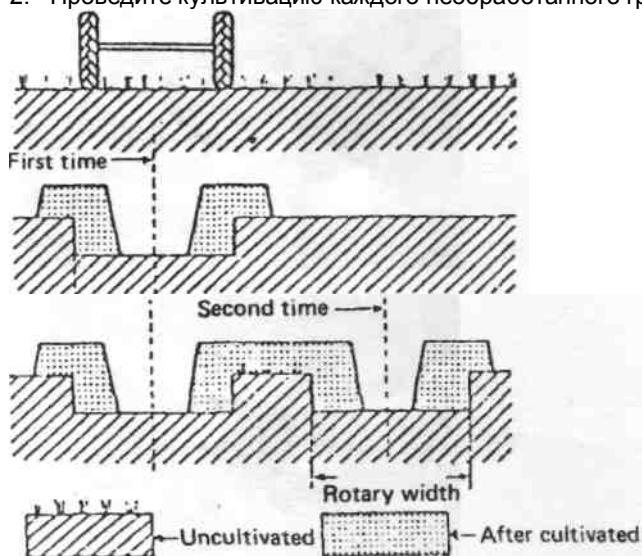
Рис. 25

## ГРЕБНЕВАНИЕ

### НЕПРЕРЫВНОЕ ГРЕБНЕВАНИЕ

Это наиболее эффективный метод, но ширина гребня ограничена шириной фрезы, как и в случае попеременного гребневания.

1. Установите запашник
2. Проведите культивацию каждого необработанного гребня.



Первый проход

Второй проход

Ширина фрезы  
Некультивированный

После культивации

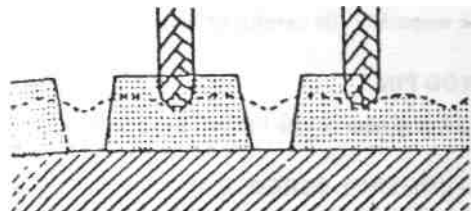
Рис. 26

### ГРЕБНЕВАНИЕ ПОСЛЕ ПОЛНОЙ КУЛЬТИВАЦИИ

Этот метод позволяет произвольно выбирать ширину гребня, разбитая почва распределяется равномерно и можно сделать тонкие края.

1. Полностью измельчите почву почвенной фрезой.
2. Установите запашник и начните гребневание.

В этом случае необходимо сначала грубо обработать все поле, перенастроить лезвия наружу, а затем начать гребневание для выполнения тонкой работы, которая требует определенных навыков из-за сложностей при настройке направляющих для движения вперед.



Положение левой шины      Положение правой шины

Рис. 27

### ПРОИЗВОЛЬНОЕ ГРЕБНЕВАНИЕ

(После культивации всего поля смените запашник)

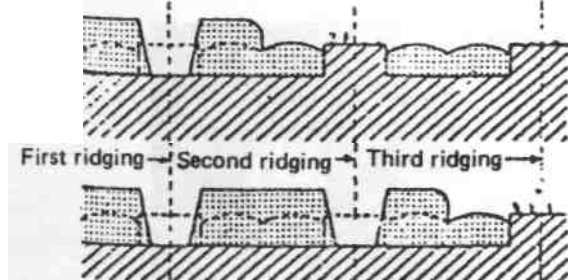
Этот метод более эффективен, чем гребневание после культивации всего поля, которое описано выше. Но ширина гребня ограничена шириной почвенной фрезы.

1. Определите ширину боронования и проведите культивацию необработанных гребней через один.
2. Установите запашник и начните гребневание посредством боронования необработанного поля.

1. Культивация полос через одну с помощью почвенной фрезы.



2. Установите запашник и начните гребневание во время боронования.



Первое гребневание      Второе гребневание      Третье гребневание

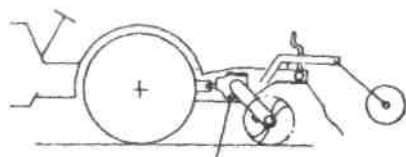
Рис. 28

Приведенные выше методы – это лишь несколько примеров эксплуатации машины. Вы можете выбирать методы работы в зависимости от состояния поля или других требованиях, предъявляемых в вашем регионе. (Суппорт запашника и запашник поставляются по отдельному заказу).

## 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ЗАМЕНА МАСЛА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Выровняйте трактор и опустите почвенную фрезу до упора. Ослабьте сливную пробку и слейте масло.



Пробка коробки передач

Рис. 29



Рис. 30

### КАРТЕР ЦЕПИ

Запустите двигатель и поднимите почвенную фрезу на максимальную высоту с помощью рычага управления гидравликой. Заглушите двигатель, ослабьте сливную пробку картера цепи и слейте масло.

### ЗАЛИВКА И ПРОВЕРКА МАСЛА

#### КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Выровняйте трактор и опустите почвенную фрезу так, чтобы лезвия касались земли, залейте масло до уровня, когда оно начнет вытекать из пробки, как показано на рис. 32.

Объем масла: 0,4 литра (0,85 пинты) трансмиссионного масла SAE №80 или №90  
SAE №90 или №140 (в Юго-Восточной Азии)



Рис. 31



Рис. 32

### **КАРТЕР ЦЕПИ**

Выровняйте трактор и опустите почвенную фрезу так, чтобы лезвия касались земли, долейте масло в картер цепи до уровня, когда оно начнет вытекать из пробки, как показано на рис. 33.

Объем масла: 0,7 литра (1,48 пинты) трансмиссионного масла SAE №80 или №90  
SAE № 90 или № 140 (в Юго-Восточной Азии)

### **УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ШАРНИР**

Нанесите смазку на скользящую деталь универсального шарнира, чтобы обеспечить плавность его работы. Будьте осторожны при проведении смазки в запыленном месте.

### **ШТИФТ ПОДЪЕМНОЙ ШТАНГИ**

Нанесите достаточное количество масла или смазки на штифт подъемной штанги.

### **ВИНТ КОНТРОЛЯ ГЛУБИНЫ, ШТИФТ СУППОРТА КОПИРОВАЛЬНОГО КОЛЕСА И ВАЛ КОПИРОВАЛЬНОГО КОЛЕСА**

Нанесите достаточное количество масла или смазки на винт регулировки глубины, штифт суппорта копировального колеса и вал копировального колеса, чтобы обеспечить плавность их работы.

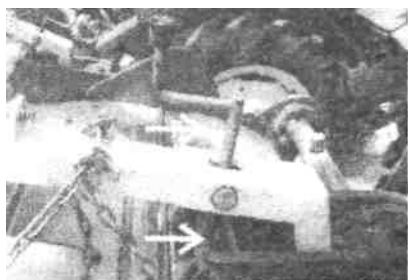


Рис. 33

---

ДЛЯ ЗАМЕТОК

---