

 **БЕЛАРУСЬ**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 950
952



Раздел А. ВВЕДЕНИЕ

Вниманию владельцев трактора:

Новые тракторы "Беларусь 950" (2х4), "Беларусь 952" (4х4) являются дальнейшей модернизацией тракторов "Беларусь" МТЗ-80/82. В конструкцию тракторов внесены значительные изменения, позволяющие сделать тракторы "Беларусь" более соответствующими требованиям потребителей.

Настоящая инструкция для операторов содержит описание особенностей конструкции, технических данных, органов управления, работы и технического обслуживания.

К основным особенностям тракторов "Беларусь-950/952" относятся:

- Синхронизированная коробка передач (7/2) и синхронизированный понижающий редуктор, позволяющие получить 14 передач переднего хода и 4 передачи заднего хода. По заказу возможна установка ходоуменьшителя и синхронизированного реверс-редуктора ($i=-1,07$), расширяющего сферу применения трактора.
- Модернизированный задний ВОМ с более удобной внешней подрегулировкой тормозных лент планетарного механизма.
- Модернизированное гидрообъемное рулевое управление (ГОРУ) с насосом-дозатором "Данфосс" (объемная постоянная 100 см³/об, рабочее давление в пределах от 10 до 14 МПа), цилиндром в рулевой трапеции и цельной рулевой тягой.
- Универсальная гидросистема с новым распределителем и модернизированным силовым регулятором, управляющим только цилиндром задней навески. Все секции распределителя обеспечивают независимое управление выносными цилиндрами сельскохозяйственных машин и орудий. Тросовое управление типа "Джойстик" (по заказу) позволяет одновременно управлять каждой из двух секций распределителя.
- Безопасная комфортабельная кабина соответствует требованиям директив ЕС и ОЕСД и оборудована модернизированным щитком приборов с аварийной сигнализацией и улучшенной системой отопления и вентиляции.
- Новая современная облицовка трактора обеспечивает лучшую обзорность навешенного спереди трактора оборудования.

Пользуйтесь этой инструкцией как руководством к работе. Точное следование приведенным инструкциям обеспечит надежную работу Вашего трактора в течении многих лет. Используйте для Вашего трактора только оригинальные запасные части "Беларусь".

Для получения дополнительной информации обращайтесь к Вашему местному дилеру. Он окажет Вам необходимую помощь в заказе запасных частей и в выполнении сервисных операций, требующих квалифицированного персонала.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел А. Введение. Международные символы	А1
Раздел Б. Предпродажная подготовка	Б1
Раздел В. Техническое обслуживание после обкатки	В1
Раздел Г. Меры предосторожности	Г1
Раздел Д. Общие технические данные	Д1
Раздел Е. Органы управления и приборы	Е1
Раздел Ж. Инструкции по работе	Ж1
Раздел З. Регулировки	З1
Раздел И. Техническое обслуживание	И1

A2

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СИМВОЛЫ

Изготовитель использует стандартные международные символы, касающиеся применения приборов и органов управления.

Ниже даны символы с указанием их значений:

 Открыто	 Замкнуто
 Тормоз	 Ручной тормоз
 Манипуляции управлением	 Постепенное изменение
 Медленно	 Быстро
 Вперед	 Назад
 Поворотный вал - вверх	 Поворотный вал - вниз
 Передний мост включен	 Блокировка дифференциала
 Вал отбора мощности включен	 Выносной цилиндр плавающий
 Выносной цилиндр толкающий	 Выносной цилиндр втягивающий
 Аварийная сигнализация	 Сигнал
 Охлаждающая жидкость	 Зарядка аккумуляторов
 Температура охлаждающей жидкости дизеля	 Давление масла в дизеле

 Обороты дизеля	 Свеча предпускового подогревателя
 Сигнал поворота	 Сигнал поворота прицепа
 Дальний свет	 Ближний свет
 Рабочие фары	 Габаритные огни
 Стеклоочиститель переднего стекла	 Стеклоочиститель заднего стекла
 Стеклоомыватель	 Вентилятор
 Топливо	 Смотри инструкцию
 Плафон кабины	

Принятые сокращения:

ПВМ - передний ведущий мост

АКБ - аккумуляторная батарея

ВОМ - вал отбора мощности

ЭФП - электрофакельный подогреватель

КП - коробка передач

ЗНУ - заднее навесное устройство

БД - блокировка дифференциала

ГОРУ - гидрообъемное рулевое управление

РАЗДЕЛ Б. ПРЕДПРОДАЖНАЯ ПОДГОТОВКА

Для гарантии того, что новый трактор "Беларусь" поставлен в состоянии полной готовности к немедленному использованию и получены подробные инструкции по принципам работы и технического обслуживания, Ваш дилер должен провести предпродажную подготовку, выполнив следующие операции проверок и регулировок:

1. Сервисные проверки

1. Уровень охлаждающей жидкости в радиаторе дизеля и ее плотность.
2. Уровень масла в дизеле.
3. Уровень масла в поддоне воздухоочистителя, его состояние и герметичность соединений.
4. Уровень масла в КП.
5. Уровень масла в баке гидросистемы.
6. Уровень масла в главной передаче ПВМ.
7. Уровень масла в колесных редукторах ПВМ.
8. Уровень масла в верхних конических парах редукторов ПВМ.
9. Смазка подшипника отводки муфты сцепления.
10. Уровень электролита в АКБ и плотность затяжки клеммных соединений.
11. Уровень топлива в топливных баках и в бачке ЭФП.
12. Слив отстоя из топливных баков, фильтров тонкой и грубой очистки топлива и из магистрали между топливным баком и фильтром грубой очистки.
13. Натяжение ремня привода вентилятора.
14. Работа циркуляционного подогревателя дизеля (если установлен).
15. Свободный ход педали муфты сцепления и отсутствие зависания ее на участке свободного хода.
16. Регулировка рабочих тормозов.
17. Регулировка стояночного тормоза.
18. Состояние шин и давление воздуха в шинах.
19. Механизм фиксации задней навески.
20. Регулировка рычага силового регулятора.
21. Управление выносными цилиндрами.
22. Ручное и ножное управление подачей топлива.
23. Регулировка угла наклона рулевой колонки и высоты рулевого колеса.
24. Работа рычага управления задним ВОМ.
25. Работа переключателя независимого/синхронного ВОМ.
26. Работа переключателя скоростей независимого ВОМ.
27. Работа рычага управления приводом ПВМ.
28. Работа шторки водяного радиатора.
29. Работа блокировки дифференциала заднего моста.
30. Сходимость передних колес.

Б2

31. Установка и регулировка сиденья.

32. Работа дверей и замков, состояние уплотнений дверных проемов.

33. Работа фиксаторов окон и состояние уплотнений.

34. Установка фильтра системы отопления и вентиляции кабины.

35. Все внешние электрические кабели, клеммы и провода.

36. Затяжка крепежа основных внешних болтовых соединений:

- Дизель - Корпус муфты сцепления;
- Дизель - полурама;
- Полурама - корпус муфты сцепления;
- Корпус коробки передач - корпус заднего моста;
- Корпус заднего моста - кронштейн задней навески;
- Ступицы задних колес - полуоси и диски колес;
- Привод ПВМ и диски передних колес;
- Гайки фланцев карданных валов;
- Кронштейн передних грузов и болт передних грузов;
- Промежуточная опора привода ПВМ - корпус муфты сцепления.

II. Проверки составных частей, обеспечивающих безопасность:

1. Сертификат безопасности РОПС.
2. Затяжка болтов кронштейнов РОПС.
3. Установка ремней безопасности.
4. Наличие предупредительных табличек.

5. Работа выключателя блокировки запуска дизеля.

6. Работа стояночного тормоза.

7. Работа указателей поворота и габаритных огней.

8. Наличие инструкции для операторов.

9. Установка ограждения хвостовика заднего ВОМ и наличие хвостовика ВОМ - 21 шлиц.

10. Установка предупреждающего дорожного знака (если требуется).

III. Операционные проверки:

ПРИМЕЧАНИЕ: Все проверки производите при нормальной рабочей температуре.

1. Правильность функционирования световой сигнализации и приборов.

2. Утечки жидкости, масла и топлива.

3. Максимальные обороты холостого хода дизеля, минимальные обороты холостого хода и полное выключение топливоподачи.

4. Работа и включение ВОМ:

- 540 об/мин;
- 1000 об/мин;
- Синхронный привод.

5. Гидравлическая система:

- Работа силового регулятора;
- Работа распределителя;
- Работа переключателя силового/позиционного регулирования;
- Работа смешанного регулирования (если установлено).

6. Механизм фиксации задней навески.

7. Управление блокировкой дифференциала заднего моста.

IV. Проверки рабочих характеристик:

1. Работа дизеля, включая определение мощности на ВОМ.
2. Функционирование управления подачей топлива и всережимного регулятора дизеля.
3. Обратная связь на рулевом колесе.
4. Переключение передач и работа муфты сцепления.
5. Управление приводом ПВМ:
 - “Принудительное включение”;
 - “Автоматическое включение/выключение” (Если установлено);
 - “Выключено”.
6. Дополнительное оборудование и принадлежности.

Раздел В. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ ОБКАТКИ (через 50 часов работы)

Проверьте и отрегулируйте в соответствии с требованиями настоящей инструкции:

I. Сервисные проверки:

1. Момент затяжки болтов головки цилиндров дизеля.
2. Зазоры в клапанах дизеля.
3. Давление впрыска топлива форсунками.
4. Замена моторного масла.
5. Замена масла в масляной ванне воздухоочистителя и проверки плотности соединений рукавов впускного тракта.
6. Замена масла в трансмиссии.
7. Замена масла в главной передаче ПВМ.
8. Замена масла в колесных редукторах ПВМ.
9. Замена масла в корпусах верхних пар ПВМ.
10. Замена масла в промежуточной опоре привода ПВМ.
11. Смазка подшипника отводки муфты сцепления и всех точек смазки.
12. Слив отстоя из топливных баков, фильтров грубой и тонкой очистки топлива и топливной магистрали от бака к фильтру грубой очистки.
13. Замена фильтрующего элемента фильтра тонкой очистки и удаление воздуха из системы.
14. Очистка центробежного масляного фильтра дизеля.
15. Промывка фильтра предварительной очистки масла дизеля.
16. Замена масляного фильтрующего элемента гидросистемы.
17. Уровень охлаждающей жидкости в радиаторе и ее плотность (при использовании антифриза).
18. Уровень и плотность электролита аккумуляторных батарей; плотность затяжки клеммных соединений.
19. Натяжение ремня привода вентилятора дизеля.
20. Свободный ход педали муфты сцепления и отсутствие зависания педали на участке свободного хода.
21. Регулировка рабочих тормозов.
22. Регулировка стояночного тормоза.
23. Состояние шин, давление воздуха в шинах и сходимость передних колес.
24. Механизм фиксации навесной системы.
25. Регулировка рычага силового регулятора гидросистемы.
26. Управление выносными цилиндрами (распределителем гидросистемы)
27. Ножное и ручное управление подачей топлива.
28. Наклон рулевой колонки и регулировка рулевого колеса по высоте.
29. Работа рычага управления ВОМ.
30. Работа переключателя синхронного/независимого ВОМ.

В2

31. Работа переключателя скорости независимого привода ВОМ.

32. Работа рычага управления привода ПВМ.

33. Управление шторкой водяного радиатора дизеля.

34. Циркуляционный подогреватель блока цилиндров (если установлен).

35. Управление блокировкой дифференциала заднего моста.

36. Затяжка крепежа основных соединений:

Дизель - Корпус муфты сцепления;

Дизель - полурама;

Полурама - корпус муфты сцепления;

Корпус коробки передач - корпус муфты сцепления;

Корпус коробки передач - корпус заднего моста;

Ступицы задних колес - диски колес - полуоси заднего моста;

Полуоси ПВМ - диски колес;

Гайки фланцев карданных валов;

Кронштейн передних грузов - полурама и болт грузов;

Задние грузы (если установлены);

Кронштейн задней навески - корпус заднего моста;

Корпус промежуточной опоры - корпус муфты сцепления.

37. Все внешние электрические кабели, клеммы и провода.

II. Проверки составных частей, обеспечивающих безопасность:

1. Работа выключателя блокировки запуска дизеля.

2. Работа стояночного тормоза.

3. Момент затяжки крепежа опорных элементов РОПС.

III. Операционные проверки:

ПРИМЕЧАНИЕ: Выполняйте при нормальной рабочей температуре.

1. Правильность работы ламп и приборов.

2. Течи рабочей жидкости, топлива и масла.

3. Максимальные и минимальные обороты холостого хода дизеля и полное выключение топливоподачи.

4. Управление и работа ВОМ:

независимый привод:

- 540 об/мин;

- 1000 об/мин;

синхронный привод.

5. Гидросистема:

Управление распределителем;

Управление силовым регулятором;

Переключатель силового/позиционного способов регулирования;

Переключатель силового/позиционного/смешанного регулирования.

6. Механизм фиксации навесной системы.

7. Управление блокировкой дифференциала заднего моста.

IV. Проверка рабочих параметров:

1. Мощность дизеля на ВОМ и работа дизеля.
2. Работа системы подачи топлива и регулятора топливного насоса.
3. Обратная связь на рулевом колесе.
4. Переключение передач и работа муфты сцепления.
5. Включение привода ПВМ:
 - “Принудительное включение”;
 - “Автоматическое включение/выключение” (если установлено);
 - “Выключено”.
6. Работа рабочих и стояночного тормозов.
7. Все дополнительное оборудование и принадлежности.

Раздел Г. Меры предосторожности

Строгое соблюдение мер предосторожности и четкое выполнение правил управления трактором и его обслуживания обеспечивают полную безопасность работы на нем.

Общие указания

1. Внимательно изучите инструкцию для операторов перед использованием трактора. Недостаточные знания по управлению и эксплуатации трактора могут быть причиной несчастных случаев.
2. К управлению трактором допускаются только специально подготовленные и квалифицированные операторы.
3. Если трактор оборудован ремнем безопасности, используйте его при работе. Если трактор не оборудован ремнем безопасности, обратитесь к дилеру.
4. Не сажайте в кабину пассажира, если не установлено дополнительное сидение и поручень. Другого безопасного места для пассажира в кабине нет!
5. Содержите в чистоте все предупредительные таблички. В случае повреждения или утери табличек заменяйте их новыми.
6. Перед началом работы тщательно осмотрите трактор, прицепную машину, навесное орудие и сцепку. Начинайте работу, только убедившись в полной их исправности. Прицепные сельскохозяйственные машины и транспортные прицепы должны иметь жесткие сцепки, исключающие их раскачивание и наезд на трактор во время транспортировки.

Меры предосторожности при работе трактора

ВНИМАНИЕ! Не запускайте дизель находясь вне рабочего места оператора. При запуске дизеля и манипулировании органами управления всегда находитесь в кабине на сиденьи оператора.

7. Перед пуском дизеля должен быть включен стояночный тормоз, рычаг вала отбора мощности (ВОМ) должен быть в положении "Выключено", рычаг коробки передач - в положении "Нейтраль", рычаг понижающего редуктора - в среднем положении. Это предотвратит случайное перемещение трактора или включение приводного оборудования.
8. Не запускайте дизель и не пользуйтесь рычагами управления, не находясь на рабочем месте оператора.
9. Прежде чем начать движение, предупредите сигналом окружающих и работающих на прицепных машинах.
10. Не покидайте трактор, находящийся в движении.
11. Перед выходом из кабины выключите ВОМ, остановите дизель, включите стояночный тормоз и выньте ключ включателя стартера.
12. Не работайте на тракторе в закрытом помещении без необходимой вентиляции. Выхлопные газы могут стать причиной смертельного исхода.
13. Если дизель или рулевое управление отказали в работе, немедленно остановите трактор.

Г2

- ленно остановите трактор. На остановленном дизеле для управления трактором к рулевому колесу необходимо приложить значительное усилие.
14. Не работайте под поднятыми сельскохозяйственными орудиями. При длительных остановках не оставляйте навесное орудие в поднятом положении.
 15. Если передняя часть трактора отрывается от земли при навешивании на механизм навески тяжелых машин и орудий, установите передние грузы.
 16. При работе с фронтальным погрузчиком заполните задние шины жидкостным балластом.
 17. Перед подъемом и опусканием навесного сельскохозяйственного орудия, а также при поворотах трактора предварительно убедитесь в том, что нет опасности кого-либо задеть или зацепить за какое-либо препятствие.
 18. При транспортных переездах с навешенными машинами или орудиями всегда пользуйтесь механизмом фиксации навески в поднятом положении.
 19. Карданный вал, передающий вращение от ВОМ трактора на рабочие органы агрегата, должен быть огражден.
 20. Убедитесь в правильной установке любого дополнительного оборудования или вспомогательных устройств в том, что они предназначены для использования с Вашим трактором. Помните, что Ваш трактор, если он неправильно используется, может быть опасным как для Вас, так и для посторонних лиц. Не используйте оборудование, не предназначенное для установки на трактор.
 21. Чтобы избежать опрокидывания, проявляйте осторожность при езде на тракторе. Выбирайте безопасную скорость, соответствующую дорожным условиям, особенно при езде по пересеченной местности, при переезде канав, уклонов и при резких поворотах.
 22. При работе на склонах увеличьте колею трактора до максимальной.
 23. Не делайте крутых поворотов при полной нагрузке и большой скорости движения.
 24. При использовании трактора на транспортных работах:
 - увеличьте колею трактора не менее чем до 1600 мм (64");
 - сблокируйте педали тормозов, проверьте при необходимости отрегулируйте тормоза на одновременность действия;
 - проверьте работу стояночного тормоза;
 - проверьте состояние приборов световой и звуковой сигнализации;
 - транспортные прицепы должны иметь жесткие сцепки и, кроме того, соединяться страховочной цепью или тросом. Никогда не спускайтесь под гору с выключенной передачей (накатом). Двигайтесь на одной передаче как под гору, так и в гору;
 - запрещается работать с прицепом без автономных тормозов, если его масса превышает половину общей фактической массы трактора. Чем быстрее Вы движетесь и чем больше буксируемая масса, тем больше должна быть дистанция безопасности;
 - выключайте ПВМ во избежание

- чрезмерного износа деталей привода и шин;
- выполняйте правила дорожного движения на дорогах общего пользования;
 - не останавливайте трактор на склонах. При необходимости остановки включите 1-ю передачу и затяните стояночный тормоз;
 - не пользуйтесь БД при скорости движения свыше 10 км/час и при поворотах.
25. При работе с оборудованием, приводимым от ВОМ, остановите дизель и убедитесь в полной остановке хвостовика ВОМ, прежде чем выйти из кабины и отсоединить оборудование.
26. Не носите свободную одежду при работе с ВОМ или вблизи вращающегося оборудования.
27. При работе со стационарными машинами, приводимыми от ВОМ, всегда включайте стояночный тормоз и блокируйте задние колеса клиньями спереди и сзади. Убедитесь в надежном закреплении машины.
28. Убедитесь в установке ограждения хвостовика ВОМ и, если ВОМ не используется, установите на место колпак хвостовика ВОМ.
29. Не производите очистку, регулировку или обслуживание оборудования, приводимого от ВОМ, при работающем дизеле.
- Меры предосторожности при техническом обслуживании**
30. Никогда не заправляйте трактор при работающем дизеле.
31. Не курите при заправке трактора топливом.
32. Не заполняйте полностью топливные баки. Оставляйте объем для расширения топлива.
33. Никогда не добавляйте к дизельному топливу бензин или смеси. Эти сочетания могут создать увеличенную опасность воспламенения или взрыва.
34. Правильно используйте летние и зимние сорта топлива. Заправляйте топливный бак в конце каждого дня для уменьшения ночной конденсации влаги.
35. Все операции, связанные с очисткой дизеля и трактора, подготовкой к работе, техническим обслуживанием и т.д. выполняйте при остановленном дизеле и заторможенном тракторе.
36. Система охлаждения работает под давлением, которое поддерживается клапаном, установленном в крышке заливной горловины. Опасно снимать крышку на горячем дизеле. Всегда медленно поворачивайте крышку для снятия давления и затем снимайте крышку.
37. Во избежание ожогов, проявляйте осторожность при сливе горячей охлаждающей жидкости или воды из системы охлаждения, горячего масла из дизеля, гидросистемы и трансмиссии.
38. Соблюдайте осторожность при обслуживании аккумуляторных батарей, так как электролит, попадая на кожу, вызывает ожоги.
39. Чтобы избежать опасности взрыва, не допускайте нахождения источников открытого пламени вблизи топливной системы дизеля и аккумуляторных батарей.

Г4

40. Поддерживайте трактор и его оборудование, особенно тормоза и рулевое управление, в работоспособном состоянии для обеспечения Вашей безопасности и находящихся вблизи людей.
41. Не вносите в трактор или в его отдельные составные части никаких изменений без согласования с Вашим дилером и заводом-изготовителем и их одобрения.
42. Во избежание выплескивания топлива из топливных баков при заправке трактора механизированным способом, вынимайте сетчатый фильтр из горловины топливного бака. Сетчатый фильтр предусмотрен только для заправки трактора ручным способом в полевых условиях.

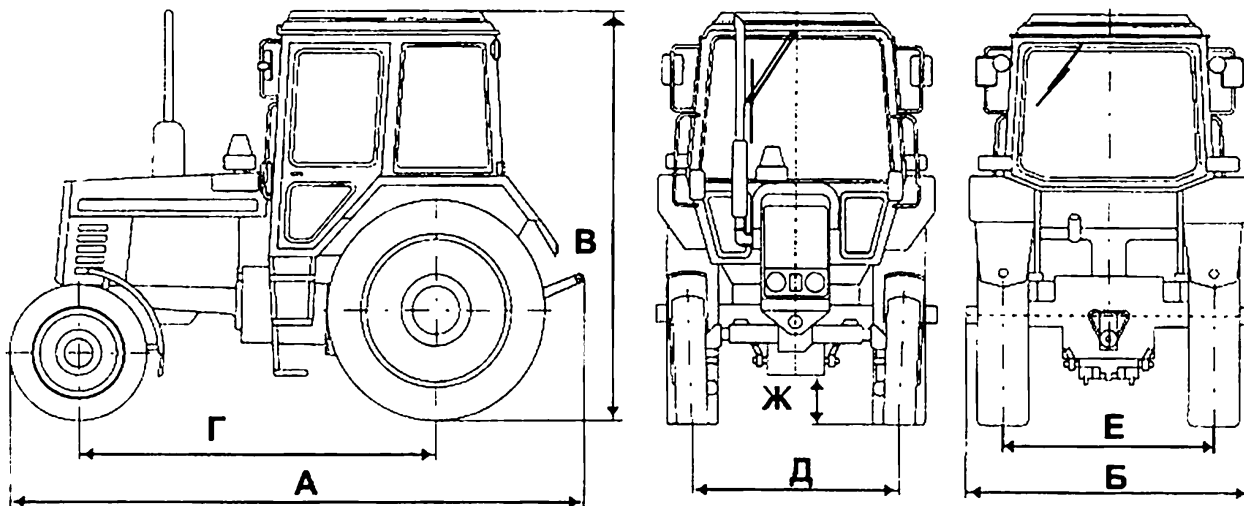
Требования безопасности при эксплуатации и обслуживании электрооборудования

43. Во избежание повреждения полупроводниковых приборов и резисторов, соблюдайте следующие предосторожности:
- не отсоединяйте выводы АКБ при работающем двигателе. Это вызовет появление пикового напряжения в цепи заряда и к неизбежному повреждению диодов и транзисторов;
 - не отсоединяйте электрические провода до остановки дизеля и выключения всех электрических переключателей;
 - не вызывайте короткого замыкания из-за неправильного присоединения проводов. Короткое замыкание или неправильная полярность вызовет повреждение диодов и транзисторов;

- не подключайте АКБ в систему электрооборудования пока не будет проверена полярность выводов и напряжение;
- не проверяйте наличие электрического тока “на искру”, так как это приведет к немедленному пробоем транзисторов.

РАЗДЕЛ Д. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

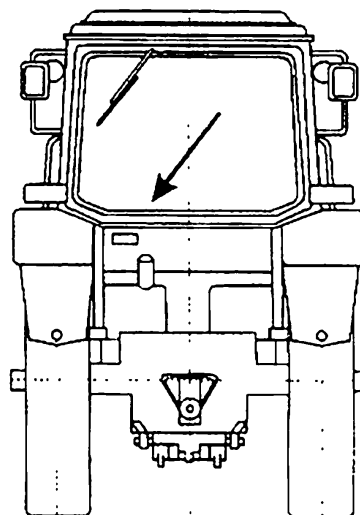
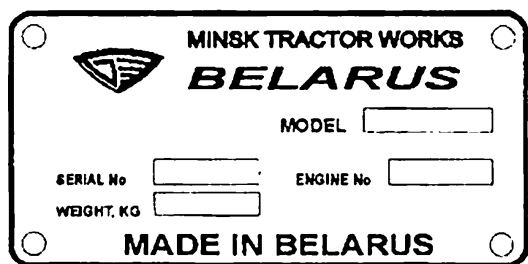
Масса и габаритные размеры



Технические данные	Беларусь 950 (2x4)	Беларусь 952 (4x4)
A Длина	3835 мм	3980 мм
B Ширина	1970 мм	
C Высота	2840 мм	
D База	2370 мм	2450 мм
E Колея передних колес	1450...1720 мм	1410...1660 мм
F Колея задних колес	1400...2100 мм	1400...2100 мм
G Просвет под задним мостом	465 мм	
H Масса (эксплуатационная)	3700 ± 100 кг	4000 ± 100 кг

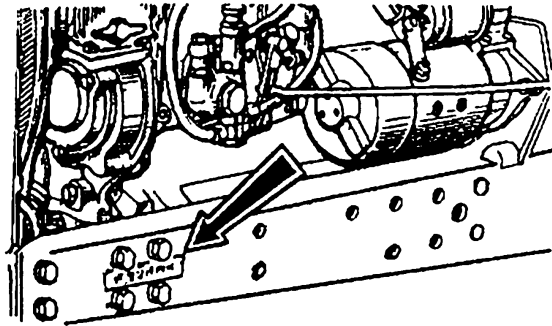
Номера узлов трактора

Фирменная табличка трактора с указанием номеров трактора и двигателя.

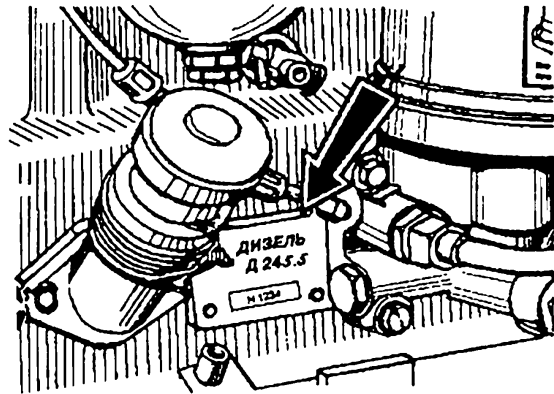


Д2

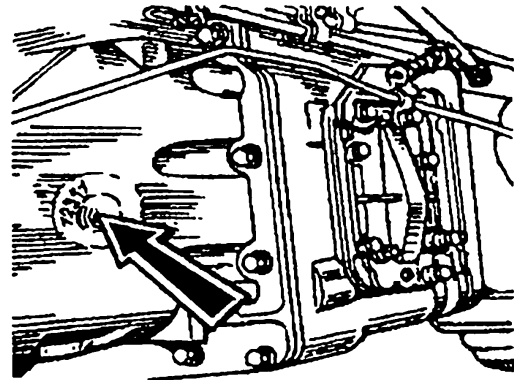
Серийный номер трактора дублируется на правом или левом лонжероне полурамы..



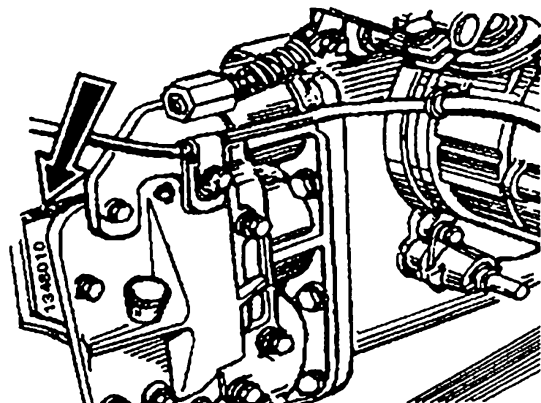
Номер дизеля (дублируется на фирменной табличке дизеля, прикрепленной к блоку цилиндров слева).



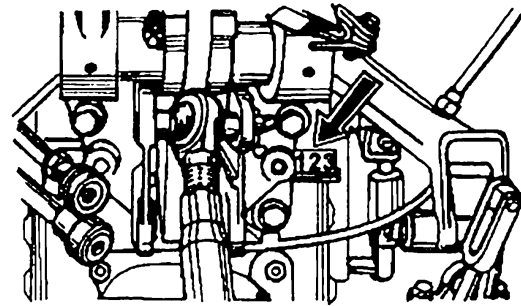
Номер муфты сцепления.



Номер коробки передач.



Номер заднего моста



Дизель

Модель дизеля	Д-245.5
Марка	ММЗ (Минский моторный завод)
Тип	4-х цилиндровый, рядный, с турбо-наддувом
Тактность	4-х тактный
Система впрыска топлива	непосредственный впрыск
Степень сжатия	15.1:1
Диаметр цилиндра	110 мм (4,33")
Ход поршня	125 мм (4,92")
Литраж	4,75 (290 cu.in.)
Порядок работы	1-3-4-2
Система охлаждения	жидкостная
Номинальная частота вращения	1800 об/мин
Максимальная частота вращения х. х.	1980 об/мин
Минимальная устойчивая частота вращения	700 об/мин
Мощность номинальная	94 л.с. (66 кВт) при 1800 об/мин
Максимальный крутящий момент	39,4 кгс.м (386 Н.м.) при 1000 об/мин
Зазор между впускными клапанами и коромыслами (на холодном дизеле)	0,25 - 0,30 мм
Зазор между выпускными клапанами и коромыслами (на холодном дизеле)	0,40 - 0,45 мм
Угол опережения впрыска до ВМТ	22 ± 1
Давление впрыска топлива	(175-180) кгс/см ² (17,5 - 18,0 МПа)

Система смазки дизеля

Тип: комбинированная с масляным радиатором.

Очистка масла: сетчатый фильтр предварительной очистки и центробежный фильтр тонкой очистки.

Минимальное давление масла: 0,8 кгс/см² при 700 об/мин.

Нормальное давление масла: 2-3 кгс/см² при 1800 об/мин

Максимальное давление на холодном дизеле: до 6 кг/см²

Емкость системы смазки: 15 литров

Марки моторных масел: от -40°C до +5°C - М8Г 2к, М8Г 2, М-4₃/8Г₂ (SAE-20, SAE20-20W, SAE 10W-20), от +5°C до +50°C - М10Г 2к, М10Г2 (SAE-30).

Всесезонное масло: SAE 15W-40.

Д4

Система питания дизеля

Топливный насос: 4-х плунжерный, рядный, с подкачивающим насосом.

Регулятор: механический всережимный.

Топливные фильтры: фильтр грубой очистки и фильтр тонкой очистки (со сменным бумажным фильтрующим элементом).

Марка топлива: дизельное:

"Л" - 0,5-40 (летом)

"З" - 0,5 (зимой)

"А" - 0,4 (минус 35°C)

Емкость топливных баков: два бака по 65 л каждый. Общей емкостью 130 л.

Воздухоочиститель: комбинированный, с сухой центробежной и масляной инерционно-контактной очисткой воздуха.

Емкость масляной ванны воздухоочистителя: 1,5 литра.

Средства облегчения запуска:

- электрофакельный подогреватель (свеча накаливания во впускном коллекторе);
- легковоспламеняющаяся жидкость (ЛВЖ) в аэрозольной упаковке.

Система охлаждения дизеля

Тип: водяная, закрытая с принудительной циркуляцией жидкости; с контролем температуры термостатом и регулируемой шторкой радиатора.

Нормальная рабочая температура: от 75°C до 95°C.

Термостат: ТС-107

Емкость системы охлаждения: 20 литров.

Рулевое управление

Тип: гидростатическое с гидроцилиндром в рулевой трапеции и цельной рулевой тягой.

Производительность насоса: 20 л/мин.

Гидроцилиндр: двойного действия, диаметр цилиндра 50 мм, ход - 200 мм.

Насос-дозатор: объемная постоянная - 100 см³/об, рабочее давление от 10 до 14 МПа. Установлен на передней стенке кабины.

Рулевая колонка: регулировка по высоте на 100 мм бесступенчато.

Регулировка по углу наклона: от 25 до 40° с интервалом через 5°. Свободный ход рулевого колеса до 25°.

Муфта сцепления

Тип: фрикционная, сухая, однодисковая, с тангенциальной подвеской нажимного диска. Диаметр ведомого диска 340 мм.

Коробка передач

Тип: 7/2, механическая, ступенчатая, синхронизированная, двухдиапазонная.

I-ый диапазон (ступень): 1-ая, 2-ая и 3-ья передачи переднего хода и одна - заднего хода.

II-ой диапазон (ступень): 1-ая, 2-ая, 3-ья и 4-ая передачи переднего хода и одна - заднего хода. 2-ая, 3-ья и 4-ая передачи - синхронизированы, остальные переключаются скользящими муфтами.

Внимание! 4-ая передача включается только при включенном II-ом диапазоне для предотвращения чрезмерного нарастания частоты вращения промежуточного вала коробки передач.

Понижающий редуктор

Тип: механический, синхронизированный, с прямой и замедляющей (в 1,32 раза) передачами. Расположен между муфтой сцепления и коробкой передач и управляется рычагом под рулевой колонкой. Позволяет в движении на каждой передаче уменьшить скорость в 1,32 раза и получить 14 передач переднего хода и 4 - заднего хода.

Реверс-редуктор (по заказу)

Тип: механический, синхронизированный, с передним ходом и реверсом ($i = -1,07$). Устанавливается вместо понижающего редуктора и поз-

воляет получить 9 передач вперед и 8 – назад.

Ходоуменьшитель (по заказу)

Тип: механический, двухдиапазонный, двухскоростной. Позволяет получать сверхнизкие скорости движения. Устанавливается вместо левой крышки коробки передач и позволяет получить дополнительно 16 передач вперед и 16 - назад.

ВАЖНО! При использовании ходоуменьшителя включайте в коробке передач только 1-ую передачу переднего хода и 1-ую передачу заднего хода (I-L и I-R).

Передаточные числа трансмиссии и расчетные скорости движения при номинальной частоте вращения дизеля (задние шины 16.9R38)

Передача КП	Понижающий редуктор	Передаточное число КП	Общее передаточное число	Скорость движения км/ч	Скорости движения (км/ч) при включенном ходоуменьшителе			
					1-й диапазон		2-й диапазон	
					1-ая передача	2-ая передача	1-ая передача	2-ая передача
I-1	L (вкл.)	14,36	260,39	2,08	0,48	1,44	2,01	6,11
	H (выкл.)	10,86	196,94	2,76	0,64	1,91	2,67	8,11
I-2	L	4,96	89,92	6,03	0,82	2,46	3,44	10,44
	H	3,75	68,00	7,98	1,09	3,25	4,55	13,79
I-3	L	4,19	75,93	7,14				
	H	3,17	57,43	9,44				
II-1	L	8,43	152,93	3,55				
	H	6,38	115,66	4,69				
II-2	L	2,91	52,81	10,29				
	H	2,20	39,94	13,61				
II-3	L	2,46	44,59	12,17				
	H	1,86	33,73	16,09				
II-4	L	1,32	23,98	22,68				
	H	1,00	18,13	29,93**				
I-R	L	6,82	123,69	4,39	1,02	3,04	4,26	12,91
	H	5,16	93,55	5,80	1,35	4,02	5,63	17,05*
II-R	L	4,01	72,64	7,46	1,74	5,18	7,25	21,97*
	H	3,03	54,96	9,88	2,30	6,86	9,60	29,05*

*) В целях безопасности работы указанные скорости включать не рекомендуется

**) Заблокирована для КП с реверс-редуктором.

ПРИМЕЧАНИЕ: Скорости движения являются расчетными при номинальном скоростном режиме дизеля без учета буксования. Для расчета скорости движения при частичном режиме дизеля пользуйтесь следующей формулой:

$$\text{СКОРОСТЬ} = (\text{Скорость по таблице}) \times (\text{Фактический скоростной режим дизеля}) / (\text{Номинальный скоростной режим дизеля})$$

ПРИМЕЧАНИЕ: При установке реверс-редуктора расчетные скорости в режиме "РЕВЕРС ВКЛЮЧЕН" определяют по формуле

$$\text{СКОРОСТЬ НА "РЕВЕРСЕ"} = (\text{СКОРОСТЬ ПО ТАБЛИЦЕ ДЛЯ ВЫКЛЮЧЕННОГО ПОНИЖАЮЩЕГО РЕДУКТОРА}) \cdot (-1,07)$$

Д6

Задний мост

Главная передача: пара конических шестерен со спиральным зубом.

Механизм блокировки дифференциала: гидравлическая фрикционная муфта.

Тормоза

Рабочие: на задние колеса, дисковые, сухие с механическим сервоприводом. Диаметр диска 204 мм.

Стояночный: дисковый, сухой, с механическим ручным приводом. Рычаг под правую руку оператора. Диаметр диска 180 мм.

Передний ведущий мост (Беларусь 952)

Главная передача: конические шестерни со спиральным зубом.

Тип дифференциала: самоблокирующийся, повышенного трения.

Конечные передачи: колесные редукторы с коническими прямозубыми парами.

Трансмиссионные масла: ТАп - 15В, ТСп - 15К или Тэп - 15.

Привод: от раздаточной коробки двумя карданными валами с промежуточной опорой.

Управление: механическое, рычагом под правую руку оператора.

Рабочие режимы:

- "ПВМ выключен"
- "ПВМ включен принудительно"
- "ПВМ включен/выключен автоматически"

Привод вала отбора мощности (ВОМ)

Тип: независимый двухскоростной и синхронный.

Муфта включения: планетарный шестеренный редуктор с ленточными тормозами.

Привод: механический, рычагом на

правом боковом пульте управления.

Частота вращения хвостовика ВОМ при включенном независимом приводе:

- I - 540 об/мин. при 1632 об/мин. дизеля (80 л.с.);
- II - 1000 об/мин. при 1673 об/мин. дизеля.
- 3,5 об/метр пути при синхронном приводе на шинах 16.9R38.

Хвостовик ВОМ: по стандарту SAE с 6-ю шлицами для 540 об/мин. и 21 шлицем при 1000 об/мин. (быстросъемного типа).

Направление вращения: по часовой стрелке.

Гидросистема

Тип: с открытым центром.

Давление в системе: максимальное 185-200 кг/см².

Распределитель: секционного типа 3-х золотниковый с подпружиненной нейтралью, плавающим положением, принудительным опусканием и подъемом. Небольшие усилия на рычагах при управлении выносными цилиндрами обеспечивают точное перемещение орудия. Движение потока масла и скорость движения штока в цилиндре линейны и пропорциональны движению руки оператора.

Выводы гидросистемы: 2 боковых, 2 задних и сливной маслопровод.

Система управления ЗНУ имеет три рабочих режима:

- силовой;
- позиционный;
- смешанный (по заказу).

В каждом режиме есть "нейтральное" положение, "подъем", "опускание" и "автоматический диапазон управления".

Марки масел гидросистемы:

M10B2, M-8B, MШ-8A; M-8Г₂.

ТРЕХТОЧЕЧНАЯ НАВЕСНАЯ СИСТЕМА

Тип: Категория 2.

Грузоподъемность: 3000 кг на концах продольных тяг.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Напряжение: 12 В.

Напряжение системы запуска: 24 В.

Батареи: 2x12 В параллельного соединения (автоматическое после-

довательное соединение только для включения стартера 24 В при запуске дизеля).

ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Передний и задний стеклоочистители, система отопления и вентиляции кабины, стеклоомыватель лобового стекла, плафон освещения кабины, кондиционер воздуха (по заказу).

ШИНЫ

Передние: 9.00-20 (Беларусь 950); 13.6-20 (Беларусь 952)

Задние: 16.9R38 (стандартная) или 18.4R34 (по заказу)

При нормальной работе трактора устанавливайте давление в шинах как указано в таблице ниже. При работе с фронтальным погрузчиком устанавливайте давление воздуха в передних шинах на максимально допустимом уровне в соответствии с таблицей. При работе в режиме максимальной загрузки трактора давление в задних шинах устанавливайте в соответствии с фактической нагрузкой на шины.

Допустимые нагрузки на шины (кгс) в зависимости от давления воздуха в шинах (бар)

Размер шины	Слойность	Давление воздуха в шине при скорости 30 км/ч, бар														
		0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.6
13.6-20	8	835	895	955	1010	1070	1105	1165	1210	1250	1300	1345	1390	1430	-	-
11.2-20	8	-	-	765	810	850	890	930	970	1000	1040	1080	1115	1145	1175	-
9.0-20	6	-	-	-	-	695	720	760	790	815	845	875	905	935	960	1100
15.5R38	8	-	-	1455	1545	1630	1690	1775	1850	1900	1980	2060	-	-	-	-
16.9R38	8	-	-	1825	1925	2025	2125	2250	2325	2425	2520	-	-	-	-	-
18.4-30	6	-	-	-	2120	2225	2320	2415	2520	2615	2715	2815	-	-	-	-
18.4-34	8	-	-	-	2250	2350	2440	2565	-	-	-	-	-	-	-	-

При нормальных условиях выбирайте минимальные значения давлений в шинах для работы с прицепными машинами. При работе с навесными машинами и орудиями устанавливайте более высокое давление в шинах. При использовании сдвоенных шин давление воздуха во внешней шине должно быть на 0,15 бар меньше, чем во внутренней шине.

Д8**Общие рекомендации по давлению воздуха в шинах, Бар**

Вид работы	Задние шины	Передние	
		950	952
Универсальные	1 0-1.2	1.2-1.5	1.0-1.2
Работа на мягкой почве и пахота	1.0-1.7	1.2	1.0-1.2
Работа с тяжелыми машинами	1.2-1.8	1.2-1.5	1.0-1.2

Допустимые изменения нагрузки на шины в функции скорости, %

Максимально допустимая скорость км/ч (миль/ч)	Допустимое изменение нагрузки, ± %	
	Ведущие колеса	Управляемые колеса
8* (5)	+40	+50**
20 (12.5)	+20	+35
25 (15.6)	+7	+15
30 (18.75)	0	0
35 (21.87)	-10	-10

*) Увеличьте давление в шине на 25% для шины с нормой слойности "6" или более.

***) Нагрузка на шину может быть увеличена до 100% при использовании шин с нормой слойности "6" или более при работе с фронтальным погрузчиком, работающим только в режиме загрузки.

ВАЖНО! В тракторах с передним ведущим мостом следует применять правильно подобранную комбинацию передних и задних шин. Использование правильного сочетания передних и задних шин обеспечит максимальные эксплуатационные качества трактора, повысит срок службы шин и снизит износ составных частей силовой передачи. Смешивание изношенных и новых шин или шин разных диаметров или динамических радиусов может привести к неправильному соотношению скоростей. В таблице ниже приведены рекомендуемые сочетания шин передних и задних колес.

Сочетания передних и задних шин и кинематические несоответствия для тракторов "Беларусь 952"

Задние шины	Радиус качения R ↓ r →	Передние шины				
		11 2-16	8.3-20	11 2-20	13.6-20	16.0-20
		r = 420	r = 450	r = 460	r = 500	r = 513
16.9R30	R = 675	- 3.8 %	-	-	-	-
18.4R34 F44	R = 807	-	-	-	-3.3%	-0.8%
18.4R34 F11	R = 770	-	-	-	+1.2%	-
15.5R38	R = 750	-	-	-4.58%	-	-
16.9R38	R = 800	-	-	-	-2.62%	-0.02%
18.4R38	R = 829	-	-	-	-	-3.65%
9.5-42	R = 725	-	-3.68%	-1.09%	-	-
11 2-42	R = 749	-	-	-3.88%	-	-
18 4-30						

Соотношение R/r должно быть в пределах от 1,54 (+1,2%) до 1,64 (-4,6%).

Знак "+" означает забегание передних колес.

Знак "-" означает забегание задних колес

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не производите монтажно-демонтажные операции и не ремонтируйте шину на ободу. Не производите сварные работы или другие ремонтные операции обода с накачанной шиной. Отправьте шину с ободом в специализированную мастерскую, в которой имеется специальное ремонтное оборудование. Никогда не превышайте давление в шине, рекомендованное заводом-изготовителем. Шины могут лопнуть с большой силой и вызвать серьезные травмы и увечье.

Жидкостный балласт

Заполнение шин жидкостным балластом является удобным способом балластирования трактора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не рекомендуется балластировать передние шины, поскольку это ухудшает показатели управляемости трактора.

Рекомендуется применять смесь хлористого кальция с водой. Это обеспечивает низкую температуру замерзания и дает безопасный и экономичный балласт. При правильном его использовании он не приводит к повреждению шин, камер или ободов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не рекомендуется использовать в качестве балласта спиртовые жидкости. Раствор хлористого кальция имеет больший удельный вес и более экономичен.

При заполнении шины раствором хлористого кальция в воде вентиль должен располагаться в наивысшей точке колеса. Для балластирования шин требуется специальное приспособление. Если необходимо применить жидкий балласт, обратитесь к дилеру "Беларусь". В таблице ниже приведены данные по расходу хлористого кальция и воды для различных размеров задних шин, исходя из соотношения: 0,6 кг хлористого кальция на 1 л воды.

Размер шин	Вода		Хлористый кальций		Общая масса раствора на одну шину	
	галлон США	литров	фунтов	кг	фунтов	кг
16.9R38	48	184	244	111	651	295
16.9-38	72	276	366	166	976	442
18.4-30	71	273	360	163	960	436
18.4-34	81	307	405	184	1085	491
15.5R38	56	215	198	90	671	305

ВАЖНО! Никогда не заполняйте радиальные шины более чем на 40-50 % объема. В противном случае останется малое пространство для воздуха, для погашения ударов. Может иметь место повреждение шин. Это вызвано более низкими давлениями воздуха в радиальных шинах. Диагональные шины можно заполнять до 75% объема.

ПРИМЕЧАНИЕ: Этот раствор хлористого кальция в воде имеет точку замерзания до минус 46°C (-51°F).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! При смешивании раствора жидкостного балласта важно добавлять хлопья хлористого кальция в воду и перемешивать раствор до полного растворения хлористого кальция. НИКОГДА не добавляйте воду в хлористый кальций. Если произошло попадание частиц хлористого кальция на слизистую оболочку глаз, немедленно промойте их чистой холодной водой в течение не менее 5 минут. Как можно скорее обратитесь за медицинской помощью.

Д10

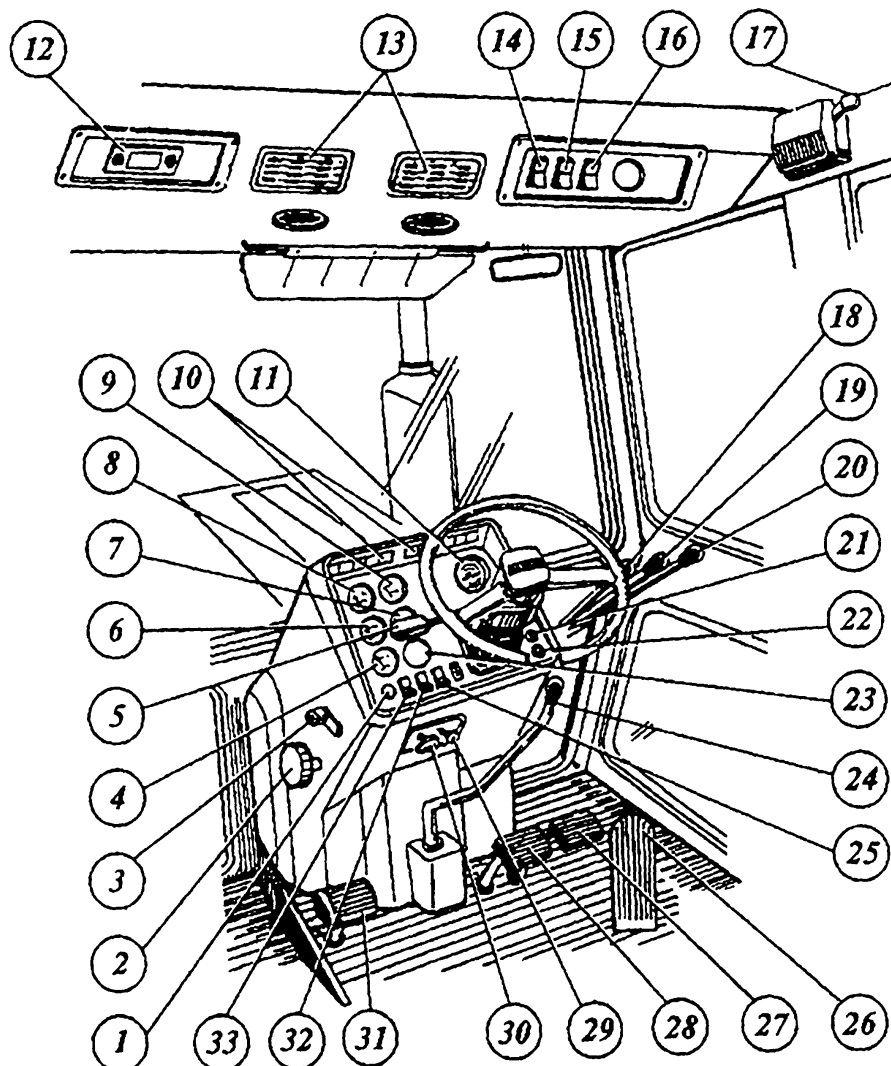
ВЕСОВЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Для оптимальной надежности силовой передачи и тяговых показателей, максимальная балластированная масса трактора (базовый трактор + балласт и любое навесное оборудование (опрыскиватели, емкости и т.д.)) не должна превышать 6000 кгс при максимальной колее 1600 мм. Максимально допустимая нагрузка на заднюю ось с балластом и навесным оборудованием - 3800 кгс.

Общая нагрузка на переднюю ось не должна превышать 2200 кгс или грузоподъемности шин, что меньше (при максимальной колее 1600 мм).

ПРИМЕЧАНИЕ: Нагрузка на переднюю ось включает фронтальный погрузчик в поднятом положении, но без груза в ковше.

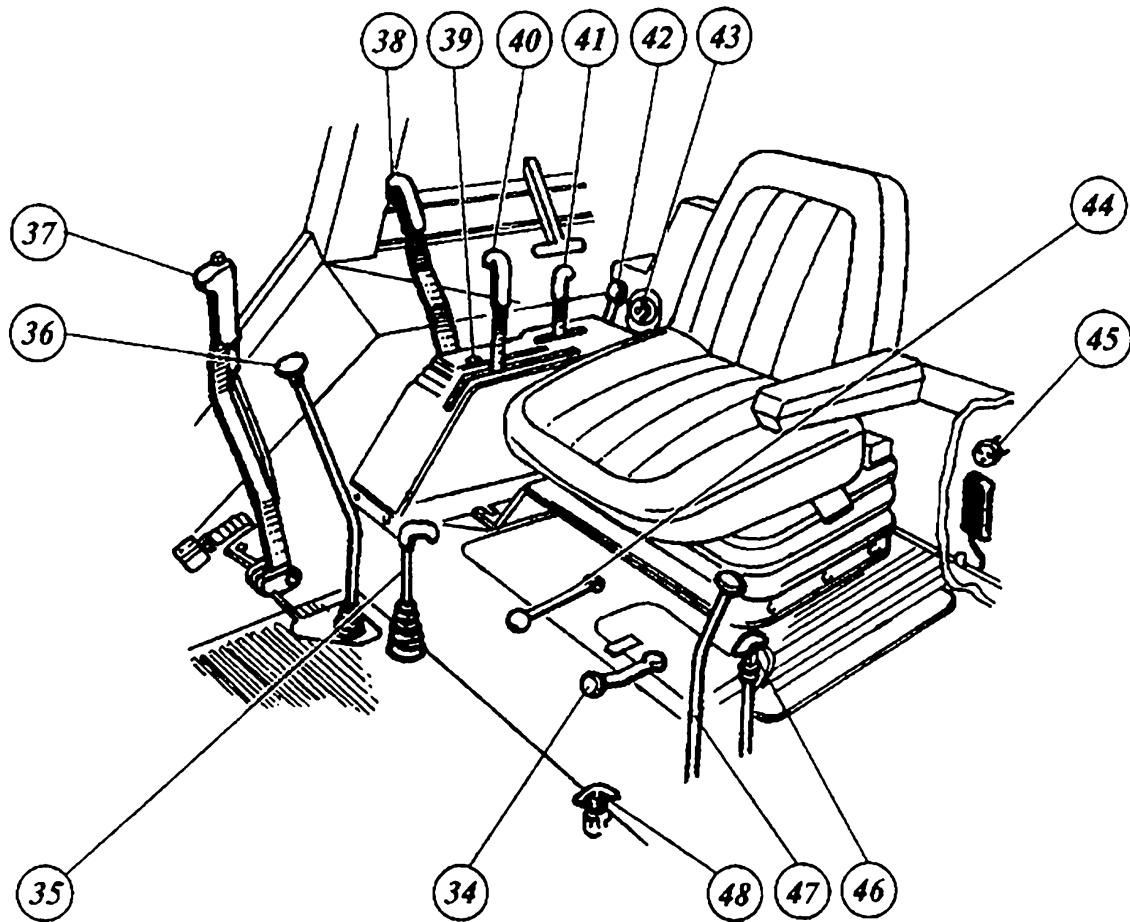
Раздел Е: ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИБОРЫ



Органы управления и приборы

1. Включатель аварийной сигнализации.
2. Управление шторкой водяного радиатора дизеля.
3. Управление блокировкой дифференциала заднего моста.
4. Вольтметр.
5. Многофункциональный переключатель (сигнал, указатели поворотов, дальний/ближний свет).
6. Указатель уровня топлива.
7. Указатель давления воздуха.
8. Указатель температуры дизеля.
9. Указатель давления масла в дизеле.
10. Блоки контрольных ламп.
11. Тахоспидометр.
12. Радиоприемник (если установлен).
13. Рециркуляционные заслонки.
14. Включатель электростеклоочистителя.
15. Включатель вентилятора кабины.
16. Включатель рабочих фар.
17. Включатель плафона кабины.
18. Управление левыми задними и боковыми выводами гидросистемы.
19. Управление правыми боковыми выводами гидросистемы.
20. Управление правыми задними выводами гидросистемы.
21. Контрольный элемент.
22. Включатель стартера и приборов.
23. Заглушка.
24. Управление понижающим редуктором или реверс-редуктором (если установлен).
25. Включатель предпускового подогревателя.
26. Педаль управления подачи топлива.
27. Педаль правого рабочего тормоза.
28. Педаль левого рабочего тормоза.
29. Управление наклоном рулевой колонки.
30. Управление отопителем кабины (если установлено).
31. Педаль сцепления.
32. Включатель стеклоомывателя.
33. Включатель габаритных огней.

Е2



34. Рычаг переключения ВОМ (независимый/синхронный).
 35. Рычаг переключения переднего ведущего моста.
 36. Рычаг переключения передач.
 37. Рычаг стояночного тормоза.
 38. Рычаг управления ВОМ.
 39. Ограничитель хода рычага управления силовым регулятором.
 40. Рычаг управления силовым регулятором.
 41. Рычаг управления подачей топлива.

42. Рукоятка смесителя сигналов датчиков силового и позиционного регулирования (если установлена).
 43. Выключатель "массы".
 44. Рычаг фиксации механизма навески в поднятом положении.
 45. Розетка для переносной лампы.
 46. Рычаг переключения передач ходового уменьшителя (если установлен).
 47. Рычаг переключения диапазонов ходового уменьшителя (если установлен).
 48. Рукоятка управления захватами гидрокрюка.

ВАЖНО! Прежде чем приступить к работе на тракторе, изучите назначение органов управления, приборов и их функции. Приведенная информация поможет Вам хорошо изучить органы управления и приборы для безопасного управления.

Примечание: Обращайтесь к соответствующему разделу данной инструкции для получения информации по управлению и регулировкам.

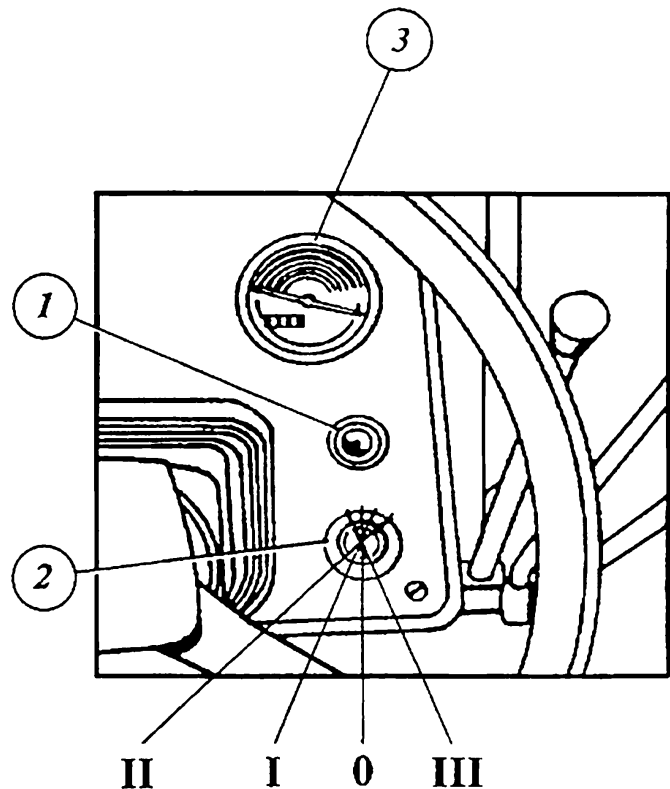
Выключатель стартера и приборов (2)

Выключатель имеет 4 положения:

- 0 - “Выключено”;
- 1 - “Включение приборов, блока контрольных ламп”;
- II - “Включение стартера”(нефиксированное);
- III - “Включение вспомогательных устройств”(радиоприемник, магнитофон и др.).

Индикатор свечи накаливания (1)

Индикатор (1) загорается красным светом при прохождении тока через свечу накаливания.



Тахоспидометр (3)

Белая шкала:

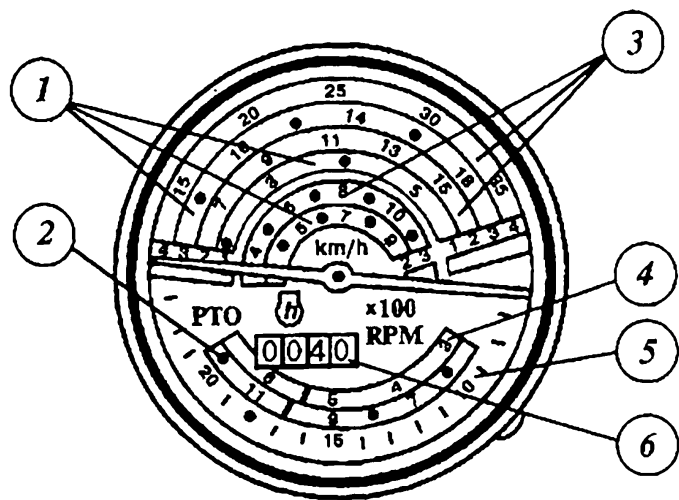
1. Скорость движения (км/ч) на передачах I-2, II-1, III-3.
2. Частота вращения ВОМ (1000 об/мин.)

Зеленая шкала:

3. Скорость движения (км/ч) на передачах I-3, II-2, II-4.
4. Частота вращения ВОМ (540 об/мин).

Черная шкала:

5. Частота вращения двигателя (об/мин)
6. Счетчик мото-часов



Е4

Указатель температуры охлаждающей жидкости (1)

Указатель (1) определяет температуру охлаждающей жидкости (°С). Нормальный рабочий диапазон 80-95°С.

Если дизель перегревается, устраните причину перегрева, который может быть вызван:

- понижением уровня охлаждающей жидкости;
- слабым натяжением ремня вентилятора;
- поднятием шторки водяного радиатора;
- загрязнением радиатора (снаружи или изнутри).

Указатель уровня топлива (2)

Указатель (2) показывает примерное количество топлива в баках. **Не допускайте полного опорожнения топливных баков, во избежание попадания воздуха в топливную систему.**

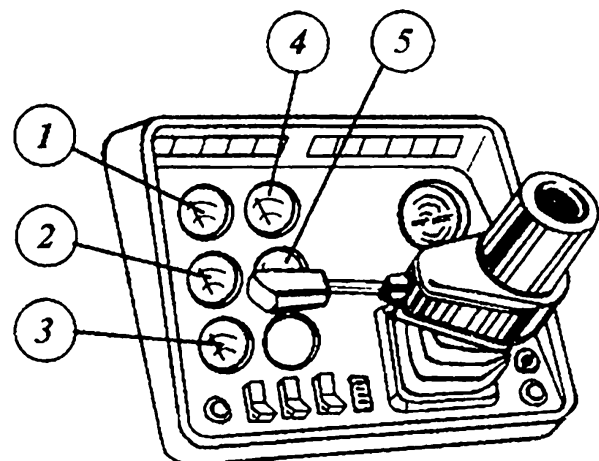
Вольтметр (3)

Вольтметр указывает напряжение на выводах при не работающем дизеле, когда выключатель стартера находится в положении "1".

При работающем дизеле вольтметр указывает напряжение на выводах генератора.

Шкала вольтметра имеет следующие зоны:

- 13.2-15.2В - зеленая рабочая зона (нормальный режим);
- 10-12В - красная рабочая зона (ненормальный режим);
- 15.2-16В - красная зона (ненормальный режим) - перезаряд аккумуляторных батарей;
- 12-13.2В - желтая зона (ненормальный режим) - нет зарядки или низкое зарядное напряжение.
- 12.7В - белая метка в желтой зоне (номинальная ЭДС аккумуляторных батарей).



ВАЖНО! Проверьте состояние и натяжение ремня привода вентилятора и генератора всякий раз, когда вольтметр не показывает зарядки.

Указатель давления масла в дизеле (4)

При работе дизеля следите за показаниями прибора (4). Нормальное давление масла 1-4кгс/см² (зеленый сектор шкалы). На холодном дизеле возможно давление до 6 кгс/см², что является нормальным.

ВАЖНО! Не допускайте работу дизеля с показаниями прибора в белой или красной зонах при номинальном режиме. Если давление масла мало или его нет совсем, немедленно остановите дизель и устраните неисправность.

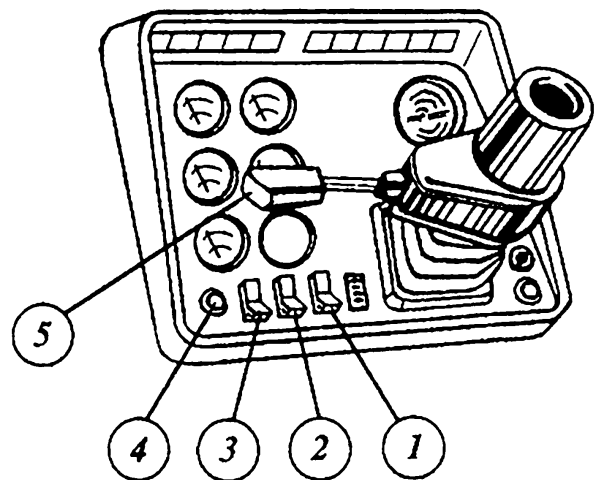
Указатель давления воздуха (5)

Дает показания давления воздуха в пневмосистеме трактора. Нормальные показания 4-8кгс/см².

Включатель предпускового подогревателя (1)

После установки ключа (2) в положение "1" (стр. Е3) нажмите клавишу (1) подогревателя для пуска дизеля при холодной окружающей температуре (ниже +5°C). Держите клавишу нажатой до яркого накала индикатора свечи накаливания (1), стр. Е3.

Поверните ключ в положение "II" для подвода топлива к подогревателю и запуска дизеля. После запуска дизеля и при его устойчивой работе отпустите клавишу подогревателя и ключ включателя стартера.



Включатель стеклоомывателя переднего стекла (2)

Стеклоомыватель включается при нажатии на клавишу (2).

Трехпозиционный переключатель света (3)

Клавиша (3) имеет три положения:
1- "Выключено"
2- "Включены подсветка приборов, габаритные огни, фонарь номерного знака".
3- "Включены все приборы световой сигнализации и передние фары".

Включатель аварийной сигнализации (4)

При нажатии кнопки (4) включается аварийная сигнализация. Внутри кнопки имеется контрольная лампа, которая мигает синхронно с аварийной сигнализацией.

Подрулевой многофункциональный переключатель (5)

Обеспечивает включение указателей поворота, переключение света фар, сигнализацию "дальним" светом и звуковой сигнал.

Указатель поворота.

Поворотом рычага (5) переключателя на себя или от себя из нейтрального положения включаются левый или правый сигналы поворота соответственно.

Примечание: После осуществления поворота трактора рычаг (5) необходимо вернуть в нейтральное положение.

"Дальний"/"Ближний" свет передних фар.

При включенных фарах с помощью переключателя (3) нажмите на рычаг (5) вниз для включения "дальнего" света. Потяните рычаг вверх для включения "ближнего" света. При дальнейшем перемещении рычага вверх из положения "ближнего" света кратковременно включается "дальний" свет. При отпуске рычага он автоматически возвратится в положение "ближнего" света.

Звуковой сигнал.

При нажатии на рычаг (5) в осевом направлении включается звуковой сигнал.

Е6**Включатель задних рабочих фар (1)**

При нажатии клавиши (1) включается или выключается свет рабочих фар. При включенных рабочих фарах клавиша (1) подсвечивается встроенной лампой подсветки.

Включатель вентиляции кабины (2)

Служит для включения вентилятора системы вентиляции и отопления. Включатель (2) имеет три положения:

1. "Выключено"
2. "Включена низкая скорость" (малая подача воздуха)
3. "Включена высокая скорость" (большая подача воздуха).

Включатель стеклоочистителя переднего стекла (3)

При нажатии клавиши (3) работает стеклоочиститель переднего стекла.

Включатель имеет три положения;

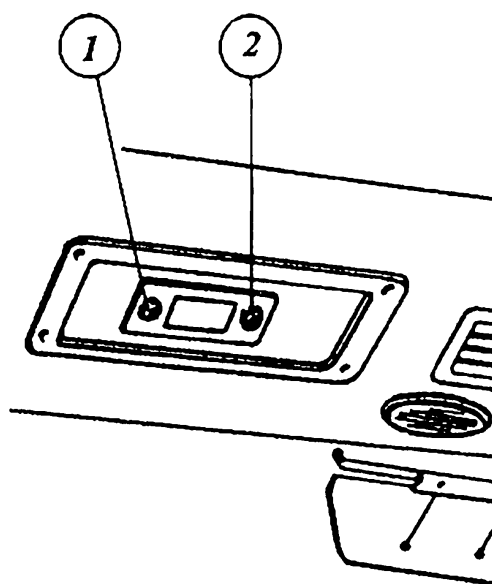
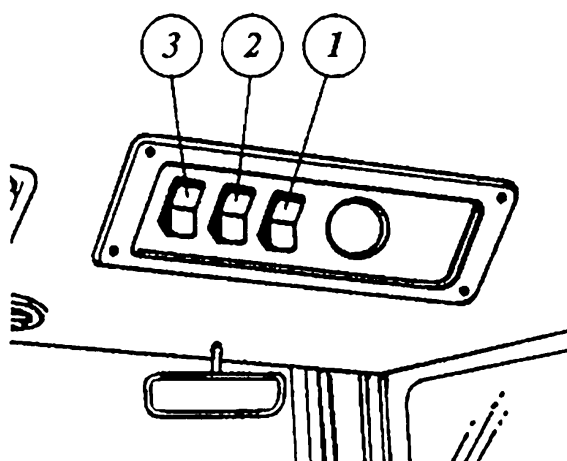
1. "Выключено"
2. "Включена низкая скорость"
3. "Включена высокая скорость".

Примечание: В положении "Выключено" щетки автоматически возвращаются в исходное положение.

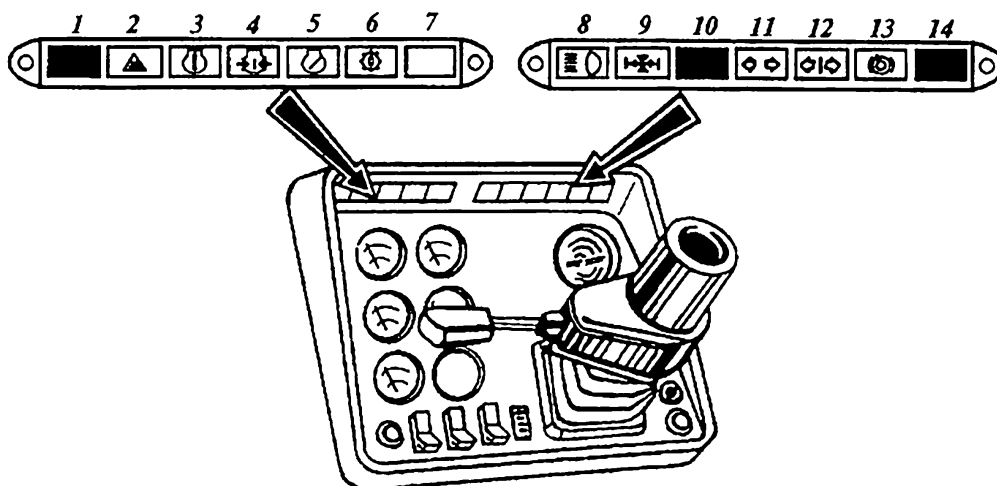
Включатель радиоприемника (если установлен)

1. Ручка настройки на радиостанцию.
2. Ручка "Включено-Выключено-Громкость".

Примечание: Радиоприемник работает только при установке включателя стартера в положение "I" или "III".



Контрольные лампы щитка приборов (блоки контрольных ламп)



1, 14 - Кнопки проверки работоспособности блока контрольных ламп.

Если блоки исправны, при нажатии кнопок 1 и 14 все контрольные лампы должны гореть. В противном случае, найдите и устраните дефект.

2 - Засоренность воздухоочистителя дизеля (янтарная). Контрольная лампа загорается, когда превышен максимально допустимый уровень засоренности и необходима очистка фильтрующих элементов.

3 - Температура охлаждающей жидкости дизеля (красная). Лампа загорается при достижении температуры 105°C. Немедленно остановите дизель и устраните неисправность.

4 - Давление масла в дизеле (красная). Лампа загорается при давлении масла в дизеле ниже допустимого.

5 - Резервная

6 - Давление масла в ГОРУ. Лампа загорается при давлении масла в системе ГОРУ ниже допустимого. В этом случае остановите трактор и дизель и обратитесь к дилеру.

7 - Давление воздуха в пневмосистеме (если установлена). Лампа красная загорается при давлении в пневмосистеме ниже 5 кгс/см².

8 - Индикатор "дальнего" света (синяя).

9, 10 - Резервные.

11 - Индикатор поворота трактора (зеленый).

12 - Индикатор поворота прицепа (зеленая)

13 - Индикатор стояночного тормоза (красная).

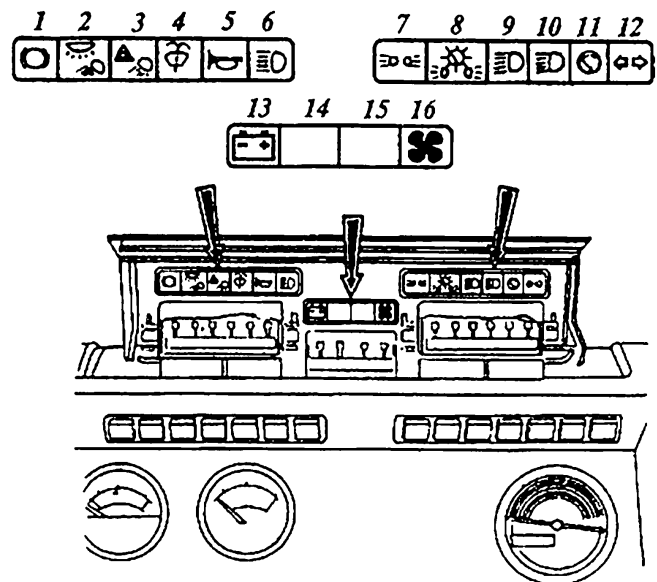
Примечание: Лампа горит также и при неработающем дизеле, когда ключ включателя стартера находится в положении "I", указывая на включение "массы". После запуска дизеля лампа должна погаснуть. Если лампа продолжает гореть, это указывает на падение давления масла ниже допустимого предела. Заглушите дизель и установите причину падения давления или обратитесь к дилеру.

Е8**Плавкие предохранители**

В щитке приборов смонтированы три блока плавких предохранителей электрических цепей. Для доступа к плавким предохранителям, отверните винт и откройте крышку щитка приборов.

Шестнадцать плавких предохранителей защищают от перегрузок следующие электрические цепи трактора:

- 1 - сигнал торможения, 15А;
- 2 - плафон кабины и рабочие фары, 15А;
- 3 - аварийная сигнализация, 15А;
- 4 - стеклоочиститель и стеклоомыватель, 15А;
- 5 - звуковой сигнал, 7,5А;
- 6 - дальний свет головных фар, 15А;
- 7 - левые габаритные огни, 7,5А;
- 8 - правые габаритные огни и подсветка щитка приборов, 15А;
- 9 - ближний свет левой головной фары, 7,5А;
- 10 - ближний свет правой головной фары, 7,5А;
- 11 - приборы, сигнальная лампа стояночного тормоза, 7,5А;
- 12 - реле указателей поворота, 7,5А;
- 13 - предохранитель в цепи заряда аккумуляторных батарей, 25А;
- 14, 15 - резервные;
- 16 - электродвигатель системы вентиляции и отопления, 25А;



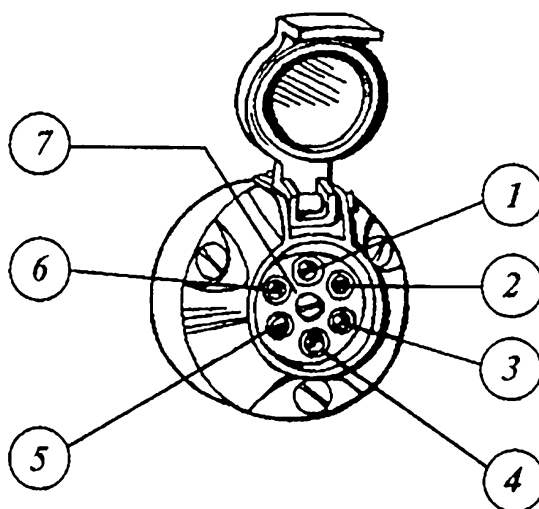
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Чтобы избежать обгорания электропроводки трактора, никогда не применяйте предохранители более высокого номинала по силе тока, чем указано выше. Если предохранитель часто сгорает, установите причину и устраните неисправность.

Подсоединительные элементы электрооборудования.

Стандартная 7-ми штырьковая розетка предусмотрена для подключения потребителей тока прицепа или прицепного сельскохозяйственного орудия. Устанавливается на задней опоре кабины. С розеткой соединяется штепсельная вилка жгута провода присоединенных машин.

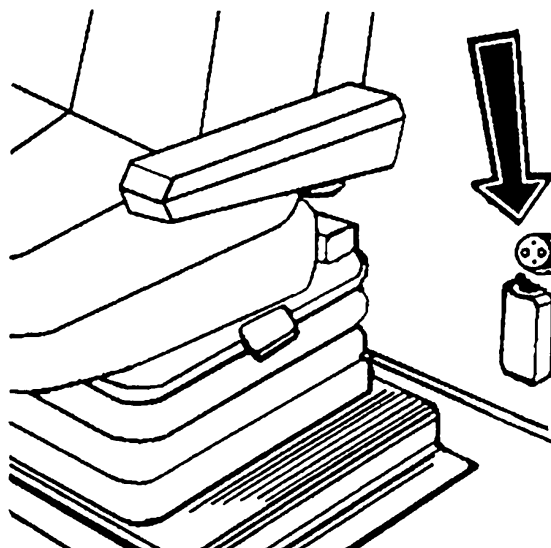
Маркировка клемм розетки:

- 1) указатель поворота левый;
- 2) звуковой сигнал;
- 3) “масса”;
- 4) указатель поворота правый;
- 5) правый габаритный фонарь;
- 6) стоп-сигнал;
- 7) левый габаритный сигнал.



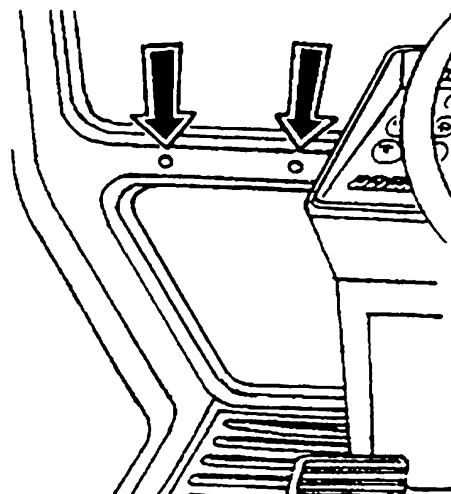
Двухштырьковая розетка

Предусмотрена для подключения переносимой лампы и установлена слева за сиденьем на задней стенке кабины. Соединена напрямую с аккумуляторной батареей 12 В.



Установка монитора на тракторе

Электронный монитор может устанавливаться на передней стенке кабины. Для установки имеются два отверстия на передней стенке между передним и нижними стеклами слева и справа от щитка приборов.



Е10**Управление коробкой передач**

7/2 синхронизированная коробка передач в сочетании с синхронизированным понижающим редуктором позволяет получить 14 передач переднего хода и 4 - заднего хода. Переключение передач производится рычагом (1) в соответствии со схемой переключения. Прежде чем включить передачу включите требуемый диапазон (ступень).

ВАЖНО! Включение диапазонов и передач производится одним рычагом (1) причем первым включается диапазон (I-ый или II-ой).

Рычаг понижающего редуктора (2) должен всегда находится во включенном положении: вперед - прямая передача ("Н") или назад - замедленная передача ("L").

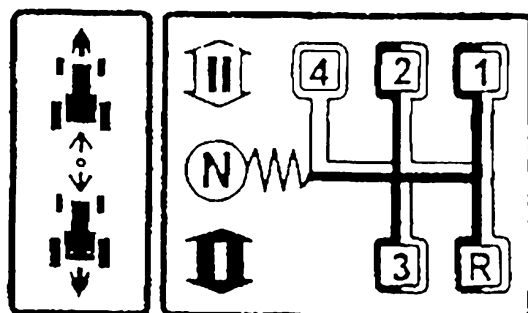
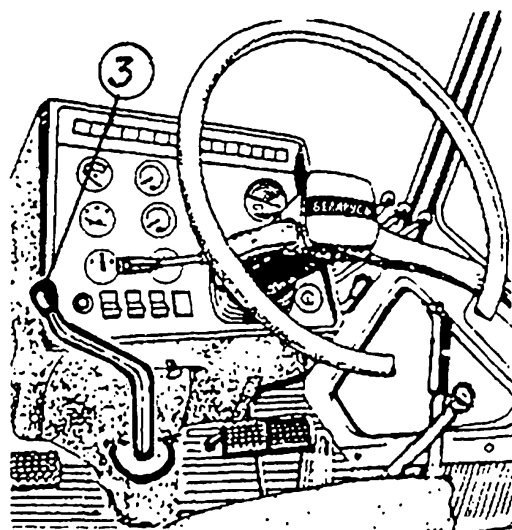
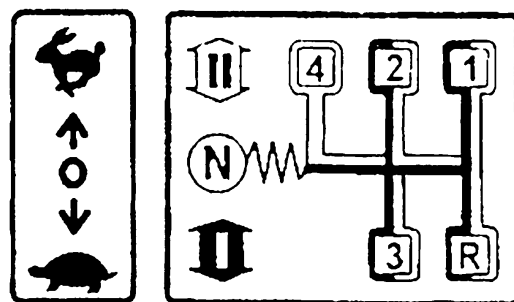
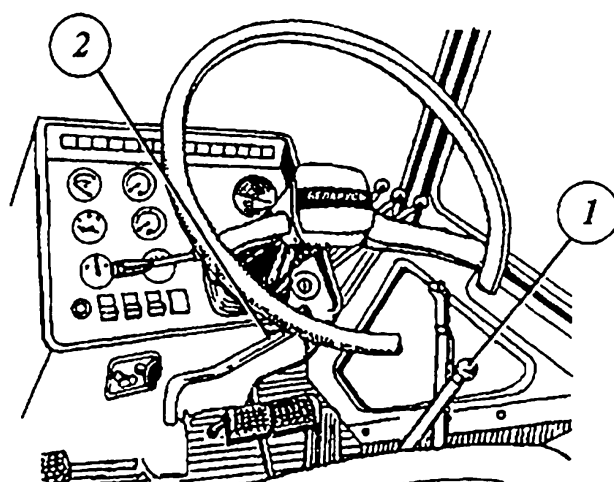
ПРИМЕЧАНИЕ: Рычаг понижающего редуктора не имеет фиксированной нейтрали. Установка рычага в нейтраль допускается только при запуске дизеля в холодное время года.

Управление реверс-редуктором (если установлен)

Управление реверс-редуктором производите рычагом (3), который имеет следующие положения:

- "РЕВЕРС ВКЛЮЧЕН" - крайнее заднее положение;
- "РЕВЕРС ВЫКЛЮЧЕН" (передний ход) - крайнее переднее положение

ВНИМАНИЕ! При установке рычага (1) переключение передач в положение "R" (задний ход), когда рычаг (3) находится в крайнем заднем положении, трактор будет двигаться вперед.



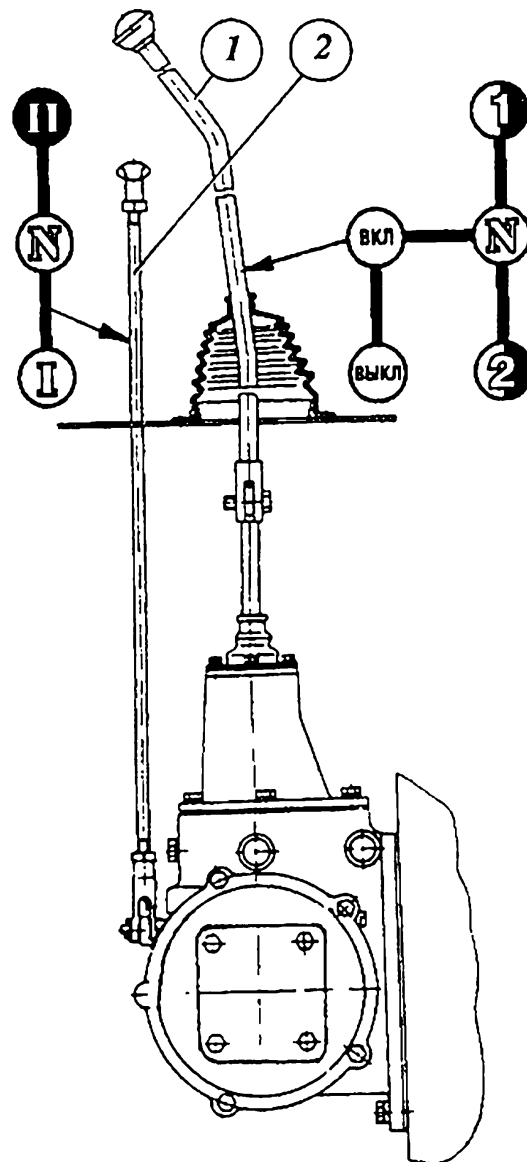
Управление ходоуменьшителем

Рычаг переключения передач ходоуменьшителя (1) имеет 5 позиций:

- “Выкл.”-выключен;
- “Вкл.”-включен;
- “N”-нейтраль;
- “1”-первая скорость ходоуменьшителя;
- “2”-вторая скорость ходоуменьшителя;

Тяга переключения диапазонов (2) имеет три положения:

- I-первый диапазон-пониженные скорости (нижнее положение);
- II-второй диапазон-повышенные скорости (верхнее положение);
- “N”-нейтраль (среднее положение).



Е12**Управление передним ведущим мостом (1)**

Рычаг (1) управления имеет следующие три положения*:

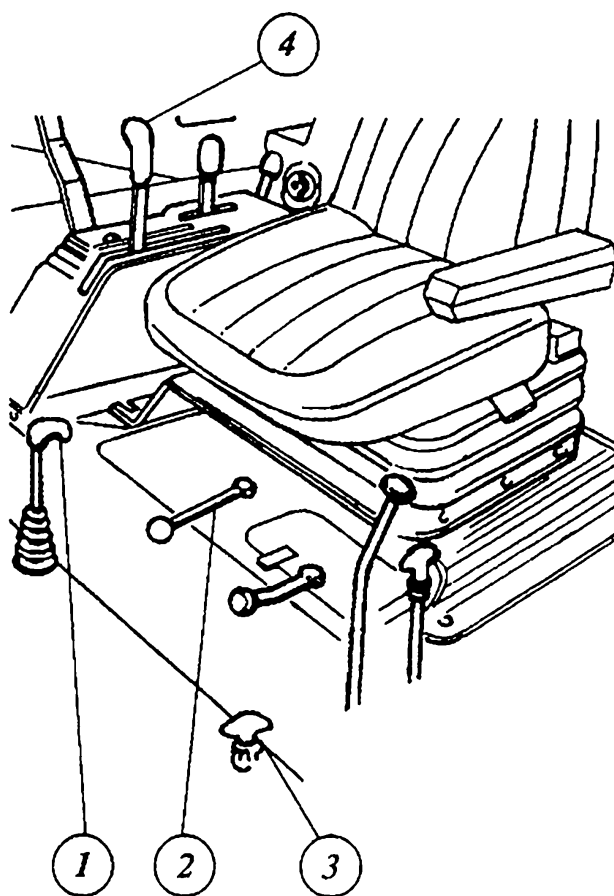
1. "ПВМ выключен"-крайнее нижнее положение. Используется на транспорте при движении по дорогам с твердым покрытием.
2. "ПВМ включен принудительно"-крайнее верхнее положение. Используйте этот режим временно на рыхлых и влажных почвах при работе на реверсе и др. видах работ.
3. "ПВМ включается (выключается) автоматически"-среднее положение. В этом режиме происходит автоматическое включение и выключение ПВМ с помощью муфты свободного хода. Используется при выполнении различных полевых работ.

Управление механизмом фиксации навески (2)

Рычаг (2) имеет два положения:

1. "Навеска разблокирована"-крайнее правое положение;
2. "Навеска заблокирована в верхнем положении"-крайнее левое положение. Для блокировки навески поднимите орудие в крайнее верхнее положение, установив рычаг (4) силового регулятора в положение "подъем", и поверните рукоятку (2) влево. Отпустите рычаг (4).

Чтобы разблокировать навеску приподнимите орудие и поверните рычаг (2) вправо.

**Управление блокировкой гидрокрюка (3)**

Рычаг (3) имеет два положения:

1. "Разблокировано"-верхнее положение.
2. "Заблокировано"-нижнее положение.

Чтобы разблокировать гидрокрюк, поднимите его рычагом (4) в верхнее положение, потяните рукоятку (3) вверх и установите ее на фиксатор.

Для блокировки крюка после сцепки трактора с прицепом приподнимите крюк рычагом (4), снимите рукоятку (3) с фиксатора и переместите ее в крайнее нижнее положение.

* По заказу могут поставляться тракторы с двухпозиционным управлением ПВМ: "ПВМ включен" и "ПВМ включен принудительно".

Управление задним ВОМ

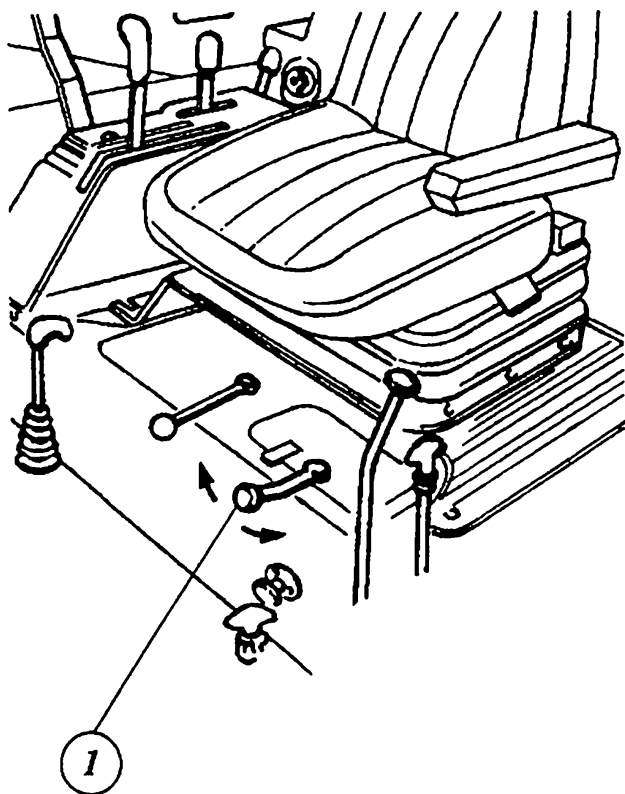
Переключатель независимого/синхронного привода (1)

Рычаг (1) имеет три положения:

1. "Включен независимый привод" - крайнее правое положение.
2. "Включен синхронный привод" - крайнее левое положение.
3. "Выключено" - среднее положение.

Включение синхронного привода производится следующим образом:

- запустите дизель;
- выжмите до отказа педаль сцепления и включите 1-ую передачу КП;
- медленно отпускайте педаль сцепления и одновременно поворачивайте переключатель (1) в крайнее левое положение.



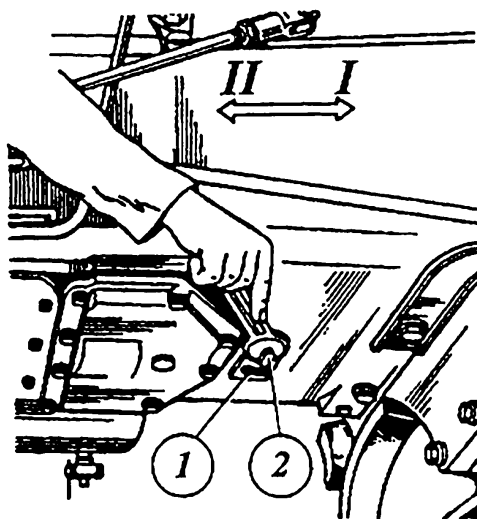
ВАЖНО! Синхронный привод включайте только на низших передачах при минимальных оборотах холостого хода дизеля.

Переключатель двухскоростного независимого привода ВОМ (2)

Поводок (2) независимого привода имеет два положения:

1. I – "540 об/мин" – по часовой стрелке до упора (если смотреть на поводок (2) снизу);
2. II – "1000 об/мин" – против часовой стрелки до упора.

Для установки требуемой частоты вращения хвостовика ВОМ ослабьте болт (1), поверните поводок (2) в положение "I" или "II" и затяните болт (1).



Е14**Управление блокировкой дифференциала заднего моста**

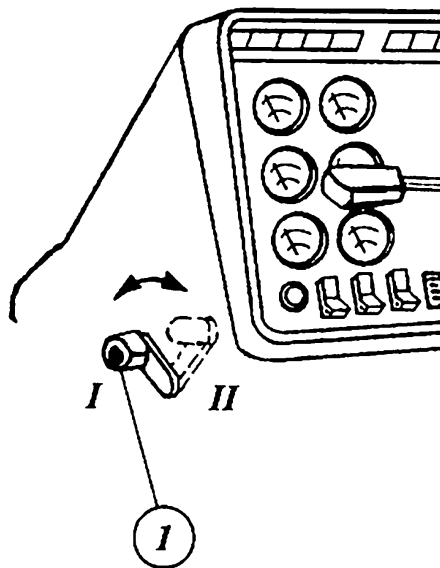
Рукоятка управления (1) имеет два положения:

1. "Выключено". Используется при транспортных работах на дорогах с твердым покрытием.
2. "Включено принудительно". Потяните рукоятку (1) на себя до упора и удерживайте в этом положении пока не будет преодолено препятствие.

После освобождения рукоятки происходит автоматическое выключение блокировки.

ВАЖНО! Включайте блокировку дифференциала заднего моста только на короткое время для преодоления дорожных препятствий в процессе полевых и транспортных работ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не пользуйтесь блокировкой дифференциала при скорости движения трактора свыше 10 км/ч, а также при поворотах. В противном случае, затрудняется управление трактором и происходит быстрый износ составных частей ходовой системы и силовой передачи.

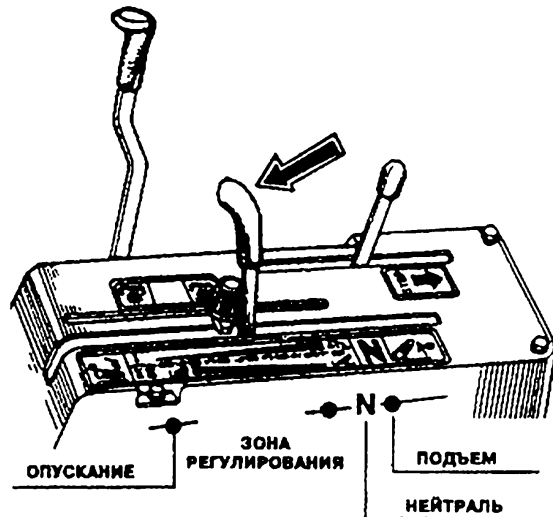


Управление силовым/позиционным регулятором гидросистемы.

Одним рычагом (показан стрелкой) осуществляется силовое, позиционное и смешанное (если установлено) регулирование в зависимости от выбранного режима работы.

Рычаг имеет следующие положения:

- “N” - “Нейтраль” (фиксированное положение).
- “Подъем” - крайнее заднее положение, нефиксированное. Удерживайте рычаг до подъема орудия на требуемую высоту. После освобождения рукоятки она автоматически возвращается в “Нейтраль”.
- “Диапазон автоматического регулирования” (зона регулирования) - между положениями “Нейтраль” и “Опускание”. Начало опускания орудия соответствует началу зоны регулирования (минимальная глубина обработки). Конец зоны регулирования соответствует максимальной глубине обработки.
- “Опускание” - крайнее переднее положение, нефиксированное. Удерживайте рычаг до необходимого опускания орудия.
- После освобождения, рычаг автоматически возвратится в положение “Промежуточной нейтраль” зоны регулирования.



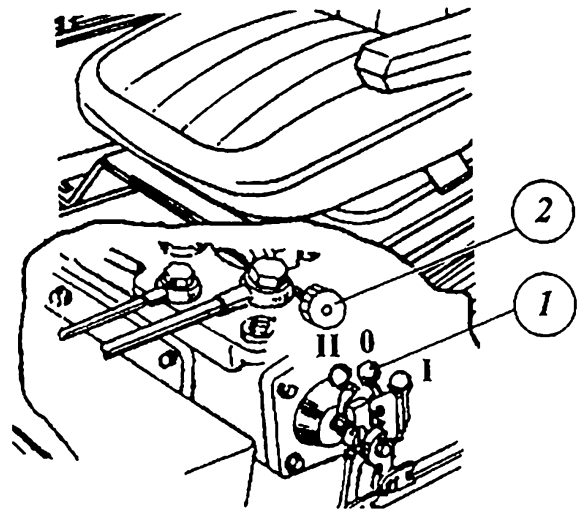
ПРИМЕЧАНИЕ: Если любой из рычагов распределителя установлен в положение “Подъем” или “Опускание”, работа силового регулятора в режимах автоматического регулирования, подъема и опускания прерывается.

Е16

Переключатель силового и позиционного способов регулирования (1)*

Для доступа к переключателю снимите смотровую крышку под сиденьем. Переключатель имеет следующие положения:

- “0” - “Выключено”;
- “I” - “Силовое регулирование”;
- “II” - “Позиционное регулирование”.



Регулятор скорости коррекции (2)

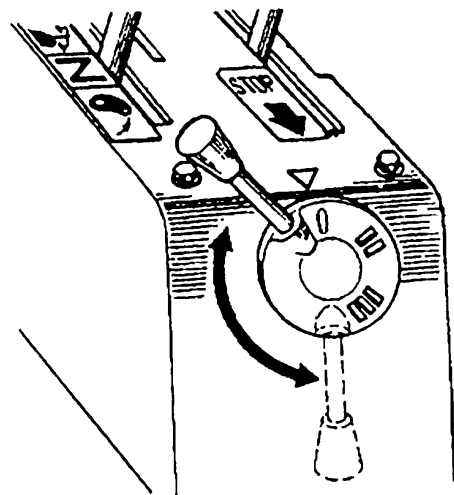
Для более медленного подъема орудия, поверните маховичок (2) в направлении по часовой стрелке до прекращения толчков.

Переключатель позиционного, силового и смешанного способов регулирования (если установлено)

Имеет следующие положения:

- “0” - “Выключено”;
- “II” - “Позиционное регулирование”;
- “III” - “Силовое регулирование”.

Зона между “II” и “III” является зоной смешанного регулирования, в которой происходит автоматическое смешивание сигналов силового и позиционного регулирования.



ВНИМАНИЕ! Прежде чем включить требуемый способ регулирования, поднимите навеску в крайнее верхнее положение!

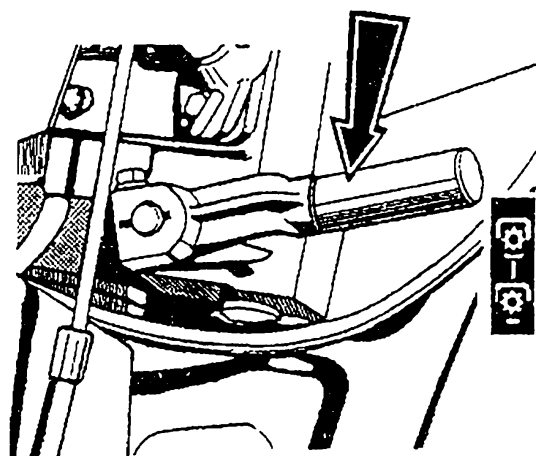
* Не применяется в системах со смешанным регулированием

Управление насосом гидросистемы

Рычаг управления имеет два положения:

1. "Насос включен"- верхнее положение;
2. "Насос выключен"-нижнее положение.

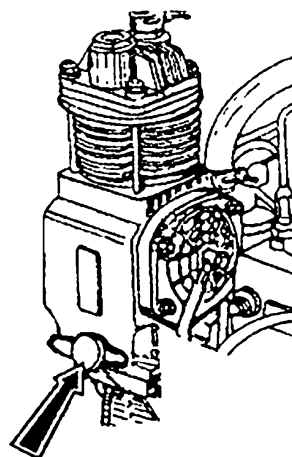
ВАЖНО! Включайте насос только при минимальных оборотах холостого хода дизеля. При холодном пуске дизеля или при проведении сервиса выключайте насос.



Управление компрессором

Рукоятка имеет два положения:

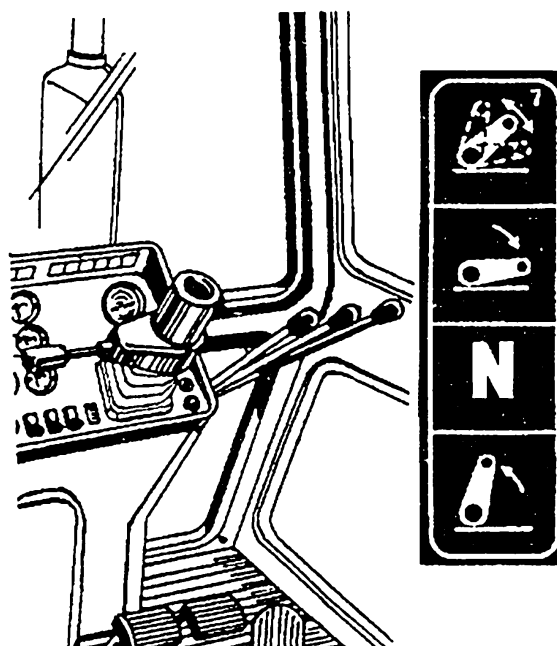
1. "Компрессор включен"-при повороте рукоятки по часовой стрелке;
2. "Компрессор выключен"-при повороте рукоятки в направлении против часовой стрелки.



Управление распределителем гидросистемы.

Каждый из трех рычагов управляет выносными цилиндрами и имеет четыре положения:

1. "Нейтраль"-нижнее среднее положение (фиксированное);
2. "Подъем"-нижнее нефиксированное положение. При отпускании рукоятки она возвращается в "Нейтраль";
3. "Принудительное опускание"- верхнее среднее нефиксированное положение между позициями "Плавающее" и "Нейтраль". После отпускания, рукоятка автоматически возвращается в "Нейтраль";
4. "Плавающее"-верхнее фиксированное положение.

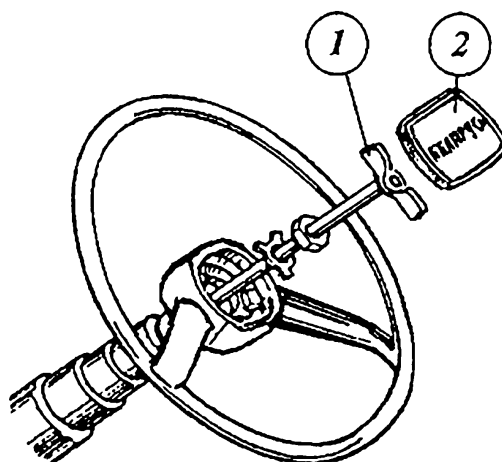


E18

Изменение положения рулевого колеса по высоте

Для изменения положения рулевого колеса по высоте:

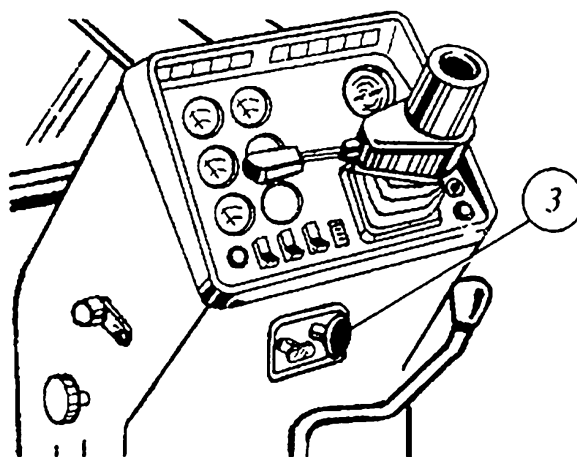
- Снимите крышку (2).
- Отвинтите зажим (1) на 3-5 оборотов.
- Переместите колесо в требуемое положение.
- Затяните зажим (1) усилием руки и установите на место крышку (2)



Примечание: Диапазон регулировки рулевого колеса по высоте равен 100 мм.

Изменение угла наклона рулевой колонки

Рулевая колонка может наклоняться в четыре различные положения от 25° до 40° с интервалом в 5°. Для наклона рулевой колонки потяните на себя кнопку (3).



Сиденье оператора

Важно! Прежде чем начать работу на тракторе, отрегулируйте сиденье в наиболее удобное для Вас положение. Все регулировки производите находясь на сидении.

Сиденье имеет механическую подвеску с общим ходом 100 мм, гидравлический амортизатор, защищенные резиновым чехлом.

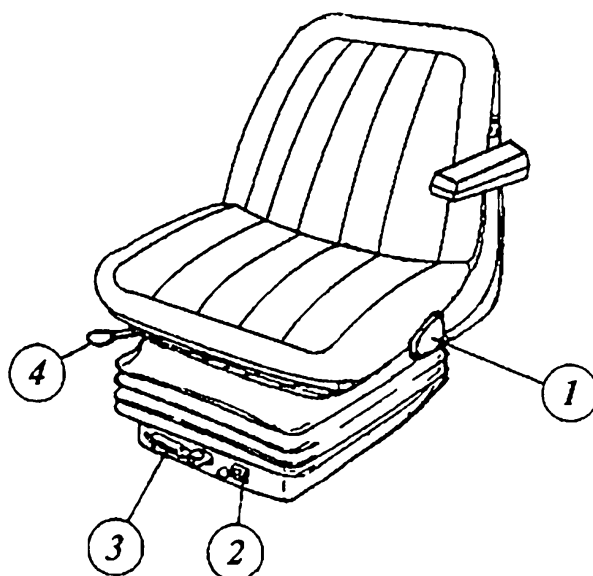
Откидывающиеся вверх регулируемые по высоте подлокотники и ремни безопасности являются стандартными.

Сиденье имеет следующие органы управления:

1. Наклон спинки - на $12,5^\circ$ вперед и 5° назад с интервалом $2,5^\circ$.
2. Индикатор массы.
3. Регулятор массы - от 50 до 130 кг бесступенчато.
4. Вперед/назад - в пределах 150 мм с интервалами в 15 мм.

Регулировка высоты сиденья - в пределах 60 мм в трех положениях. Для установки нужной высоты потяните сиденье вверх. Щелчок индикатора определяет новое положение. Если потянуть сиденье вверх из самого верхнего положения, сработает механизм опускания и сиденье опустится в крайнее нижнее положение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не чистите обивку сиденья растворителями. Применяйте только теплую воду с небольшим количеством моющего вещества.

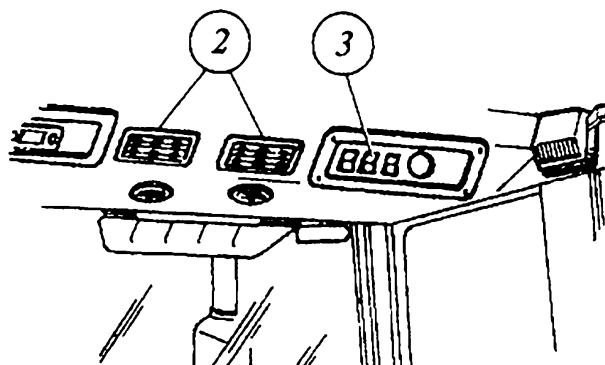


Е20

Управление отопителем кабины

Трактор может быть оборудован одним из двух типов управления отопителем:

1. С кнопкой дистанционного управления краном отопителя, расположенной под рулевой колонкой. Чтобы открыть кран и дать возможность горячей жидкости поступать к радиатору отопителя, потяните кнопку на себя и наоборот.
2. Если на тракторе не предусмотрено дистанционное управление краном отопителя, поверните рукоятку крана на 90° в любую сторону для закрытия или открытия крана.



После открытия крана включите вентилятор отопителя с помощью переключателя (3) и направьте поток воздуха в желаемом направлении с помощью регулируемых каналов.

Путем открытия или закрытия рециркуляционных заслонок (2) можно управлять количеством свежего воздуха, поступающего в кабину.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не чистите обивку сиденья растворителями. Применяйте только теплую воду с небольшим количеством моющего вещества.

Раздел Ж. Инструкции по работе

Обкатка

ВАЖНО! Первые 50 часов работы трактора оказывают большое влияние на рабочие показатели и срок службы трактора, особенно его дизеля.

Ваш новый трактор будет работать надежно и длительное время при условии правильного проведения обкатки и необходимых сервисных операций в рекомендованные сроки.

При проведении 50-часовой обкатки соблюдайте следующие меры предосторожности:

1. Постоянно следите за показаниями приборов, работой систем смазки, охлаждения и питания. Контролируйте уровни масла и жидкости в заправочных емкостях.
2. Проверьте затяжку и подтягивайте наружные крепежные соединения.
3. Не перегружайте дизель, не допускайте дымления и падения оборотов. Признаками перегрузки являются: резкое падение оборотов, дымление и нереагирование дизеля на увеличение подачи топлива.
4. Работа трактора на слишком низкой передаче с малой нагрузкой при высоких оборотах дизеля приведет к перерасходу топлива. Правильный выбор передачи для каждого конкретного условия работы дает экономию топлива и снижает износ дизеля.
5. Избегайте длительной работы без нагрузки в режиме максимальных или минимальных оборотов дизеля.
6. Избегайте длительной работы трактора в режиме постоянных оборотов дизеля.
7. Для гарантии правильной прира-

ботки трущихся деталей муфты сцепления в процессе обкатки более часто и плавно включайте муфту сцепления.

8. Регулярно проводите ежедневное техническое обслуживание в соответствии с рекомендациями, изложенными в настоящей инструкции.

Подготовка трактора к работе

Выполните следующие операции:

- проверьте затяжку болтов крепления головки цилиндров;
- проверьте зазоры между клапанами и коромыслами и, если необходимо, отрегулируйте;
- очистите ротор центробежного масляного фильтра дизеля;
- замените масло в картере дизеля;
- слейте отстой из фильтров грубой и тонкой очистки топлива;
- заправьте все заправочные емкости;
- проверьте натяжение приводного ремня вентилятора;
- проверьте и отрегулируйте давление воздуха в шинах;
- обслужите аккумуляторные батареи;
- подтяните крепеж;
- промочите все точки смазки;
- проверьте и, если необходимо, отрегулируйте сходимость передних колес.

ВАЖНО! Убедитесь в том, что все кто работает или обслуживает трактор, понимают важность чистоты топлива и топливоподающей аппаратуры.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать травмирования, перед запуском дизеля убедитесь в том, что все защитные ограждения находятся на своих местах.

Ж2**Запуск дизеля****Запуск при нормальных условиях**

Проверьте уровень масла в картере дизеля и охлаждающей жидкости в радиаторе.

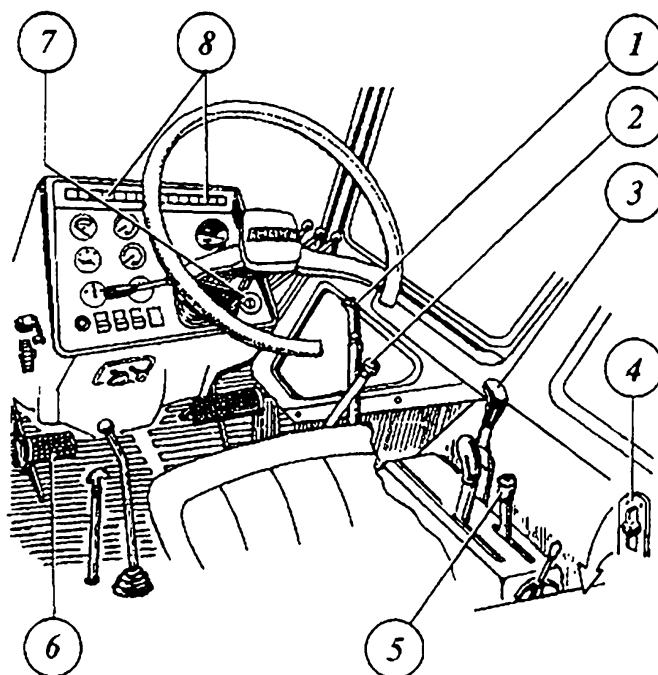
ВАЖНО! Никогда не запускайте дизель при не заправленной системе охлаждения!

ВАЖНО! Ваш трактор оборудован дизелем с турбонаддувом. Высокие обороты турбоагнетателя требуют надежной смазки при запуске дизеля. При запуске дизеля в первоначальный момент или после длительного хранения прокрутите коленчатый вал стартером в течении около 10 сек. без подачи топлива, чтобы обеспечить смазку подшипников турбоагнетателя. Дайте дизелю поработать 2-3 мин на холостом режиме, прежде чем нагружать его.

ВАЖНО! Запуск дизеля и операции контроля приборов производите только находясь на сиденьи оператора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Никогда не работайте на тракторе в закрытых помещениях.

1. Затормозите трактор стояночным тормозом.
2. Установите рычаг переключения передач в нейтральное положение.
3. Установите рычаг включения ВОМ в выключенное положение.
4. Включите выключатель "Массы".



5. Установите рычаг подачи топлива в среднее положение.
6. Выключите муфту сцепления.
7. Поверните ключ включателя стартера в положение II ("Пуск") и удерживайте его до запуска дизеля, но не более 15 сек. Если дизель не запустился, вторичное включение производите не раньше, чем через 30-40 сек.
8. После запуска дизеля проверьте работу всех индикаторных ламп и показания приборов (температура охлаждающей жидкости, давление масла в дизеле, заряд аккумуляторных батарей).

Дайте дизелю поработать при 1000об/мин. до стабилизации давления масла в рабочем диапазоне.

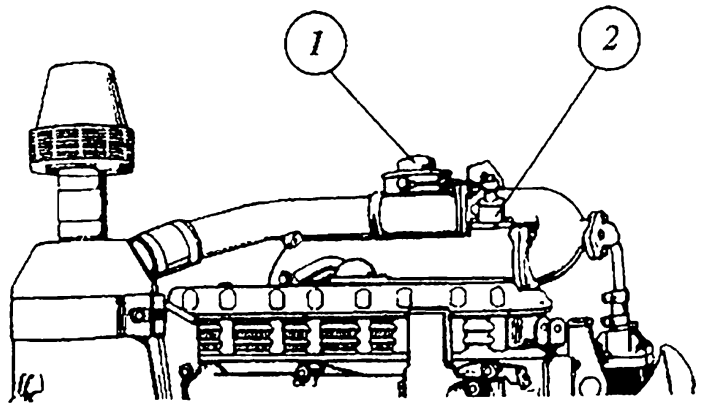
Запуск при низких температурах (+4°C и ниже)

ВАЖНО! Чтобы избежать повреждения силовой передачи, не толкайте и не тяните трактор для запуска дизеля с буксира.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ваш трактор оборудован электрофакельным подогревателем для облегчения запуска дизеля при низких температурах. Никогда не используйте эфирные средства облегчения запуска при установленном электрофакельном подогревателе. Применение эфира может привести к взрыву во впускном коллекторе и к серьезным травмам или увечью. При установке эфирных средств облегчения запуска отсоедините и заизолируйте провода электрофакельного подогревателя, находящиеся на всасывающем коллекторе дизеля.

Электрофакельный подогреватель эффективен в диапазоне окружающих температур от +4°C до - 20°C. Он состоит из бачка (1) с дизельным топливом и подогревательного элемента (2) (свеча накаливания, соленоидный клапан и форсунка).

При включении подогревателя раскаленная свеча зажигает топливо во всасывающем коллекторе и подогревает всасываемый в цилиндры воздух.



Для запуска дизеля при окружающих температурах ниже 20°C необходимо использовать специальный циркуляционный подогреватель охлаждающей жидкости. Использование такого подогревателя эффективно до температуры окружающего воздуха минус 30°C. Одновременно применяйте и электрофакельный подогреватель.

При установившихся низких температурах используйте в картере дизеля, в коробке передач и гидросистеме зимние сорта масел в соответствии с рекомендациями настоящей инструкции.

Содержите батареи полностью заряженными.

Используйте чистое, без примесей воды зимнее дизельное топливо.

Во избежание неисправностей, ежедневно сливайте отстой из топливного фильтра-отстойника и топливных баков.

ВАЖНО! Заправляйте топливные баки в конце каждого рабочего дня для исключения образования конденсата внутри баков.

Ж4**Порядок запуска дизеля**

1. Заполните бачок электрофакельного подогревателя дизельным топливом.
2. Отключите привод масляного насоса гидросистемы и компрессора пневмосистемы для уменьшения сопротивления проворачиванию коленчатого вала.
3. Поднимите (закройте) шторку водяного радиатора для быстрого прогрева дизеля.
4. Проверьте уровень масла в поддоне дизеля и охлаждающей жидкости в радиаторе.
5. Затормозите трактор стояночным тормозом.
6. Установите рычаг переключения передач в нейтраль, а рычаг понижающего редуктора в среднее положение.
7. Установите рычаг управления ВОМ в положение "Выключено".
8. Включите выключатель "Массы".
9. Установите рычаг управления подачей топлива в среднее положение.
10. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку электрофакельного подогревателя до загорания контрольной лампы красным светом.
11. Выключите сцепление.
12. Поверните ключ выключателя стартера в положение "Пуск" и удерживайте его в этом положении до запуска, но не более 15сек. Если дизель не запустился повторный запуск производится не ранее чем через 30-40сек.
13. Когда двигатель запустился и его обороты стали устойчивыми, выключите подогреватель и установите 1000 об/мин до стабилизации давления масла в рабочем диапазоне. Прогрейте дизель. Проверьте работу приборов. Отрегулируйте положение шторки водяного радиатора для

поддержания нормального теплового режима.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выключатели стартера и электрофакельного подогревателя удерживайте включенными до стабилизации скоростного режима дизеля.

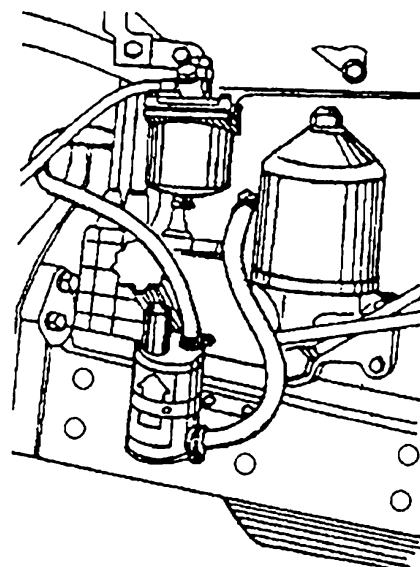
Циркуляционный подогреватель охлаждающей жидкости дизеля

Примечание: Циркуляционный подогреватель охлаждающей жидкости применяется для системы охлаждения, заправленной антифризом.

При запуске дизеля в условиях крайне низких температур (ниже минус 20°C) пользуйтесь циркуляционным подогревателем, который можно заказать через Вашего дилера.

Подогреватель эффективен до температур ниже минус 30°C при использовании его в сочетании с электрофакельным подогревателем.

Установка циркуляционного подогревателя показана на рисунке ниже.



Переключение трансмиссии

ВНИМАНИЕ! При выборе требуемой передачи пользуйтесь схемой переключения коробки передач.

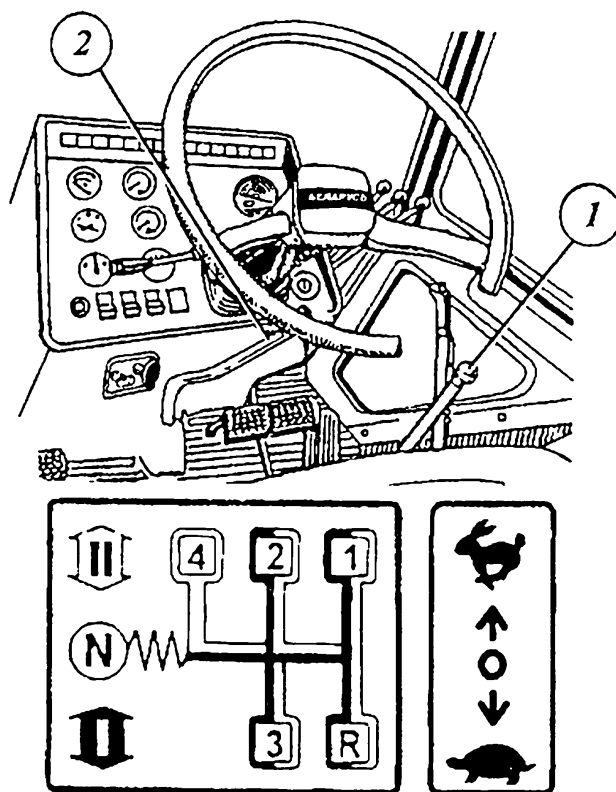
Для начала движения:

- выжмите педаль сцепления;
- переместите рычаг (1) из нейтрали в крайнее левое положение, преодолев сопротивление возвратной пружины, а затем, перемещением рычага (1) в продольном направлении, включите требуемый диапазон I или II. После включения диапазона переместите рычаг в продольном направлении обратно к центру, после чего пружина автоматически возвратит его в нейтраль;
- выберите требуемую передачу перемещением рычага из нейтрали в поперечном и продольном направлениях:
 - 1,2,3 и R1 передачи в диапазоне I;
 - 1,2,3, 4 и R2 передачи в диапазоне II.

Для включения 1-ой передачи и заднего хода переместите рычаг (1) вправо, преодолев усилие фиксатора. Если передача сразу не включается, слегка отпустите и выжмите педаль муфты сцепления, и включите требуемую передачу.

ВНИМАНИЕ! Всегда выжимайте педаль сцепления перед включением диапазона (ступени) и передачи в коробке передач.

ВАЖНО! Рычаг (2) понижающего редуктора, расположенный под рулевой колонкой, должен всегда находиться в крайнем заднем ("L") или в крайнем переднем ("H") положениях. Среднее нефиксированное положение рычага (2) допускается только при запуске дизеля в холодное время года.



Для увеличения тягового усилия каждая из выбранных скоростей может быть уменьшена в 1,32 раза, путем перемещения рычага (2) назад, предварительно выжав педаль сцепления.

При работе с тяжелыми прицепами начинайте движение с 1-ой передачи II-го диапазона, последовательно переходя на 2-ую, 3-ую и 4-ую передачи. Если мощности дизеля не хватает для разгона трактора при переходе на 4-ую передачу, то, без выключения передачи, установите рукоятку (2) в положение "L" (назад) и после разгона дизеля вновь переключите редуктор в положение "H" (вперед).

Ж5А

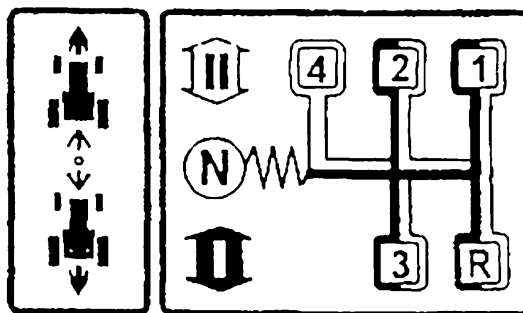
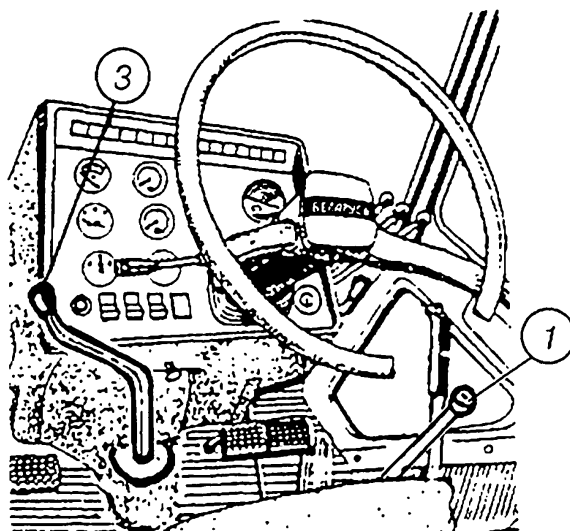
Переключение трансмиссии с реверс-редуктором (если установлен)

Переключение КП и реверс-редуктора производите в соответствии со схемой переключения справа.

При использовании трактора в режиме “челнока” с помощью рукоятки (3) можно быстро изменить направление движения трактора, не пользуясь рычагом (1) переключения КП.

Рычаг (3) управления реверс-редуктором расположен под рулевой колонкой (в отличие от рычага (2) понижающего редуктора он изогнут влево) и имеет два положения:

- “РЕВЕРС ВЫКЛЮЧЕН” – крайнее переднее положение.
- “РЕВЕРС ВКЛЮЧЕН” – крайнее заднее положение.



ВАЖНО! При изменении направления движения необходимо выжать педаль сцепления и остановить трактор.

ПРИМЕЧАНИЯ! 1. При включении реверс-редуктора автоматически блокируется передача II-4 КП.

2. При включенном реверс-редукторе и установке рычага (1) КП на передачи I-R и II-R трактор движется вперед.

ВАЖНО! Всегда выжимайте педаль сцепления прежде чем включить передачу или диапазон коробки передач. Чтобы избежать шума при переключении, рычаги коробки передач и понижающего редуктора перемещайте только при остановленном тракторе.

Не держите ногу на педали сцепления во время работы, т.к. это приведет к пробуксовке муфты, ее перегреву или выходу из строя.

Начало движения

Всегда избегайте начинать движение с большой тяговой нагрузкой (например, заглубленный в почву плуг). После включения передачи, выключите стояночный тормоз и затем плавно включите сцепление. После начала движения трактора постепенно увеличьте подачу топлива.

Рулевое управление

ВАЖНО! Тракторы “Беларусь 952/950” оборудованы гидрообъемным рулевым управлением. Если дизель остановлен, насос не питает систему и она автоматически переходит на ручной режим, при котором требуется большее усилие на рулевом колесе для поворота трактора. Однако, никакая гидравлическая система не сможет правильно работать, если применять не рекомендованные масла, нарушать правила эксплуатации и технического обслуживания (низкий уровень масла, люфты в шарнирах).

Остановка трактора

Для остановки трактора:

- снизьте частоту вращения коленчатого вала дизеля;
- выжмите педаль сцепления;
- установите рычаг коробки передач в нейтраль;
- остановите трактор с помощью рабочих тормозов;
- включите стояночный тормоз.

ВАЖНО! Для остановки трактора в аварийной ситуации, одновременно нажмите педали сцепления и заблокированных рабочих тормозов как можно быстрее.

Остановка дизеля

ВАЖНО! Прежде чем остановить дизель, опустите орудие на землю, дайте дизелю поработать при 1000об/мин в течении 1-2 мин. Это позволит снизить температуру дизеля.

Для остановки дизеля выполните следующие операции:

- установите рычаг ручной подачи топлива в положение минимальной подачи;
- выключите ВОМ и установите все рычаги распределителя в нейтраль;
- опустите орудие на землю;
- установите рычаг подачи топлива в положение полной остановки дизеля;
- выключите выключатель “массы” во избежание разряда аккумуляторных батарей.

Ж7**Работа трактора, оборудованного ходоуменьшителем
(по заказу)**

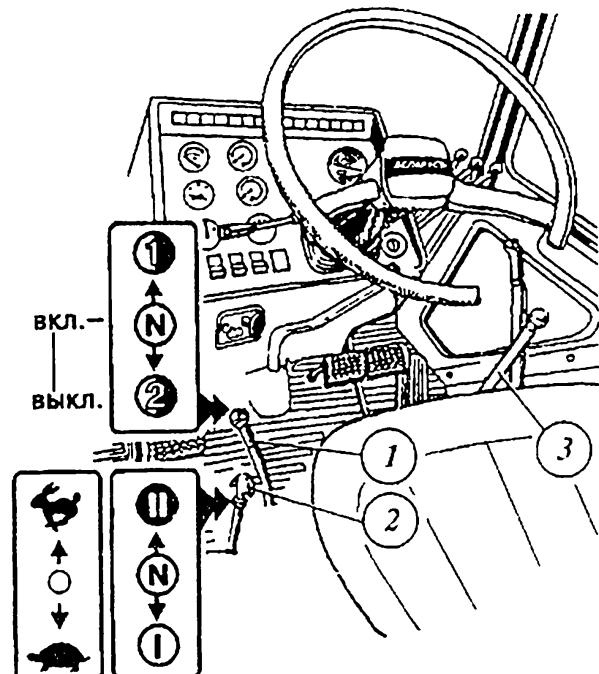
1. Установите минимальные обороты холостого хода дизеля.
2. Установите рычаг (3) переключения передач в нейтраль.
3. Установите органы управления ходоуменьшителем следующим образом:
 - рукоятку передач (1) в положение "ВКЛ."
 - тягу диапазонов (2) в положение "N" (нейтраль).

Для начала движения трактора:

1. Выжмите педаль сцепления.
2. Установите рычаг передач ходоуменьшителя из положения "ВКЛ." в нейтраль.
3. Выберите необходимую передачу ходоуменьшителя.
4. Установите необходимый диапазон ходоуменьшителя.
5. Установите необходимую передачу коробки передач в I-ом диапазоне.
6. Плавно отпустите педаль сцепления. Если необходимо, увеличьте подачу топлива.
7. Регулируйте скорость трактора изменением подачи топлива.

Переключение передачи ходоуменьшителя.

1. Установите минимальные обороты холостого хода дизеля.
2. Выжмите педаль сцепления.
3. Выждите 3-5 сек., а затем переключите рычаг коробки передач в нейтраль.
4. Включите требуемую передачу ходоуменьшителя.
5. Включите 1-ую передачу коробки передач.



6. Плавно отпустите педаль сцепления.
7. Отрегулируйте скорость движения ножным или ручным управлением подачи топлива.

Остановка трактора

1. Установите минимальные обороты холостого хода дизеля.
2. Выжмите педаль сцепления.
3. Выждите 3-5 сек. и переключите коробку передач в нейтраль.
4. Остановите трактор рабочими тормозами. Включите стояночный тормоз.

Вал отбора мощности

ВАЖНО! Для исключения ударных нагрузок на ВОМ снизьте обороты дизеля примерно до 900 об/мин. при включении ВОМ, затем увеличьте обороты дизеля. Аналогично, чтобы снизить нагрузки на тормозные ленты ВОМ, сначала снизьте обороты ВОМ путем замедления скорости двигателя перед выключением ВОМ. Это особенно важно для орудий с большим моментом инерции. Такие орудия должны быть всегда оборудованы муфтой свободного хода.

Предусмотрены два хвостовика ВОМ. При работе с 6-шлицевым хвостовиком для получения 540 об/мин. ВОМ установите 1632 об/мин. дизеля.

При замене 6-шлицевого хвостовика на 21-шлицевой переключите привод на 1000 об/мин. и установите 1673 об/мин. дизеля для получения стандартных 1000 об/мин. ВОМ.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Чтобы избежать непредвиденного перемещения орудия, выключайте ВОМ после каждого его использования.

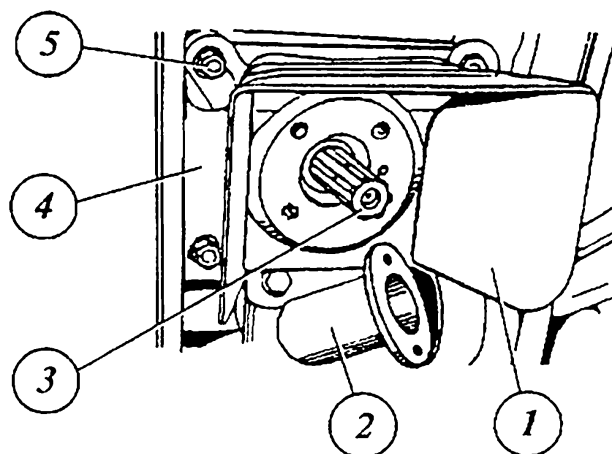
Оборудование с приводом от ВОМ, не требующее отбора большой мощности, должно иметь 6-шлицевую втулку для работы при 540 об/мин. В этом случае необходимо установить 1632 об/мин дизеля.

Оборудование, требующее отбора большой мощности, работает при 1000 об/мин. хвостовика ВОМ и снабжается 21-шлицевой втулкой для присоединения к хвостовику ВОМ.

Положение переключателя двухскоростного ВОМ	об/мин дизеля	об/мин ВОМ
Силовой режим (6 шлиц, скорость 1)	1632	540
Режим высокой мощности (21 шлиц, скорость 2)	1673	1000

Замена хвостовика ВОМ

1. Снимите два болта и колпак (2);
2. Отвинтите четыре гайки (5), снимите кожух (1) и плиту (4);
3. Снимите шесть болтов, пластину и выньте хвостовик (3);
4. Установите другой хвостовик в шлицевое отверстие, установите пластину и шесть болтов;
5. Установите плиту, кожух и закрепите их гайками.



Ж9

Гидравлическая система

Гидравлическая система управления трехточечной задней навеской оборудована силовым регулятором, который осуществляет работу системы в следующих режимах:

- силовое регулирование;
- позиционное регулирование;
- смешанное регулирование (по заказу).

Работа силового и позиционного регулирования

Силовое/позиционное регулирование делает систему чувствительной к изменениям рабочих условий.

Эффективное применение этих режимов зависит от агрегируемых машин и состояния почвы (агротехнические условия).

Позиционное регулирование

Осуществляет точный и чувствительный контроль положения над землей присоединенного оборудования, такого как опрыскиватель, планировщик и др.

Позиционное регулирование может использоваться с землеобрабатывающими машинами, полунавесными плугами с выносными цилиндрами и т.д.

Однако этот тип регулирования не рекомендуется использовать на неровных полях. Позиционное регулирование на поле с неровной поверхностью может быть причиной постоянных толчков, возникающих из-за быстрых вертикальных перемещений присоединенного орудия.

Силовое регулирование

Это наиболее подходящий режим для работы с навесными или полунавесными орудиями, рабочие органы которых заглублены в почву. Система чувствительна к изменениям тягового усилия (вызванного изменениями сопротивления почвы или глубины обработки почвы) через центральную тягу механизма навески. Гидросистема реагирует на эти изменения посредством подъема или опускания орудия, чтобы поддержать заданное тяговое усилие на постоянном уровне. Система реагирует на усилие сжатия и растяжения в центральной тяге, т.е. является системой двойного действия.

Смешанное регулирование (по заказу)

Рекомендуется для обеспечения более однородной глубины обработки почвы, имеющей большие колебания по плотности.

При пахоте почв с сильно изменяющейся плотностью и сопротивлением и с неровной поверхностью, если силовое или смешанное регулирование не обеспечивают удовлетворительного качества обработки по агротехническим требованиям, рекомендуется использовать высотный способ регулирования (использование орудий с опорным колесом) или сочетание силового регулирования с опорным колесом (наиболее эффективный метод).

Работа трактора с системой автоматического регулирования глубины обработки почвы

ВАЖНО! Привод насоса гидросистемы не синхронизирован. Если насос нельзя включить при остановленном дизеле, кратковременно включите стартер для проворачивания вала привода насоса и включите насос.

Поверните маховичок регулирования чувствительности системы (2) против часовой стрелки до упора.

Переключатель (1) силового или позиционного режимов имеет три положения:

- "0" - Выключено;
- "I" - Силовое регулирование;
- "II" - Позиционное регулирование.

Примечание: Для систем со смешанным регулированием, переключатель (1) не устанавливается.

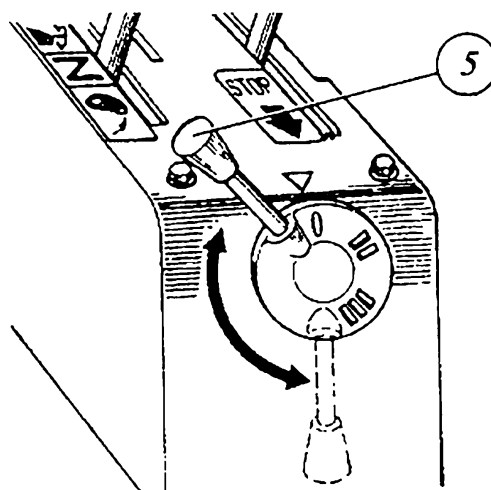
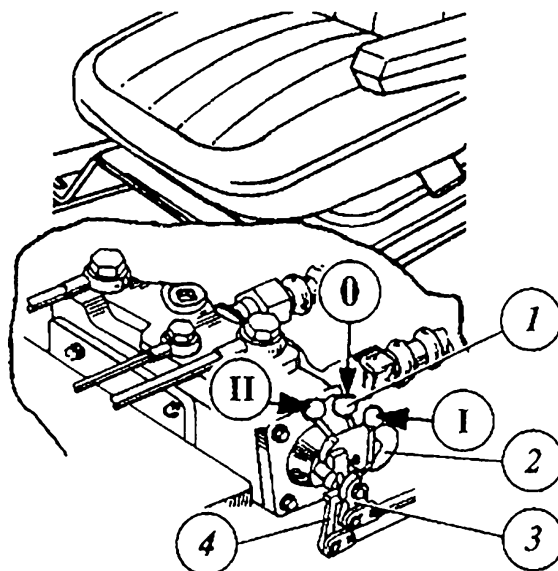
Для включения любого из способов регулирования, поднимите навеску в крайнее верхнее положение.

Сблокируйте переключатель (1) или с рычагом силового регулирования (3), или с рычагом позиционного регулирования (4).

Для тракторов с системой смешанного регулирования (по заказу)

Установите рукоятку (5) смешанного регулирования в требуемое положение, предварительно подняв ЗНУ в крайнее верхнее положение:

- "0" - Выключено;
- "II" - Позиционное регулирование;
- "III" - Силовое регулирование;
- "II-III" - Зона смешанного регулирования.



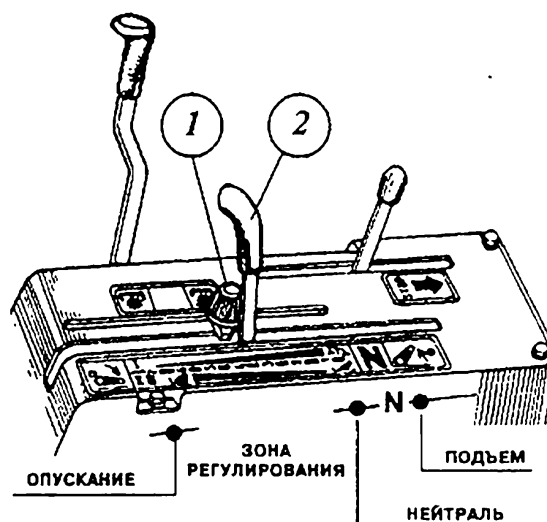
Ж11

После выбора одного из режимов регулирования выполните следующее:

1. Ослабьте крепление фиксатора (1) и переведите его в переднее положение.
2. Переместите рукоятку (2) силового регулятора из нейтральной в переднее положение для опускания орудия в требуемое положение (над почвой или в почву). В дальнейшем перемещайте рычаг вперед для увеличения глубины обработки и наоборот.
3. После установления глубины обработки почвы или высоты орудия над поверхностью почвы, переместите фиксатор (1) до упора в рукоятку (2) и застопорите его. Это будет ограничивать ход рычага при повторных операциях.

Для подъема орудия в конце гона переместите рукоятку (2) в положение “подъем” и удерживайте ее в этом положении до полного подъема орудия, а затем освободите ее. Рукоятка автоматически возвратится в “Нейтраль”. Для продолжения работы при заданной глубине обработки переместите рукоятку вперед до упора.

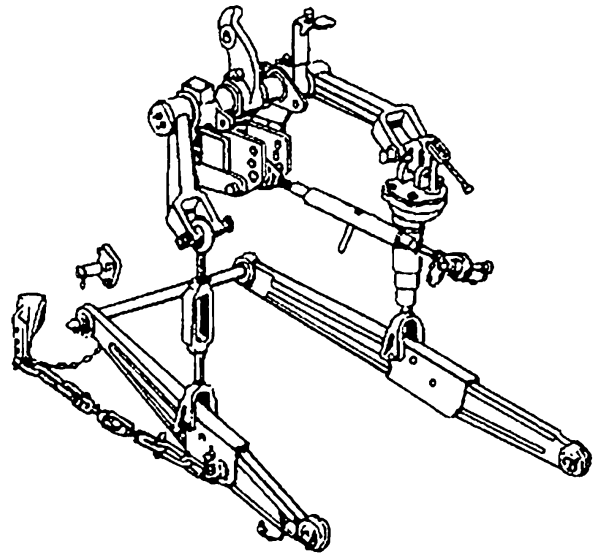
ПРИМЕЧАНИЕ: При наличии толчков из-за высокой скорости коррекции, поместите маховичок регулятора чувствительности в направлении по часовой стрелке до исчезновения толчков.



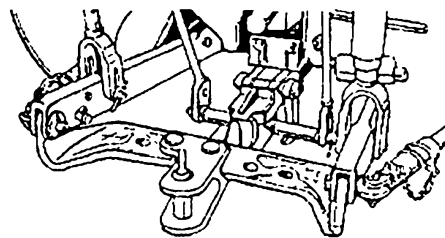
Для принудительного опускания навески без орудия, переместите рукоятку управления (2) силового регулятора в крайнее переднее положение и удерживайте рукоятку до опускания навески в нужное положение. После отпущения рукоятки она автоматически возвратится в “Промежуточную нейтраль” в конце зоны регулирования.

Рабочее оборудование для присоединения к трактору сельскохозяйственных машин и орудий

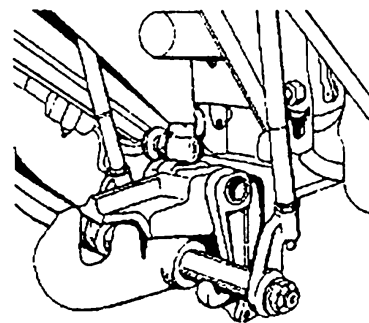
Заднее трехточечное навесное устройство - для присоединения навесных и полунавесных сельхозмашин - плуги, сеялки, культиваторы, опрыскиватели и т.д.



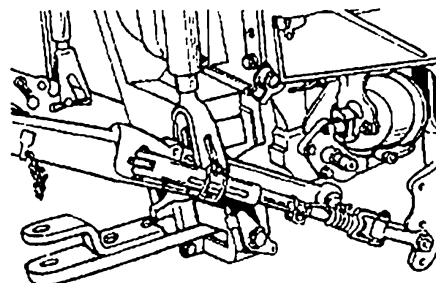
Прицепное устройство для работы с прицепными машинами (кроме одноосных прицепов) со скоростью до 15 км/ч.



ВНИМАНИЕ! Присоединение одноосных прицепов к прицепному устройству категорически запрещается.

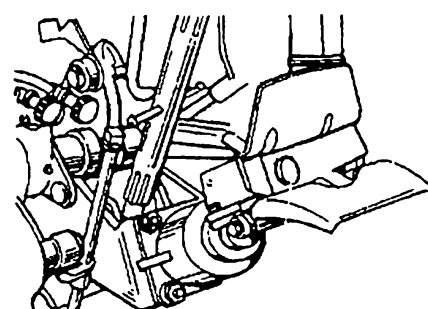


Гидрокрюк - для работы с одноосными прицепами и другими машинами.



Маятниковое прицепное устройство - для работы трактора с тяжелыми прицепными машинами.

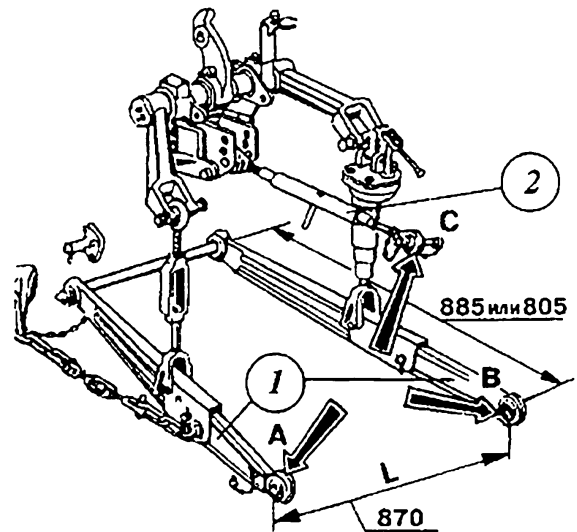
Буксирное устройство с автоматом сцепки - для работы с двухосными прицепами.



Ж13**Заднее навесное устройство**

Трехточечное навесное устройство категории II обеспечивает присоединение к трактору навесных и полунавесных сельскохозяйственных машин и орудий со следующими соединительными элементами:

- длина оси подвеса "L" (расстояние между шарнирами "А" и "В" = 870 мм;
- высота стойки машины = 460 мм; 510 мм;
- диаметр пальцев для подсоединения к шарнирам нижних тяг (1) = 28,7мм;
- диаметр пальца для подсоединения к верхней тяге (2) = 25мм.

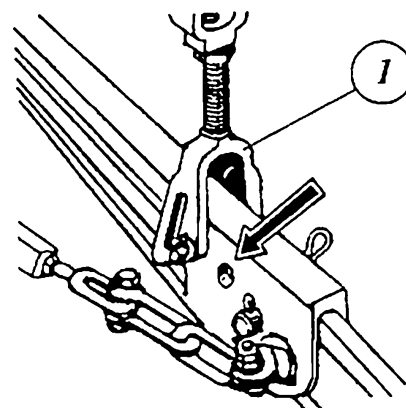
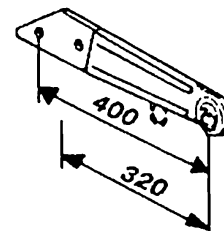


ПРИМЕЧАНИЕ: Перед присоединением машин внимательно изучите этот раздел.

Нижние тяги состоят из двух частей:

- передней части или самой тяги;
- заднего конца с шаровым шарниром.

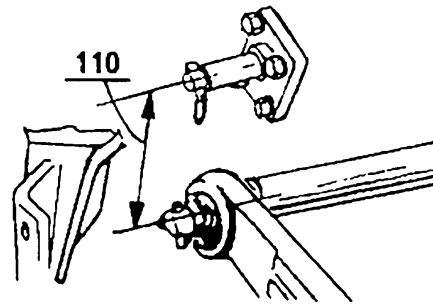
Стандартная длина нижних тяг = 885 мм. Для увеличения длины подвеса устанавливайте концы тяг с отогнутыми передними шарнирами (Ф70-4605050-01/055-01). Для увеличения грузоподъемности навески, задние концы тяг (длиной 400 мм) замените концами тяг с расстоянием между осью шарнира и передним отверстием 320 мм (Н50-4605040А2/045А2). Общая длина нижней тяги станет равной 805 мм.



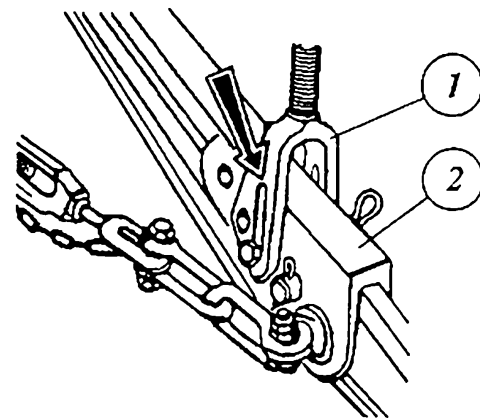
ВНИМАНИЕ! При длине тяг 805 мм грузоподъемность навески увеличится до 10% при одновременном уменьшении на 10% высоты подъема. Такое же увеличение грузоподъемности можно обеспечить установкой раскоса (1) на дополнительные точки (высота подъема также уменьшается на 10%).

ПРИМЕЧАНИЕ: В результате всех перестановок и регулировок можно увеличить грузоподъемность навесной системы до 25% при соответствующем уменьшении высоты подъема орудия.

Для увеличения дорожного просвета при обработке высокостебельных культур установите передние концы нижних тяг на дополнительные оси подвеса, расположенные на 110 мм выше оси нижних тяг.



Для копирования профиля поля в поперечном направлении при работе с широкозахватными орудиями соедините раскосы (1) с нижними тягами (2) через продольные пазы.



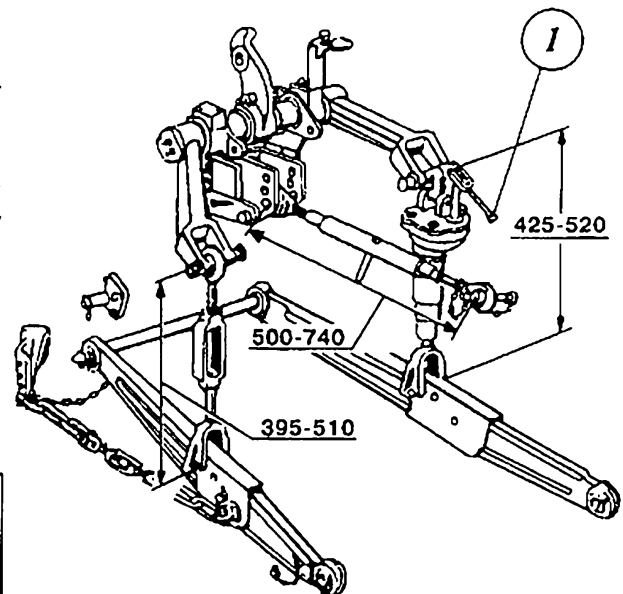
ВАЖНО! Пазы вилки раскоса должны быть позади отверстия во избежание повреждения раскоса.

Верхняя тяга и раскосы

Длина верхней тяги регулируется в пределах 500.....740 мм.

Длина правого регулируемого раскоса может регулироваться в пределах 425...520 мм путем вращения рукоятки (1). В состоянии отгрузки с завода длина правого раскоса установлена на стандартную величину 475 мм.

Длина левого (нерегулируемого) раскоса при отгрузке трактора с завода также установлена на стандартную величину 475 мм. В процессе эксплуатации предусмотрено изменение длины левого раскоса в пределах 395...510 мм в зависимости от комплектации трактора и вида агрегатируемых машин и орудий.

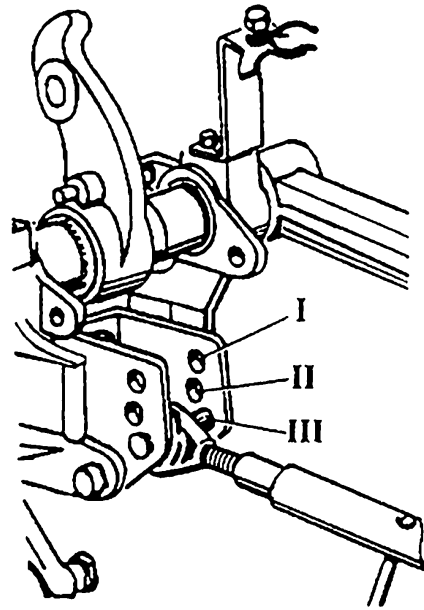


ВАЖНО! Регулировку орудия в поперечной плоскости производите только правым раскосом.

Ж15

В зависимости от глубины пахоты и характера почвы, верхнюю тягу устанавливают в одно из трех положений:

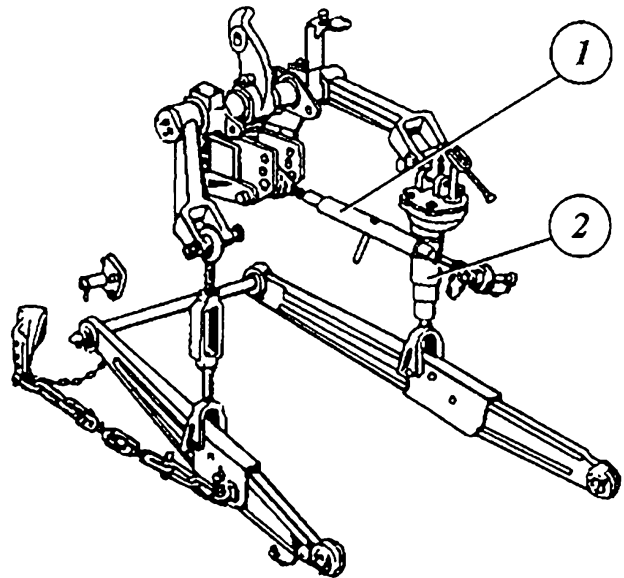
- I - легкие почвы и малая глубина пахоты при силовом регулировании;
- II - средние почвы и малая глубина пахоты при силовом регулировании;
- III - тяжелые почвы при большой глубине пахоты и силовом регулировании, а также при позиционном регулировании или без использования силового регулятора.



Навешивание орудий на трактор

При навешивании орудий на трактор, сначала убедитесь в том, что в зоне навески орудия никого нет, а затем с помощью рукоятки управления силовым регулятором опустите нижние тяги в нижнее положение и соедините вначале шарниры нижних тяг с орудием, а затем центральный шарнир верхней тяги.

Для регулировки орудия в поперечной плоскости используется правый раскос (2); регулировка в продольной плоскости обеспечивается верхней тягой (1).



Окончательную регулировку машин производите в поле.

Ограничительные (телескопические) стяжки (1)

Стяжки используются для ограничения бокового раскачивания нижних тяг навески, как в транспортном, так и в рабочем положении. Это особенно необходимо при работах на склонах, вблизи котлованов, стен и т.д.

Задний конец стяжки присоединен к нижней тяге, а передний конец - к кронштейну в одном из четырех положений в зависимости от работы:

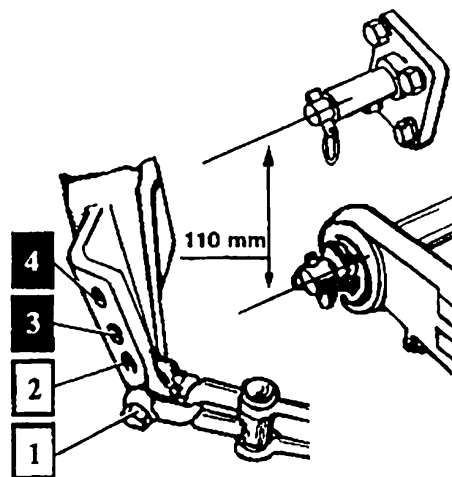
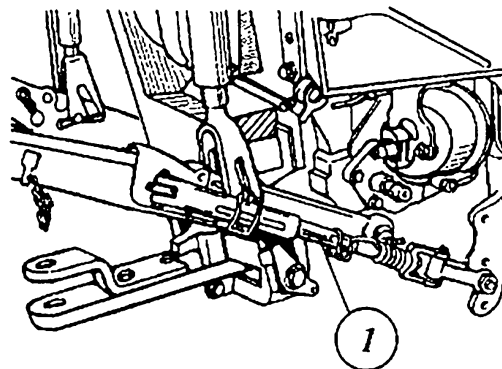
Положение 1. Стяжки исключают боковое раскачивание орудия в транспортном положении.

Положение 2. Стяжки исключают боковое раскачивание орудия как в транспортном, так и в рабочем положениях.

ВАЖНО! Положение 3 и 4 используйте только при установке нижних тяг на дополнительные оси подвеса (верхние оси).

Положение 3. Стяжки исключают боковое раскачивание орудия в транспортном положении.

Положение 4. Стяжки исключают боковое раскачивание орудия как в транспортном, так и в рабочем положениях.

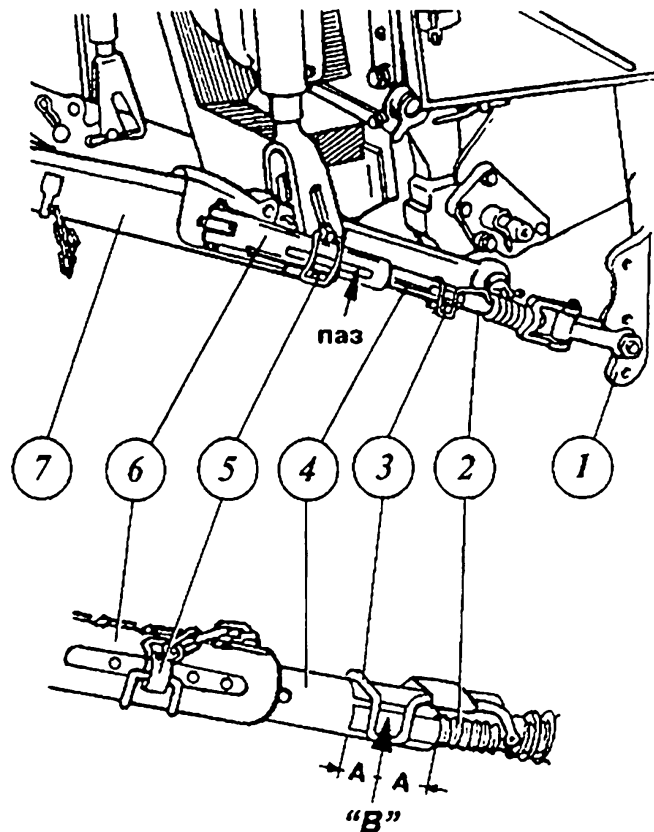


Ж17**Частичная блокировка телескопических стяжек**

Для обеспечения необходимого бокового перемещения орудия, например, плуга, в рабочем положении отрегулируйте стяжки следующим образом:

- вращая винт (2), установите рукоятку (3) на середине лыски "В";
- выньте чеку (5) из стяжки;
- присоедините орудие к нижним тягам (7) и приподнимите его до отрыва от земли;
- совместив отверстия внутренней трубы (4) с пазом наружной трубы (6), вставьте чеку (5) посередине паза.

ВАЖНО! Устанавливайте чеку (5) так, чтобы она располагалась посередине паза. В противном случае, могут быть повреждены стяжки.

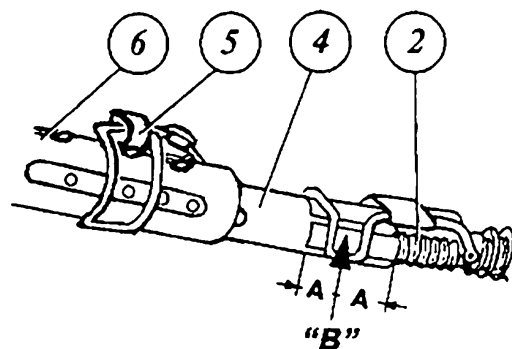


Перед транспортным переездом поднимите орудие в верхнее положение и проверьте величину его бокового качания, которое не должно превышать 20 мм в каждую сторону. Если необходимо, отрегулируйте величину качания вращением винта (2).

Полная блокировка стяжек

Для полной блокировки орудий, например, культиватора или прицепного устройства, в рабочем положении отрегулируйте стяжки аналогично частичной блокировке, кроме последней операции, при которой отверстие внутренней трубы (4) совместите с отверстием наружной трубы (6) и вставьте в отверстие чеку (5).

Полную блокировку в транспортном положении (при поднятом орудии) обеспечьте максимальным вворачиванием винта (2) в трубу (4).



Внутренние стяжки (2)

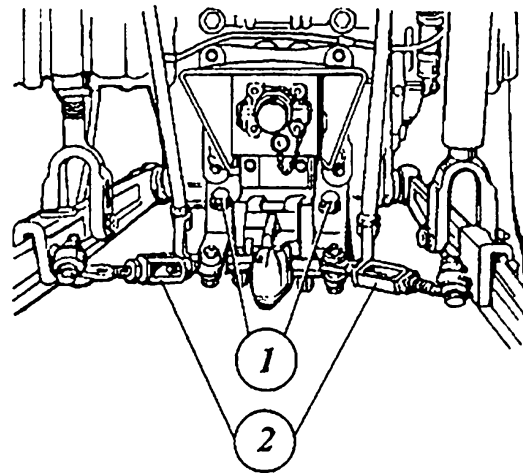
Используются также для ограничения бокового раскачивания орудий в рабочем и транспортном положениях.

ПРИМЕЧАНИЕ: Телескопические стяжки, в отличие от цепных, устанавливаются только снаружи.

Частичная блокировка (для пахоты)

Регулировки при рабочем положении орудия производите в следующей последовательности:

- вверните регулировочные болты (1) в кронштейны до отказа;
- приподнимите орудие так, чтобы его рабочие органы не касались земли;
- отрегулируйте длину правого раскоса на заданную глубину обработки (при работе с плугом);
- вращением стяжек (2) отрегулируйте длину ограничительных цепей, обеспечивающую перемещение орудия в горизонтальной плоскости на 125 мм в каждую сторону от среднего положения или в соответствии с руководством по эксплуатации орудия.



При установке орудия в транспортное положение для частичной блокировки его, выверните болты (1). Раскачивание орудия допускается не более 20 мм в обе стороны.

Полная блокировка (для культивации, сева и др.) регулируется следующим образом:

- полностью отверните регулировочные болты (1);
- укоротите стяжки (2) на максимально возможную величину.

ВАЖНО! При изменении длины правого раскоса не забудьте заново отрегулировать стяжки.

Ж19

Внешние цепные стяжки (2)

Частичная блокировка

Горизонтальное перемещение орудия в рабочем положении, обеспечивайте присоединением ограничительных цепей к нижним отверстиям кронштейнов (1) и регулировкой длины цепей с помощью стяжек (2), для получения раскачивания орудия в каждую сторону не менее 125 мм или в соответствии с инструкцией по эксплуатации орудия.

При работе с плугами отрегулируйте длину правого раскоса на глубину обработки.

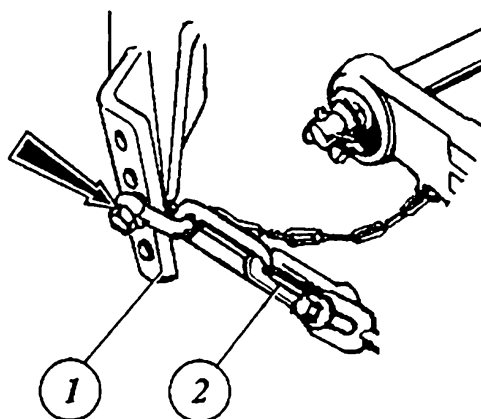
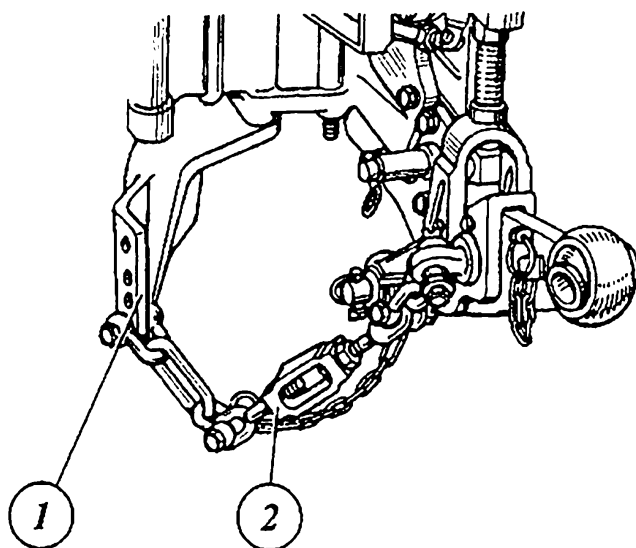
ВНИМАНИЕ! Обязательно выдерживайте размер раскачивания орудия не менее 125 мм, во избежание разрыва цепей при подъеме орудия в транспортное положение.

При установке орудия в транспортное положение натяните цепи с помощью стяжек (2). Допускается раскачивание орудия не более 20 мм в обе стороны.

Полная блокировка

Для полной блокировки орудия в рабочем положении присоедините ограничительные цепи (2) ко второму снизу отверстию кронштейна (1) и максимально уменьшите длину цепей (2).

В транспортном положении блокировка обеспечивается автоматически.



Дополнительные оси подвеса нижних тяг механизма навески

При обработке высокостебельных культур нижние тяги (3) устанавливаются на дополнительные оси подвеса.

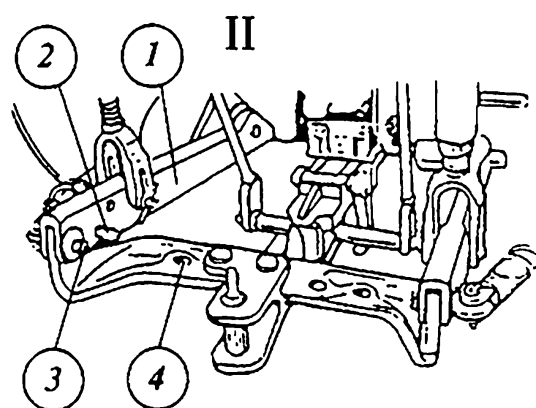
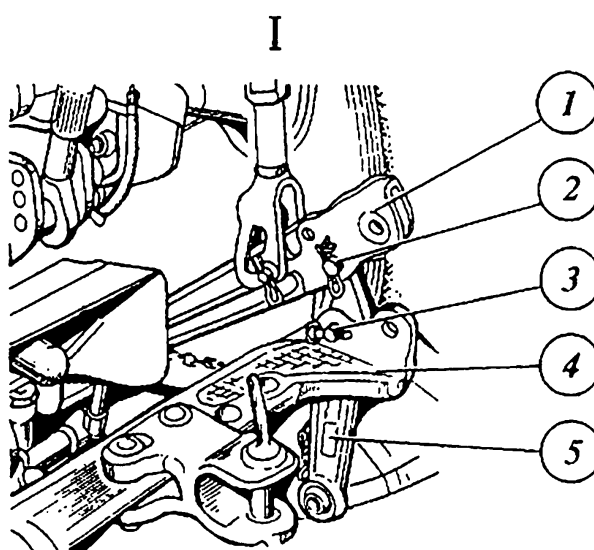
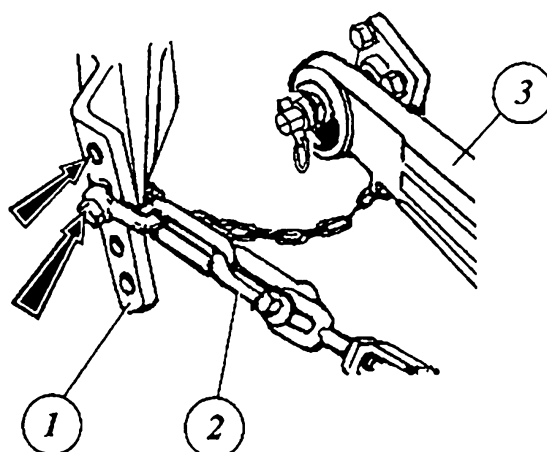
При этом для неполной блокировки орудия в рабочем положении ограничительные цепи (2) присоедините к третьему снизу отверстию кронштейна (1), а для полной блокировки - к четвертому отверстию. В транспортном положении блокировка обеспечивается автоматически.

Прицепное устройство (поперечина) (4)

Прицепное устройство используется для присоединения прицепных орудий, работающих при скоростях до 15 км/ч. Тракторы отгружаются с завода с поперечиной, установленной как показано на рис. I. Для переналадки из транспортного положения (I) в рабочее положение (II) выполните следующие операции:

1. Расшплинтуйте и выньте проушину (3), снимите поперечину (4).
2. Расшплинтуйте и выньте палец (2), снимите задние концы нижних тяг (5).
3. Установите поперечину (4) на передние концы нижних тяг (1), закрепите ее с помощью проушины (3) ограничительных цепей, пальцев (2) и шплинтов (см. Рис. II).

При наружной или внутренней установке ограничительных цепей, обеспечьте полную блокировку прицепного устройства. При установке прицепного устройства с телескопическими стяжками, присоедините их ко второму снизу отверстию кронштейна и обеспечьте полную блокировку.



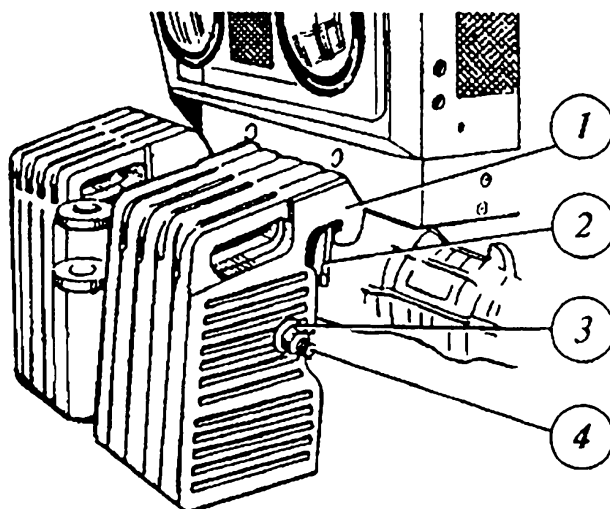
ВНИМАНИЕ! Запрещается использовать вилки прицепного устройства для работы с прицепами со скоростью свыше 15 км/ч.

ВАЖНО! Убедитесь в том, что прицепное устройство заблокировано от бокового раскачивания с помощью регулировки внутренних или наружных стяжек.

Ж21

Передние грузы (1) и (5)

При работе с тяжелыми навесными машинами и орудиями, для сохранения нормальной управляемости трактором в условиях значительной разгрузки передней оси, устанавливайте дополнительные грузы (10 шт. по 20 кг каждый). Грузы (1) устанавливаются на специальном кронштейне (2), который крепится к переднему брусу трактора и стягивается струной (4) и гайкой (3).

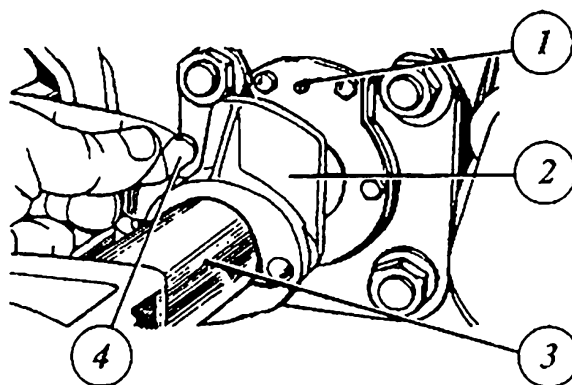
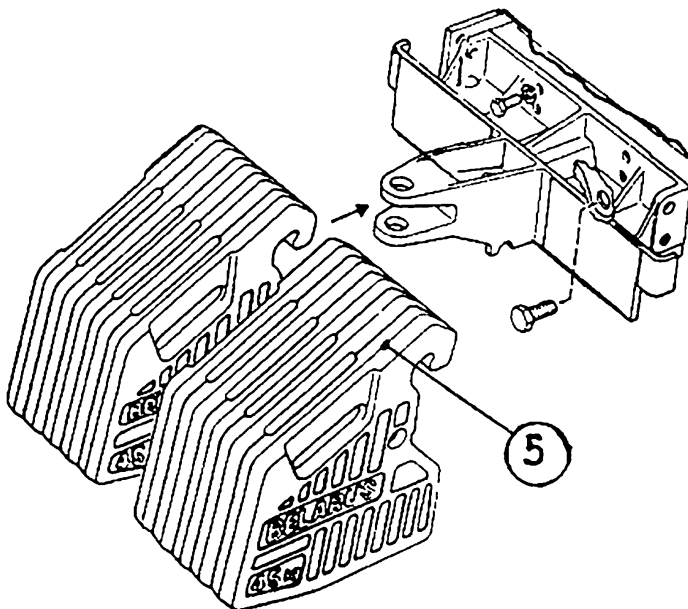


На тракторе могут быть также установлены балластные грузы (5) (10 шт. по 45 кг каждый) общей массой 510 кг. По заказу грузы могут поставляться отдельно от трактора.

Регулируемый ограничитель подъема орудия (2)

Ограничение хода втягивания штока заднего цилиндра механизма навески (высоты подъема орудия) производится с помощью регулируемого упора (2), выполнив следующие операции:

- ослабьте гайку-барашек (4);
- переместите регулируемый упор (2) вдоль штока цилиндра (3) в требуемое положение и затяните гайку-барашек (4) от руки. При подъеме орудия на требуемую высоту, упор (2) сдвинет шток гидромеханического клапана (1) и заблокирует полости цилиндра.



ВНИМАНИЕ! Во избежание повреждения кабины элементами поднятого орудия, длины левого и правого раскосов, регулируйте в соответствии с рекомендациями, приведенными на стр. Ж15.

Буксирное устройство с автоматической сцепкой (по заказу)

ВНИМАНИЕ!

1. Никогда не пытайтесь использовать буксирное устройство для работы с полуприцепами или одноосными прицепами.
2. При буксировании прицепов всегда используйте страховочные цепи.
3. Никогда не используйте механизм задней навески при установленном на тракторе буксирном устройстве!

Буксирное устройство крепится к трактору с помощью двух пальцев.

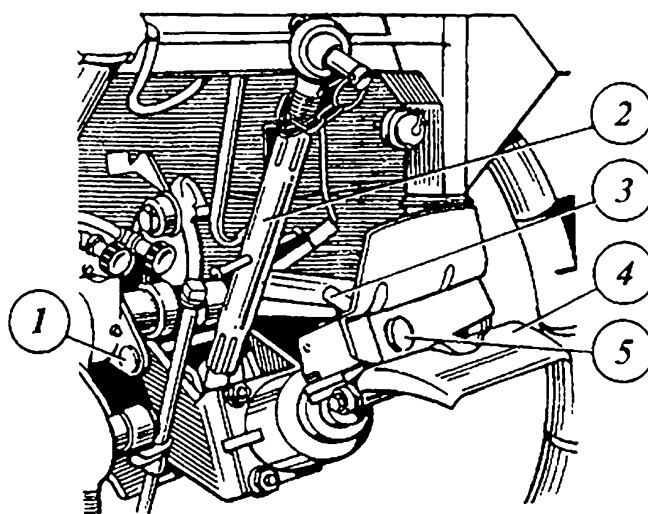
Трактор отгружается с завода с буксирным устройством, поддерживаемым только верхним пальцем (транспортное положение). Для установки буксирного устройства в рабочее положение, выполните следующие операции:

- слегка приподнимите устройство и выньте палец (1);
- переставьте верхнюю тягу (2) в верхнее отверстие серьги;
- удерживая устройство в верхнем положении, выньте нижний палец;
- опустите устройство, совместите отверстия в кронштейне и серьге, и вставьте нижний палец.

Буксирное устройство может быть установлено в двух положениях:

НИЖНЕЕ (I): при работе трактора с прицепами, не требующими использования заднего хвостовика ВОМ.

ВЕРХНЕЕ (II): при работе трактора с прицепами, требующими привода активных органов от заднего хвостовика ВОМ (в этом случае поверните буксирное устройство на 180°).

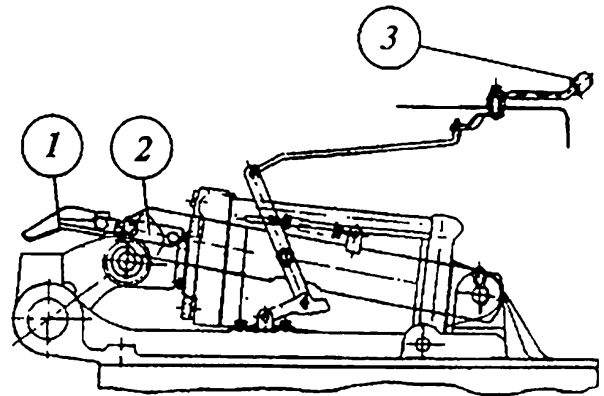


При сцепке трактора с прицепом захват (4) служит в качестве направляющей для петли дышла прицепа. Чтобы присоединить прицеп, подайте трактор назад. Как результат, петля дышла нажимает и утапливает палец (5) и заходит в зев крюка. Происходит автоматическая сцепка. Для расцепки прицепа потяните рукоятку (3) и снимите петлю дышла с крюка.

Ж23

Механизм фиксации навески в транспортном положении

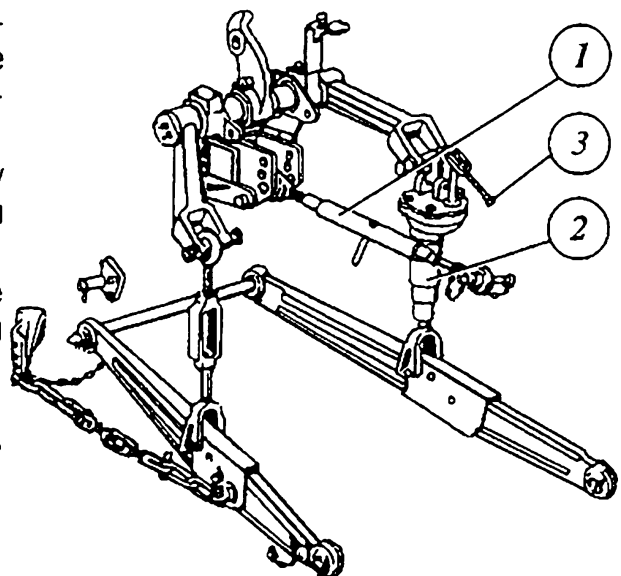
Для транспортных переездов с навешенными сельскохозяйственными орудиями (в полностью поднятом положении) предусмотрен механизм фиксации поворотного вала механизма навески. С помощью этого механизма обеспечивается механическое блокирование поворотного вала (2) с кронштейном цилиндра (1). Для фиксации навески поднимите ее в крайнее верхнее положение, а затем поверните рукоятку (3) влево до упора. Для выключения механизма фиксации установите рукоятку силового регулятора в положение "Подъем", чтобы освободить механизм фиксации от нагрузки, и затем поверните рукоятку (3) вправо до упора.



Навешивание сельскохозяйственных орудий на трактор

Большинство оборудования можно навесить на трактор, выполнив следующие операции:

1. Рукояткой силового регулятора опустите навеску в нижнее положение, подайте трактор назад и присоедините орудие к нижним тягам. Зашплинтуйте пальцы. Заглушите двигатель.
2. Удлините или укоротите верхнюю тягу (1) и соедините шаровой шарнир тяги с орудием. Зашплинтуйте палец.
3. Если необходимо, отрегулируйте верхнюю тягу на первоначальную или требуемую длину.
4. Если необходимо, отрегулируйте поперечный наклон орудия с помощью правого регулируемого раскоса (2). Для увеличения длины раскоса поверните рычаг (3) по часовой стрелке и наоборот.
5. Присоедините любое выносное оборудование.



6. Перед началом работы проверьте, чтобы:
- детали трактора не находились в опасной близости от элементов орудия;
 - центральная тяга не касалась ограждения ВОМ при самом нижнем положении орудия;
 - карданный привод от ВОМ не был чрезмерно длинным, с большими углами шарниров и чтобы не было распорных усилий;
 - ограждение ВОМ не касалось ограждения карданного привода машины.
7. Медленно поднимите орудие и проверьте наличие зазоров между трактором и орудием в поднятом положении.
8. Проверьте наличие требуемого бокового качания нижних тяг и, если необходимо, отрегулируйте с помощью стяжек.

ВАЖНО! При навешивании на трактор навесного или полунавесного оборудования или при сцепке трактора с прицепным оборудованием с помощью сцепного устройства убедитесь в том, что между орудием и трактором имеется достаточный зазор.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Некоторое навесное или полунавесное оборудование может касаться кабины и повреждать ее. Это может привести к повреждению стекол кабины и к травмированию оператора. Проверьте наличие достаточного зазора (не менее 100 мм) между поднятым в верхнее положение орудием и кабиной оператора.

31

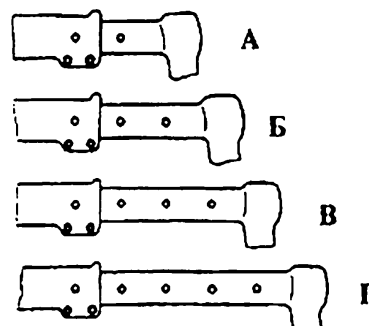
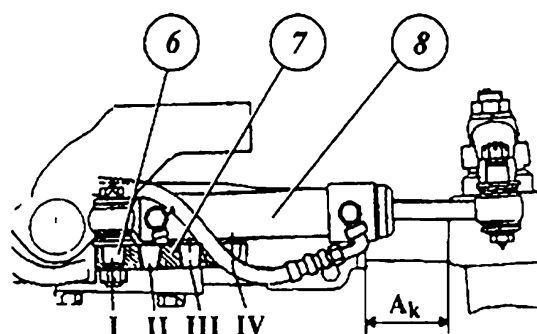
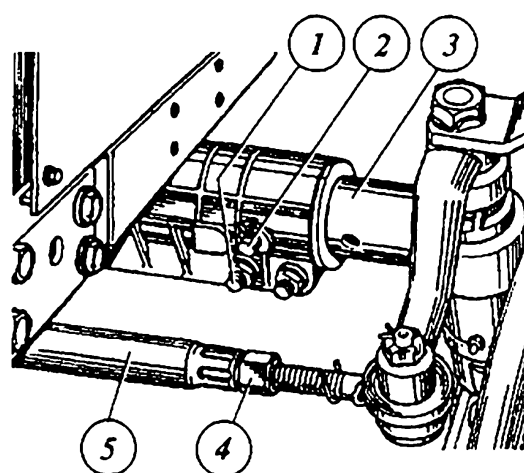
Раздел 3. РЕГУЛИРОВКИ

Установка колеи передних колес ("Беларусь 950")

На заводе установлена оптимальная колея передних колес 1450 мм, необходимая для проведения большинства сельскохозяйственных операций. Колея передних колес может регулироваться для различных междурядий или для установки фронтального погрузчика путем перемещения выдвижных кулаков. Ширина колеи изменяется от 1450 мм до 1750 мм с интервалом 100 мм.

Операции по регулировке колеи передних колес ("Беларусь 950")

1. Затормозите трактор стояночным тормозом. Положите упоры спереди и сзади задних колес.
2. Установите домкрат под одну сторону передней оси. Поднимите колесо до отрыва от земли.
3. Ослабьте гайки стяжных болтов (1), выньте палец (2) фиксации выдвижного кулака, ослабьте затяжку гаек (4) на концах трубы (5) рулевой тяги.
4. Отсоедините цилиндр (8) от кронштейна (7).
5. Передвиньте выдвижной кулак (3) внутрь или наружу корпуса передней оси.
6. Установите палец (2) и затяните болты (1).
7. Установите и закрепите палец (6) цилиндра в соответствующее отверстие кронштейна (7).
8. Повторите операции на противоположной стороне.
9. Отрегулируйте сходимость передних колес.
10. Затяните гайки (4) трубы рулевой тяги.



Колея передних колес	Номер отверстия в кронштейне	Положение выдвижного кулака
1450 (57")	I	A ($A_k=105\text{mm}$ (4 13"))
1550 (61")	II	Б ($A_k=155\text{mm}$ (6. 10"))
1650 (65")	III	В ($A_k=205\text{mm}$ (8 07"))
1750 (69")	IV	Г ($A_k=255\text{mm}$ (10"))

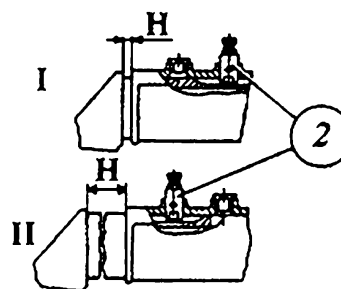
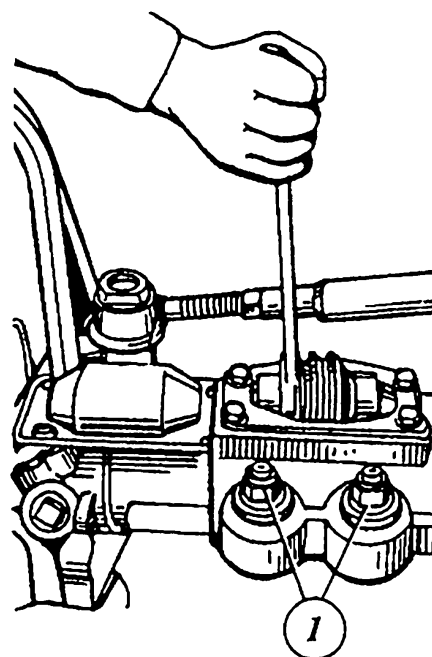
Установка колеи передних колес трактора с ПВМ ("Беларусь 952")

Ширина колеи трактора с ПВМ может быть отрегулирована в пределах от 1430 мм до 1680 мм (для шин 13.6-20) путем выдвигания корпусов колесных редукторов переднего моста.

ПРИМЕЧАНИЕ: При регулировке ширины колеи необходимо переставить палец шарнира цилиндра рулевой трапеции в соответствующее отверстие в кронштейне в соответствии с инструкциями, изложенными ниже. (см. Таблицу на стр. 33).

Для регулировки колеи выполните следующие операции:

1. Затормозите трактор стояночным тормозом. Положите упоры спереди и сзади задних колес.
2. Установите домкрат под левую сторону переднего ведущего моста. Поднимите колесо до отрыва от земли.
3. Ослабьте 4 болта крепления крышки регулировочного винта и снимите крышку.
4. Отверните две гайки (1) и выньте два клина на левой стороне переднего моста.
5. Ослабьте затяжку гаек на концах трубы рулевой тяги. Отсоедините рулевую тягу от поворотного рычага.
6. С левой стороны переднего моста выньте шплинт и затем фиксирующий палец (2).



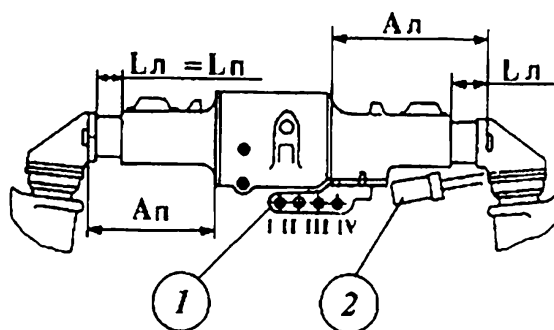
Если расстояние "Н" больше, чем 70 мм, переставьте фиксирующий палец (2), как показано на рис. II справа.

7. Отсоедините цилиндр (2) от кронштейна (1).
8. Вращая с помощью ключа левый регулировочный винт, передвиньте корпус конической пары с бортовым редуктором до получения требуемого расстояния "А".

33

Колея передних колес	Номер отверстия в кронштейне	Расстояние $A_{л}$, мм
1430	I	273
1510	II	313
1600	III	358
1680	IV	398

9. Установите и закрепите палец цилиндра (2) в соответствующем отверстии кронштейна (1) в соответствии с таблицей выше.
10. Установите и затяните клинья и крышку регулировочного винта.
11. Повторите операции на правой стороне. Установите размер $A_{п} = A_{л}$



12. Отрегулируйте сходимость передних колес (см. Рекомендации ниже).
13. Затяните гайки трубы рулевой тяги.

Регулировка сходимости передних колес

После изменения ширины колеи передних колес, отрегулируйте сходимость путем изменения длины рулевой тяги.

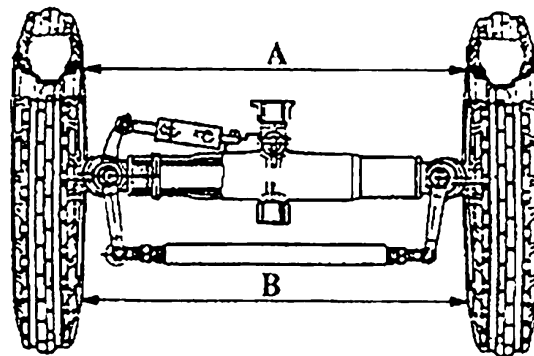
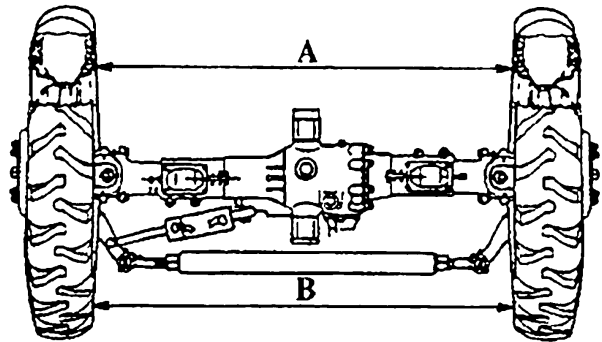
1. Установите требуемое давление в шинах (см. Рекомендации на стр. Д9).
2. На ровной площадке проедьте на тракторе в прямом направлении не менее 3м и остановитесь. Включите стояночный тормоз.
3. Замерьте расстояние "В" (стр. 34) между двумя противоположными

точками на закраине обода, сзади передней оси на высоте оси колес.

4. Переместите трактор вперед так, чтобы передние колеса повернулись примерно на 180°, затем замерьте расстояние "А" спереди передней оси, между теми же точками, как и при измерении размера "В". Сходимость правильная, если измерение "А" на 2-8мм меньше измерения "В".

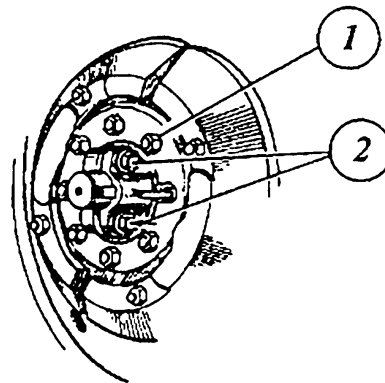
Если сходимость не соответствует этим значениям, проделайте следующее:

5. Отпустите гайки регулировочной трубы рулевой тяги.
6. Вращая трубу, установите требуемый размер сходимости.
7. Затяните гайки.



Установка колеи задних колес

1. Поддомкратьте заднюю часть трактора до отрыва колес от земли.
2. Отверните гайки (1) крепления колес и снимите колеса.
3. Отверните болты (2) /по 4 болта для каждой ступицы/ ступицы колеса на 3-6 оборотов.
4. Передвиньте ступицу в ту или другую сторону для получения требуемой ширины колеи (пользуйтесь приведенной на стр. 35 таблицей для определения ширины путем измерения расстояния "А" от конца полуоси до ступицы).
5. Затяните болты крепления крышки ступицы.
6. Установите колеса.
7. Повторите операции на противоположном колесе.



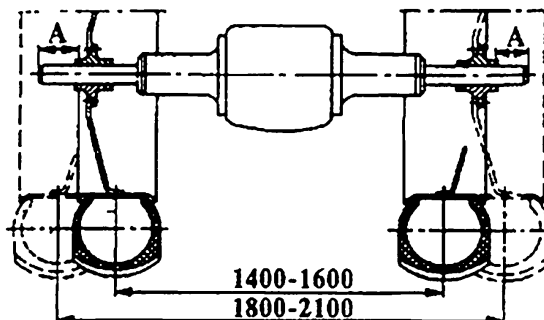
35

ПРИМЕЧАНИЕ: Ширина колеи до 1600мм может быть получена без изменения положения диска колеса. Для получения колеи до 2100мм поменяйте местами задние колеса со ступицами как показано на рисунке.

Шины 16,9R38

Ширина колеи, мм	Расстояние "А", мм
1440*	100
1500	50
1600	0
1800	164
1900	114
2000	64
2100	14

* Только для шин 15,5R38



Регулировка вала отбора мощности

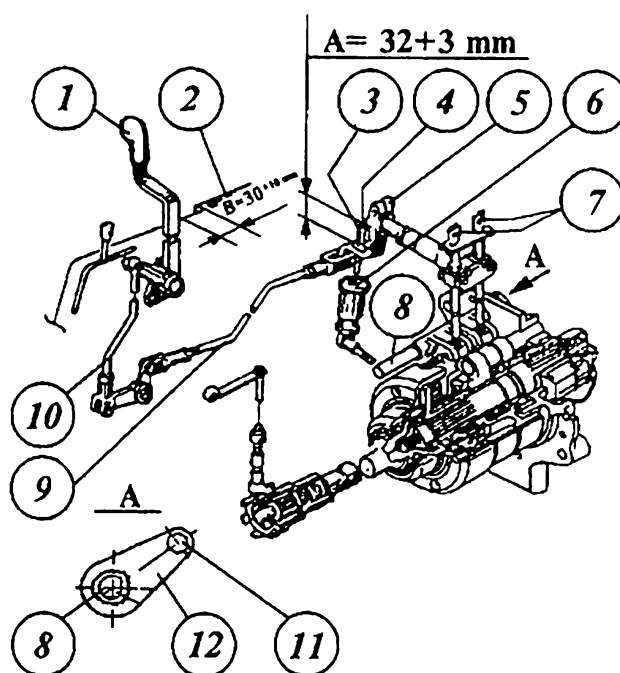
Внешняя подрегулировка тормозных лент ВОМ

В эксплуатации регулировку тормозных лент ВОМ производите в случае, если:

1. ВОМ пробуксовывает.
2. При переключении рычаг управления ВОМ упирается в переднюю или заднюю часть паза пульта управления.
3. При переходе через нейтральное положение нет щелчка или повышенного усилия.
4. Усилие на рукоятке управления (1) превышает 150Н.

Порядок проведения внешней подрегулировки:

1. Установите рычаг (5) в нейтраль (отверстия в рычаге (5) и корпусе заднего моста совпадут), зафиксируйте это положение с помощью стержня 8мм или болта М10х60.
2. Снимите ограждение ВОМ вместе с плитой.
3. Отверните болт (11), снимите стопорную пластину (12) с торца эксцентриковой оси (8) и ключом $S=13\text{мм}$, поверните ось с тормозной лентой по часовой стрелке до выбора зазора между тормозной лентой и барабаном (это будет заметно по невозможности повернуть хвостовик от руки).



ВАЖНО! После нескольких внешних подрегулировок эксцентриковая ось (8) может занять положение лыской слева, что указывает на израсходование запаса внешней регулировки. В этом случае поверните ось против часовой стрелки так, чтобы лыска оказалась справа в вертикальном положении. После этого выполните регулировочные операции, как указано ниже в разделе “Регулировка управления при ремонте ВОМ”.

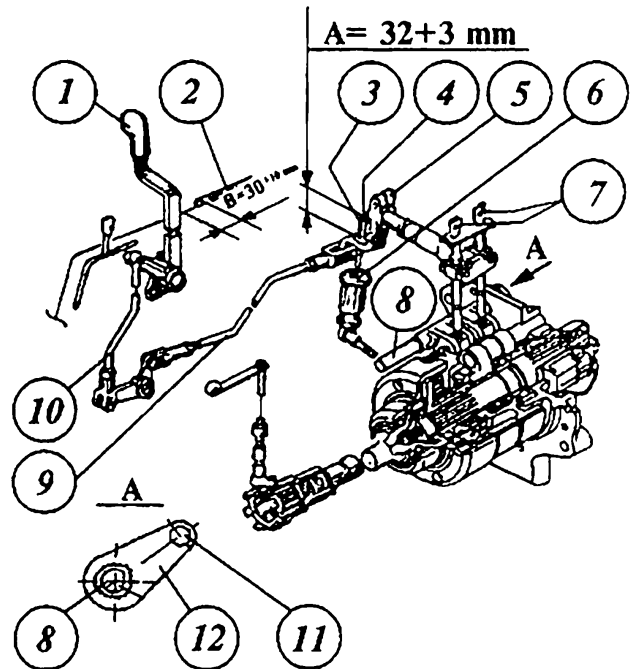
4. Установите пластину (12) и застопорите ее болтом (11).
5. Выньте из рычага (5) стопорящий стержень или болт.

Если регулировка была выполнена правильно, рукоятка (1) в положениях “Включено” или “Выключено” будет находиться от задней или передней кромки паза пульта управления на расстоянии не менее 30мм. Кроме того, рукоятка будет четко переходить через нейтральное положение.

37

Регулировка управления при ремонте ВОМ

1. Эксцентриковую ось (8) установите в крайнее правое положение (лыска вертикально справа) и застопорите пластиной (12) и болтом (11).
2. Выполните операции, указанные в п.1 раздела “Порядок проведения внешней подрегулировки”.
3. Регулировочные винты (7) затяните моментом $10\text{Н}\cdot\text{м}$ ($1\text{кгс}\cdot\text{м}$) и затем отпустите на $2,0\dots 2,5$ оборота.
4. Регулировкой длины тяг (9) и (10) установите рычаг (1) в среднее положение паза пульта (2).
5. Регулировочный болт (4) ввинтите в рычаг (5) до размера $A=32\dots 35\text{мм}$ ($A=26\dots 28\text{мм}$ для тракторов выпуска 1998г) и в этом положении зафиксируйте контргайкой (3).
6. Выньте вспомогательный стержень (или болт $M10\times 60$) из отвер-



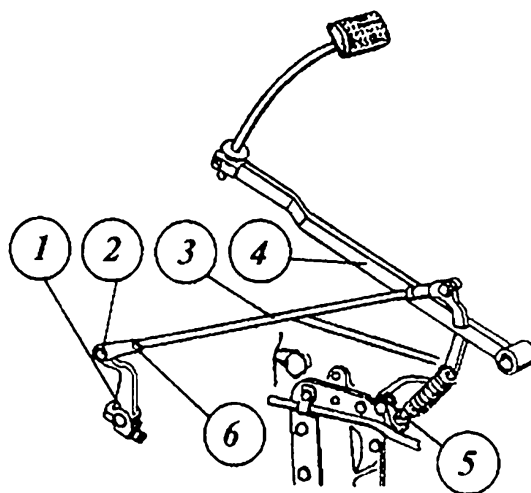
ствия корпуса заднего моста и рычага (5).

Проверьте правильность регулировки как указано в п.5 раздела “Порядок проведения внешней подрегулировки”.

Регулировка свободного хода педали муфты сцепления

Для регулировки свободного хода педали выполните следующие операции:

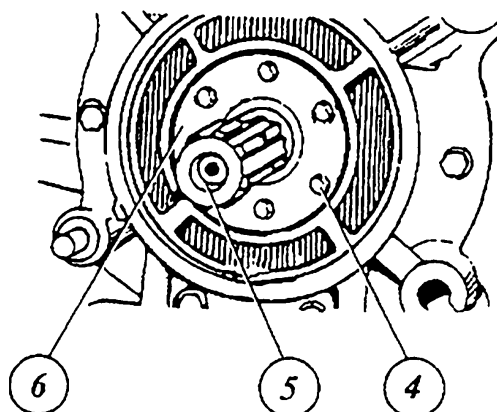
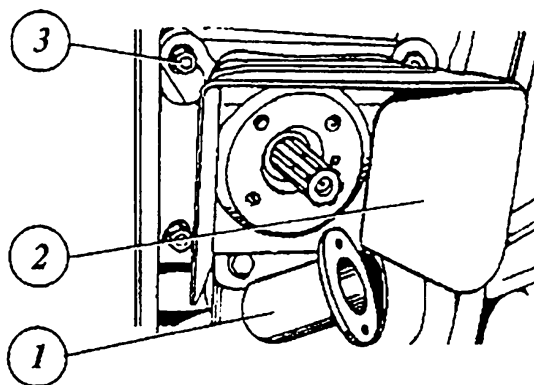
1. Снимите палец (2) и отсоедините тягу управления (3) от рычага (1). Ослабьте контргайку (6).
2. Вывинчивая регулировочный болт (5), возвратите педаль в крайнее верхнее положение (до касания педали (4) пола кабины).
3. Поверните рычаг (1) против часовой стрелки до упора.
4. Отрегулируйте длину тяги (3) вращением вилки до совпадения отверстий в вилке и рычаге (1). Укоротите тягу вращением вилки по часовой стрелке на 5 оборотов.
5. Затяните контргайку (6) и соберите механизм управления, выполнив операции сборки в обратной последовательности.



Замена хвостовика ВОМ

Для замены хвостовика ВОМ выполните следующие операции:

1. Снимите два болта и колпак (1).
2. Снимите четыре болта (3) и кожух (2).
3. Снимите шесть болтов (4), плиту (6) и выньте хвостовик (5).
4. Установите другой хвостовик в шлицевое отверстие и установите плиту (6).
5. Соберите остальные детали в последовательности обратной сборки.



39**Установка ходоуменьшителя на трактор (по заказу)**

1. Слейте масло из коробки передач.
2. Отсоедините сервомеханизм управления муфтой сцепления.
3. Снимите левую крышку коробки передач.
4. Если необходимо, сделайте прорезь в окне под установку ходоуменьшителя.
5. Выведите стопорное кольцо шестерни I-ой передачи и заднего хода из канавки на шлицевом валу и установите его в другую канавку, освободив перемещение шестерни в осевом направлении.
6. Установите ходоуменьшитель на левый люк коробки передач. Обратите внимание, чтобы вилка переключения попала в проточку шестерни включения ходоуменьшителя. Затяните семь крепежных болтов. Под головки болтов, проходящих через масляную полость корпуса, установите медные шайбы.
7. Установите на место сервомеханизм управления муфтой сцепления и другие снятые ранее детали. Залейте в коробку передач масло до уровня контрольной пробки на правой стороне коробки передач.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для привода ходоуменьшителя коробка передач должна быть укомплектована следующими деталями: валом 70-1701382, скользящей шестерней 70-1701072, шестерней 70-1701224, шайбой 70-1701226 и стопорным кольцом 2В65. Все эти детали поставляются по заказу.

И1**РАЗДЕЛ И. Техническое обслуживание**

Оператор обязан ежедневно следить за состоянием затяжки крепежа, отсутствием течи и накопления грязи или других отложений, которые могут быть причиной нарушения работы, пожара, травмы или других проблем.

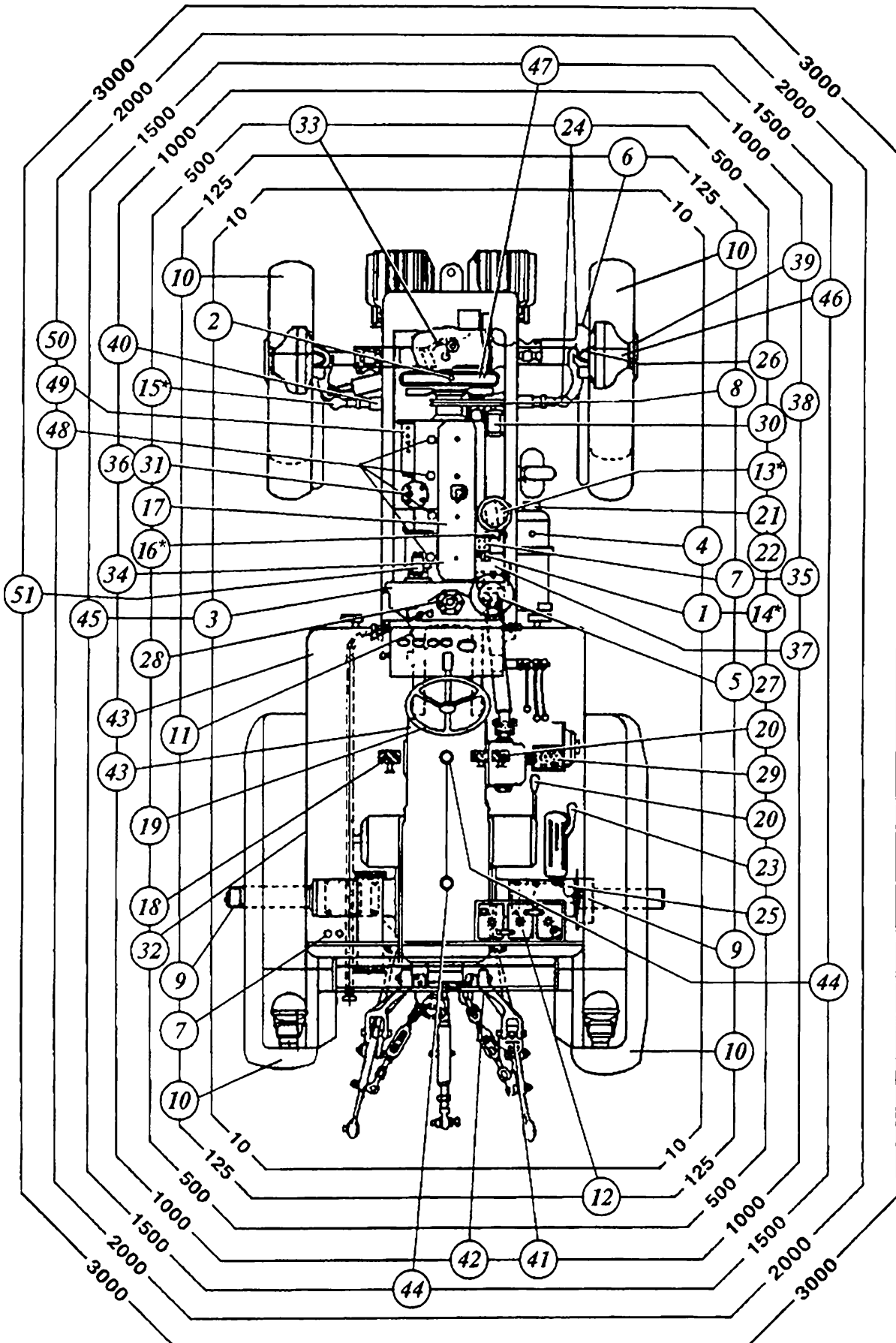
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прежде чем проводить осмотр трактора, техническое обслуживание и регулировки, остановите дизель, остановите трактор и затормозите его стояночным тормозом. Если Вы снимали защитные ограждения, убедитесь в том, что они установлены на свои места прежде чем начать работу на тракторе.

Важно! При техническом обслуживании и ремонте никогда не сливайте отработанные жидкости и масла на землю. Пользуйтесь при этом специальными емкостями для слива и сбора продуктов отхода, соблюдайте правила их безопасного сбора и хранения.

Заправочные емкости, л

Система смазки дизеля	15
Система охлаждения дизеля	19
Воздухоочиститель	2,5
Корпуса трансмиссии	40
Корпус верхней конической пары ПВМ (каждый)	0,3
Корпус дифференциала ПВМ	1,7
Корпус колесного редуктора (каждый)	2,3
Бак гидросистемы	22
Топливные баки (2 бака по 65 литров каждый)	130
Корпус промежуточной опоры карданного вала привода ПВМ (Вариант с предохранительной муфтой)	1,15

Карта смазки и технического обслуживания



* Через каждые 250 часов работы

ИЗ

№	Объект обслуживания	Про-верка	Очист-ка	Смазка	Заме-на	Регули-ровка	Слив	Про-мывка	Приме-чание
Через каждые 10 ч работы или ежедневно									
1	Масло в дизеле	+							
2	Охлаждающая жидкость	+							
3	Масло в баке гидросистемы	+							
4	Конденсат в ресивере пневмосистемы		+						
Через 125 часов работы									
5	Масло в поддоне воздухоочистителя	+							
6	Масло в корпусе верхней конической пары (каждый)	+							
7	Отстой фильтра грубой очистки топлива и топливных баков							+	
8	Ремень винтилятора	+				+			
9	Болты ступиц задних колес	+				+			
10	Давление воздуха в шинах и сходимость передних колес	+				--			
11	Подшипник отводки муфты сцепления			+					
12	Аккумуляторные батареи	+				+			
Через 250 часов работы									
13	Ротор центробежного масляного фильтра		+						
14	Масло в дизеле				+				
15	Шарниры гидроцилиндра рулевой трапеции			+					
16	Болты крепления турбокомпрессора	+							
Через 500 часов работы									
17	Зазоры в клапанах дизеля	+				+			
18	Муфта сцепления	+				+			
19	Рулевое колесо	+				+			
20	Тормоза	+				+			
21	Фильтр масловлагоотделителя пневмосистемы								+
22	Пневмосистема	+				+			
23	Механизм управления ВОМ	+				+			
24	Передние колеса (сходимость)	+				+			
25	Управление смесителем (если установлен)	+							
26	Поворотные цапы передней оси (Беларусь 950)			+					
27	Воздухоочиститель дизеля		+						
28	Фильтр гидросистемы*				+				
29	Фильтр системы вентиляции		+						
30	Генератор		+						

* Последующие замены через каждые 1000 часов работы

№	Объект обслуживания	Про-верка	Очист-ка	Смазка	Заме-на	Регули-ровка	Слив	Про-мывка	Приме-чание
31	Отстой фильтра тонкой очистки						+		
32	Масло в трансмиссии	+							
33	Масло в корпусах ПВМ	+							
Через 1000 часов работы									
34	Болты крепления головки блока цилиндров	+				+			
35	Фильтр грубой очистки топлива								+
36	Фильтрующий элемент фильтра тонкой очистки				+				
37	Турбокомпрессор								+
38	Генератор	+							
39	Подшипники передних колес (Беларусь 950)	+				+			
40	Шарниры рулевой тяги	+				+			
28	Фильтр гидросистемы*				+				
41	Раскос механизма навески			+					
42	Втулки вала механизма навески			+					
43	Наружные болтовые соединения трактора	+							
Через 1500 часов работы									
44	Масло в трансмиссии				+				
45	Масло в баке гидросистемы				+				
46	Масло в корпусах ПВМ и промежуточной опоре				+				
47	Фильтр предварительной очистки масла дизеля								+
Через 2000 часов работы									
48	Форсунки дизеля	+				+			
49	Топливный насос. Угол опережения впрыска	+				+			
50	Топливный насос. Регулировка на стенде	+				+			
Через 3000 часов работы									
51	Стартер	+							
Общее техническое обслуживание									
52	Предохранительный клапан центробежного масляного фильтра дизеля	+				+			

* Первую замену производить через 500 ч работы

И5

Обеспечение доступа к составным частям для проведения технического обслуживания

ВАЖНО! После проведения операций технического обслуживания, установите на место все предварительно снятые с трактора ограждения и закройте (опустите) капот дизеля.

Капот

Капот (2) установлен на шарнирах в передней части для обеспечения его быстрого откидывания вперед и получения доступа к зоне дизеля для проведения операций планового технического обслуживания

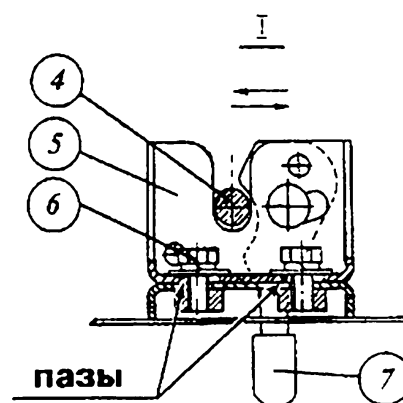
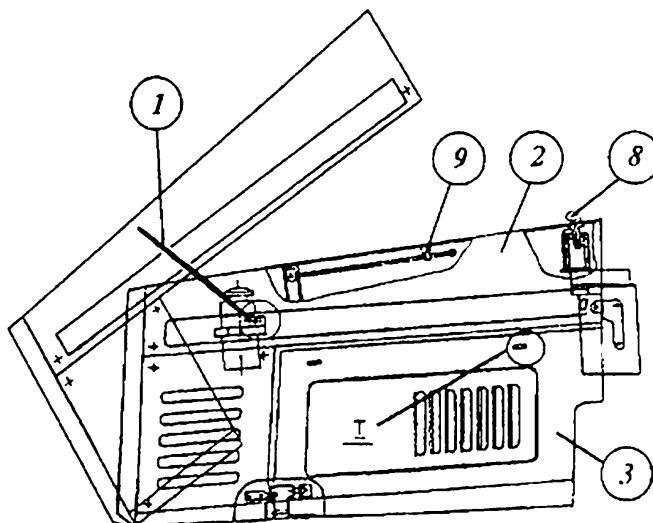
Чтобы поднять капот:

- Нажмите две кнопки (7) в направлении одна к другой, освободите и снимите боковые панели (3). Повторите эту операцию для противоположной стороны дизеля.
- Толкните рукоятку (8), чтобы освободить верхний замок и поднимите капот (2) вверх.
- Освободите стойку (1) от захвата (9) и зафиксируйте капот в верхнем положении как показано на рисунке.

ВАЖНО! Всегда убедитесь в том, что капот надежно зафиксирован стойкой в поднятом положении.

Чтобы опустить капот:

- Слегка приподнимите его, чтобы освободить опорную стойку (1). Зафиксируйте стойку захватами (9).
- Опустите капот и прижмите его книзу так, чтобы он был надежно зафиксирован верхним замком.
- Установите на место боковые панели (3).



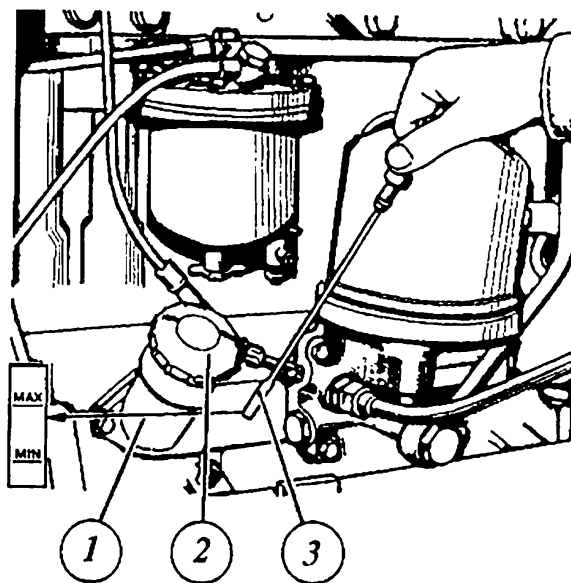
ПРИМЕЧАНИЕ: Защелки боковых панелей являются регулируемые. Для их регулировки ослабьте болт (6) и сдвиньте защелки (5) вправо или влево для точной ориентации пальца капота (4) в пазу защелки.

ВАЖНО! При работе трактора в режиме максимальной загрузки и при окружающей температуре выше +30°C рекомендуется снимать боковые панели (3) с обеих сторон во избежание перегрева двигателя.

Техническое обслуживание через каждые 10 часов ра- боты или ежедневно

ОПЕРАЦИЯ 1. Уровень масла в картере дизеля

Остановите дизель, выждите 15 ми-
нут и проверьте уровень масла.
Уровень масла должен быть между
верхней и нижней метками щупа
(3). Если необходимо, снимите
крышку (2) маслозаливной горло-
вины (1) и долейте масло до верх-
ней метки щупа (3).

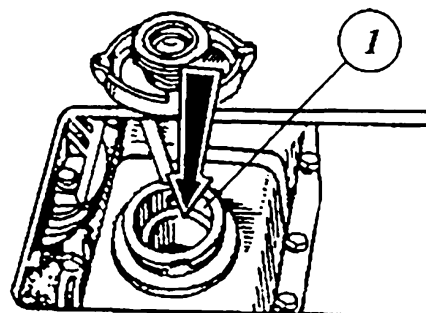


ВАЖНО! Не заливайте масло вы-
ше верхней метки щупа. Поскольку
излишнее масло будет сгорать, это
может вызвать ложное представле-
ние о большом расходе масла на
угар.

ВАЖНО! Не допускайте работы
дизеля с уровнем масла ниже ниж-
ней метки маслоизмерительного
щупа!

ОПЕРАЦИЯ 2. Уровень охлажда- ющей жидкости в радиаторе дизеля

Снимите пробку радиатора и про-
верьте уровень охлаждающей жид-
кости, который должен быть на 50-
60мм ниже верхнего торца залив-
ной горловины. Если необходимо,
долейте жидкость до уровня.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Система
охлаждения работает под давлени-
ем, которое контролируется проб-
кой радиатора. Опасно снимать
пробку на горячем дизеле! Дайте
дизелю остыть, накиньте на пробку
тканевую салфетку и медленно по-
ворачивайте, чтобы плавно снизить
давление перед полным снятием
пробки. Остерегайтесь ожогов от
горячей жидкости!

И7**ОПЕРАЦИЯ 3. Уровень масла в баке гидросистеме**

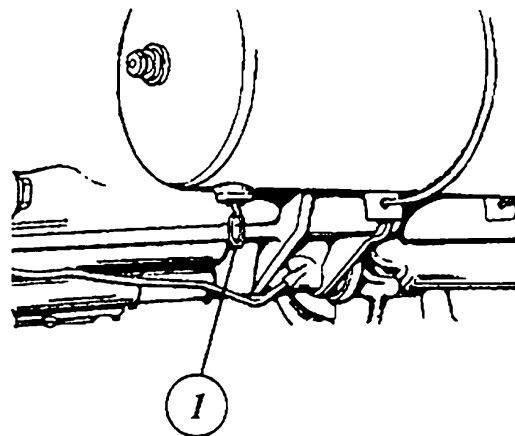
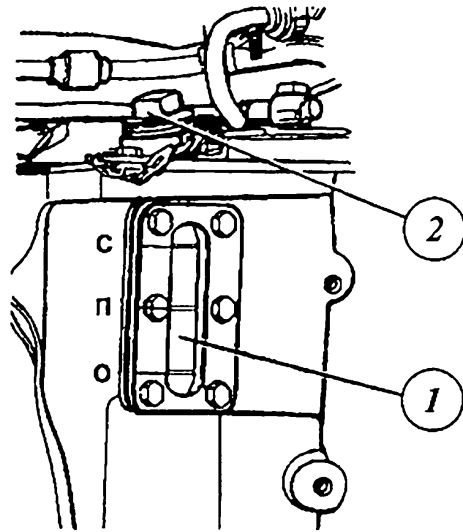
ПРИМЕЧАНИЕ: Проверять уровень масла, установив трактор на горизонтальной площадке при остановленном дизеле и с выдвинутыми штоками гидроцилиндров.

Проверяйте уровень масла по прозрачному указателю уровня (1) с левой стороны бака гидросистемы. Уровень должен быть между метками "0" и "П". Если необходимо, снимите заливную пробку (2) и долейте масло до уровня метки "П".

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании машин, требующих большого отбора масла, долейте масло до уровня, соответствующего верхней отметке "С".

ОПЕРАЦИЯ 4. Слив конденсата из ресивера пневмосистемы

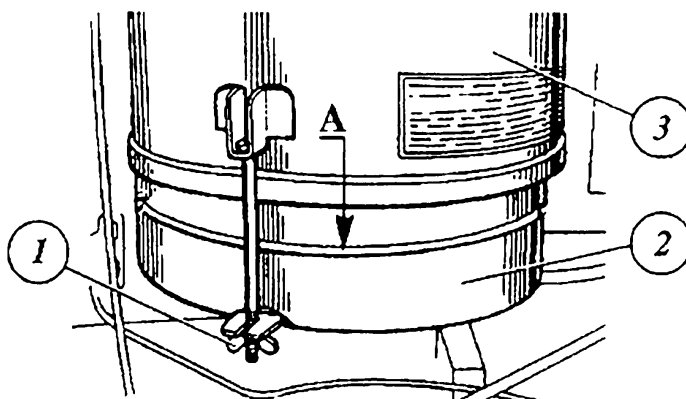
Для удаления конденсата из ресивера пневмосистемы потяните кольцо (1) сливного клапана в горизонтальном направлении и вниз.



Через каждые 125 часов работы

Выполните предыдущие операции плюс следующие:

ОПЕРАЦИЯ 5: Уровень и состояние масла в поддоне воздухоочистителя дизеля



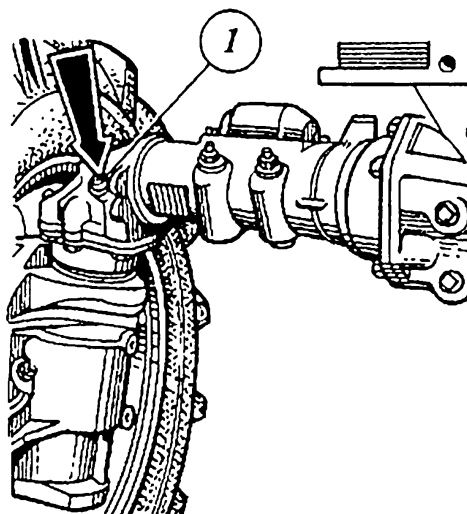
Ослабьте две гайки (1) и снимите поддон (2) воздухоочистителя (3). Проверьте уровень масла в поддоне, который должен быть на уровне кольцевого пояса "А".

Долейте масло, если необходимо. При наличии в масле грязи и воды, замените масло.

ВНИМАНИЕ! Не переполняйте поддон маслом выше кольцевого пояса "А", поскольку это может привести к попаданию масла в камеры сгорания дизеля и созданию ложного впечатления о повышенном расходе масла на угар.

ОПЕРАЦИЯ 6. Уровень масла в корпусах верхних конических пар ПВМ ("Беларусь 952")

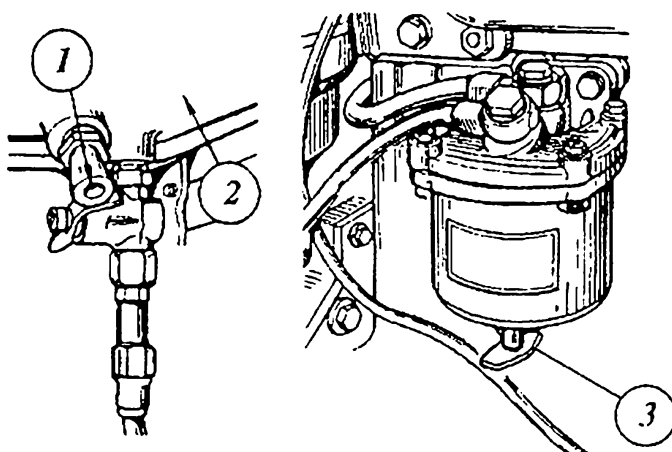
Проверьте, чтобы уровень масла совпадал с нижней кромкой маслозаливного отверстия (1). Если необходимо, долейте масло до уровня.



ОПЕРАЦИЯ 7. Слив отстоя из топливных баков и фильтра грубой очистки топлива

Откройте сливные пробки (1) топливных баков (2) и сливную пробку (3) фильтра и слейте отстой до появления чистого топлива. Отстой сливайте в специальную тару и правильно утилизируйте его.

Закройте сливные краны после появления чистого топлива без воды и грязи.

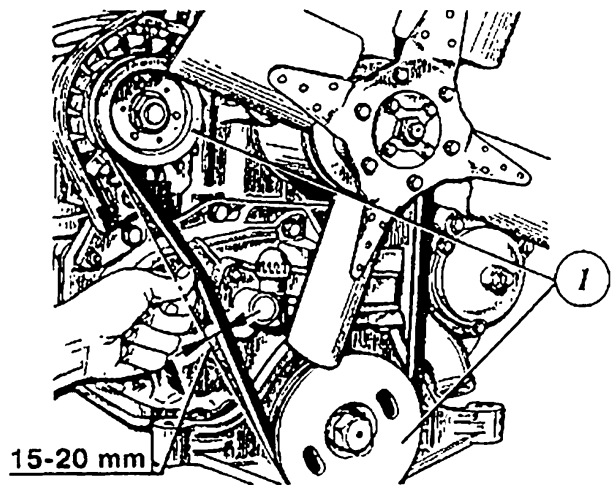


И9

ОПЕРАЦИЯ 8. Натяжение приводного ремня вентилятора системы охлаждения дизеля.

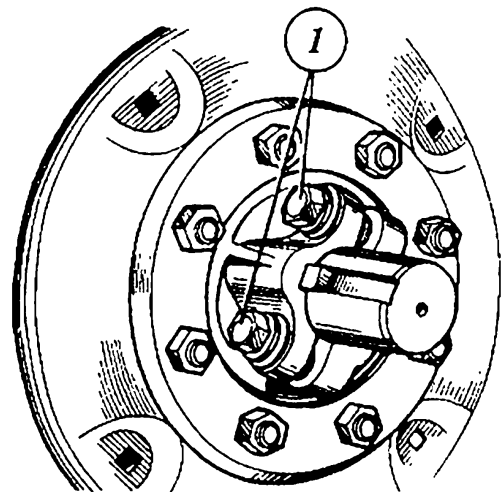
Проверьте ремень на наличие следов износа или повреждения. Если необходимо, замените его

Для проверки натяжения ремня приложите усилие 3-5 кгс указательным пальцем руки на середине ветви между шкивами вентилятора и коленчатого вала (1). Прогиб должен быть в пределах 15-20мм. Если необходимо, натяжение ремня регулируйте поворотом корпуса генератора, предварительно ослабив и затем затянув болты крепления.



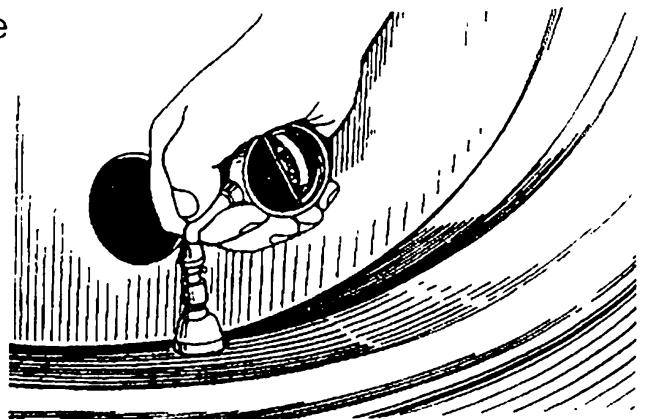
ОПЕРАЦИЯ 9. Ступицы задних колес

Проверьте затяжку и, если необходимо, затяните болты крепления ступиц задних колес (четыре болта для каждой ступицы) с помощью динамометрического ключа. Момент затяжки должен быть 300Нм.



ОПЕРАЦИЯ 10. Давление воздуха в шинах

Проверьте давление воздуха в шинах, состояние протектора на наличие повреждений. Если необходимо, отрегулируйте давление в соответствии с рекомендациями, изложенными в разделе "Технические данные".

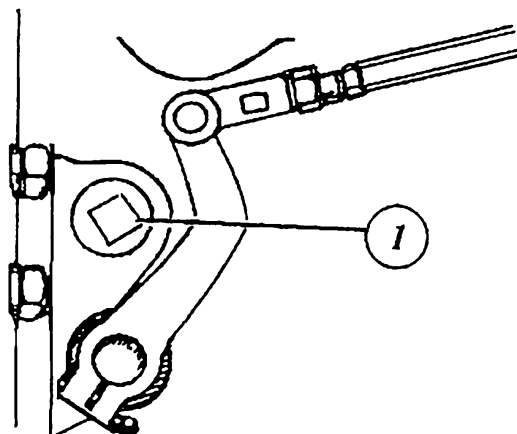


ОПЕРАЦИЯ 11. Смазка подшипника отводки сцепления

Снимите пробку (1) с левой стороны корпуса сцепления.

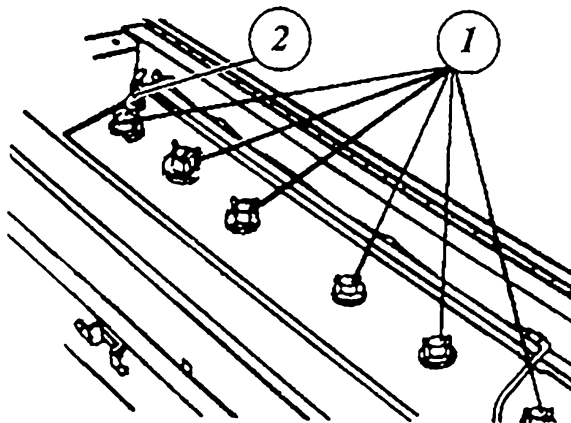
Введите в отверстие наконечник рычажно-плунжерного нагнетателя и сделайте 4-6 нагнетаний смазки "Литол-24" через масленку корпуса отводки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не переполняйте отводку смазкой. Излишки смазки могут попасть на трущиеся детали муфты.



ОПЕРАЦИЯ 12. Аккумуляторные батареи

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Батареи содержат серную кислоту, которая вызывает ожоги при попадании на кожу, глаза или одежду. При попадании кислоты на внешние части тела, промойте их большим количеством чистой воды. При попадании вовнутрь - выпейте большое количество воды или молока. При попадании на глаза - промойте глаза обильным количеством воды в течении 15 минут и затем обратитесь к врачу. Не допускайте попадания искры или пламени в зону электролита - это может привести к взрыву. Заряжайте батареи в вентилируемом помещении. При обслуживании батарей носите защитные очки и перчатки.



- Очистите батареи от пыли и грязи. Содержите батареи чистыми и сухими;
- Убедитесь в надежном закреплении батарей. Перед снятием пробки, очистите прилегающие поверхности;

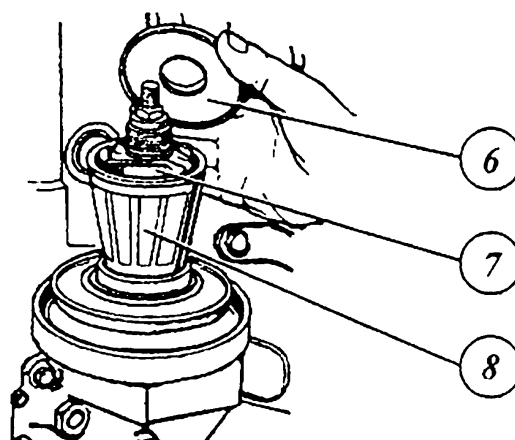
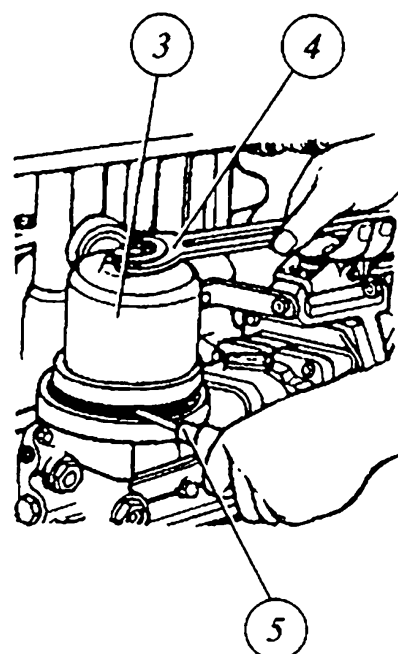
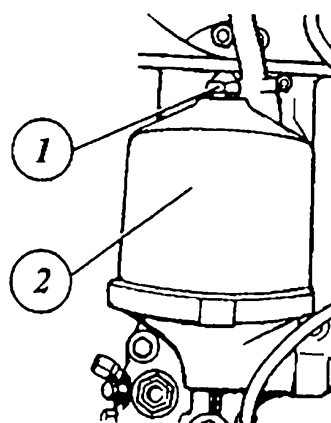
- Проверьте уровень электролита. Он должен быть на 12-15мм выше защитной сетки (или между метками уровня на прозрачном корпусе батареи);
- Перед добавлением дистиллированной воды, проверьте плотность электролита в каждой банке батареи. Плотность должна соответствовать полностью заряженной батарее;
- Если необходимо, долейте дистиллированную воду;
- Проверьте, чтобы выводы (2) и пробки (1) были чистыми;
- Если необходимо, смажьте клеммы техническим вазелином и очистите вентиляционные отверстия в пробках (1);

И11**Через каждые 250 часов работы**

Выполните все предыдущие операции плюс следующие:

ОПЕРАЦИЯ 13. Центробежный масляный фильтр дизеля

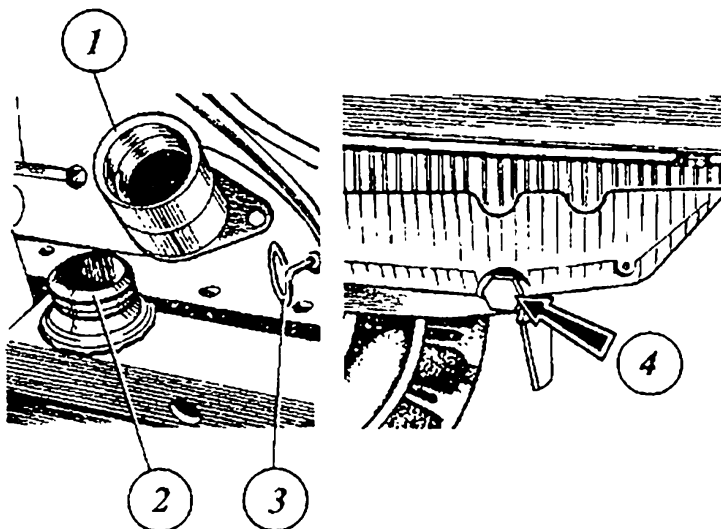
- Снимите гайку (1) и колпак (2);
- приподнимите ротор (3) до упора, чтобы вставить отвертку (5) для стопорения ротора от вращения. С помощью ключа (4), вращая гайку ротора, снимите корпус ротора (3);
- снимите крышку (6), крыльчатку (7) и сетку фильтра (8);
- очистите все детали от отложений и промойте их в дизельном топливе и продуйте сжатым воздухом;
- соберите фильтр, выполнив операции сборки в обратной последовательности;
- проверьте легкость вращения ротора.



ПРИМЕЧАНИЕ! Фильтр дизеля работает нормально, если после остановки прогретого дизеля в течении 30-60 сек. под колпаком фильтра слышен шум вращающегося ротора.

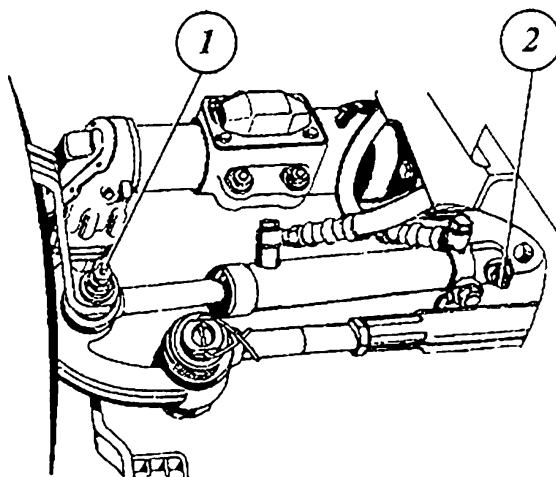
ОПЕРАЦИЯ 14. Замена масла в дизеле.

- Прогрейте дизель до нормальной рабочей температуры (около 70°C).
- Установите трактор на ровной площадке и заглушите дизель, Затяните стояночный тормоз.
- Снимите заливную пробку (2).
- Снимите сливную пробку (4) поддона дизеля и слейте масло в специальную емкость для сбора отработанного масла. Правильно утилизируйте масло.
- Установите на место сливную пробку (4).
- Заправьте дизель свежим рекомендованным маслом (15 литров масла М-8Г₂(М=4з\8Г₂), М-10Г₂ или их зарубежных аналогов).
- Установите на место крышку маслозаливной горловины, запустите дизель и дайте ему поработать в течении 1-2 минут. Проверьте уровень масла, как описано в "Операции 1" ранее.
- Если необходимо, долейте масло до уровня.



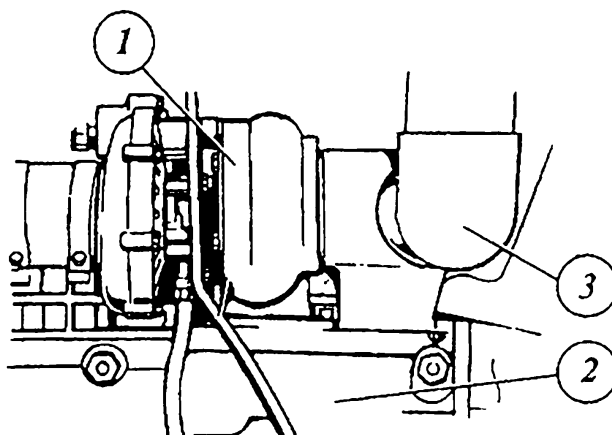
ОПЕРАЦИЯ 15. Шарниры цилиндра рулевой трапеции

С помощью шприца смажьте шарниры цилиндра через масленки (1) и (2) консистентной смазкой "Литол-24" или рекомендованными заменителями.



ОПЕРАЦИЯ 16. Болты крепления турбокомпрессора

Проверьте момент затяжки болтов крепления турбокомпрессора (1), выхлопного коллектора (2) и кронштейна выхлопной трубы (3). Если необходимо, затяните болты моментом 35...40Нм.



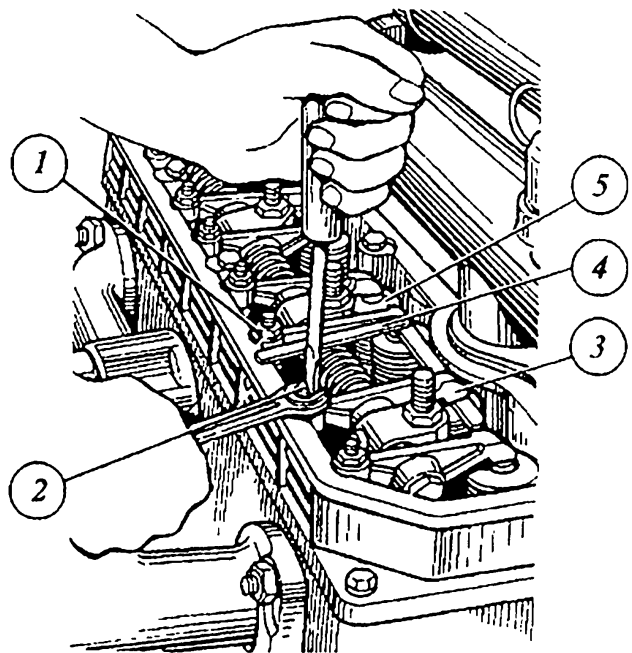
И13**Через каждые 500 часов
работы**

Выполните все предыдущие операции технического обслуживания плюс следующие операции:

ОПЕРАЦИЯ 17. Зазоры в клапанах дизеля

ПРИМЕЧАНИЕ: Проверку зазоров производите на холодном дизеле.

- Снимите крышку головки цилиндров.
- Проверьте и, если необходимо, подтяните болты крепления стоек оси коромысел моментом 60-90 Н.м.
- С помощью ключа поверните коленчатый вал в направлении по часовой стрелке до момента перекрытия клапанов 1-го цилиндра (впускной клапан начинает открываться, а выпускной - заканчивает закрытие).
- Проверьте и, если необходимо, отрегулируйте зазоры в 4, 6, 7 и 8 клапанах (отсчет клапанов - от вентилятора).
- Для регулировки клапана ослабьте контргайку (1) винта (2), введите щуп (4) между торцом стержня клапана (5) и бойком коромысла (3). Поверните винт (2) до получения требуемого зазора.



ПРИМЕЧАНИЕ: Величины зазоров для впускных клапанов должны быть в пределах 0,25...0,30 мм, для выпускных клапанов - 0,40...0,45 мм.

- Проверните коленчатый вал на 360°С, установите перекрытие клапанов 4-го цилиндра и отрегулируйте зазоры в 1,2,3 и 5 клапанах.
- Затяните контргайки винтов и установите крышку.

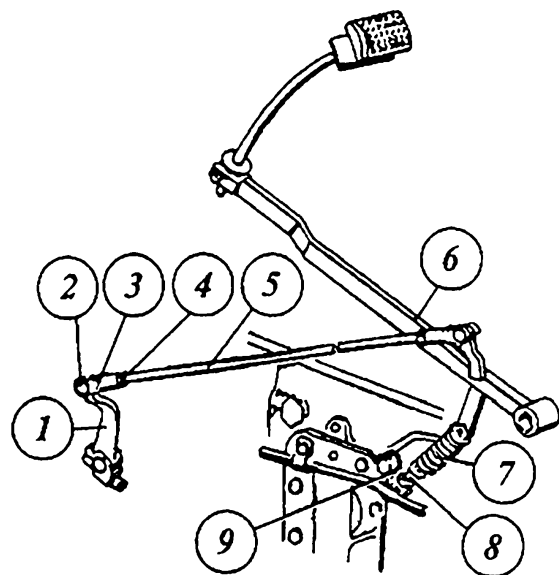
ОПЕРАЦИЯ 18. Регулировка педали сцепления

Свободный ход педали сцепления должен быть в пределах 30-40 мм.

ПРИМЕЧАНИЕ: Слишком большой свободный ход не позволит полностью выключить сцепление. Слишком малый свободный ход приведет к буксованию, перегреву и износу диска сцепления.

Для регулировки свободного хода:

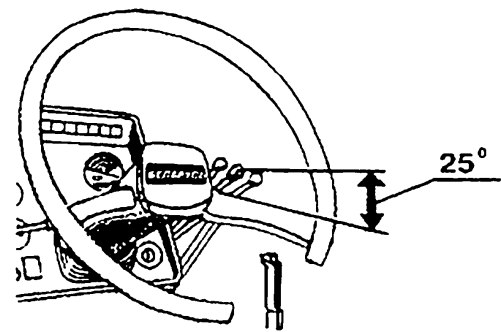
- Ослабьте контргайку (4) вилки (3), расшплинтуйте и извлеките палец (2), отсоединив тягу (5) от рычага (1).
- Отвинтите регулировочный болт (8) пока педаль (6) не коснется пола кабины.
- Поверните рычаг (1) против часовой стрелки до упора, т.е. до касания выжимного подшипника отжимных рычагов.
- Отрегулируйте длину тяги (5), вращая вилку (3) до совпадения отверстий в вилке и рычаге (1). Затем ввинтите вилку на 5 оборотов (укоротите тягу).
- Затяните контргайку (4) и соберите детали в обратной последовательности.



ВАЖНО! Убедитесь в четком возврате педали сцепления до упора в пол кабины. В случае зависания педали отрегулируйте усилие пружины (7) болтом (8) или измените угловое положение кронштейна (9).

И15**ОПЕРАЦИЯ 19. Свободный ход рулевого колеса**

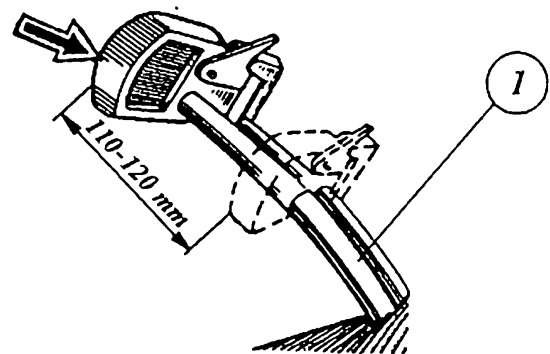
Свободный ход рулевого колеса при работающем дизеле не должен превышать 25° . В противном случае, устраните люфты в шарнирах рулевой трапеции, подтяните гайки поворотных рычагов, устраните люфты в рулевой колонке и рулевом приводе.

**ОПЕРАЦИЯ 20. Управление тормозами**

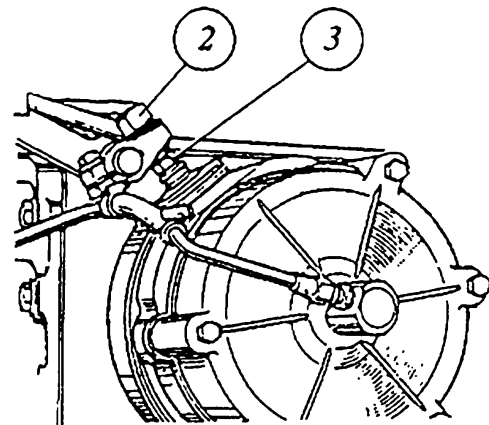
Проверьте регулировку рабочих и стояночных тормозов. Полный ход тормозных педалей при нажатии с усилием 120 Н на каждой педали должен быть в пределах 110-120 мм. В противном случае, отрегулируйте тормоза следующим образом:

- Ослабьте контргайку (3);
- Ввинчивая или вывинчивая болт (2), отрегулируйте полный ход левой педали рабочего тормоза.
- Повторите эту операцию для правой педали, убедившись в том, что ход обеих педалей одинаков.

120 Н

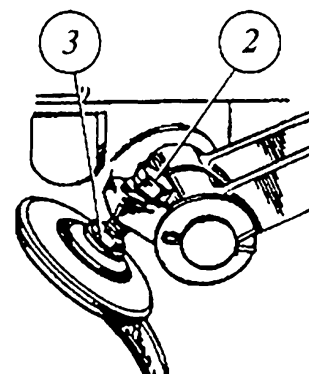


ПРИМЕЧАНИЕ: Для одновременного срабатывания обоих тормозов ход левой педали должен быть несколько меньше хода правой педали. Стояночный тормоз должен быть полностью включен при установке рычага на четвертом зубе сектора (А) (стр. И16).



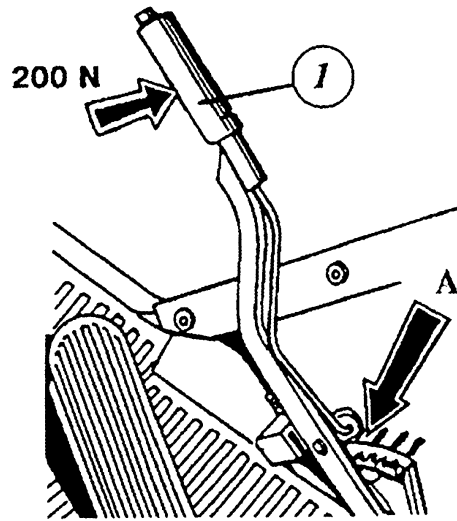
ВАЖНО! Отрегулируйте ход рычага стояночного тормоза так, чтобы при полном торможении защелка рычага входила в 4-ый паз сектора.

ВАЖНО! При заблокированных педалях тормозов и движении со скоростью 20 км/ч на сухом асфальте тормозной путь должен быть не более 6 метров при неодновременности торможения колес не более 1 метра (по отпечатку).



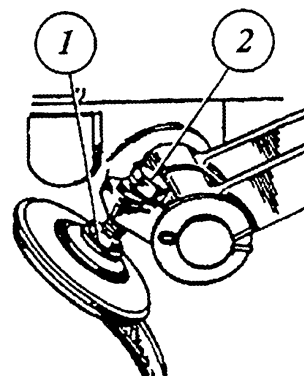
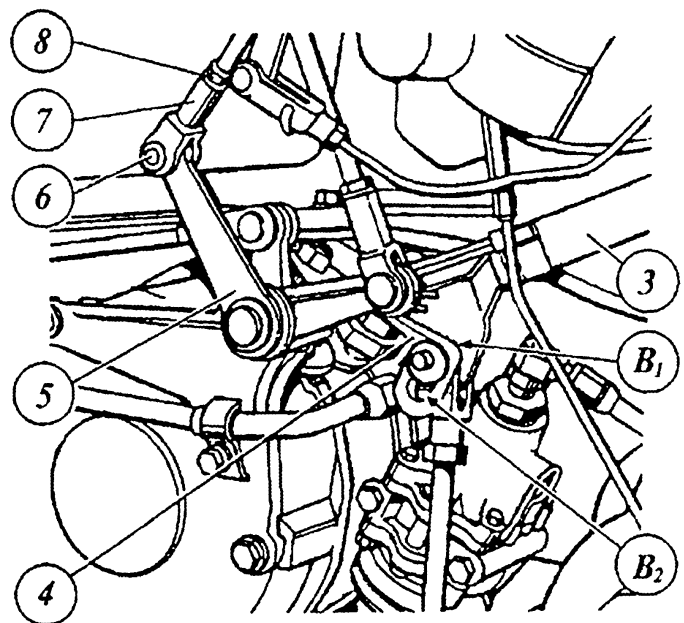
Для регулировки стояночного тормоза:

- Установите рычаг (1) стояночного тормоза в крайнее переднее (выключенное) положение.
- Ослабьте контргайку (1).
- Ввинтите или вывинтите регулировочный болт (2) так, чтобы при усилии 200 Н, приложенном к рычагу, тормоз полностью включался на 4-ом пазу сектора (А).
- Затяните контргайку (1).



Если Ваш трактор оборудован пневматической системой и Вы буксируете прицепы или другое прицепное оборудование с пневматическими тормозами, отрегулируйте стояночный тормоз следующим образом:

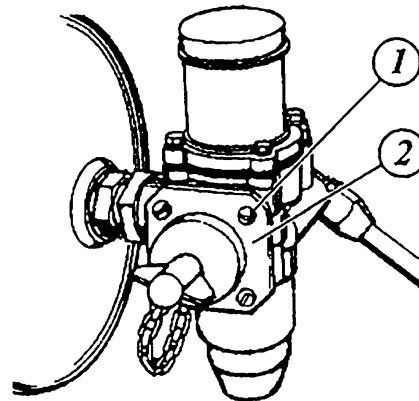
- Установите рычаг (1) в крайнее переднее (выключенное) положение.
- Ослабьте контргайки (1) и (8), и выньте палец (6).
- Поверните рычаг (5) до совпадения верхних кромок паза В₁ рычага (4) и паза В₂ рычага (3).
- Отрегулируйте путем вращения вилки (7), установите палец (6) и зашплинтуйте его.
- Вращая болт (2), отрегулируйте ход рычага стояночного тормоза. При усилии 200 Н на рычаге защелка должна входить в 4-ый паз сектора.
- Затяните контргайки (1) и (8).



И17**ОПЕРАЦИЯ 21. Фильтр регулятора давления воздуха в пневмосистеме**

Для очистки фильтрующего элемента:

- Снимите болты (1) и крышку (2).
- Выньте фильтрующий элемент, промойте его в моющем растворе и продуйте сжатым воздухом.
- Соберите фильтр в обратной последовательности.

**ОПЕРАЦИЯ 22. Проверка герметичности магистралей пневмосистемы**

- Доведите давление в пневмосистеме до 6,0-6,5 бар (по указателю давления воздуха на щитке приборов) и заглушите дизель.
- Проверьте по манометру, чтобы падение давления за 30 минут не превышало 2,0 кгс/см². В противном случае, установите место утечки воздуха и устраните недостаток.

ОПЕРАЦИЯ 23. Управление задним ВОМ

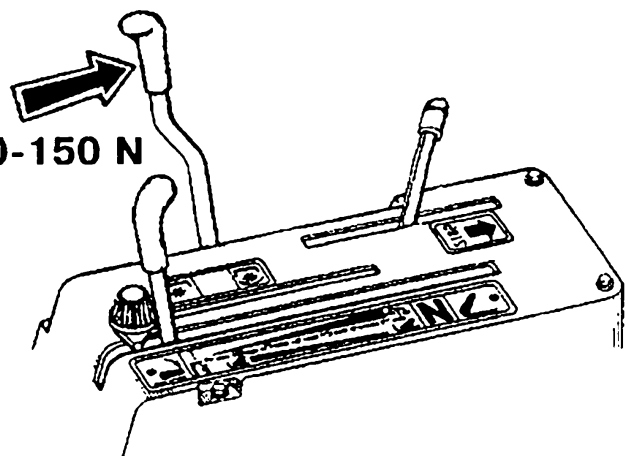
Проверьте, чтобы усилие на рычаге управления ВОМ находилось в пределах 120-150 Н и чтобы четко ощущался момент перевода рычага из положения "ВКЛ." в положение

ПРИМЕЧАНИЕ: При буксовании **120-150 Н** ВОМ или при усилии переключения, выходящим за указанные пределы, отрегулируйте ВОМ, как указано в разделе "Регулировки".

"ВЫКЛ" и наоборот.

ОПЕРАЦИЯ 24. Сходимость передних колес

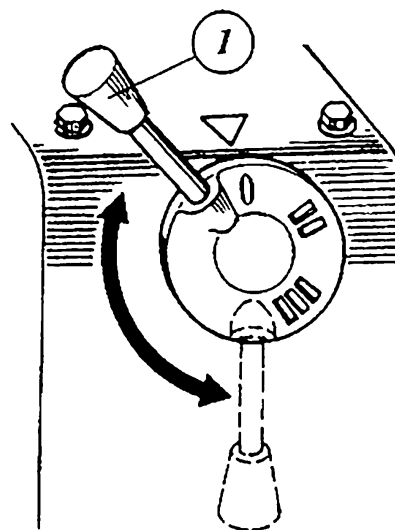
Сходимость передних колес должна быть в пределах 2-8 мм. Если необходимо, произведите регулировочные операции в соответствии с ука-



заниями, изложенными в разделе "Регулировки".

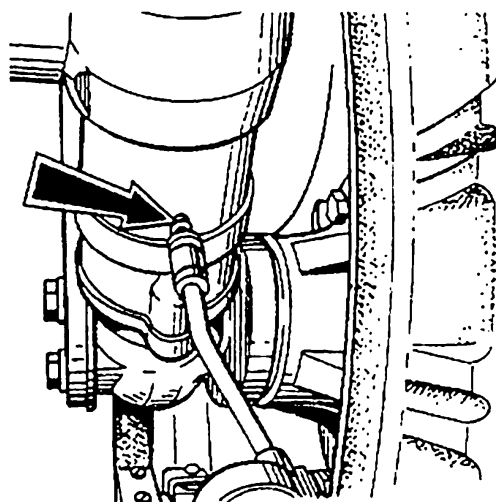
ОПЕРАЦИЯ 25. Смеситель сигналов силового/позиционного регулирования (если установлен)

Поднимите заднюю навеску в крайнее верхнее положение. Проверьте, чтобы рукоятка смесителя (1) свободно поворачивалась в диапазоне между метками "II" и "III" круговой шкалы рукоятки. В противном случае, обратитесь к дилеру.



ОПЕРАЦИЯ 26. Поворотные цапфы передней оси (только "Беларусь 950")

С помощью шприца сделайте 10-12 нагнетаний консистентной смазки через пресс-масленки (одна масленка на каждую цапфу).



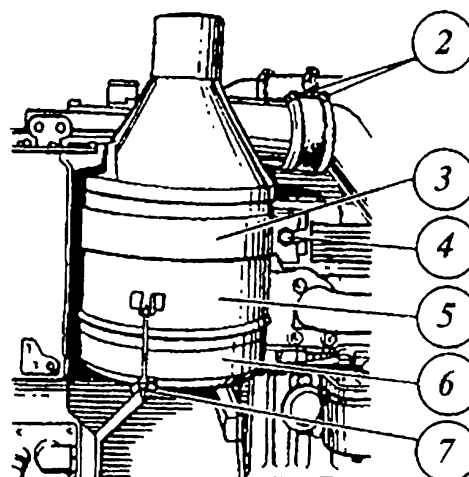
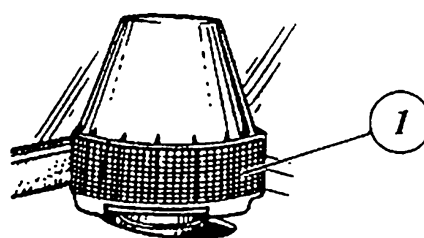
ОПЕРАЦИЯ 27. Воздухоочиститель дизеля

- Снимите моноциклон (1) и очистите его внутренние полости.
- Ослабьте хомуты (2), снимите болт (4), освободите хомут (3) и снимите воздухоочиститель (5).
- Ослабьте гайки-барашки (7) и снимите поддон (6).
- Очистите полость поддона и заправьте его свежим моторным маслом (2,5 литра).

Выньте фильтрующие элементы из корпуса воздухоочистителя, промойте их в дизельном топливе, продуйте сжатым воздухом и соберите фильтр.

ПРИМЕЧАНИЕ: Запомните расположение каждого из трех фильтрующих элементов и соберите их в правильной последовательности.

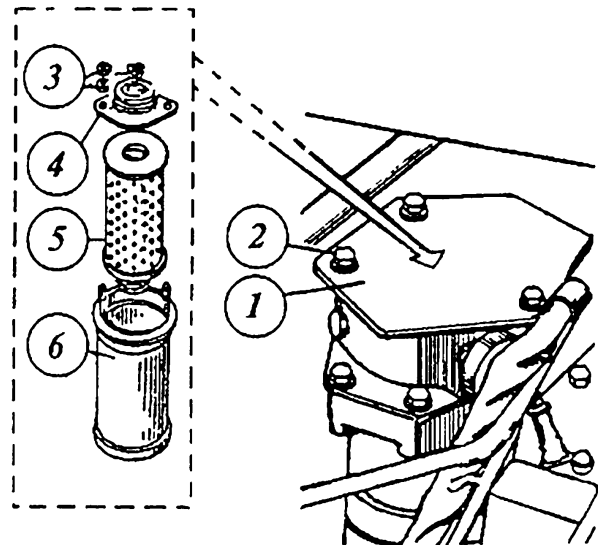
ВАЖНО! После сборки проверьте воздухоочиститель на герметичность. При перекрытии трубы корпуса (5) дизель, работающий при 1000 об/мин., должен заглохнуть.



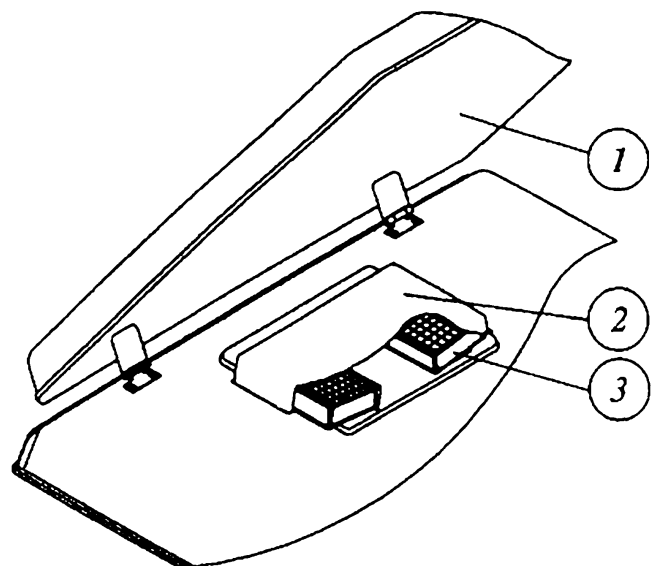
И19**ОПЕРАЦИЯ 28. Замена масляного фильтра гидросистемы**

ПРИМЕЧАНИЕ: Последующие замены масляного фильтра гидросистемы производите через каждые 1000 часов работы.

- Снимите болты (2), крышку (1) и извлеките фильтрующий элемент в сборе с помощью ограничителя (4).
- Снимите гайки (3), ограничитель (4) и фильтрующий элемент (5).
- Промойте корпус (6) в моющем растворе.
- Установите новый фильтрующий элемент и соберите фильтр, выполнив операции в обратной последовательности.
- Установите фильтр в сборе в бак гидросистемы, закройте его крышкой (1) и закрепите болтами (2).

**ОПЕРАЦИЯ 29. Очистка фильтра системы отопления и вентиляции кабины**

- Поднимите крышу кабины (1).
- Снимите два крепежных болта и крышку фильтра (2) вместе с двумя фильтрующими элементами (3).
- Слегка встряхните элементы, чтобы удалить из фильтра свободные частицы пыли. **БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ, ЧТОБЫ НЕ ПОВРЕДИТЬ ФИЛЬТР.**



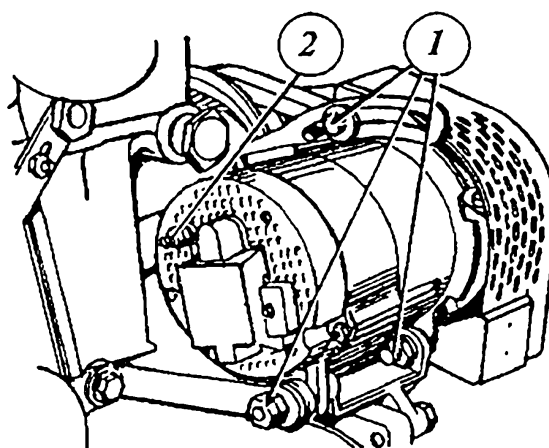
ПРИМЕЧАНИЕ: Во влажных условиях, например в ранние утренние часы, перед обслуживанием фильтра не включайте вентилятор, поскольку попавшие в фильтр частицы влаги трудно удалить.

- Очистите фильтры с помощью сжатого воздуха под давлением не более 2 бар. Насадку шланга удерживайте на расстоянии не ближе 300 мм от фильтра, чтобы не повредить бумажный фильтрующий элемент. Направляйте поток воздуха через фильтр в направлении противоположном нормальному движению воздушного потока, показанному стрелками, нанесенными на фильтре.
- Установите фильтр, выполнив операции в обратной последовательности.

ПРИМЕЧАНИЕ: При работе трактора в условиях большой запыленности очистку фильтра производите с меньшей периодичностью.

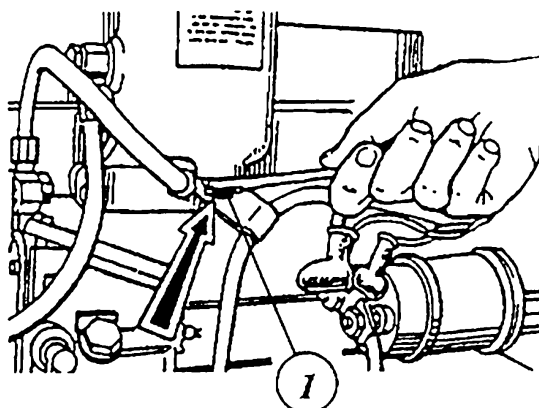
ОПЕРАЦИЯ 30. Очистка генератора

Очистите генератор от пыли и грязи. Проверьте и, если необходимо, подтяните болты крепления генератора (1). Проверьте состояние и плотность клеммных соединений генератора (2).



ОПЕРАЦИЯ 31. Слив отстоя из фильтра тонкой очистки

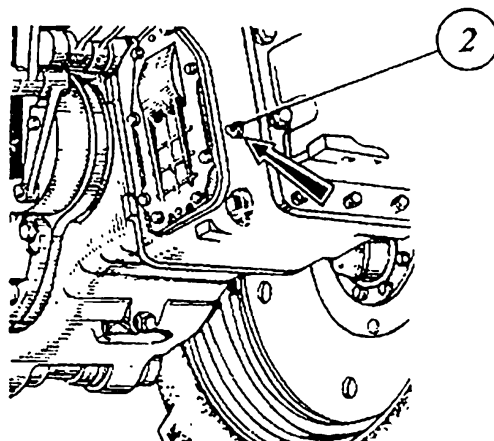
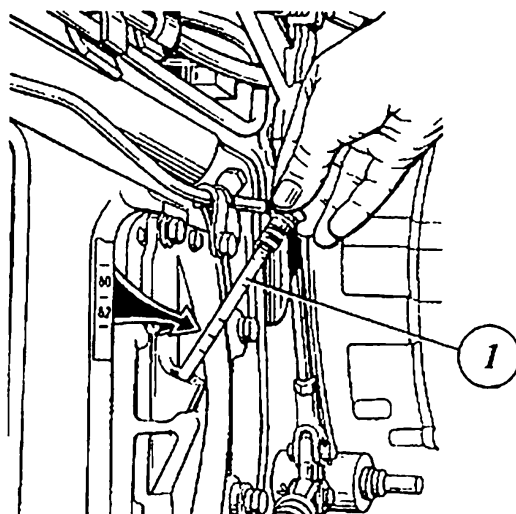
Снимите сливную пробку (1) и слейте отстой до появления чистого топлива без следов воды и грязи. Затяните сливную пробку (1). Если необходимо, прокачайте топливную систему.



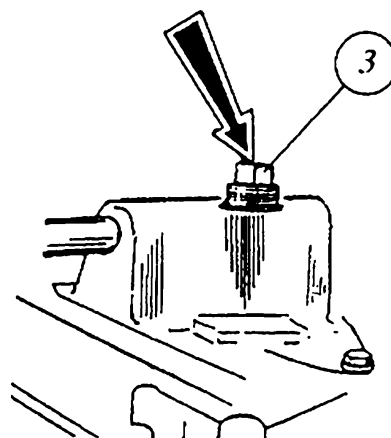
И21**ОПЕРАЦИЯ 32. Уровень масла в трансмиссии**

Проверьте уровень масла с помощью масломерного стержня (1) с левой стороны коробки передач. Нормальный рабочий уровень масла должен быть между верхней и нижней метками на щупе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если Ваш трактор оборудован ходоуменьшителем, проверку масла производите по контрольной пробке (2), расположенной с правой стороны коробки передач. Нормальный рабочий уровень должен быть по нижней кромке резьбового отверстия пробки (2).



Если необходимо откорректировать уровень масла, снимите пробку (3) на верхней крышке коробки передач и долейте масло до уровня.



ОПЕРАЦИЯ 33. Уровень масла в корпусах переднего ведущего моста (только "Беларусь 952")

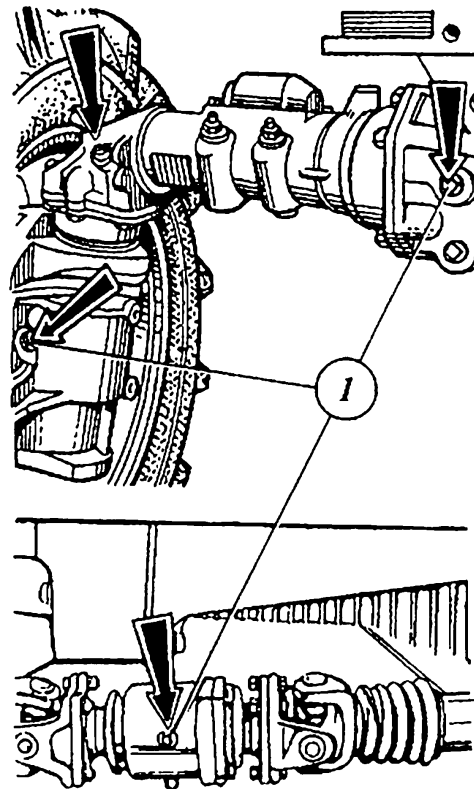
Проверьте уровень масла в:

- Корпусах колесных редукторов (нижних конических пар).
- Корпусе главной передачи (переднего дифференциала).
- Промежуточной опоре карданного привода.
- Корпусах верхних конических пар.

Уровень масла должен быть до нижних кромок резьбовых контрольных отверстий (1).

Если необходимо, долейте масло до уровня через контрольные отверстия.

ПРИМЕЧАНИЕ: Промежуточную опору карданного привода без предохранительной муфты (отличается наличием одинаковых фланцев с обеих сторон опоры) смазывайте смазкой "Литол-24", предварительно сняв пробку (1). С помощью нагнетателя заполните корпус 200 г смазки.



И23**Через каждые 1000 часов
работы**

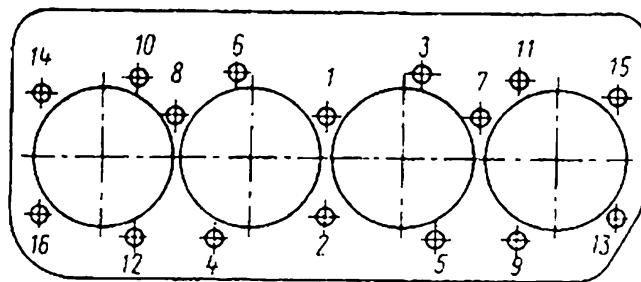
Выполните операции предыдущего технического обслуживания плюс следующие операции:

ОПЕРАЦИЯ 34. Момент затяжки болтов головки цилиндров дизеля

ПРИМЕЧАНИЕ: Эту операцию производите только на прогретом дизеле.

Снимите крышку коромысел, крышку головки цилиндров и ось коромысел в сборе.

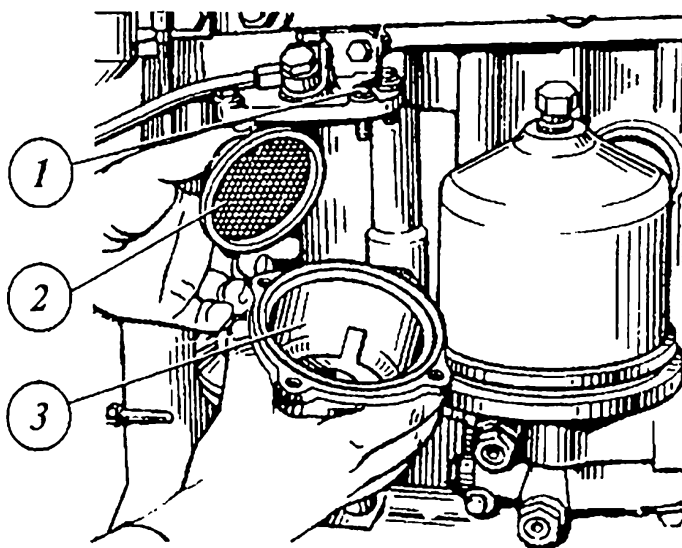
С помощью динамометрического ключа, проверьте и подтяните болты головки цилиндров в последовательности, показанной на рисунке справа. Момент затяжки болтов должен быть в пределах 160-180 Н.м



ВАЖНО! После этой операции проверьте зазоры в клапанах и, если необходимо, отрегулируйте согласно указаний, приведенных в "Операции 17" настоящего раздела.

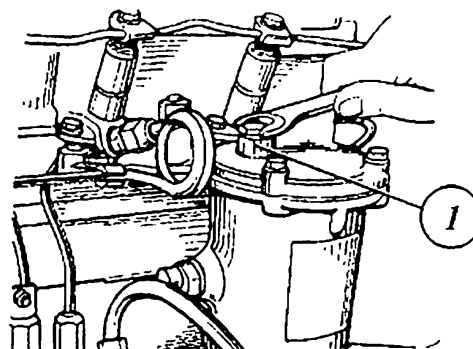
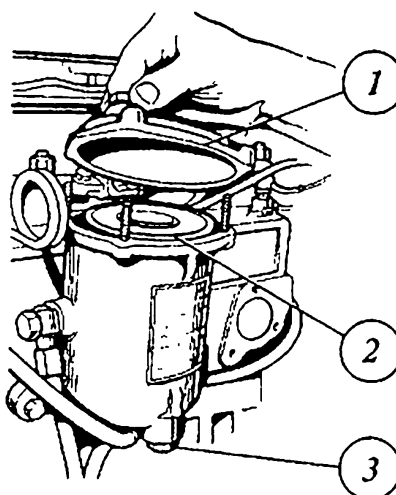
ОПЕРАЦИЯ 35. Фильтр грубой очистки топлива дизеля

- Закройте кран правого топливного бака.
- Очистите верхнюю поверхность фильтра и снимите четыре болта (1) и стакан (3).
- Снимите фильтрующий элемент (2), вывинтив его из корпуса.
- Промойте все детали в дизельном топливе и соберите фильтр.
- Откройте кран топливного бака и заполните систему топливом как описано в "Операции 36" ниже.



ОПЕРАЦИЯ 36. Замена фильтрующего элемента фильтра тонкой очистки топлива

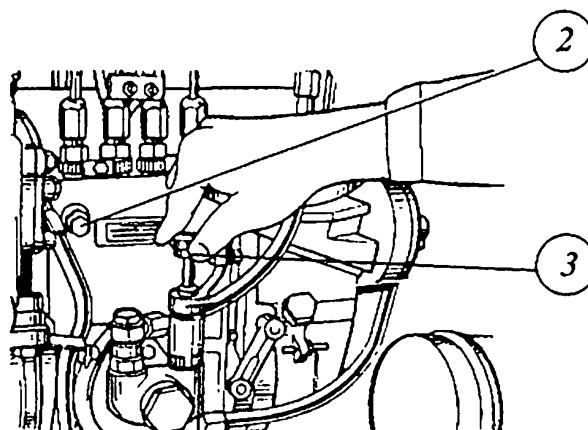
- Снимите пробку (3) и слейте отстой.
- Снимите четыре гайки и крышку (1).
- Снимите и выбракуйте фильтрующий элемент (2).
- Промойте корпус и крышку чистым дизельным топливом.
- Проверьте уплотнение крышки и, если необходимо, замените его.
- Установите новый фильтрующий элемент.
- Заполните корпус фильтра топливом.
- Установите крышку и крепежные гайки.



ВАЖНО! После очистки или замены фильтрующего элемента (или после выработки топлива из баков) необходимо удалить воздух из системы прежде чем запустить дизель.

Для удаления воздуха из системы:

- Ослабьте пробку (1) фильтра тонкой очистки.
- Отвинтите ручку (3) подкачивающего насоса.
- Проверьте, открыт ли кран топливного бака и есть ли топливо в баках.
- Ослабьте пробку (2) на топливном насосе.
- Быстро прокачайте подкачивающий насос до выхода из-под пробок чистого топлива без воздушных пузырьков. Затяните пробку топливного насоса. Продолжайте прокачивать систему до появления топлива без пузырьков воздуха из-под пробки (1) фильтра тонкой очистки.
- Завинтите ручку (3) подкачивающего насоса.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если запуск дизеля затруднен, ослабьте накидную гайку топливопровода каждой форсунки и, прокручивая дизель стартером, удалите воздух из магистралей. Прокручивайте дизель 10-15 секунд и затем затяните накидную гайку.

И25**ОПЕРАЦИЯ 37. Турбокомпрессор**

Снимите турбокомпрессор в сборе и погрузите его на 2 часа в ванну с дизельным топливом.

Продуйте турбокомпрессор сухим сжатым воздухом и установите на место.

ОПЕРАЦИЯ 38. Генератор

Снимите приводной ремень (1) со шкива генератора (2).

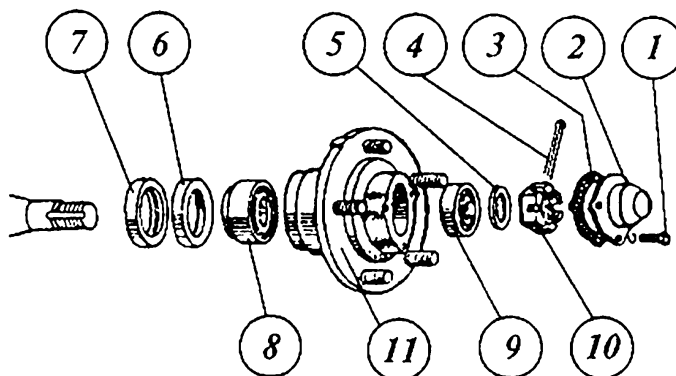
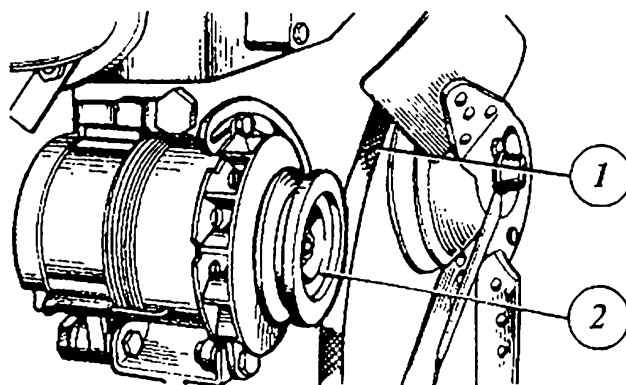
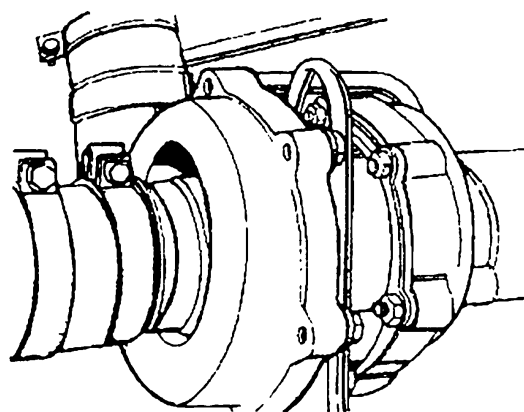
Проверьте вращение ротора генератора и наличие люфтов в подшипниках.

Допустимые зазоры в подшипниках:

- осевой = не более 0,20 мм;
- радиальный = не более 0,30 мм.

ОПЕРАЦИЯ 39. Регулировка подшипников передних колес (только "Беларусь 950")

- Затяните стояночный тормоз и установите клинья спереди и сзади задних колес.
- Поднимите переднюю ось до отрыва колес от земли и установите опору под переднюю ось.
- Снимите болты (1), крышку (2), прокладку (3).
- Снимите шплинт (4), гайку (10), кольцо (5) и наружный подшипник (9).
- Снимите ступицу колеса в сборе и выпрессуйте внутренний подшипник (8), обойму (6) и манжету (7).
- Промойте все детали в дизельном топливе.
- При наличии износа или повреждения подшипников и манжет замените их новыми.
- Соберите все снятые детали в последовательности обратной разборке.
- Заполните пространство между



подшипниками внутри ступицы консистентной смазкой на половину объема.

- Затяните гайку (10) моментом 20 Нм. Отпустите гайку до совпадения прорези с отверстием оси и зашплинтуйте гайку.
- Заполните смазкой внутреннюю полость крышки (2) наполовину объема.
- Повторите операции для другого колеса.

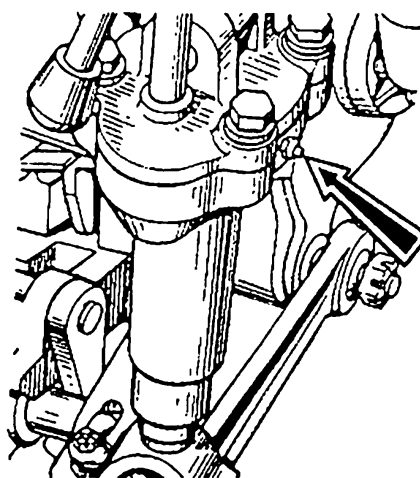
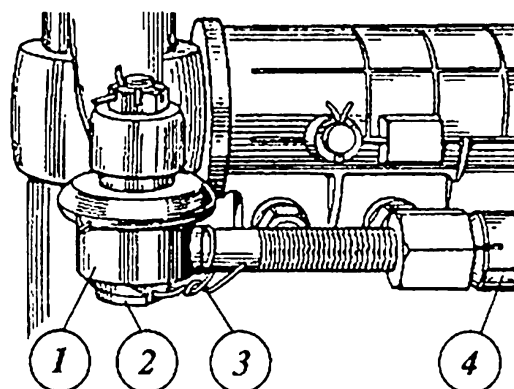
ПРИМЕЧАНИЕ: Для проверки и регулировки подшипников полуосей передних колес трактора "Беларусь 952" обратитесь к дилеру.

ОПЕРАЦИЯ 40. Шарниры рулевых тяг

При работающем двигателе поверните рулевое колесо в обе стороны для проверки свободного хода и люфтов в шарнирах (1) рулевой тяге (4). При наличии люфтов в шарнирах выполните следующие операции:

- Снимите контровочную проволоку (3).
- Затяните резьбовые пробки (2).
- Законтрите пробки проволокой (3).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если подтяжкой резьбовых пробок люфт в шарнирах не устраняется, разберите шарнир и замените изношенные детали.

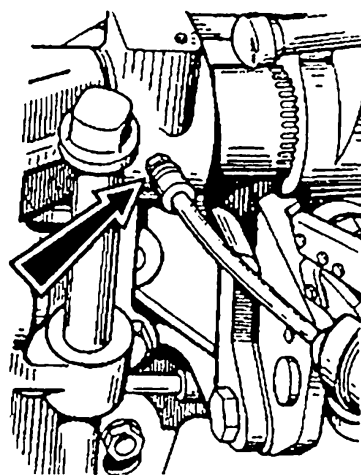


ОПЕРАЦИЯ 41. Смазка подшипника правого раскоса механизма навески

С помощью шприца смажьте регулировочный механизм правого раскоса через пресс-масленку (одна точка смазки). Сделайте 4-6 нагнетаний до появления сопротивления. Смазка - "Литол-24".

ОПЕРАЦИЯ 42. Смазка втулок поворотного вала механизма навески

Прошприцуйте две точки смазки через пресс-масленки в кронштейне навески до появления смазки из зазоров. Смазка - "Литол-24".



И27

ОПЕРАЦИЯ 43. Наружные болтовые соединения

Проверьте и, если необходимо, подтяните наиболее ответственные болтовые соединения:

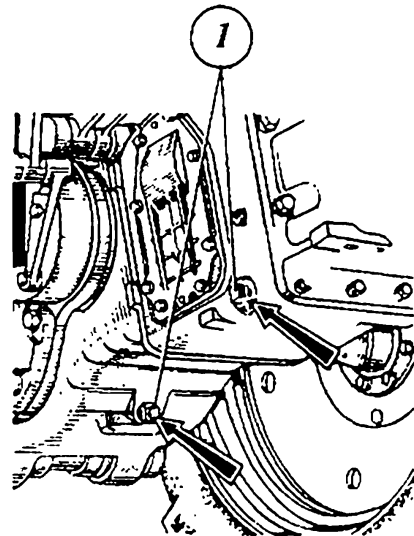
- Гайки передних и задних колес.
- Передний брус - лонжероны полурамы.
- Лонжероны полурамы - корпус сцепления.
- Дизель - корпус сцепления.
- Корпус сцепления - корпус коробки передач.
- Корпус коробки передач - корпус заднего моста.
- Корпус заднего моста - кронштейн механизма навески.
- Передние и задние опоры кабины.
- Корпус заднего моста - рукава полуосей.
- Гайки фланцев карданных валов.
- Гайки клиньев корпуса переднего ведущего моста.
- Корпус промежуточной опоры карданного привода - корпус сцепления.

Через каждые 1500 часов работы

Выполните предыдущее техническое обслуживание, плюс следующие операции:

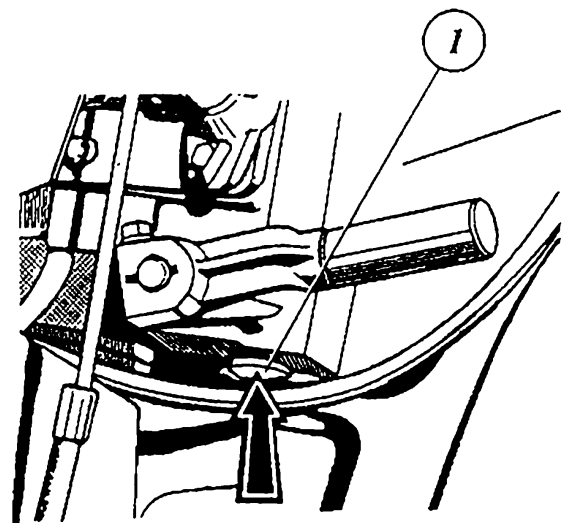
ОПЕРАЦИЯ 44. Замена масла в трансмиссии

- Перед заменой масла, прогрейте трансмиссию.
- Установите трактор на ровной площадке, опустите орудие и заглушите дизель.
- Включите стояночный тормоз и заблокируйте колеса от перемещения с помощью клиньев.
- Снимите заливную и сливные пробки (1) из корпусов заднего моста и коробки передач и слейте масло в специальную емкость для отработанного масла. Правильно утилизируйте отработанное масло.



ВНИМАНИЕ! Проявляйте осторожность, чтобы избежать контакта с горячим маслом.

- Установите на место сливные пробки и заправьте трансмиссию свежим маслом. (см. "Операцию 32"). Установите на место заливную пробку.



ОПЕРАЦИЯ 45. Замена масла в гидросистеме

- Перед заменой масла, прогрейте масло в гидросистеме.
- Соблюдайте необходимые предосторожности, как и в предыдущей операции.
- Снимите заливную и сливную пробки (1) из бака гидросистемы и слейте масло в емкость для отработанного масла.

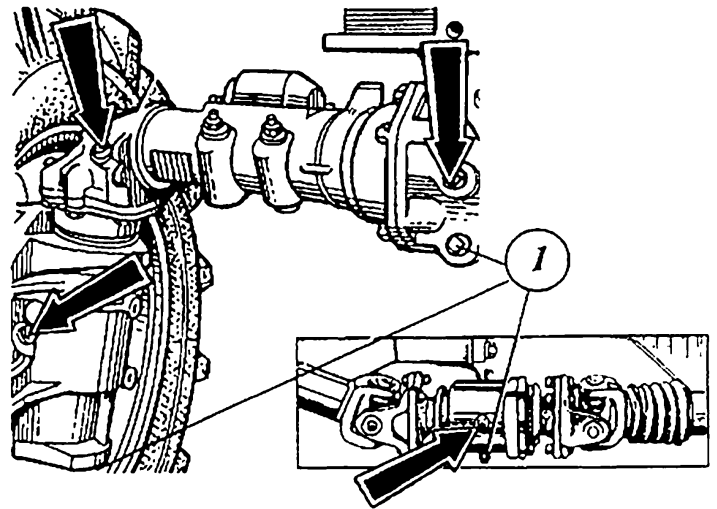
Правильно утилизируйте отработанное масло.

ВНИМАНИЕ: Будьте осторожны, чтобы избежать контакта с горячим маслом.

- Установите сливную пробку (1) и заправьте систему свежим маслом (см. "Операцию 3"). Установите на место заливную пробку.

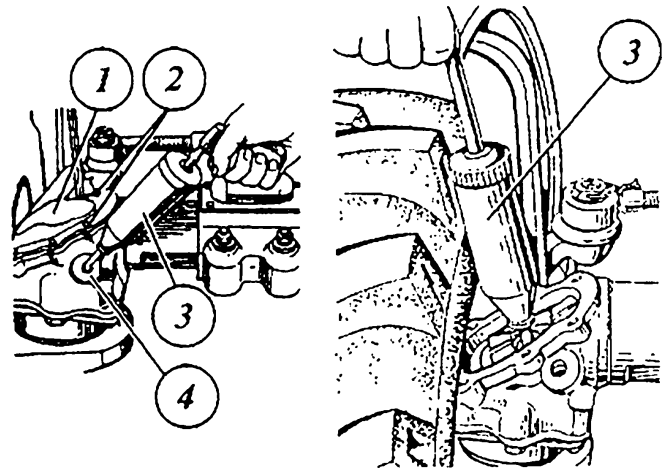
И29**ОПЕРАЦИЯ 46. Замена масла в корпусах переднего ведущего моста и промежуточной опоры ("Беларусь 952")**

- Перед заменой масла, прогрейте масло в корпусах ПВМ.
- Установите трактор на ровной горизонтальной площадке. Включите стояночный тормоз и заблокируйте задние колеса клиньями спереди и сзади.
- Снимите сливные пробки (1) и слейте масло в специальную емкость для отработанного масла. Правильно утилизируйте масло. Установите на места и затяните сливные пробки.
- Снимите заливные пробки (показаны стрелками).



Для слива масла из корпуса верхней конической пары:

- С помощью шприца для жидкой смазки (3) откачайте часть масла через заливное отверстие (4).
- Снимите болты (2) и крышку (1) и удалите оставшееся масло.
- Установите крышку (1) и болты (2).
- Залейте в корпуса свежее масло до уровня нижней кромки резьбовых заливных отверстий (см. "Заправочные емкости" на стр. И1).
- С помощью шприца для жидкой смазки, заправьте маслом емкость верхних конических пар до нижней кромки отверстия (4).
- Установите и затяните контрольно-заливные пробки.



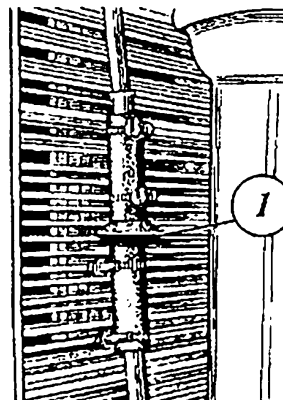
ПРИМЕЧАНИЕ: Промежуточные опоры без предохранительной муфты в замене смазки не нуждаются.

ОПЕРАЦИЯ 47. Фильтр предварительной очистки масла дизеля

- Ослабьте четыре хомута соединительных рукавов и снимите фильтр из масляной магистрали, находящейся перед масляным радиатором дизеля.

ВАЖНО! Заметьте, как был сориентирован фильтр в масляной магистрали. Произвольная установка фильтра не допускается.

- Промойте фильтр в дизельном топливе и продуйте сжатым воздухом в направлении стрелки, нанесенной на корпусе фильтра.
- Установите фильтр, обратив внимание на его правильную ориентацию в масляной магистрали.
- Затяните болты хомутов.



ИЗ1**Через каждые 2000 часов работы**

Выполните операции предыдущего технического обслуживания плюс следующие операции:

ОПЕРАЦИЯ 48. Проверка форсунок дизеля

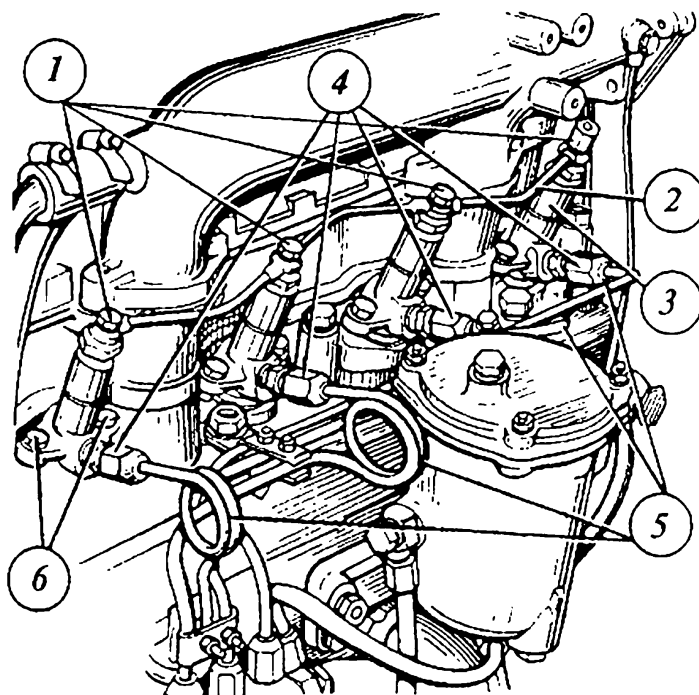
ВАЖНО! Форсунки должны быть прочищены и отрегулированы в специализированной мастерской дилера

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Дизельное топливо распыляется и впрыскивается под высоким давлением и может быть источником серьезных травм при проверке распыла форсунок рукой. Пользуйтесь для этой цели бумагой или картоном. Носите защитные очки. Перед присоединением топливных магистралей остановите дизель для снятия давления. Перед запуском дизеля затяните все соединения топливных магистралей. При впрыске топлива на кожу руки, немедленно обратитесь за медицинской помощью, в противном случае, возможно заражение крови.

ПРИМЕЧАНИЕ: Удобно иметь запасной комплект форсунок, проверенных и отрегулированных для их быстрой установки на дизель.

Снимите и замените форсунки, выполнив следующие операции:

- Перед отсоединением или ослаблением любых частей топливной системы полностью очистите смежную рабочую поверхность.
- Отвинтите гайки (4) и отсоедините топливопроводы высокого давления (5) от форсунок (3) и топливного насоса.



- Снимите топливопроводы (5).
- Снимите четыре болта (1) сливной магистрали и снимите сливной топливопровод (2). Выбракуйте уплотнительные медные шайбы (по две шайбы на каждый болт "банджо").
- Снимите болты (6) крепления форсунок и форсунки (3).
- Отправьте форсунки для сервиса в мастерскую дилера.
- Установите проверенные, очищенные и отрегулированные форсунки, выполнив указанные выше операции в обратной последовательности.
- Удалите воздух из системы, как указано в "Операции 36".

ВАЖНО! При каждом монтаже форсунок, используйте новые медные шайбы.

ОПЕРАЦИЯ 49. Угол опережения впрыска топливного насоса

Угол опережения впрыска топливного насоса должен быть в пределах от 21° до 23° до ВМТ. Проверка и регулировка угла опережения впрыска топлива производится в специализированной мастерской дилера.

ВАЖНО! Регулировка топливного оборудования оператором (владельцем) трактора является основанием для аннулирования гарантийных обязательств изготовителя.

ОПЕРАЦИЯ 50. Регулировка топливного насоса

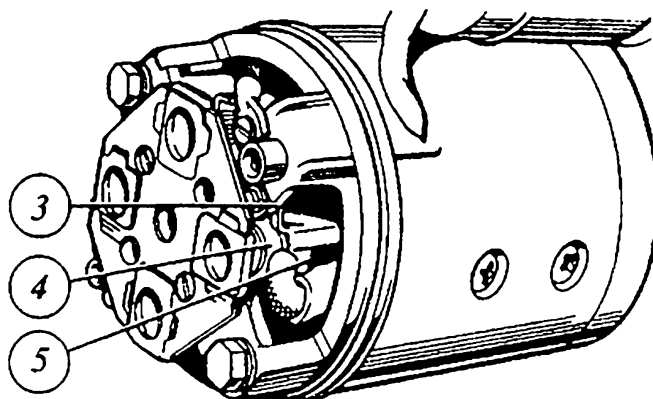
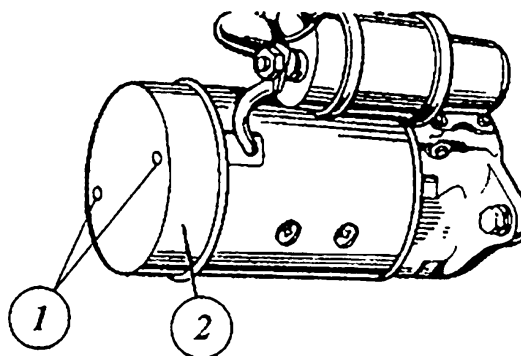
Регулировка топливного насоса производится дилером в специализированной мастерской с использованием специального оборудования.

ИЗЗ**Через каждые 3000 часов работы**

Выполните операции предыдущего технического обслуживания плюс следующие:

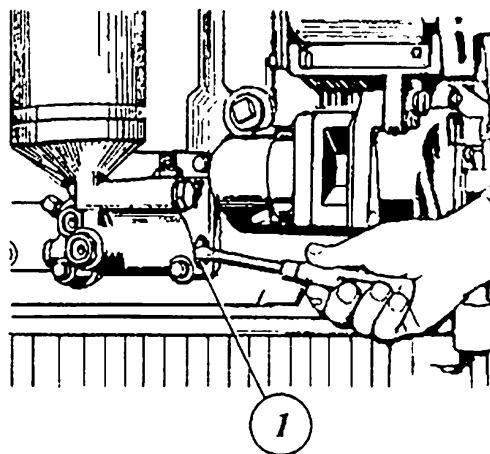
ОПЕРАЦИЯ 51. Стартер дизеля

- Снимите винты (1) и крышку (2).
- Проверьте состояние поверхности коллектора (3).
- Убедитесь в том, что щетки (5) свободно перемещаются в держателе. Давление щеток на поверхность коллектора должна быть в пределах 0,75-1,00 кгс. В противном случае, замените щеткодержатель в сборе.
- При наличии значительного износа или подгорания коллекторной поверхности, отправьте стартер в мастерскую для ремонта.

**Общее техническое обслуживание****ОПЕРАЦИЯ 52. Регулировка сливного клапана центробежного масляного фильтра дизеля**

Если давление масла в дизеле падает ниже 0,10 МПа в режиме номинальных оборотов дизеля и при нормальной рабочей температуре, остановите дизель и выясните причину недостатка.

Одним из путей устранения дефекта является регулировка давления масла в масляной магистрали дизеля. Для этого снимите резьбовую пробку (не показана), и с помощью отвертки ввинтите регулировочный винт (1) в корпус и подрегулируйте давление масла.



Хранение трактора

Перед постановкой трактора на длительное хранение выполните следующие операции:

- Очистите трактор.
- Поставьте трактор под навес или в помещение.
- Прошприцуйте все точки смазки трактора.
- Слейте масло из картера дизеля, поддона воздухоочистителя дизеля, трансмиссии, бака гидросистемы и рулевого управления и залейте свежее чистое масло.
- Слейте топливо из топливных баков и залейте около 5 литров консервационного топлива. Запустите дизель и дайте поработать 5-10 минут для заполнения системы питания.
- Снимите аккумуляторные батареи, зарядите их и поставьте на хранение в сухом вентилируемом помещении с температурой +15-20°C. Ежемесячно проверяйте состояние батарей и подзаряжайте их.
- Поднимите навеску в крайнее положение и включите механизм фиксации навески.
- Поддомкратьте переднюю и заднюю оси трактора и установите его на подставки для разгрузки шин. Снизьте давление в шинах до 70% от нормального рабочего давления.

- Слейте охлаждающую жидкость из системы охлаждения дизеля и системы отопления кабины.
- Ослабьте натяжение приводного ремня вентилятора.
- Закройте чехлом отверстие выхлопной трубы.

Для снятия трактора с длительного хранения, выполните следующие операции:

- Снимите трактор с подставок и доведите давление в шинах до нормального.
- Заправьте топливные баки.
- Проверьте уровень охлаждающей жидкости и масла во всех запорочных емкостях.
- Установите полностью заряженные аккумуляторные батареи.
- Снимите чехол с выхлопной трубы.
- Запустите дизель и проверьте правильность функционирования всех приборов, органов управления и систем трактора.
- Проверьте работу приборов световой и звуковой сигнализации.
- Поработайте на тракторе без нагрузки и убедитесь в его нормальной работе.