

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОЛЕСНОГО ТРАКТОРА



MASTERYARD

CHANGZHOU DONGFENG AGRICULTURE MACHINERY GROUP., LTD.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Колесные тракторы Master Yard DF450, DF454, DF480, DF484, DF500, и DF504 серии 45~50 являются последней разработкой компании DONG FENG. На тракторах устанавливаются двигатели 4L50B производства завода Chang Chai и JD495T, JD4100T производства компании Jiang Dong. Четырехтактные двигатели с прямым впрыском топлива имеют большой крутящий момент, легкий пуск, плавный ход, низкий расход топлива и уровень выброса, а также оборудованы гидронасосом непосредственного привода и нагнетателем воздуха.

Данная серия оснащена одинарным или двойным сцеплением, муфтой синхронизатора коробки передач с широким диапазоном скоростей, надежными дисковыми тормозами мокрого типа, гидроусилителем рулевого управления с плавным ходом.

В технические характеристики, конструкцию трактора, навесных устройств и приспособлений могут вноситься изменения без предварительного уведомления. Некоторая информация, содержащаяся в настоящем руководстве по эксплуатации, может отличаться от приобретенной модели. Поэтому клиент не имеет права предъявлять претензии касательно несоответствия характеристик и иллюстраций.

Благодарим Вас за покупку трактора марки Master Yard. Вы можете отправить нам свои впечатления и советы по поводу качества нашей продукции, которые мы примем во внимание в целях ее совершенствования.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Технические характеристики.....	2
2. Требования техники безопасности.....	6
3. Обкатка.....	12
4. Эксплуатация.....	15
5. Техническое обслуживание.....	26
6. Настройка и регулировка.....	33
7. Длительное хранение.....	48
8. Устранение неисправностей.....	51
9. Приложения	61
1) Схема подвесной системы.....	61
2) Кольцевые уплотнения.....	62
3) Подшипники.....	63
4) Схема электрооборудования.....	65
5) Таблица моментов затяжки.....	66
6) Перечень прилагаемых инструментов.....	67
7) Дополнительное оборудование.....	67
8) Упаковочный лист.....	68
9) Перечень запасных частей, поставляемых в комплекте.....	68

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель трактора		DF450/480/500	DF454/484/504
Тип привода		2WD	4WD
Габариты, мм	Длина	3780	
	Ширина	1615	
	Высота	2230	
Колесная база, мм		1855	1908
Колея, мм	Передняя	1200~1500 (1300)	1300
	Задняя	1200~1620 (1300)	
Дорожный просвет, мм		497	380
Радиус поворота, м		3,7±0,2	4,1±0,3
Сухая масса, кг		1750	1990
Масса противовесов, кг	Передний мост	160	
	Задний мост	Не более 320	
Номинальное тяговое усилие, кН		9,5/10/10,5	11,5/12/12,5
Характеристики двигателя	Модель	4L50B, JD495, JD4100	
	Тип	4-такта, жидкостное охлаждение, вертикальное расположение, прямой впрыск, 4 цилиндра	
	Номинальный расход топлива, г/кВт*ч	≤242	
	Номинальный расход масла, г/кВт*ч	≤2,04	
	Номинальная мощность/номинальное число оборотов	33,1/2400; 35,3/2400; 36,8/2400	
Коробка передач		12 вперед + 4 назад	
Скорость, км/ч Движение вперед	I	1,6	
	II	2,6	
	III	3,3	
	IV	5,3	
	V	4,1	
	VI	6,1	
	VII	8,8	
	VIII	13,9	
	IX	10,9	
	X	17,9	
	XI	23	
	XII	36,5	
Задний ход	I	4,2	
	II	6,9	
	III	8,9	
	IV	14,1	

Трансмиссия	Сцепление		Сухого типа, одностороннее, двойное (дополнительное оборудование)		
	Коробка передач		Блочный тип 4 х (3+1), переключение с синхронизатором		
	Задний мост	Главный привод		Коническая шестерня со спиральными зубьями	
		Дифференциал		4 конических шестерни	
		Блокировка дифференциала		Скользкий штифт	
		Редуктор		Планетарного типа	
	Передний мост	Главный привод			Коническая шестерня со спиральными зубьями
Дифференциал		2 конических шестерни			
Редуктор		Планетарного типа			
Раздаточная коробка		Вертикальное, переключение на рулевой колонке			
Ходовая часть и рулевое управление	Рама		Нет		
	Передний мост		Сайлентблок, П-образный, обратный		
	Вал рулевого управления на переднем мосту		Промежуточный вал трансмиссии		
	Давление воздуха в шинах, кПа	транспортировка	Передние	225-245	166-186
		работа в поле	Задние	166-186	166-186
		транспортировка	передние	157-196	118-137
		работа в поле	Задние	118-137	118-137
	Параметры колес	Передние		5,50-16, 6,00-16	7,5-16, 8,3-20
		Задние		12,4-28	
	Параметры регулировки передних колес	Схождение		4 – 12	4 – 8
		Положительный наклон поворотного шкворня		2°	6°
		Отрицательный наклон поворотного шкворня		9°	8°
	Угол отклонения передней оси		13°		12°
	Тип рулевого управления		Полное гидравлическое управление колесами		
Насос гидроусилителя		HLCB-D08/06			
ГУР		BZZ1-E80, максимальное гидравлическое давление			
Тормоз		Гидростатический, дисковый, педальный			
Тормоз прицепа		Дополнительное оборудование			

Рабочие органы	Гидравлическая система	Полуавтономного типа	
	Управление глубиной вспашки	Комбинированная регулировка тяги и положения, плавающее положение	
	Насос	CBN-E314	
	Максимальное подъемное усилие на 610 мм от точки подвески, кН	Не менее 8,5	
	Крепление навесных устройств	Задняя шаровая опора, категория II	
	Гидравлические штуцеры	2 (1/2") (дополнительное оборудование)	
	Частота оборотов вала отбора мощности, мин ⁻¹	540/1000	
	Форма и диаметр, мм	Прямоугольные шлицы, Ø35, 6 зубьев	
	Направление вращения	По часовой стрелке	
	Тяговое устройство	Колебательная тяга	
	Диаметр тягового штифта, мм	30	
	Высота тягового штифта, мм	460	
	Дорожный просвет рамы сцепного устройства, мм	580	
	Диаметр рамы сцепного устройства, мм	40	
Электрооборудование	Тип электросистемы	12В, одна фаза + масса	
	АКБ	6-QW-100Т, 12В, необслуживаемая	
	Фара головного света	12В, 45/40 Вт	
	Указатель поворота передний	12В, 21 Вт, 2 шт.	
	Задние фонари	Габариты 10 Вт, указатель поворота 21 Вт, стоп-сигнал 21 Вт, отражатели красные (2 шт.)	
	Задняя рабочая лампа	12В, 50 Вт, 2 шт.	
	Разъем под прицеп	7 гнезд	
Объем жидкостей	Радиатор, л	7	
	Топливный бак, л	50	
	Поддон картера двигателя, л	7	
	Масло фильтра, л	В необходимом объеме	
	ГУР, л	2,0	
	Трансмиссия	25	
	Подъемный механизм	10	
	Передний мост		6

Навесные устройства для трактора

Наименование	Параметры
Плуг	1L-230, 1L-330, 1LT-335, 1LQ-425
Дисковый плуг	1LYQ-525/625, 1LY-2-2, 1LY-3-25
Почвенная фреза	1GN-150, 1GN-160, 1GN-175, 1GQN-180
Дисковая борона	1BSQ-21, 1BSQ-23/23A
Роторная сеялка	2BGS-10/12
Измельчитель соломы	1GF-160
Комбайн уборочный	Da feng 4L-2.0, Ju ming 4L-2.0, Shuang jian wang 4LX-2
Прицеп	7C – 5 тонн, 7C – 7 тонн
Экскаватор	1W-60
Сеялка	2BJ-6, 2BQ-6A, 2BY-6A
Экскаватор с обратной лопатой	1K-30

Примечание

- Выбирайте навесные устройства в соответствии с эксплуатационными условиями и параметрами трактора. Обратитесь к официальному дилеру. Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации навесного устройства. Изучите характеристики, порядок использования и т.п.
- В зависимости от рабочих условий производительность техники может отличаться. Выбирайте соответствующую скорость, глубину и прочие параметры по обстоятельствам.

ВНИМАНИЕ

Во избежание несчастного случая оператор обязан изучить руководство по эксплуатации трактора и навесного устройства.

ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Безопасность превыше всего

Данный символ сопровождает важные сообщения, связанные с обеспечением безопасности. Внимательно прочитайте данный раздел и строго соблюдайте указанные далее инструкции в целях недопущения повреждения оборудования или несчастного случая.

Внимание

Данный трактор предназначен исключительно для выполнения сельскохозяйственных работ. Использование в любых других целях, не предусмотренных производителем, автоматически снимает с него всю ответственность за возможный ущерб технике, имуществу, здоровью и жизни людей. **Не забывайте, что оператор несет личную ответственность за любые последствия, произошедшие в результате неправильной эксплуатации технического устройства.** Соблюдайте правила и требования, приведенные в настоящем документе. К эксплуатации, настройке и обслуживанию трактора допускаются только лица, имеющие соответствующие знания и изучившие инструкции. Оператор обязан строго соблюдать требования техники безопасности, а также правила дорожного движения на случай перемещения по проезжей части.

Любые несанкционированные изменения, внесенные в оборудование снимают с производителя всю ответственность за возможные последствия.

Производитель и все организации, связанные с дистрибьюторской сетью, включая, но не ограничиваясь, национальных, региональных и местных дистрибьюторов или местных дилеров, не отвечают за повреждения и ущерб, нанесенный в результате установки неоригинальных деталей и механизмов, не предусмотренных производителем, для обслуживания или ремонта продукции, созданной или реализованной производителем.

В любом случае последствия использования несанкционированных деталей и механизмов приводят к прекращению действия гарантии, распространяющейся на конкретный вид продукции, созданной или реализованной производителем.

Общие положения

- Данный трактор произведен с учетом будущей безопасности эксплуатации и обслуживания. Тем не менее, только внимание и осторожность в конкретной ситуации помогут предотвратить несчастный случай.
- Внимательно прочитайте настоящее руководство перед началом эксплуатации, обслуживания и выполнения прочих действий с трактором. Несколько минут, уделенные на прочтение данного документа, сэкономят время и спасут вас от возможных неприятностей в будущем.
- Не забывайте, что данный трактор предназначен исключительно для выполнения сельскохозяйственных работ, если производителем не оговорены дополнительные условия.
- Всегда держите аптечку первой медицинской помощи под рукой.
- Не надевайте свободную одежду, элементы которой могут быть захвачены деталями и механизмами трактора. Убедитесь, что вал отбора мощности и установленные на нем детали надежно закрыты кожухами.
- К эксплуатации трактора допускаются только лица, изучившие инструкции.
- Не пытайтесь повысить максимальное число оборотов двигателя путем изменения настроек системы впрыска топлива.
- Не изменяйте настройки перепускного клапана (регулятора давления) гидравлических контуров, гидромеханизма подъема навесных устройств и выносных распределителей.
- Эксплуатировать технику в состоянии болезни или плохого самочувствия не разрешается.
- Имейте в виду, что на тракторе должна быть постоянно установлена исправная защитная рама (ROPS). Выполняйте периодическую проверку затяжки крепежных элементов. Проверяйте раму и прочие элементы конструкции на предмет повреждений.

Начало работы

- Перед пуском двигателя убедитесь, что стояночный тормоз включен, а трансмиссия и механизм отбора мощности находятся в нейтральном положении.
- Удостоверьтесь, что навесные устройства опущены.
- Проверьте наличие и правильность установки всех защитных средств трактора: кожуха вентилятора, капота, кожуха вала отбора мощности (ВОМ) и т.п.
- Перед пуском двигателя и началом движения оператор обязан занять место водителя.
- Перед началом движения следует убедиться в отсутствии рядом посторонних лиц и препятствий.

- Не запускайте двигатель в закрытых помещениях, не имеющих достаточной вентиляции, чтобы избежать отравления выхлопными газами.

Эксплуатация

- Выберите необходимое значение колесной колеи, наиболее подходящее для конкретной задачи, в целях обеспечения устойчивости трактора.
- Плавно включите сцепление. Резкое включение, особенно в условиях грязи, при подъеме могут привести к опасному раскачиванию трактора. Немедленно выключайте сцепление, если передние колеса теряют контакт с поверхностью.
- Не выключайте передачу при движении вниз по наклонной поверхности. Выключать сцепление и двигаться на нейтральной передаче в подобной ситуации запрещено.
- Не покидайте водительское место во время движения трактора.
- Не покидайте и не забирайтесь на трактор во время движения.
- Плавно нажимайте на педаль тормоза.
- Не выполняйте резких поворотов на высокой скорости.
- Двигайтесь на безопасной скорости с учетом условий местности. Будьте предельно осторожны во время работы на пересеченной местности, чтобы не допустить потери устойчивости трактора.
- При движении по наклонной поверхности, особенно во время руления, двигайтесь на умеренной скорости. Не пытайтесь перемещаться поперек (под углом) склона.
- Будьте внимательны и осторожны при движении вблизи обрыва или берега.
- Не перевозите пассажиров.
- Соблюдайте правила дорожного движения при перемещении по проезжей части.
- Не оставляйте ноги на педалях тормоза и сцепления.
- Зацепите педали тормоза с помощью планки-замка во время движения по проезжей части, чтобы не допустить бокового скольжения, заноса, юза трактора. Старайтесь избегать частого включения тормоза.

Буксировка и транспортировка

- В целях обеспечения устойчивости убедитесь в правильности крепления буксируемого оборудования.
- Перемещайтесь на малой скорости.
- Буксировать прицеп, не оснащенный собственной тормозной системой, запрещено.
- Для буксировки тяжелых грузов следует использовать сцепное или буксировочное устройство. В целях недопущения раскачивания подсоединять

буксируемое оборудование к нижним рычагам или верхней тяге трехточечной сцепки запрещается.

- Не выполняйте повороты во время буксировки с заблокированным дифференциалом. Рулевое управление в данном случае невозможно.

Использование навесных устройств

- Не устанавливайте навесные устройства, для нормальной работы которых требуется мощность, превышающая мощность трактора.
- Во избежание повреждения карданных шарниров вала отбора мощности (ВОМ) не выполняйте резкие повороты, если ВОМ находится под нагрузкой.
- Не вставляйте между навесным устройством и трактором во время их сцепки.
- Перед подключением ВОМ с установленным навесным устройством следует убедиться, что поблизости отсутствуют посторонние лица.

Остановка трактора

- Не оставляйте навесное устройство в поднятом положении, когда трактор стоит на месте. Опустите оборудование на землю перед выключением двигателя.
- Перед тем, как покинуть водительское место, необходимо включить нейтральную передачу, отключить ВОМ, включить стояночный тормоз, заглушить двигатель и включить передачу.
- Всегда извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть трактор.
- Оставляйте трактор на ровной поверхности. Не забывайте включать передачу и стояночный тормоз. При необходимости парковки на наклонной поверхности включайте стояночный тормоз и первую передачу, если трактор стоит на подъеме, или первую передачу заднего хода, если трактор стоит на спуске. Для большей безопасности используйте специальные башмаки для колес (клинья), особенно, если к трактору подсоединен прицеп.

Обслуживание трактора

- Дождитесь остывания двигателя перед тем, как открыть крышку радиатора. Убедитесь, что двигатель выключен, плавно поверните крышку для стравливания давления, а затем полностью снимите ее.
- Перед обслуживанием электрооборудования отсоедините провод (масса) аккумуляторной батареи.
- Перед отсоединением шлангов или трубок гидравлической системы удостоверьтесь, что она не находится под давлением.

- Выход гидравлической жидкости под давлением может привести к серьезной травме. Используйте подходящие средства защиты (очки, перчатки) во время проверки системы на предмет течи жидкости.
- Убедитесь, что двигатель выключен, перед выполнением осмотра, очистки, регулировки или обслуживания трактора, или навесного устройства. Также удостоверьтесь, что трансмиссия находится в нейтральном положении, тормоз включен, ВОМ отсоединен, а все детали неподвижны.
- Не пытайтесь обслуживать колеса без соответствующих инструментов и подготовки. Неправильная установка колес может стать причиной опасной ситуации. Если вы не уверены в своих силах, обратитесь к квалифицированному специалисту.
- Не заполняйте топливный бак полностью, если вы собираетесь работать в условиях яркого солнечного света, поскольку топливо может начать вытекать по причине расширения. Удаляйте следы пролитого топлива.
- Топливо является огнеопасным веществом. Не выполняйте заправку при работающем или горячем двигателе, а также вблизи открытого огня. Не курите во время заправки.

Внимание

Внимательно прочитайте руководство перед началом эксплуатации, обслуживанием и ремонтом техники. Строго соблюдайте требования безопасности.



Обслуживание

Используйте только фирменные запасные части, чтобы избежать аннулирования гарантии, неполадок, повреждения оборудования или несчастного случая.



Меры предосторожности

1. Новый трактор или трактор после капитального ремонта должен быть соответствующим образом подготовлен к эксплуатации, т.е. пройти обкатку.
2. Обязательно выполняйте требования, предъявляемые к топливу и смазочным материалам.
3. Проверяйте затяжку крепежных элементов.
4. Перед осмотром, очисткой, регулировкой, ремонтом и обслуживанием трактора и навесных устройств следует поставить трансмиссию и механизм отбора мощности в нейтральное положение, включить тормоз и обеспечить неподвижность всех деталей.
5. Перед включением ВОМ необходимо убедиться в наличии защитного кожуха и отсутствии поблизости посторонних лиц. Избегайте резких поворотов, когда ВОМ находится под нагрузкой, чтобы избежать повреждения его деталей.

6. Для буксировки разрешается использовать только сцепной брус (крюк), но не трехточечное сцепное устройство.
7. Перед подключением навесного устройства посредством ВОМ необходимо убедиться в совместимости трактора и навесного устройства. В целом, угол между валом отбора мощности и валом трансмиссии не должен превышать 10°. При повороте или подъеме оборудования угол между валами не может превышать 30°. Имейте в виду, что в целях недопущения вывода из строя роторного культиватора (почвенной фрезы) и сцепления трактора, перед запуском двигателя исполнительный орган (ножи) должен быть поднят.
8. После остановки оператор не имеет права покидать трактор, пока не заглох двигатель. Перед открытием крышки радиатора системы охлаждения необходимо дождаться охлаждения двигателя, чтобы избежать выхода пара и выплескивания жидкости под высоким давлением.
9. Передний мост на полноприводной модели можно подключать только в случае пробуксовки трактора. В прочих условиях полный привод включать не рекомендуется, чтобы не допустить быстрого износа колес и трансмиссии.
10. К установке и обслуживанию колес допускаются только квалифицированные специалисты. Неправильно установленное колесо может стать причиной несчастного случая.
11. Для ремонта и обслуживания следует использовать только фирменные запасные части.

Топливо

1. Поскольку топливо является огнеопасным веществом, избегайте наличия рядом источников пламени.
2. Заглушите двигатель перед началом заправки.
3. Не курите во время заправки и осмотра топливной системы.
4. Немедленно удаляйте следы пролитого топлива.



Течь жидкостей

Для определения мест утечки жидкости под высоким давлением разрешается использовать кусок картона или дощечку. Не дотрагивайтесь руками!



Одежда

Во время эксплуатации следует надевать специальную одежду. Избегайте ношения украшений и свободной одежды.



ОБКАТКА

В целях обеспечения долгого срока службы новый трактор или отремонтированный двигатель должен пройти обкатку, в процессе которой прирабатываются все соприкасающиеся поверхности и крепежные элементы.

Подготовка

1. Проверьте затяжку крепежей.
2. Смажьте все необходимые точки.
3. Проверьте уровень масла в двигателе, коробке передач, заднем мосту, редукторах, переднем мосту, ГУР и гидросистеме. При необходимости долейте требуемое количество масла.
4. Залейте топливо и охлаждающую жидкость.
5. Проверьте давление воздуха в шинах колес.
6. Проверьте концентрацию и уровень электролита аккумуляторной батареи.

Приработка двигателя на холостом ходу

Выполните запуск двигателя в соответствии с инструкциями. Не выключайте его, постепенно повышая обороты до максимального значения в течение 15 минут. Проверьте работу двигателя, компрессора и гидравлического насоса. Убедитесь в отсутствии неполадок, шумов, течи жидкостей. В случае обнаружения неполадки заглушите двигатель и устраните ее.

После обкатки двигателя приступайте к действиям, указанным далее.

Обкатка вала отбора мощности и гидравлической системы

1. ВОМ

Запустите двигатель и поставьте рычаг дросселя в среднее положение. Включите ВОМ и проверьте его работу в течение 5 минут на малых и больших оборотах. После обкатки отключите ВОМ.

2. Гидравлическая система

Запустите двигатель и поставьте рычаг дросселя в среднее положение. Несколько раз переместите подвесной механизм вверх и вниз с помощью рукоятки распределителя. Переставьте дроссель в положение максимальных оборотов. Перемещайте подвесной механизм, передвигая рукоятку распределителя в крайние положения в течение 20 минут.

Обкатка трактора без нагрузки

Выполните обкатку трактора, переключая передачи, в течение 30 минут. Выполняйте повороты на низкой и средней скорости. Сцепите обе педали для синхронизированной работы тормозов. Выполните экстренное торможение при движении на XI или XII передаче; подключите передний мост (модель с полным приводом).

Включите ВОМ, поработайте рычагами гидравлической системы.

Обкатка трактора под нагрузкой

Для обкатки трактора следите за плавным изменением нагрузки и переключением передач. Не забывайте выполнять повороты, проверяя работу рулевого управления. Длительность периода обкатки трактора под нагрузкой: 50 часов.

Далее приводится таблица распределения нагрузки в течение периода обкатки:

Передача	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII – XII
Ускорение, ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Малая нагрузка, ч		3	3	4	4	4	4	1
Средняя нагрузка, ч		4	4	4	4	4	4	1
Большая нагрузка, ч		4	4	4	4	4	4	2
Передача (реверс)					R I	R II	R III	R IV
Ускорение, ч					0,5	0,5	0,5	0,5
Малая нагрузка, ч								
Средняя нагрузка, ч					0,5	0,5	0,5	0,5
Большая нагрузка, ч								

Малая нагрузка, Н	3000
Средняя нагрузка, Н	7000
Большая нагрузка, Н	10000

Обслуживание после окончания обкатки

После обкатки в маслах систем образуется большое количество металлической пыли и порошка. В этой связи все смазочные материалы подлежат замене, а системы – очистке.

1. Заглушите двигатель, слейте моторное масло и жидкость гидроусилителя рулевого управления, пока они не остыли. Выполните очистку поддона картера двигателя, масляного, топливного и воздушного фильтра, а также очистку фильтрующей сетки в бачке гидроусилителя руля. Замените фильтрующий элемент топливного и масляного фильтров, залейте свежее масло.
2. Слейте масло трансмиссии и переднего моста, пока они не остыли. Залейте легкое дизельное топливо или керосин. Если двигатель не запустился,

перемещайте трактор вперед-назад в течение 3 минут или приподнимайте передние и задние колеса на землю. Поворачивайте колеса влево-вправо. Слейте керосин (дизельное топливо). Снимите фильтр гидравлической системы, залейте свежее масло трансмиссии, подъемника и переднего моста.

3. Слейте охлаждающую жидкость и промойте систему охлаждения водой.
4. Выполните очистку топливного и воздушного фильтров.
5. Проверьте расхождение передних колес, сцепление, свободный ход тормоза. Выполните необходимую регулировку.
6. Проверьте и затяните все крепежные элементы.
7. Проверьте состояние форсунок и клапанный зазор.
8. Проверьте работу электрооборудования.
9. Добавьте смазочные материалы в указанные точки.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Органы управления трактора

Все органы управления удобно расположены рядом с оператором. В зависимости от модели трактора положение и форма некоторых органов управления могут отличаться.

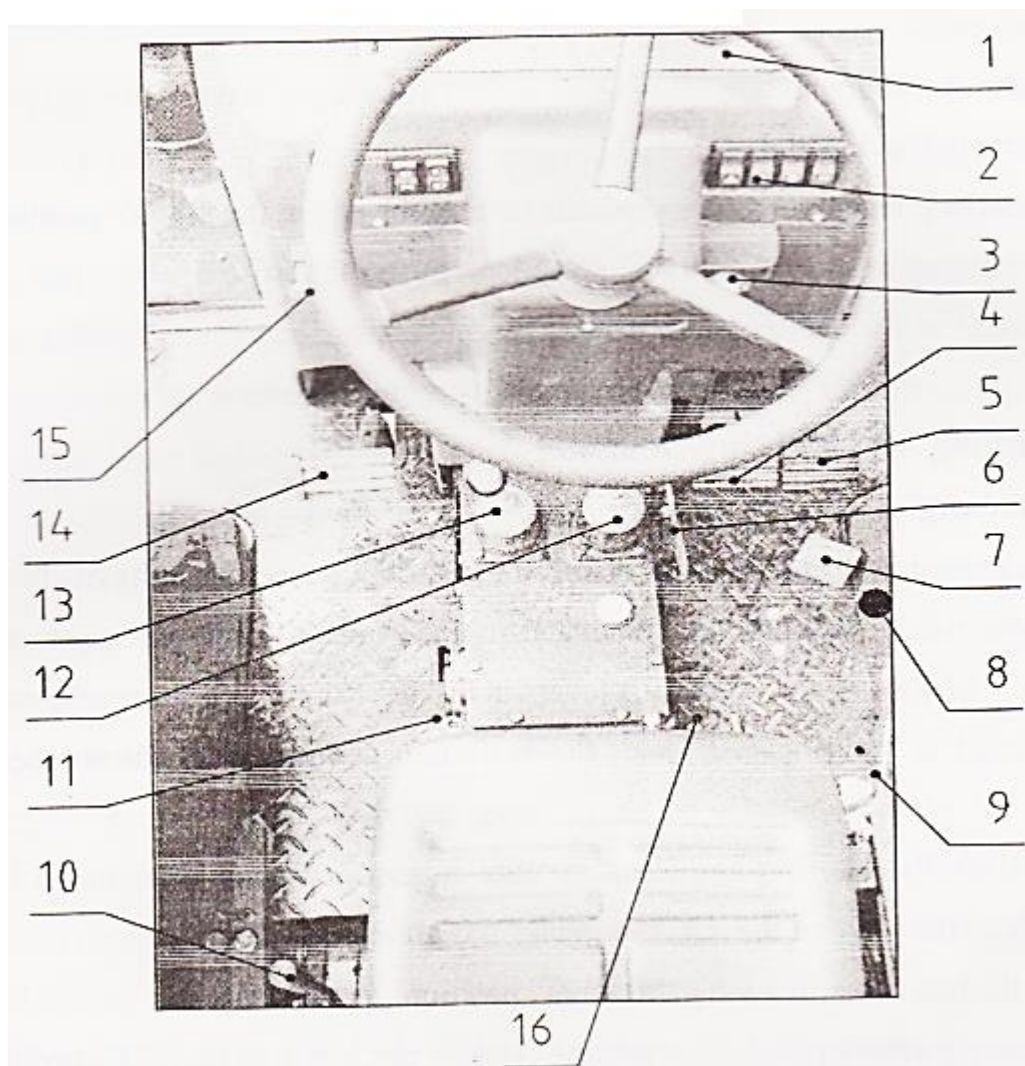


Рис. 4-1

1. Приборная панель
2. Комбинированный выключатель
3. Замок зажигания
4. Педаль тормоза, левая
5. Педаль тормоза, правая
6. Рычаг стояночного тормоза
7. Педаль акселератора
8. Рукоятка управления дросселем
9. Рычаг подъемника (вперед-опустить, назад-поднять)
10. Ручка управления ВОМ
11. Рукоятка включения переднего моста (включать во время остановки с полностью выжатой педалью сцепления)

12. Главная ручка коробки передач
13. Вспомогательная ручка коробки передач
14. Педаль сцепления
15. А
16. Педаль включения блокировки дифференциала

Замок зажигания имеет несколько положений: «OFF» - отключение, «ON» - включение, «Н» - предварительный подогрев (против часовой стрелки), «ST» - пуск двигателя (по часовой стрелке).

Управление трактором

1. Запуск двигателя

- (1) Перед запуском необходимо проверить затяжку всех крепежных деталей. Проверьте уровень топлива, охлаждающей жидкости и масла. Поставьте обе ручки коробки передач и ручку гидросистемы в нейтральное положение, ручку ВОМ – в положение отключения.
- (2) Проверьте топливную систему на наличие воздуха. При необходимости продуйте систему, открыв колпачок топливного насоса.
- (3) Поставьте рукоятку управления дросселем в среднее положение.
- (4) Нажмите на педаль сцепления и поверните ключ замка зажигания в положение «ST» для запуска двигателя. После пуска немедленно переведите ключ в положение «ON». Если двигатель не запустился, сделайте попытку повторного запуска через 1-2 минуты. Если двигатель не запускается после третьей попытки, проверьте правильность выполнения условий, указанных в пп. 1 и 2. При температуре наружного воздуха ниже 5°C поверните ключ зажигания в положение «Н» для прогрева топлива. Проверьте показания амперметра и убедитесь, что предпусковой подогреватель работает. После включения системы подогрева стрелка амперметра переместится в сектор с отрицательным значением. Удерживайте ключ зажигания в положении «Н» в течение 10-20 секунд в зависимости от температуры. После прогрева поверните ключ в положение «ST» для запуска двигателя. Не удерживайте систему подогрева включенной дольше 20 секунд, если температура выше 0°C. После пуска немедленно переведите ключ в положение «ON».
- (5) Дождитесь нагревания охлаждающей жидкости до 50°C на средних или малых оборотах. Убедитесь, что двигатель работает нормально.

Внимание

- Не удерживайте ключ зажигания в положении «ST» дольше 15 секунд, чтобы избежать повреждения стартера.

- Если температура наружного воздуха ниже -5° , для предпускового разогрева двигателя можно залить горячую воду в радиатор или использовать подогреватель (воздушный).

2. Начало движения

- (1) Снимите колодку сцепки педалей тормоза.
- (2) Полностью выжмите педаль сцепления и включите требуемую передачу.
Если передача не включается, отпустите педаль сцепления и снова нажмите на нее.
- (3) Плавно нажмите на педаль акселератора, плавно отпуская педаль сцепления, для начала движения.

3. Управление

- (1) Выберите требуемую передачу. Двигатель должен работать на 80% своей максимальной мощности. При работе с почвенной фрезой используйте I, II или III передачи. Для бороны необходимо включать IV, V или VI передачи. VI, VII или IX передачи следует использовать для работы с плугом и буксировки, а X, XI или XII передачи – для транспортировки.
- (2) Не держите ногу на педали сцепления и не переключайте передачи с включенным сцеплением во время движения трактора.
- (3) Для уменьшения радиуса разворота можно использовать один из бортовых тормозов. Для экстренного торможения одновременно нажмите на педаль сцепления и педаль тормоза. Не забывайте нажимать на педаль сцепления, чтобы избежать повреждения тормоза и прочих деталей и механизмов.
- (4) Закройте гидравлический запорный клапан и отключите ВОМ для длительной транспортировки отключенного навесного оборудования.
- (5) Во время работы на сухом поле можно использовать грузы на задние колеса (дополнительное оборудование) для увеличения сцепления с поверхностью.

4. Коробка передач

Коробка передач имеет две ручки переключения: главную и вспомогательную (12+4). Главная имеет четыре положения (1, 2, 3, 4) и служит для переключения передач. Вспомогательная имеет также четыре положения для переключения между диапазонами (L-пониженный, M-средний, H-повышенный) и задним ходом (R).



Рис. 4-2



Главная ручка переключения

Вспомогательная ручка переключения

Нажмите на педаль сцепления, выберите один из диапазонов, снимая с нейтрального положения и перемещая вспомогательную ручку влево и вперед (L), назад (H), вправо и вперед (M) или назад (R). Нажмите на педаль сцепления, выберите передачу, перемещая главную ручку вправо и вперед (1), назад (2), влево и вперед (3), назад (4).

Выбирайте подходящую рабочую скорость движения не только в целях достижения высокой производительности и экономии, но и для обеспечения длительного срока службы трактора. Во время работы избегайте постоянных перегрузок, чтобы двигатель работал с запасом мощности. Для нормального функционирования достаточно использования 80% мощности. Для легкой нагрузки и на небольшой скорости можно выбрать повышенный диапазон и первую передачу (I) с малыми оборотами в целях экономии топлива.

5. Остановка трактора

1. Сбавьте скорость движения трактора.
2. Нажмите на педаль сцепления, чтобы отключить трансмиссию, поставьте ручку коробки передач в нейтральное положение.
3. Нажмите на педаль тормоза, чтобы остановить трактор. Отпустите педали сцепления и тормоза, оставьте двигатель работать на холостом ходу и включите стояночный тормоз.
4. Опустите навесное оборудование.
5. Заглушите двигатель.
6. Избегайте работы на максимальных оборотах перед остановкой трактора. Подождите несколько минут, пока двигатель работает на холостом ходу, чтобы снизить температуру масла и охлаждающей жидкости. Поверните ключ и заглушите двигатель. Если в радиатор залита вода, слейте ее при температуре наружного воздуха ниже 5°C. Если температура воздуха ниже -5°C, слейте дизельное топливо и залейте зимнее топливо или добавьте присадку.

Исполнительные органы трактора

1. Вал отбора мощности

1. Частота вращения ВОМ зависит от числа оборотов двигателя. Когда двигатель работает со скоростью 2150 об/мин, скорость вращения ВОМ может быть 540 или 1000 об/мин. Для переключения скорости ВОМ между двумя значениями (540 и 1000 об/мин) используется рычаг регулировки ВОМ.
2. Во избежание вывода оборудования из строя с последующим аннулированием гарантии все навесные устройства должны работать **только** со скоростью 540 или 1000 об/мин.
3. Переместите рычаг регулировки ВОМ в центральное (нейтральное) положение для его отключения. Снимите кожух вала отбора мощности. Подсоедините его к навесному устройству. Во избежание преждевременного износа следите за тем, чтобы длина вала соответствовала требованиям.
4. Обеспечьте неподвижность трактора и навесного устройства при выполнении стационарных работ.
5. Нажмите на педаль сцепления и включите ВОМ с помощью рычага.
6. Плавно отпустите педаль сцепления ВОМ для приведения навесного устройства в действие. Перед началом движения убедитесь, что оборудование работает нормально на малых оборотах двигателя. Приступайте к работе.

2. Гидроподъемник

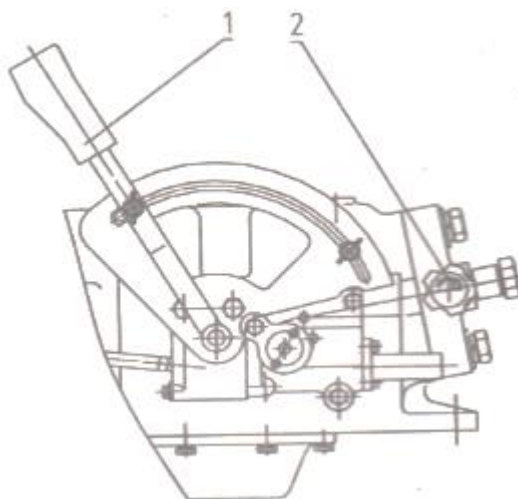


Рис. 4-3

1. Ручка управления
2. Маховик регулировки скорости

Подъем и опускание навесных устройств (рис. 4-3).

(1) Комбинированная регулировка тяги и положения

Во время работы с плугом следует использовать комбинированное управление тягой и положением. Переместите ручку управления (1) вперед для опускания устройства. Переместите ручку (1) назад для его подъема. Переместите ручку (1) в нейтральное положение и устройство будет работать на заданной глубине. Затяните гайку фиксатора глубины. Для выбора высоты подъема необходимо сменить положение фиксатора подъема. Для незначительного изменения рабочей глубины во время эксплуатации переместите ручку управления вперед или назад. Не забывайте возвращать ручку в нейтральное положение после выбора необходимой глубины.

(2) Регулировка положения

Во время работы с почвенной фрезой, косилкой, комбайном тяговая пружина не функционирует. В данном случае работает только режим регулировки положения, изменяемого с помощью ручки.

(3) При работе с устройством, оснащенным полевым колесом, можно использовать плавающий режим. Ручка управления перемещается в пределах данного режима. Навесное устройство изменяет положение в соответствии с положением колеса.

Навесные устройства с полевым колесом

Переместите ручку в нижнее положение. Масло из шестеренчатого насоса начнет подаваться напрямую в гидроподъемник (т.е. масло из гидроцилиндра перетекает в возвратный маслопровод), а навесное устройство опустится на землю под действием собственного веса. Далее рабочая глубина управляется полевым колесом.

3. Гидравлическая система

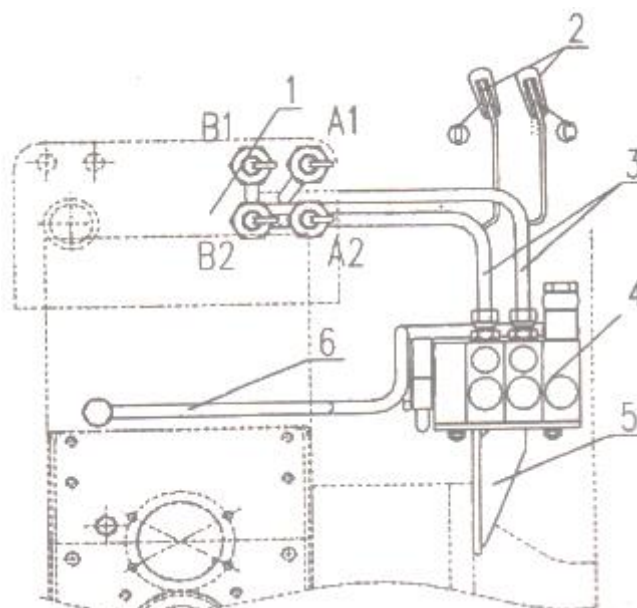


Рис. 4-4

1. Быстросъемная муфта с внутренней резьбой; 2. Рукоятка управления; 3. Маслопровод; 4. Блок клапанов; 5. Планка; 6. Возвратный маслопровод.

Трактор может быть оснащен двумя золотниковыми клапанами, управляемыми рукоятками С и D соответственно для работы с двусторонним гидроцилиндром навесного устройства. Блок клапанов крепится на планке четырьмя болтами М10, в свою очередь планка соединяется с кожухом полуоси заднего моста, маслоподводящим и возвратным отверстием распределителя. Каждый клапан оснащен двумя быстросъемными муфтами с внутренней резьбой А1, В1 и А2, В2, которые могут закрываться колпачками. Для подключения навесного устройства вставьте штуцер в муфту с внутренней резьбой, соедините входное и возвратное отверстия гидроцилиндра. Рукоятка С управляет группой А1, В1, а рукоятка D – группой А2, В2. При подключении одностороннего цилиндра подсоедините его трубку к муфте А1 или А2. Соответственно рукоятки С и D контролируют перемещение одностороннего или двустороннего гидроцилиндров. Для переключения между односторонним и двусторонним выводом служит регулятор Е, расположенные на блоке клапанов. Для включения одностороннего клапана следует повернуть регулятор против часовой стрелки, а для включения двустороннего – по часовой стрелке.

Выполните следующие действия перед подключением оборудования с помощью быстросъемных соединений:

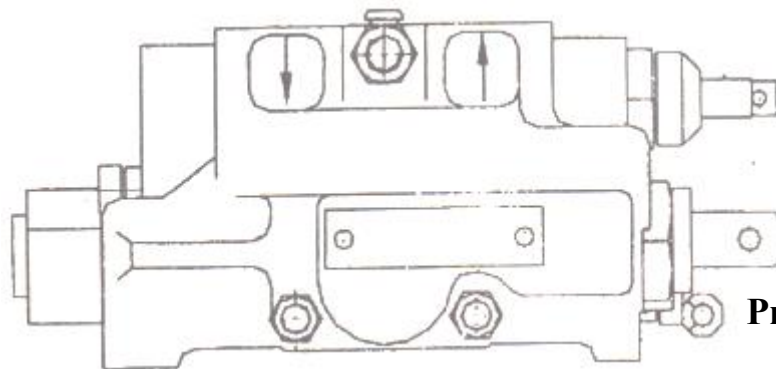


Рис. 4-5

- 1) Заглушите двигатель.
- 2) Опустите навесное устройство.
- 3) Переместите рукоятку управления гидросистемой вперед-назад, чтобы стравить давление.
- 4) Снимите колпачок гнезда быстросъемного соединения.

Внимание

- (1) Закрывайте гнезда быстросъемного соединения, когда оно не используется, для предотвращения загрязнения.
- (2) Не забывайте, что одновременно использовать подъемник и блок клапанов запрещается.
- (3) Во избежание перегрева системы возвращайте рукоятку в нейтральное положение после завершения какого-либо действия.

4. Навесной механизм

Крепление подъемных тяг (нижних)

Для изменения длины правой и левой тяги служит регулировочная муфта. Поворачивайте ее по часовой стрелке для увеличения длины, и против часовой стрелки – для уменьшения длины тяги. Регулировка нижних тяг предназначена для изменения положения навесного устройства в горизонтальной плоскости.

Центральная тяга (верхняя)

Центральная тяга имеет три отверстия для выбора подходящего положения навесного устройства в зависимости от высоты его стойки. То есть, если высота составляет менее 510 мм, используйте нижнее отверстие. Если 510 – 610 мм, используйте среднее отверстие. При высоте стойки более 610 мм, используйте верхнее отверстие. Регулировка верхней тяги служит для изменения положения навесного устройства в вертикальной плоскости.

Балансир

Балансир предназначен для ограничения горизонтального перемещения навесного оборудования. Вставьте штифт в длинный паз для обеспечения подвижности балансира. Вставьте штифт в переднее отверстие распорной муфты для фиксации балансира. Отрегулируйте длину балансира, вращая муфту.

При эксплуатации плуга или бороны балансир должен быть подвижен. При использовании почвенной фрезы или косилки балансир необходимо зафиксировать.

5. Оборудование, работающее от вала отбора мощности

ВОМ может работать как на ходу, так и в стационарном положении. Во время остановки трактора вал продолжает вращаться.

- 1) Подсоедините навесное устройство к сцепке.
- 2) Нажмите на педаль сцепления, поставьте рукоятку ВОМ в нейтральное положение.
- 3) Снимите кожух вала, подсоедините к нему навесное устройство.
- 4) Установите кожух вала.
- 5) Поднимите устройство с помощью подъемника.
- 6) Нажмите на педаль сцепления ВОМ и выберите необходимую скорость вращения.

Переместите рукоятку вперед для выбора скорости 1000 об/мин, и назад – для 540 об/мин. Ставьте рукоятку в нейтральное положение, когда ВОМ не используется.

Внимание

Во избежание травмы не допускайте посторонних лиц к навесному устройству с работающим валом отбора мощности.

6. Прицепное оборудование

Поворотный тяговый брус

Тяговый брус используется только для буксировки и крепится с помощью штифта. Брус может перемещаться в горизонтальной плоскости и удобен для транспортировки оборудования. В случае движения задним ходом в проушины следует вставить два фиксирующих штифта для обеспечения неподвижности бруса.

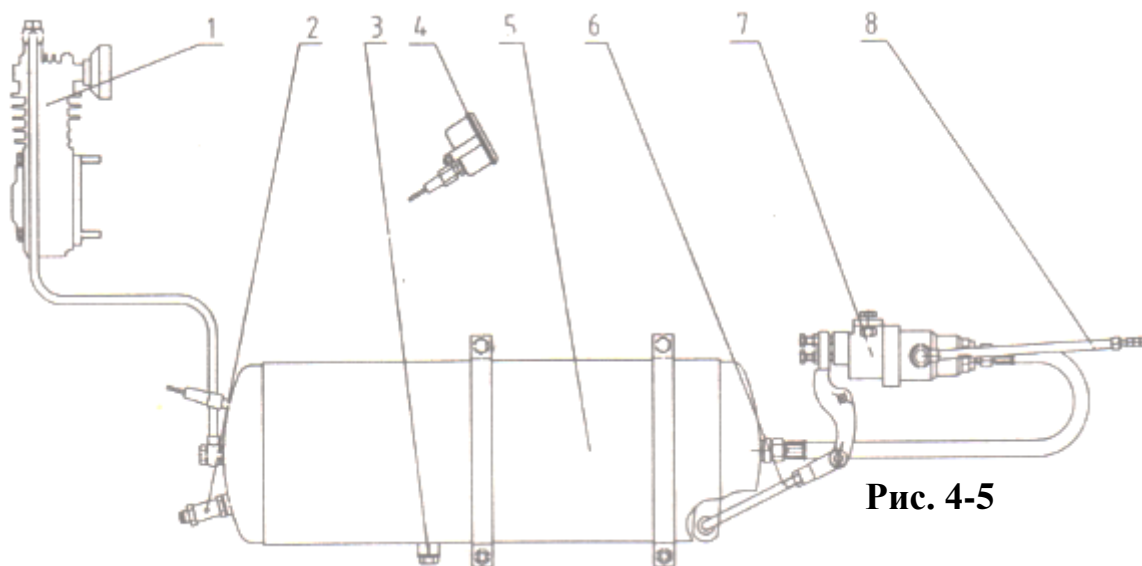
Сцепная рама

Сцепная рама может использоваться для транспортировки прицепа. Использовать раму одновременно с тяговым брусом запрещается.

Примечание

1. Избегайте перегрузки во время буксировки.
2. Не забывайте, что во время торможения тормоз прицепа должен срабатывать раньше тормоза трактора.

7. Тормозная система прицепа (дополнительное оборудование)



- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| 1. Пневмонасос | 6. Тяга |
| 2. Предохранительный клапан | 7. Тормозной кран |
| 3. Сливная пробка | 8. Выходная трубка |
| 4. Манометр | |
| 5. Ресивер пневматический | |

Прицепная система тракторов серии МУ оснащена пневматическим оборудованием.

Во время транспортировки прицепа наблюдайте за показаниями манометра. Давление в ресивере не должно опускаться ниже 0,44 Мпа (4,5 кгс/см²).

В обычных условиях давление в ресивере должно быть не менее 0,70 Мпа (7 кгс/см²).

Отрегулируйте давление с помощью регулятора. Если после выключения двигателя значение на манометре быстро падает, это означает наличие утечки воздуха.

Выполните осмотр и устраните неисправность.

Давление открытия ресивера составляет 0,75 – 0,8 Мпа (7,5 – 8 кгс/см²). Следите за показаниями манометра. Избегайте превышения давления.

Недостаточное давление в ресивере прицепа (неэффективное торможение) можно устранить с помощью регулятора на левой стороне тормозного крана.

Постоянное давление в пневматическом ресивере величиной 0,75 – 0,8 Мпа (7,5 – 8 кгс/см²) или выше указывает на неисправность предохранительного клапана. При необходимости его следует прочистить или заменить.

Проверьте состояние тормозной системы перед началом транспортировки. Тормоз прицепа может срабатывать немного ранее тормоза трактора. Выполните необходимую настройку с помощью регулятора на тормозном кране.

Внимание

- (1) Более позднее (чем у трактора) срабатывание тормоза прицепа может привести к опрокидыванию оборудования.
- (2) Не пытайтесь изменить заводские настройки клапана, отмеченные красным цветом.
- (3) Для обеспечения бесперебойной работы пневматической тормозной системы следует сливать воду из бачка каждые 50 часов эксплуатации.

8. Механизм блокировки дифференциала

Механизм блокировки дифференциала используется в случае пробуксовки трактора.

- 1) Переключитесь на повышенные передачи.
- 2) Переместите рукоятку дросселя в положение максимальных оборотов.
- 3) Нажмите на педаль блокировки дифференциала.
- 4) После нормализации движения трактора отпустите педаль для отключения блокировки.

Внимание

Во избежание повреждения оборудования и быстрого износа колес не используйте механизм блокировки дифференциала в обычных условиях.

9. Передний мост

Передний мост на моделях с полным приводом используется для повышения проходимости в условиях бездорожья.

- 1) Нажмите на педаль сцепления и повысьте передачу. Плавно отпустите педаль сцепления, после того как трактор начал двигаться и поднимите рукоятку включения переднего моста, чтобы задействовать полный привод.
- 2) Перед остановкой или переключением передачи нажмите на педаль сцепления, отключите передний мост с помощью рукоятки, переключите передачу или остановитесь, поставив трансмиссию в нейтральное положение.

Внимание

В целях недопущения преждевременного износа передних колес и повышения расхода топлива не используйте полноприводной режим при движении по твердой поверхности. Сразу отключайте передний мост после выезда из труднопроходимой местности.

10. Тормозная система трактора

В обычных условиях перед торможением необходимо сначала снизить обороты двигателя, отключить сцепление и плавно нажать на педаль тормоза. Резкое торможение приводит к быстрому износу деталей и механизмов системы.

Внимание

Проверяйте исправность тормозной системы перед началом движения. Соедините правую и левую педали тормоза для обеспечения более ровного и плавного торможения.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание выполняется с целью недопущения преждевременного износа деталей и обеспечения бесперебойной работы оборудования.

Горюче-смазочные материалы (таблица 5-1)

	Температурный режим	Тип	Международный стандарт
Топливный бак	Выше 10°C	Легкое дизельное топливо №0	ASTM D-975
	0° - 10°C	Легкое дизельное топливо №-10	2-D
	Ниже -10°C	Легкое дизельное топливо №-20	1-D
Коробка передач, задний мост, передний мост, гидросистема	Любая температура	Трансмиссионное и гидравлическое масло N100D двойного назначения	Ford Co.-M2C86A John Deer Co.-J20A
Подшипник сцепления и прочие точки смазки	Любая температура	Универсальная водостойкая консистентная смазка	America NJGI D-217
Двигатель	Лето	CD-15W/40	SAE15W/40
	Зима	CD-10W/40	SAE10W/40

Периодическое обслуживание

Периодическое обслуживание следует выполнять через каждые 10, 50, 200, 400, 800, 1600 рабочих часов.

1) После каждой эксплуатации (10 часов)

- (1) Выполнить очистку трактора.
- (2) Проверить затяжку крепежных деталей.
- (3) Проверить уровень жидкостей (поддон картера двигателя, система охлаждения, топливный бак, бачок ГУР, тормозная система, подъемник). При необходимости долить требуемое количество. Перед проверкой уровня моторного масла поставить трактор на ровную поверхность и дождаться остывания двигателя в течении 15 минут.
- (4) Долить масло (см. таблицу 5-1).
- (5) Проверить давление воздуха в шинах колес.
- (6) Проверить работу основного сцепления и сцепления ВОМ, а также свободных ход педали тормоза.
- (7) Проверить оборудование на предмет утечки жидкостей.

(8) Выполнить обслуживание двигателя (см. руководство по эксплуатации двигателя).

2) Каждые 50 ч

- (1) Выполнить действия, указанные в предыдущем пункте (после каждой эксплуатации).
- (2) Выполнить смазку (см. таблицу 5-1).
- (3) Проверить уровень масла воздушного фильтра и удалить пыль.
- (4) Выполнить обслуживание двигателя (см. руководство по эксплуатации двигателя).

3) Каждые 200 ч

- (1) Выполнить действия, указанные в предыдущем пункте.
- (2) Выполнить замену моторного масла.
- (3) Очистить и осмотреть маслосборник масляного фильтра.
- (4) Очистить масляный фильтр подъемника. Заменить при необходимости.
- (5) Выполнить обслуживание двигателя (см. руководство по эксплуатации двигателя).

4) Каждые 400 ч

- (1) Выполнить действия, указанные в предыдущем пункте.
- (2) Выполнить смазку (см. таблицу 5-1).
- (3) Проверить уровень масла переднего моста, редуктора. При необходимости долить требуемое количество.
- (4) Проверить уровень масла трансмиссии и подъемника. При необходимости долить требуемое количество.
- (5) Проверить свободный ход рычага стояночного тормоза. При необходимости выполнить регулировку.
- (6) Очистить и осмотреть фильтр бачка гидроусилителя рулевого управления (ГУР).
- (7) Выполнить обслуживание двигателя (см. руководство по эксплуатации двигателя).

5) Каждые 800 ч

- (1) Выполнить действия, указанные в предыдущем пункте.
- (2) Выполнить замену жидкости рулевого управления.
- (3) Выполнить замену масла трансмиссии и подъемника.
- (4) Проверить зазор клапанов двигателя.
- (5) Проверить и отрегулировать давление впрыска топливного насоса.
- (6) Очистить и осмотреть топливный бак.

(7) Выполнить обслуживание двигателя (см. руководство по эксплуатации двигателя).

6) Каждые 1600 ч

- (1) Выполнить действия, указанные в предыдущем пункте.
- (2) Выполнить очистку и осмотр системы охлаждения двигателя.
- (3) Выполнить замену масла переднего моста и редуктора.
- (4) Выполнить осмотр, регулировку и обслуживание генератора.
- (5) Выполнить обслуживание двигателя (см. руководство по эксплуатации двигателя).

7) Обслуживание при постановке на хранение

При постановке трактора на хранение на период меньше одного месяца специального обслуживания не требуется. Для более длительного хранения следует выполнить действия, изложенные в разделе «Длительное хранение».

Порядок обслуживания

1) Обслуживание трактора

Таблица 5-2

№	Расположение	Действие	Кол-во точек	Периодичность
1	Поддон картера двигателя	Проверить уровень масла	1	Каждая эксплуатация
2	Воздушный фильтр	Проверить уровень масла	1	Каждая эксплуатация
3	Бачок ГУР	Проверить уровень масла	1	Каждая эксплуатация
4	Радиатор	Проверить уровень жидкости	1	Каждая эксплуатация
5	Вал привода гидронасоса	Смазать	1	Каждая эксплуатация
6	Топливный насос	Проверить уровень жидкости	1	Каждая эксплуатация
7	Ступицы задних колес	Смазать	2	Каждая эксплуатация
8	Главное сцепление	Отрегулировать свободный ход	1	Каждая эксплуатация
9	Педаля тормоза	Отрегулировать свободный ход	2	Каждая эксплуатация
10	Ремень привода вентилятора	Проверить натяжение	1	50 ч
11	Гидроцилиндр рулевого управления	Смазать	1	50 ч
12	Шкворень передней оси	Смазать	2	50 ч
13		Смазать		
14	Цапфа передней оси	Смазать	1	50 ч
15	Масляный фильтр двигателя	Заменить фильтрующий элемент	1	200 ч
16	Навинчиваемый масляный фильтр	Заменить	1	200 ч
17	Входной фильтр подъемника	Очистить или заменить элемент	1	200 ч

18	Обратный фильтр подъемника	Очистить или заменить элемент	1	100 ч
19	Топливный насос	Смазать	1	200 ч
20	Поддон картера двигателя	Заменить моторное масло	1	200 ч
21	Масляная ванна воздушного фильтра	Очистить и осмотреть	1	200 ч
22	Трансмиссия и подъемник	Проверить уровень масла	1	400 ч
23	Воздушный фильтр	Очистить фильтрующий элемент	2	100 ч
24	Передние колеса	Смазать	2	400 ч
25	Втулка педали главного сцепления	Смазать	1	400 ч
26	Втулка педали тормоза	Смазать	2	400 ч
27	Главный привод переднего моста	Проверить уровень масла	1	400 ч
28	Масленка шкворня передней оси	Смазать	2	400 ч
29	Редуктор переднего моста	Проверить уровень масла	2	400 ч
30	Бачок ГУР	Осмотреть, очистить	1	400 ч
31	Бачок ГУР	Заменить жидкость	1	800 ч
32	Топливный бак	Осмотреть, очистить	1	800 ч
33	Клапана двигателя	Отрегулировать клапанный зазор	8	800 ч
34	Топливный насос	Отрегулировать давление впрыска	4	800 ч
35	Трансмиссия и подъемник	Заменить масло	1	800 ч
36	Система охлаждения двигателя	Осмотреть, очистить	1	1600 ч
37	Система охлаждения двигателя	Заменить жидкость	1	1600 ч
38	Главная передача переднего моста	Заменить масло	1	1600 ч
39	Редуктор переднего моста	Заменить масло	1	1600 ч

2) Аккумуляторная батарея (АКБ)

АКБ, устанавливаемые на тракторах данной серии, не требуют обслуживания. См. руководство по эксплуатации батареи.

Внимание

- 1) Держать на безопасном удалении от огня.
- 2) Хранить в чистом, сухом и проветриваемом помещении при температуре от 0° до 40°С.

3) Осмотр и обслуживание бачка гидроусилителя рулевого управления

Бачок гидроусилителя расположен в передней части капота. Откройте крышку бачка и проверьте уровень жидкости с помощью щупа. Если уровень жидкости недостаточный, снимите и проверьте бачок на предмет течи. Устраните неисправность, поставьте бачок на место и залейте жидкость до середины щупа. Выполняйте периодическую проверку уровня жидкости, трубки и стыки. Выполняйте очистку или замену фильтрующей сетки бачка. Проверяйте плавность хода воздушного клапана на крышке бачка. При необходимости выполняйте очистку.

4) Воздушный фильтр с масляной ванной

Снимите ванну под фильтром, слейте старое масло, выполните очистку ванны с помощью керосина или дизельного топлива и очистку фильтрующего элемента. Залейте свежее масло и установите ванну.

Внимание

От состояния воздушного фильтра зависит исправность и производительность двигателя. Содержите фильтр в чистоте.

5) Регулировка натяжения ремня

Нажмите пальцем в центральной части ремня с усилием в 29,4 – 49,0 Н. В нормальном состоянии ремень должен провиснуть на 15 мм \pm 3 мм. В противном случае выполните регулировку натяжения.

Ослабьте затяжку гаек крепления опоры генератора, переместите генератор для натяжения ремня и затяните гайки.

6) Проверка и замена моторного масла

Проверьте уровень масла в поддоне картера двигателя с помощью масляного щупа. Уровень должен находиться между верхней и нижней метками щупа. При необходимости долейте моторное масло. Для замены масла откройте сливную пробку снизу поддона, слейте старое масло и залейте свежее.

7) Передний мост

Проверьте и смажьте втулку шкворня, цапфы, шаровый шарнир цилиндра рулевого управления. Проверьте затяжку крепежей.

8) Топливный фильтр

На двигателе установлен двойной топливный фильтр. В случае загрязнения бумажный фильтр подлежит замене.

9) Навинчиваемый масляный фильтр

Навинчиваемый масляный фильтр расположен на левой нижней части двигателя. Выполняйте его замену через каждые 200 часов эксплуатации двигателя.

10) Фильтр гидросистемы

Фильтр подъемника расположен справа внизу от двигателя. Откройте крышку фильтра, извлеките сетку и очистите с помощью бензина. Продуйте сжатым воздухом. В случае полного загрязнения фильтрующая сетка подлежит замене.

11) Проверка уровня масла переднего моста

Контрольная пробка расположена на ступицах передних колес. Откройте пробку и залейте масло.

12) Шкворень

На концах оси расположены масленки. Периодически проверяйте уровень смазки и добавляйте при необходимости.

13) Трансмиссия

Поставьте трактор на ровную поверхность и заглушите двигатель. Извлеките щуп, расположенный справа от главной ручки коробки передач. Протрите щуп и вставьте его обратно. Залейте масло, если его уровень находится ниже нижней метки на щупе.

Во время замены масла снимите пробку снизу раздаточной коробки, слейте старое масло, выполните очистку дизельным топливом, поставьте пробку на место и залейте свежее масло.

14) Подъемник

Поставьте трактор на ровную поверхность, опустите подъемник и заглушите двигатель. Проверьте уровень масла с помощью щупа и долейте при необходимости. Во время замены масла снимите пробку, слейте масло, поставьте пробку на место и залейте свежее масло.

15) Топливный бак

Поставьте трактор на ровную поверхность и заглушите двигатель. Снимите пробку под баком, слейте старое топливо. В баке могут накапливаться осадки и вода, которые необходимо периодически удалять.

16) Проверка давления воздуха в шинах колес

Проверяйте давление с помощью манометра. Избыточное или недостаточное давление снижает срок службы колес и отрицательно влияет на ходовые качества трактора.

17) Система охлаждения двигателя

Срок годности охлаждающей жидкости составляет 2 года или 1600 ч. По истечении указанного периода необходимо прочистить систему и сменить жидкость. Для очистки используется 750 г гидроксида натрия и 150 г керосина, растворенных в 10 л воды. Залейте данный раствор в систему охлаждения, запустите двигатель на 5 – 10 минут на средних оборотах. Заглушите двигатель, подождите 10 – 12 часов (**избегайте замерзания раствора**), запустите двигатель на 20 минут. После чего снова заглушите его и слейте жидкость.

Дождитесь охлаждения двигателя, промойте систему водой, открыв сливной кран радиатора. Закройте кран и запустите двигатель на несколько минут. Слейте воду. После промывки залейте охлаждающую жидкость.

Внимание

Выполняйте регулярную проверку плотности охлаждающей жидкости в зимнее время. Избегайте ее замерзания.

18) Обслуживание колес

(1) Эксплуатация

Колеса являются самой уязвимой частью трактора. Соблюдайте указания по их обслуживанию, чтобы продлить срок службы.

Чрезмерная нагрузка приводит к деформации и повреждению колес. Следите за давлением в шинах колес. Недостаточное давление может стать причиной деформации и ускоренного износа протекторов, а также снизить производительность трактора. Спущенные шины передних колес затрудняют управление машиной, а повышенное давление в них приводит к появлению чрезмерной вибрации корпуса. Для работы в полевых условиях давление следует снижать, а для транспортировки по дороге – повышать. Измеряйте давление с помощью манометра. Также избегайте резкого торможения, резкой остановки при движении на большой скорости и резких поворотов.

Избегайте попадания на колеса масла, кислоты, щелочи и прочих едких веществ. Проверяйте сходжение передних колес.

(2) Демонтаж колес



Рис. 5-1

Для демонтажа колес необходимо использовать специальные инструменты. В целях предотвращения повреждения колеса предметы с острыми наконечниками (отвертки) применять запрещается.

Сравните давление и вдавите наружный обод. Постепенно, начиная со стороны ниппеля, снимите крышку с помощью лома. Для удобства можно использовать два пересекающихся лома.

(4) Монтаж колес

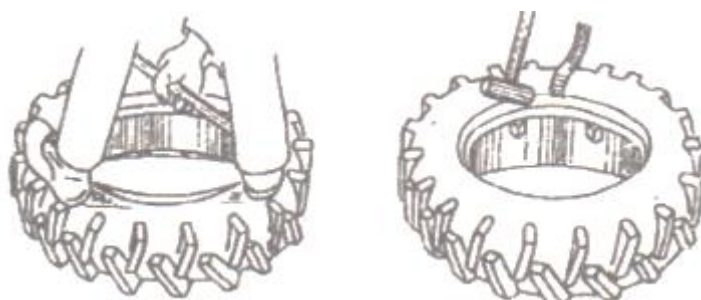


Рис. 5-2

Перед монтажом проверьте состояние крышки и колеса. Удалите ржавчину с диска и обода. Очистите поверхности и нанесите небольшое количество талька. Наденьте

покрышку на колесо, прижимая ногой или ломом. Проверьте состояние ниппеля и колеса. Накачайте колеса.

Устанавливая колеса на трактор, учитывайте направление рисунка протектора.

Внимание

Демонтаж колес с накачанными шинами запрещен.

19) Балласт (противовесы)

Балласт используется для повышения сцепления с поверхностью. При работе в гористой местности рекомендуется устанавливать передний балласт, чтобы избежать подъема передней части трактора.

Задний балласт выполнен из чугуна. Каждый противовес имеет массу 40 кг (до 4-х единиц). Передний балласт весит 20 кг (до 6 единиц).

НАСТРОЙКА И РЕГУЛИРОВКА

Настройка двигателя

См. руководство по эксплуатации и обслуживанию двигателя.

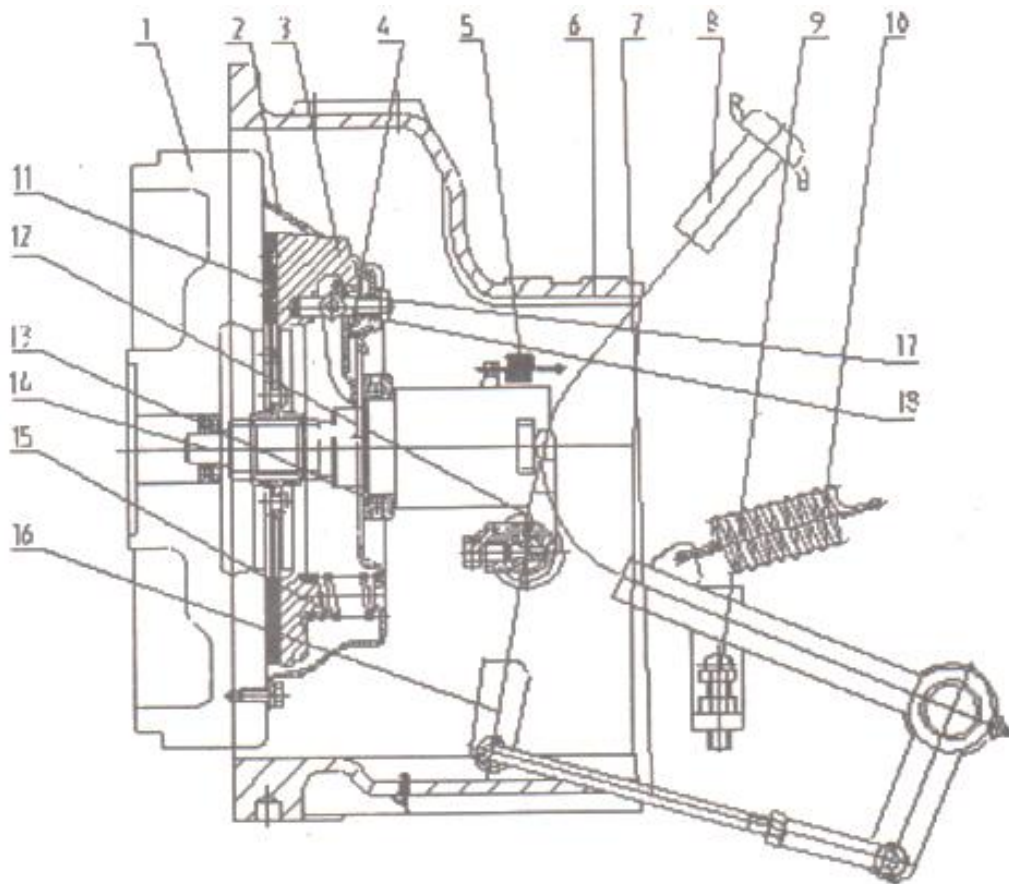
Регулировка сцепления

На данной серии тракторов устанавливается одинарное двойное сцепление. В ходе эксплуатации необходимо периодически проверять и регулировать зазор между тягой и подшипником нажимной муфты.

Устройство одинарного сцепления показано на рис. 6-1. Оно состоит из трех основных компонентов: приводной части, ведомой части и механизма управления. Приводная часть вращается с маховиком двигателя. Ведомая часть вращается только при включенном сцеплении.

Регулировка одинарного сцепления осуществляется на маховике. Порядок действий указан ниже (см. рис. 6-1).

Рис. 6-1

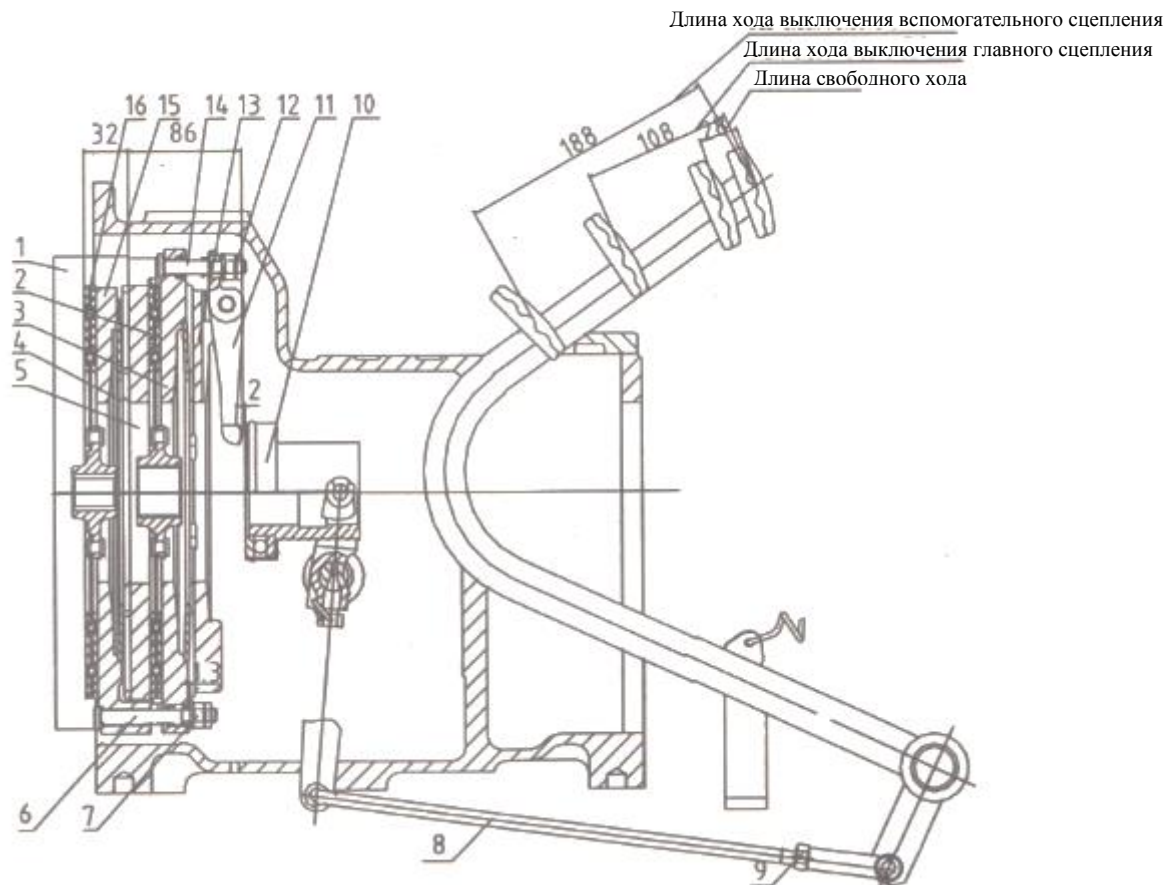


- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Маховик | 10. Возвратная пружина |
| 2. Кожух сцепления | 11. Ведомый диск |
| 3. Нажимной диск | 12. Коромысло |
| 4. Отжимной рычаг | 13. Подшипник выключения |
| 5. Возвратная пружина | 14. Вал |
| 6. Картер сцепления | 15. Нажимная пружина |
| 7. Тяга | 16. Валик выключения |
| 8. Педаль сцепления | 17. Фиксатор |
| 9. Ограничительный болт | 18. Регулировочный болт |

- 1) Ослабьте затяжку регулировочной гайки, измените длину тяги (7), учитывая, что зазор между тремя отжимными рычагами (4) и подшипником выключения (13) составляет 2 мм. Затяните гайку. Нажав на педаль сцепления, убедитесь в плавности включения сцепления.
- 2) Ослабьте затяжку гаек (17, 18), выберите положение отжимного рычага (4) таким образом, чтобы зазор между тремя рычагами (4) и поверхностью маховика составлял приблизительно $51,5 \pm 0,2$ мм. Торцевая поверхность отжимных рычагов (4) должна совпадать с разрешенным допуском от 0 до 0,25 мм. После окончания регулировки затяните гайки на болтах (17, 18).

Устройство двойного сцепления показано на рис. 6-2. Оно состоит из трех основных компонентов: приводной части, ведомой части и механизма управления. Приводная часть вращается с маховиком двигателя. Ведомая часть вращается только при включенном сцеплении.

Рис. 6-2



- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Маховик | 9. Гайка |
| 2. Ведомый диск главного сцепления | 10. Подшипник выключения |
| 3. Нажимной диск главного сцепления | 11. Главный отжимной рычаг |
| 4. Дисковая пружина | 12. Регулировочная гайка |
| 5. Фиксированный нажимной диск | 13. Кожух сцепления |
| 6. Регулировочный болт | 14. Регулировочный болт |
| 7. Регулировочная гайка | 15. Нажимной диск сцепления ВОМ |
| 8. Тяга | 16. Ведомый диск вспомогательного сцепления |

Ослабьте затяжку регулировочной гайки (12), выберите длину регулировочного болта (14) таким образом, чтобы зазор между тремя отжимными рычагами (11) и поверхностью маховика составлял $86 \pm 0,2$ мм (L1). Ослабьте затяжку регулировочной гайки (7), выберите длину регулировочного болта (6) таким образом, чтобы зазор между нажимным диском главного сцепления (3) и поверхностью шайбы составлял $1,3 \pm 0,5$ мм (L2). Торцевая поверхность отжимных рычагов (11) должна совпадать с разрешенным допуском от 0 до 0,25 мм. После окончания регулировки затяните гайки (7, 12).

Ослабьте затяжку гайки (9), регулируя длину тяги (8), таким образом, чтобы свободный ход педали составлял приблизительно 28 мм. Убедитесь, что зазор между тремя отжимными рычагами (11) и подшипником выключения (10) составляет по 2 мм. Затяните гайку (9). Нажав на педаль сцепления, убедитесь в плавности включения главного и вспомогательного (ВОМ) сцепления.

Внимание

Регулярно проверяйте и регулируйте свободный ход педали сцепления (~30 мм).

Регулировка тормоза

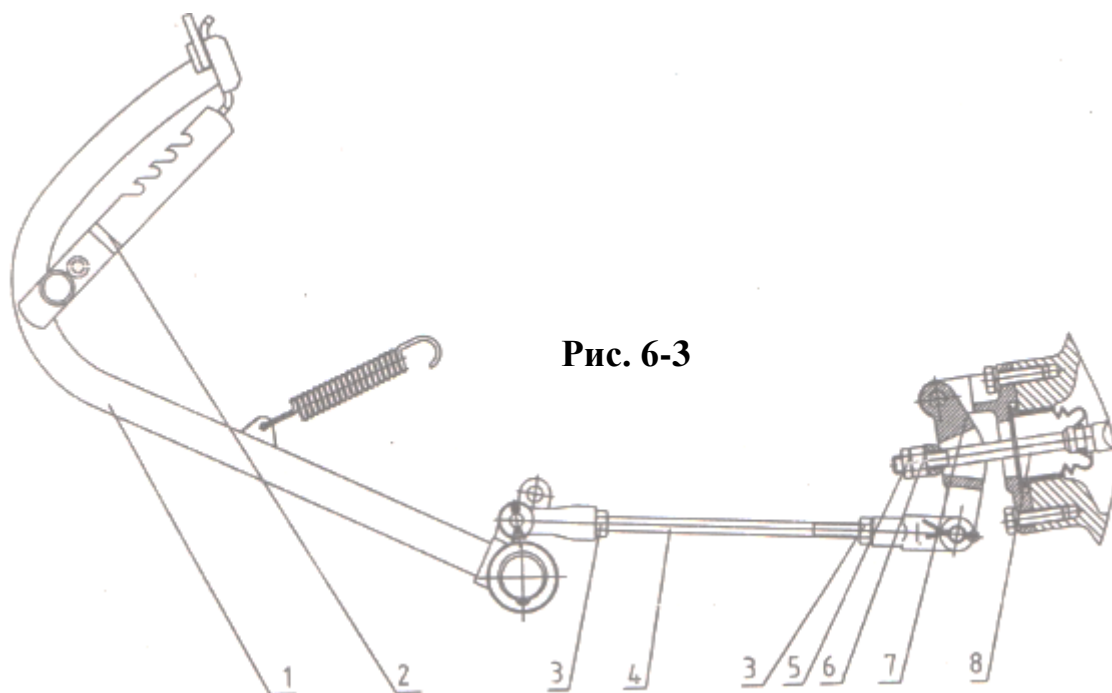


Рис. 6-3

- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1. Педаль тормоза | 5. Стопорная гайка |
| 2. Сцепная пластина | 6. Самоцентрирующаяся прокладка |
| 3. Регулировочная гайка | 7. Рычаг |
| 4. Тяга | 8. Установочная тяга |

- 1) *Регулировка тормоза.* Ослабьте затяжку стопорной гайки (5) на установочной тяге (8) для изменения угла посадки рычага (7) при движении самоцентрирующейся прокладки (6). Убедитесь, что линия, проходящая через верхнее и нижнее отверстия, отклоняется назад от вертикальной оси. После регулировки затяните стопорную гайку (5).
- 2) *Регулировка хода педали.* Ослабьте затяжку регулировочной гайки (3) для изменения длины тяги (4) таким образом, чтобы длина полного хода педали (от верхней точки до упора при торможении) составляла 60 – 70 мм. Когда правая и левая педали тормоза сцеплены вместе, при нажатии одновременно затормаживаются оба колеса. После окончания регулировки затяните гайку (3).

- 3) *Отклонения в работе правого и левого тормоза.* При правильной регулировке правого и левого тормозов процесс торможения проходит ровно, по одной линии. Если после резкого торможения отпечатки колес на тормозном пути не совпадают, значит требуется регулировка. С этой целью необходимо уменьшить длину тяги тормоза, где более короткий отпечаток при торможении или наоборот.

В ходе эксплуатации износ тормозной колодки становится причиной увеличения свободного хода педали, что ведет к ненадежному торможению и неравномерному движению трактора. Выполняйте регулярную проверку и регулировку тормоза. Неправильная регулировка может привести к чрезмерному износу колодок.

Независимо от срока эксплуатации трактора, при возникновении одной из нижеуказанных проблем требуется регулировка тормоза:

- (1) Чрезмерный свободный ход педали, снижающий эффективность торможения.
- (2) Недостаточный свободный ход педали, приводящий к случайному торможению.
- (3) Корпус тормозного механизма нагревается, когда тормоз выключен.
- (4) Тормозные усилия правого и левого тормоза не совпадают, приводя к раскачиванию трактора.

Внимание

- 1) Убедитесь, что величина свободного хода правой и левой педали тормоза совпадала, чтобы избежать проскальзывания или несчастного случая при резком торможении.
- 2) В целях безопасности после окончания регулировки следует проверить работу тормозов. Соедините обе педали вместе, выведите трактор на ровную и сухую поверхность. Разгонитесь и выполните экстренное торможение, выключив перед этим главное сцепление. Остановитесь и осмотрите следы от колес. Если оба следа одинаковые (параллельны друг другу, прямые и равной длины), регулировка не требуется.

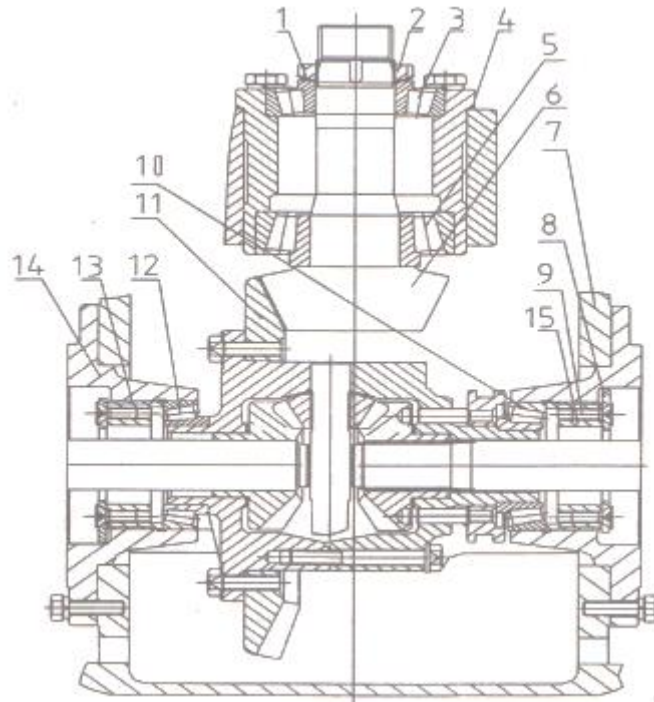
Регулировка заднего моста

С целью обеспечения надежной работы главный привод, дифференциал и венцовый привод должны быть должным образом отрегулированы. При смещении положения в случае повреждения подшипника или по иным причинам отрегулируйте положение элементов заднего моста, заменив подшипник или устранив иную неисправность.

Регулировка главного привода

Перед установкой конической шестерни со спиральными зубьями и корончатой шестерни убедитесь в правильной установке преднатяжения подшипников главного привода. Отрегулируйте зацепление шестерней. Устройство главного привода показано на рис. 6-4.

Рис. 6-4



- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Пружинная шайба | 8. Монтажная накладка |
| 2. Стопорная гайка | 9. Винт |
| 3. Подшипник | 10. Подшипник |
| 4. Регулировочная прокладка
ведущей шестерни | 11. Корончатая шестерня |
| 5. Подшипник | 12. Подшипник |
| 6. Ведущая шестерня | 13. Регулировочная гайка |
| 7. Картер заднего моста | 14. Гнездо подшипника |
| | 15. Регулировочная гайка |

Степень преднапряжения подшипников (3, 5) спиральной шестерни устанавливается с помощью стопорной гайки (2). Момент затяжки ведущей шестерни (6) после регулировки должен составлять 1,5 – 2,0 Нм. В случае отсутствия надлежащего инструмента для измерения момента регулировка должна осуществляться квалифицированными специалистами. После регулировки затяните стопорную гайку (2), убедившись, что уголки пружинной шайбы (1) встали в пазы стопорной гайки (2). Положение конической шестерни со спиральными зубьями (6) устанавливается путем добавления или уменьшения количества регулировочных прокладок (4).

Установка положения корончатой шестерни (11) выполняется с помощью правой и левой регулировочных гаек (13, 15) (степень преднапряжения подшипников (10, 12)). Момент затяжки регулировочных гаек после регулировки должен составлять 1,5 – 2,0 Нм. В случае отсутствия надлежащего инструмента для измерения момента регулировка должна осуществляться квалифицированными специалистами. После окончания регулировки затяните фиксирующий винт (9). При вращении регулировочной гайки (13) и (15) корончатая шестерня (11) будет смещаться в сторону, а степень преднапряжения подшипников останется неизменной.

Зацепление ведущей и коронной шестерней регулируется путем изменения количества регулировочных прокладок (4) и проворачивания правой и левой регулировочной гайки (13, 15). Зазор между зубьями должен составлять 0,2 – 0,4 мм. При отсутствии надлежащего инструмента для измерения зацепления обратитесь к квалифицированному специалисту. Область зацепления показана на рис. 6-5.

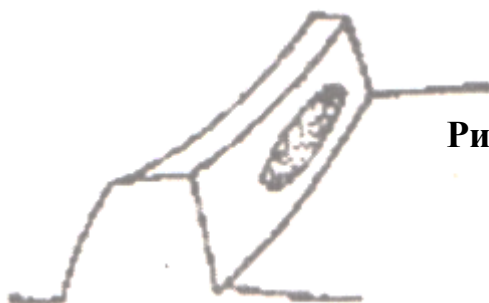


Рис. 6-5

Регулировка ступиц передних колес

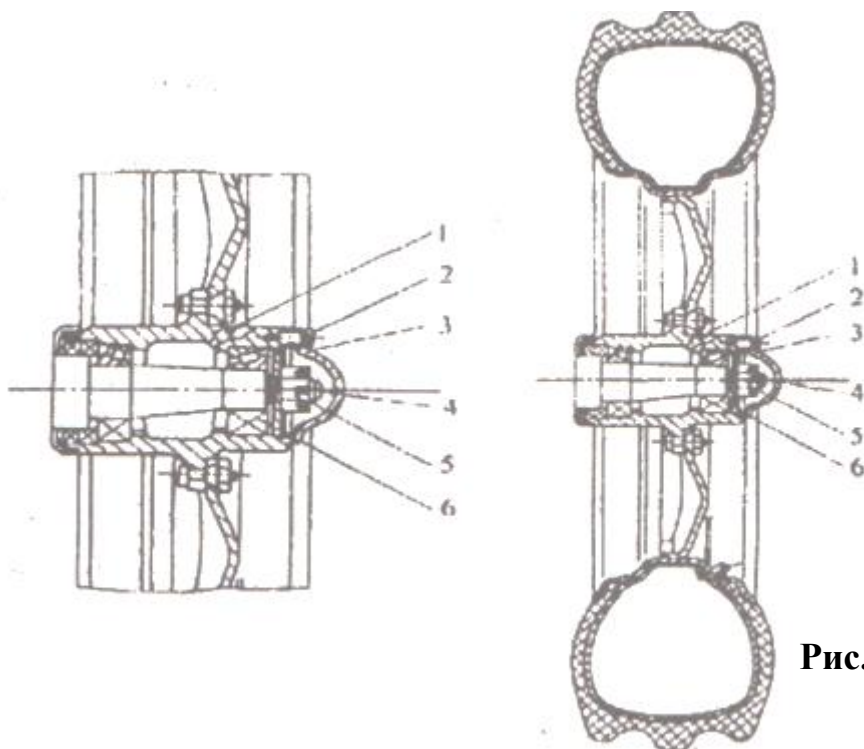


Рис. 6-6

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1. Масленка | 4. Шплинт |
| 2. Винт | 5. Регулировочная гайка |
| 3. Крышка подшипника | 6. Подшипник |

Зазор ступицы переднего колеса на тракторах серии МУ составляет 0,05 – 0,15 мм. В ходе эксплуатации вследствие износа подшипника зазор постепенно увеличивается. Когда его величина достигает 0,4 мм, зазор необходимо регулировать. Поднимите передний мост с помощью домкрата. Отверните винт (2), снимите крышку подшипника (3) и шплинт (4). Установите требуемое значение зазора, поворачивая

регулирующую гайку (5) и отверните ее на 1/30 – 1/10 оборота. Колесо должно слегка повернуться. Вставьте шплинт (4) и установите крышку подшипника (3).

Регулировка схождения (см. рис. 6-7)

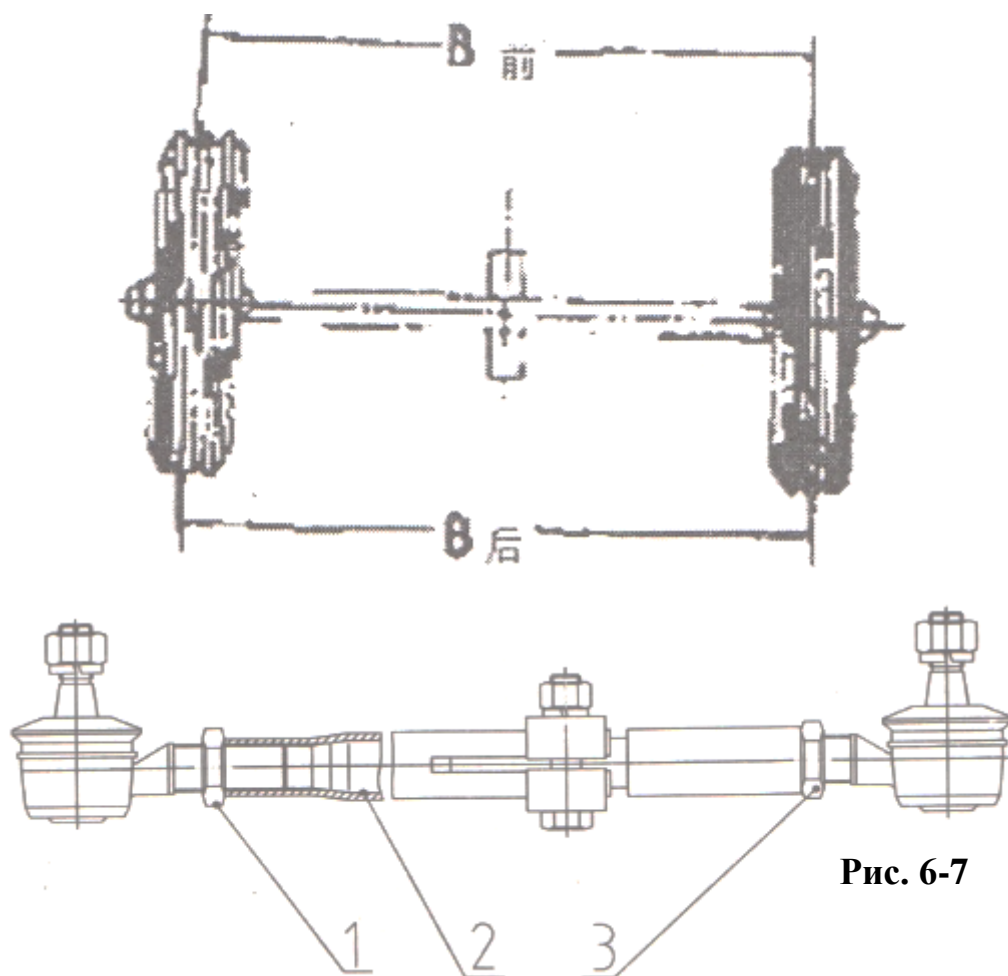


Рис. 6-7

1. Левая гайка; 2. Соединительная тяга; 3. Правая гайка

Регулировку схождения следует выполнять каждые 500 рабочих часов или в случае чрезмерной вибрации или преждевременного износа передних колес. Значение расхождения составляет 4 – 12 мм.

Поставьте трактор на ровную поверхность, поставьте рулевое колесо прямо. Ослабьте затяжку правой и левой гаек (1, 3), поверните соединительную тягу (2). Измеряйте расстояния между передними колесами спереди и сзади на высоте расположения оси. Поворачивайте тягу до тех пор, пока расстояние между передними краями колес не будет на 4 – 12 мм меньше расстояния между задними краями ($B_{\text{заднее}} - B_{\text{переднее}} = 4 - 12$ мм). Затяните обе гайки.

Регулировка передней колеи (см. рис. 6-8)

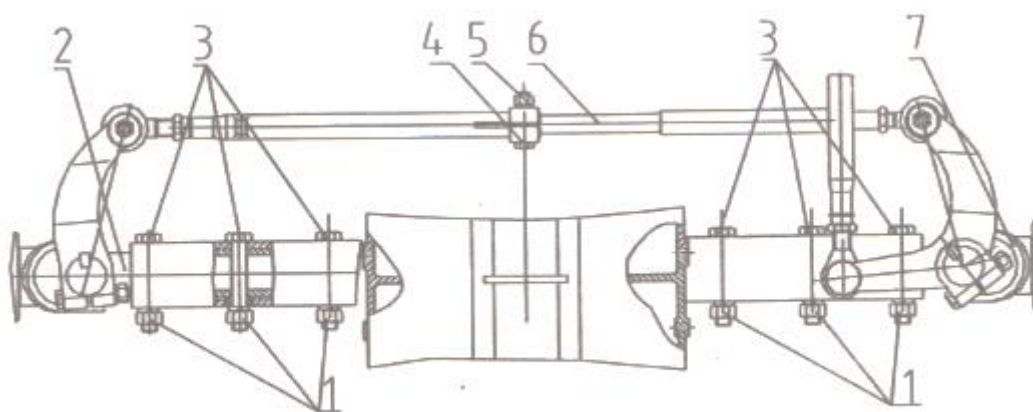
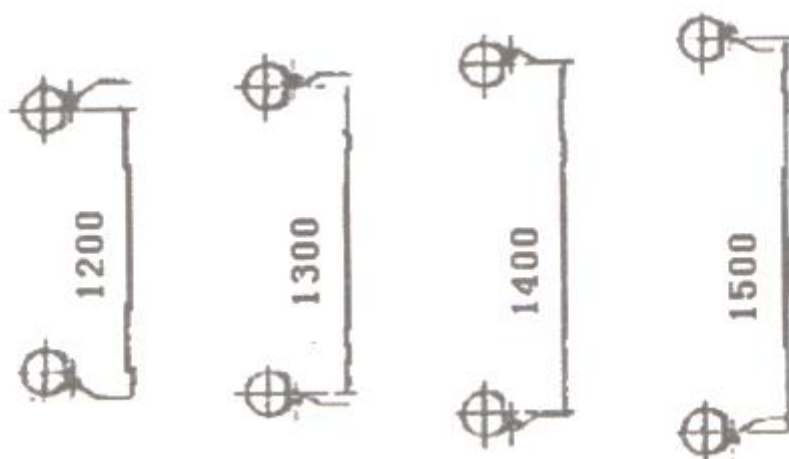


Рис. 6-8



- | | |
|--|--|
| 1. Стопорная гайка передней балки | 5. Стопорная гайка поперечной рулевой тяги |
| 2. Шип оси (правый) | 6. Рулевая тяга |
| 3. Установочный винт передней балки | 7. Шип оси (левый) |
| 4. Установочный винт поперечной рулевой тяги | |

Величину колеи передних колес можно изменить с помощью распорной муфты (см. рис. 12) в пределах 1200 – 1500 мм. Каждые 100 мм соответствуют одному делению. Перед регулировкой ослабьте затяжку стопорной гайки (1) и (5), извлеките установочные винты (3, 4), переместите шипы (2, 7) и тягу (6) в требуемое положение. Затяните крепления.

Регулировка задней колеи

Величина колеи задних колес зависит от положения колесных спиц и обода, и может составлять 1200, 1300, 1340, 1400, 1500, 1600, 1620 мм.

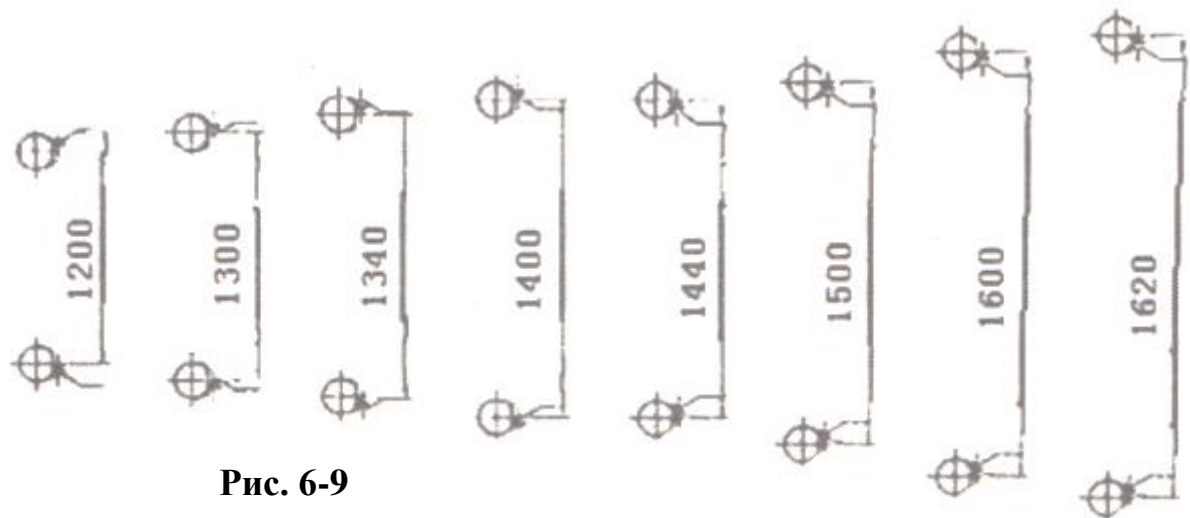


Рис. 6-9

Регулировка переднего моста (4WD)

Величина зазора зацепления шестерней на переднем приводном мосту влияет на управление трактором и уровень шума.

Устройство переднего приводного моста показано на рис. 6-10. В зацеплении находятся три пары конических зубчатых шестерней. Следует аккуратно регулировать поверхность зацепления каждой пары (пятно с незначительным смещением в сторону меньшей кромки, см. рис. 6-11).

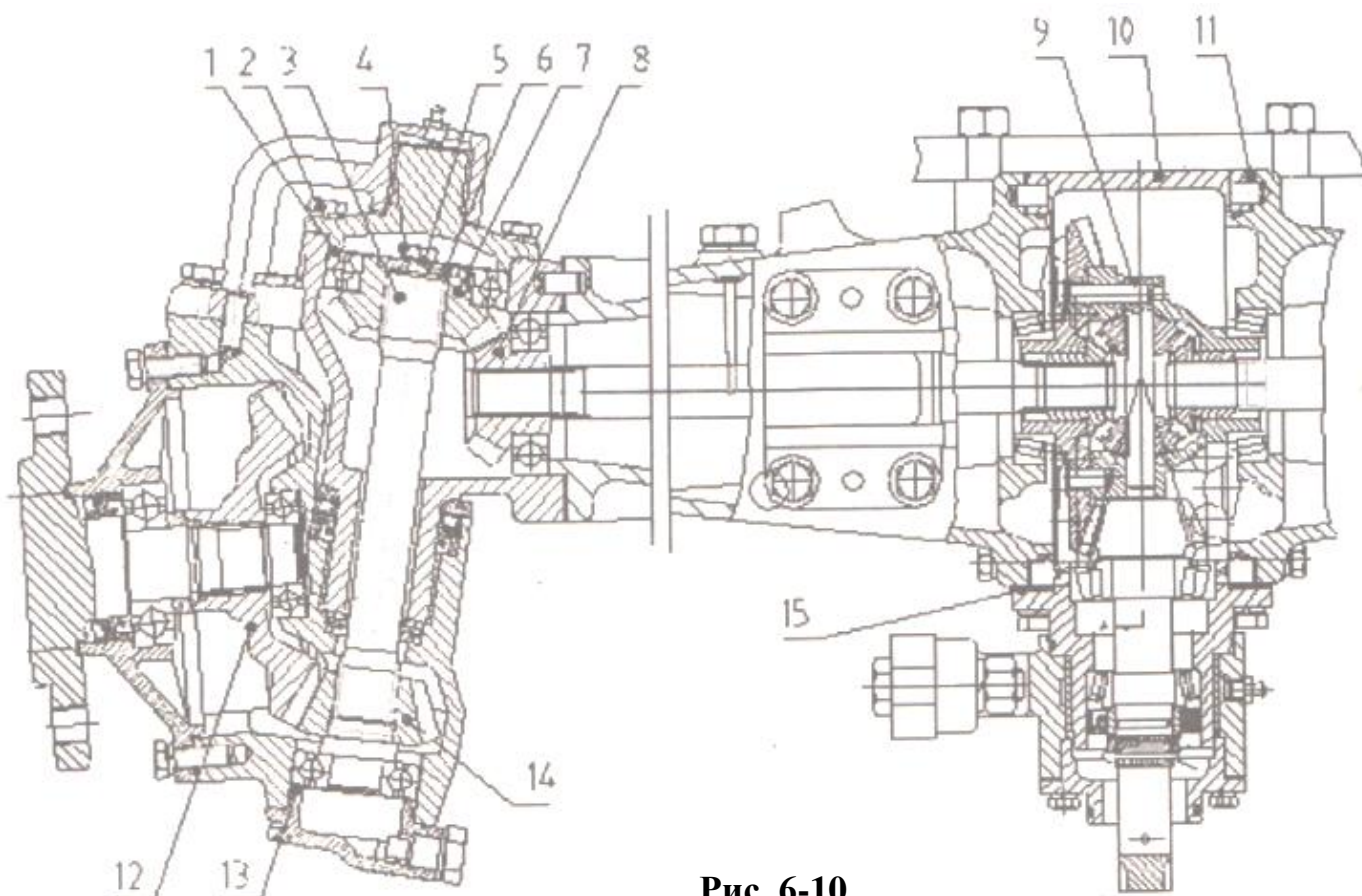


Рис. 6-10

- | | |
|--|--|
| 1. Прокладки | 9. Дифференциал |
| 2. Болт | 10.Кожух главного привода |
| 3. Вертикальный вал | 11.Прокладки |
| 4. Стопорное кольцо | 12.Ведомая шестерня конечной понижающей передачи |
| 5. Стопорное кольцо вертикального вала | 13.Прокладки |
| 6. Прокладки | 14.Ведущая шестерня конечной понижающей передачи |
| 7. Ведомая шестерня | 15.Регулировочные прокладки гнезда подшипника |
| 8. Ведущая шестерня | |

а. Зацепление шестерней главной передачи регулируется с помощью прокладок (15) и (11) подходящей толщины. Значение зазора зацепления должно составлять 0,16 – 0,32 мм. Преднапряжение подшипника на обоих окончаниях дифференциала должно иметь значение 100 – 15- Н.

б. Зацепление средней пары на обоих окончаниях переднего моста регулируется путем установки прокладок (1) подходящей толщины. Значение зазора зацепления должно составлять 0,16 – 0,3 мм.

в. Зацепление шестерней конечной передачи путем установки прокладок (13) подходящей толщины. Значение зазора зацепления должно составлять 0,16 – 0,3 мм.

г. Зазор между нижней поверхностью стопорных колец (4) вертикальных валов на обоих окончаниях и верхней поверхностью ведомых шестерней (7) должен составлять 0,1 – 0,5 мм и регулируется с помощью прокладок (6) подходящей толщины.

В ходе эксплуатации пятно зацепления может изменять положение по причине износа шестерней. В случае повреждения шестерни, замены подшипника (дифференциала или конической шестерни) следует отрегулировать зазор зацепления (после установки преднапряжения подшипников).

Проверка пятна зацепления

Проверка выполняется путем нанесения краски (прусская лазурь или свинцовый сурик) на зубья корончатой шестерни. В нормальном состоянии пятно должно быть расположено по центру поверхности зубца с незначительным смещением в сторону меньшей кромки (см. рис. 6-11).



Рис. 6-11

Регулировка гидравлической подвесной системы

1. Подъемник

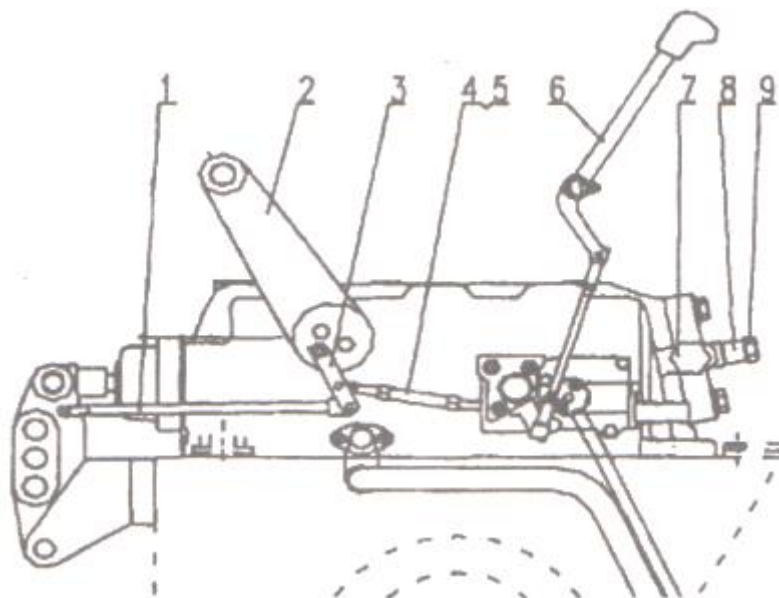


Рис. 6-12

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Соединительная тяга | 6. Рукоятка управления |
| 2. Внешний выдвижной рычаг | 7. Маховик регулировки скорости снижения |
| 3. Средний рычаг | 8. Винтовая муфта |
| 4. Регулятор | 9. Пустотельный болт |
| 5. Гайка | |

Новый подъемник не требует регулировки и настройки. Однако в ходе эксплуатации изнашивается рычажная пара и ослабевает затяжка крепежных элементов. В таком случае, а также после ремонта, требуется выполнить регулировку (см. рис. 6-12).

- (1) Опустите рукоятку управления распределителем (6) в крайнее нижнее положение. Зафиксируйте.
- (2) Выполните запуск двигателя и плавно переместите рукоятку (6) в положение подъема оборудования. В данный момент выдвижной рычаг (2) также переместится в положение подъема.
- (3) Если рукоятка (6) находится в крайнем верхнем положении, а выдвижной рычаг (2) не достиг крайнего положения подъема, поверните регулятор (4), чтобы увеличить расстояние между рычагом распределителя и средним рычагом, а также поднять выдвижной рычаг и поставить его под углом 53° по отношению к горизонтали. Затяните гайку (5). Выполните подъем и опускание три раза и проверьте правильность регулировки.

2. Распределитель

Проверка хода клапана.

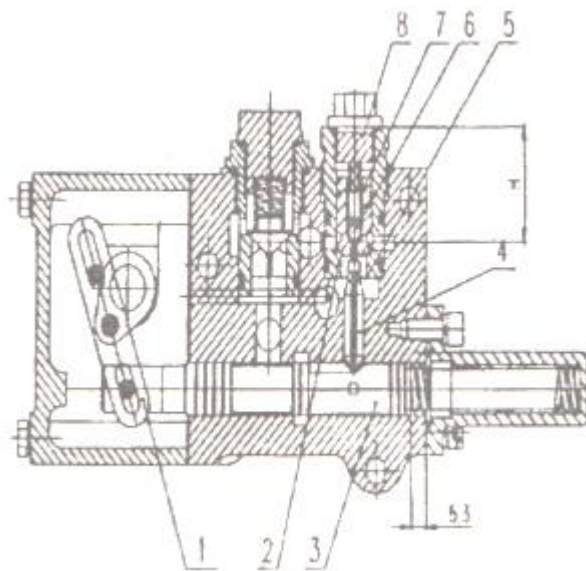


Рис. 6-13

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| 1. Поворотная пластина | 5. Установочная шайба |
| 2. Клапанная втулка | 6. Стальной шарик |
| 3. Главный управляющий клапан | 7. Клапан |
| 4. Упорный штифт | 8. Шток |

- (1) Откройте стопор клапана.
- (2) Поставьте рукоятку в крайнее положение подъема (управляющий клапан в положении подъема). Замеряйте расстояние H_1 от стального шарика (6) до верхнего края клапана (7).
- (3) Поставьте рукоятку в крайнее нижнее положение (управляющий клапан в положении опущенного оборудования). Замеряйте расстояние H_2 от стального шарика (6) до верхнего края клапанной втулки (2).
- (4) Нормальное значение настройки $H_1 - H_2 = 2 \text{ мм} \pm 0,2 \text{ мм}$. При необходимости отрегулируйте расстояние с помощью установочной шайбы (5).
- (5) Закрепите стопор клапана.

Предохранительный клапан распределителя

Важно: выполняйте регулировку предохранительного клапана на испытательном стенде. Давление открывания клапана - 16 МПа. Соблюдайте чистоту на рабочем месте.

Регулировка рулевой системы с гидроусилителем

На тракторах данной серии устанавливается гидроусилитель рулевого управления. Устройство ГУР показано на иллюстрации ниже.

Во время эксплуатации следует учитывать следующее:

- 1) Гидравлическая система намного упрощает управление техникой. Органы управления более чувствительны и соответственно быстро реагируют на действия оператора. Будьте внимательны при движении на большой скорости и при выполнении резких поворотов, чтобы избежать несчастного случая.
- 2) Если рулевое колесо поворачивается с трудом или возникают иные неисправности и перебои в работе рулевого механизма, обязательно найдите и устраните причину. Вращать рулевое колесо во время демонтажа рулевой колонки запрещается.
- 3) Запрещается глушить двигатель во время движения, поскольку подача гидравлической жидкости в этом случае прекращается, и рулевое управление невозможно.
- 4) Регулярно проверяйте соединения на предмет течи жидкости.
- 5) Постоянно наблюдайте за показаниями указателя уровня топлива.
- 6) Выполняйте периодическую проверку уровня масла и состояния фильтра. Для проверки масла следует проверить цвет капли на промокательной бумаге. Если в центре отпечатка имеется черное пятно, масло следует заменить.
- 7) После замены масла необходимо удалить воздух из системы.

Принцип работы рулевого управления с гидроусилителем

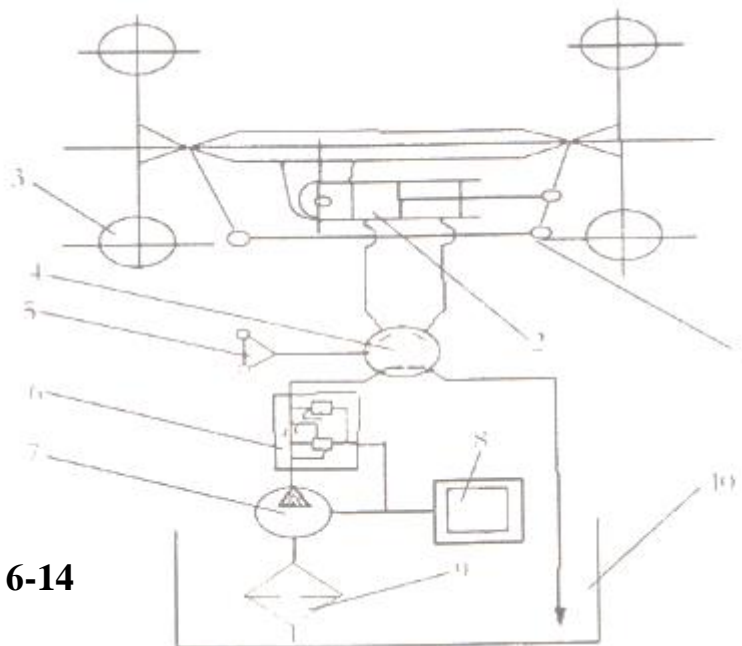


Рис. 6-14

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1. Рычаги поворотного кулака | 6. Предохранительный клапан |
| 2. Цилиндр рулевого механизма | 7. Насос HLCB-D08/06 |
| 3. Переднее колесо | 8. Дизельный двигатель |
| 4. Рулевой механизм BZZ1-80 | 9. Масляный фильтр |
| 5. Рулевое колесо | 10. Масляный бак |

- Масляный бак рулевого управления расположен над двигателем. Масло под низким давлением подается в насос HLCB-D08/06 (7) через впускной

маслопровод. Масло под высоким давлением подается в предохранительный клапан (6) через выпускной маслопровод. Масло под стабильным высоким давлением подается в рулевой механизм BZZ1-80 (4) и активирует цилиндр (2), осуществляющий руление. Лишнее масло возвращается в насос через возвратный маслопровод. Предохранительный клапан предназначен для устойчивой подачи масла.

- Когда двигатель работает, управление осуществляется за счет поворота рулевого колеса. ГУР является независимой системой, поэтому работа трехточечной сцепки на нее не влияет.

Устройство и регулировка рулевого управления (см. рис. 6-15)

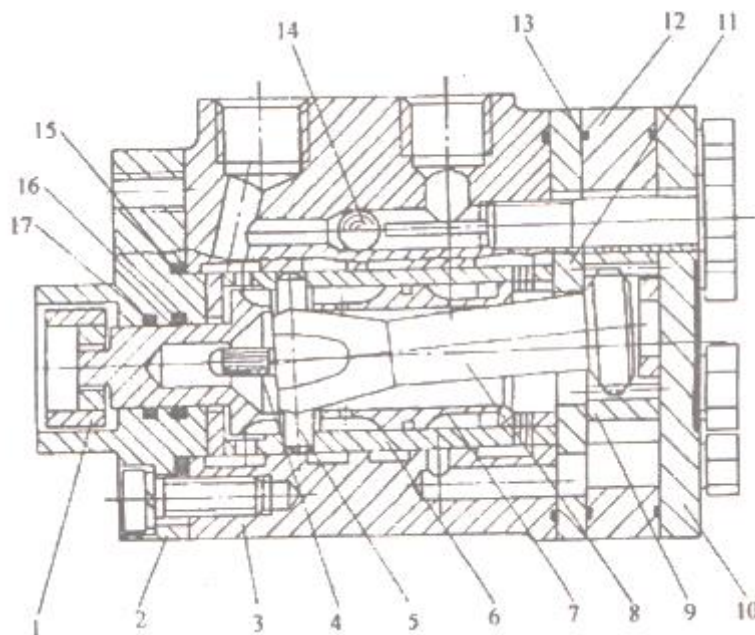


Рис. 6-15

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Пластинчатая пружина | 7. Стержень клапана |
| 2. Подшипник | 8. Соединительный вал |
| 3. Передняя крышка | 9. Статор |
| 4. Штифт | 10. Ротор |
| 5. Корпус | 11. Задняя крышка |
| 6. Клапанная втулка | 12. Изолирующая пластина |

- Рулевая система с гидроусилителем состоит из двух основных компонентов: распределителя и измерителя.
- Стержень клапана (7), втулка (6) и корпус (5) образуют вращающийся клапан, контролирующий направление потока масла. Ротор (10) и статор (9) дозирующего насоса обеспечивают прямо пропорциональное отношение потока, подающегося на рабочий цилиндр, к углу поворота рулевого колеса. Соединительный вал (8) служит для передачи крутящего момента.
- Следите за положением вала рулевого механизма при монтаже/демонтаже механизма. Оставляйте зазор в 0,5 – 1,0 мм между валом и механизмом. Также

во избежание заклинивания необходимо обеспечить небольшой люфт рулевого вала.

ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ

Внимание

Во избежание ухудшения состояния техники следует неукоснительно соблюдать правила длительного хранения.

Во время хранения трактора следует обеспечить благоприятные условия с целью недопущения ржавления, механического старения и деформации.

Выполните регулировку и тщательную очистку всех деталей и механизмов, а также затяжку крепежных элементов.

Основные причины повреждения техники во время длительного хранения

- 1. Ржавчина.** Грязь и влага с легкостью проникают внутрь сквозь щели, трещины и отверстия, приводя к загрязнению и ржавлению. Подвижные детали (поршень, клапан, подшипник, шестерня и т.п.) подвержены ржавлению, износу в течение длительного хранения в условиях отсутствия масляной прослойки.
- 2. Износ.** Такие материалы, как резина и пластик изнашиваются, деформируются и теряют свои свойства под длительным воздействием ультрафиолетовых лучей.
- 3. Деформация.** Такие детали, как приводной ремень, колеса и т.п. деформируются под длительным воздействием нагрузки.
- 4. Прочее.** Детали электрооборудования отсыревают, АКБ разряжается.

Постановка на длительное хранение (консервация)

1. Внимательно осмотрите трактор и устраните неполадки до постановки на хранение. Выполните полную очистку оборудования.
2. Слейте охлаждающую жидкость из радиатора, блока цилиндров и гидронасоса, масло из системы смазки и гидравлической системы.
3. Снимите аккумуляторную батарею, нанесите смазку на клеммы и поставьте батарею в темное проветриваемое помещение с температурой не ниже 10°C.
4. Слейте моторное масло, пока двигатель не остыл полностью, залейте свежее масло и запустите двигатель на несколько минут на минимальных оборотах, для равномерного распределения масла по всем деталям.
5. Введите консистентную смазку во все необходимые точки.
6. Смажьте контакты электрооборудования, соединения и неокрашенные металлические поверхности обезвоженным вазелином.
7. Ослабьте натяжение ремня привода вентилятора или демонтируйте его и положите храниться отдельно. Нанесите на шкив антикоррозийное масло. Подкрасьте поверхности с поврежденным покрытием.

8. Слейте топливо и выполните очистку топливного бака.
9. Закройте открытые входные, выходные отверстия и трубки (шланги), чтобы избежать попадания внутрь грязи и влаги.
10. Поставьте все органы управления в нейтральное положение, передние колеса – прямо, подвесное устройство – в крайнее нижнее положение.
11. Обеспечьте неподвижность трактора и понизьте нагрузку на колеса, периодически проверяя давление воздуха в шинах.
12. Поставьте трактор на хранение в сухое и проветриваемое помещение, вдали от агрессивных веществ и топлива. При хранении на открытом воздухе накройте трактор непромокаемым чехлом и поставьте на платформу.
13. Очистите демонтированные детали и инструменты, и поставьте их на хранение в сухое место.

Обслуживание трактора в ходе длительного хранения

1. Выполните действия, указанные выше.
2. Выполняйте ежемесячную проверку состояния оборудования на предмет коррозии, износа. Устраняйте выявленные неполадки.
3. Проворачивайте коленчатый вал на 10 – 15 оборотов каждые два месяца, чтобы не допустить образования ржавчины. Удалите старую смазку и введите свежую.
4. Запускайте двигатель на 20 – 30 минут на малых оборотах каждые три месяца, проверяя исправность оборудования.
5. Периодически протирайте поверхность аккумуляторной батареи, проверяйте уровень электролита и его плотность (см. руководство по эксплуатации АКБ). Выполняйте ежемесячную подзарядку.
6. Во время транспортировки на борту транспортного средства следует убедиться, что трансмиссия трактора отключена, чтобы избежать повреждения и износа деталей вследствие перемещения колес.

Внимание

Если у вас нет возможности обеспечить благоприятные условия для длительного хранения техники, замените масло и масляный фильтр, запускайте двигатель на 20 – 30 минут на малых оборотах каждый месяц, проверяйте работу оборудования. Содержите трактор в чистоте.

Снятие с хранения

1. Удалите антикоррозийное покрытие.
2. Откройте все защищенные трубки, шланги и отверстия. Выполните очистку трактора.
3. Залейте охлаждающую жидкость, топливо и введите консистентную смазку в необходимые точки.
4. Проверьте состояние АКБ и установите ее на трактор.

5. Удалите антикоррозийную смазку со шкива и установите ремень вентилятора. Выполните регулировку натяжения ремня.
6. Удалите смазку с клемм АКБ и подключите ее.
7. Проверьте крепления.
8. Трактор готов к эксплуатации.

Транспортировка

Во время транспортировки трактора необходимо неукоснительно соблюдать правила дорожного движения.

Погрузка/выгрузка трактора

- 1) Выберите ровное место для осуществления погрузки или выгрузки трактора.
- 2) Используйте подходящий пандус (мостки).
- 3) Не выполняйте погрузку или выгрузку без помощника.
- 4) После погрузки опустите подвесной механизм, извлеките ключ зажигания.
- 5) Надежно зашвартуйте трактор на борту транспортного средства.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Сцепление

Неисправность и возможные причины	Порядок устранения
<p>1. Пробуксовка сцепления</p> <p>а. Наличие масла на ведущем или ведомом дисках</p> <p>б. Износ диска сцепления</p> <p>в. Слабое натяжение пружины</p> <p>г. Недостаточный свободный ход или его полное отсутствие</p> <p>д. Деформация ведомого диска</p>	<p>а. Промыть бензином и устранить течь масла</p> <p>б. Заменить диск</p> <p>в. Заменить пружину</p> <p>г. Выполнить регулировку</p> <p>д. Заменить ведомый диск</p>
<p>2. Неполное выключение сцепления или шумы во время переключения</p> <p>а. Чрезмерный свободный ход и недостаточный рабочий ход педали</p> <p>б. Сильная деформация ведомого диска</p> <p>в. Головки трех рычагов выключения расположены в разных плоскостях</p>	<p>а. Отрегулировать</p> <p>б. Выполнить ремонт или замену диска</p> <p>в. Выполнить регулировку</p>
<p>3. Чрезмерная вибрация трактора во время пуска</p> <p>а. Головки трех рычагов выключения расположены в разных плоскостях</p> <p>б. Наличие масла на ведущем или ведомом дисках</p> <p>в. Деформация ведомого диска</p> <p>г. Слабое крепление маховика и кожуха сцепления</p>	<p>а. Выполнить регулировку</p> <p>б. Очистить диски</p> <p>в. Выполнить замену</p> <p>г. Немедленно остановить работу затянуть крепление</p>

Коробка передач

Неисправность и возможные причины	Порядок устранения
1. Затруднительное переключение или невозможность переключения передач а. Неполное выключение сцепления б. Недостаточная длина фиксатора рукоятки переключения в. Серьезный износ оси рукоятки переключения г. Сильный износ или повреждение поверхностей зацепления	а. Устранить (см. предыдущую таблицу) б. Отрегулировать в. Заменить г. Заменить
2. Произвольное выключение передач а. Недостаточная длина фиксатора рукоятки переключения б. Сильный износ паза вилки переключения в. Недостаточное натяжение пружины блокировочного штифта г. Износ подшипника шестеренчатого вала д. Износ шлицов	а. Отрегулировать б. Заменить вал в. Отрегулировать или заменить пружину г. Заменить подшипник д. Заменить
3. Неправильное включение передач а. Износ б. Износ направляющей в. Износ вилки и паза втулки г. Износ блокировочного штифта и установочного паза стержня вилки переключения	а. Отремонтировать или заменить б. Заменить в. Заменить г. Заменить
4. Течь картера коробки передач а. Износ сальника коленчатого вала б. Износ сальника ведущего вала коробки передач в. Течь через гнездо подшипника ведущего вала	а. Заменить сальник б. Заменить сальник в. Отремонтировать
5. Посторонние шумы в коробке передач а. Сильный износ или повреждение шестерней или поверхностей зубьев б. Сильный износ или повреждение подшипника в. Недостаточное количество или несоответствие масла	а. Заменить шестерни б. Заменить подшипник в. Залить масло или заменить его на подходящее

Задний мост, тормозная система

Неисправность и возможные причины	Порядок устранения
1. Чрезмерный шум в приводе а. Чрезмерный зазор подшипника малой конической шестерни б. Нарушение регулировки передачи в. Повреждение подшипников или шестерней конической пары г. Износ или заедание вала дифференциала д. Износ шайбы или шестерни планетарной передачи е. Износ или повреждение подшипника дифференциала	а. Отрегулировать б. Отрегулировать в. Заменить г. Заменить д. Заменить шайбу или шестерню е. Заменить подшипник
а. Чрезмерное преднатяжение б. Недостаточное количество смазки в. Недостаточный боковой зазор конической пары	а. Отрегулировать б. Проверить уровень, долить масло в. Отрегулировать зазор
2. Посторонние шумы в главной передаче а. Ослабление затяжки болта крепления планетарной передачи, повреждение стопорной шайбы б. Повреждение подшипника, шестерней или вала	а. Затянуть болт, заменить шайбу в. Заменить
3. Отказ тормоза а. Износ тормозного диска б. Недостаточное количество тормозной жидкости, течь в. Чрезмерный свободный ход педали г. Заедание клапана тормозного насоса	а. Заменить диск в. Устранить течь, залить жидкость в. Отрегулировать г. Прочистить насос
4. Боковое отклонение трактора при торможении а. Разность свободного хода правой и левой педалей б. Повреждение одного тормозного диска в. Течь шланга с одной стороны г. Наличие воздуха в одном из шлангов д. Разность давления воздуха в шинах задних колес	а. Отрегулировать б. Заменить в. Устранить течь г. Удалить воздух д. Проверить и подкачать

Неисправность и возможные причины	Порядок устранения
<p>1. Сильный износ передних колес</p> <p>а. Сильная деформация обода б. Неправильная регулировка схождения в. Сильный износ поворотной цапфы или штоков цилиндра г. Недостаточное давление в шинах во время движения д. Подключен передний мост е. Неправильная установка протектора передних колес</p>	<p>а. Устранить б. Отрегулировать в. Заменить г. Проверить и подкачать д. Отключить е. Переставить</p>
<p>2. Биение передних колес</p> <p>а. Слабое крепление шаровой цапфы, цилиндра или рулевой сошки б. Неправильная регулировка схождения в. Износ или большой зазор подшипника г. Сильный износ шкворня д. Сильная деформация обода передних колес</p>	<p>а. Проверить и затянуть б. Отрегулировать в. Отрегулировать или заменить подшипник г. Заменить ось дифференциала д. Устранить</p>
<p>3. Шумы (4WD)</p> <p>а. Неполное включение переднего моста б. Чрезмерный зазор подшипника передачи в. Износ или повреждение оси дифференциала г. Повреждение шайбы или планетарной передачи д. Неполное включение пары редуктора</p>	<p>а. Отрегулировать б. Отрегулировать или заменить в. Заменить г. Заменить д. Отрегулировать</p>
<p>4. Перегревание вала трансмиссии и кожуха (4WD)</p> <p>а. Серьезный износ или деформация вала трансмиссии. Возникновение трения б. Плохое крепление гнезда коренного подшипника</p>	<p>а. Исправить или заменить вал б. Затянуть</p>
<p>5. Шумы в раздаточной коробке (4WD)</p> <p>а. Слишком большая скорость б. Сильный износ подшипника или шестерней</p>	<p>а. Снизить скорость б. Заменить или отремонтировать</p>

Рулевая система с гидравлическим приводом

Неисправность и возможные причины	Порядок устранения
<p>1. Течь масла</p> <p>а. Слабое крепление уплотнительного кольца или трубок б. Повреждение резинового кольца клапана рулевого управления и прочих элементов в. Повреждение резинового кольца шейки вала г. Слабое крепление болта рулевой колонки</p>	<p>а. Заменить кольцо или затянуть болт б. Очистить или заменить кольцо в. Заменить г. Затянуть болт</p>
<p>2. Затруднительное рулевое управление</p> <p>а. Неполая подача масла насосом, внутренняя течь или засор фильтрующей сетки маслоцилиндра б. Воздух в рулевой системе, сбой в работе маслоцилиндра в. Неполная подача масла цилиндром г. Ослабление пружины предохранительного клапана или плохое крепление шарика д. Отказ шарового клапана е. Внутренняя и внешняя течь в рулевой системе</p>	<p>а. Проверить насос, очистить сетку б. Удалить воздух, устранить неполадку в. Долить масло г. Отрегулировать, очистить д. Использовать масло надлежащего типа е. Проверить и устранить</p>
<p>3. Отказ рулевой системы</p> <p>а. Повреждение или деформация рулевой тяги б. Повреждение или деформация соединительного вала в. Неправильное положение вала и ротора г. Повреждение поршня маслоцилиндра или резиновой прокладки</p>	<p>а. Заменить тягу б. Заменить вал в. Переставить г. Заменить</p>
<p>4. Плохое управление</p> <p>а. Чрезмерный зазор между статором и ротором б. Разгерметизация поршня маслоцилиндра</p>	<p>а. Заменить ротор и статор б. Заменить уплотнительное кольцо поршня</p>
<p>5. Недостаточная чувствительность управления</p> <p>а. Чрезмерный зазор между сердечником и втулкой клапана б. Чрезмерный зазор между соединительным валом и штифтом в. Чрезмерный зазор между соединительным валом и ротором г. Повреждение или ослабление пластинчатой пружины</p>	<p>а. Заменить б. Заменить в. Заменить г. Заменить</p>

Неисправность и возможные причины	Порядок устранения
<p>1. Отказ подъемника</p> <p>а. Низкий уровень масла подъемника б. Сильный засор фильтрующей сетки в. Попадание воздуха через маслоприемную трубку г. Отказ насоса д. Отсоединение пружинных штифтов е. Отсоединение стабилизатора распределителя ж. Заедание управляющего клапана в нейтральном или опущенном положении; блокировка возвратного клапана</p>	<p>а. Долить масло б. Очистить или заменить сетку в. Проверить соединение трубки г. Отремонтировать или заменить насос д. Установить штифт е. Открыть распределитель и переустановить стабилизатор ж. Открыть распределитель и прочистить клапаны</p>
<p>2. Невозможность подъема или замедленный подъем тяжелого груза</p> <p>а. Отсутствие масла или воздух в маслоприемной трубке б. Неправильная регулировка предохранительного клапана системы в. Неправильная регулировка предохранительного клапана гидроцилиндра г. Сильный износ шестеренчатого насоса, недостаточное давление д. Течь через уплотнительное кольцо гидроцилиндра</p>	<p>а. Проверить трубку и фильтр б. Отрегулировать или заменить клапан в. Отрегулировать или заменить клапан г. Отремонтировать или заменить насос д. Заменить кольцо</p>
<p>3. Вибрация во время подъема, замедленный подъем</p> <p>а. Засор фильтра б. Воздух в маслоприемной трубке в. Отказ шестеренчатого насоса г. Низкий уровень масла в системе</p>	<p>а. Очистить или заменить фильтрующий элемент б. Устранить неполадку в. Заменить насос г. Долить масло</p>
<p>4. Качание навесного устройства во время подъема</p> <p>а. Неполная посадка клапана одностороннего клапана распределителя б. Неполная посадка клапана в. Течь или неправильная регулировка предохранительного клапана гидроцилиндра г. Течь через уплотнение поршня гидроцилиндра</p>	<p>а. Очистить, отрегулировать б. Очистить, отрегулировать в. Отремонтировать или отрегулировать клапан г. Заменить уплотнение д. Заменить уплотнение</p>

д. Повреждение уплотнения между распределителем (цилиндром) и маслоприемным отверстием на корпусе	
5. Шум в шестеренчатом насосе, когда рукоятка находится в положении подъема а. Неправильная регулировка; внутренний подъемный рычаг давит на корпус, приводя к открытию предохранительного клапана	а. Замерять высоту подъема, отрегулировать рукоятку управления тягой и положением, снизив крайнюю верхнюю точку
6. Невозможность подъема оборудования а. Заедание управляющего клапана б. Заедание клапана в. Износ толкателя; слабое крепление клапана, невозможность открытия клапана	а. Очистить б. Очистить в. Отрегулировать зазор или закрепить клапан

Пневматическая тормозная система

Неисправность и возможные причины	Порядок устранения
1. Недостаточное давление воздуха а. Утечка воздуха б. Износ клапана насоса или повреждение пружины в. Сильный износ поршневого кольца насоса и втулки г. Неисправность манометра д. Неполное закрывание предохранительного клапана	а. Устранить утечку б. Заменить в. Заменить втулку и поршень г. Отремонтировать или заменить манометр д. Проверить или заменить
2. Невозможность закрытия отсечного тормозного клапана а. Пыль в клапане б. Масло или вода в клапане	а. Очистить б. Удалить масло или воду, очистить клапан
3. Отсутствие подачи воздуха тормозным клапаном а. Засор б. Повреждение или ослабление возвратной пружины	а. Устранить б. Заменить

Электрооборудование

Стартер

Неисправность и возможные причины	Порядок устранения
1. Отказ стартера а. Низкий заряд АКБ б. Грязные клеммы; отсоединение провода в. Слабый контакт провода; коррозия провода заземления г. Плохой контакт между угольной щеткой и токоснимателем д. Повреждение, замыкание стартера	а. Зарядить б. Очистить клемму, подсоединить провод в. Закрепить провод, очистить ржавчину г. Отрегулировать нажим щетки и очистить токосниматель д. Проверить, устранить
2. Неполное срабатывание стартера; невозможность пуска а. Низкий заряд АКБ б. Плохой контакт проводов в. Прогорание или загрязнение маслом поверхности токоснимателя г. Сильный износ щетки, недостаточное натяжение пружины – отсутствие контакта с токоснимателем д. Прогорание контакта электромагнитного выключателя – плохой контакт е. Сильный износ подшипника	а. Зарядить б. Закрепить в. Очистить поверхность токоснимателя г. Заменить или отрегулировать д. Зачистить наждачной бумагой «0». е. Заменить подшипник
3. Безостановочное вращение стартера и резкий звук после запуска двигателя а. Замыкание медного диска реле на два контакта б. Плохое крепление электродвигателя в. Повреждение или ослабление возвратной пружины г. Повреждение или деформация оси д. Повреждение поверхности шестерни	а. Устранить б. Закрепить в. Заменить пружину г. Заменить двигатель д. Починить

Генератор

Неисправность и возможные причины	Порядок устранения
1. Отсутствие тока от генератора а. Плохой контакт, повреждение, неправильное крепление провода б. Повреждение катушки ротора в. Повреждение коммутирующего диода г. Плохой контакт угольной щетки д. Повреждение регулятора	а. Устранить б. Проверить, заменить генератор в. Заменить г. Очистить или заменить щетку д. Отремонтировать или заменить регулятор
2. Недостаточный заряд от генератора а. Слабое натяжение приводного ремня б. Плохое крепление щетки, загрязнение токосъемного кольца маслом в. Повреждение регулятора г. Низкий уровень электролита АКБ; износ пластин	а. Отрегулировать б. Отрегулировать, очистить кольцо в. Заменить регулятор г. Долить электролит; заменить батарею
3. Повышенный зарядный ток а. Неправильная настройка напряжения б. Неисправность катушки регулятора	а. Отрегулировать напряжение б. Устранить неисправность

Приборы

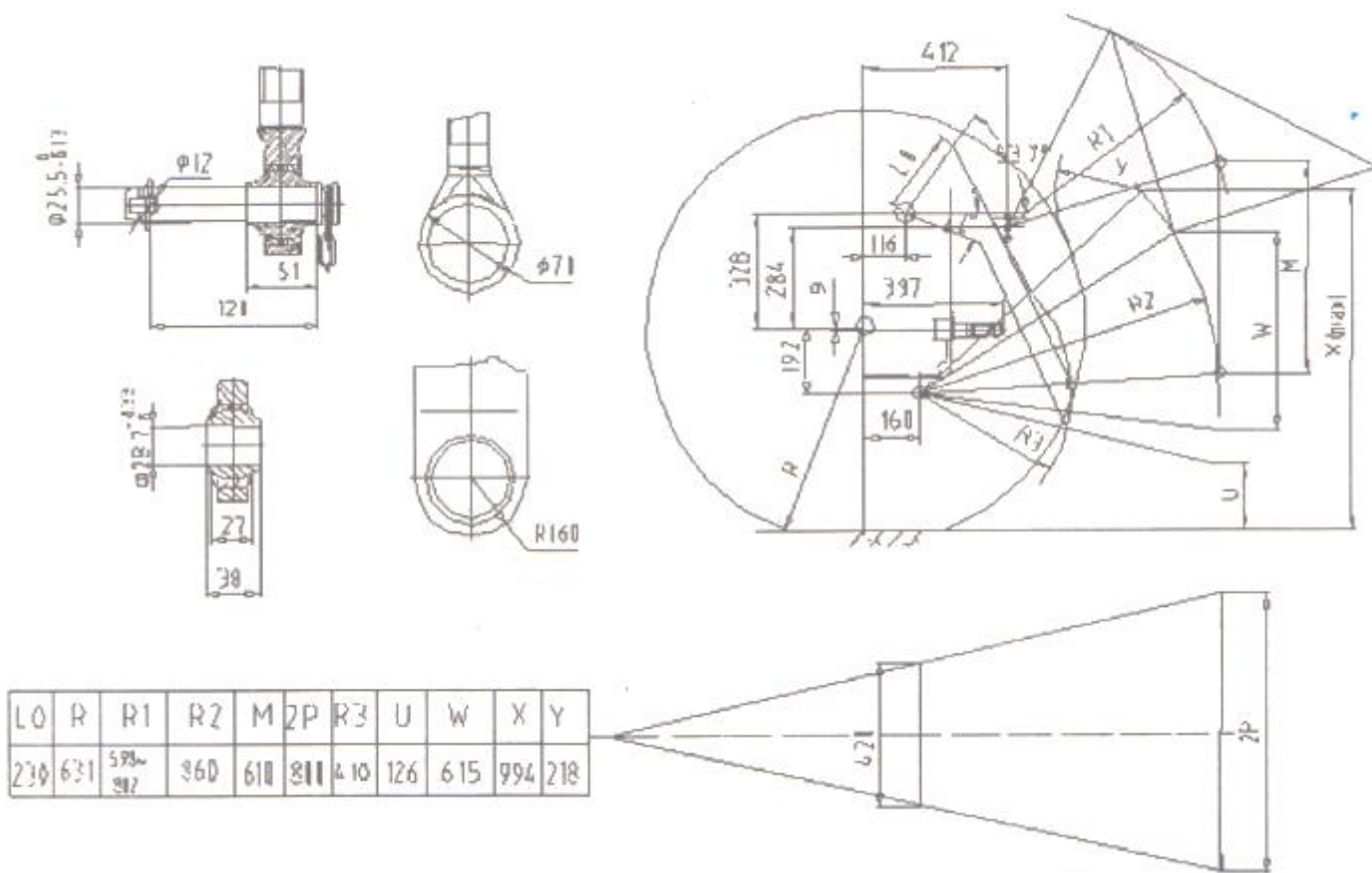
Неисправность и возможные причины	Порядок устранения
1. Заниженные показания датчика температуры а. Короткое замыкание; плохой контакт б. Повреждение температурного датчика	а. Устранить неисправность б. Заменить датчик
2. Завышенные показания температурного датчика а. Короткое замыкание; плохой контакт б. Повреждение температурного датчика	а. Устранить неисправность б. Заменить датчик
3. Неправильные показания измерителя давления масла или манометра а. Короткое замыкание в цепи б. Повреждение датчика; короткое замыкание или плохой контакт	а. Устранить неисправность б. Заменить датчик или восстановить контакт

Приборы освещения

Неисправность и возможные причины	Порядок устранения
1. Отказ фары головного света а. Разрыв провода; перегорание предохранителя б. Нарушение контакта выключателя или его повреждение в. Перегорание нити накаливания лампы	а. Проверить, заменить предохранитель б. Восстановить контакт или заменить предохранитель в. Заменить лампу
2. Отказ заднего фонаря а. Разрыв провода б. Нарушение контакта или его повреждение	а. Устранить повреждение б. Восстановить контакт или заменить

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. СХЕМА ПОДВЕСНОЙ СИСТЕМЫ



2. КОЛЬЦЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ

Монтажная позиция	Параметры	Код	Кол-во
Передний мост	45×2.65	GB3452.1-82	4
	23.6×2.65	GB3452.1-82	1
	80×2.65	GB3452.1-82	1
	85×2.65	GB3452.1-82	1
	65×2.65	GB3452.1-82	1
	65×3.55	GB3452.1-82	1
	69×2.65	GB3452.1-82	1
Передний ведущий мост	48.7×3.55	GB3452.1-82	2
	160×3.55	GB3452.1-82	2
	92.5×2.65	GB3452.1-82	2
	63×5.3	GB3452.1-82	2
	85×5.3	GB3452.1-82	2
	258×7.0	GB3452.1-82	2
Задний мост, раздаточная коробка	10.6×2.65	GB3452.1-82	2
Задний мост, гидрораспределитель	21.2×2.65	GB3452.1-82	3
Редуктор	125×3.55	GB3452.1-82	2
ГУР, маслопровод	18×2.65	GB3452.1-82	2
Раздаточная коробка, гидрораспределитель, задний мост	15×2.65	GB3452.1-82	3
	11.8×2.65	GB3452.1-82	2
	12.5×2.65	GB3452.1-82	2
	16×2.65	GB3452.1-82	2
	19×2.65	GB3452.1-82	6
	23.6×2.65	GB3452.1-82	1
	60×5.7	GB1235-76	2
	90×5.3	GB3452.1-82	1
	92.5×3.55	GB3452.1-82	1
	109×3.55	GB3452.1-82	1
Гидрораспределитель	9.5×2.65	GB3452.1-82	2
	16×1.8	GB3452.1-82	6
Маслопровод	11.2×2.65	GB3452.1-82	1
	20×2.65	GB3452.1-82	1
	28×2.65	GB3452.1-82	1
Передний мост	FB65×90×10	GB9877.1-88	4
	SD35×56×12	HG4-692-67	1
Передний ведущий мост		504.31.142	2
	SD65×90×12	JB2600-80	2
Вал трансмиссии	FB30×52×7	GB13871-92	2
Коробка передач	SG40×62×8	JB2600-80	2
Задний мост	FB40×62×8	GB13871-92	1

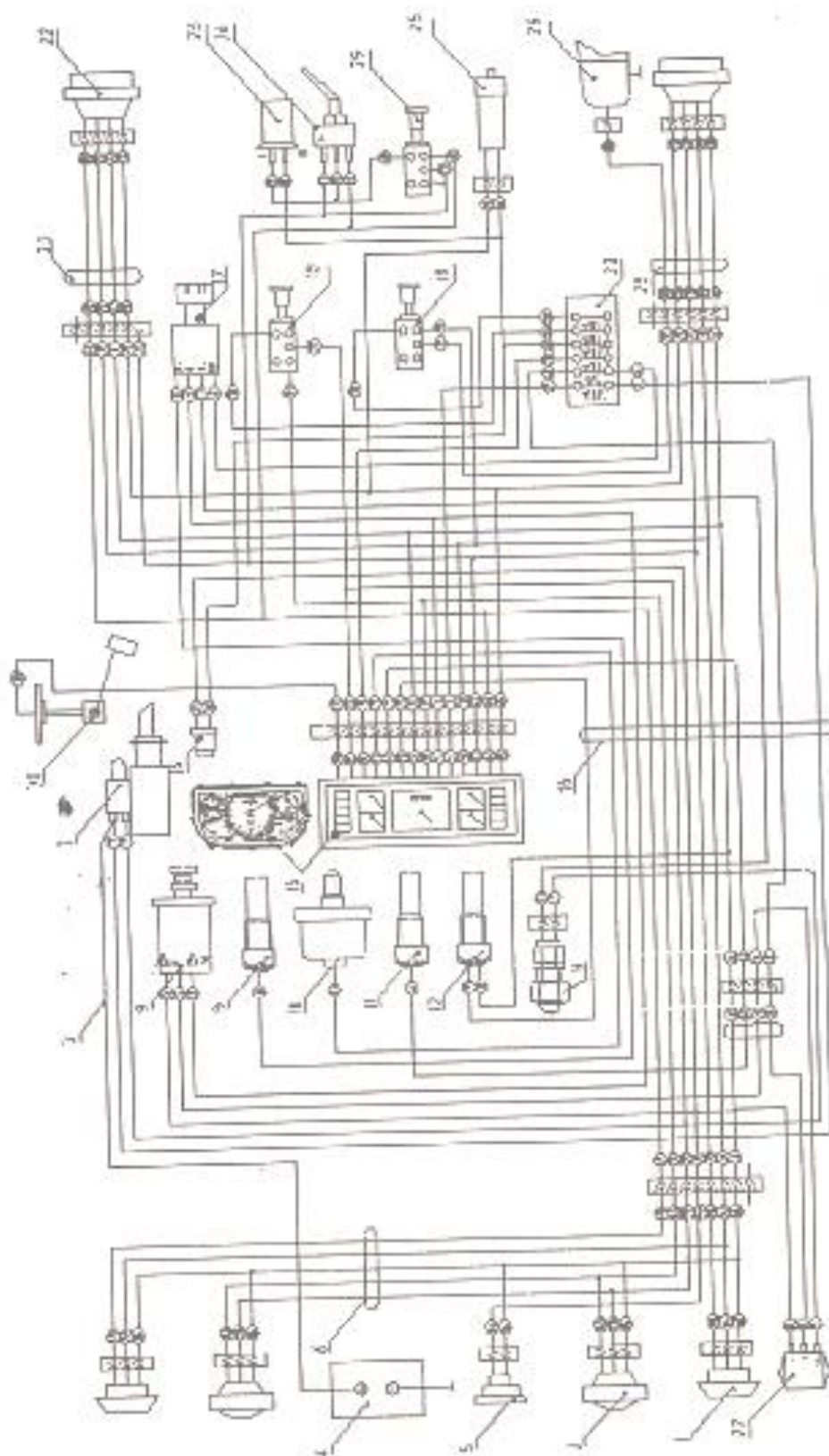
Задний мост	PD40×62×12	HG4-692-67	1
Редуктор	FB75×100×12	GB13871-92	2
Раздаточная коробка	FB35×62×12	GB13871-92	1

3. ПОДШИПНИКИ

Монтажная позиция	Наименование	Модель	Кол-во	Код
Маховик, двигатель	Однорядный шариковый подшипник, центростремительного типа	80203	1	GB278-89
Сцепление	Однорядный шариковый подшипник, центростремительного типа	986911K 688713	1	
Передний мост	Упорный шариковый подшипник	8109	2	GB301-84
Передний мост	Конический шариковый подшипник	7507E	2	GB297-84
Передний мост	Конический шариковый подшипник	7509E	2	GB297-84
Передний ведущий мост	Конический шариковый подшипник	2007109	2	GB297-84
Передний ведущий мост	Конический шариковый подшипник	2007106	1	GB297-84
Передний ведущий мост	Конический шариковый подшипник	27306	1	GB297-84
Передний ведущий мост	Однорядный шариковый подшипник, центростремительного типа	6208	2	GB276-89
Передний ведущий мост	Однорядный шариковый подшипник, центростремительного типа	6209	2	GB276-89
Передний ведущий мост	Однорядный шариковый подшипник, центростремительного типа	6310	2	GB276-89
Передний ведущий мост	Конический шариковый подшипник	7208E	2	GB297-84
Передний ведущий мост	Конический шариковый подшипник	7210E	2	GB297-84
Вал трансмиссии	Однорядный шариковый подшипник, центростремительного типа	6206	1	GB276-89
Коробка передач	Однорядный шариковый подшипник, центростремительного типа	6104	2	GB276-89
Коробка передач	Однорядный шариковый подшипник, центростремительного типа	6211	1	GB276-89
Редуктор, задний мост	Однорядный шариковый подшипник, центростремительного типа	6308	3	GB276-89
Коробка передач	Однорядный шариковый подшипник, центростремительного типа	50208	2	GB277-89
Коробка передач	Однорядный шариковый подшипник, центростремительного типа	50307	1	GB277-89
Коробка передач	Шариковый подшипник	92208E	1	GB283-87
Задний мост	Однорядный шариковый подшипник, центростремительного типа	6405	1	GB276-89

Задний мост	Однорядный шариковый подшипник, центростремительного типа	6406	1	GB276-89
Задний мост	Однорядный шариковый подшипник, центростремительного типа	50406	1	GB277-89
Задний мост	Конический шариковый подшипник	7308E	1	GB297-84
Задний мост	Конический шариковый подшипник	7609E	1	GB297-84
Задний мост	Конический шариковый подшипник	7510E	1	GB297-84
Задний мост	Конический шариковый подшипник	2007111E	1	GB297-84
Редуктор	Конический шариковый подшипник	7211E	1	GB297-84
Редуктор	Конический шариковый подшипник	7213E	1	GB297-84
Раздаточная коробка	Однорядный шариковый подшипник, центростремительного типа	6107	1	GB276-89
Раздаточная коробка	Однорядный шариковый подшипник, центростремительного типа	6305	1	GB276-89
Коробка передач	Игольчатый роликовый подшипник	K25x33x24	1	GB5846-86
Коробка передач	Игольчатый роликовый подшипник	K37x42x17	2	GB5846-86
Раздаточная коробка	Игольчатый роликовый подшипник	K304018	1	GB5846-86
Редуктор	Игольчатый роликовый подшипник	5x23,8	264	GB309-84

4. СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ



1 Front turn signal lamp 2 Head lamp 3 Battery cable 4 Battery 5 Horn 6 front wiring harness 7 Starting motor

8 Generator 9 Pre-heating plug 11 Oil pressure sensor 11 Water temperature sensor

12 Rotation speed sensor 13 Starting switch 14 Horn button 15 Lubrication meter 16 Main wiring harness

18 Headlamp switch 19 Tail lamp switch 20 Fuse box 21 Right-rear wiring harness 22 Combination rear signal lamp

23 Flasher 24 Turning indicator switch 25 Brake light switch 26 Tail lamp 27 Voltage regulator 28 Left-rear wiring harness

29 Fuel sensor

5. ТАБЛИЦА МОМЕНТОВ ЗАТЯЖКИ

Наименование и монтажная позиция	Параметры	Момент затяжки, Нм
Соединительный болт двигателя и кожуха сцепления	M12	70 – 90
Соединительный болт кожуха сцепления и картера коробки передач	M12	70 – 90
Соединительный болт картера коробки передач и картера заднего моста	M12	70 – 90
Соединительный болт редуктора и картера коробки передач	M14	120 – 150
Соединительный болт подъемника и картера заднего моста, гнездо подшипника, коническая передача	M12	70 – 90
Соединительный болт картера дифференциала	M10x1	60 – 70
Передняя опора двигателя	M16	160 – 220
Соединительный болт корпуса ведущего моста	M14	150 – 200
Соединительный болт ступицы ведущего колеса и опоры	M16	240 – 260
Соединительный болт ступицы переднего колеса и опоры	M16	240 – 260
Гайка крепления рулевой колонки	M18x1,5	240 – 280
Соединительный болт рулевого колеса и рулевой колонки	M16x1,5	150 – 200

Внимание.

Для затяжки креплений использовать динамометрический ключ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

№	Код	Наименование	Кол-во	Прим.
1	QB/T2564.4	Отвертка 1 x 5,5 125 P	1	Плоская
2	QB/T2564.5	Отвертка 2-150 x 6	1	Крестовая
3	GB/T3390.1	Ключ накидной 18 x 12,5	1	
4	GB/T3390.1	Ключ накидной 21 x 12,5	1	
5	GB/T3390.1	Ключ накидной 27 x 12,5	1	
6	GB/T3390.3	Ключ накидной H12,5	1	
7		Молоток	1	
8	JB/T7942.1	Шприц тавотный A200	1	
9	JB/T3411.47	Пассатижи A2.5	1	Внешнее токосъемное кольцо
10	JB/T3411.48	Пассатижи A2.5	1	Внутреннее токосъемное кольцо
11	GB/T4388	Ключ гаечный двусторонний 8 x 10	1	
12	GB/T4388	Ключ гаечный двусторонний 13 x 16	1	
13	GB/T4388	Ключ гаечный двусторонний 18 x 21	1	
14	GB/T4388	Ключ гаечный двусторонний 24 x 27	1	
15	GB/T4388	Ключ гаечный двусторонний 30 x 34	1	

7. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

№	Наименование	Кол-во	Область применения
1	Шины повышенной проходимости	1 комплект	Бездорожье (затопляемые рисовые поля)
2	Задний противовес	По необходимости	Увеличение сцепления с поверхностью
3	Металлическая кабина	1	Безопасность оператора
4	Блок пневматической тормозной системы	1	Для подключения пневмотормоза прицепа
5	Гидравлический блок	1	Для подключения навесного оборудования
6	Защитная рама	1	Безопасность оператора
7	Навес	1	Защита от солнечного света

8. УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ

№	Наименование	Кол-во	Примечания
1	Трактор Dongfeng	1	Утилизировать согласно установленным нормам
2	Руководство по эксплуатации трактора	1	
3	Иллюстрированный перечень запасных частей	1	
4	Техническая документация на двигатель (дополнительно) и сертификат качества	1	Заказывать на заводе-изготовителе двигателя
5	Сертификат качества	1	
6	Сервисная книжка (3)	1	
7	Перечень запасных частей	1	

9. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ, ПОСТАВЛЯЕМЫХ В КОМПЛЕКТЕ

№	Код	Наименование	Кол-во	Примечания
1		Предохранитель 5А	1	
2		Предохранитель 10А	1	
3		Предохранитель 15А	1	
4	GB3452.1-1992	Кольцо уплотнительное 10,6x2,65	1	
5		Кольцо уплотнительное 11,2x2,65	1	
6		Кольцо уплотнительное 15x2,65	1	
7		Кольцо уплотнительное 18x2,65	1	
8		Кольцо уплотнительное 20x2,65	1	
9		Кольцо уплотнительное 21,2x2,65	1	
10		Кольцо уплотнительное 28x2,65	1	
11		Кольцо уплотнительное 92,5x2,65	2	
12		Кольцо уплотнительное 63x5,3	2	
13		Кольцо уплотнительное 85x5,3	2	
14		Кольцо уплотнительное 125x3,55	2	
15		Кольцо уплотнительное 258x7,0	2	
16	JB982-1977	Шайба уплотнительная 16	2	
17		Шайба уплотнительная 18	2	
18		Шайба уплотнительная 20	2	
19		Шайба уплотнительная 22	2	
20	YX0811T-0000	Сетка фильтра гидросистемы	1	Фильтр подъемника
21		Детали для двигателя	1 комплект	Изготовитель двигателя
22		Детали для подъемника	1 комплект	Изготовитель подъемника

Упаковщик: _____

Дата: _____

Примечание

Информация, содержащаяся в настоящем документе, носит общий характер и может быть изменена без предварительного уведомления в целях улучшения продукции. Во время заказа запасных частей необходимо указывать серийный номер и дату изготовления изделия.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ГАРАНТИЙНЫЙ ПЕРИОД

Срок гарантии устанавливается в зависимости от области применения изделия, указанной в настоящем талоне в графе «Область применения». Изделие для Непрофессионального использования - это техника, предназначенная для ее использования потребителем (физическим лицом) исключительно для личных, семейных, домашних или иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности, с нагрузкой не более 20 часов в месяц.

Изделие для Профессионального использования - это техника, предназначенная для ее использования потребителем (физическим лицом) исключительно для личных, семейных, домашних или иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности, с нагрузкой не более 150 часов в месяц или для ее использования владельцем (физическим, юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем) в предпринимательской деятельности или в иных целях, не связанных с личными, семейными, домашними и иным подобным использованием, за исключением сдачи техники в аренду, прокат. При этом под целями, не связанными с личным использованием, следует понимать, в том числе приобретение покупателем техники для обеспечения деятельности покупателя в качестве организации или гражданина-предпринимателя.

На изделия для профессионального использования, сдаваемые владельцем в прокат, аренду, гарантия устанавливается на срок 30 дней.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ:

Гарантия относится только к производственным дефектам или дефектам материала, узлам и агрегатам.

Гарантийный срок начинается с даты покупки первым розничным покупателем или первым коммерческим пользователем и длится в течение указанного выше гарантийного периода.

Изделия для Профессионального использования требуют особого ухода и обслуживания. Техническое обслуживание таких изделий производится в порядке, установленном инструкцией по эксплуатации. ТО должно производиться специалистами авторизованных сервисных центров не менее 1 раза в течение 12 месяцев (плановое обслуживание), что подтверждается отметкой сервисного центра в настоящем гарантийном талоне. (В случае невыполнения или не своевременного выполнения ТО, если это явилось причиной возникновения неисправностей (дефектов) каких-либо узлов и агрегатов Изделия, Покупатель полностью теряет право на гарантию тех узлов и агрегатов, которые вышли из строя). Техническое обслуживание изделий для Непрофессионального использования производится в порядке, установленном инструкцией по эксплуатации, или должно производиться специалистами авторизованных сервисных центров 1 раз в течение 12 месяцев, что подтверждается отметкой сервисного центра в настоящем гарантийном талоне. (В случае невыполнения или не своевременного выполнения ТО, если это явилось причиной возникновения неисправностей (дефектов) каких-либо узлов и агрегатов. Изделия, Покупатель полностью теряет право на гарантию тех узлов и агрегатов, которые вышли из строя).

Естественный износ: Продукция требует технического обслуживания и периодической замены частей и узлов. Гарантийные обязательства не относятся к ремонту, необходимость которого возникает в результате естественного износа продукции или ее отдельных частей (свечи зажигания, накаливания, цепи, шины, фильтры, звездочки, все режущее оборудование, приводные ремни и детали, элементы крепления, натяжения, элементы трансмиссии и ходовой части, шланги, троса, шкивы и культиваторные фрезы) в процессе эксплуатации. Гарантия не распространяется на такие случаи, когда дефекты возникли в результате неправильного использования, отсутствия надлежащего технического обслуживания или когда повреждения произошли в процессе транспортировки, погрузочно-разгрузочных работ, складирования. Недостаточное техническое обслуживание: На срок службы продукции влияют условия, в которых она эксплуатируется, а также уход и техническое обслуживание, который она получает согласно инструкции по эксплуатации. Техническое обслуживание продукции (регулировка, чистка, замена расходных материалов, периодическое обслуживание и прочее), предусмотренное в инструкции по эксплуатации, не является гарантийным обязательством изготовителя (продавца) и оплачивается потребителем по расценкам авторизованного сервисного центра. Информация о технически сложных товарах. Пункт 3 Перечня технически сложных товаров, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 10.11.2011 г. № 924 включает тракторы, мотоблоки, мотокультиваторы, машины и оборудование для сельского хозяйства с двигателем внутреннего сгорания (с электродвигателем).

Согласно разъяснению Минпромторга России (письмо от 10.04.2012 г. № 08-693), к указанным машинам и оборудованию относятся: мотокосы, триммеры, кусторезы, газонокосилки, косилки для высокой травы; генераторы (бензиновые и дизельные); мотопомпы, электронасосы; бензопилы и электропилы; мойки высокого давления; дизельные, электрические и газовые нагреватели; снегоочистители роторные, малогабаритные (машины для уборки снега).

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК НЕ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ НА:

1. Продукцию и детали продукции, в которые были внесены изменения или модификации, влияющие на безопасность, производительность или долговечность.

2. Ремонтные работы, неисправности и дефекты, возникшие в результате:

- Использования неоригинальных запасных частей и материалов.
- Нарушения инструкций и рекомендаций, указанных в руководстве по эксплуатации, в том числе в результате эксплуатации без надлежащего технического обслуживания;
- Заедания или поломки деталей, вследствие работы с недостаточным количеством смазочных материалов, а также использования несоответствующей марки масла.
- Подтекания карбюраторов, заклинивания клапанов, засорения топливо-проводов или иными неисправностями, вызванные использованием старого (более 30 дней хранения) или загрязненного топлива (бензина, дизельного топлива и т.д.).
- Неквалифицированного ремонта или регулировки присоединяемых деталей или узлов, муфт сцепления, трансмиссий и т.п.
- Повреждения или износа деталей, вызванных попаданием абразива (грязи), из-за неправильной сборки, нерегулярным уходом и нарушением условий эксплуатации.
- Повреждения деталей из-за превышения допустимых оборотов, перегрева, блокировки травой, грязью, мусором, чрезмерной вибрации, вызванной плохим закреплением или неадекватной балансировкой режущего оборудования.

3. Комплектующие и составные части инструмента, аксессуары.

- Все пластиковые/пластмассовые детали, навесное оборудование и пр.
- Детали, подверженные естественному износу (свечи зажигания, накаливания, цепи, шины, фильтры, звездочки, все режущее оборудование, приводные ремни и детали, элементы крепления, натяжения, элементы трансмиссии и ходовой части, шланги, троса, шкивы и культиваторные фрезы).
- Внешние механические, термические, аварийные, кислородные воздействия на инструмент, а также ненормированных нагрузок.
- Техническое обслуживание продукции (регулировка, чистка, замена расходных материалов, периодическое обслуживание и прочее), предусмотренное в инструкции по эксплуатации, не является гарантийным обязательством изготовителя (продавца) и оплачивается потребителем по расценкам авторизованного сервисного центра.

Гарантия исключает действия обстоятельств непреодолимой силы, находящиеся вне контроля производителя.

В соответствии с законом, на данное изделие изготовителем установлен срок службы 10 лет с момента продажи изделия магазином. Правила безопасности и эффективного использования изделия изложены в Инструкции по эксплуатации. По истечении установленного срока службы изготовитель не несет ответственности за безопасность изделия.

В случае несвоевременного извещения о выявленных неисправностях, продавец, импортер или уполномоченная организация вправе отказаться полностью или частично от удовлетворения предъявляемых претензий (ст. 483 ГК РФ).

Использование инструмента потребителем признается акцептом условий настоящего договора присоединения (оферты) по дополнению и уточнению ответственности изготовителя (продавца) в отношении недостатков инструмента (ст. 438 ГК РФ).

Заводской брак определяется экспертной комиссией авторизованного сервисного центра. ■

Производитель:

**Changzhou Dongfeng Agricultural
Machinery Group Co., Ltd.**

213012, No. 328, Xinye Road,

Changzhou, Jiangsu, China.



Импортер:

ООО «Юнисоо Агро», 125466, Россия, г. Москва, Новокуркинское шоссе, д.35, Тел. +7 (495) 651 9255

Сертификат соответствия №: С-RU.AB28.B.05785

Мы оставляем за собой право на изменение комплектации, технических характеристик и внешнего вида моделей без предварительного уведомления. Срок эксплуатации изделия 10 лет. Гарантийные обязательства указаны в гарантийном талоне.