

Тракторы YTO 454/MF454/504/MF504

Инструкция по эксплуатации



Предисловие

Тракторы серии УТО 404/454/504 разработаны и спроектированы первой тракторной корпорационной компанией с ограниченной ответственностью Китая, имеют независимую интеллектуальную собственность, являются новейшими колесными тракторами, соответствующих общеполитической обстановке нашей страны.

В данном руководстве даны описания тракторов серии УТО 404/MF404/454/MF454/504/MF504 правил безопасности, пункты внимания, основные технические характеристики, запуск в работу, управление и эксплуатация, обычные техобслуживания и регулировка; анализ обычных неисправностей и способы устранения неисправностей. Изготовление трактора проходит согласно стандарту GB/T15370. 1 - 2012 (Технические условия сельскохозяйственных колесных и гусеничных тракторов общего пользования}.

Трактор предназначен для использования для обычного сельскохозяйственного применения. Завод снимает с себя ответственность за результаты использования трактора не по назначению и за последствия, связанные с этим.

Табличка с серийным номером трактор расположена слева по ходу в задней части капота, в то время как модель трактора и заводской номер выбиты на задней части корпуса КП (высота 10мм, глубина 0,3мм)

Поэтому, перед эксплуатацией трактора внимательно прочитайте данное руководство и комплектовочное руководство по эксплуатации дизельного двигателя; строго наблюдать указанные правила в руководстве, правильно эксплуатировать, проводить техобслуживание трактора; правильная и опытная эксплуатация может расширить способность трактора, продлить срок службы трактора, избежать ненужных убытков и принести вам большие экономические интересы.

Для удовлетворения требования клиентов, мы постепенно адаптируем и улучшаем продукцию, поэтому, содержание данного руководства может различаться с фактическим состоянием, изменяется при переиздании, приносим за это извинение.

Оглавление	
Глава 1. Пункты внимания по безопасности	4
I. Общее положение	4
II. Запуск	4
III. Вождение	4
IV. Буксировка	5
V. Эксплуатация сельхозорудия	5
VI. Остановка	5
VII. Техобслуживание	6
Глава 2. Технические характеристики готового трактора	7
I. Технические характеристики готового трактора	7
II. Двигатель	8
III. Трансмиссионная система	8
IV. Ходовая система, рулевая система, тормозная система	9
V. Пневматические тормозные механизмы	9
VI. Рабочие механизмы	9
VII. Система электрооборудования	10
VIII. Объем заливания масла и жидкости	11
Глава 3. Работа двигателя	12
I. Подготовка к запуску	12
II. Работа дизеля на холостом ходу	12
III. Работа ВОМ	12
IV. Работа трактора на холостом ходу и с нагрузкой	12
V. Техобслуживание после запуска в работу	13
Глава 4. Эксплуатация	15
I. Управление и вождение	15
II. Эксплуатация и управление рабочими механизмами	19
III. Эксплуатация и техобслуживание системы электрооборудования	23
Глава 5. Техобслуживание, топливо, масла и жидкости	28
I. Режим техобслуживания	28
II. Топливо, смазочное масло и вода	31
Глава 6. Регулировки	32
I. Конструкция и регулировка сцепления	32
II. Регулировка тормозных механизмов	36
III. Конструкция и регулировка заднего моста	36
IV. Конструкция и регулировка конечного привода	38
V. Конструкция и регулировка передней оси	39
VI. Конструкция и регулировка рулевого механизма	41
VII. Регулировка колеи задних колес	44
VIII. Регулировка гидравлической подвесной системы	45
IX. Конструкция и регулировка переднего приводного моста	46
Глава 7. Основные неисправности и способы их устранения	49
I. Сцепление	49
II. Коробка передач	59
III. Задний мост	51
IV. Передний приводной мост (модель четырехколесного привода)	52
V. Система электрооборудования	54
VI. Рулевой механизм и ходовая система	54
III. Тормозные механизма	55
Щ. Гидравлическая подвесная система	55
Глава 8. Приложения	58
I. Таблица смазки	58

Глава 1. Пункты внимания по безопасности

I. Общие положения

1. До эксплуатации трактора необходимо внимательно прочитать руководство по эксплуатации и техобслуживанию и комплектовочное руководство по эксплуатации и техобслуживанию дизеля, также строго наблюдать указанные правила в руководстве по эксплуатации и техобслуживанию провести запуск в работу, эксплуатацию и техобслуживание.
2. К управлению трактором допускается только специально обученный оператор, получивший водительские права.
3. При выборе и оснащении сельхозорудий необходимо согласно указанным правилам в руководстве по эксплуатации и техобслуживанию, запрещаться работу с перегрузкой, оборот на холостом ходу не должен больше 10 мин.
4. Не допускается работа трактора с “болезнью”. В случае низкого давления масла, отсутствии давления масла, высокой температуры воды или ненормальной эксплуатации необходимо своевременно остановить машины для выяснения причины и устранения дефектов.
5. Не допускается самостоятельное регулирование регулятора безопасности гидравлической системы. При необходимости регулирование осуществляется профессиональным персоналом с помощью приспособления. После регулирования давление открытия должно соответствовать требованию, указанному в руководстве.
6. В случае усталости не управлять трактором во избежание аварии.

II. Запуск

1. До запуска дизеля переключить рычаг передач и регулирующий рычаг ВОМ на нейтральное положение, регулирующий рычаг подъёмника находится на положении спуска.
2. До запуска дизеля необходимо регулировать сельхозорудие, чтобы оно находилось в самом низком положении.
3. До запуска дизеля необходимо обеспечить правильность установки всех щитков и защитного ограждения (например, V - образная форма ремня, капот, маслоотбойный щиток).
4. До запуска дизеля необходимо проверить момент затяжки и затянуть наружные винты и гайки, чтобы избежать от несчастного случая при движении трактора.
5. До начинания движения необходимо выявить окружающих людей или других барьеры, что избежать от опасности.

III. Вождение

1. Необходимо обеспечить плавный запуск в работу сцепления, особенно при подъеме или буксировании прицепа, чтобы трактор не дергался.
2. При спуске под горку не допускать переключение рычага КП в нейтральное положение, выжимать сцепление и двигаться по инерции.
3. При движении водителю нельзя выходить из водительского места.
4. При срочном торможении необходимо одновременно нажать на педали сцепления и тормоза.
5. Во время движения с высокой скоростью не допускать резких толчков, крутых поворотов.
6. Выбрать безопасную скорость движения трактора в зависимости от дорожного положения. На уклоне и извилистой дороге необходимо уменьшить скорость движения во избежание опрокидывания трактора.
7. При движении трактора по краю дороги необходимо внимательно и осторожно.
8. Кроме водителя, запрещаться пребывание других пассажиров в кабине трактора.
9. При разное двигателя необходимо сразу прерывать топливную магистраль или перекрыть воздушную магистраль для принудительной остановки дизеля. Во время управления необходимо обеспечить безопасность человека и машины.

10. Водитель трактора обязан строго соблюдать (правила безопасности механизмов} и (правила дорожного движения}).

IV. Буксировка

1. Буксируемая машина должна обладать независимой тормозной системой, иначе буксировка запрещена.
2. Во время буксировки с помощью пневматического тормоза, нужно следить за рабочим давлением клапана пневматического торможения.
3. Во время буксировки трактора с сельхозорудием или прицепом с тяжёлой нагрузкой необходимо двигаться с низкой скоростью.

V. Эксплуатация сельхозорудий

1. Мощность трактора и потребляемая мощность сельхозорудия должны совпадать - запрещается работа с перегрузкой трактора
2. Во время вращения ВОМ не допускать резких толчков, крутых поворотов трактора, также запрещается слишком высокий подъем сельхозорудия.
3. При движении задним ходом трактора для присоединения прицепного орудия запрещается находиться между трактором и сельхозорудием.
4. При запуске в работу с ВОМ для активации сельхозорудия запрещается находиться около сельхозорудия. При работе трактора нельзя подходить к разным вращающимся деталям.
5. До движения трактора с сельхозорудием по дороге, необходимо крутить регулируемое ручное колесо скоростей спуска (не допускать крутить до конца). При движении на краю поля необходимо уменьшить скорость.
6. При работе трактора во время уборки или при работе в помещениях необходимо установить устройство для удаления искры на выпускной трубопровод.

VI. Остановка

1. При остановке трактора, сельхозорудие не должно находиться на поднятом положении.
2. При выходе водителя из трактора, сначала переключить рычаг передач в нейтральном положении, нажать педаль тормоза до конца и заблокировать фиксаторной собачкой, потом заглушить дизель и включить первую передачу. При остановке трактора на уклоне, необходимо установить под колеса противооткатные клинья для обеспечения безопасности.

VII. Техобслуживание

1. Во время слива охлаждающей жидкости и масла с двигателя или других агрегатов или при контакте с высокотемпературными деталями, необходимо избежать ожогов.
2. Запрещается разбирать масляные трубопроводы при наличии давления в гидравлической системе.
3. До проведения проверки, очистки, регулировки и ремонта трактора или сельхозорудия, необходимо заглушить дизель, переключить рычаг передач в нейтральное положение, все подвижные элементы должны находится в статическом состоянии.
4. При рабочем состоянии трактора или заправке, необходимо обратить внимание на предотвращение пожара, чтобы избежать от пожара.
5. При проведении техобслуживания аккумулятора, необходимо обеспечить безопасность

человека и имущества.

Осторожно: если пользователь самостоятельно производит разборку и сборку трактора, что может привести к неисправности или аварии трактора - пользователь берет ответственность на себя.

Глава 2. Технические характеристики готового трактора

I. Технические характеристики готового трактора

Модель	УТО-454/MF454	УТО-504/MF504
Тип привода	4x4 (4WD)	4x4 (4WD)
Габаритные размеры, мм.		
Длина (от кончика передней настройки)	3740	3740
Ширина	1645	1645
Высота (до кончика выхлопной трубы)	1530/2134	1530/2134
База, мм.	1970	1970
Колея передних колес, мм.	1285 (optional 1200)	1285 (optional 1200)
Колея задних колес, мм.	1300 ~1500 (optional 1200)	1300 ~1500 (optional 1200)
Максимальный просвет, мм.	350 (до нижней точки переднего моста)	350 (до нижней точки переднего моста)
Минимальный просвет, мм.	293	293
Минимальный радиус поворота, м.	4.2 ±0.3	4.2 ±0.3
Масса трактора, кг.	1845	1845
Снаряженная масса (без грузов), кг	1980	1980
Теоретическая скорость движение (реверсивные/прямые), км./ч.		
Передача I	2.49/2.49	2.49/2.49
Передача II	3.61/3.61	3.61/3.61
Передача III	5.62/5.62	5.62/5.62
Передача IV	7.60/7.60	7.60/7.60
Передача V	11.81/11.81	11.81/11.81
Передача VI	15.52/15.52	15.52/15.52
Передача VII	24.16/24.16	24.16/24.16
Передача VIII	32.65/32.65	32.65/32.65
Передача задняя I	2.13/3.70	2.13/3.70
Передача задняя II	3.10/5.35	3.10/5.35
Передача задняя III	4.82/8.35	4.82/8.35
Передача задняя IV	6.51/11.28	6.51/11.28
Передача задняя V	9.17/ -	9.17/ -
Передача задняя VI	13.30/ -	13.30/ -
Передача задняя VII	20.71/ -	20.71/ -
Передача задняя VIII	27.98 / -	27.98 / -
Вес передних противовесов, кг	Всего 80 (по 20кг каждый)	Всего 80 (по 20кг каждый)
Вес задних противовесов, кг	Всего 200 (по 50кг каждый)	Всего 200 (по 50кг каждый)

II. Двигатель

Модель	УТО-454/MF454	УТО-504/MF504
Модель двигателя	Xinchai 495	Xinchai 498
Тип	4-х тактный, с вертикальным расположением цилиндров, с предпусковым подогревом и водяным охлаждением	4-х тактный, с вертикальным расположением цилиндров, с предпусковым подогревом и водяным охлаждением
Количество цилиндров	4	4
Диаметр цилиндра/ход поршня, мм	95 x 105	95 x 105
Рабочий объем двигателя, л.	2,7	3,1
Номинальные обороты коленвала, об/мин	2400	2400
Коэффициент сжатия	0,751	0,751
Тип запуска	Электростартер	Электростартер
Система смазки	Принудительная, под давлением + разбрызгивание	Принудительная, под давлением + разбрызгивание
Номинальная мощность, кВт(лс)	33.1 (45)	37,03 (50)
Система охлаждения	Принудительная циркуляция охлаждающей жидкости по водяной рубашке	Принудительная циркуляция охлаждающей жидкости по водяной рубашке
Тип воздушного фильтра	с масляной ванной	с масляной ванной

III. Трансмиссионная система

Модель	УТО-454/MF454	УТО-504/MF504
Сцепление	Диаметр 10" сухое однодисковое, двойного действия	Диаметр 10" сухое однодисковое, двойного действия
Коробка передач	с двойными валами 4x2x2 комплексного типа или с двойными валами 4 X (2 + 1) комплексного типа с муфтами переключения	с двойными валами 4x2x2 комплексного типа или с двойными валами 4 X (2 + 1) комплексного типа с муфтами переключения
Центральная передача	Коническая со спиральным зубом	Коническая со спиральным зубом
Дифференциал	Двухрядная планетная шестерня, закрытая	Двухрядная планетная шестерня, закрытая
Блокировка дифференциала	Механическая, штифтового типа	Механическая, штифтового типа
Конечный привод	Планетная шестерня	Планетная шестерня

Передний мост	Закрытый, с конической шестеренной передачей	Закрытый, с конической шестеренной передачей
Раздаточная коробка	Цилиндрическая шестерня с прямыми зубьями	Цилиндрическая шестерня с прямыми зубьями

IV. Ходовая система, рулевая система, тормозная система

Модель	УТО-454/MF454	УТО-504/MF504
Тип переднего моста	Редуктор с коническими шестернями, три секции, отдельный корпус моста	Редуктор с коническими шестернями, три секции, отдельный корпус моста
Угол схождения (°)	3	3
Угол развала передних колес (°)	8	8
Размеры шин передних колес	8,3-20	8.3-20
Размеры шин задних колес	12.4-28	12.4-28
Давление в передних шинах при транспортных работах, кПа	147 -196	147 -196
Давление в передних шинах при полевых работах, кПа	98-118	98-118
Давление в задних шинах при транспортных работах, кПа	147 -196	147 -196
Давление в задних шинах при полевых работах, кПа	98-118	98-118
Тип рулевого механизма	Рулевой механизм с гидроприводом	Рулевой механизм с гидроприводом
Рабочие тормоза	Двухдисковые тормозные механизмы в масляной ванне	Двухдисковые тормозные механизмы в масляной ванне

V. Пневматические тормозные механизмы (дополнительное оборудование)

Емкость ресивера, л	15	15
Номинальное давление, кПа	686	686
Рабочее давление тормозных механизмов, кПа	630	630

VI. Рабочие механизмы

Модель	УТО-454/MF454	УТО-504/MF504
Тип навески	С гидравлическим приводом	С гидравлическим приводом
Модель масляного насоса	CBN - E310L - XI (Левое вращение)	CBN - E310L - XI (Левое вращение)

Тип распределителя	Встроенный	Встроенный
Гидроцилиндр (диаметр x ход), мм	Двойного действия; 100 x 111	Двойного действия; 100 x 111
Рабочий диапазон давления предохранительного клапана, мПа	18 ±0.5	18 ±0.5
Способ регулировки глубины обработки почвы	Регулировка положения и плавающий режим работы	Регулировка положения и плавающий режим работы
Максимальная подъемная сила за 610 мм. от точки низкой подвески, кН.	10	10
Максимальная подъемная сила на концах тяг, кН.	12	12
Диапазон хода рычагов навески, мм	до 610	до 610
К-во пар гидроклапанов	Одна или две пары	Одна или две пары
Тип задней навески	3 -х точечная, категория I (категория II-опционально)	3 -х точечная, категория I (категория II-опционально)
Параметры треугольника навески (ВxШ), мм	460 x683 ±1.5	460 x683 ±1.5
Диаметр присоединительного отверстия верхней точки навески, мм.	19.51	19.51
Диаметр присоединительных отверстия нижних рычагов навески, мм.	22.73	22.73
Тип ВОМ	Полу-зависимого типа	Полу-зависимого типа
Мощность ВОМ, кВт	26,5	29,5
Обороты ВОМ	Два диапазона 540/1000	Два диапазона 540/1000
Направление вращения	По направлению часовой стрелки	По направлению часовой стрелки
Выходной вал ВОМ	диаметр 38мм на 8 шлицев или диаметр 35 на 6 шлицев	диаметр 38мм на 8 шлицев или диаметр 35 на 6 шлицев
Диаметр отверстия в буксиром приспособлении под под серьгу прицепа, мм	35	35
Дорожный просвет, мм.	350 ±75	350 ±75
Диаметр серьги прицепа, мм.	34	34
Дорожный просвет поб буксирным приспособлением, мм.	589	589

VII. Система электрооборудования

Модель	УТО-454/MF454	УТО-504/MF504
Панель приборов	ZB116A - MB	ZB116A - MB
Пусковое реле	JD133	JD133
Включатель стартера	MD550.48.101	MD550.48.101
Реле поворотов	SG152B	SG152B
Регулятор напряжения	JFT149B	JFT149B
Включатель тормозов	JK231E	JK231E

VIII. Объем заливания масла и жидкости

Модель	УТО-454/MF454	УТО-504/MF504
Объем топливного бака, л.	37	37
Объем маслянного поддона двигателя, л	10.5 (в пределах шкалы щупа)	10.5 (в пределах шкалы щупа)
Объем картеров коробки передач, заднего моста, конечных приводом, л	25 (в пределах шкалы щупа)	25 (в пределах шкалы щупа)
Объем картера рулевого механизма, л	0.8	0.8
Объем картерп переднего моста, л.	7 (в пределах шкалы щупа)	7 (в пределах шкалы щупа)
Объем гидросистемы, л	12 (в пределах шкалы щупа)	12 (в пределах шкалы щупа)
Объем поддона воздушного фильтра, л	0,7 (в пределах меток на корпусе)	0,7 (в пределах меток на корпусе)

Глава 3. Работа систем и механизмов

До пуска трактора в эксплуатацию, необходимо на установленных условиях смазки и нагрузки вращательного быстрого действия провести определенный пробег, одновременно провести необходимые проверки, регулировку и техобслуживание, чтобы техническое состояние становилось нормальным, данная рядная работа называется запуск в работу.

Новые выпускаемые тракторы или после перестройки тракторов, необходимо провести запуск в работу, затем можно эксплуатировать, иначе можно сократить длительность эксплуатации трактора.

I. Подготовка к запуску в эксплуатацию

1. Проверить и завернуть наружные крепежные детали;
2. Смазать разные смазочные точки смазочным маслом;
3. Проверить уровень масла дизеля, коробки передач, переднего моста, заднего моста, конечного привода, рулевого механизма и подъемника, при необходимости довести до установленной нормы;
4. Залить топливо и охлаждающую жидкость;
5. Проверить атмосферное давление в шинах;
6. Проверить удельный вес и уровень электролитической жидкости аккумулятора.
7. Проверить правильность и надежность присоединения сети электрооборудования.
8. Разные регулирующие рычаги находятся на нейтральном положении.

II. Работа двигателя на холостом ходу

Провести запуск и работу дизеля на холостом ходу в течение 15 мин., запускать дизель согласно указанному порядку запуску в руководстве по эксплуатации дизеля, проверить работу дизеля в течение 7 мин., 5 мин., 3 мин на низких оборотах и низком положении дроссельной заслонки, средних оборотах и среднем положении дроссельной заслонки и высоких оборотах и максимальном открытии дроссельной заслонки, соответственно.

Во время работы дизеля на холостом ходу, необходимо внимательно проверить рабочее состояние двигателя, воздушного компрессора, гидравлического масляного насоса, наблюдать редкость и звук, проверить наличие утечки масла и воды, также работу приборов. В случае обнаружения неисправности, необходимо немедленно остановить трактор, после устранения неисправностей вторично провести запуск двигателя.

III. Работа ВОМ

При среднем положении дроссельной заслонки дизеля, поочередно установить рычаг управления ВОМ на скорость 540 и 1000 об/мин, соответственно в течение 5 минут в каждом положении и проверить на наличие отклонений от нормы. Затем переключить регулирующий рычаг ВОМ в нейтральное положение.

IV. Работа гидросистемы

После установки на навеску сельхозорудия, при работе двигателя на номинальных оборотах производить опускание и подъем в крайние положения в течение 10 мин. Произвести эти манипуляции не менее 20 раз и установить рычаг управления распределителем в нижнее положение.

V. Работа трактора без нагрузки и с нагрузкой (49.5ч)

1. Время проведения проверочных работ на разных этапах

Передачи трактора	1 - ая перед ача	2 - ая перед ача	3 - ья перед ача	4 - ая перед ача	5 - ая перед ача	6 - ая перед ача	7 - ая перед ача	8 - ая перед ача	1 - ая перед ача 3X	2 - ая перед ача 3X	3 - ья перед ача 3X	4 - ая перед ача 3X
Время работы без нагруз	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
Время работы с легкой		2	3	3	2,5							
Время работы со средней		3	5	5	5							
Время работы с тяжелой		3	3,5	3	3							

2. Нагрузки при проведении проверки работоспособности систем трактора

Нагрузка при испытании	УТО -454/MF454	УТО -454/MF454
Легкая нагрузка (N)	2800	2800
Средняя нагрузка (N)	5550	5550
Тяжелая нагрузка (N)	8250	8250

При запуске в работу необходимо переключить ступень с низкой до высокой, нагрузка - с легкой до тяжелой степени.

При запуске в работу без нагрузки и с легкой нагрузкой уровень открытия заслонки дроссельной дизеля 3/4, в других двух работающих состояниях - полное открытие.

При запуске в работу необходимо обратить внимание на нижеследующее:

1. Состояние нормальности оборотов дизеля.
2. Наблюдать состояние нормальности показателей электрооборудования и приборов.
3. Состояние равномерного запуска в работу и полного распределения сцепления.
4. Состояние легкости, ловкости переключения ступеней коробки передач, также перепутывания ступеней и самостоятельного падения ступеней.
5. Состояние надежности работы тормоза.
6. Состояние надежности запуска в работу и распределения блокировки дифференциала.
7. Состояние надежности запуска в работу и распределения приводного моста.

VI. Техобслуживание после запуска в работу

После запуска в работу необходимо провести всестороннее техобслуживание, затем начать нормальную эксплуатацию, содержания техобслуживания о нижеследующем:

1. При теплом состоянии слить смазочное масло от картера дизеля, очистить сетку масляного фильтра и масляный фильтр, заливать новое смазочное масло.
2. При теплом состоянии слить смазочное масло от коробки передач, заднего моста, конечного привода, раздаточной коробки, переднего приводного моста, рулевого механизма, очистить сливную пробку и магнит, затем заливать соответственное топливо, отдельно продвигать по 2 ~ 3 мин. на 2 - ю ступень и ступень заднего хода, затем слить дизельное топливо и заливать новое смазочное масло.
3. Очистить фильтра дизельного топлива (включая фильтровальную сетку внутри

топливного бака) и воздушный фильтр.

4. Слить охлаждающую жидкость, очистить систему охлаждения дизеля чистой водой.

5. В теплом состоянии слить рабочее масло от гидравлической системы, после очистки заливать новое рабочее масло.

6. Проверить сходжение передних колес, свободный ход сцепления и педали тормоза, при необходимости провести регулировку.

Проверить и вывернуть разные болты и гайки основных деталей. Проверить зазор между форсункой и клапаном, также угол опережения подачи топлива, при необходимости провести регулировку. Проверить рабочее состояние системы электрооборудования. Заливать смазочное масло в разные масляные стаканы.

Глава 4. Эксплуатация

I. Управление и вождение

1. Запуск дизеля

До запуска необходимо внимательно проверить, также утвердить правильность присоединения дизеля, управление заслонкой дроссельной ловко и надежно. Согласно установленным правилам дополнить охлаждающую воду, проверить уровень масла, состояние крепления разных штуцеров, состояние утечки; переключить разные регулирующие рычаги на нейтральном положении.

1. Запуск при нормальной температуре (Рис. 4 - 1)



Рис 4—1. Схема положения выключателя запуска

Сначала нажать на педаль сцепления, ручная заслонка дроссельная находится на центральном положении, вращать выключатель запуска в положительном направлении часовой стрелки на положение запуска 2 - ой ступени (1 - ая ступень - присоединение с источником питания), после запуска дизеля немедленно восстановить на 1 - ую ступень для присоединения с источником питания. Если в течение 10 секунд дизель не запускается, необходимо ожидать 1 ~ 2 мин. , затем вторично запускать, если подряд 3 раза не запускается, необходимо прекратить запуск и выяснить причины.

2. Запуск при низкой температуре

При низкой температуре запуска (менее - 5 °С) в холодном тракторе можно пользоваться подогревателем (установка по выбору). Ручная заслонка дроссельная находится на положении большого уровня, вращать выключатель запуска в отрицательном направлении часовой стрелки на положение (подогревание) , ожидать 15 -20 секунд, затем вращать на положение (запуск) , после запуска дизеля, выключатель запуска немедленно восстановится, ручная заслонка дроссельная находится на положении маленького уровня.

3. Запуск при холодном сезоне

Если по вышеуказанным способам дизель не запускается, можно применить нижеследующие способы:

1) Слить масло от картера двигателя, подогреть до 80 - 90°С и вторично залить масло, при прогревании необходимо своевременно ровно смешать, чтобы избежать от частичного перерождения масла из - за перегрева.

2) Заливать горячую воду температурой 80 ~90°С в систему охлаждения до того момента, что температура сливной воды достигает до 40 °С , затем по порядку запуску при низкой температуры запускать дизель.

А Внимание:

- 1) При недостатке воды в радиаторе и масла в картере дизеля запрещаться запускать дизель.
- 2) При пробеге трактора или обороте дизеля на холостом ходу, если уменьшить заслонку дроссельную, а вращательное быстрое действие дизеля резко повышается, т. е. скачка в тракторе. Если при обороте тракторе, не в коем случае не допускать переключить ступень на нейтральное положение, необходимо провести срочное торможение до заглушения дизеля. Если трактор

находится в положении стопа, можно выключить выключатель масляного бака, разобрать штуцер от фильтра дизельного топлива к распылительному насосу, управлять редукционным рычагом, чтобы цилиндр располагается в положении уменьшения давления, итак заставить дизель скорее заглушить.

- a) Начинание движения
 - a. Держать принадлежащее сельхозорудие.
 - b. Отделить фиксирующее устройство остановки трактора, нажать на педаль сцепления, переключить главный и вспомогательный рычаги переключателей на соответственные ступени.
 - c. Медленно спускать педаль сцепления и постепенно увеличить заслонку дроссельную, чтобы трактор ровно начинает движение.
- b) Ступени переключателя трактора и выбор скоростей движения
 - 1) Ступень переключателей (Рис. 4 - 2, Рис. 4 - 3.)

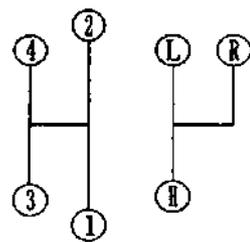


Рис. 4-2. Схема ступеней избирательной ступени



Рис. 4-3. Регулирующий рычаг

Коробка передач с избирательной ступенью имеет 16 передних ступеней, 8 ступеней заднего хода. Когда рычаг избирательной ступени находится на положении высокой ступени, держать 8 передних ступеней и 4 ступени заднего хода 8 - ступенчатой коробки передач, когда рычаг избирательной ступени находится на положении низкой ступени, можно переключить 8 ступеней низкой скорости, также 4 ступени низкой скорости заднего хода.

Коробка передач с отсутствием избирательной ступени имеет 8 передних ступеней и 4 ступени заднего хода. При переключении на ступень высокой скорости можно переключить 4 передние ступени высокой скорости, при переключении на ступень низкой скорости можно переключить 4 ступени средней и низкой скорости, при переключении ступени заднего хода можно переключить 3 ступени средней и низкой скорости заднего хода.

(2) Выбор скоростей движения

Правильно выбирать скорости движения можно получить лучшую отдачу производства и экономичность, также можно продлить длительность эксплуатации трактора. При рабочем состоянии трактора не допускать частую перегрузку, необходимо сохранять определенную мощность дизеля. При проведении полевой работы выбор скоростей работы должен обеспечить работу дизеля приблизительно при 80% нагрузок.

При проведении полевой работы основные рабочие ступени: при пахоте обычно пользоваться 2-ой ступенью, 3 - ей ступенью, 4 - ой ступенью; при навесной пахоте - 1 - ой ступенью, 2 - ой ступенью или 6-ой восходящей ступенью, 7 - ой восходящей ступенью и 8-ой восходящей ступенью, при бороновании - 3 - ей ступенью, 4 - ой ступенью и 5 - ой ступенью; при высевах семян - 3 - ей ступенью, 4 - ой ступенью; при жатвенной работе пшеницы - 3 - ей ступенью; при перевозке на полевой дороге 6 - ой ступенью, 7 - ой ступенью, 8 - ой ступенью; при пользовании дискового канавокапателя в копании канавы (площадь сечения канавы - 0.4 м²) - 1 - ой восходящей ступенью.

При рабочем состоянии дизеля, в случае упадочного звука, уменьшения вращательного быстродействия и дымления черного дыма, необходимо переключить на 1 - ю ступень, чтобы избежать от перегрузки трактора; когда трактор с легкой нагрузкой и не допускать высокую

рабочую скорость, можно выбирать высшую ступень и маленькую заслонку дроссельную, чтобы экономить топливо.

1) Рулевое управление

При поворота трактора необходимо соответственно уменьшить заслонку дроссельную, управлять рулевым колесом и поворачивать. При повороте на насыпном грунте или в грязной воде, необходимо пользоваться односторонним тормозом, хоть бы управлять рулевым колесом в повороте, одновременно необходимо нажать на соответственную педаль тормоза.

2) Эксплуатация блокировки дифференциала

Когда задние колеса трактора односторонне буксуют и не могут двигать вперед, необходимо управлять блокировкой дифференциала по нижеследующему способу:

6 Нажать на педаль сцепления, переключить пониженную передачу.

7 Включить заслонку дроссельную до максимального уровня.

8 Нажать на регулируемую педаль блокировки дифференциала под правой низкой частью водительского сиденья, медленно спускать педаль сцепления, сцепление зацепляется. В данный момент, два приводного колеса трактора одновременно вращаются и трактор продвигает через скользкую зону.

9 После того, как трактор продвигает через скользкую зону, необходимо спускать регулируемую педаль блокировки дифференциала.

А Внимание: При зацеплении блокировки дифференциала, не допускать поворот трактора, иначе возможно приносить к повреждению корпуса.

3) Управление передним приводным мостом

При проведении полевой работы с тяжелой нагрузкой или на мокром и рыхлом грунте для улучшения тяговых характеристик трактора, можно сочетать передний приводной мост для осуществления четырехколесного привода. В данный момент потянуть регулирующий рычаг (см. Рис. 4 -4.) под левой низкой частью водительского сиденья назад, привести энергию через раздаточную коробку в передний приводной мост. Только после полного распределения сцепления, можно потянуть регулирующий рычаг назад или толкать вперед.

А Внимание: При перевозке на обычной дороге с твердым покрытием трактора не допускать пользоваться передним приводным мостом, так как это может привести к досрочному износу передних шин. Только при дождевых и снежных погодках на скользких дорогах или при поднятии на подъем задние колеса буксуют, можно пользоваться передним приводным мостом, после того, как трактор пройдет через скверную зону, необходимо немедленно отключить передний привод.

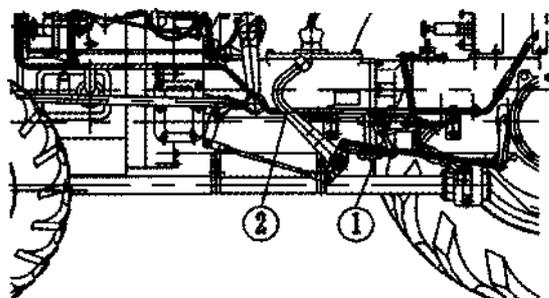


Рис. 4-4. Управление передним приводным мостом

1) Регулирующий рычаг (2) Педаль сцепления

9) Эксплуатация сцепления двойного действия

Сцепление двойного действия состоит из главного сцепления и вспомогательного сцепления.

Главное сцепление управляет передачей энергии трансмиссионной системы, вспомогательное сцепление управляет передачей энергии силового выходного вала.

Порядок распределения сцепления двойного действия: нажать на педаль сцепления (в данный момент не давить сильное давление) , сначала распределяется главное сцепление, при этом можно заставить ступень или переключить ступень коробки передач; процесс запуска в работу как раз наоборот, сначала сочетается вспомогательное сцепление, затем сочетается главное сцепление.

10) Остановка и выключение дизеля

При короткой остановке трактора можно не заглушать дизель, при долгой остановке трактора необходимо заглушить дизель, выключение дизеля и остановка трактора по нижеследующему порядку:

- 1) Уменьшить заслонку дроссельную, снизить скорость трактора.
- 2) Нажать на педаль сцепления, переключить рычаг переключателя на нейтральную

ступень, затем спускать сцепление.

(3) После остановки трактора дизель тихоходно вращается несколько минут, чтобы снизить температуру воды и смазочного масла, запрещается заглушить дизель при высокой температуре.

1) Потянуть тягу заглушения до положения заглушения.

2) Вращать выключатель запуска на положение {выключение} , выключить все источники питания.

(6) При остановке необходимо нажать на педаль тормоза, также пользоваться фиксирующим устройством для остановки трактора.

(7) При зимней остановке необходимо слить охлаждающую жидкость, чтобы избежать от повреждения блока цилиндров и радиатора.

9. Пункты внимания по вождению

1) При вождении трактора необходимо часто наблюдать показатели приборов и разных сигнализаторов.

2) Не допускать дизель долго работать под температурой воды ниже 70°C , в случае температура воды выше 95°C , необходимо остановить трактор и провести проверку.

(3) Внимательно выслушать звук дизеля и трактора, наблюдать рабочее состояние наружных деталей, в случае обнаружения редкости необходимо немедленно остановить трактор и устранить неисправности.

II. При движении трактора, не допускать ногами водителя нажать на педаль сцепления и педаль тормоза.

III. При торможении необходимо сначала нажать на педаль сцепления, затем нажать на педаль тормоза, при срочном торможении необходимо своевременно нажать на педали сцепления и тормоза, не допускать отдельно нажать на педаль тормоза.

(6) При перевозке необходимо фиксировать регулирующий рычаг гидравлического подъемника на подъемном нейтральном положении, потянуть присоединительную плиту педали тормоза на присоединительное положение, чтобы левый и правый тормоза блокируются для избежания от опрокидывания трактора.

(7) До поднятия и спуска уклона необходимо заранее выбрать ступень. На полпути движения по уклону, не допускать переключить ступень, также двигаться по инерции.

(В) При перевозке по низком уклону, если инерция прицепа больше трактора, также сильно тянет трактор, или дорога скользкая, не допускать резко нажать на педаль тормоза, только путем регулировки заслонки дроссельной и соответственного ускорения скоростей движения, иначе возможно приносить к несчастному случае - прицеп отвергает трактор.

1. При движении на скверной дороге или пересечении через маленькую канаву и другие барьеры, необходимо уменьшить заслонку дроссельную или переключить ступень низкой

скорости, не допускать пользоваться сцеплением в регулировке скоростей трактора, также запрещаться пересекать барьеры путем резкого зацепления.

2. При повороте трактора, необходимо снизить скорости движения, запрещаться резкий поворот при высокой скорости и пахотной работе.

1) При рабочем состоянии трактор, в случае возникновения поднятия головы, необходимо немедленно нажать на педаль сцепления, разгрузить перегрузку.

2) Прицеп должен иметь независимую тормозную систему, иначе не допускать оснащать прицеп.

II. Эксплуатация и управление рабочими механизмами

а) Эксплуатация ВОМ

ВОМ имеет 2 режима скорости вращения (см. нижеследующую таблицу)

Модель	УТО 454/МF454	УТО 504/МF504
Высокая ступень	1000 об/мин	1000 об/мин
Низкая ступень	540 об/мин	540 об/мин

Примечание: мощность ВОМ составляет 80 ~ 90% от номинальной мощности двигателя.

Порядок управления ВОМ о нижеследующем:

1. Заглушить двигатель, переключить регулирующий рычаг ВОМ в нейтральное положение, снять стойку буксирования и крышку ВОМ, установить чехол ВОМ, затем присоединить рабочие механизмы с ВОМ .
2. Нажать на педаль до самого низкого положения, чтобы крутящий момент от двигателя не передавался ВОМ, затем переключить регулирующий рычаг на соответственную ступень.
3. Медленно спускать педаль сцепления, чтобы рабочие механизмы начали вращаться, сначала проверить состояние оборотов на малых оборотах двигателя, затем увеличить обороты двигателя и приступить к работе

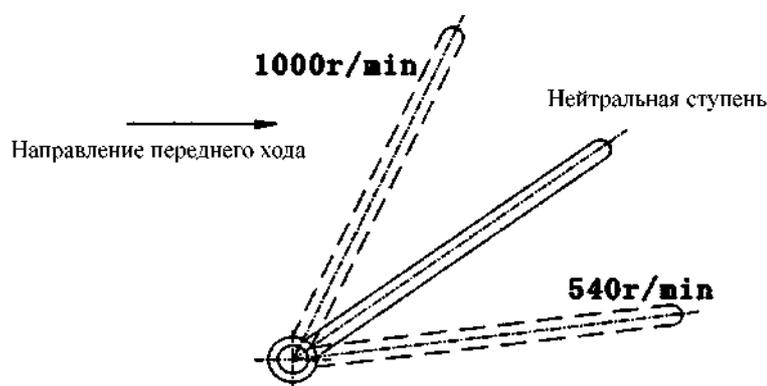


Рис. 4 - 5. Схема переключения оборотов ВОМ

Внимание:

- 1) При эксплуатации ВОМ, необходимо оснащать защитное устройство, чтобы избежать от повреждения людей из - за вращающихся деталей.
- 2) Если долго не пользоваться ВОМ (например, перевозка и т. п.), необходимо переключить регулирующий рычаг ВОМ на положение ступени пустой скорости.

- 3) Эксплуатация гидравлической навески
- 4) Существуют три способа регулировки гидравлической навески, а именно: комплексная регулировка силы подъема и положения, регулировка положения, плавающий режим работы. . Оно осуществляется на основе силовой регулировки пружины в сборе, поднять правую зажимную плиту вала, напайку промежуточного рычага, присоединительные детали, обратную штангу и т. п
- 5) Эксплуатация регулирующего рычага системы гидравлических подвесок
- 6) Управление системой гидравлических подвесок осуществляется путем регулировки рычага.
- 7) Комплексная регулировка силы и положения

При проведении пахотной работы, когда изменение пропорции сопротивления почвы относительно большое, провести комплектную регулировку силы и положения, пахотная глубина регулируется путем переключения регулирующего рычага на разные положения. В рамке комплектной регулировки продвигать регулирующий рычаг вниз, пахотная глубина становится более глубокой, наоборот - пахотная глубина становится более легкой. В случае регулировки до определенной пахотной глубины, вывернуть мотыльковую гайку (см. Рис. 4 -6) куска ограничения рычага, чтобы после каждого поднятия и спуска сельхозорудия регулирующий рычаг совпадает с порогом ограничения, чтобы пахотная глубина в общем не изменяется

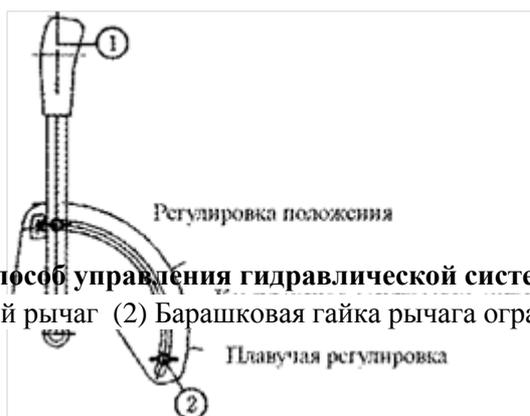


Рис. 4-6. Способ управления гидравлической системой
 1- Регулирующий рычаг (2) Барашковая гайка рычага ограничения

Плавающая регулировка

При эксплуатации колесного сельхозорудия, можно пользоваться плавучей регулировкой. Регулирующий рычаг должен располагаться в рамке плавучей регулировки, при этом регулировка пахотной глубины осуществляется путем регулировки высоты колес. Но в случае регулировки относительного положения колес с сельхозорудием, не смотря на изменение условия почвы, сельхозорудие все же вслед за формой земной поверхности колес то поднимается, то спускается, можно обеспечить одинаковую пахотную глубину.

Регулировка скоростей спуска сельхозорудия

Регулировать регулирующее ручное колесо скоростей спуска, можно изменить уровень скоростей спуска сельхозорудия (см. Рис. 4 - 7 .) Держать соответственный уровень скоростей спуска, можно предотвращать излишние быстрые скорости спуска сельхозорудия, также избежать от повреждения из - за резкого удара с поверхностью земли.

Регулирующее ручное колесо скоростей спуска непосредственно регулирует

регулирующий клапан скоростей спуска на голове цилиндра, вернуть регулирующее ручное колесо в положительном направлении часовой стрелки, скорости спуска сельхозорудия замедляется, наоборот - становится быстрой.

При перемещении длинного расстояния трактора с сельхозорудием, крутить регулирующее колесо скоростей спуска до возможного спуска сельхозорудия, т. е. регулирующий клапан скоростей спуска как раз располагается на опоре и выключается (внимание: ненужно до конца крутить), итак действует как гидравлическую блокировку, при этом можно уменьшить влияние тяжелого сельхозорудия и давления кончика масляного цилиндра при перевозке на распределитель, чтобы обеспечить безопасно переместить трактор с сельхозорудием. чтобы регулирующий клапан скоростей спуска вывернется. Вторично потянуть рычаг вниз, должно быть начинается нормальное спускание. Когда регулирующий клапан находится на положении спуска или сельхозорудие находится на нейтральном положении, невозможно крутить регулирующее ручное колесо скоростей спуска, это потому масса сельхозорудия приносит к образованию определенного давления внутри масляного цилиндра, надавит на отрицательную камеру регулирующего клапана скоростей спуска, чтобы клапан крепко зажимает на опоре клапана.

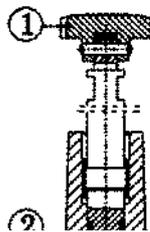


Рис. 4-7. Эксплуатация регулирующего клапана скоростей спуска

1. Регулирующее ручное колесо скоростей спуска
2. Регулирующий клапан скоростей спуска
3. Головка цилиндра

Необходимо обратить внимание на то, что после перемещения в случае спуска сельхозорудия, сначала потянуть рычаг на положение спуска (при этом сельхозорудие может быть не двигаться, это нормальное явление) , затем потянуть рычаг с положения спуска вверх, одновременно крутить регулирующее ручное колесо скоростей спуска.

1) Простой гидравлический выход

При необходимости выхода надвального масла, можно снять пробку головы масляного цилиндра (на регулирующем колесе скоростей спуска) , заменить штуцер маслопровода из запчастей (Е300. 58. 101 штуцер выпускного маслопровода масляного насоса) , присоединить маслопровод высокого давления, итак выполняется гидравлический выход. При эксплуатации необходимо поставить подвесные рычажные детали на самом низком положении, затем закрутить регулирующее ручное колесо скоростей спуска до конца. Регулирующий рычаг распределителя управляет гидравлической выходной масляной магистралью, переключить

регулирующий рычаг на положение (подъем}, надавленное масло впускает в соответствующее гидравлическое устройство; потянуть регулирующий рычаг вниз, давление выходного масла через распределитель впускает в подъемник. Данный гидравлический выход только пригоден к регулирующему устройству однодействующего масляного цилиндра.

2) Пользоваться гидравлическим выходным клапаном в выходе гидравлического масла Трактор данной серии может оснащать 1 или 2 гидравлических выходных клапана, при гидравлическом выходе можно присоединить выходной маслопровод и возвратный маслопровод с преобразованным соединением выходного клапана. При гидравлическом выходе подъем не может работать. Когда гидравлический выходной клапан находится на нейтральном положении, подъемник может работать.

3) Регулировка подвесных механизмов и присоединения навесного лемеха

4) Подготовка к присоединению лемеха

Установить верхнюю тягу на среднее отверстие (Рис. 4 - 8) коромысла регулирующей пружины силы, низкий кончик левого подъемного рычага присоединяется с передним отверстием А левой низкой тяги, коромысло регулирующей пружины силы имеет 4 присоединительного отверстия, при рабочем состоянии комплектной регулировки силы и положения, обычно пользоваться средними и верхними отверстиями; трактор (Дунфанхун - 4540» и другие тракторы пользуются низкими отверстиями при работе с тяжелой нагрузкой; можно выбирать согласно величинам видоизменения регулировки силы при пробной пахотной работе, величина видоизменения слишком большая или до предела, необходимо переместить верхнюю тягу вниз. Наоборот, присоединиться с верхними отверстиями.

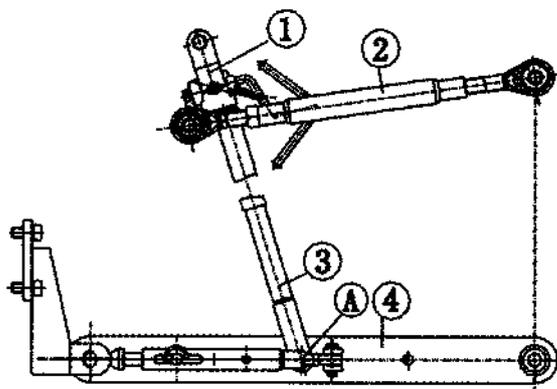


Рис. 4-8. Регулировка подвесных механизмов

1- Правый рычаг навески 2 - Верхняя тяга 3- левый рычаг навески; 4 – нижние тяги

1. Присоединение плуга

Сначала присоединить левую низкую тягу с левой низкой подвесной точкой лемеха, затем правая низкая тяга путем регулировки регулятора шестерни правого подъемного рычага присоединяется с правой тягой лемеха. Верхняя тяга путем собственной регулировки, присоединительная чека верхней подвесной точки присоединяется с верхней подвесной точкой лемеха.

2. Регулировка плуга

1) Левая и правая горизонтальная регулировка опоры лемеха обычно путем регулировки длины правого подъемного рычага, чтобы опора лемеха ровна, обеспечить одинаковую пахотную глубину. Руками качать рукоятку регулятора шестерни правого подъемного рычага, правый подъемный рычаг высовывает, пахотная глубина 1 - ого отвала лемеха становится глубокой,

наоборот - становится легкой. Левый подъемный рычаг обычно не регулируется, только при недостатке регулировки правого подъемного рычага можно регулировать его длину при необходимости.

2) Передняя и задняя горизонтальная регулировка: регулировать верхнюю тягу подвесных механизмов, передний отвал глубокий или задний отвал отойдет от дна канавы, необходимо регулировать длину верхней тяги, если задний отвал глубокий, то необходимо сократить верхнюю тягу, чтобы обеспечить горизонтальность опоры плуга.

3) Регулировка пахотной ширины: регулировка пахотной ширины осуществляется путем регулировки регулятора пахотной ширины регулирующего лемеха. Регулировать регулятор пахотной ширины может изменить переднее и заднее относительное положения левой и правой низких подвесных точек. Правая низкая подвесная точка переместит вперед и пахотная ширина становится широкой, наоборот - пахотная ширина становится узкой. Регулировать регулятор пахотной ширины можно обеспечить нормальное положение опоры лемеха, чтобы избежать от вторичной пахотной работы или пахотного пропуска.

3. Эксплуатация пневматических тормозных механизмов

Пневматические тормозные механизмы являются механизмами для преобразования и регулировки сжатого воздуха для торможения прицепа, используются в торможении прицепа при перевозке трактора.

Способ эксплуатации пневматических тормозных механизмов о нижеследующем:

3 Крепко присоединить воздушный трубопровод прицепа с выпускным трубопроводом клапана пневматического тормоза;

4 До запуска дизеля необходимо проверить уровень смазочного масла в воздушном насосе, уровень масла должен располагаться между двумя шкалами;

5 Включить шлюз воздушного резервуара, слить накопительную воду, затем выключить (внимание: необходимо периодически слить воду от воздушного резервуара, иначе возможно принести к серьезному последствию) ;

6 Регулировать регулирующий шатун клапана пневматического тормоза и регулировать длину винта, чтобы торможение прицепа синхронизирует с торможением трактора, или немножко заранее чем торможения трактора;

7 Запускать дизель, только после гашения лампы указателя тревоги низкого давления на щитке приборов, можно начинать движение трактора с прицепом, в процессе перевозки необходимо часто проверить состояние тревоги лампы тревоги низкого давления, в случае тревоги необходимо выяснить причины, после устранения неисправностей вторично запускать.

4) При нормативном вращательном быстродействии дизеля, воздушный насос работает 4 мин., давление должно располагаться в рамке $0 \sim 686$ кПа. , при этом клапан безопасности воздушного резервуара включается, если не включается, то необходимо проверить клапан безопасности, при необходимости заменить;

III. Эксплуатация и техобслуживание системы электрооборудования

Система электрооборудования данного трактора пользуется однопроводной системой, катод замыкает на массу, напряжение системы 12в. , сети готового трактора как указаны в Рис. 4-9.

1. Состав электрооборудования

Электрооборудование трактора в основном обеспечивает запуск трактора, наблюдение рабочего состояния дизеля, освещение и сигналы при рабочем состоянии трактора. Наблюдательные приборы и регулирующие выключатели трактора располагаются на щитке приборов перед водителем, взаимоположение разных элементов электрооборудования как указано

на Рис. 4 - 10. . Согласно функциям электрооборудования можно разделить на нижеследующие части:

(1) Источник питания: состоит из кремниевого выпрямительного генератора переменного тока, регулятора напряжения и аккумулятора.

(2) Часть запуска: состоит из стартера - генератора, прогревательной пробки и т. п..

(3) Приборы; состоят из электрометра, манометра масла, барометра и счетчика температуры воды.

1. Освещение и сигнальные устройства: состоит из передних фар, задних рабочих ламп, передних ламп сигналов, задних комбинированных ламп сигналов, ламп гудка и указателя и т. п..

Вспомогательное электрооборудование: состоит из блока предохранителей, розетки прицепа, выключателя запуска подогревателя, качающего выключателя, выключателя ламп тормоза и т.п..

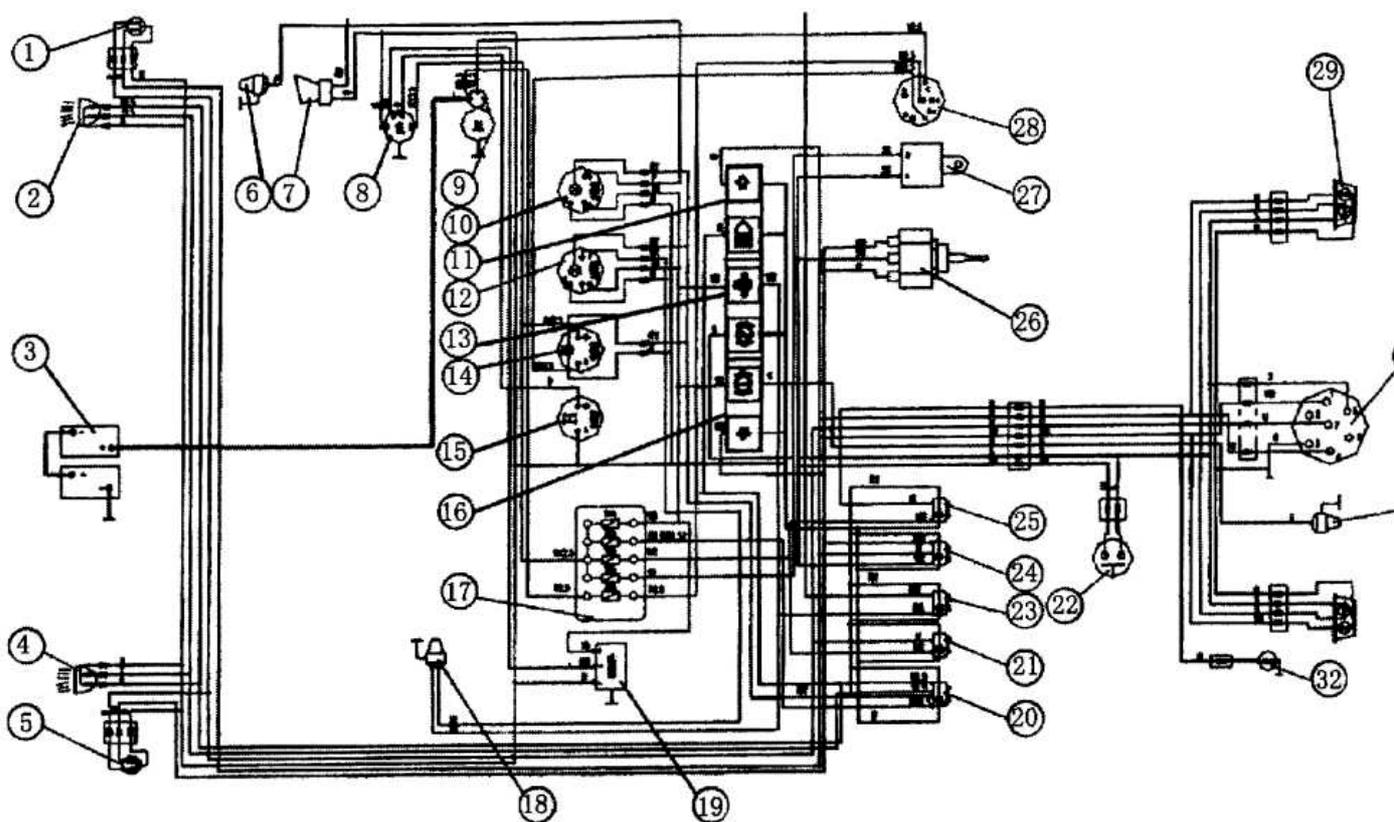


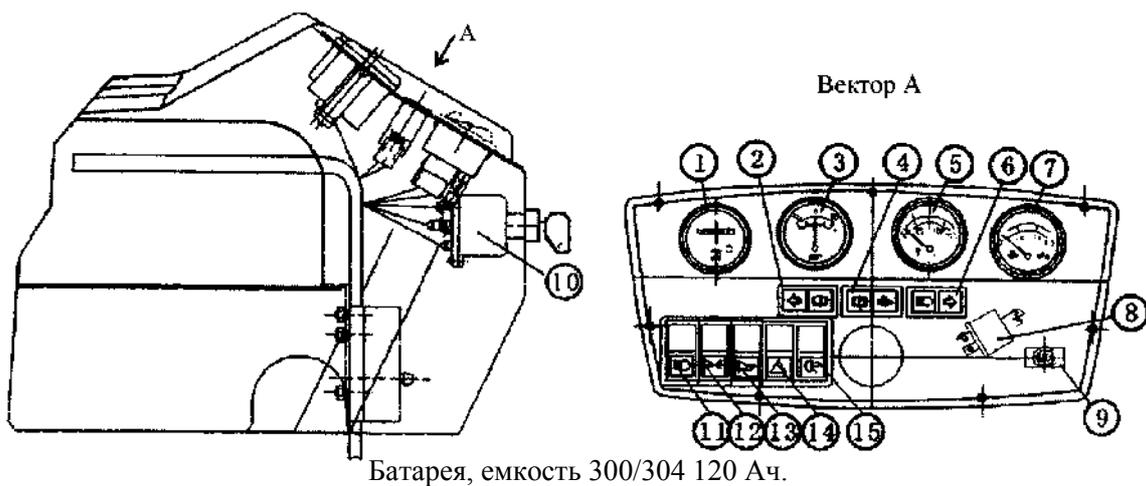
Рис. 4-9. Схема сети системы электрооборудования 1) Правая передняя лампа сигнала (2) Правая передняя фара (3) Аккумулятор (4) Левая передняя фара (5) Левая передняя лампа сигнала (6) Датчик температуры воды (7) Звуковой сигнал (8) Генератор (9) Стартер-генератор (10) Манометр масла (11) Лампы указателя в сборе (правый поворот, дальний свет); (12) счетчик температуры воды (13) Лампы указателя в сборе (подогреватель, тормоз) (14) Амперметр (15) Счетчик часов (16) Лампы указателя в сборе (левый поворот, тревоги атмосферного давления) (17) Нагревательная пробка (18) Блок предохранителей (19) Электронный регулятор (20) Выключатель задних ламп (21) Выключатель тревоги опасности (22) Выключатель ламп тормоза (23) Выключатель гудка (24) Выключатель габаритных ламп (25) Выключатель передних ламп (26) Выключатель ламп поворота (27) Вспышка (28) Выключатель запуска подогревателя (29) Выключатель задних рабочих ламп (30) Выключатель задних комбинированных ламп сигналов (31) Выключатель ламп гудка (32) Выключатель указателя поворота

1) Эксплуатация и техобслуживание электрооборудования

Для обеспечения нормальной работы системы электрооборудования трактора, необходимо правильно пользоваться системой электрооборудования и периодически провести техобслуживание. Необходимо часто проверить состояние работы разных элементов электрооборудования, также состояние ослабления соединения электрооборудования, состояние повреждение изоляционного слоя электропроводки. В случае обнаружения вопросов, необходимо своевременно устранить. При рабочем состоянии трактора необходимо периодически провести техобслуживание основных частей о нижеследующем:

1) Аккумулятор

Аккумулятор является сухим пластмассовым блоком, объем 300/304 120Ah 350/354/400/ 404 135 амперов. До заправки электролитической жидкости нового аккумулятора необходимо сначала раскрутить заливную пробку, устранить уплотнительные предметы пробки, чтобы обеспечить беспрепятственную продувку вентиляционных отверстий, заливать электролитическую жидкость удельным весом 1. 26(ниже 35°C) или 1. 28 (ниже 25°C) на каждую секцию, уровень жидкости должен выше щита 10 ~ 15мм. Обычно после добавления кислоты можно наблюдать уровень электролитической жидкости внутри аккумулятора, уровень жидкости должен располагаться между верхней и нижней шкалой жидкости



Батарея, емкость 300/304 120 Ач.

Рис 4-10. Схема сборки выключателей электрооборудования и приборов
 (1) Счетчик времени (2) Лампы указателя в сборе (первый поворот тревога атмосферного давления) (3) Электронер (4) Лампы указателя в сборе (подогреватель тормоз) (5) Счетчик температуры воды (6) Лампы указателя в сборе (ляпный свет правый поворот) (7) Манометр масла (8) Выключатель ламп поворота (9) Выключатель запуска подогревателя (10) Выключатель передних фар (11) Выключатель габаритных ламп (12) Выключатель гудка (13) Выключатель тревоги опасности (14) Выключатель задних рабочих ламп (15) Выключатель задних рабочих ламп

После заливки электролитической жидкости, статически поставить аккумулятор на 1 ч. , закрутить заливную пробку, при срочном случае можно непосредственно установить на тракторе в эксплуатации. Но обычно необходимо провести первоначальную зарядку аккумулятора (время зарядки и электрический ток по соответственным правилам аккумулятора) , итак более полезно для увеличения способности аккумулятора.

При обычной эксплуатации необходимо часто проверить уровень и удельный вес электролитической жидкости, согласно состоянию эксплуатации и изменению температуры, уровень электролитической жидкости должен располагаться между двумя шкалами жидкости, при необходимости заливать дистиллированную воду в аккумулятор, запрещается заливать серную кислоту или другие жидкости. Часто держать состояние достаточной зарядки аккумулятора, при необходимости провести дополнительную зарядку, если долго не эксплуатировать трактор, необходимо снять аккумулятор, ежемесячно провести защитную зарядку, также обеспечить удельный вес и уровень электролитической жидкости. Необходимо сохранить чистоту поверхности аккумулятора, особенно крышки, обеспечить нормальный контакт терминала аккумулятора с соединением, обратить внимание на чистоту, устранение окиси, смазать терминалы аккумулятора и присоединительные карточки вазелином для предотвращения коррозии.

1) Генератор

Часто устранить пыли и засаливания от поверхности генератора, в особенности - пыли и засаливания от поверхности терминала, обеспечить нормальный контакт проводов. Напряженность V - образного ремня генератора должна соответствовать с установленной нормой, если ремень слишком слабый и может приносить к буксованию V - образного шкива и недостатке выработки электроэнергии, если ремень слишком напряженный и может ускорить износ подшипника.

Обычно нажать центр V - образного ремня вниз на 10 ~ 15мм. , при этом напряженность является нормальной.

По 1000 ч. эксплуатации генератора провести техобслуживание 1 раз, способ техобслуживания о нижеследующем:

1) Проверить состояние крепления установочного болта генератора, состояние повреждения изоляции провода, также целость и надежность соединения провода.

2) Проверить коллектор и электрощетку, если пережог поверхности коллектора серьезный, можно шлифовать шлифовальной бумагой. При излишнем износе электрощетки или разбитие необходимо заменить. Необходимо смазать подвижные детали смазочным маслом как подшипник.

2) Стартер - генератор

1) При каждом запуске время присоединения выключателя зажигания не должно больше 10 секунд, время ожидания непрерывного запуска не меньше 2 мин. . Зимой в случае трудного запуска, необходимо подогреть дизель, затем присоединить стартер - электромотор. Если подряд 3 раза дизель не запускается, необходимо прекратить запуск и выяснить причины неисправностей. Не допускать долго или непрерывно запускать генератор, чтобы избежать от повреждения стартера - генератора и аккумулятора.

(1) В процессе запуска когда освободить выключатель запуска, электромагнитный выключатель стартера - генератора не может автоматически отключить электричество, стартер - генератор продолжает вращаться, при этом необходимо отключить провод между аккумулятором и стартером - генератором, также выяснить причины, после устранения неисправностей вторично запускать.

(4) Приборы

Манометр масла и счетчик температуры воды в основном пользуются в наблюдении рабочего состояния, счетчик часов - в записывании рабочего времени трактора, электромер - в наблюдении состояния работы системы электрооборудования, барометр - в наблюдении состояния воздушного давления в воздушном резервуаре. Итак необходимо часто проверить рабочее состояние приборов, в случае возникновения редкости, необходимо своевременно остановить трактор и проверить, также устранить неисправности.

(5) Освещение и сигнальные устройства

Освещение и сигнальные устройства в основном пользуются в ночной работе или перевозке, имеют очень важные способности для обеспечения безопасной работы трактора. Итак, в случае возникновения неисправностей, необходимо остановить трактор и проверить, в случае возникновения повреждения, необходимо по правилам заменить детали одинаковых моделей, не допускать пользоваться заменителями.

(6) Вспомогательное электрооборудование

I. Блок предохранителей

Блок предохранителей имеет 5 ступеней, на каждой ступени имеет предохранитель. Предохранитель обеспечивает электрооборудование, его ассортимент и количество жилы должны соответствовать с правилам чертежей, если количество пережога слишком большое, необходимо своевременно выяснить причины неисправностей, также своевременно устранить неисправности. Запрещаться самовольно изменить количество жилы предохранителя, иначе возможно приносить к повреждению электрооборудования.

II. Выключатель запуска подогревателя

Выключатель запуска подогревателя пользуется в регулировке контура полного трактора, запуске и подогревании дизеля. Заставить ключ запуска в выключатель запуска, вращать 1 -ую ступень в отрицательном направлении часовой стрелки и присоединить с подогревателем; вращать 1 -ую ступень в положительном направлении часовой стрелки и присоединить с контуром полного трактора, вращать ее на 2 -ую ступень в положительном направлении часовой стрелки, присоединить со стартером - генератором, после запуска дизеля, ключ автоматически восстановить на 1 -ую ступень. В процессе работы трактора, ключ все время находится на положении 1-ой ступени.

Глава 5. Техобслуживание, топливо, масла и жидкости

В процессе эксплуатации трактора из-за влияния разных скверных факторов рабочие способности запчастей могут постепенно снижаться или потеряются, техническое состояние готового трактора становится ненормальным. Кроме того, рабочие средства - топливо, смазочное масло, охлаждающая вода, гидравлическое масло и т. п. постепенно расходуют, нормальные рабочие условия трактора постепенно испортятся, это ухудшает техническое состояние готового трактора. В отношении ухудшения технического состояния запчастей трактора и уровня расхода рабочих средств, водитель и ремонтник должны своевременно принять мероприятия техобслуживания - очистки, крепления, регулировки, замены, заправки и т. п., чтобы обеспечить нормальную работоспособность запчастей и нормальные рабочие условия трактора, данная работа называется техобслуживанием трактора. Техобслуживание трактора является очень важной работой. Работа техобслуживания является плановой предусмотренной работой, нельзя считать, что (лишь трактор еще может работать, провести техобслуживание не важно}. Обращив внимание на эксплуатацию, а не на техобслуживание, это очень вредно.

I. Режим техобслуживания

Для обеспечения нормальной работы и продления длительности эксплуатации трактора, необходимо строго выполнить режим техобслуживания. Режим техобслуживания трактора (УТО 454/MF454/504/MG504) согласно итогу рабочего часа с нагрузкой отделится, см. таблицу:

Режим техобслуживания	Периодичность техобслуживания
Ежедневное техобслуживание	Производится до и после смены.
Техобслуживание по истечению 50 ч.	Производится после работы 50 ч.
Техобслуживание по истечению 250 ч.	Производится после работы 250 ч.
Техобслуживание по истечению 500 ч.	Производится после работы 500 ч.
Техобслуживание по истечению 1000 ч.	Производится после работы 1000 ч.

Техобслуживание трактора

1. Техобслуживание ежедневное

1. Устранить от пыли и замазывания трактор и сельхозорудие. В условиях сильной запыленности необходимо очистить воздушный фильтр.

2. Проверить затяжку наружных основных гаек и болтов, в особенности состояние ослабления гаек передних и задних колес, при необходимости закрепить.

3. Проверить уровень жидкости в картере дизеля, радиаторе, масляном баке, корпусе гидравлического подъемника, при необходимости донести до установленной нормы. При проверке уровня жидкости в картере, необходимо провести проверку после выключения дизеля 15 мин.

1) Проверить состояние утечки воздуха, масла, воды и т. п., в случая возникновения трех вида утечки, необходимо устранить неисправности.

2) Проверить атмосферное давление шин, при необходимо подкачать.

3) При поливной полевой работе необходимо смазать нижеследующие смазочные точки смазочным жиром (при сухой полевой работе можно смазать через смену):

1. Передний мост - передняя и задняя опоры вала качания, левый и правый рулевые рычаги, рулевой шарик приводного колеса, всего 12 мест (модель четырехколесного привода).

2. Качающийся вал, левая и правая шкворня всего 3 положения (модель двухколесного привода).

3. Вал педали сцепление - 1 положение.

4. Вал педали тормоза - 1 положение.
5. Правый подъемный рычаг - 1 положение.

Техобслуживание 50 ч.

1. Выполнить технические пункты техобслуживания каждого смены.
2. Проверить напряженность ремня привода вентилятора, при необходимости провести регулировку.
3. Смазать подшипник водяного насоса вентилятора.
4. Проверить уровень масла в коробке передач, заднем мосте, раздаточной коробке, воздушного насоса, рулевого механизма и гидравлического масляного бака, при необходимости долить до установленной нормы.
5. Проверить свободный ход педали сцепления, левой и правой педали тормоза, при необходимости провести регулировку.
6. Проверить электролитическую жидкость в аккумуляторе, уровень жидкости должен выше плиты электрода 10 ~ 15мм. при недостатке необходимо добавлять дистиллированную воду, если удельный вес электролитической жидкости не соответствует с нормальной величиной, необходимо добавлять электролитическую жидкость удельным весом 1:28 и донести до установленной нормы.
7. Провести техобслуживание масляного фильтра, очистить сердечника фильтра дизтопливом.
8. Выкрутить сливную воздушную пробку и сливную масляную пробку топливного фильтра, слить накопившуюся воду и примеси.
9. Очистить масляный фильтр гидравлической системы дизтопливом.

Техобслуживание 250 ч.

1. Выполнить пункты техобслуживания 1 категории;
2. Заменить смазочное масло в картере дизеля и очистить картер и сетки фильтра;
3. Заменить вставку масляного фильтра, очистить корпус фильтра;
4. Очистить вставку масляного фильтра, после сборки устранить воздух от масляной магистрали;
5. Очистить вставку воздушного фильтра и заменить смазочное масло.

Техобслуживание 500 ч.

1. Выполнить пункты техобслуживания 2 категории.
2. Проверить тепловые зазоры в клапанах, давление в топливных форсунках и состояние распылителей, при необходимости провести регулировку.
3. Заменить вставку топливного фильтра.
4. Заменить вставку воздушного фильтра (можно это делать позже или ранее в соответствии с условиями запыленности).
5. Заменить масло в корпусе топливного насоса.
6. Заменить масло в коробке передач, заднем мосте, раздаточной коробке, переднем мосту, гидравлическом подъемнике, рулевом механизме, воздушном насосе.
7. Проверить и отрегулировать сходжение передних колес.
8. Отрегулировать свободный ход рулевого колеса.
9. Промыть горячей водой и вытереть аккумулятор, проверить плотность электролита в аккумуляторе (плотность электролита должна быть не меньше 1.24, в случае обнаружения редкости зарядки и разрядки аккумулятора, необходимо проверить и отремонтировать, также зарядить аккумулятор вне трактора.

Техобслуживание 1000 ч.

1. Выполнить пункты техобслуживания 3 - ой категории.
2. Очистить пыль между трубопроводами теплоотвода радиатора, также полностью очистить систему охлаждения дизеля.
3. Согласно бывшему эксплуатационному состоянию дизеля определить необходимость снятия головки цилиндров для проведения техобслуживания, также проведения других пунктов техобслуживания.
4. Согласно установленному моменту крепления подряд закрутить болты головки цилиндров.
5. Очистить топливный бак.
6. Согласно рабочему состоянию системы гидравлической навески определить необходимость проведения техобслуживания.
7. Разобрать двигатель и провести техобслуживание 1 раз.
8. Согласно состоянию стартера - генератора определить необходимость разборки и проверки.
10. После техобслуживания провести сборку готового трактора и короткий пробный пробег, проверить и регулировать рабочее состояние разных механизмов.

Операции ТО при постановке на длительное хранение.

1. При долгосрочном сохранении трактора лучше остановить трактор в сухом гараже и установить его на подпорки, чтобы колеса свободно были вывешены.
2. При остановке и сохранении очистить внешность трактора, также смазать разные смазочные точки смазкой.
3. Слить охлаждающую воду с двигателя, покрыть отверстие выпускного трубопровода.
4. При остановке и сохранении по 3 месяца запускать дизель, дизель вращается на разных вращательных быстродайствиях 20 мин. , также проверить редкость.

II . Топливо, масла, смазка и охлаждающая жидкость

3. Топливо:
Летом: легкое дизельное топливо № -0 или No -10 (GB252 -81)
Зимой: легкое дизельное топливо No -10 или No -20 (GB252 -81)
4. Масло для коробки передач, рулевого механизма, гидравлического подъемника, переднего приводного моста.
Летом: трансмиссионно-гидравлическое масло для трактора (N100D}
Зимой: трансмиссионно-гидравлическое масло для трактора (N68}
5. Смазочное масло для дизеля
Смазочное масло класса CC для дизеля: при окружающей температуре выше — 25°C пользоваться маслом 5W/30; при окружающей температуре выше -15°C пользоваться маслом 15W/40;
6. Консистентная смазка - кальциевый смазочный жир №2 (GB491 -87)
7. Охлаждающая жидкость
Дизель должен пользоваться чистой мягкой водой как охлаждающую воду, если пользоваться водопроводной водой от колодезной водой или подземной водой, необходимо выкипать и размягчить, а затем пользоваться.
При недостатке воды аккумулятора необходимо добавлять дистиллированную воду, в срочном случае также можно добавлять немножко питьевой холодной кипяток, дождевую воду, но абсолютно запрещается пользоваться соленой водой, водопроводной водой с хлором, химической

мягкой водой и речной водой и т. п

Глава 6. Регулировка свободного хода сцепления

- a. Регулировка сцепления
- b. Регулировка тормозных механизмов
- c. Конструкция и регулировка заднего моста
- d. Конструкция и регулировка конечного привода
- e. Конструкция и регулировка передней оси
- f. Конструкция и регулировка рулевого механизма
- g. Регулировка колеи задних колес
- h. Регулировка системы гидравлической подвески
- i. Конструкция и регулировка переднего приводного моста

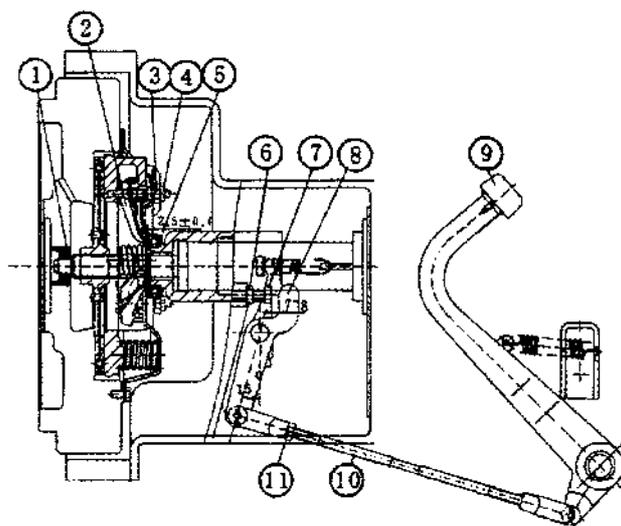


Рис. 6-1. 9" сухое сцепление одинарного действия

- 1) Подшипник 60203 2) Распределительный рычаг 3) Регулирующая гайка 4) Крепежная гайка 5) Распределительный подшипник 9688213
6) Крепежная гайка (7) Болт 8) коромысло распределительной вилки 9) Педаль 10) Тяга 11) Крепежная гайка

зажимного диска сцепления и поверхностью распределительной вилки 43.5 мм., разница высоты трех кончиков распределительных рычагов не больше 0.2 мм..

Способ регулировки: раскрутить крепежную гайку (4), крутить регулировочную гайку®, чтобы зазор между кончиками трех распределительных рычагов и крайней поверхностью распределительного подшипника располагался в рамке 2.5 ± 0.1 мм., разница высоты трех кончиков распределительных рычагов не больше 0.2 мм., затем закрутить крепежную гайку @ и регулировочную гайку.

0. Свободный ход педали (9) сцепления 20 ~ 25 мм..

Способ регулировки: раскрутить крепежную гайку (11) тяги (К) сцепления, крутить тягу и изменить длину тяги, чтобы свободный ход педали (9) располагался в рамке 20 ~ 25 мм., закрепить крепежную гайку (11) тяги.

1. Расстояние ограничения 7 ~ 8 мм.

Способ регулировки: раскрутить крепежную гайку ©, регулирующий болт (7), чтобы расстояние между шестигранной головкой и коромыслом (8) распределительной вилки сцепления располагалось в рамке 7 ~ 8 мм., затем закрепить гайку ©.

a. Смазка переднего подшипника сцепления

До сборки переднего подшипника ф сцепления необходимо достаточно смазать смазочным жиром, обычно нужно дополнить смазочный жир на распределительный подшипник. После работы трактора 1000 ч. или в процессе эксплуатации, в случае обнаружения редкого звука подшипника, необходимо снять подшипник и очистить, промокнуть его в расплавленном

Конструкция и регулировка сцепления

1. В тракторах применяется 10" сухое сцепление. Конструкция сцепления как указана на Рис. 6-1. (1) Регулировка сцепления (см. Рис. 6-1.)

В процессе эксплуатации сцепления износ фрикционной накладки приносит к постепенному уменьшению зазора между головкой распределительного рычага и крайней поверхностью, даже к контакту головки распределительного рычага с распределительным подшипником, если данное состояние продолжается надолго, то можно приносить к пережогу распределительного подшипника и сцепление не может нормально работать. Итак, в процессе эксплуатации необходимо часто проверить и регулировать:

1) Зазор между распределительным рычагом (2) сцепления и крайней поверхностью распределительного подшипника © 2.5 ± 0.1 мм., регулируемая высота между низкой поверхностью

высокотемпературном натриевом смазочном жире до полной смазки подшипника, после охлаждения вытаскивать и вытирать поверхность, затем установить на бывшее место.

в. Пункты внимания по эксплуатации сцепления

(2) При эксплуатации сцепления необходимо обратить внимание на быстрое и полное распределение, также мягкое и ровное зацепление.

(3) В процессе движения трактора не допускать поставить ноги на педаль сцепления, не допускать пользоваться полузацеплением сцепления в уменьшении скорости движения трактора, не допускать пользоваться резким зацеплением сцепления в преодолении подъема и барьера.

(4) Не допускать заражения засаливания на поверхности фрикционной накладке сцепления, в случае заражения засаливания очистить бензином, после сушки провести сборку и эксплуатацию.

2.9in, сухое сцепление двойного действия

Конструкция сцепления как указана на Рис. 6-2.

(1) Регулировка сцепления

Регулировка сцепления двойного действия включая регулировку главного сцепления и регулировку вспомогательного сцепления.

1) Регулировка главного сцепления

III. Зазор распределительного рычага (4) главного сцепления и крайней поверхности распределительного подшипника 2.5 ± 0.1 мм., погрешность высоты трех кончиков распределительного рычага не больше 0.2 мм..

Способы регулировки: раскрутить крепежную гайку (9), регулировать регулирующий винт (2) главного сцепления, чтобы зазор распределительного рычага главного сцепления и крайней поверхности распределительного подшипника располагается в рамке 2.5 ± 0.1 мм., погрешность высоты трех кончиков распределительного рычага не больше 0.2 мм..

Свободный ход педали сцепления 20 -25 мм

Способ регулировки: раскрутить крепежную гайку (11) тяги сцепления, крутить тягу, изменить длину тяги, чтобы свободный ход педали (9) располагается в рамке 20-25 мм. И закрепить крепежную гайку (11) тяги.

С. Расстояние ограничения 9.5- 11мм..

Способ регулировки: раскрутить крепежную гайку (6), регулировать болт (7), чтобы расстояние между шестигранной головкой и коромысла © распределительной вилки сцепления располагается в рамке 9.5 - 11 мм., затем закрутить крепежную гайку ©.

1) Регулировка вспомогательного сцепления

Расстояние между распределительным рычагом главного сцепления и кончиком распределительного рычага вспомогательного сцепления 8 - 9 мм., погрешность высоты кончика распределительного рычага вспомогательного сцепления больше 0.2 мм..

Способ регулировки: раскрутить крепежную гайку (12), регулировать шариковую гайку (13), чтобы расстояние между кончиками распределительных рычагов главного сцепления и вспомогательного сцепления располагается в рамке 8 - 9 мм., погрешность высоты кончика распределительного рычага (14) вспомогательного сцепления больше 0.2 мм., закрепить крепежную гайку (12).

(2) Смазка одинакова переднего подшипника 9in сухого сцепления и однодействующего сцепления.

(3) Пункты внимания по эксплуатации одинаковы 9 in сухого сцепления и однодействующего сцепления.

3. 10in сухое однодействующее сцепление.

(1) Регулировка сцепления

Конструкция сцепления как указано на Рис. 6 - 3.

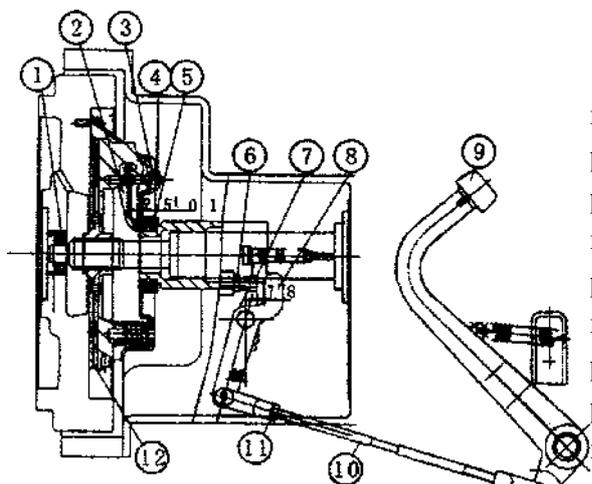


Рис. 6-3. 10'' сухое сцепление одинарного действия

- (1) Подшипник 60204 (2) Распределительный рычаг (3) Регулирующая гайка (4) Крепежная гайка (5) Распределительный подшипник 688911 (6) Крепежная гайка (7) Болт (8) Коромысло распределительной вилки (9) Педаль (10) Тяга (11) Крепежная гайка (12) Ведомый диск в сборе

В процессе эксплуатации сцепления, из-за износа фрикционной накладки зазор между головкой распределительного рычага и крайней поверхностью распределительного подшипника, даже приводит к контакту головки распределительного рычага с распределительным подшипником, если это продолжается и можно привести к пережогу распределительному подшипнику и ненормальной работе сцепления. Итак в процессе эксплуатации необходимо часто провести проверку и регулировку:

- 1) Зазор между распределительным рычагом (2) сцепления и крайней поверхностью распределительного подшипника (5) 2.5 ± 0.1 мм., регулирующая высота между нижней поверхностью зажимного диска сцепления и плоскостью распределительной собачки 42.5 мм., погрешность высоты трех кончиков распределительных рычагов не больше 0.2 мм. .

Способ регулировки: раскрутить

крепежную гайку (4), крутить регулировочную гайку (3), чтобы зазор между кончиками трех

распределительных рычагов и крайней поверхностью распределительного подшипника располагается в рамке 2.5 ± 0.1 мм., погрешность высоты трех кончиков распределительных рычагов не больше 0.2 мм., затем закрепить крепежную гайку (4) и регулировочную гайку.

2 Свободный ход педали (9) педали сцепления 20-25 мм..

Способ регулировки: раскрутить крепежную гайку (11) тяги (К) сцепления, крутить тягу и изменить длину тягу, чтобы свободный ход педали (9) располагается 20 - 25 мм., закрепить крепежную гайку (11) тяги.

3 Расстояние ограничения 7-8 мм..

Способ регулировки: раскрутить крепежную гайку ©, регулировать болт (7), чтобы расстояние между шестигранной головкой и коромыслом © распределительной вилки сцепления располагается в рамке 7-8 мм., затем закрепить гайку ©.

(1) Смазка одинакова переднего подшипника 10in и 9in сухого сцепления одинарного действия.

(2) Пункты внимания по эксплуатации одинаковы 10in и 9in сухого сцепления одинарного действия.

Регулировка тормозных механизмов

Свободный ход педали тормоза 25-40 мм.

После износа фрикционной накладки тормоза свободный ход педали тормоза увеличивается и приводит к ненормальному тормозу, итак необходимо провести регулировку.

Как указано на Рис. 6-4. раскрутить гайку (2), регулировать тягу(3), чтобы свободный ход педали ф тормоза располагается в рамке 25-40мм, также в основном обеспечить одинаковый

свободный ход левой и правой педалей , после регулировки закрепить гайку (2).

Ш. Конструкция и регулировка заднего моста

Задний мост состоит из центральной передач, дифференциала, блокировки дифференциала, ВОМ и т. п.

2. Конструкция главной передачи

Главная передача состоит из пары червячных конических шестерен (Рис. 6-5). Задний кончик вала 5 маленькой конической шестерни опирается роликоподшипником 6. Передний кончик опирается на роликоподшипник 6. Шлиц кончика вала присоединяется с чехлом шлица коробки передач.

3. Регулировка подшипника маленькой конической шестерни (Рис. 6 -5.)

Два роликоподшипника 6 вала 5 маленькой конической шестерни закреплены. В процессе эксплуатации износ подшипника приносит к образованию мертвого хода по оси маленькой

конической шестерни, сила натяжения уменьшается, итак необходимо периодически проверять (при проведении ч.), вторично регулировку круглую гайку раскрутить 1/15 после круглую гайку прокладкой (2).

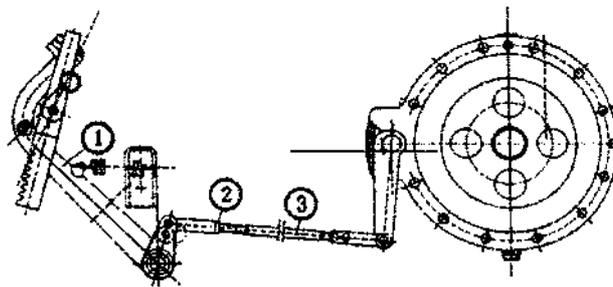


Рис. 6 -4. Тормозные механизмы

①Педаля ②Гайка ③Тяга

конической шестерни, уменьшается, итак периодически проверять техобслуживания по 500 регулировать. При сначала закрутить (J), затем обратно ~ 1/10 оборота 124° -36°, регулировки, закрутить (1), также закрепить

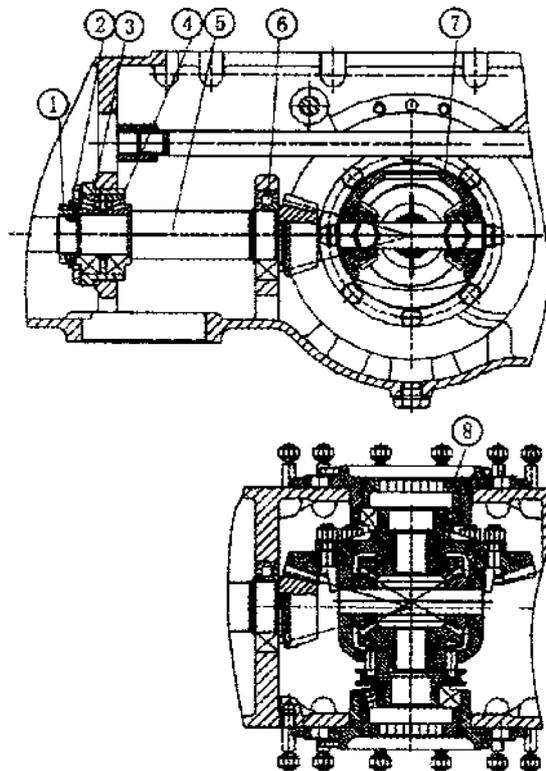


Рис. 6 -5. Центральная передача

①Круглая гайка ②Крепежная прокладка
 ③Регулирующая прокладка ④Конический подшипник качения
 ⑤Вал маленькой конической шестерни ⑥Роликоподшипник
 ⑦Дифференциал ⑧Регулирующая гайка

Регулировка подшипника дифференциала (Рис. 6 -6.)

Левый подшипник (8) и правый подшипник (9) дифференциала также закреплены. В процессе эксплуатации износ подшипника приносит к образованию мертвого хода по оси большой конической шестерни, момент крепления уменьшается, итак необходимо периодически проверить (при проведении техобслуживания по 500 ч.) ,. При регулировке необходимо закрутить левую и правую регулирующие гайки (Рис. 6 - 6), чтобы давление подшипника по оси держалось около 350Н. (в эквиваленте момента сопротивления подшипника 2.5 ~5Н. м.).

- 1) Регулировка зацепления конической шестерни центральной передач (Рис. 6 - 5.)

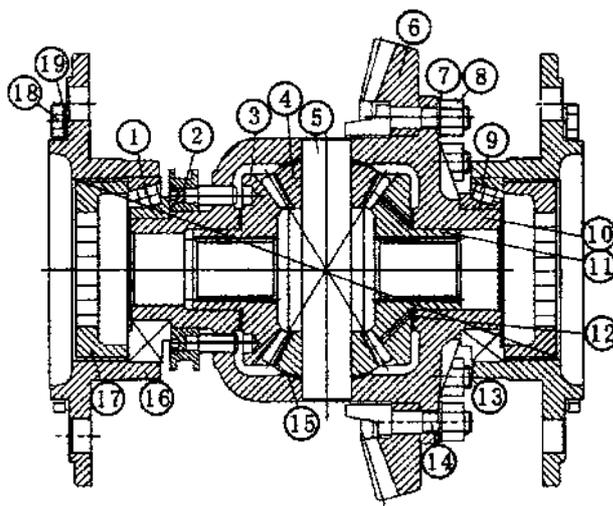


Рис. 6 – 6. Дифференциал

- ① Подшипник 7211E
- ② Блокировка дифференциала в сборе
- ③ Шестерня левой полуоси
- ④ Планетная шестерня
- ⑤ Вал планетной шестерни
- ⑥ Большая коническая шестерня
- ⑦ Крепежная прокладка
- ⑧ Гайка
- ⑨ Подшипник 2007113
- ⑩ Корпус дифференциала
- ⑪ Шестерня правой полуоси
- ⑫ Прокладка полуоси
- ⑬ Фиксирующий болт большой конической шестерни
- ⑭ Стопорный болт планетной шестерни
- ⑮ Прокладка планетной шестерни
- ⑯ Опора подшипника дифференциала
- ⑰ Регулирующая гайка
- ⑱ Болт M10 x 25
- ⑲ Шайба 10

В процессе эксплуатации увеличение зазора боковых зубьев из-за износа шестерен не влияет на нормальную работу шестерни. Но когда коническая шестерня переместится от бывшего положения зацепления из-за износа подшипника, в общем, если это не влияет на нормальную работу, в процессе эксплуатации можно не регулировать, но при перестройке и ненормальной работы шестерни или замене подшипника (подшипник дифференциал и подшипник маленькой конической шестерни) и конической шестерни, необходимо провести регулировки зацепления (необходимо провести регулировку после крепления подшипника).

1) Проверить зазор боковых зубьев. Заставить свинцовую пластинку между зубьями рабочих поверхностей большой и маленькой конической шестерни, вращать шестерню и зажать свинцовую пластинку. Затем вытаскивать свинцовую пластинку, измерить толщину к большому кончику шестерни (т. е. зазор боковых зубьев), толщина должна быть располагаться в рамке 0,15 ~ 0,3 мм. При этом измерить три точки круга шестерни, величина изменения зазора боковых зубьев не больше 0.1 мм. Если зазор зацепления не соответствует с установленной нормой, можно вращать регулируемую гайку (8) и регулировать, итог величины регулировки левой и правой регулирующей гайки должно быть нулем.

2) Проверить отпечаток зацепления. Смазать поверхность большой конической шестерни тонкой и равномерной красной свинцовой краской, при переднем движении вогнутая поверхность маленькой конической шестерни опирается на давление, красить выпуклую поверхность большой конической шестерни красной свинцовой краской, затем вращать шестерню, при этом на маленькой конической шестерни появится отпечаток зацепления. Правильный отпечаток зацепления должен располагаться на среднем конусе, также приблизится к маленькому кончику, от грани кончика не должен меньше 3 ~ 4мм. , его длина должна не меньше 60% длины зуба, высота не меньше 50% высоты зуба. При регулировке путем изменения толщины регулирующей прокладки (3), чтобы маленькая коническая шестерня двигается по оси и вращать регулирующую гайку (8), также большая коническая шестерня двигается по оси и появится правильный отпечаток зацепления. Чтобы не повредить крепление подшипника дифференциала, итог величины регулировки левой и правой регулирующей гайки должен быть нулем (Рис. 6 -5.).

Большая коническая шестерня ©(Рис. 6 -6) закреплена 6 болтами (13) и 2 стопорными болтами (14) планетной шестерни на корпусе ® дифференциала, на обоих кончиках корпуса дифференциала установлены конические подшипники качения фи®, через опору (16) подшипника дифференциала, пользоваться винтом (18) в установке на корпусе заднего моста. В корпусе дифференциала установлены 2 планетные шестерни (4), 2 шестерни (3) и (11) полуоси, между планетной шестерней и шестерней полуоси с корпусом дифференциала установлены прокладки (12) и (15), планетная шестерня надевает на вал © планетной шестерни. На одном кончике планетной шестерни имеет пролом, на ее обоих кончиках имеет стопорные болты (14) для крепления, чтобы избежать от вращения и качания вала планетной шестерни.

Управляющий механизм блокировки дифференциала располагается на правой стороне (Рис. 6 - 7) , состоит из педали блокировки дифференциала ф, вала вилки ©, вилки ©, возвратная пружина @, блокировка дифференциала ®ит. п..

В процессе регулировки, в случае возникновения противоречия зазора зацепления с отпечатком зацепления (т. е. отпечаток зацепления соответствует с установленной нормой, но зазор не соответствует с установленной нормой) , необходимо соответствовать с отпечатком зацепления, но зазор зацепления не должен больше 0.15 мм. .

IV. Конструкция и регулировка конечного привода

1. Конструкция конечного привода

Конечный привод пользуется приводом планетного шестеренного механизма (Рис. 6 - 8)

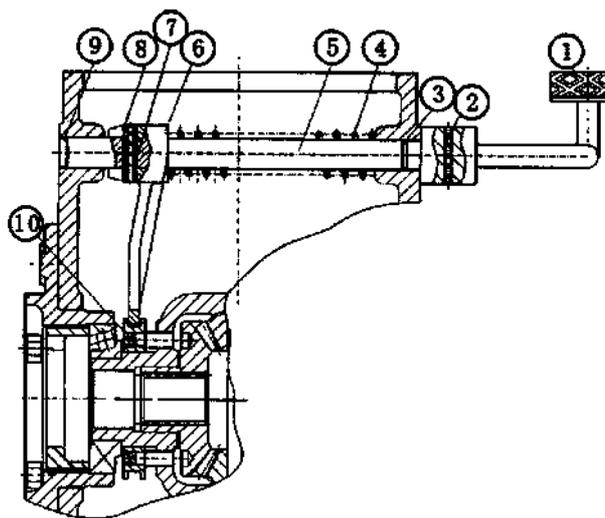


Рис. 6 – 7. Управляющий механизм

- ①Напайка педали блокировки дифференциала в сборе
- ②Пружинный палец③О – образное уплотнительное кольцо
- ④Возвратная пружина блокировки дифференциала
- ⑤Вал вилки блокировки дифференциала
- ⑥Вилка блокировки дифференциала
- ⑦Пружинный палец ⑧Пружинный палец
- ⑨Тарелкообразная накладка⑩Блокировка дифференциала в сборе

Планетный шестеренный механизм состоит из солнечной шестерни (1), крепежного кольца зубьев (2), ведомой планетной стойки (3) и планетной шестерни (2). Солнечная шестерня ф присоединяется с полуосью, шлиц переднего кончика присоединяется с шестерней полуоси, зубчатое кольцо фиксировать между корпусом ® приводного вала и корпусом тормозных механизмов. Три планетные шестерни (2) зацепляют с солнечной шестерней и зубчатым кольцом, через игольчатый подшипник @ и вал планетной шестерни © установить на планетную стойку (3), приводной вал (11) опирается двумя центростремительными шарикоподшипниками (9) и (12) в корпусе приводного вала (К), приводной вал (11) присоединяется шлицем планетной стойки (3) , также закрепить крепежным винтом приводной вал. Для изменения условий зацепления солнечной шестерни и планетной шестерни и равномерного расположения нагрузки при зацеплении, солнечная шестерня с отсутствием фиксированной опоры, является плавучим состоянием, мертвый зазор между планетной стойкой © и кольцом перегородки (13) $G=0.2\sim 0.3$.

2. Регулировка конечного привода (Рис. 6-8)

Зазор $G=0.2 -0.3$ мм. отрегулирован между стойкой © планетной шестерни и кольцом перегородки (13) , в процессе эксплуатации ненужно регулировать. Но при перестройке или замене механизма планетной шестерни необходимо регулировать. При регулировке сначала измерить расстояние А между крайней поверхностью приводного вала (11) и подшипником ®, затем измерить глубину В отверстия шлица стойки ® планетной шестерни и толщину С кольца перегородки (13) , выбирать толщину регулирующей прокладки (14) $\delta=A-(B+C + 0.2 -0.3 \text{ мм.})$, поставить прокладку данной толщины на указанное положение в Рис.. Затем закрепить крепежный винт (7) приводного вала, также заблокировать замковой планкой (15) приводного вала.

У. Конструкция и регулировка передней оси

1. Конструкция (см. рис. 6-1)

Передняя ось трактора является трубчатой передней осью с регулирующей колеей, установлена перед дизелем, стойка присоединяется с 6 болтами, вал качения опирается двумя кончиками стойки, напайка патрубков в сборе (8) надевает на вал качения, на обоих кончиках патрубков левый и правый патрубков в сборе (7) раздельно закреплены 3 болтами СЕ).

2. Регулировка

(1) Регулировка зазора по оси подшипника передних колес как указано на Рис. 6 - 10.

Нормальный зазор по оси подшипника передних колес 0,05 ~ 0,15 мм. , в процессе эксплуатации, когда зазор увеличивается до 0,4 мм. , необходимо регулировать. При регулировке передние колеса должны отколоться от пола, разобрать крышку (4) подшипника, вытаскивать шплинт (3) > закрутить желобчатую гайку (2) до устранения зазора подшипника, затем раскрутить обратно 1/30 ~ 1/10 оборот, заставить шплинт (3) и закрепить, установить крышку (4) подшипника.

1. Регулировка схождения передних колес (Рис. 6 - 9)

По 500 ч. работы трактора или в случае обнаружения видимого качания передних колес и чрезвычайно быстрого износа передних шин, необходимо проверить схождение передних колес. Правильная величина схождения 4 ~ 12 мм. , вне данной рамки необходимо регулировать. Способ регулировки:

Остановить трактор на равномерном полу, вращать рулевое колесо на среднее положение, чтобы два передних колеса располагаются на положение прямого движения, затем раскрутить левую и правую крепежные гайки © и (13) поперечные штанги, вращать поперечные штанги (9) и (12), на одной высоте осевой линии передних колес, также в центре ширины шин измерить расстояние двух передних кончиков и заднего кончика, величина разницы должна в рамке $B - A = 5 \sim 12$ мм. После регулировки закрепить левую и правую крепежные гайки.

2. Регулировка колеи передних колес (Рис. 6 - 9)

Передняя ось пользуется внутренним и внешним патрубками, регулировать колею телескопическими патрубками, рамка регулировка 1250 ~ 1450 мм. , расстояние каждой ступени 100 мм. При регулировке сначала раскрутить фиксирующую гайку (2) внутренней стенки передней балки, вытаскивать фиксирующий болт (J), раскрутить фиксирующую гайку (11) поперечной штанги и вытаскивать фиксирующий болт ®, переместить вспомогательный патрубок (7) и вспомогательную поперечную штангу (12) на соответственные положения, затем закрепить

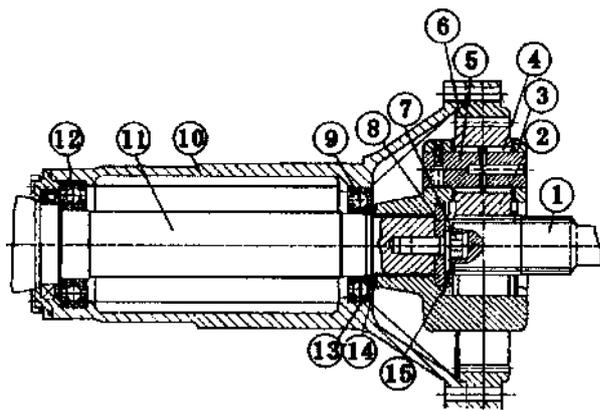


Рис. 6 - 8 Коничный привод

- ① Солнечное колесо
- ② Планетная шестерня
- ③ Стойка планитной шестерни
- ④ Игольчатка
- ⑤ Вал планетной шестерни
- ⑥ Зубное кольцо
- ⑦ Винт
- ⑧ Кольцо перегородки
- ⑨ Подшипник качения
- ⑩ Корпус приводного вала
- ⑪ Приводной вал
- ⑫ Подшипник качения
- ⑬ Кольцо перегородки
- ⑭ Регулирующая прокладка
- ⑮ Замковая плита

болтами и гайками.

VI. Конструкция и регулировка рулевого механизма

1. Конструкция и регулировка рулевого механизма - глобоидальный червяк - ролик

1. Структура

Крепежный рулевой механизм глобоидальный червяк - ролик, крепеж на картере коробки передачи четырьмя болтами, угол между рулевым валом и продольным валом составляет 65° , его конструкция как указано на Рис. 6-11.

Агрегат рулевого вала с червяком установлен в картере рулевого механизма, и упирается на двух осях 977907 (11) и 977907 К®, которые установлены на картере рулевого механизма. Вал рулевого рычага (3) в агрегате принадлежащей втулки к картеру рулевого механизма, левой конец опоры на втулке, правый конец опоры на подшипнике 922205, который установлен на боковой крышке картера рулевого механизма, и так ролик, который установлен на вале рулевого механизма, зацепляется с червяком.

2. Регулировка

При установлении рулевого механизма не обходимо крепить подшипник червяка, способ крепления - - добавить или уменьшить накладку между картером рулевого механизма и нижней крышкой рулевого механизма, после того, когда вернуть четыре болты до отказа на нижней крышке, нижняя крышка рулевого механизма сжиматься будет на подшипнике. Степень напряжения подшипника червяка: до установления вала рычага и ролика на радиусе на 190мм. рулевого колеса объем напряжения вращения рулевым колесом должен в рамке 2. 5 ~ 5Н.

Расстояние между центральной линией ролика и центральной линией червяка должно 6 мм для регулирования зазора зацепления обоих. При регулировании снимать регулирующую гайку правую, крутить регулирующий винт вала рулевого рычага специальным ключом, и двигать вал рычага рулевого механизма налево и направо по оси. Для проверки на касании с радиусом рулевого колеса на 190мм загрузить силой 8 ~ 13Н, вращать рулевое колесо от центрального места налево и направо по 200° , когда ролик вала рычага находится на двух концах, допустимый зазор зацепления агрегат рулевого механизма должен соответствовать с таком объемом, что рулевое колесо вращается на 30° с холостым ходом, когда ролик вала рычага находится на центральном месте, зазор зацепления агрегата рулевого механизма не допустим при вращении рулевого колеса налево и направо до 45° .

2. Конструкция и регулировка рулевого механизма рейки - шариковой гайки (1) Конституция Рулевой механизм - шариковая гайка - рейка - сектор, состоит из рулевого вала, рулевого винта, рулевой гайки, вал навесного рычага, корпуса рулевого механизма и т. п. (Рис. 6 -

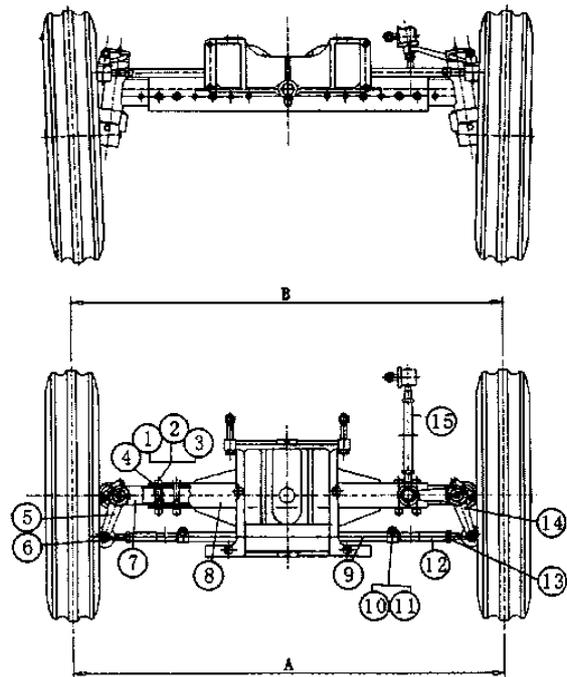


Рис. 6 - 9. Передняя ось

- ①Болт②Айка③Шайба④Подстилка
- ⑤Правый рулевой рычаг⑥Гайка правого вращения
- ⑦Вспомогательный патрубок⑧Патрубок
- ⑨Главная поперечная штанга⑩Болт
- ⑪Гайка⑫Вспомогательная поперечная штанга
- ⑬Гайка левого вращения⑭Левый рулевой рычаг
- ⑮Вертикальная штанга

12).

Рулевой винт (4) через два конических подшипника 7206Е установлен на корпусе (2), когда вращать рулевое колесо, он приводит рулевой винт® в вращение, также через двухрядной стальной шарик продвигает рулевую гайку вверх и вниз, рейка рулевой гайки продвигает вращение сектора, итак приводит в переднее и заднее качание рулевого вертикального рычага ф, вал® вертикального рычага опирается в корпусе (2) рулевого механизма, осевое положение фиксировано регулирующей гайкой®, при сборке рулевой вертикальный рычаг наклоняется назад 10°. Рулевой механизм имеет одну заливное отверстие, необходимо дополнить двойное приводное и гидравлическое масло для обеспечения смазки.

(2) Регулировки

1. Регулировка зазора подшипника

Для обеспечения нормальной работы рулевого механизма, необходимо закрепить конечные подшипники 7206Е на обоих кончиках винта (4). При износе подшипника и образовании зазора, путем увеличения или уменьшения регулирующей прокладки © устранить зазор, уровень крепления должен регулировать до того момента с отсутствием установки вертикального рычага в сборе, надавленная сила вала© рулевого винта на рулевое колесо 3 ~5Н.

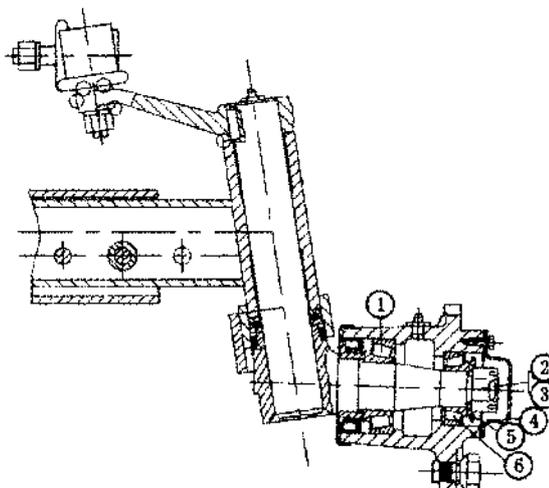


Рис. 6 – 10. Регулировка зазора по оси подшипника передних колес

- ① Большой конический подшипник
- ② Желобчатая гайка
- ③ Плитт
- ④ Крышка подшипника
- ⑤ Защитное кольцо
- ⑥ Маленький конический подшипник

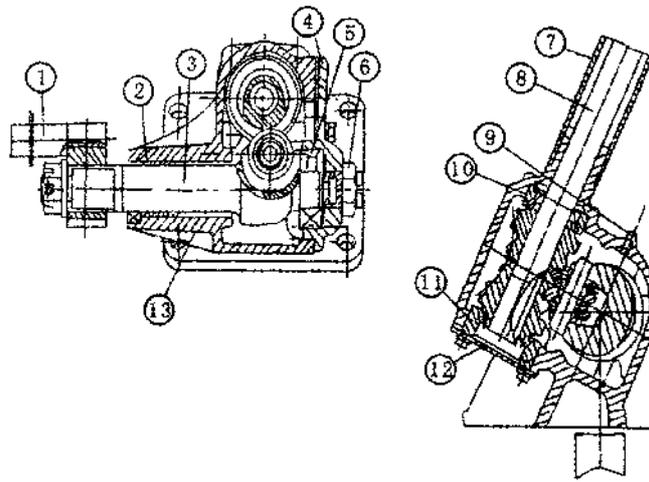


Рис. 6 – 11. Рулевой механизм – глобоидальный червяк – ролик

- ① Рулевой вертикальный рычаг ② Втулка ③ Вал рулевого коромысла
- ④ Боковая крышка рулевого механизма ⑤ Подшипник 922205
- ⑥ Гайка ⑦ Рулевой патрубок
- ⑧ Регулирующий вал с червяком в сборе ⑨ Масляный стакан
- ⑩ Подшипник 977907 ⑪ Подшипник 977907К
- ⑫ Низкая крышка рулевого механизма ⑬ Корпус рулевого механизма

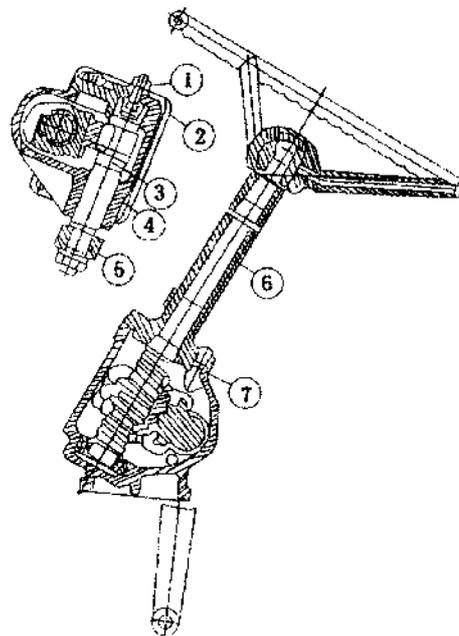


Рис. 6 – 12. Рулевой механизм – шарьковая гайка – рейка – сектор

- ① Регулирующая гайка ② Регулирующий винт
- ③ Вал регулирующего коромысла ④ Корпус рулевого механизма
- ⑤ Рулевой навесной рычаг ⑥ Рулевой винт
- ⑦ Регулирующая прокладка

Регулировка зазора зацепления рейки - сектора

В процессе эксплуатации из - за износа сектора и рейки, зазор зацепления увеличивается,

итак холостой ход рулевого колеса увеличивается, когда холостой ход превышает 20, необходимо регулировать.

При регулировке раскрутить правую гайку © корпуса рулевого механизма, крутить регулирующий винт © в положительном направлении часовой стрелки, зазор зацепления уменьшается. Необходимо регулировать до того момента, что рулевой вертикальный рычаг располагается в среднем положении, вращать рулевое колесо налево и направо 45 °, между рейкой и сектором не должно иметь зазор. После отрегулировки закрепить гайку, чтобы предотвращать утечку масла.

3. Гидравлическая рулевая система

В тракторе УТО – 454/504 установлена гидравлическая рулевая система с циклоидой и вращательным клапаном и нереакционным механизмом. В основном состоит из масляного насоса шестерни, рулевого механизма, рулевого масляного цилиндра, трубопроводов и т. п..

При прямом движении трактора рулевое колесо не вращается, сердечник регулирующего клапана и втулка клапана рулевого механизма находятся на нейтральном положении, все присоединительные магистрали к рулевому масляному цилиндру закрыты, надавленное масло от рулевого механизма возвращается в масляный бак.

Вращать рулевое колесо направо или налево, сердечник клапана и втулка клапана относительно вращаются, возвратная масляная магистраль отключается, надавленное масло рулевого механизма присоединяется с масляной магистралью 1 - ого контура рулевого масляного цилиндра, сливная масляная магистраль встречается с масляной магистралью другого контура рулевого масляного цилиндра. Вслед за вращением рулевого колеса, сердечник клапана автоматически передает вход рулевого колеса ротору втулки клапана, поток давления от масляного насоса к ротору и поток от ротора к масляному цилиндру при рабочем состоянии непрерывно подаются, итак выполняют правое и левое рулевое управление.

В случае, когда рулевой насос не может подать надавленное масло (например, дизель не может вращаться) , можно провести ручное рулевое управление, при вращении рулевого колеса, сердечник клапана как обычно работает, но способность ротора как ручной подкачающий насос, непосредственно подкачает давление масляного насоса в масляный цилиндр, масло от масляного бака через однонаправленный клапан впускает в рулевой механизм, но однонаправленный клапан между рулевым насосом и рулевым механизмом выключается, чтобы избежать от утечки гидравлического масла.

1) Регулировка

Трактор данной серии пользуется гидравлическим рулевым механизмом модели {BZZI - E80C}, он пользуется рулевым насосом постоянного тока, данный насос является интегральным насосом - клапаном из шестеренного насоса и клапана безопасности системы. Для обеспечения надежной чувствительности рулевого управления, поток надавленного масла подачи масляного насоса не касается от давления системы и вращательного быстрогодействия двигателя, является неизменной константой. Клапан постоянного тока обеспечивает надежность и чувствительность рулевой системы. Способность данного клапана безопасности - предотвращать перегрузку системы, он пользуется регулирующей прокладкой в регулировке давления системы, во время вывода с завода было отрегулировано, пользователям ненужно самовольно регулировать.

VII. Регулировка колес задних колес

Регулировка колеи задних колес производится с помощью разного установочного положения вспомогательной плиты и обода, рамка регулировки 1200 ~ 1600мм. , всего 5 классов, т. е. 1200, 1300, 1400, 1500, 1600 (см. Рис. 6-13). В том числе 1300 мм. является стандартным оснащением.

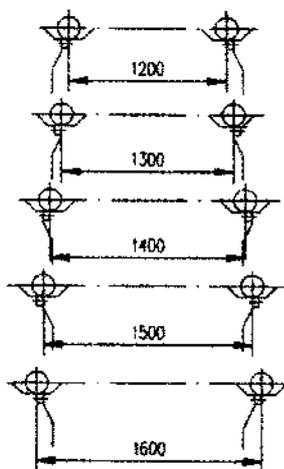


Рис. 6 – 13. Схема регулировки колеи задних колес

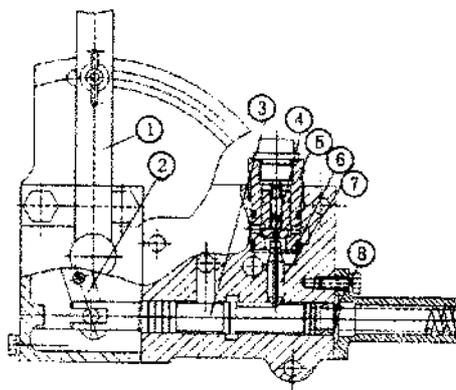


Рис. 6 – 14. Регулировка распределителя

- ① Регулирующий рычаг
- ② Рычаг качания
- ③ Главный регулирующий клапан
- ④ Стальной шарик
- ⑤ Втулка клапана спускания
- ⑥ Регулирующая прокладка
- ⑦ Чека
- ⑧ Пружина главного клапана

Ш. Регулировка гидравлической подвесной системы

После определенной эксплуатации трактора, в случае износа деталей гидравлической системы или при сборке после разборки и ремонта, необходимо провести регулировку разных частей. (Рис. 6 - 14)

I. Регулировка распределителя

- 1) Проверить ход клапана спускания
 1. Раскрутить пробку клапана спускания
 2. Переключить рычаг на положение самого высокого подъема (главный клапан находится на подъемном положении). Измерить расстояние © между стальным шариком (4) и верхней поверхностью втулкой© клапана спускания.
 3. Переключить рычаг на положение спускания (главный клапан находится на положении спускания). Измерить расстояние h_2 между стальным шариком (4) и верхней поверхностью втулкой© клапана спускания.
 4. Нормальная регулировка $h_j - h_2 = 20^{+0.2}$ мм. , иначе регулировать размер путем увеличения или уменьшения регулируемой прокладки©.
 5. Закрутить пробку клапана спускания
- 2) После сборки и регулировки распределителя в сборе, установить распределитель на подъемник.

II. Регулировка гидравлического подъемника

- (1) Регулировка комплектной регулировки силы и положения (Рис. 6-15.)

©Установить коромысло ф, опору©, регулирующую пружину силы®, регулировать регулирующий болт (3), чтобы регулирующая пружина силы как раз контактирует с коромыслом, затем закрутить гайку©.

1. Установить комплектные детали правой зажимной плиты® на подъемник, также присоединить средний рычаг® правой зажимной плиты, затем присоединить верхний шатун© и рычаг обратной связи®.

2. Переключить регулирующий рычаг на положение спуска, запускать трактор, затем управлять рычагом и медленно продвигать к подъемному положению, если высоты подъема не хватает, то расширять длину связанного рычага®, наоборот - сократить длину связанного рычага, чтобы когда регулирующий рычаг находится на самом высоком подъемном положении, расстояние отметки внешнего подъемного рычага от отметки корпуса не больше 3 мм. (при этом зазор между подъемным рычагом и корпусом подъемника приблизительно 5 мм.). Вторично провести подъем 3 раза до того момента, что утвердить правильность и закрепить запорную гайку рычага обратной связи.

IX. Конструкция и регулировка переднего приводного моста

1. Регулировка схождения (см. Рис. 6-16.)

Передние приводные колеса ф располагаются на положении прямого движения, схождение должно располагаться в рамке 4 ~ 11мм, иначе необходимо регулировать: раскрутить две крепежные гайки (2) обоих кончиках присоединительного чехла (3) поперечной штанги, вращать поперечную штангу в сборе (4), регулировать расстояние переднего кончика и заднего кончика передних приводных колес, чтобы расстояние переднего кончика передних колес меньше заднего кончика 4 ~ 11 мм. (при измерении расстояния рулевое колесо располагается на среднем положении). После регулировки фиксировать поперечную штангу в сборе @ крепежной гайкой (2).

2. Конструкция и регулировка переднего приводного моста в сборе (см. Рис. 6-17)

Коробка передач через карданный вал передает переднюю приводную энергию передней центральной передаче, передняя центральная передача передает энергию двусторонней полуоси, затем передает переднему конечному приводу, чтобы передние приводные колеса вращаются.

После определенной эксплуатации двух подшипника (13) и (15) ведущей шестерни (16) передней центральной передачи, величина качания по оси увеличивается, итак необходимо закрутить маленькую круглую гайку (12) для уменьшения величины качания по оси, но это приносит к увеличению зазора зацепления ведущей шестерни (16) и ведомой шестерни (18) передней центральной передачи, необходимо вытаскивать соответствующую регулирующую прокладку®, при необходимости можно регулировать регулирующую гайку (17) двух кончиков переднего дифференциала, чтобы зазор становится нормальным.

При полевой работы, в особенно™ на скверных условиях поливной полевой работы, грязная вода может наводить на поверхности передней и задней втулок качания (14) , это приносит к износу поверхности и увеличения величины качания по оси, обеспечить нормальную величину качания по оси путем регулировки толщины стопорной прокладки (11).

После долгосрочного оборота маленькой шестерни и подшипника переднего конечного привода шкворня, также конической шестерни и подшипника полуоси, зазор зацепления конической шестерни увеличивается, итак необходимо регулировать, способ регулировки о нижеследующем: раскрутить сливную пробку® правого низкого кончика корпуса конечного привода(28), слить масло.

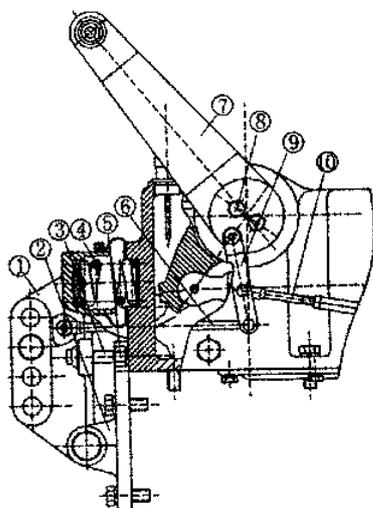


Рис. 6 - 15. Регулирующий механизм комплексной регулировки силы и положения

- ①Коромысло ②Опора ③Болт
- ④Регулирующая пружина силы
- ⑤Гайка
- ⑥Регулирующий рычаг силы обратной связи
- ⑦Подъемный рычаг
- ⑧Комбинированные детали правой зажимной плиты
- ⑨Комбинированные детали комплексного регулирующего рычага качания
- ⑩Комбинированные детали шатуна регулировки положения

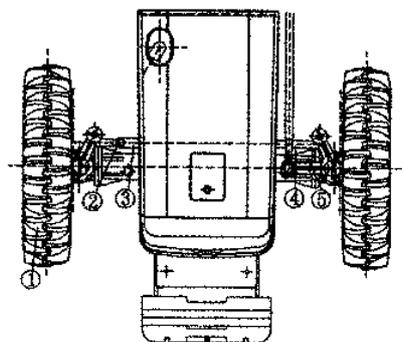


Рис. 6 -16. Регулировка схождения переднего приводного моста

- ①Передние приводные колеса
- ②Крепежная гайка
- ③Присоединительная втулка
- ④Поперечная штанга в сборе
- ⑤Передний приводной мост

Верхний кончик шкворня: разобрать рулевой рычаг (23) и опору чеку шкворня (24), согласно величинам зазора зацепления шестерни можно точить и сократить опорную втулку (25) на низком кончике конической шестерни (27), одновременно необходимо вытаскивать регулируемую прокладку (26), чтобы зазор зацепления уменьшается, если зазор появится из - за износа подшипника (22), только нужно вытаскивать регулируемую прокладку (26), затем обратно установить разобранные детали.

1. Низкий кончик шкворня: опирать корпус (19) полуоси переднего моста домкратом, чтобы передние колеса оторвались от пола, снять передние колеса, снять крышку (32), согласно зазору зацепления шестерни, добавлять регулируемую прокладку®, или вытаскивать регулируемую прокладку (30) от крышки (29) переднего привода, чтобы зазор зацепления шестерни уменьшается, затем обратно установить разобранные детали.

Кончик полуоси: полностью разобрать передний конечный привод в сборе, снять шайбу 85 (6), согласно зазору зацепления шестерни, добавлять регулируемую прокладку©, чтобы зазор зацепления уменьшается, затем обратно установить разобранные детали на

После выполнения вышеуказанного порядка необходимо руками подтягивать передние колеса, необходимо обеспечить свободное вращение и отсутствие редкого звука, затем заливать смазочное масло до установленной норм, закрутить заливную пробку.

Крепление опорного подшипника ведущей конической шестерни передней центральной передач (Рис. 6 — 18) : Необходимо регулировать зазор по оси между подшипниками 7208 (2) и 2007107© в рамке 0.06 ~0.10мм. , при регулировке подшипник не должен с нагрузкой, закрутить маленькую круглую гайку (К), затем обратно раскрутить 1/30~1/50 оборот, закрепить шайбу® с крыльями, руками вращать шестерню©, вращение должно ловко.

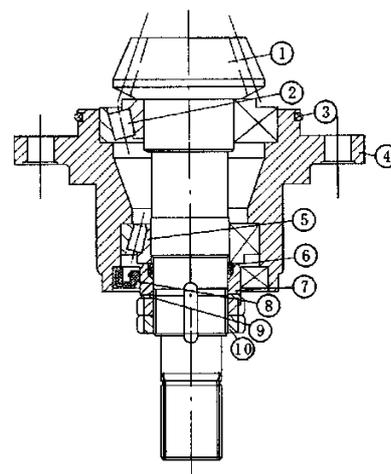


Рис. 6 – 18. Крепление подшипника ведущей конической шестерни передней центральной передачи

- ①Передняя ведущая коническая шестерня②Подшипник7208
- ③О – образное кольцо④Опора вала
- ⑤2007107 Подшипник 2007107⑥О – образное кольцо
- ⑦Опорная втулка ⑧Сальник каркаса
- ⑨Шайба⑩Маленькая круглая гайка

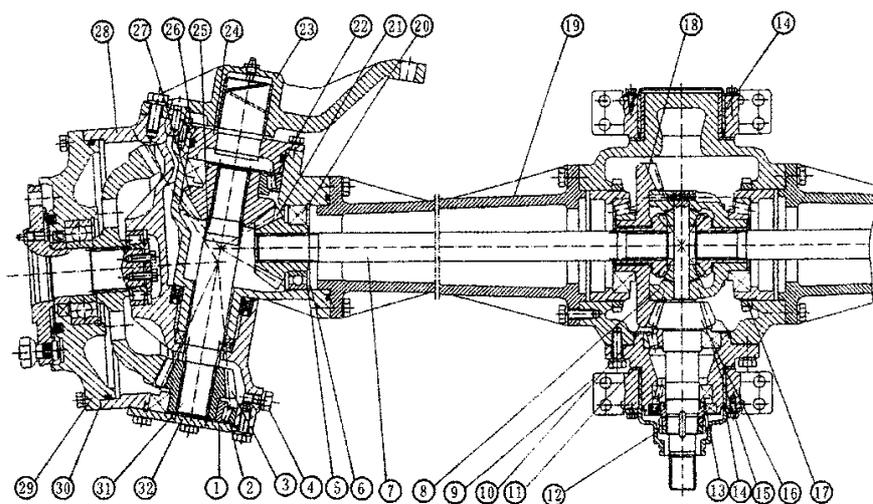


Рис. 6-17. Передний дифференциал и конечный привод трактора УТО 454/504

- (1) Регулирующие прокладки 0.2, 0.5, 1.0 (2) Подшипник 36210 (3) Маленькая

шестерня переднего конечного привода (пробка 0.2, 0.5, 1.0) (4) Регулирующие прокладки 0.2, 0.5, 1.0 (5)Защитная шайба 85 (6)Полуось (7)Дифференцил в сборе (9) Опора качания (10)Регулирующая прокладка (11)Стопорная прокладка (12) Маленькая круглая гайка (13) Подшипник 2007107 (14)Втулка качания (15) Подшипник7208 (16)Ведущая шестерня (17)Регулирующая гайка (18)Ведомая шестерня (19)орпус полуоси (20)Подшипник209 (21)Конечная шестерня (22)Подшипник36208 (23)Рулевой рычаг (24)Опора вала шкворня (25)порная втулка (26)Регулирующие прокладот 0.2, 0.5, 1.0 (27)Коническая шестерня(2) (28)Корпус конечного привода (29) крышка переднего привода (30)Регулирующие прокладки 0.2, 0.5, 1.0 (31)Шкворень переднего моста в сборе.

Глава 7. Основные неисправности и способы устранения

I. Сцепление

Описание неисправностей	Причины неисправностей	Способы устранения
1. Буксование сцепления.	1. Засаливание на фрикционной накладке и зажимном диске.	1. Очистить бензином, также устранить неисправности утечки масла.
	2. Неравномерный износ или серьезный износ фрикционной накладки, заклепка выявляется.	2. Заменить фрикционную накладку.
	3. Давление мотыльковой пружины становится слабым	3. Заменить.
	4. Свободный ход маленький, распределительные рычаги располагаются на разных поверхностях, контакт с подшипником.	4. Вторично регулировать согласно правилам.
	5. Видоизменение ведомого диска.	5. Заменить ведомый диск.
2. Неполное включение сцепления.	1. Холостой ход педали чрезвычайно большой, рабочий ход слишком маленький	1. Вторично регулировать согласно правилам.
	2. Чрезвычайный большой изгиб ведомого диска.	2. Заменить.
	3. Головы трех распределительных рычагов располагаются на разных поверхностях.	3. Регулировать.
3. Рывки трактора при начале движения	1. Засаливание главной фрикционной накладки и ведомого диска.	1. Очистить бензином.
	2. Разбит фрикционной накладки.	2. Заменить.
	3. Изгиб ведомого диска.	3. Провести корректив.
	4. Распределительные рычаги располагаются на разных поверхностях.	4. Регулировать.
4. При нажатии на педаль сцепления до конца, ВОМ все же не может вращаться.	1. Несоответственное положение болта ограничения педали.	1. Регулировать.
	2. Не соответственное распределение зажимного диска силового выходного вала.	2. Согласно правилам вторично регулировать.

II. Коробка передач

Описание неисправностей	Причины неисправностей	Способы устранения
1. Наличие шума или звучание столкновения в коробки передач.	1. Чрезвычайно большой износ зубчатой поверхности шестерни или падения зубной поверхности, наличие трещины или перелом зубьев шестерни. .	1. Заменить новую шестерню.
	2. Серьезный износ или повреждение подшипника.	2. Заменить подшипник.
	3. Уровень смазочного масла недостаточен или качество не соответствует с правилами.	3. Дополнить или заменить смазочное масло.
2. Трудно или невозможно переключать передачи	1. Неполное распределение сцепления.	1. Регулировать сцепление.
	2. Износ чехла зацепления, кончика зубьев вала шлица или наличие пролома.	2. Отремонтировать тонким бруском или заменить.
3. Автоматическая падения от ступени.	1. Износ желоба ограничения вала вилки.	1. Ремонтировать или заменить.
	2. Фиксирующая пружинная сила вала вилки становится слабой или переломна.	2. Заменить фиксирующую пружину.
	3. Износ шлица чехла зацепления.	3. Заменить.

Ш. Задний мост

Описание неисправностей	Причины неисправностей	Способы устранения
1. Шум центральной передачи увеличивается.	1. Чрезвычайный большой метрвый зазор подшипника ведущей червячной конической шестерни.	1. Регулировать зазор.
	2. Ненормальное зацепление шестерни.	2. Вторично регулировать отпечаток и зазор зацепления, зазор боковых зубьев должен соответствовать с установленным правилам в руководстве.
	3. Износ и заедание вала дифференциала.	3. Заменить.
	4. Износ планетной шестерни или прокладки	4. Заменить.
	5. Износ или повреждение подшипника дифференциала.	5. Заменить.
2. Подшипник ведущей червячной конической шестерни и подшипник дифференциала чрезвычайно горячие.	1. Чрезвычайно большой момент крепления подшипника.	1. Вторично регулировать.
	2. Ненадежная смазка.	2. Проверить уровень масла, при необходимости донести до установленной нормы

IV. Передний приводной мост (модель четырехколесного привода)

Описание неисправностей	Причины неисправностей	Способы устранения
1. Серьезный износ передних шин	<p>2. Серьезное видоизменение ободов или вспомогательной плиты передних колес.</p> <p>3. Несоответственная регулировка схождения.</p> <p>4. Серьезный износ шарнира и присоединительной чеки.</p> <p>5. При долгосрочной перевозке, недостаточное атмосферное давление передних колес или рычаг переднего приводного моста не отколочен.</p>	<p>2. Провести корректив.</p> <p>3. Регулировать</p> <p>4. Заменить.</p> <p>5. Согласно правилам подкачать и отколоть от переднего привода.</p>
2. Качание передних колес	<p>1. Серьезный износ подшипника переднего приводного моста.</p> <p>2. Серьезный износ подшипника опорной втулки рулевого рычага.</p> <p>3. Чрезвычайный большой зазор передней и задней опоры.</p> <p>4. Серьезное видоизменение ободов передних колес.</p> <p>5. Несоответственная регулировка схождения.</p> <p>6. Серьезный износ соединения рулевого шарика.</p>	<p>1. Заменить.</p> <p>2. Заменить.</p> <p>3. Регулировать</p> <p>4. Провести корректив.</p> <p>5. Регулировать</p> <p>6. Заменить.</p>
3. Карданный вал и чехол нагреются.	<p>1. Изгиб и серьезное видоизменение чехла карданного вала.</p>	<p>1. Провести корректив.</p>
4. Шум большой.	<p>1. Ненадежный отпечаток зацепления шестерни передней центральной передачи.</p> <p>2. Чрезвычайный большой зазор или повреждение подшипника центральной передачи.</p> <p>3. Износ или зацепление вала дифференциала.</p> <p>4. Износ планетной шестерни или прокладки.</p> <p>5. Ненадежное зацепление шестерни конечного привода.</p>	<p>1. Вторично регулировать.</p> <p>2. Вторично регулировать или заменить.</p> <p>3. Заменить.</p> <p>4. Заменить.</p> <p>5. Заменить.</p>

IV. Система электрооборудования

Описания неисправностей	Причины неисправностей	Способы устранения
1. Стартер - генератор не вращается.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Падение или слабый контакт провода. 2. Отсутствие электричества аккумулятора или напряжение слишком низкое. 3. Отсутствие контакта угольной щетки и кольцевого коллектора, загрязнение кольцевого коллектора. 4. Короткое замыкание внутри стартера - генератора. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сварить или заменить новый провод. 2. Зарядить аккумулятор. 3. Регулировать пружинное давление угольной щетки, очистить кольцевой коллектор. 4. Проверить и устранить короткое замыкание.
2. Стартер - генератор слабый, не может запускать двигатель.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Серьезный износ подшипника, арматура царапает корпус. 2. Слабый контакт угольной щетки и кольцевого коллектора. 3. Пережог или засаливание на поверхности кольцевого коллектора. 4. Слабый контакт провода. 5. Пережог контактной точки электромагнитного выключателя, слабый контакт. 6. Недостаточная зарядка аккумулятора или напряжение слишком низкое. 	<p>VI. Заменить новый подшипник.</p> <p>VII. Регулировать</p> <p>VIII. Устранить засаливание, шлифовать неметаллической шлифовальной бумагой NqO.</p> <p>IX. Закрутить гайку.</p> <p>X. Шлифовать неметаллической шлифовальной бумагой NqO.</p> <p>XI. Зарядить аккумулятор.</p>
3. Генератор не вырабатывает электроэнергию.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключение арматуры. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Провести проверку и устранение.
4. Генератор недостаточно вырабатывает электроэнергию или электрический ток не стабильный.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Буксование ремня V вентилятора, вращательное быстрое действие генератора снижается. 2. Падение соединения провода. 3. Неисправность арматуры. 4. Неисправность регулятора. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Регулировать натяжение ремня V. 2. Закрутить винт. 3. Провести проверку и устранение. 4. Провести проверку и устранение.
5. Аккумулятор часто	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправности генератора или регулятора, отсутствие электрического тока зарядки. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить и отремонтировать генератор или регулятор, в случае обнаружения слабого контакта контактной точки регулятора, необходимо шлифовать неметаллической

недостаточно сохраняет электроэнергию.	<p>2. Ослабление провода магистрали зарядки.</p> <p>3. Короткое замыкание плиты электрода.</p>	<p>2. Проверить состояние ослабления соединения арматуры и болта провода, также их закрепить.</p> <p>3. Провести проверку и ремонт.</p>
6. Аккумулятор перезаряжается (расход дистиллированной воды слишком много, утечка электролитической жидкости от вентиляционного отверстия).	1. Регулятор не может обеспечить нормальное напряжение генератора.	1. Регулировать

V. Рулевой механизм и ходовая система

Описания неисправностей	Причины неисправностей	Способы устранения
1. Чрезвычайный большой свободный ход рулевого механизма.	<p>1. Износ подшипника рулевого механизма.</p> <p>2. Износ винта, гайки, сектора, шарика шарикового рулевого механизма.</p> <p>3. Износ катка, червячного колеса червячного рулевого механизма.</p> <p>4. Зазор подшипника рулевого механизма слишком маленький.</p> <p>5. Атмосферное давление передних шин слишком низкое.</p>	<p>1. Заменить подшипник или регулировать.</p> <p>2. Регулировать или заменить изношенные детали.</p> <p>3. Регулировать</p> <p>1. Регулировать</p> <p>4. Подкачать согласно правилам.</p>
2. Рулевое управление тяжелое	<p>1. Зазор подшипника рулевого механизма слишком маленький.</p> <p>2. Атмосферное давление передних шин слишком низкое.</p>	<p>1. Регулировать</p> <p>2. Подкачать согласно правилам.</p>
3. Биение передних колес.	<p>1. Зазор конического подшипника вала передних колес чрезвычайно большой.</p> <p>2. Серьезный износ рулевого шарика соединения.</p> <p>3. Износ вала качания или втулка рулевого шарнира.</p> <p>4. Неправильная регулировка схождения.</p> <p>5. Серьезная деформация ободов передних колес.</p>	<p>1. Довести зазор до установленной нормы.</p> <p>2. Заменить.</p> <p>3. Заменить.</p> <p>4. Регулировать</p> <p>5. Провести рхтовку дисков.</p>
4. Досрочный износ шин.	1. Неправильная регулировка схождения.	1. Регулировать

	<p>2. Несоответственное атмосферное давление шин.</p> <p>3. Отрицательная установка направления узора ведущих колес</p>	<p>2. Подкачать согласно правилам.</p> <p>3. Вторично установить.</p>
--	---	---

VI. Тормозные механизма

Описания неисправностей	Причины неисправностей	Способы устранения
1. Нечувствительное торможение.	<p>1. Серьезный износ или боковой иное фрикционной накладки</p> <p>2. Чрезвычайный большой ход педали тормоза.</p>	<p>1. Заменить.</p> <p>2. Регулировать</p>
2. При торможении трактор отклоняется.	<p>1. Ход левой и правой педали тормоза разный</p> <p>2. Повреждение кое - какой фрикционной накладки тормоза.</p>	<p>1. Регулировать</p> <p>2. Заменить.</p>
3. Рывки трактора в начале движения.	<p>1. Атмосферное давление двух задних шин разное.</p> <p>2. Свободный ход педали тормоза слишком маленький.</p> <p>3. Возвратная пружинная сила педали слишком маленький.</p>	<p>1. Подкачать согласно установленному атмосферному давлению.</p> <p>2. Регулировать.</p> <p>3. Заменить.</p>
4. Неполное распределение тормозных механизмов и нагреваются.	<p>1. Стояночный тормоз неразблокирован</p> <p>4. Свободный ход педали тормоза слишком маленький.</p>	<p>3. Распустить стояночный тормоз</p> <p>4. Регулировать.</p>

VII. Системы гидравлической подвески

Описания неисправностей	Причины неисправностей	Способы устранения
1. В случае с легкой или тяжелой нагрузке все же нельзя поднять орудие.	<p>1. Масляный насос не может нормально всасывать масло:</p> <p>(1) Уровень масло слишком низкий.</p> <p>(2) Сетка масляного фильтра серьезно забита.</p> <p>(3) Серьезные утечка и повреждения всасывающего маслопровода и уплотнительного кольца масляного насоса.</p> <p>2. Падение внешнего кончика вала регулирующего рычага или шплинта внутреннего кончика.</p>	<p>(1) Довести масло до установленной нормы.</p> <p>(2) Очистить или заменить масляный фильтр.</p> <p>(3) Заменить соответственное по вредитель но е уплотнительное кольцо.</p> <p>1. При падении шплинта внешнего кончика, вторично установить шплинт; при падении шплинта внутреннего кончика, необходимо включить</p>

	<p>3. Падение рычага качания.</p> <p>4. Главный регулирующий клапан располагается на нейтральном положении или положении спуска или возвратный масляный клапан заедает на положении включения.</p>	<p>распределитель и вторично установить шплинт.</p> <p>2. Включить распределитель, установить рычаг качания, чеку.</p> <p>3. Если столкнуть около возвратного масляного клапана, в случае возникновения заедания клапана, то необходимо разобрать распределитель, очистить возвратный масляный клапан.</p>
<p>2. В случае отсутствия нагрузки можно поднять, но в случае с нагрузкой опять нельзя поднять или медленно поднять</p>	<p>1. Температура масла слишком низкая.</p> <p>2. Заедание сетки всасывающего отверстия фильтра.</p> <p>3. Повреждение всасывающего маслопровода, трубопроводов высокого давления и уплотнительного кольца внутри масляного насоса</p> <p>4. Серьезный износ масляного насоса</p> <p>5. Утечка масла возвратного масляного клапана, клапана спуска, клапана безопасности.</p> <p>5. Серьезная утечка масла насоса, клапана, цилиндра, при этом температура масла слишком высокая.</p>	<p>1. Продолжать оборот и увеличивать температуру масла.</p> <p>2. Очистить сетку фильтра.</p> <p>3. Заменить уплотнительное кольцо.</p> <p>4. Восстановить или заменить масляный насос.</p> <p>5. Легко столкнуть разные части распределителя деревянной палкой, Включить возвратный масляный клапан, клапан спуска, клапан безопасности и провести очистку, при необходимости шлифовать тонкой шлифовальной пастой.</p> <p>Провести проверку.</p>
<p>3. Когда рычаг располагается на подъемном положении, масляный насос произносит резкий звук.</p>	<p>6. 1. Отрегулировка неправильна, внутренний подъемный рычаг сталкивает корпус подъемника, при этом клапан безопасности включается.</p>	<p>1. Провести вторичную регулировку. Сократить регулирующий рычаг или регулирующий рычаг положения или регулирующий рычаг силы, чтобы вернуть рычаг в нормальное положение.</p>
<p>4. После подъема сельхозорудия качается (колебается), статическое падение сравнительно быстро.</p>	<p>1. Уплотнение одностороннего клапана распределителя не плотно.</p> <p>2. Уплотнение клапана спуска не плотно.</p> <p>3. Уплотнение клапана безопасности масляного цилиндра не плотно.</p> <p>4. Уплотнение гидравлической выходной пробки не плотно.</p> <p>5. Повреждение уплотнения регулирующего клапана скоростей спуска.</p>	<p>1. Очистить соответственный клапан, при необходимости шлифовать тонкой шлифовальной пастой.</p> <p>2. Как выше.</p> <p>3. Как выше.</p> <p>4. Как выше.</p> <p>5. Заменить уплотнительное кольцо.</p>

	<p>6. Неправильная установка, падение или повреждение уплотнительного кольца между распределителем, головой цилиндра и впускным масляным отверстием корпуса подъемника.</p> <p>7. Износ уплотнительного кольца поршня масляного цилиндра.</p>	<p>6. Проверить и заменить уплотнительное кольцо.</p> <p>7. Заменить уплотнительное кольцо поршня.</p>
5. Подъемная скорость сельхозорудия нормальная, но нельзя поднять до самого высокого положения (или подъем слишком высок).	8. 1. Регулирующий рычаг становится коротким (или становится длинным) (регулирующий рычаг положения, регулирующий рычаг силы).	1. Соответственно увеличивать длину (или сократить) регулирующего рычага (регулирующий рычаг положения, регулирующий рычаг силы).
6. Сельхозорудие не опускается	<p>1. Регулирующий клапан скоростей спуска слишком много ввертывается.</p> <p>2. Клапан спуска заедает.</p> <p>3. Чека становится короткой или клапан спуска в сборе ослабевает и вывертывается, при этом клапан безопасности не включается.</p>	<p>1. Раскрутить ручное колесо регулирующего клапана скоростей спуска, чтобы</p> <p>2. Очистить клапан спуска.</p> <p>Вытаскивать пробку клапана спуска, вторично регулировать зазор чеки клапана спуска или закрутить клапан спуска в сборе.</p>
7. Резкое повышение температуры масла и жидкости.	<p>1. При перевозке положение рычага слишком высоко.</p> <p>2. Регулировка самого высокого положения внешнего подъемного рычага неправильная, клапан безопасности включается.</p> <p>3. Регулирующий клапан скоростей спуска заедает.</p> <p>10. Серьезная утечка масла насоса, клапана, цилиндра, способность вместимости консистенции слишком низкая.</p>	<p>1. Фиксировать рычаг на положение перевозки.</p> <p>2. Вторично регулировать, чтобы между внутренним подъемным рычагом и корпусом появился установленный зазор.</p> <p>3. Спускать регулирующий клапан скоростей спуска.</p> <p>Проверить уплотнительное положение, при необходимости заменить серьезные изношенные элементы.</p>
8 Трудно потянуть регулирующий рычаг.	11. 1. Масло и жидкость не чистые, заедание главного клапана или заедание чеки, при этом главный клапан трудно	1. Многократно потянуть рычаг несколько раз, очистить главный клапан или чеку.

Глава 8. Приложение

I. Таблица смазки

П./п.	Смазочное	Точка	Ассортимент смазочное	Периодичность	Вид работ
1	Картер дизеля	1	Смазочное масло класса СС для дизеля, см. 22 - ую стр. п. 3 (смазочное масло для дизеля}.	Ежедневно, после 250 ч. работы	Проверить уровень масла, Залить масло, Заменить масло.
2	Коробка передач, задний мост, раздаточная коробка.	1	Двойное приводное и гидравлическое масло для трактора.	После 50 ч. работы После 500 ч. Работы	Проверить уровень масла, Залить масло, Заменить масло.
			Летом: двойное приводное и гидравлическое масло для трактора N100D.		
			Зимой: двойное приводное и гидравлическое масло для трактора №68 или №30.		
3	Передний мост	1	См. как выше	По 50 ч. работы По 500 ч. работы	Проверить уровень масла,
4	Гидравлический подъемник	1	См. как выше	По 50 ч. работы По 500 ч. работы	Проверить уровень масла, Залить масло, Заменить масло.
5	Винт-шариковая гайка-рейка-сектор, рулевой механизм	1	См. как выше	По 50 ч. работы По 500 ч. работы	Проверить уровень масла, Залить масло, Заменить масло.
6	Рулевой механизм - глобоидальный червяк - ролик.	1	Смазка ZG-2 (GB491 -87)	По 50 ч. работы	Смазать консистентной смазкой
7	Передний приводной мост - вал качания,		Как выше	1 раз в смену	Смазать консистентной смазкой
8	Вал качания, левый и правый шкворень (Как выше	1 раз в смену	Смазать консистентной смазкой
9	Вал педали сцепления		Как выше	1 раз в смену	Смазать консистентной смазкой
10	Вал педали сцепления		Как выше	1 раз в смену	Смазать консистентной смазкой
11	Правый подъемный рычаг		Как выше	По смену,	Смазать консистентной смазкой
12	Подшипник водяного насоса вентилятора		Как выше	По 50 ч. работы	Смазать консистентной смазкой

III. Момент крепления разных болтов и гаек

Место установки	Присоединительная деталь	Размер	Момент затяжки, Н. м.
Трансмиссионная система	Присоединительный болт между двигателем и корпусом сцепления	M12	77.7
	Присоединительный болт между коробкой передач и корпусом заднего моста	M12	77.7
	Фиксирующий болт подшипника дифференциала	M12	77.7
	Фиксирующий болт большой конической шестерни	M10	44.5
	Присоединительный болт между корпусом приводного вала и корпусом заднего моста	M12	77.7
Ходовая рулевая система	Присоединительный болт между ступицей приводного колеса и вспомогательной плитой	M14	123.6
	Присоединительный болт между передним приводным колесом и ступицей передних колес с вспомогательной плитой	M14	123.6
	Присоединительный болт между рулевым механизмом и корпусом коробки передач	M12	77.7
	Фиксирующий болт рулевого шарика	M12	77.7
Передняя ось в сборе	Присоединительный болт между кронштейном и двигателем	M16	170
Гидравлическая подвесная система	Присоединительный болт между корпусом подъемника и корпусом заднего моста	M12	109.3
	Присоединительный болт между головой масляного цилиндра и корпусом подъемника	M14	173.9
	Присоединительный болт между опорой коромысла верхней тяги и корпусом заднего моста	M12	77.7
Передний приводной мост	Присоединительный болт между ведомой конической шестерней переднего дифференциала в сборе и дифференциалом	M10	44.5
	Присоединительный болт между корпусом левой полуоси и корпусом правой полуоси	M10	44.5

Присоединительный болт между корпусом левой полуоси и корпусом правой полуоси	M8	31.6
Присоединительный болт между корпусом конечного привода и низкой крышкой конечного привода	M10	62.6
Присоединительный болт между корпусом конечного привода и крышкой конечного привода	M10	44.5
Присоединительный болт между рулевым рычагом со втулкой и корпусом конечного привода	M12	77.7
Присоединительный болт между кронштейном и дизелем	M16	192.9
Присоединительный болт между опорой качания и кронштейном	M12	77.7

YTO INTERNATIONAL, LTD.
Add: 154, JIANSHE ROAD, LUOYANG, HENAN, CHINA Tel: (86)379-62799000
Fax: (86)379-62799099 P.C.: 471004
Http: [//www.yto.com.cn](http://www.yto.com.cn) E-mail: zj@yto.com.cn