

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ СО « Усольский сельскохозяйственный техникум»

МДК 01.02 Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.

Специальность 35.02.07 механизация сельского хозяйства

Курс 2 группа 21 м

Урок: 25-26

Преподаватель: Пожалостин А.А., эл. почта : apozhalostin@yandex.ru

Тема: Подготовка ходовой части трактора и автомобиля к работе.

Подготовка ходовой системы гусеничных тракторов.

Проверка и регулировка направляющего колеса. В направляющих колесах проверяют и регулируют конические роликоподшипники. Для проверки разъединяют гусеничную цепь и снимают ее с направляющего колеса. Устанавливают индикатор так, чтобы его подвижная ножка упиралась в защитный колпачок, а ось совпадала с осью колеса. Перемещая колесо в осевом направлении, определяют зазор в конических роликоподшипниках. При отсутствии индикатора определяют осевое перемещение направляющего колеса вручную.

Если направляющее колесо отрегулировано правильно, то осевой люфт колеса должен находиться в пределах 0,1—0,65 мм у тракторов Т-130, Т-4А; 0,2—0,65 мм у трактора Т-100М; 0,2—0,5 мм у тракторов ДТ-75, Т-70С.

У тракторов ДТ-75, Т-150 для регулировки конических подшипников направляющего колеса сливают старое масло из ступицы колеса, очищают от грязи крышку ступицы и снимают ее. Отгибают замковую шайбу с граней гаек и отвертывают контргайку на один-два оборота. Затягивают регулировочную гайку до тех пор, пока не будет туго вращаться колесо при прокручивании его от руки за обод.

Далее ослабляют затяжку регулировочной гайки, отвернув ее оборота у трактора Т-150, и проверяют вручную, свободно ли вращается направляющее колесо. Затягивают контргайку и загибают замковую шайбу на грани гаек. Устанавливают на место крышку с прокладкой и заливают свежее масло в ступицу направляющего колеса до уровня контрольного(центрального) отверстия.

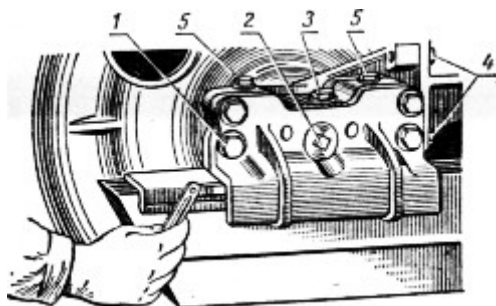


Рис. 1. Проверка зазора между наружными боковыми поверхностями опорных планок и охватывающими их поверхностями направляющих опор трактора Т-4А:

1 — болт крепления направляющих опор; 2 — пробка маслозаправочного отверстия; 3 — гайка конического стопора оси направляющего колеса; 4 — болты крепления плеч вилок; 5 — болты фиксации пружин опор.

У трактора Т-4А, кроме осевого перемещения направляющего колеса, замеряют щупом величину зазора между наружными боковыми поверхностями опорных планок и охватывающими их поверхностями направляющих опор. Величина этого зазора должна быть в пределах 0,5—1,5 мм. Если зазор хотя бы с одной стороны больше допустимого, необходимо регулировать подшипники направляющих колес и направляющие опоры.

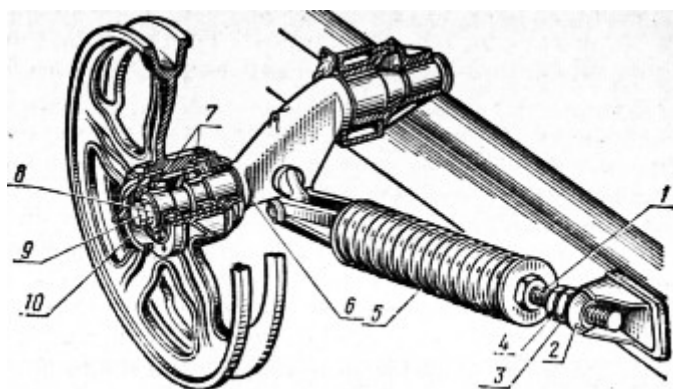


Рис. 2. Направляющее колесо с натяжным амортизирующим устройством трактора ДТ-75: 1 — болт натяжной; 2 — опора шаровая; 3 — гайка регулировочная; 4 — контргайка; 5 — большая и малая цилиндрические пружины; 6 — коленчатая ось; 7 — конические роликоподшипники; 8 — гайка регулировочная; 9 — контргайка; 10 — крышка.

Для регулировки подшипников и направляющих опор сливают масло из корпусов подшипников, вывернув пробку 2 маслозаправочного отверстия. Отвертывают болты 4 крепления плеч вилок к направляющим опорам колеса. Отвертывают болты крепления наружной направляющей опоры и снимают ее вместе с регулировочными прокладками. Вывертывают болты 5 фиксации пружин опор на 15—20 мм и, сдвинув вперед, снимают направляющее колесо с тележки.

Отвертывают гайки конических стопоров и выбивают стопоры с обеих опор. Снимают опоры и резино-металлические уплотнения с оси направляющего колеса.

Отвертывают болты крепления упорных шайб и убирают необходимое число регулировочных прокладок с обеих сторон поровну, принимая во внимание, что толщина одной прокладки равна 0,3 мм.

Зазор между наружными боковыми поверхностями опорных планок и охватывающими их поверхностями направляющих опор регулируют изменением количества регулировочных прокладок между опорой и ее направляющей. После сборки и установки на место направляющего колеса проверить легкость его вращения и продольный люфт.

У тракторов Т-100М и Т-130 подшипники направляющего колеса регулируют аналогично трактору Т-4А.

Проверка и регулировка опорных катков. В опорных катках регулируют зазор в конических роликовых подшипниках. При эксплуатации трактора вследствие износа подшипников появляются радиальное биение и повышенное осевое перемещение катков.

Для проверки состояния подшипников тщательно очищают катки от грязи и приподнимают каждую пару катков у тракторов Т-150, ДТ-75 или поочередно правую или левую сторону тракторов Т-4А, Т-100М, Т-70С с помощью домкрата или другим

подъемным средством так, чтобы опорные катки поднялись над полотном гусеничной цепи.

С помощью индикатора определяют осевое- перемещение опорных катков, величина которого должна находиться в пределах 0,1—0,65 мм у тракторов Т-130, Т-4А; 0,2—0,65 мм у трактора I-100М; 0,2—0,5 мм у тракторов Т-150, ДТ-75 и Т-70С.

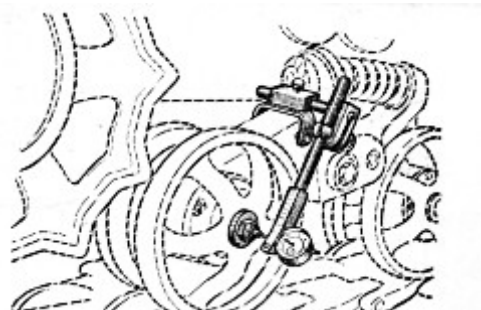


Рис. 3. Проверка осевого люфта опорных катков.

Тракторов Т-150, ДТ-75, Т-70С необходимо произвести регулировку подшипников.

У тракторов Т-150, ДТ-75 для регулировки подшипников снимают при помощи съемника каретку подвески с цапфы рамы. Для этого отгибают стопорную шайбу, отвертывают болт, крепящий упорную шайбу каретки, и снимают упорную шайбу.

Отогнув стопорные шайбы, отвертывают гайки с осей катков. Специальным съемником снимают опорные катки с осей. Затем вывертывают болты корпусов уплотнения, снимают корпуса уплотнения вместе с набором регулировочных прокладок.

Промывают в чистом керосине или дизельном топливе подшипники, оси катков, масляную полость балансира и детали уплотнения.

В зависимости от величины осевого перемещения удаляют необходимое количество регулировочных прокладок, одинаковое с обеих сторон.

Устанавливают на место подшипники, оси катков, корпуса уплотнений и завертывают до отказа болты крепления корпусов уплотнения. Вращая ось катков, проверяют регулировку подшипников. Если ось не имеет заметных осевых перемещений и вращается от небольшого усилия руки, подшипники отрегулированы правильно. При тугом вращении оси необходимо добавить по одной прокладке толщиной 0,2 мм на каждую сторону.

После этого собирают сборочную единицу и, убедившись, что опорные катки вращаются свободно, устанавливают каретку на цапфу рамы.

Причиной того, что во время эксплуатации трактора опорные катки останавливаются или сильно нагреваются, может быть: неправильная регулировка подшипников, грязное масло, недостаточное его количество или марка масла не соответствует указаниям заводских инструкций по трактору. Для устранения необходимо разобрать каретку подвески, промыть, отрегулировать и заправить соответствующим маслом в требуемом количестве.

У трактора ДТ-75 осевое перемещение кареток подвески на цапфах рамы не регулируют, но периодически проверяют с целью контроля надежности крепления резьбовых соединений и степени износа трущихся деталей.

Нормальное осевое перемещение кареток подвески находится в пределах 0,5—2,0 мм. Если величина осевого перемещения превышает 2 мм, необходимо установить картонную прокладку толщиной 0,5 мм под крышку цапфы вместо заводской прокладки толщиной 1,5 мм.

У тракторов Т-4А и Т-100М для свободного вращения катка на оси устанавливают зазор между торцом упорной шайбы и упорным кольцом. Для этого снимают каток с рамы тележки, отвернув болты крепления кронштейнов оси катка.

У трактора Т-70С подшипники опорных катков регулируют изменением количества прокладок под крышками с наружных сторон катков. При уменьшении числа прокладок зазор уменьшается.

Проверка и регулировка поддерживающих роликов. При эксплуатации трактора необходимо следить за тем, чтобы поддерживающие ролики вращались во время движения трактора. Остановка ролика приводит к одностороннему износу его обода в очень короткий срок.

Подшипники поддерживающих роликов тракторов Т-74, ДТ-75, ДТ-75М, Т-100М, Т-130 и Т-150 в процессе эксплуатации не регулируются. У трактора Т-70С поддерживающие ролики взаимозаменяемы с опорными катками.

У трактора Т-4А для свободного вращения поддерживающего ролика на оси осевой люфт должен находиться в пределах 0,3—0,5 мм. Для регулировки зазора очищают поддерживающие ролики снаружи от пыли и грязи, сливают масло и, отвернув болты, снимают крышку ролика.

Отгибают стопорную шайбу, ослабляют контргайку и затягивают регулировочную гайку до тех пор, пока каток не перестанет вращаться. После этого отвертывают регулировочную гайку на 1/2—1/5 оборота, затягивают контргайку и стопорят их шайбой. Устанавливают на место крышку и проверяют правильность регулировки.

Уход за гусеничной цепью. Гусеницы тракторов Т-150, Т-4А, ДТ-75, Т-70С состоят из звеньев, соединенных между собой пальцами. Гусеница трактора Т-ЮОМ представляет собой замкнутую шарнирную цепь, составленную из 36 пар звеньев, соединенных пальцами и втулками. К звеньям прикреплены башмаки.

Пальцы гусеничных цепей установлены головками наружу для предотвращения выхода их в сторону обшивки трактора.

В процессе эксплуатации трактора при проведении ТО №2, а при работе на песчаных почвах при ТО №1, необходимо проверять натяжение гусеничных цепей, так как отверстия в проушинах звеньев и пальцы изнашиваются и гусеничные цепи удлиняются, что приводит к увеличению износа зубьев ведущих колес, а также к ухудшению устойчивости управляемого движения.

Для проверки натяжения гусеничных цепей их очищают от грязи, устанавливают трактор на ровной твердой площадке таким образом, чтобы пальцы гусеничной цепи находились над поддерживающими роликами.

У тракторов Т-4А, Т-150, ДТ-75М, ДТ-75, Т-70С устанавливают линейку или ровную рейку на выступающие концы пальцев звеньев гусеничной цепи. Замеряют расстояние от нижней плоскости линейки до пальцев наиболее провисшего звена.

У правильно натянутой гусеничной цепи это расстояние должно быть в пределах 30—50 мм у тракторов Т-4А, ДТ-75М, ДТ-75, Т-70С; 40—60 мм у трактора Т-150. При этом пружины амортизирующего устройства должны быть сжаты у трактора ДТ-75 ДТ-75М до 640 мм, у трактора Т-150 до 525 мм.

Натяжение гусеничной цепи трактора Т-100М проверяют, приподнимая ее ломиком над поддерживающим роликом. Считается, что гусеничная цепь натянута нормально, если ее можно приподнять на 40—50 мм. У трактора Т-130 измеряют провисание гусеничной цепи на участке между ведущим колесом и задним поддерживающим катком, которое должно быть равно 7—15 мм.

Если провисание гусеничной цепи окажется больше или меньше нормального, ее натяжение необходимо отрегулировать.

Прежде чем приступить к натяжению гусеничных цепей, проверяют положение натяжных устройств. При предельно допустимом переднем положении натяжного устройства (у трактора Т-4А регулировочный винт вывернут более чем на 185 мм, у трактора Т-ЮОМ — более 210 мм, у тракторов Т-150, ДТ-75, ДТ-75М, коленчатая ось направляющего колеса находится в крайнем переднем положении, у трактора Т-70С рычаг направляющего колеса доходит до упора на тележке) следует удалить из каждой гусеничной цепи по одному звену, а затем проводить регулировку.

Натяжение гусеничных цепей регулируют следующим образом.

У тракторов Т-4А и Т-100М отпускают гайки крепления плеча вилки натяжного колеса для ослабления регулировочного винта механизма натяжения. Вывертывая регулировочный винт, доводят натяжение гусеничной цепи до нормальной величины. Запускают дизель и, трогая трактор на 2—3 м назад и вперед, добиваются равномерного распределения натяжения гусеничной цепи. Вторично проверяют правильность натяжения гусеничной цепи и затягивают гайки крепления плеча вилки натяжного колеса.

У тракторов ДТ-75М, ДТ-75 очищают и промывают дизельным топливом натяжной болт, смазывают его дизельным маслом и ослабляют контргайку. Вращая регулировочную гайку, устанавливают коленчатую ось так, чтобы гусеничная цепь имела нормальное натяжение. Запускают дизель и подают трактор на 2—3 м вперед и назад для равномерного распределения натяжения гусеничной цепи. Вновь проверяют правильность натяжения цепи, после чего затягивают контргайку, смазывают резьбу болта солидолом и обматывают его брезентом.

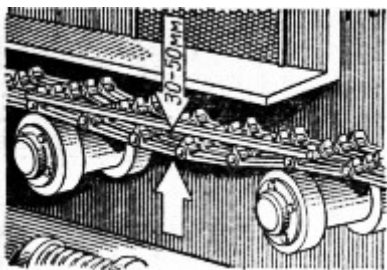


Рис. 4. Проверка натяжения гусеничной цепи трактора ДТ-75.

У тракторов Т-150 и Т-130 для натяжения гусеничной цепи нагнетают рычажным шприцем через масленку консистентную смазку в рабочую полость цилиндра натяжного устройства.

У тракторов Т-70С отпускают контргайку, затем вращением корпуса амортизатора за приваренные к нему скобы устанавливают нормальное натяжение гусеничной цепи. По окончании регулировки затягивают контргайку, удерживая за скобу корпус амортизатора.

Для обеспечения высокой работоспособности шарниров гусеничной цепи заменяют пальцы при их износе на глубину не более 3,0—3,5 мм у тракторов Т-70С (с гусеницами шириной 300 мм), не более 4,0 мм у тракторов Т-150, ДТ-75, ДТ-75М и не более 5,0 мм у тракторов Т-4А. До полного износа звеньев с каждым комплектом гусениц используют два комплекта пальцев при работе на черноземных почвах и три комплекта при работе на песчаных почвах.

У тракторов Т-70С с гусеничной цепью шириной 200 мм в процессе эксплуатации следят за толщиной втулки звена, не допуская ее износа до толщины стенки менее 1,5 мм. Контролируют износ втулки по увеличению шага гусеничной цепи. Когда шаг цепи достигнет 184 мм, втулки перепрессовывают, для чего выбивают пальцы, выпрессовывают втулки и, повернув их на 180°, запрессовывают вновь так, чтобы паз втулки располагался в первоначальном положении. После износа другой стороны втулок их заменяют новыми.

Прямолинейность движения тракторов Т-150, ДТ-75, ДТ-75М может быть нарушена в результате неравномерного износа шарниров правой и левой гусеничных цепей. Если разница в длине звеньев правой и левой гусеничных цепей превысит 10 мм, то при очередной замене пальцев необходимо поменять местами гусеничные цепи с соблюдением толкающего зацепления и положением головок пальцев с наружной стороны трактора.

Для этого ослабляют натяжение гусеничных цепей с помощью натяжного приспособления, разъединяют звенья у ведущих колес и расстилают верхние ветви гусеничных цепей впереди трактора. Проверяют и регулируют подшипники направляющих колес. Отсоединяют верхние ветви гусеничных цепей у направляющих колес, меняют их местами и соединяют с нижними ветвями гусеничных цепей, пометив мелом или краской соединительные пальцы.

Запускают дизель, включают первую передачу и при малой частоте вращения коленчатого вала сдвигают трактор вперед, прижимая осторожно ломиком задние ветви гусениц к ведущим колесам, настолько чтобы отмеченные соединительные пальцы вышли из-под ведущих колес.

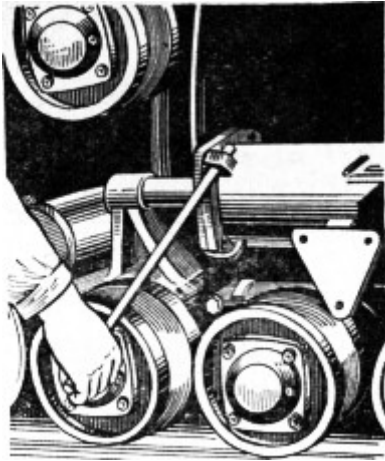


Рис. 5. Регулировка натяжения гусеничной цепи трактора Т-70С.

Расстилают верхние (бывшие нижние) ветви гусеничных цепей сзади трактора, отсоединяют их и меняют местами. Соединяют гусеничные цепи и регулируют их натяжение.

В случае значительного одностороннего износа зубьев ведущих колес их также меняют местами.

Для перестановки ведущих колес разъединяют и снимают гусеничные цепи с зубьев ведущих колес. Вывертывают болты крепления ведущих колес к фланцу вала. Устанавливают съемник и снимают ведущие колеса. Устанавливают правое колесо на место левого, а левое — на место правого. Соединяют гусеничные цепи и регулируют их натяжение.

Проверяют состояние банки и мастики батареи. При наличии трещин на банке, крышках элементов и мастике батарею заменяют.

Очищают окислившиеся выводные клеммы батарей и наконечники проводов, соединяют их между собой, смазывают соединения техническим вазелином.

Вывертывают пробки заливных отверстий и прочищают деревянной палочкой вентиляционные отверстия в пробках.

Проверяют уровень электролита в каждом элементе батареи с помощью стеклянной трубки с внутренним диаметром 3—5 мм, длиной 150—180 мм, имеющей две риски на расстоянии 10 и 15 мм от нижнего края. Для проверки опускают трубку в заливное отверстие до упора в предохранительный щиток, закрывают пальцем верхний конец трубки и вынимают ее из отверстия. Нормальная высота столбика электролита в трубке должна быть в пределах 10—15 мм, т. е. находиться между рисками.

При недостаточном уровне электролита доливают в батарею дистиллированную воду. Если дистиллированной воды нет, в крайнем случае можно использовать профильтрованную дождевую или снеговую воду, не соприкасающуюся с металлом. Доливать электролит в заряженные аккумуляторы не разрешается. Во избежание выхода из строя аккумуляторной батареи в зимних условиях эксплуатации доливать воду следует непосредственно перед запуском дизеля.

Проверяют плотность электролита в каждом элементе батареи с помощью ареометра. Для этого, сжав резиновую грушу кислотомера, опускают пластмассовую трубку в заливное отверстие и набирают электролит в стеклянную трубку до тех пор, пока ареометр не всплывет. При отсчете показаний нужно следить, чтобы ареометр не касался стенок стеклянной трубки.

Плотность электролита нельзя замерять сразу после доливки дистиллированной воды. Для перемешивания электролита необходимо запустить дизель и дать ему проработать не менее одного часа.

Подготовка ходовой части колесного трактора к работе.

Техническое обслуживание металлической части колес трактора МТЗ-80, МТЗ-82 заключается в периодической проверке крепежных соединений и устранении выявленных неисправностей. Гайки должны быть затянуты равномерно, с одинаковым усилием. Фаски конусных гаек должны плотно прилегать к конусным отверстиям диска. При слабой затяжке образуются трещины в отверстиях, сминается резьба болтов, что приводит к поломкам диска и болтов.

Если по каким-либо причинам один из болтов вышел из строя, его нужно заменить. Работать на тракторе МТЗ-80, МТЗ-82 с неполным числом болтов крепления дисков нельзя, так как это повредит остальные болты и может вызвать поломки диска или кронштейнов обода. При снятии колес с трактора необходимо перед поддомкрачиванием колес немного отпустить конусные гайки. Окончательно свинчивать гайки с неразгруженных колес нельзя.

Перед установкой колес на трактор МТЗ-80, МТЗ-82 резьбу болтов рекомендуется протереть и смазать солидолом. Гайки следует затягивать в таком порядке. Навернуть гайки на все болты от руки и затянуть их предварительно при поддомкращенном колесе. Гайки затягивают крест-накрест. При завертывании гаек нужно следить за тем, чтобы их конусы совпадали с фасками диска. Окончательно затягивают гайки при опущенном на грунт колесе.

Подшипники ступиц передних колес МТЗ-80, МТЗ-82 регулируют при ТО-3 (960-1000 моточасов работы). Однако, если в процессе эксплуатации обнаружатся осевые перемещения колес более 0,5 мм, устранять их надо незамедлительно, так как это приводит к интенсивному изнашиванию шин и подшипников.

Регулировка подшипников ступиц передних колес МТЗ-80, МТЗ-82:

- поддомкратив колесо, снять колпак, расшплинтовать и отпустить на одну прорезь (на 1/8 оборота) гайку. Толкнув колесо, рукой проверить, насколько свободно оно вращается. В случае тугого вращения нужно выявить и устранить неисправности (заедание манжеты, выход из строя подшипников);

- затянуть гайку так, чтобы колесо проворачивалось с трудом. При затягивании гайки нажимать на ключ плавно, без рывков. Одновременно с затяжкой гайки следует проворачивать колесо, чтобы ролики в подшипниках заняли правильное положение;

- отвернуть гайку так, чтобы ближайшая прорезь на ней совпала с отверстием под шплинт

в полуоси. Провернуть колесо сильным толчком руки оно должно свободно вращаться. Если колесо проворачивается туго, отпустить гайку еще на одну прорезь. По окончании регулировки зашплинтовать гайку и установить колпак, при необходимости добавить смазку в ступицу.

Правильность регулировки подшипников трактора МТЗ-80, МТЗ-82 окончательно проверяют по нагреву ступиц колес в работе. Ощутимый рукой нагрев (до 60-70°C) после 8-10 км пробега указывает на то, что подшипники чрезмерно затянуты и гайку следует отпустить на одну прорезь. Допускается незначительный нагрев ступицы при установке новых подшипников или манжет.

Регулировку требуемой ширины колеи направляющих колес трактора МТЗ-80, МТЗ-82 ведут в следующей последовательности:

- при поднятой передней части трактора МТЗ ослабляют крепежные болты, вынимают пальцы крепления выдвигающих кулаков в трубе передней оси;
- передвигают сначала один, а затем другой выдвигной кулак, изменяя одновременно длину рулевых тяг вращением трубы передней оси в наконечниках, при отпущенных контргайках, на величину требуемой ширины колеи, после этого закрепляют кулаки в трубе передней оси;
- при установке ширины колеи 1400 мм и более трубы рулевых тяг заменяют удлиненными, которые прикладываются к ЗИП трактора; опустив трактор, проверяют сходимость и при необходимости регулируют ее.

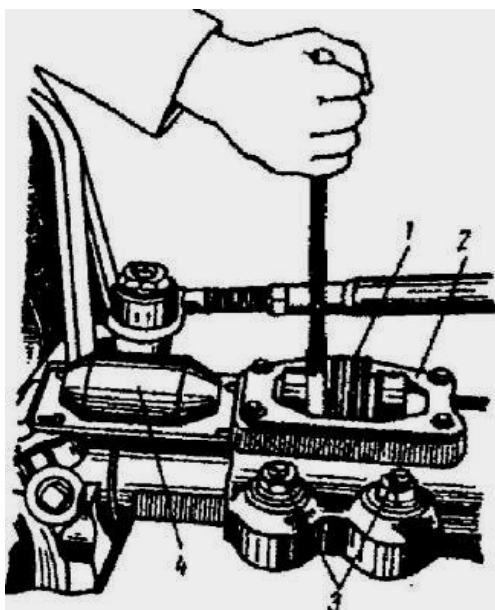


Рис. 6. Регулировка колеи передних колес тракторов МТЗ-82.1

1 - винт; 2 - прокладка; 3 - клинья; 4 - крышка (снята)

Ширину колеи передних колес тракторов МТЗ-82.1 регулируют бесступенчато винтовым механизмом, расположенным на рукавах переднего моста (рис. 1) в трех интервалах (мм): 1200-1500, 1500-1600, 1600-1800. Для регулировки ширины колеи поднимают переднюю часть трактора МТЗ-82.1 (или поочередно передние колеса), а задние колеса

затормаживают.

При установке колес на ширину колеи 1500-1600 мм вместо 1200-1500 мм (или наоборот) отворачивают гайки крепления обода колеса к диску и поворачивают колесо так, чтобы кронштейны обода прошли через прорези в диске. В зависимости от требуемой ширины колеи устанавливают различное взаимное расположение обода колеса и диска (рис, 7).

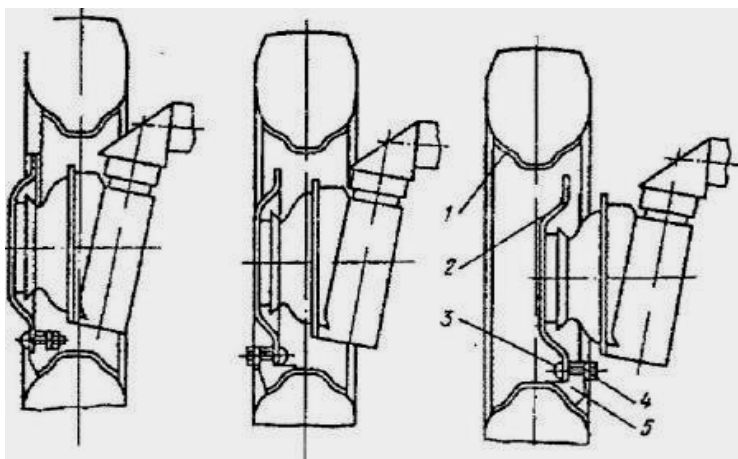


Рис. 7. Схема установки передних колес трактора МТЗ-80, МТЗ-82 на различную колею

1 - обод; 2 - диск, 3 - болт; 4 - гайка; 5 – кронштейн

Для получения колеи 1600-1800 мм снимают колеса с дисков и меняют их местами. При этом оставляют направление вращения шины прежним (по стрелке, указанной на боковине).

При изменении колеи перестановкой обода на диске и колес с одного борта на другой изменяют положение крыльев за счет крепления кронштейнов через дополнительные отверстия. Изменение ширины колеи винтовым механизмом выставляют при снятой крышке 4 (см. рис. 6) и отпущенных клиньях 3 рукавов, чтобы обеспечивалось свободное перемещение корпусов конических пар.

Вращением регулировочного винта 1 с помощью ключа обеспечивают перемещение в рукавах переднего моста корпусов бортовых редукторов МТЗ-80, МТЗ-82 с колесами и получение требуемой ширины колеи. При этом изменяют также длину рулевых тяг.

На левом и правом корпусах верхних конических пар нанесены метки с цифровым обозначением наиболее употребляемых размеров колеи (мм): 1350, 1400, 1500, 1600, 1800. После изменения ширины колеи передних колес обязательно регулируют их сходимость.

Для изменения ширины колеи задних колес трактора МТЗ-80, МТЗ-82 выполняют следующие

операции:

- поднимают домкратом заднюю часть трактора и отворачивают на 2-4 оборота болты крепления вкладыша к ступице одного из колес;
- вращая червяк, перемещают колесо до получения требуемой колеи, после чего болты крепления вкладыша затягивают до отказа;
- устанавливают в требуемое положение второе колесо. Ширина колеи до 1600 мм получается без перестановки колес, свыше 1600 мм колеса переставляют, как показано на рис. 8.

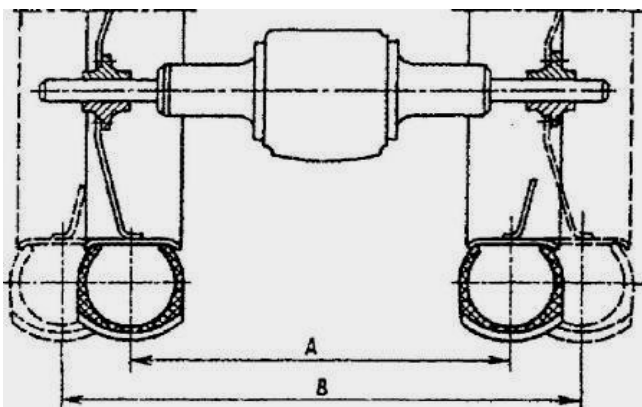


Рис 8. Схема регулировки задних колес тракторов МТЗ-80, МТЗ-82

размер А - 1400-1600 мм для шин 15,5-38; 1250-1600 для шин 942; размер В - 1800-2100 мм для шин 15.5-38; 1800-2100 мм для шин 9-42

Сходимость передних колес должна быть 4-8 мм. Перед проверкой сходимости обязательно проверяют и при необходимости регулируют зазоры в подшипниках колес и шарнирах рулевых тяг.

Регулировку сходимости передних колес тракторов МТЗ-80, МТЗ-82 выполняют в следующей последовательности:

- устанавливают трактор на горизонтальную площадку и ставят сошку в среднее положение, для чего поджимают до упора щуп;
- поворачивают рулевое колесо, устанавливают его в положение, когда щуп максимально утоплен;
- проверяют чтобы корпуса конических пар (для тракторов МТЗ-82) или поворотные кулаки (для тракторов МТЗ-80) были выдвинуты на одинаковое расстояние Б (рис, 9) соответственно из корпуса переднего моста и трубы передней оси;
- регулируют левую и правую тяги так, чтобы для обеих тяг расстояние А между шаровыми пальцами было одинаковым;
- при изменении длины рулевых тяг следят, чтобы сошка оставалась в среднем положении (удерживают с помощью рулевого колеса);
- для регулировки длины рулевых тяг задних колес тракторов МТЗ-80, МТЗ-82 отпускают

контргайки и вращением левой и правой труб устанавливают необходимую длину рулевых тяг;

- определяют сходимость колес, для чего измеряют расстояние Г между внутренними закраинами ободьев колес впереди (на высоте оси колеса) и делают мелом отметку в местах замера;

- проезжают трактором вперед настолько, чтобы метки были сзади на той же высоте, и измеряют расстояние В между метками колес. Разница расстояний при двух замерах определяет необходимую величину сходимости, которая должна быть 4-8 мм. Изменяют сходимость регулировкой длины левой и правой тяг на одинаковую величину;

- снова проверяют установку сошки трактора задних колес тракторов МТЗ-80, МТЗ-82 в среднее положение и разность расстояний Г и В ;

- законтривают трубы рулевых тяг после окончательной регулировки сходимости колес,

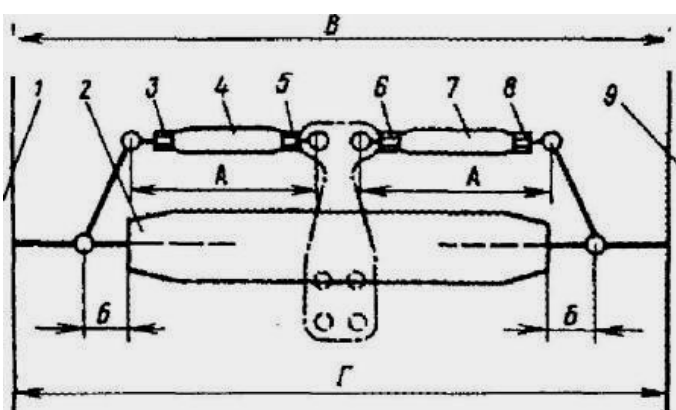


Рис. 9. Схема регулировки сходимости передних колес тракторов МТЗ-80, МТЗ-82

1, 9 - колеса; 2 - передняя ось; 3, 5, 6 и 8 - контргайки; 4, 7 - трубы рулевых тяг; А - расстояние между шаровыми пальцами; В - расстояние от корпуса до поворотного кулака; В - расстояние сзади между колесами; Г - расстояние спереди между колесами

Техническое обслуживание ходовой части

Колесная ходовая часть. Диагностирование ходовой части машин позволяет устанавливать износ сопряженных деталей, деформацию рычагов и тяг, нарушение регулировок рулевого управления, подвески, колес и шин.

Рулевое управление. При общем диагностировании рулевого управления колесных машин руководствуются следующими положениями:

— увеличенный угол свободного поворота рулевого колеса указывает на повышенный износ шарниров рулевых тяг, ослабление крепления картера рулевого механизма и поворотных рычагов к цапфам;

— увеличенный угол свободного поворота рулевого колеса при отсутствии зазора в

соединениях рулевых тяг и зафиксированном картере рулевого механизма свидетельствует о сверхнормативном износе подшипников червячной пары механизма рулевого управления;

— стук и увеличенный угол свободного поворота при покачивании вывешанных передних колес машины указывает на износ шкворней и их втулок;

— необходимость приложения сверхнормативных усилий для поворота рулевого колеса свидетельствует о заедании шкворней поворотных цапф или механизма рулевого управления;

— трудно соблюдать прямолинейное движение машины, что указывает на искривление деталей ходовой части и механизма рулевого управления;

— нет усилия в механизме рулевого управления, что говорит о потере натяжения ременной приводной передачи насоса усилителя.

Рулевое управление колесных машин регулируют следующим образом:

— закрепление рулевого колеса на валу рулевой колонки и картера рулевого механизма на раме, подтягивание крепления поворотных рычагов, гидроусилителя к рулевой сошке, продольной тяги к раме машины, рулевой сошки к валу сектора;

— восстановление посадки ведущего рычага привода пневматического усилителя на валу сектора;

— подтягивание шарнирных соединений продольных и поперечных тяг, регулирование подшипников рулевого вала для устранения его осевого зазора;

— регулирование бокового зазора в зацеплении сектора с червяком.

Задание: изучить содержание лекции и сделать конспект.