

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Кинель-Черкасский сельскохозяйственный техникум»

Специальность: 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Курс 2 Группа 24

Занятие № 36

Дата 23.03.2020

Профессиональный модуль: ПМ 01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц.
МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе

Тема: Особенности натяжения и регулировки гусеничной цепи.

Задание

Изучить представленный ниже материал и ответить на контрольные вопросы письменно.

Ответ прислать на электронную почту kosterindr@mail.ru

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-74, 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; 40-80 мм у трактора Т-74, 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 Т-74 до 460— 475 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 замеряют 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-100М — более 210 мм, у тракторов Т-150, ДТ-75, ДТ-75М, Т-74 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, Т-74 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.

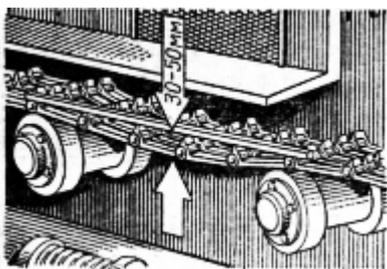


Рис. 4. Проверка натяжения гусеничной цепи трактора ДТ-75.

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, Т-54В 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, Т-54В (с гусеницами шириной 300 мм), не более 4,0 мм у тракторов Т-150, Т-74, 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, Т-54В 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, вы-прессовывают 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, Т-74 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.

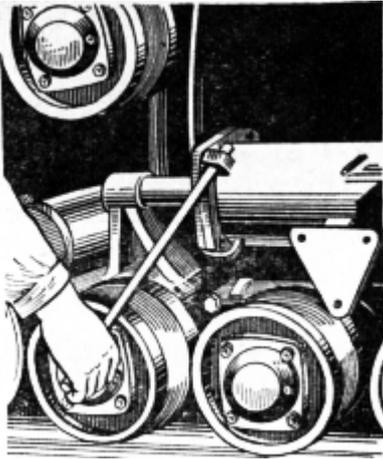


Рис. 5. Регулировка натяжения гусеничной цепи трактора Т-70С.

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.

Контрольные вопросы

1. Как регулируют натяжение гусеничных цепей?
2. Почему может быть нарушена прямолинейность движения тракторов Т-150, ДТ-75М ?