

Идя навстречу пожеланиям наших читателей продолжаем рубрику:  
**ТО и ремонт шасси тракторов Т-150К/ХТЗ-170**

*Сидашенко А.И., профессор кафедры «Ремонт машин»  
ХНТУСХ им. П. Василенка,  
Коломиец Л.П., ветеран ХТЗ*

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ВЕДУЩИХ МОСТОВ СПОСОБЫ ОБНАРУЖЕНИЯ И УСТРАНЕНИЯ

Основными неисправностями ведущих мостов являются: износ поверхностей трения деталей; подшипников, их посадочных мест; усталостное разрушение зубьев шестерен, износ шлицев. Наиболее характерные неисправности сведены в табл. 1.

**Появление посторонних шумов в ведущих мостах, чрезмерный нагрев отдельных участков корпуса указывает на разрушение или заклинивание подшипников, износ зубьев шестерен.**

Конструкция ведущих мостов достаточно надежна и указанные выше неисправности встречаются довольно редко. Как правило, они возникают при неправильной сборке после ремонта или нарушении правил эксплуатации.

**Течь масла через стыки и сальники может появиться в результате повышения давления в картере при нагреве. Последнее является следствием забивания отверстий в сапуне. Поэтому отверстия в сапуне необходимо систематически прочищать.**

При нормально работающем сапуне вытекание масла через разъемы и из-под крышек возникает вследствие разрушения прокладок. Если после очистки сапуна утечка масла продолжается, заменяют уплотнения моста.

**Изношенные сальники конечных передач могут пропускать масло к тормозному механизму. Признаком неисправности служит снижение эффективности тормозов и вытекание масла из тормозного механизма.**

Изношенные сальники заменяют. Для этого расшплинтовывают и отворачивают гайку крепления фланца и спрессовывают его с ведущей шестерни с помощью съемника, затем отворачивают болты крепления стакана подшипников ведущей шестерни и корпус манжеты уплотнений и извлекают его из расточки стакана. После замены сальника перед сборкой проверяют состояние поверхности, сопрягающейся с сальником. При обнаружении повреждений их необходимо устранить тонкой наждачной бумагой.

**Нормальная работа главной передачи сопровождается равномерным глухим шумом низкого тона без резких ударов и стуков. При увеличении бокового зазора между зубьями конических шестерен главной передачи и, особенно при неправильной регулировке бокового зазора, шум главной передачи усиливается, сопровождается звонкими металлическими ударами.**

Не следует уменьшать зазор для компенсации износа зубьев, длительное время работавших без ненормального шума и стуков, при помощи регулировки, так как это может привести к быстрому разрушению зубьев.

Металлический стук, прослушиваемый в зоне корпуса подшипников ведущей шестерни главной передачи, указывает на предельный износ или разрушение конических роликовых подшипников 7614; 7313, на увеличение зазора в зацеплении зубьев ведущей и ведомой конических шестерен.

Причинами постоянного или прерывистого стука также может являться выкрашивание или сколы зубьев на шестернях передачи, попадание металлических осколков от зубьев, сепараторов, роликов подшипников.

**Крутящий момент от карданного вала не передается ведущим колесам трактора.**

Основная причина такой неисправности — поломка зубьев конических шестерен, срез штифтов и призонных болтов крепления ведомой шестерни к корпусу дифференциала.

Призонные болты могут срезаться по различным причинам. В процессе эксплуатации ослабевает посадка болтов, вследствие недостаточной затяжки при сборке на заводе-изготовителе, на ремонтном предприятии или при неточной развертке отверстий, при установке болтов и штифтов из стали низкого качества.

Поломка зубьев шестерен или их скалывание проявляется, как правило, при низкой твердости сердцевины и цементованной поверхности шестерен, наличии термических трещин на поверхности зубьев.

**Скрежет в зоне главной передачи и дифференциала при поворотах трактора, отсутствие блокировки колес указывают на предельный износ деталей, поломку шлицев или разрушение дисков трения механизма блокировки дифференциала.**

При срезе шлицев полуоси, поломке ведомых или ведущих дисков трения, их предельном износе по толщине дифференциал колес не блокируется что ухудшает его проходимость и тяговые свойства.

Поломка одного или нескольких дисков трения ведет к интенсивному изнашиванию торцов полуосевых шестерен и фланцев дифференциала. Это приводит к увеличению зазоров в зубчатом зацеплении сателлитов и полуосевых шестерен, а иногда и к их разрушению. В этом случае извлекают главную передачу в сборе, разбирают дифференциал и заменяют детали ■

Таблица 1. Возможные неисправности ведущих мостов  
способы обнаружения и устранения

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Повышенный шум в корпусе ведущего моста, колесных редукторах или чрезмерный нагрев корпусов	Пониженный уровень масла	Долить масло до уровня контрольной пробки
	Большой зазор между зубьями конических шестерен главной передачи	Проверить зазор, при установке новых шестерней — произвести регулировку, у старых — заменить шестерни
	Большой зазор в конических подшипниках ведущей или ведомой шестерни	Проверить зазор, при необходимости произвести регулировку
	Износ подшипников или шестерен колесных редукторов	Изношенные детали заменить
	Неправильная сборка после ремонта, износ подшипников или шестерен	Проверить и при необходимости отрегулировать зазор и зацепление между зубьями шестерен главной передачи
Течь масла	Повышенный уровень масла в корпусе ведущего моста	Обеспечить требуемый уровень масла
	Разрушение уплотнительной манжеты	Заменить манжету
	Загрязнен сапун	Промыть сапун
	Большой зазор в конических подшипниках ведущей шестерни	Отрегулировать зазор в конических подшипниках
Корпус конечной передачи перегревается	Недостаточный уровень масла в корпусе конечной передачи	Обеспечить требуемый уровень масла
	Недостаточный зазор в конических подшипниках конечной передачи	Отрегулировать зазор в конических подшипниках