

Спросите у механика

# Неисправности карданной передачи, привода передних колес

**Шинкаренко Владимир Александрович, заведующий лабораторией кафедры «Тракторы и автомобили» ХНТУСГ им. П. Василенка**

## ВИБРАЦИЯ КАРДАННОЙ ПЕРЕДАЧИ ПРИ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ ОКОЛО 70 КМ/Ч

**Нарушение балансировки карданного вала. Повышенное биение скользящей вилки с ведомым валом коробки передач.** Попытаться устранить вибрацию. Перед разборкой нанести мелом метки взаимного углового положения на вилке и фланце заднего моста. Отсоединить вилку кардана от заднего моста и повернуть ее на 180° относительно прежнего положения. Поставить вал на место и надежно его закрепить.

**Вибрация при движении автомобиля.** С увеличением скорости частота ее увеличивается. На нейтральной передаче при снижении скорости вибрация продолжается, но частота ее заметно снижается. При сбросе и резком нажатии педали газа слышны щелчки. Проверить соединения подшипников в крестовинах кардана покачиванием карданного вала руками вверх и вниз и поворачиванием одной вилки шарнира относительно другой. Подтянуть ослабшие болты крепления фланцев карданных шарниров. При наличии люфтов заменить крестовину кардана в сборе. Периодически смазывать подшипники крестовины с имеющимися точками смазки ручным нагнетателем до появления масла из-под всех сальников.

## СТУК ПРИ ТРОГАНИИ С МЕСТА И РАЗГОНЕ АВТОМОБИЛЯ

**Ослабление затяжки болтов крепления эластичной муфты, промежуточной опоры. Недостаточная смазка шлицевого соединения.** Проверить состояние эластичной муфты – в ней не должно быть трещин или мест отслоения резины от металлических вкладышей. Осмотреть шлицевые соединения со стороны эластичной муфты и смазать их через отверстие, закрываемое пробкой. Подтянуть болты крепления промежуточной опоры к поперечине.

## ПОСЛЕ УСТАНОВКИ КАРДАННОГО ВАЛА ПОЯВИЛОСЬ СИЛЬНОЕ ГУДЕНИЕ

Одно из стопорных колец вышло из канавки. «Посадить» стопорное кольцо в канавку при помощи стержня и молотка.

## НЕИСПРАВНОСТИ КАРДАННОЙ ПЕРЕДАЧИ, КОТОРЫЕ МОГУТ НЕ ПРОЯВЛЯТЬСЯ ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЯ, НО ВЫЯВЛЯЮТСЯ ПРИ ОСМОТРЕ

**Поворачивание стаканчика игольчатого подшипника в отверстиях ушек вилки (фланца).** Отремонтировать или заменить изношенные детали.

**Течь масла через заглушку скользящей вилки. Затвердела или повреждена рабочая кромка сальника.** Даже при незначительной течи масла сальник следует заменить. Износ рабочей кромки и образование цилиндрического пояса более 1 мм не допускаются.

**На переднеприводных автомобилях появление смазки на чехлах привода передних колес и внутренней поверхности передних колес свидетельствует, что резиновый чехол поврежден и имеет трещины.** Грязная вода, попадая через трещины на гофрированные чехлы, вымывает смазку, а в шарниры попадает песок. Конструкция шарниров равных угловых скоростей (ШРУСов) на приводе передних колес не допускает восстановления деталей, если износ рабочих поверхностей более 0,1 мм. Систематически проверять состояние чехлов, защищающих ШРУСы от попадания грязной воды. Трансмиссия привода передних колес долговечная и не подводит, если сле-

дить за состоянием чехлов. С растрескавшимся чехлом в сырую погоду можно проехать, если обмазать чехол густой смазкой. Замену защитных чехлов с ревизией деталей шарниров проводить на СТО.

## НЕИСПРАВНОСТИ ЗАДНЕГО МОСТА ПОВЫШЕННЫЙ ШУМ (ГУЛ) СО СТОРОНЫ МОСТА ПРИ ТОРМОЖЕНИИ ДВИГАТЕЛЕМ, ПРИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИИ ПЕРЕДАЧ. ГУЛ ИСЧЕЗАЕТ ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЯ НАКАТОМ (СНЯТИЕМ НАГРУЗКИ С ТРАНСМИССИИ)

**Ослабление крепления гайки фланца ведущей шестерни заднего моста.** Отсоединить от моста карданный вал, пометив положение фланцев мелом. Расшплинтовать гайку ведущей шестерни и дотянуть ее моментом (160–200) Нм, удерживая от вращения фланец редуктора монтажной лопаткой с помощью двух штырей, вставленных в отверстия фланца. Покачиванием фланца в осевом и поперечном направлениях выявить люфт и устранить его в случае обнаружения. Отвернуть гайку, снять фланец, сальники, а на автомобилях «Волга» заменить пакет регулировочных шайб более тонкими.

## ШУМ ВЫСОКОГО ТОНА («ВОЙ»)

**Неправильно установленный уровень масла. Забит грязью сапун.** Установить уровень масла, соответствующий отметке наливного отверстия. Очистить сапун поворотом колпачка на два-три оборота.

На стоянке по масляным пятнам под автомобилем и подтекам по заднему мосту можно определить, в каком узле подтекают сальники: в хвостовике ведущей шестерни или на полуоси со стороны ведущего колеса.

**Затвердела и имеет трещины рабочая кромка сальников хвостовика ведущей шестерни.** Извлечь прочным крючком старые (наружный и внутренний) два сальника на автомобилях «Волга» или один на «Жигулях». Равномерно без перекосов с использованием оправки запрессовать новые сальники.

## УВОД АВТОМОБИЛЯ В СТОРОНУ ПРИ ТОРМОЖЕНИИ.

**Сальник полуоси пропускает масло в колесный барабан и на тормозные колодки.** Приостановить эксплуатацию автомобиля. Изношенный сальник заменить.

## СПЕЦИФИЧЕСКИЙ ШУМ, ВОЗНИКАЮЩИЙ НА КОРОТКОЕ ВРЕМЯ СО СТОРОНЫ КОЛЕС, ИЛИ ПОСТОЯННЫЙ ШУМ В ТАКТ ВРАЩЕНИЯ КОЛЕСА

**Чрезмерный износ или выкрашивание на рабочих поверхностях подшипника полуоси.** Заменить полуось запасной. Замену подшипника, да и сальника целесообразно производить на СТО, так как необходимы специальный инструмент и оснастка.

## ПОВЫШЕННЫЙ ШУМ ПРИ РАБОТЕ ЗАДНЕГО МОСТА. СТУК ПРИ ТРОГАНИИ С МЕСТА

**Продолжать движение со стуками аварийного характера можно лишь с величайшей осторожностью и только до места стоянки или гаража, если он недалеко.** При всех вышеперечисленных случаях повышенного шума, стука, исходящих от заднего моста, снять с автомобиля задний мост и отремонтировать его с возможной заменой зубчатой пары, шестерен дифференциала и подшипников. Однако самому автомобилисту, без помощи квалифицированного специалиста, заменить и отремонтировать задний мост может оказаться не под силу. ■