Диагностика рулевого управления

дата публікації: 2020.01.04

Диагностика – важнейший комплекс процедур, без которых не обходится ни один ремонт или замена запчастей и агрегатов рулевого управления. И нет, диагностика рулевого управления – это не только покрутить руль из стороны в сторону, проверить пыльники и заглянуть в бачок ГУРа.

Что проверяют в рулевом управления автомобиля?
Ответ на этот вопрос простой – все. Состояние любого элемента отражается на работе всей системы, поэтому в рулевом управлении проверяют рулевую рейку (механическую, с ГУР или ЭУР), рулевой редуктор (механический или с ГУР), насос ГУР или ЭГУР, рулевую колонку (механическую или с ЭУР), рулевые тяги и наконечники, перепускные трубки, бачок и масло ГУР, блок ЭУР (если есть).

Виды диагностики рулевого управления
Диагностика рулевого управления бывает двух видов – комплексная и узконаправленная. Комплексная диагностика рулевого управления нужна, если:

- давно не использовали автомобиль. В этом случае обязательно нужно проверить все узлы и агрегаты рулевого управления. Во время простоя детали рулевого управления быстрее ржавеют и закисают, застоявшееся масло меняет свойства;
- в последнее время часто ездите по неровной и ухабистой дороге или по пересеченке. Это сказывается на элементах рулевого управления и подвески. В результате расшатываются рулевые тяги и наконечники; люфтят шток рейки, вал распределителя и валы колонки; течет масло; гудит насос; руль крутится рывками, проваливается или становится тугим;
- долгое время не меняли старое, отработанное и засоренное масло ГУР. Конечно, до такого доводить нельзя. Но если вы почему-то не поменяли масло вовремя, готовьтесь – в ближайшем будущем всю систему рулевого управления нужно будет проверять, разбирать и чистить. В старом масле циркулирует мелкая металлическая стружка, которая появляется из-за износа металлических деталей. Такая жижа в системе быстро выведет из строя не только насос ГУР, но также повредит рулевую рейку и засорит все трубки и шланги;

- покупаете подержанный автомобиль. Тут сам бог велел проверить не только рулевое, а вообще все системы. Вы ведь не знаете точно, насколько добросовестным был предыдущий владелец и в каком состоянии автомобиль на самом деле;
- механики СТО не могут точно определить причину поломки. Если вы посещаете специализированные и профессиональные СТО, то такая ситуация скорее всего не возникнет. Однако бывают случаи, когда даже опытный механик не может сразу определить причину поломки и нужна комплексная проверка всех агрегатов и элементов рулевого управления.

С узконаправленной диагностикой все проще – она нужна, когда мастер СТО при первичном осмотре нашел неисправность. Тогда сломанный агрегат снимают с автомобиля и повторно диагностируют на оборудовании для проверки рулевого управления или с помощью специнструментов, чтобы точно определить неисправность и ее причины.

Этапы диагностики рулевого управления
Диагностика рулевого управления начинается с первичной проверки. Мастер проверяет ход рулевого колеса, состояние масла, прослушивает работу насоса ГУР и рейки, проверяет состояние ремня ГРМ, пыльников, тяг и наконечников. После первичной проверки возможны три варианта:

- если неисправен агрегат, его снимают, диагностируют на стенде и ремонтируют. После ремонта агрегат снова проверяют, чтобы убедиться, что все в порядке. Затем его ставят на автомобиль и проверяют, как работает вся система;
- если система работает некорректно из-за отдельной детали, например, тяги, наконечника или ремня ГРМ, элемент меняют на новый. После этого проверяют работу рулевого управления;
- если причина поломки до конца не ясна, проводят комплексную диагностику всей системы.

Когда нужна диагностика рулевого управления
Если руль крутится туго, двигается рывками, закусывает, вибрирует, болтается, не возвращается в нейтральное положение, колеса с запозданием откликаются на повороты руля.

Если появились посторонние звуки во время езды и поворотов руля. Если в рулевом управлении что-то стучит, скрипит, хрустит, свистит или воет, то первым делом езжайте на СТО – не стоит ждать, когда этот оркестр сыграет финальные аккорды.

Люфты при езде и поворотах руля. Если есть осевой или поперечный люфт, стоит проверять состояние рулевой колонки и рейки.

Течет, пенится или темнеет масло ГУР. Масло – это кровь гидроусилителя руля. Если масло испортилось, его нужно быстро заменить, иначе насос ГУР, распределитель и рейка будут изнашиваться намного быстрее.

В любом из описанных выше вариантов, в первую очередь, стоит обратиться на специализированное СТО и записаться на диагностику. И чем раньше вы это сделаете, тем больше шансов, что рулевое управление вашего автомобиля еще можно спасти.

По материалам компании Мастер Сервис

"*Сучасна Автомайстерня*" *№ 9 (135) 2019*

Джерело: http://www.automaster.net.ua/drukujpdf/artykul/52464