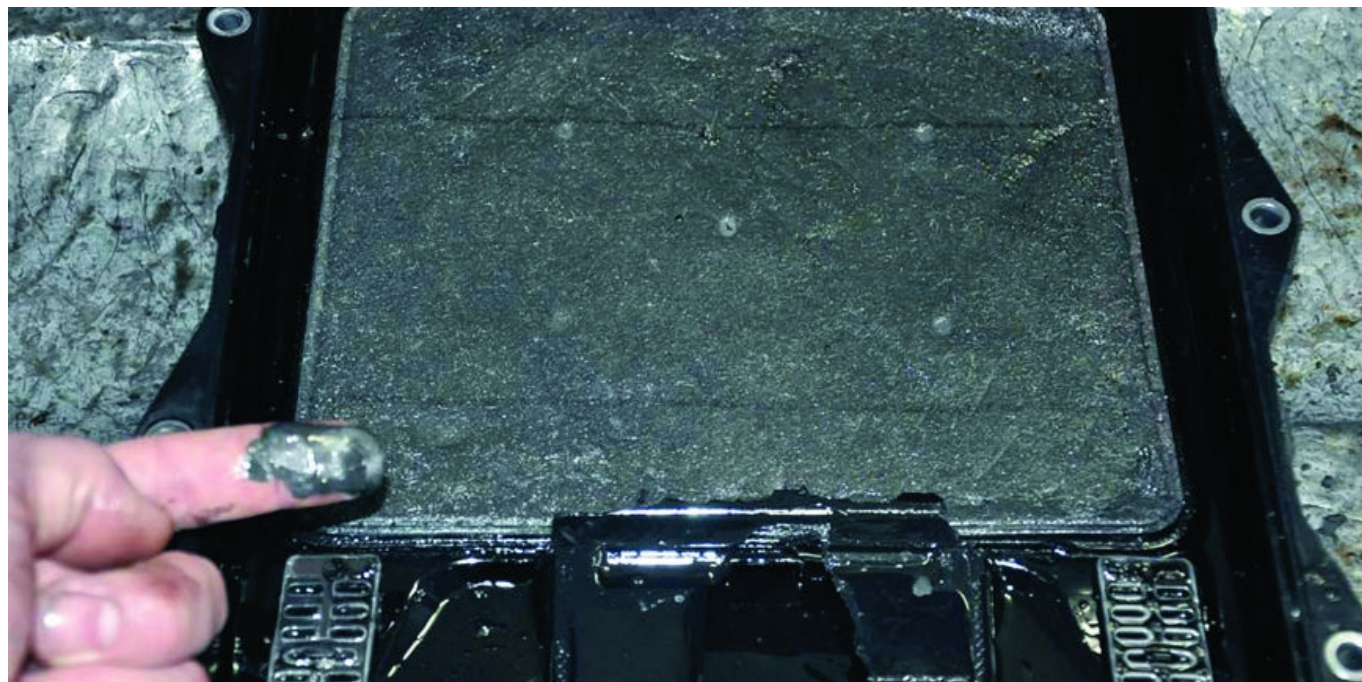


Технология смазывания и контроля работы АТ и DSG

дата публікації: 2017.11.28



Коробки передач современных автомобилей требуют применения наиболее новых технологий в сфере их смазки и контроля работы. Именно по этой причине необходимо применение фильтров, которые очищают смазывающие средства и гидравлические жидкости. Фильтры гидравлики коробок передач помогают функционировать системе передач, задерживая загрязнения, благодаря чему они обеспечивают точную смену передач и продлевают ресурс эксплуатации коробки передач.

Из информации, которую мы получили от производителя автомобильных запчастей марки VAICO, следует, что уже в прошлом году был отмечен серьезный рост продаж фильтров. Ведомость с 2013 и 2014 годов убедительно свидетельствует о том, что за последнее время в 114 раз вырос спрос на фильтры к модели TOUAREG с 8-ступенчатой автоматической коробкой передач (речь идет о заменителе V10-2284, который соответствует номеру OEM: 0C8 325 435). Приблизительно в 15 раз вырос спрос на гидравлические фильтры для автоматической коробки передач DSG группы VW/AUDI (речь идет о заменителе V10-3025, который соответствует номеру OEM: 02E 398 051kit). Подобно большая динамика продаж касается фильтров для моделей BMW/MINI, Nissan, Toyota и Chrysler.

Наблюдая за действиями автомобильных концернов, можно сделать вывод, что дебютирующие модели с коробкой передач АТ или DSG не анонсируются с мыслью о замене эксплуатационной жидкости. Только спустя несколько лет пункты ASO получают инструкции, которые рекомендуют относиться к



таким подузлам, как к таким, которые подвергаются эксплуатационному износу и, таким образом, замена масла оказывается необходимой. Прочность современных автоматических коробок передач оставляет желать лучшего. Здесь можно обвинять неудачные идеи конструкторов, но все чаще поломки создают сами автовладельцы. Самая главная причина таких ситуаций – соблазн тюнинга двигателей. Мало кто отдает себе отчет, что, повышая мощность и вращающий момент двигателя во время тюнинга, необходимо подготовить к «большому вызову» и автоматическую коробку передач путем адаптации давления и моментов изменения скоростей.

После тюнинга двигателя конвертер подвергается большому вращающему моменту и генерированию большего тепла. Рост таких факторов ускоряет износ этого дорогостоящего элемента. Функция расхода масла, в зависимости от температуры (и момента), не единственная, которая влияет на ресурс конвертера. Так как коэффициент полезного действия коробки передач ниже, чем двигателя, (соотношение 1:0,8), то часть энергии заменяется в тепло, а это приводит к росту температуры масла, и чтобы оно не потеряло свои свойства, его необходимо охлаждать.



Принимая во внимание вышеизложенное, приходим к такому выводу: чтобы отвести дополнительную энергию, можно дооснастить более интенсивно эксплуатирующийся автомобиль (например, буксирующий тяжелые прицепы) дополнительным охладителем масла. Упомянутый охладитель масла – очень полезный элемент. Но, внимание! Также поспешным выводом будет и такое убеждение: вот я вмонтирую три

дополнительные охладители, и можно будет менять масло один раз на 200000 км.



Конструкция коробки передач предусматривает оптимальное взаимодействие материалов (принимая во внимание разницы в расширяемости) при определенной температуре. Чрезмерное снижение температуры масла (и заодно коробки передач) не всегда должно помогать. Таким образом, эксплуатация автомобиля приводит через химические процессы к старению масла и одновременно к износу элементов коробки передач. В более частых случаях именно чрезмерная нагрузка на коробку передач, например, через быструю спортивную езду или частые поездки с прицепом может привести к необходимости заменить масло. Проведение данной операции, несомненно, облегчают доступные от недавнего времени на рынке комплектные наборы под маркой ZF Parts. Необходимо знать, что наборы ZF Parts находят, разумеется, применение не только в процессе замены масла вместе с заменой фильтра, но также в процессе других консервационных и ремонтных работ с коробкой передач, во время которых должно заменяться масло. Наборы также часто находят применение в случае диагностирования утечек в масляном поддоне или охладителе масла после замены конвертера, мехатроники, регулятора давления и электромагнитических клапанов.



Каждая такая операция требует большого старания. В новом установленном поддоне необходимо в определенной очередности попустить все болты, чтобы он не деформировался. Во время прикручивания масляного поддона с новым уплотнителем также необходимо обратить внимание на соответствующую очередность закручивания болтов и момент, каким они дотягиваются.

Масляные фильтры из числа так называемых заменителей бывают разного качества. Известны случаи неудачно сконструированных фильтров, в которых плохого качества фильтрующий элемент был буквально «засосан» масляным насосом. Бытует мнение, что замена масла и фильтра – это простая работа, что с ней справится каждая мастерская, которая до сих пор занималась сервисом конвенциональных коробок передач. Не совсем так. Иногда приходится исправлять ошибки других мастеров, потому что кто-то так старательно послабил несоответствующий болт для заливания масла, например, путая такой болт с болтом ремня, что в коробке передач не работает задняя передача. Чтобы такой и подобных ситуаций не случилось, мастерам следует посетить специальные курсы от компании ZF.

Р. Добровольский

"Сучасна Автомайстерня" № 5 (93) 2015

Джерело: