

ВЫБОР ПОДДЕРЖАННОГО АВТОМОБИЛЯ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ

Автоматическая коробка перемены передач (АКПП) является одним из наиболее дорогостоящих агрегатов современного автомобиля. Покупая автомобиль с "автоматом",



следует обязательно убедиться в исправности АКПП, поскольку стоимость ее ремонта в некоторых случаях может быть сопоставима с ценой всего поддержанного автомобиля. Обнаружить признаки многих серьезных неисправностей можно, используя несложные методики, не требующие специальных знаний и оборудования.

Основные понятия

Основные режимы работы АКПП (см. рисунок) выбираются переключением рычага селектора в различные положения:

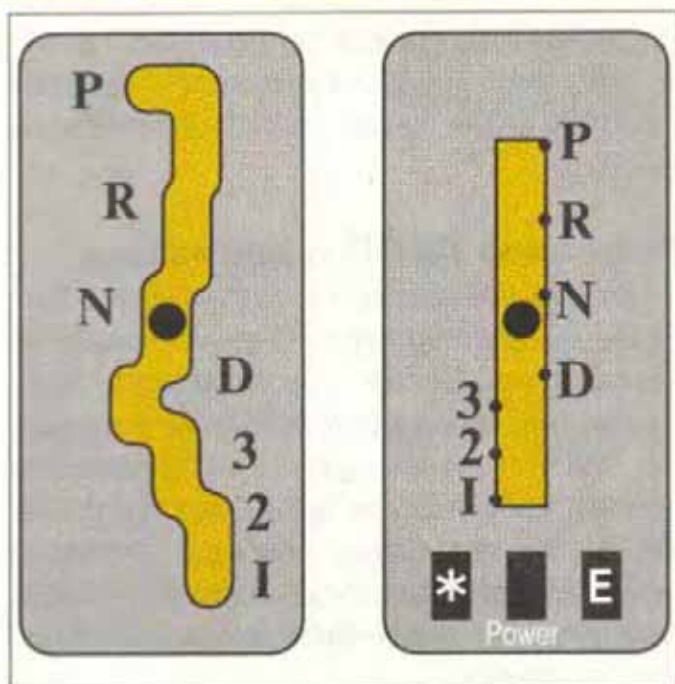
- **N** – Neutral (нейтраль) – колеса и двигатель разъединены.
- **P** – Parking (паркинг) – включена нейтраль, выходной вал, соединенный с колесами, заблокирован.

- **D** – Drive (драйв) – движение вперед с последовательным автоматическим переключением передач.
- **R** – Reverse (реверс) – задний ход.
- **1(Low), 2, 3, 4** – режимы, ограничивающие автоматическое переключение передач соответственно 1-, 2-, 3- и 4-й передачами.

Дополнительные режимы работы АКПП выбираются переключателями на рычаге селектора или рядом с ним.

- **Спортивный режим (Power, Sport)** полнее реализует мощность двигателя за счет более позднего переключения передач.
- **Экономичный режим (E, Econ)** обеспечивает экономию топлива благодаря работе двигателя в диапазоне низких оборотов.
- **Зимний режим (W, *)** предусматривает трогание со 2- или 3-й передачи и движение в экономичном режиме.

Kick-down (кик-даун) – принудительное включение пониженной передачи резким нажа-



Схематические изображения селектора АКПП.

тием на педаль газа. Предназначается для интенсивного ускорения автомобиля, например при обгоне.

Трансмиссионная жидкость (ATF – automatic transmission fluid) – в просторечии масло для АКПП. Обычно имеет красный цвет. В некоторых европейских автомобилях может использоваться жидкость желтого цвета.

Проверка уровня жидкости

Уровень жидкости в АКПП в большинстве автомобилей контролируется с помощью щупа, вставляемого в заливную трубку. На щупе, как правило, имеется несколько меток. Две верхние, нередко — единственные, соответствуют границам нормального уровня жидкости при ее рабочей температуре. Часто на этом участке щупа имеется насечка и/или надпись Hot – “горячий”. Иногда на щупе есть и нижние метки, служащие для приблизительной оценки уровня жидкости в непрогретой коробке. Для полного прогрева АКПП необходимо проехать 15-20 км. Проверка уровня жидкости должна производиться на ровной горизонтальной площадке при работающем двигателе в режиме “P” (на некоторых коробках — “N”).

• Пониженный уровень может быть следствием как некачественного обслуживания АКПП, так и течи жидкости.

• Повышенный уровень, возможно, сознательно поддерживался для предупреждения сильной течи.

• Если уровень неразличим, а имеющаяся на щупе жидкость вспенена и содержит мелкие пузырьки воздуха, то это может свидетельствовать как о недостаточном, так и о чрезмерном количестве жидкости.

Устранение сильной течи часто связано с дорогостоящим ремонтом АКПП, а продолжительная эксплуатация с пониженным уровнем жидкости, как правило, приводит к интенсивному износу агрегата.

Оценка состояния АКПП по внешнему виду жидкости

Состояние АКПП можно косвенно оценить по прозрачности, цвету, запаху трансмиссионной жидкости и наличию в ней посторонних включений. В процессе работы исправной коробки жидкость изменяет свой цвет, приобретая светло-коричневый оттенок.

Капните жидкостью со щупа на лист белой бумаги. Если жидкость непрозрачна или в ней можно различить мелкие черные частички и чувствуется явный запах гари, или жидкость имеет белесоватый эмульсионный оттенок, это говорит о серьезных неисправностях АКПП.

Визуальный осмотр АКПП

При визуальном осмотре АКПП следует обратить внимание на подтеки масла, состояние масляных магистралей, электрических жгутов и разъемов.

Механические повреждения или следы сварки на поддоне свидетельствуют о наезде на препятствие (бордюрный камень и пр.), что могло стать причиной повреждения внутренних элементов и деталей, расположенных почти вплотную к поддону.

Проверка включения режимов АКПП

Заведите двигатель, нажмите педаль тормоза и перемещайте рычаг АКПП в разные положения. О включении режимов можно судить по характерному несильному толчку.

О неисправностях АКПП могут свидетельствовать:

- запаздывание включения режимов более чем на 1-1,5 с;
- сильные удары при включении режимов (могут быть также следствием завышенных оборотов холостого хода двигателя или ненадежного крепления силового агрегата к кузову или подрамнику).

Стояночный тест

Целью теста является проверка состояния коробки передач и двигателя в целом.

Внимание!

Стояночный тест должен производиться опытным механиком. Неквалифицированное выполнение теста может привести к выходу АКПП из строя! Это следует иметь в виду как продавцу автомобиля, так и тому, кто берет на себя ответственность за тестирование.

Для проведения теста необходимо:

1. Полностью прогреть АКПП (см. выше).
2. Надежно заблокировать колеса автомобиля всеми возможными способами: стояночным тормозом, противооткатными упорами и т.д.
3. Завести двигатель и с максимальным усилием нажать на педаль тормоза (удерживать ее в таком положении до конца испытания).
4. Включить режим "D".
5. Нажать до упора и удерживать педаль газа (не более 5 с!).
6. По тахометру определить максимальное значение оборотов двигателя.

Внимание!

Если показания тахометра превысили 3000 об/мин, педаль газа следует немедленно отпустить!

7. После 5-7-минутного перерыва повторить испытание в режиме "R".

У исправных двигателя и АКПП значение мак-

симальных оборотов в обоих испытаниях должно быть одинаковым и находиться в пределах 1800-2500 об/мин (в зависимости от модели автомобиля).

Проверка АКПП в движении

При пробной поездке следует обратить внимание на качество переключений передач во всех режимах. Они не должны сопровождаться ударами, вибрацией и посторонними шумами. При умеренном нажатии на педаль газа переключение передач "вверх" должно происходить без повышения оборотов двигателя (даже кратковременного). Проверьте также принудительное включение пониженной передачи кик-дауном.

Проверка кодов неисправностей АКПП

Большинство современных автомобилей с АКПП имеют электронную систему управления автоматической трансмиссией. Это означает, что электронный блок управления постоянно следит за работой АКПП и в случае каких-либо сбоев записывает соответствующую информацию в свою память.

Если мигают контрольные лампочки "OD OFF", "HOLD", "S", "CHECK TRANS", "POWER" и т.п., загораются надписи "Getribe Program", "Gearbox Malfunction", "Check Engine" и т.п., то в памяти блока управления зафиксированы коды неисправностей. Расшифровать их можно с помощью специальной аппаратуры на станции технического обслуживания. Это позволит точнее судить о работоспособности системы управления и самой АКПП.

Редакция благодарит за помощь в подготовке материала специалистов фирмы "Тахо Трансмишн".

ТАХО ТРАНСМИШН



Специализированный сервис

РЕМОНТ АВТОМАТИЧЕСКИХ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ

Единственный в России испытательный стенд

Тел.: 232-1032, 273-8124, 273-8464 <http://www.tahoe.ru>