

2. Классификация легковых автомобилей

Все современные автомобили можно классифицировать по целому ряду признаков: по типу двигателя, его объему, типу кузова, ведущему мосту и т. д. Знание ключевых признаков машин позволит, в частности, адекватно сформулировать свои требования к автомобилю перед его покупкой, а также будет полезно во многих других случаях. Рассмотрим наиболее распространенные классификации современных легковых автомобилей.

Классификация по типу двигателя

В зависимости от типа установленного двигателя легковые машины можно разделить на две категории: работающие на бензине (бензиновые) либо на дизельном топливе (дизельные). И у тех и у других имеется масса поклонников. Споры о преимуществах и недостатках каждого вида идут много лет. Однако однозначного ответа, что лучше: бензин или дизель, не даст никто.

Что же такое дизельное топливо?

Дизельным топливом является солярка, на которой работают сельскохозяйственная и военная техника, дизельные поезда и др.

СОВЕТ

Не секрет, что в современной России многие автомобилисты заправляются не на заправках, а «по знакомству». Помните, что самое качественное дизельное топливо можно приобрести у машинистов, а также у военных. В таких сферах применения оно должно отвечать особым требованиям, в частности быть надежным при низких температурах. Не рекомендуется приобретать солярку

у трактористов, а также незнакомых людей: зимой ваш автомобиль может заглохнуть в самый неподходящий момент.

Принципиальное отличие бензинового двигателя состоит в том, что топливо в нем загорается от искры, которую производит свеча зажигания. В дизельном моторе солярка воспламеняется от свечи накаливания. Отметим, что дизельный двигатель намного дороже — его стоимость примерно на 25–30 % выше по сравнению с бензиновым. Это обусловлено в первую очередь сложной технологией производства: при выполнении некоторых операций необходимо соблюдать просто космическую точность.

В эксплуатации большинство дизельных двигателей более экономичны, нежели их бензиновые собратья (разница в потреблении топлива на 100 км пробега составляет от 2 до 5 л). С другой стороны, дизели уступают бензиновым моторам в приемистости: машина на бензине более быстроходна (кстати, именно поэтому среди спортивных автомобилей почти нет машин с дизельными двигателями).

В зимних условиях дизельный мотор может оказаться ненадежным: при низких температурах солярка густеет и машина глохнет. Однако это относится прежде всего к старым автомобилям. В современных машинах особенности холодного климата учтены и дизели по надежности не отстают от бензиновых моторов. Главное — использовать качественное топливо и в холодное время года менять его на «зимний» вариант.

Классификация по типу привода

Почему автомобиль движется? Тепловая энергия сгорания, образующаяся в двигателе, превращается в механическую энергию вращения, которая, в свою очередь, передается на ведущие колеса, и они приводят автомобиль в движение. В зависимости от того, какие колеса у машины являются ведущими, все автомобили можно разделить

на три категории: переднеприводные, заднеприводные и полноприводные.

У переднеприводных машин ведущей является передняя пара колес. Характерная особенность таких автомобилей — отсутствие карданного вала. Переднеприводные машины отличаются высокой маневренностью, а также возможностью более легкого выхода из заноса.

В заднеприводных машинах в качестве ведущей выступает задняя пара колес. В данном случае для передачи крутящего момента от двигателя к колесам используется карданный вал, который тянется от передней части автомобиля к заднему мосту. В СССР долгое время выпускались только заднеприводные машины. Первым переднеприводным автомобилем, совершившим своеобразную революцию в отечественном автомобилестроении, стал ВАЗ-2108, впервые сошедший с конвейера во второй половине 1980-х годов. Многие российские автомобилисты со стажем до сих пор принципиально ездят только на заднеприводных автомобилях.

У полноприводных машин ведущими являются все четыре колеса. Отметим, что при необходимости водитель может отключить любой ведущий мост, например в целях экономии топлива.

Первый полноприводной автомобиль среди советских легковых машин — знаменитая «Нива». Кстати, у нее отключение какого-либо моста конструктивно не предусматривалось. Однако отечественные автомобилисты быстро нашли выход из положения: они просто снимали лишний карданный вал. В результате на соответствующий мост крутящий момент не передавался и он, понятное дело, не работал. Таким нехитрым способом достигалась экономия топлива.

Главным достоинством полноприводных машин является повышенная проходимость, что позволяет ездить в условиях, при которых обычный автомобиль эксплуатировать невозможно: в снежных сугробах, болотистой местности, на дорогах с очень грязными колеями, в лесу и т. д. Наиболее

популярные представители полноприводных автомобилей — джипы. Самый известный джип советского автопрома — УАЗ — использовался в основном председателями колхозов, агрономами, милиционерами, а также военными. Это неудивительно: машина отлично справлялась с бездорожьем, а людям именно этих профессий чаще всего приходится ездить по «убитым» российским дорогам.

Классификация по типу кузова

Современные автомобили также классифицируются по типу кузова: седан, хэтчбэк, универсал, вагон, лимузин, кабриолет, мини-вэн.

Наиболее распространенным в настоящее время типом кузова является седан. Такой автомобиль имеет две или четыре двери и рассчитан на 4–5 пассажиров. Моторный отсек и багажник выступают, причем багажник отделен от пассажирского салона. Наиболее характерный пример седана — классические модели «Жигулей» (ВАЗ-2101, ВАЗ-2105 и др.). В СССР подавляющее большинство легковых автомобилей выпускалось именно с таким кузовом (рис. 2.1).

Тип кузова хэтчбэк пользуется популярностью, хотя и не распространен столь широко, как седан. Хэтчбэк имеет две или четыре боковых пассажирских двери и одну грузовую, расположенную в задней части кузова. Грузовая дверь открывается вертикально, заднее сиденье можно сложить, благодаря чему объем багажного отделения существенно увеличивается (рис. 2.2). В обычном состоянии багажник хэтчбэка уступает по вместительности багажнику седана. Из представителей советского автопрома хэтчбэками являются ВАЗ-2108, ВАЗ-2109, «Иж-Комби», «Москвич» АЗЛК-2141. Среди иномарок — «Опель-Астра», «Форд-Эскорт», «Ауди» и др.

У машин с кузовом типа универсал есть грузопассажирский салон, две или четыре боковые двери и еще одна, расположенная сзади, закрывающая багажное отделение (рис. 2.3). Багажник универсала самый вместительный



Рис. 2.1. Самый распространенный тип кузова — седан



Рис. 2.2. ВАЗ-2108 — типичный хэтчбэк



Рис. 2.3. Универсалы любят дачники и путешественники

из всех легковых машин, именно поэтому его предпочитают российские дачники. В таких автомобилях удобно совершать семейные поездки. Заднее сиденье при необходимости складывается, и багажное отделение увеличивается почти в два раза. Таким образом, в нем можно перевозить крупногабаритные грузы (например, холодильник). Классические представители советского (российского) автопрома, обладающие кузовом типа универсал, — это ВАЗ-2102 и ВАЗ-2104. Что касается иномарок, то с таким кузовом выпускаются «Мерседес», «Опель-Омега», «Форд-Эскорт», «БМВ» и др.

Разновидностью универсала является тип кузова мини-вэн. Такая машина вместительнее, имеет более высокую подвеску и напоминает небольшой микроавтобус (рис. 2.4). Характерные примеры — «Рено-Сценик» и «Фольксваген-Шаран».

На российских дорогах можно встретить автомобили с типом кузова купе. У них две двери, а посадочные размеры задних сидений как бы «сжаты». Багажник небольшой, машина хорошо подходит для городских поездок, например, на работу, по магазинам и т. д.



Рис. 2.4. Мини-вэн удобен для семейных поездок

Пока еще экзотикой в России являются машины с типом кузова кабриолет (рис. 2.5). У таких автомобилей кузов открытый, они имеют свои преимущества, но совершенно не приспособлены для езды в российских условиях. Дело в том, что кабриолеты созданы для эксплуатации в теплое время года. Однако на наших дорогах (особенно грунтовых) салон машины быстро покрывается пылью. При движении по мокрому покрытию находящиеся в ней люди вполне может окатить грязной водой из дорожной лужи проходящий мимо самосвал. Зимой кабриолет неприемлем: складная матерчатая (или из другого материала) крыша автомобиля не держит тепло, поэтому в машине очень холодно.

Близким родственником кабриолета является родстер. Это пассажирский двухместный автомобиль с тентовым верхом, который при необходимости можно сложить.

Автомобиль с типом кузова вагон похож на пассажирский микроавтобус: у него отсутствует выступающий моторный отсек и багажник. Наиболее характерный пример такого автомобиля — отечественная «Газель».



Рис. 2.5. Кабриолет — пока еще экзотика для России

Люди с высоким доходом предпочитают ездить в автомобилях с типом кузова лимузин. Такие машины обладают большим, вместительным кузовом, имеют дополнительные сиденья, а также перегородку, отделяющую водителя от пассажиров.

Классификация по литражу двигателя

Даже начинающий автолюбитель знает, что мощность двигателя в первую очередь зависит от его объема, который измеряется либо в кубических сантиметрах, либо (что гораздо чаще) в литрах. В зависимости от литража двигателя автомобили делятся на категории:

- особо малый класс;
- малый класс;
- средний класс;
- большой класс.

У автомобилей особо малого класса объем двигателя не превышает 1,1 л. Наиболее характерный представитель — ВАЗ-1111 (известная всем «Ока»). Машины этого класса не отличаются высокой мощностью, однако за счет

небольшого размера они маневренны, а двигатель маленького объема потребляет немного топлива.

Автомобили малого класса имеют двигатель объемом от 1,1 до 1,8 л. Таковыми являются, например, все модели «Жигулей», ВАЗ-2108 и ВАЗ-2109, «Москвичи», а из иномарок — «Опель-Астра», «Форд-Эскорт», «Фольксваген-Гольф» и др. Эти машины более мощные и скоростные, нежели их собратья особо малого класса, но соответственно потребляют больше топлива.

К автомобилям среднего класса относятся машины с объемом двигателя от 1,8 до 3,5 л. Из представителей советского автопрома к ним относится только «Волга» (ГАЗ-21, ГАЗ-24, ГАЗ-3110 и др.), из иномарок — «Мерседес», «Опель-Омега», «Форд-Мондео», «БМВ», «Ауди» и др. У таких автомобилей вместительный кузов, высокая мощность и приемистость. Однако объемный двигатель требует больше топлива, поэтому экономичными данные машины не назовешь.

Что касается большого класса, то к нему относятся все легковые автомобили с объемом двигателя более 3,5 л. Их основные свойства — вместительный кузов, просторный салон, высокая мощность. Конечно, топлива они потребляют много. В Советском Союзе такие машины не выпускались (за исключением правительственных «Чайки» и ЗИЛа). Среди иномарок это «Мерседес», «БМВ-750», «Лексус» и др.

Автомобили большого класса иногда подразделяют на бизнес-класс и люкс-класс (к последнему относятся самые мощные машины).