

УДК 629.113.012.5

## ЭВОЛЮЦИЯ РАЗВИТИЯ АВТОМОБИЛЯ

Гуйва С.Д., инж., ст. преп.

*Таврийський державний агротехнологічний університет*

Тел. (619) 42-04-42

**Аннотация** – в статье рассмотрены история развития автомобиля от механического экипажа до автомобиля на солнечных батареях и тенденции развития автомобильной техники.

**Ключевые слова** – моторная повозка, автомобиль, торговая марка, эмблема, солнечная батарея.

### *Постановка проблемы.*

Желание освободиться от физических усилий при перемещении чего-либо или облегчить их, располагать большей силой, быстротой, оставить за собой лишь управление работой владело мечтами людей. Они создавали сказания о коврах-самолетах, семимильных сапогах и волшебниках, переносящих человека за тридевять земель мановением волшебной палочки.

С появлением первых транспортных средств, проблема передвижения частично была решена. Применение силы домашних животных внесло особый штрих в идею транспорта: живое существо требовало заботы, ухода, вызывало привязанность человека. Примечательно, что и конным, и впоследствии механическим экипажам присваивали имена, восхваляющие их скорость, надежность и другие ходовые качества.

### *Анализ последних исследований.*

Поучительно происхождение термина «автомобиль» [1].

### *Формулирование целей статьи (постановка задания).*

Изложить пути развития автотранспортных средств.

### *Основная часть.*

Происхождение слова «автомобиль»: это комбинация слов из двух языков – греческого autos - «сам», «самостоятельный», и латинского mobilis - «подвижной, движущийся».

Повозки, которые двигались без помощи лошадей, в конце XIX

века называли безлошадными экипажами, самобеглыми колясками и самоходами. Каждый народ пытался называть автомобиль на своем языке, беря за основу хорошо известные слова: телега, коляска, вагон.

В Америке и в Англии автомобиль называют словом *car* «кар», т.е. «тележка», «вагончик». В США на каждых трех жителей приходится по две машины. Американцы их стали выпускать на конвейере первыми. Шведы вместо «автомобиль» говорят «биль».

Первые автомобили создали немецкие инженеры, но их производство они развернули позже французов. И все свои машины, даже новейшие, они называют *Kraftfahrzeug* «крафтфарцойг» - «моторная повозка» (рис. 1).



Рис. 1. Один из первых автомобилей

По-итальянски любой автомобиль в просторечии называется *vettura* «веттура», что означает «коляска».

Японцы не пользуются международным словом «автомобиль». Они называют машину *jidosha* «дзидося».

Франция первой в мире освоила производство автомобилей с конца XIX века. Француз называет свою машину по старинке *voiture* «вуатюр», что означает «коляска».

Как появился «безлошадный экипаж»? Отцами автомобиля считаются немцы Готлиб Даймлер и Карл Бенц. Несколько сотен изобретателей, до них и даже после них, утверждали, что именно они придумали «безлошадный экипаж».

Но совершить все четыре первых шага смогли только Даймлер и Бенц. Они выдвинули идею автомобиля, оформили патент (документ, который подтверждает их авторство на изобретение и закрепляет права на его использование), построили действующий образец и, наконец, организовали выпуск автомобилей в Германии.

С 1902 г. все легковые машины завода «Даймлер» стали называться «Мерседес». В марте 1899 г. Эмиль Елинек выиграл одну из

ранних гонок на автомобиле Даймлера. Позже тот заказал 36 таких же машин и успешно их продал. Свой успех он увековечил тем, что настоял впредь давать автомобилям завода «Даймлер» имя своей дочери Мерседес (1889 – 1929).

Правой рукой Готлиба Даймлера стал инженер Вильгельм Майбах (1846 – 1929), которому машины марки «Даймлер» обязаны многими техническими новшествами. В дальнейшем Майбах расстался с Даймлером и основал собственную автомобильную и моторную фирму, которая до 1943 г. изготавливала машины марки «Майбах», а также танковые двигатели. В наши дни «Даймлер-Бенц» - старейшая автомобильная фирма в мире. Ее модели технически совершенны. В их конструировании применяются самые последние инженерные новшества. В то же время на фирме верны традициям и не спешат обгонять моду. Сегодня фирма объединилась с американской компанией «Крайслер», но марка автомобилей осталась прежней: «Мерседес-Бенц».

Если вам встретилась неизвестная машина, постарайтесь записать не только ее название, но и узнать восемь важнейших чисел. Они помогут понять, что это за машина перед вами: вес, мощность, количество посадочных мест, грузоподъемность, рабочий объем двигателя, максимальная скорость, типичный расход топлива, габаритные размеры.

Рабочий объем двигателя выражается в литрах («литраж») или в кубических сантиметрах, иногда в кубических дюймах, и показывает, насколько велик и, следовательно, тяжел и дорог двигатель.

Мощность раньше измеряли в лошадиных силах (1 л.с. = 736 Вт), а затем, благодаря СИ, стали измерять в киловаттах. Она говорит о том, какую работу двигатель может выполнять за секунду. Номинальная мощность двигателя, как правило, является наибольшей и «привязана» к определённой частоте вращения его вала.

Максимальная скорость и типичный расход топлива относятся к важнейшим характеристикам автомобиля, определяющим его производительность и прямые эксплуатационные затраты.

Еще один важный показатель - количество мест или грузоподъемность. У грузовиков называют не количество мест, как у легковых машин или автобусов, а грузоподъемность, т.е. сколько тонн груза он может везти на своей «платформе» и сколько - на прицепе (если возможно).

Автомобили бывают большие и маленькие – с различными высотой, длиной и шириной, то есть габаритными размерами. Важную роль также играет дорожный просвет автомобиля.

Поток автомобилей невероятно пестрый не только потому, что у проносящихся машин разные конструкции, форма и цвет: они часто

разные по своему назначению. Самая распространенная профессия автомобиля - возить людей. Но всего таких профессий свыше тысячи.

Самые распространенные – легковые автомобили. Они хороши для езды по городу и загородным шоссе. У легковых вездеходов все колеса ведущие. К легковым относятся и спортивные машины, быст-роходные и низкие. В мире 36 стран выпускают легковые автомобили, их делают на заводах 131 фирмы. Например, японская фирма «Тойота» выпускает легковые автомобили 39 разных моделей.

В легковой автомобиль садятся от двух до семи человек. У них есть множество различных кузовов: открытых и закрытых, с количеством дверей от двух до пяти.

Развитие концепции большого легкового автомобиля привело к возникновению автобуса. Это автомобиль для перевозки более 7 пассажиров; в особо большом автобусе помещается до 200 пассажиров. Ясно, что перевезти их в таком автобусе будет дешевле, чем в десятках легковых автомобилей.

Предшественником автобуса был омнибус на конной тяге (от латинского «omnibus» - «для всех»). Корень «бус» перешёл в слово «автобус», в ряде языков сократившееся до этого корня (например, английское *bus*).

Для сельских районов и малых городов выпускают 15-25-местные машины. В крупных городах курсируют большие и особо большие (сочлененные) автобусы. Из одного города в другой можно доехать на более комфортабельном междугороднем автобусе, имеющем багажный отсек, мягкие кресла, телевизор, иногда бар и туалет.

Грузовики бывают не только двухосными, но и трех- и четырехосными. Грузовики могут быть с бортовой грузовой платформой, самосвалы, цистерны, седельные тягачи. На шасси грузовика вместо грузового кузова может быть установлена цистерна, автокран, пожарная лестница, снегоуборщик и т.д.

Родовые гербы фирм. Как у живого существа, у автомобиля есть свое имя - марка. Завод-изготовитель может менять и название, и владельца, но торговая марка («Форд», «Волга», «Шкода») многие десятилетия должна оставаться неизменной. Иначе покупатель не сможет разобраться, какая фирма предлагает ему машину: солидная, с вековой традицией или совсем новая. Торговая марка должна быть постоянной, как и эмблема фирмы, по которой можно узнать, кто изготовил машину. И марка, и знак проходят официальную регистрацию в специальных учреждениях, и за их подделку нарушителя ждет наказание. На современном автомобиле эмблемы завода и название модели помещают на капоте, руле, дисках колес...

Машин одной и тоже марки одновременно может выпускаться множество. Например, «Форд»: у владельцев этой фирмы много заво-

дов в разных странах мира. Американские заводы, например, выпускают различные по конструкции машины «Форд»: «Эскорт», «Контур», «Мустанг» и т.д.

А вот среди всех автомобилей «Форд-Таурас», например, есть разновидности с моторами разной мощности, с кузовами разных типов и т.д. Эти разновидности называют модификациями. Каждую из модификаций завод может предложить покупателю на выбор с разным дополнительным оборудованием: с люком в крыше, стереомагнитолой, кожаной обивкой сидений. Тогда про автомобиль говорят, что он такой-то комплектации.

Что касается товарных знаков или эмблем, то многие из них связаны с историей завода или фирмы. Часто в марках указаны имена изобретателей, конструкторов, владельцев заводов: «Форд» и «Рено», «Лянча» и «Опель», «Порше» и «Феррари». Нередко марка образуется из аббревиатуры: «ФИАТ» (от итальянского «Фабрика итальянских автомобилей в Турине»), «Зил» (Завод имени Лихачева), «БМВ» (от немецкого «Баварский моторный завод»). Многие эмблемы показаны в приложении к работе [2].

Сегодня автомобили - самое распространенное средство передвижения по городу. Шумные и грязные, они постепенно покинут город, а на смену им придет высокоэффективный и экологически чистый транспорт. Например, это машины на солнечных батареях, переоборудованные для использования водорода (рис. 2).



Рис. 2. Современный автомобиль на солнечных батареях

Будет решена проблема психологической перегрузки водителей. «Умный» автомобиль, оборудованный навигационной системой, проложит себе путь в дорожном потоке, позволяя водителю немного отдохнуть.

Есть много предсказаний о том, каким будет автомобиль будущего, но можно предположить, что его главная задача – служить человеку – останется неизменной.

*Выводы.*

Современные автомобили прошли долгий путь развития и характеризуются большим разнообразием конструкций. Это объясняется как различиями условий эксплуатации, так и технической политикой, принятой заводами-изготовителями автомобильной техники.

Литература:

1. Шугуров Л.М. Автомобили : Научно-популярное изд. для детей / Л.М. Шугуров. – М.: Росмэн-Пресс, 2006. – 62 с. – (Энциклопедия техники.)
2. Усольцев Р.А. Автомобили: вчера, сегодня, завтра / Р.А. Усольцев ; рук. А.В. Шаренко. – Качканар, 2005. – 13 с.

## **ЕВОЛЮЦІЯ РОЗВИТКУ АВТОМОБІЛЯ**

Гуйва С.Д.

***Анотація*** – у статті розглянуто історію розвитку автомобіля від механічного екіпажу до автомобіля на сонячних батареях та тенденції розвитку автомобільної техніки.

## **EVOLUTION OF THE VEHICLE DEVELOPMENT**

S. Gooiva

*Summary*

**History of the vehicle development from a mechanized cart to a sun battery vehicle and vehicle development trends are considered in a paper.**