

# ПО НЯКОИ ВЪПРОСИ НА АВТОМОБИЛИЗАЦИЯТА

## SOME ISSUES THE AUTOMOBILIZATION

### НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ, АВТОМОБИЛИЗАЦИЯ

Assoc. Prof. Eng. Dragneva N. PhD,

Bourgas Free University

E-mail : [dragneva@bfu.bg](mailto:dragneva@bfu.bg)

**Abstract:** *The number of cars in the world is growing tremendously, as most of them are unused new. Decisions on the time and place of storage before recycling difficult and unpopular. Overproduction, high cost and lack of market leads to the use of old cars. When choosing their important place occupy a brand, price, reliability and easy maintenance.*

**Keywords:** OVERPRODUCTION, RELIABILITY, OLD VEHICLES

#### Увод

Проблемите с безопасността на движението се изострят постоянно в цял свят, поради прекомерно големия брой автомобили.

В цял свят технически изправните автомобили в момента са около 10 милиарда. Автомобилите се трупат, но няма кой да ги купува. Потребителите търсят автомобили току що произведени. Следователно шансовете на автомобилите от минали години да се продадат намаляват с всеки изминал ден. Изтичането на гаранцията им предполага един изход - претопяване.

През последните години една от основните теми, вълнуващи автомобилния бизнес, са спадналите продажби на нови автомобили. Те не стигат до потребителя, а това акумулира множество проблеми като (фиг. 1):

- Място за складиране;
- Логистични операции за превозване и съхранение;
- Охрана и др.

Големите пазари като Азия не могат да се справят с полученото свръхпроизводство на автомобили, което изисква те да бъдат складирани защото компаниите продължават да произвеждат нови автомобили.

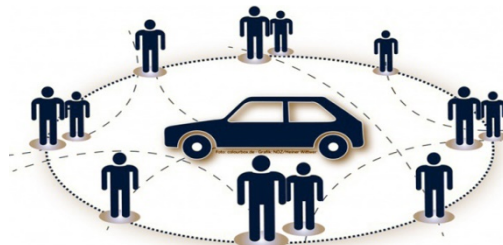
Ясно е, че автомобилната индустрия няма да спре да произвежда нови автомобили, тъй като това ще наложи прекратяване на дейността и загуба на работни места. Ефектът на доминото ще засегне и компаниите, произвеждащи стомана, които няма да има какво да правят със своята продукция [1].



Фиг.1 Нови непродадени автомобили

Паралелно с това в световен мащаб се развива и една друга насока - т.нар. мобилност, която не е свързана с лични автомобили. Тя включва градски и междуградски транспорт, велосипеди, релсов превоз, превоз с чужди автомобили от типа Uber и още

всевъзможни начини за придвижване, които не включват личен автомобил.



Фиг.2 Мобилност

Именно предвид тези тенденции все по-често се употребява термина "автомобилен пик". Това въщност съвсем не е нова теория и развитието ѝ в различни времеви етапи може да се проследи от далечната 1930 година. Едно от последните изследвания е на експерти от IHS Automotive. Според тях през 2020 година ежегодните глобални продажби на автомобили ще достигнат 100 млн. бройки, а след това пазарът ще се срина.

Стив Джобс прави прогнози през 1996 г., като една от тях е свързана с тези въпроси“

„... Толкова много средства се харчат за поддържане на запаси – милиарди долари. В тях компаниите позиционират тон от кеша си, като те са отворени за вандализам и са напълно ненужни. Отнема огромно време да се управляват тези запаси, а в крайна сметка колата, която искате и цветът, който ви харесва, така или иначе не са налични. Няма ли да е хубаво да си поръчате автомобил, в желания цвят и да го получите след седмица“ [2].

Tesla почти няма запаси от автомобили на склад. Вместо това потенциалните купувачи преглеждат моделите и правят поръчка онлайн с по-късна доставка.

## 2. Предпоставки и начини за разрешаване на проблема

В България автомобилния парк е основно от стари автомобили и тази тенденция ще се запази, независимо от забележимите промени в състава му както попълнения от нови автомобили по-висок клас и предпочитани марки и модели.

Обявените продажби на автомобили всяка година бележат ръст, но вероятно става въпрос за продажба на не само на нови, но и стари автомобили.

Представените изследвания от различни организации избират различни критерии за оценка на

употребяваните автомобили, които могат да се обединят в няколко групи, а именно:

- Надеждност;
- Честота на аварията;
- Разходи и продължителност на ремонт;
- Възраст и изминати километри.

Поддръждането на различните марки автомобили за различните възрастови групи е различно, поради особеностите на конструкцията, вложените материали и качество, както и начина на експлоатация.

Тези резултати дават възможност за по-добър избор и правилна преценка за възможностите от гледна точка на разумен избор между цена и качество.

През следващата 2017 година на пазара на автомобили втора ръка у нас се очаква бум на стари дизелови автомобили внос от Германия. Това ще е резултат от премахването на законовите пречки автомобилите с екостандарт под Евро 6 да не бъдат допускани в повечето от немските градове.

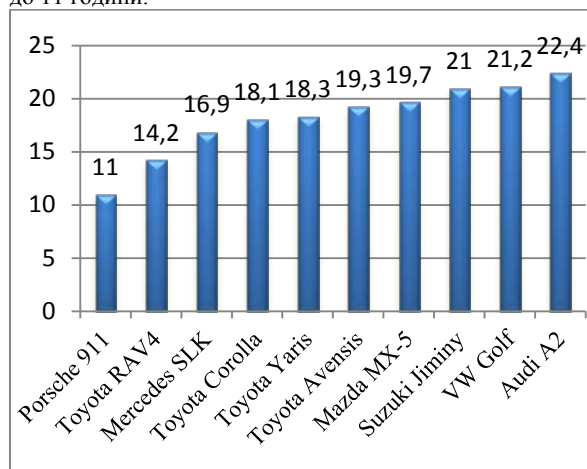
В момента едва около 30 % от движещите се по пътищата в Германия дизелови автомобили отговарят на Евро 6. Така в Германия би трябвало да останат само автомобили, чиито двигатели изразходват не повече от 80 грама азотен диоксид на 100 км. Този стандарт е задължителен за всички дизелови двигатели, произведени след 2015 г. В Германия се продават близо 3 млн. нови автомобили годишно, като половината от тях са с ДДВГ.

### 3. Резултати и дискусия

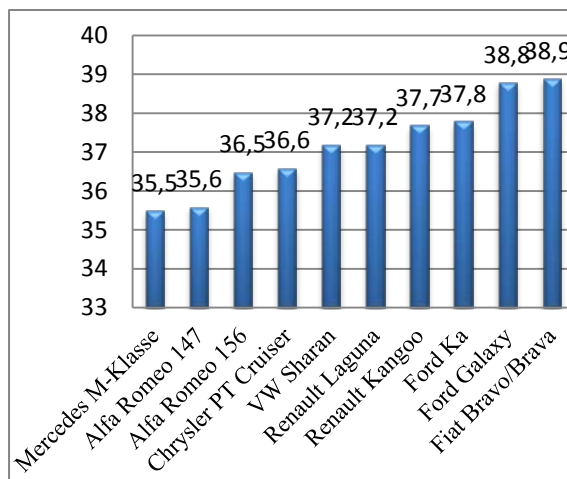
В Германия, всеки автомобил на възраст над три години преминава през техническите прегледи на организацията TÜV. Прегледите са предназначени за откриване на дефекти при автомобилите или проблеми с тяхната надеждност [3].

Критериите включват честота на аварии, разходи за ремонт, продължителност на ремонта, средна възраст на автомобила и среден годишен пробег. В това проучване могат да се обобщат данни за отделните производители като САЩ заема четвърто място, Швеция пето, Германия шесто, Италия седмо и Великобритания - на последното осмо от всички.

Специалистите от TÜV съставят класация, в която излъчват най-надеждните и най-ненадеждните коли на пазара. Автомобилите са разделени в няколко категории според възрастта им - до 3, до 5, до 7, до 9 и до 11 години.



Фиг.3 Първите 10 най- надеждни автомобили на възраст 10-11 години



Фиг.4 Първите 10 не-надеждни автомобили на възраст 10-11 години

Ежегодното проучване на сайтовете Whatcar.com и Warranty Direct.co.uk демонстрира за пореден девети път, че употребяваните автомобили Honda са най-надеждните. Honda е на челната позиция в класацията, в която са включени коли между 3 и 8 години, от 40 други най-популярни автомобилни марки. В първите десет на най-надеждните автомобили втора ръка във Великобритания са Honda, Suzuki, Toyota, Chevrolet, Mazda, Ford, Lexus, Skoda, Hyundai и Nissan. Парадоксално, но в дъното на изследваните марки са луксозните Chrysler, Audi, Jeep, Porsche и Bentley.

Индексът на Warranty Direct - Reliability Index (RI), според който се определя класирането, се изчислява с формула, в която се взимат предвид фактори, като години, пробег, цена за ремонт, дефекти и други показатели. Колкото по-нисък е RI, толкова по-надежден е един модел и марка [4]. При Honda, RI е 41, докато при класираната на последно място марка- Bentley е 637.

Като най-надеждни модели, от What Car? и Warranty Direct определят Honda Jazz и Mitsubishi Lancer, а като най-ненадежден Audi RS6.

Германските автомобили не са толкова надеждни, колкото се смята. До такъв извод стига проучване на британския застраховател "Уорънти дайрект", анализирайки базата си данни.

Компанията, която е проучила повредите при автомобилните двигатели на застрахованите автомобили, изтъква, че марки като БМВ, "Ауди" и "Фолксваген" се оказват с относително често развалящи се двигатели.

Най-лошо обаче се представя Ем Джи, при който повреди в двигателя са регистрирани при всеки един на 13 автомобила. При "Ауди" съотношението е 1:27, при "Мини" - 1:40, при БМВ 1:45, а при VW 1:52. Най-надеждни се оказали двигателите на "Хонда" и "Тойота" (1:344 и 1:171, съответно), а Германия е защитена от "Мерцедес", при който двигателни повреди са отчетени при един на 119 автомобила.

Сравнението на повредите при двигателите е важно, защото отстраняването им е сред най-скъпоструващите и представляват са най-голям разход за потребителите, защото частите са скъпи, а работата, трудоемка. Въпреки това процентно тези повреди са относително малко - в сравнение с ремонтите по ходовата част.

В проучването, което е обхваща 36 марки, отсъствието на отчитане на тежестта на отделните повреди, е едно от възможните обяснения защо данните за ненадеждните двигатели изглеждат стряскащи и нелогични. (табл.1.)

Табл.1

Марки с най-надеждни двигатели	повреди	Марки с най-ненадеждни двигатели	повреди
Хонда	1:344	Ем Джи Роувър	1:13
Тойота	1:171	Ауди	1:27
Мерцедес	1:119	Мини	1:40
Волво	1:111	СААБ	1:40
Ягуар	1:103	Воксхол/Опел	1:41
Лексус	1:101	Пежо	1:44
Фиат	1:85	БМВ	1:45
Форд	1:80	Рено (	1:46
Нисан	1:76	Фолксваген	1:52
Ленд Роувър	1:72	Мицубуши	1:59

Легенда: ●●●●●●● сред най-добрите; ●●●●●●●● по-добри; ●●●●●●●●● средно; ●●●●●●●●●-останалите

Табл.2

 <b>Надеждност</b>				
Марки	Автомобил повреда или неизправност на елемент,нарушена функция)	ДВГ, Трансмисия и елементи на активна безопасност	Купе и елементи на пасивна безопасност	Акcesoари
Volkswagen	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Ford	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Mercedes Benz	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Honda	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Hyundai	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Land Rover	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Toyota	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Audi	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
BMW	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Acura	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●

Авторитетната американска организация за изследвания и анализ на потреблението J.D. Powers and Associates, публикува ежегодното подреждане за най-качествени нови автомобили предлагани на американския пазар (табл.2).

От тази извадка в таблицата се вижда, че водещите компании за производство на автомобили най-много залагат на надеждността на частите на купето и елементите на пасивната безопасност, следвани от трансмисия и елементи от активната безопасност[5].

#### 4.Заклучение

Налагането на санкции, за да се ограничи трафика на автомобили в големите градове не дава очакваните резултати като в близко бъдеще използването на автомобил ще се превърне в кошмар .

Все по-голямото разширяване на системите за обществен транспорт не помага на автомобилните производители. Все повече се предпочитат предвижване с метро, трамвай, автобуси или пеша и т.н.

Хората все още харесват стандартните автомобили с двигатели с вътрешно горене, но перспективите не са никак добри. Именно поради мерките, които вземат много правителства против замърсяванията,

автомобилните компании предпочитат да развият производството и пазара на:

- на хибриди и електромобили;
- компактните кросоувъри.

Единственият изход за автомобилния пазар в световен мащаб е, масиран ръст в производството на електромобили и като следствие доминирането им на ключови световни пазари.

#### Референции:

1. <http://automediamedia.investor.bg>
2. <http://www.wired>
3. <http://www.reliabilityindex.com>
4. <https://www.warrantydirect.com>
5. Драгнева Н. Логистични процеси при снабдяване с резервни части за автомобили годишник БСУ2011