

ТЕМА: Классификация автомобилей

г. Москва 2018 г

Учебные вопросы

1. Общепринятая классификации автомобилей.
2. Европейская классификация автомобилей
3. Классификация автомобильной техники МЧС

- Как сообщают многие автомобильные тематические источники, классификация автомобилей впервые была изобретена в Европе. Причем, начали классифицировать машины не автопроизводители, а автомобильные журналы.
- Позже автозаводы переняли практику присваивать каждой модели авто конкретный класс. При присвоении того или иного класса ориентируются на массу машины, объем двигателя, размеры, тип привода и на многое другое. В этом заключается одна из проблем классификации. Например, в европейской системе классификации авто классов достаточно много. Иногда автомобиль сложно отнести определенно к одному классу, в связи с тем, что он имеет признаки двух и более классов.
- Впрочем, часто класс авто – это показатель коммерческий. Работники сферы маркетинга могут присвоить машине более престижную букву из таблицы классификации, чтобы показать престижность конкретной модели. Так как многие страны или регионы мира используют свою собственную классификацию, бывает, что происходит путаница в определении класса определенной модели.
- Это происходит, если разные классификации смешивают, «сваливают в кучу», что называется. Тем не менее, любой автолюбитель должен хотя бы приблизительно знать основные классификации автомобилей, а уж в европейской обязан разбираться «на отлично». С неё-то стоит начать обзор классов и классификаций.

- В России существуют две различные и практически независимые друг от друга классификации автомобилей – «европейская» и «общепринятая».
- Причём подавляющее большинство покупателей и продавцов используют обе классификации «в кучу», из-за чего между ними нередко возникает большое количество споров о принадлежности того или иного автомобиля к определённому классу.

Автомобили

Специальные

Транспортные

Гоночные

Пожарные

Грузовые

Пассажирские

Грузопассажирские

Лабораторные

Общего назначения

Легковые

Коммунальные

Специализированные

Автобусы

По назначению

- **Грузовые**
- *По грузоподъёмности*
 - Особо малой грузоподъёмности — до 1 тонны
 - Малой грузоподъёмности — 1—2 тонны
 - Средней грузоподъёмности — 2—5 тонны
 - Большой грузоподъёмности — свыше 5 тонн
 - Особо большой грузоподъёмности — свыше предела, установленного дорожными габаритами и весовыми ограничениями
- *По виду перевозимого груза*
- *По типу кузова*
 - Самосвалы
 - Бортовые
 - Крытые
 - С тентом
 - Автобетоносмесители («бетономешалки»)
 - Автобетоносмесители с самозагрузкой ("мобильный бетонный завод")
 - Автоцистерны
 - Авторефрижераторы
 - Автовозы
 - Контейнерные
 - Тягачи



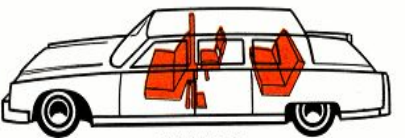
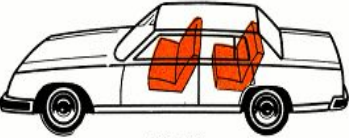

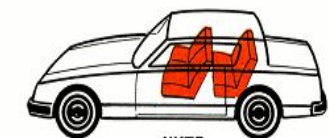
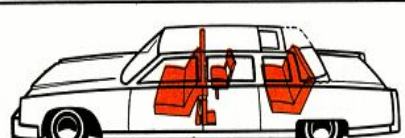



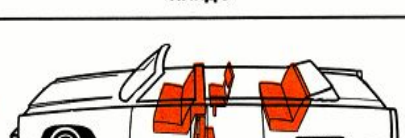

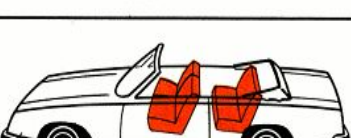









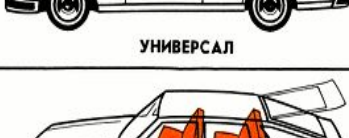
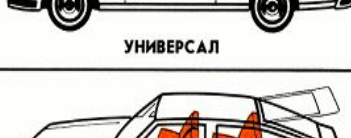
По назначению

- **Пассажирские**
- **Автобусы** (вместимость свыше 9 человек)
- ***По габаритной длине***
 - Особо малый (до 5 м)
 - Малый (6 м — 7,6 м)
 - Средний (8 м — 9,5 м)
 - Большой (10,5 м — 13,0 м)
 - Особо большой (18,9 м и более)
- ***По назначению***
 - Городские
 - Пригородные
 - Перронные
 - Школьные
 - Местного сообщения (для сельских перевозок)
 - Междугородные
 - Туристические



- **Легковые** (вместимость до 9 человек)
- ***По типу кузова***
 - **Седаны**
 - **Универсалы**
 - **Хетчбэки**
 - **Лифтбэки**
 - **Лимузины**
 - **Пикапы**
 - **Минивэны**
 - **Купе**
 - **Четырëхдверное купе** (BMW 6 Series Gran Coupe, Mercedes-Benz CLS)
 - **Маскл кар**
 - **Кабриолеты**
 - **Фэтоны**
 - **Ландо**
 - **Кроссоверы**
 - **Родстеры**
 - **Внедорожники**
- ***По рабочему объëму цилиндров двигателя***
 - Особо малый — до 2,2 л
 - Малый — от 2,2 л до 2,5 л
 - Средний — от 2,8 л до 3,5 л
 - Большой — свыше 3,5 л
 - Высший — не регламентируется

КУЗОВА ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

	Удлиненная база, 4 боковые двери	Нормальная база, 4 боковые двери	Нормальная база, 2 боковые двери	Укороченная база, 2 боковые двери
Закрытые кузова	 <p>ЛИМУЗИН</p>	 <p>СЕДАН</p>	 <p>СЕДАН</p>	 <p>КУПЕ</p>
Частично открывающиеся кузова	 <p>ЛАНДО</p>	 <p>КАБРИОЛЕТ</p>	 <p>КАБРИОЛЕТ</p>	 <p>КУПЕ-КАБРИОЛЕТ</p>
Полностью открывающиеся кузова	 <p>ФАЭТОН</p>	 <p>ФАЭТОН</p>	 <p>ФАЭТОН</p>	 <p>РОДСТЕР</p>
Закрытые нестандартные кузова	 <p>ПУЛЬМАН-ЛИМУЗИН</p>	 <p>СЕДАН-ХАРДТОП</p>	 <p>КУПЕ-ХАРДТОП</p>	 <p>КУПЕ «ТАРГА»</p>
Грузопассажирские кузова	 <p>ЭМБУЛЕНС</p>	 <p>УНИВЕРСАЛ</p>	 <p>УНИВЕРСАЛ</p>	 <p>ПИКАП</p>
Грузопассажирские кузова с нечетной дверью сзади		 <p></p>	 <p>ХЭТЧБЕК</p>	

Популярные типы кузова автомобилей



Купэ



Универсал



Кабриолет



Седан



Лимузин



Внедорожник



Хетчбэк



Пикап

По степени приспособления к работе в различных дорожных условиях

- Дорожный (обычной проходимости) — предназначенный для работы по дорогам общей сети
- Повышенной проходимости — для систематической работы по неблагоустроенным дорогам и в отдельных случаях по бездорожью (вседорожники)
- Вездеходы
- Внедорожники

По общему числу колёс и числу ведущих колёс

- Условно обозначают колёсной формулой, где первая цифра — число колёс автомобиля, а вторая — число ведущих колёс, при этом каждое из сдвоенных ведущих колёс считается за одно колесо.
- 4x2 — двухосный автомобиль с одной ведущей осью ([ГАЗ-53А](#), [ЗИЛ-130](#))
- [4x4](#) — двухосный автомобиль с обеими ведущими осями ([ВАЗ-2121](#))
- 6x4 — трёхосный автомобиль с двумя ведущими осями ([КамАЗ-5320](#))
- 6x6 — трёхосный автомобиль со всеми ведущими осями ([ЗИЛ-131](#))
- 8x8 — четырёхосный автомобиль со всеми ведущими осями ([КамАЗ-63501](#), [МАЗ-537](#))
- 16x16 — восьмиосный автомобиль со всеми ведущими осями ([МЗКТ-79221](#))
- 18x18 — девятиосный спецавтомобиль со всеми ведущими осями ([Liebherr LTM 11200-9.1](#))
- 24x24 — двенадцатиосный спецавтомобиль со всеми ведущими осями ([Zoomlion ZACB01](#))

По общему числу колёс и числу ведущих колёс

4x2 — двухосный автомобиль с одной ведущей осью



4x4 — двухосный автомобиль с обеими ведущими осями



По общему числу колёс и числу ведущих колёс

6x4 — трёхосный автомобиль с двумя ведущими осями



6x6 — трёхосный автомобиль со всеми ведущими осями



По общему числу колёс и числу ведущих колёс

8x8 — четырёхосный автомобиль со всеми ведущими осями



16x16 — восьмиосный автомобиль со всеми ведущими осями



По общему числу колёс и числу ведущих колёс

**18x18 — девятиосный
спецавтомобиль со всеми
ведущими осями**



**24x24 — двенадцатиосный
спецавтомобиль со всеми ведущими
осями**



По типу двигателя

- по способу преобразования тепловой энергии в механическую (внутреннего сгорания, с внешним подводом теплоты)
- по способу осуществления рабочего цикла (четырёхтактные с наддувом и без наддува, двухтактные с наддувом и без наддува)
- по способу воспламенения рабочей смеси (с искровым зажиганием, с воспламенением от сжатия, с воспламенением газового топлива от небольшой дозы дизельного топлива воспламеняющегося от сжатия, с форкамерно-факельным зажиганием)
- По роду используемого топлива (лёгкие жидкие топлива нефтяного происхождения (бензин, керосин), тяжёлые жидкие топлива нефтяного происхождения (мазут, соляровое масло, дизельное топливо), газовое топливо (природный газ, сжиженный газ нефтяного происхождения, биогаз), альтернативные топлива (спирты, водород, органические масла))
- по конструкции (поршневые тронковые, поршневые крейцкопфные, поршневые траверсные, поршневые барабанные, поршневые бесшатунные, роторно-поршневые, газотурбинные и др.)
- по способу регулирования в зависимости от нагрузки (с количественным регулированием, с качественным регулированием, со смешанным регулированием)
- по способу охлаждения (жидкостного и воздушного охлаждения)
- Электродвигатели
- Газотурбинные двигатели
- Силовые агрегаты со свободно-поршневым генератором газа

По типу шасси

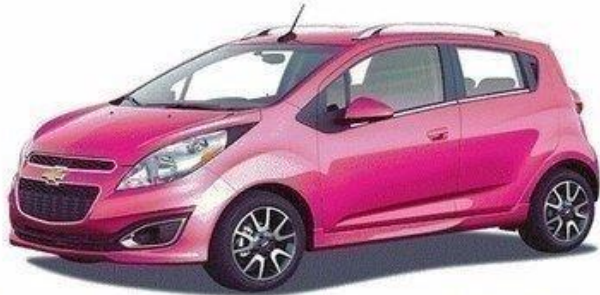
- Колёсные
- Гусеничные
- Смешанное или комбинированное

Европейская классификация автомобилей

- У нас применяется европейская классификация, которая основывается на габаритных размерах автомобилей. Согласно данной классификации наиболее распространенными классами стали 6-ть классов, обозначаемые латинскими буквами: A-Class, B-Class, C-Class, D-Class, E-Class, F-Class. Существуют и другие классы, про которые отечественным автолюбителям известно немного, ниже мы расскажем про них. Кстати, именно европейская классификация автомобилей начала применяться первой, все остальные виды деления автомобилей появились позже.

Европейская классификация автомобилей

Класс А



Особо малый класс, супермини, городской автомобиль — самые маленькие автомобили, предназначенные для условий тесного города. Динамические и ходовые качества зачастую посредственные. Тип кузова 3-дверный или 5-дверный хэтчбек. Длина автомобиля до 3,6 метров и ширина до 1,5 метра. Такие модели привлекательны своей экономичностью и возможностями парковки в ограниченном пространстве города.

p.s. «заправил, поехал в кругосветное путешествие» - это о нём.

Типичные представители класса: Daewoo Matiz, Kia Picanto, Chevrolet Spark, Ford Ka, Renault Twingo, Peugeot 107, Opel Adam, Toyota iQ, Suzuki Splash, Hyundai Eon, Chery QQ, Citroen C1, Suzuki Wagon R.

- Класс А (до 3,6 м, ширина до 1,6 м)
Сюда входят "самые маленькие" (super-mini) автомобили, предназначенные для условий тесного города. Тип кузова — обычно 3-дверный, реже 5-дверный хэтчбек. Экономичны, но удобны лишь для двух человек и небольшого багажа. Типичные представители — • Daewoo, Ford Ka, Renault Twingo, Peugeot 106, Kia Picanto. •

Европейская классификация автомобилей

- Класс В (до 3,9 м, ширина до 1,7 м)
Популярный в Европе класс малогабаритных машин, считающихся "чисто городскими".
Значительная часть отличается кузовом хетчбэк и передним приводом.
Представители — • Volkswagen Polo/Classic, Seat Ibiza и Cordoba, Ford Fusion, Fiat Punto, Opel Corsa, Peugeot 206.

Класс В



Малый класс — популярный в Европе класс малогабаритных машин. Помимо 3-х и 5-дверных хетчбэков изредка выпускаются в кузовах седан и универсал. Длина до 3,9 метра, ширина до 1,7 метра. Рабочий объем двигателя обычно не превышает 1,6 л.

Типичные представители класса: Audi A1, Chery Kimo, Nissan Micra, Volkswagen Polo, Skoda Fabia, Seat Ibiza, Hyundai Accent, Fiat Punto, Opel Corsa, Peugeot 208, Renault Clio, Renault Symbol, Kia Rio, Ford Fiesta, Toyota Yaris, Mini, Mazda 2, Citroen C3, Citroen DS3.

Европейская классификация автомобилей

Класс «С»

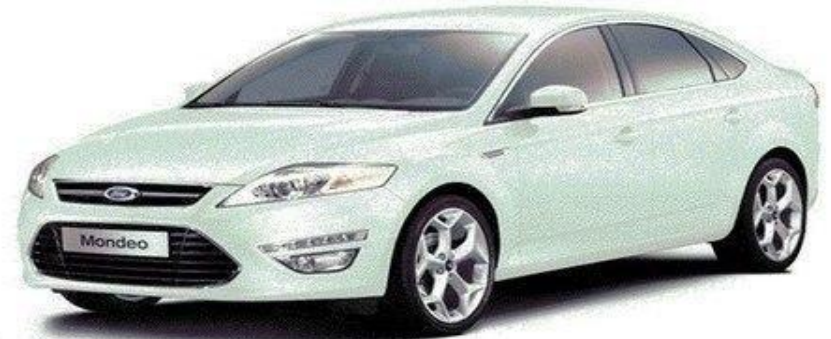


- Класс С (до 4,3 м, ширина до 1,7-1,8 м)
"Гольф-класс" или "низший средний", наиболее популярный в Европе (около 30%). Рабочий объем около 1,4 литра в среднем, мощность – примерно 75 л.с., скорость до 180 км/ч, расход – 6-9 л. На протяжении десятилетий законодателем мод здесь был Volkswagen Golf. Типичные автомобили — • VW Golf и Bora, Ford Escort и Focus, Audi A3, Mercedes-Benz А-класса, Opel Astra, Peugeot 307, Honda Civic, Hyundai Accent, Toyota Corolla

Европейская классификация автомобилей

- Средний класс, один из наиболее динамично развивающихся. К нему относятся автомобили, которые оптимальны как по вместимости, так и по своим потребительским качествам. Типы кузовов – хетчбэк, седан, универсал и универсалы повышенной вместимости. Параметры машин D-класса: Длина 4400—4700 и ширина 1700—1800. Динамические и скоростные качества, назначение, потребительские качества, комплектация и стоимость варьируются в широких пределах. Представители обычной группы: Opel Vectra, Ford Mondeo, Toyota Avensis, Nissan Primera, Volkswagen Passat. Представители элитной группы: Audi A4, BMW 3-й серии, Mercedes - Benz C.

Класс D



Средний класс — средний или семейный класс представленный в кузовах хетчбэк, седан, универсал, с просторными салонами и объёмными багажниками. Принято подразделять сегмент на обычные семейные модели и люксовые модели, которые по другим классификациям (например, британской) выделяются в отдельный сегмент compact executive car.

Типичные представители класса: Chrysler 200, Honda Inspire, SAAB 9-3, Opel Insignia, Peugeot 508, Mazda 6, Ford Mondeo, Toyota Avensis, Toyota Camry, Hyundai Sonata, Renault Latitude, Volkswagen Passat, Kia Optima, Audi A4, BMW 3, Mercedes-Benz C-класса, Lexus IS, Volvo S60, Citroen C5, Citroen DS5, Suzuki Kizashi, Subaru Legacy.

Европейская классификация автомобилей

Класс E



Бизнес-класс — обычно седаны и универсалы. Машины обладают просторным салоном и высоким уровнем стандартной комплектации. Длина обычно свыше 4,6 метров.

В Европе в данном сегменте работают преимущественно люксовые марки, а типичными представителями являются: Cadillac CTS, Jaguar XF, Saab 9-5, Volvo S80, Audi A6, BMW 5, Opel Omega, Mercedes-Benz E-класса, Lexus ES. Однако массовые производители также выпускают или выпускали автомобили этого сегмента: Toyota Avalon, Citroen C6, Hyundai Grandeur, Kia Cadenza, Holden Commodore, Hyundai Genesis, Geely SL

- В Европе – высший средний класс. В России – высший средний и представительский класс. Типы кузовов – седаны и универсалы, редко 5-дверный хэтчбэк. Параметры машин E-класса: Длина более 4600, ширина более 1700. Стоимость и потребительские качества сильно зависят от марки и комплектации. Представители обычной группы: Opel Omega, Toyota Camry. Представители элитной группы «люкс»-класса: BMW 5-й серии, Mercedes - Benz E, Audi A 6, Volvo S80/V70.

Европейская классификация автомобилей

- Комфортабельные, мощные автомобили, а потому называется еще “люкс” или “представительским классом”. Очень высокая стоимость делает такие машины практически не приобретаемые физическими лицами ни в Европе, ни в России, за исключением нескольких моделей. Тип кузова – только седаны. Уровень комфорта и вместимость – по высшему классу.

Параметры машин F-класса: Длина свыше 4600, ширина свыше 1700. Представители класса, которые достаточно высоко котируются: Audi A 8, BMW серии 7, Mercedes - Benz S класса, Jaguar XJ 8 и Lexus LS 430.

Класс F



Представительский класс, высший класс — модели этой группы в основном выполняют представительские функции, кузова — исключительно седаны, салоны очень просторные. Длина свыше 5 метров.

Типичные представители класса: Bentley Mulsanne 2010, Rolls-Royce Phantom и Ghost, Hyundai Equus, Jaguar XJ, Mercedes-Benz S-класса, BMW 7-й серии, Audi A8, Lexus LS, SsangYong Chairman, Volkswagen Phaeton, Maybach 57/62, Kia Quoris.

Европейская классификация автомобилей



- Класс «МИНИВЭНЫ и УПВ (Универсалы Повышенной Вместимости)»
- Такой класс широко используется в США и пользуется растущей популярностью в Европе. Однако в России таких машин пока мало. Назначение таких машин - путешествие большой семьей, а также в качестве офисных развозных машин. Вместимость этих моделей в трехрядном исполнении - от 6 до 8 мест, а минивэнов - до 9 мест, включая водителя. Задние сиденья могут демонтироваться для грузопассажирских перевозок. Большинство УПВ на шасси легковых автомобилей классов D и E. По своим динамическим характеристикам близки к обычным легковым универсалам. Представители обычных УПВ: Mazda MPV, Renault Espace, Volkswagen Sharan. Представители минивэнов: Ford

Европейская классификация автомобилей

- **Класс «ВНЕДОРОЖНИКИ»**
- Класс внедорожников (по простому джипы) достаточно популярен в США. В Европе спрос на джипы невысокий, а в России популярность таких машин набирает обороты. Надежная подвеска и повышенная проходимость внедорожника – как нельзя хорошо подходят для российских дорог, особенно в зимнее время года. Кузова – 3- или 5-дверные универсалы. ВмПредставители малых внедорожников: Suzuki Jimny или Daihatsu Terios.
Представители средних джипов: Honda CR-V).
Представители больших джипов: Chevrolet Tahoe или Jeep Grand Cherokee. Внедорожники, которые больше подходят для трассы: Lexus RS 300 или Range Rover.
Настоящие внедорожники: Mercedes - Benz класса G или Nissan Patrol GRестимость – от 4-х до 9 мест.



Классификация автомобилей

Автомобили оперативных служб



Милиция



Скорая медицинская помощь



Противопожарная служба



Служба предотвращения и помощи при чрезвычайных ситуациях и гражданской обороны



Военная автомобильная инспекция



Аварийные службы



Специальная связь
Министерства связи России

Классификация автомобилей

МЧС

- **Пожарные аварийно-спасательные автомобили (АСА)** предназначены для доставки к месту чрезвычайной ситуации боевого расчета и специального аварийно-спасательного оборудования и инструмента, а так же для организации проведения первоочередных аварийно-спасательных работ на месте пожара.

Они служат для:

- освещения места работ;
- проведения аварийно-спасательных работ (например:
- разборка строительных и технологических конструкций, проделывание в них необходимых отверстий и проемов, поднятие и перемещение грузов, ликвидация аварийных течей в коммуникациях и уборка разлившихся опасных жидкостей,
- спасание на высотах и на водах, локализация очагов возгорания или аварии);
- оказания первой медицинской помощи пострадавшим и т. д.^[6].

Пожарные аварийно-спасательные автомобили общего применения в зависимости от массы доставляемого к месту ЧС оборудования и, как следствие, технических возможностей делятся аналогично пожарным автоцистернам (хотя и условно), на:

- **легкие;**
- **средние;**
- **тяжелые.**

Классификация автомобильной техники МЧС

- **Легкие АСА** - автомобили быстрого реагирования - выпускаются на шасси легковых и малотоннажных грузовых автомобилей, микроавтобусов. Они доставляют универсальный аварийно-спасательный инструмент и оборудование, позволяющие боевому расчету произвести разведку чрезвычайной ситуации и выполнить самые неотложные спасательные работы.

Высокая оперативность подразделений, выезжающих на данном типе аварийно-спасательных автомобилей, обусловлена высокими тягово-скоростными характеристиками, маневренностью и проходимостью базовых шасси.

Аварийно-спасательные автомобили **среднего типа** оборудованы всем необходимым для ведения полномасштабных аварийно-спасательных работ при ликвидации самых разнообразных чрезвычайных ситуаций.

Тяжелый тип АСА отличается не только максимальной комплектностью аварийно-спасательного оборудования, но и наличием, как правило, грузоподъемного крана с гидравлическим приводом, что повышает его технические возможности, например при ликвидации завалов или оказании технической помощи аварийному автотранспорту^[6].

Классификация автомобильной техники МЧС

Классификация автомобилей МЧС по назначению

- аварийно-спасательные (на базе автомобилей УАЗ, ГАЗ, FIAT Ducato);
- оперативно-служебные (на базе “Нивы” ВАЗ-2123 ;
- передвижной штаб (ГАЗ-2705);
- автомобиль быстрого реагирования (на шасси ГАЗ-2705);
- мобильный комплекс службы пожаротушения (на шасси FORD Transit Van);
- труповоз (КАМАЗ-43114);
- кинологический автомобиль (на базе “ГАЗели”);
- передвижная химико-радиометрическая лаборатория (на шасси FORD Transit Van);
- мобильный информационно-аналитический комплекс (на шасси FORD Transit Van);
- автомобиль связи и оповещения (ГАЗ-32053);
- автобус газоспасательный оперативный (ГАЗ-32053);
- передвижной пункт управления (на базе КАМАЗ-43118, Урал-4320);
- мобильный водолазный комплекс (КАМАЗ-43118);
- автомобиль-мастерская (ГАЗ-33081);
- мобильный узел связи (на шасси КАМАЗа)

Классификация

автомобильной техники МЧС

аварийно-спасательные (на базе автомобилей УАЗ, ГАЗ, FIAT Ducato)



Классификация автомобильной техники МЧС

оперативно-служебные (на
базе “Нивы” ВАЗ-2123



передвижной штаб
(ГАЗ-2705)



Классификация автомобильной техники МЧС

мобильный комплекс службы
пожаротушения (на шасси
FORD Transit Van);



мобильный водолазный
комплекс (КАМАЗ-43118);



Классификация автомобильной техники МЧС

мобильный информационно-аналитический комплекс (на шасси FORD Transit Van)



Классификация автомобильной техники МЧС



- Службы Министерства по чрезвычайным ситуациям (МЧС) предназначены для решения огромного количества задач - чрезвычайные ситуации в нашей огромной стране случаются, практически, каждый день и МЧС должно находиться в постоянной боевой готовности к их ликвидации.
- Без обеспечения специализированным автотранспортом такую готовность обеспечить невозможно.
- Исторически, самой известной частью автомобильного парка МЧС являются пожарные автомобили. Всякий встречал на наших улицах ярко красные автомобили, которые с рёвом сирен спешат для ликвидации пожаров.
Но, современная обстановка требует борьбы не только с пожарами, но и с другими многочисленными угрозами - природными, экологическими, техногенными катастрофами, последствиями террористических актов и социальных беспорядков.
- Кроме того, силы МЧС предназначены для участия в Гражданской Обороне(ГО) страны