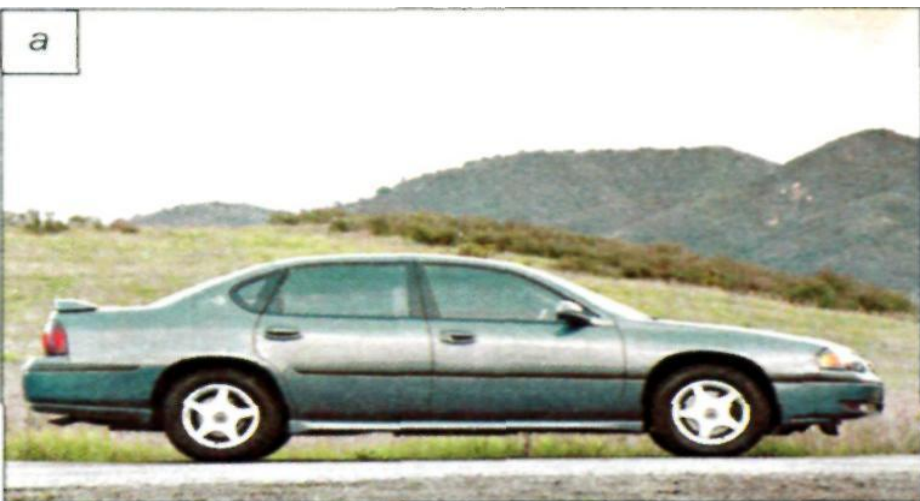


Классификация и система обозначения автомобилей и автобусов.



По назначению подвижной состав автомобильного транспорта разделяется на грузовой, пассажирский и специальный.



Грузовой подвижной состав.

К грузовому подвижному составу относятся грузовые автомобили,



К грузовому подвижному составу автомобили-тягачи, прицепы и полуприцепы для перевозки грузов различных видов.



К грузовому подвижному составу автомобили-тягачи, прицепы и полуприцепы для перевозки грузов различных видов.



Грузовые автомобили классифицируются следующим образом.



Грузовые автомобили общего назначения



Грузовые автомобили специализированные.



**Автомобили общего назначения имеют
кузова в виде платформ с бортами и применяются для перевозки
грузов всех видов**



Специализированные автомобили оборудованы кузовами, приспособленными для перевозки определенных грузов.



Специализированные автомобили - это автомобили с саморазгружающимися кузовами (самосвалы); автомобили-цистерны для перевозки цемента, нефтепродуктов, молока; автомобили с кузовами для перевозки животных и т.д.

а



б



в



Специализированные автомобили - это автомобили с саморазгружающимися кузовами (самосвалы);



Грузовые автомобили классифицируются - по проходимости, т. е. по степени приспособления к работе в тех или иных дорожных условиях, различают автомобили дорожной (обычной), повышенной и высокой проходимости.



Автомобили дорожной проходимости используют главным образом на дорогах с усовершенствованным (асфальтобетонным) покрытием.



Автомобили повышенной проходимости и высокой проходимости предназначены в основном для работы в тяжелых дорожных условиях и в условиях бездорожья.



Наиболее распространенными являются автомобили дорожной проходимости.



Грузовые автомобили классифицируются – по приспособленности к климатическим условиям различают автомобили для эксплуатации в условиях умеренного, холодного (северного) и жаркого (тропического) климата.



Для умеренного климата выпускают автомобили массового спроса в серийном исполнении. На базе этих автомобилей создают автомобили в северном и тропическом исполнениях.



По характеру использования различают одиночные автомобили и автомобили-тягачи для буксирования прицепов и полуприцепов. Одиночные автомобили используют без прицепов и полуприцепов. Автомобиль-тягач или грузовой автомобиль с одним или несколькими прицепами образует автопоезд.



Число ведущих колес автомобиля характеризуется колесной формулой. Например, формула 4x2 означает, что общее число колес — 4, а ведущих — 2, формула 6*4 означает, что общее число колес — 6, а ведущих — 4. При этом спаренные колеса, устанавливаемые с каждой стороны автомобиля на задней и средней осях, считаются как одно колесо.



Каждой модели базового грузового автомобиля присваивается индекс, состоящий из четырех цифр.

Полная масса грузового автомобиля, т

До 1.2 1,2...2 2...8 8...14 14...20 20...40 Свыше 40

Класс I 2 3 4 5 6 7

Вторая цифра означает вид грузового автомобиля:

3 — бортовой,

4 — тягач,

5 — самосвал,

6 — цистерна,

7 — фургон,

8 — резерв (пока не используется)

9 — специальный.

Третья и четвертая цифры означают номер модели грузового автомобиля (от 01 до 99).

Пятая цифра означает порядковый номер модификации.

Перед цифровым индексом ставится буквенное обозначение завода-изготовителя.

Например, модель ЗИЛ-4331 означает, что грузовой автомобиль изготовлен на заводе им. Лихачева, имеет массу от 8 до 14 т, бортовую грузовую платформу, 31 — номер модели.



Пассажирский подвижной состав.

К пассажирскому подвижному

составу относятся легковые автомобили и автобусы.



Автомобили, вмещающие не более восьми человек (с учетом водителя), называются легковыми, а автомобили, вмещающие более восьми человек, — автобусами.



Легковые автомобили выпускаются двух видов:

1 - Легковые автомобили дорожной проходимости



Легковые автомобили выпускаются двух видов:
2 - Легковые автомобили повышенной проходимости



Автомобили повышенной проходимости используются в основном для сельского хозяйства. Они могут создаваться как на базе легковых автомобилей дорожной проходимости путем увеличения числа ведущих колес, так и путем создания оригинальных конструкций, например для геологоразведочных работ и др.



Наибольшее распространение получила классификация легковых автомобилей *по массе неснаряженного автомобиля** и рабочему объему двигателя



Классификация легковых автомобилей

Класс автомобиля	Группа	Индекс	Предельные значения		Назначение (сфера использования) автомобиля
			рабочего объема двигателя, л	массы неснаряженного автомобиля, кг	
1. Особо малый	1	11	До 0,849	До 649	Индивидуальный
	2		0,850... 1,099	650... 799	
2. Малый	1	21	1,100... 1,299	800... 899	Индивидуальный и служебный
	2		1,300... 1,499	900... 1049	
	3		1,500... 1,799	1050... 1149	
3. Средний	1	31	1,800... 2,499	1150... 1299	Служебный, такси
	2		2,500... 3,499	1300... 1499	
4. Большой	1	41	3,500... 4,499	1500... 1900	Служебный
	2		Более 5,0	Не регламентированы	
5. Высший	—	41	Не регламентированы		•

* Масса неснаряженного автомобиля — это масса автомобиля, не заправленного топливом, охлаждающей жидкостью, без запасного колеса и инструмента, а также без водителя и пассажиров.

К первым трем классам относятся автомобили
ВАЗ, ГАЗ и другие с приводом на задние колеса (ВАЗ-2104, -2105, -2106,
ИЖ-2126, ГАЗ-31029, «Волга» и др.), а также переднеприводные автомобили
ВАЗ-21083 «Спутник», «Москвич-2141-01» и др.

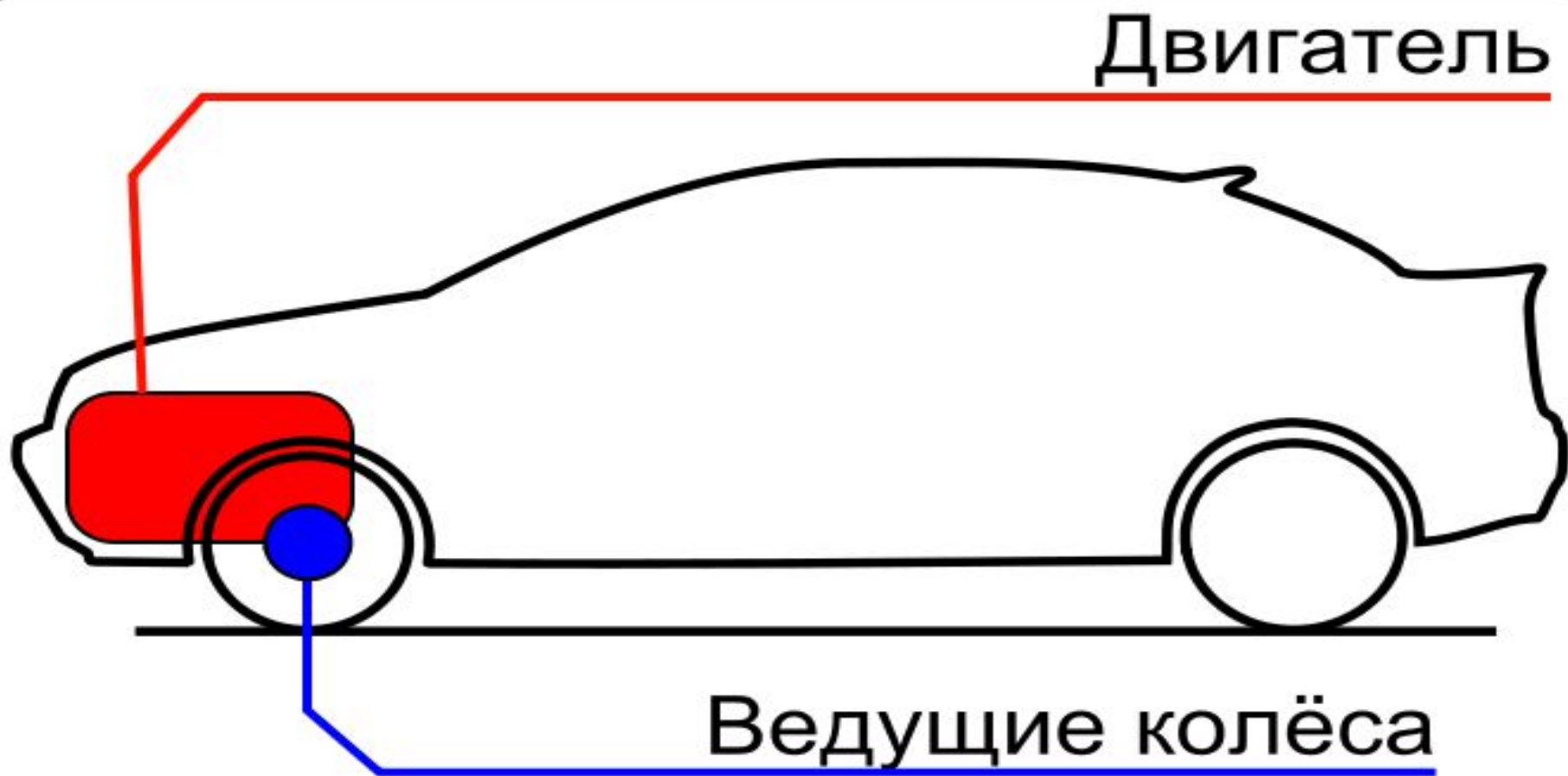


В обозначениях базовых моделей легковых автомобилей первые две цифры четырехзначного числа означают индекс автомобиля (11, 21, 31, 41) в зависимости от рабочего объема двигателя, а последние две цифры — номер модели. Буквы перед цифрами означают завод-изготовитель. Например, ВАЗ-2108 «Спутник» означает, что автомобиль изготовлен ОАО «ВАЗ». Это автомобиль малого класса с рабочим объемом двигателя 1,1... 1,8 л, 08 — номер модели.



В том случае если автомобиль отличается от базового, т.е. является его модификацией, то третья и четвертая цифры остаются прежними, но добавляется пятая цифра. Так, на базе автомобиля ВАЗ-2108 «Спутник» выпускается его модификация ВАЗ-21083.

Классифицируют легковые автомобили и *по общей компоновке*: на автомобили, сделанные по классической, заднеприводной и переднеприводной схемам. При переднеприводной схеме компоновки двигатель располагается спереди, и передние колеса являются ведущими и управляемыми.



Заднеприводная схема компоновки характерна тем, что двигатель расположен сзади автомобиля и задние колеса являются ведущими. При классической схеме компоновки двигатель расположен спереди автомобиля, ведущими являются задние колеса.



Автобусы средней и большой вместимости создаются на основе агрегатов базовых грузовых автомобилей серийного производства.



Общими признаками классификации автобусов является их общая компоновка и особенности устройства кузова.



Общая компоновка автобусов определяется их назначением, формой кузова, расположением двигателя, пассажироместимостью и колесной формулой.



По назначению автобусы разделяются на городские (внутригородские и пригородные), местного сообщения (для сельских перевозок), междугородные и туристские.



По форме кузова (наличию капота) автобусы разделяются на бескапотные — вагонного типа, капотные и короткокапотные.





Автобусы вагонного типа создаются путем увеличения длины кузова. Чтобы обеспечить маневренность такого автобуса, его кузов делают из двух или трех сочлененных (шарнирно соединенных) между собой звеньев.



Капотные и короткокапотные автобусы создаются на базе шасси грузовых автомобилей малой и средней грузоподъемности с классической схемой компоновки агрегатов.



По расположению двигателя компоновочные схемы автобусов бывают с передним или задним расположением двигателя





Компоновочные схемы автобусов бывают с двигателем с противоположащими цилиндрами, расположенными между лонжеронами рамы под полом кузова.



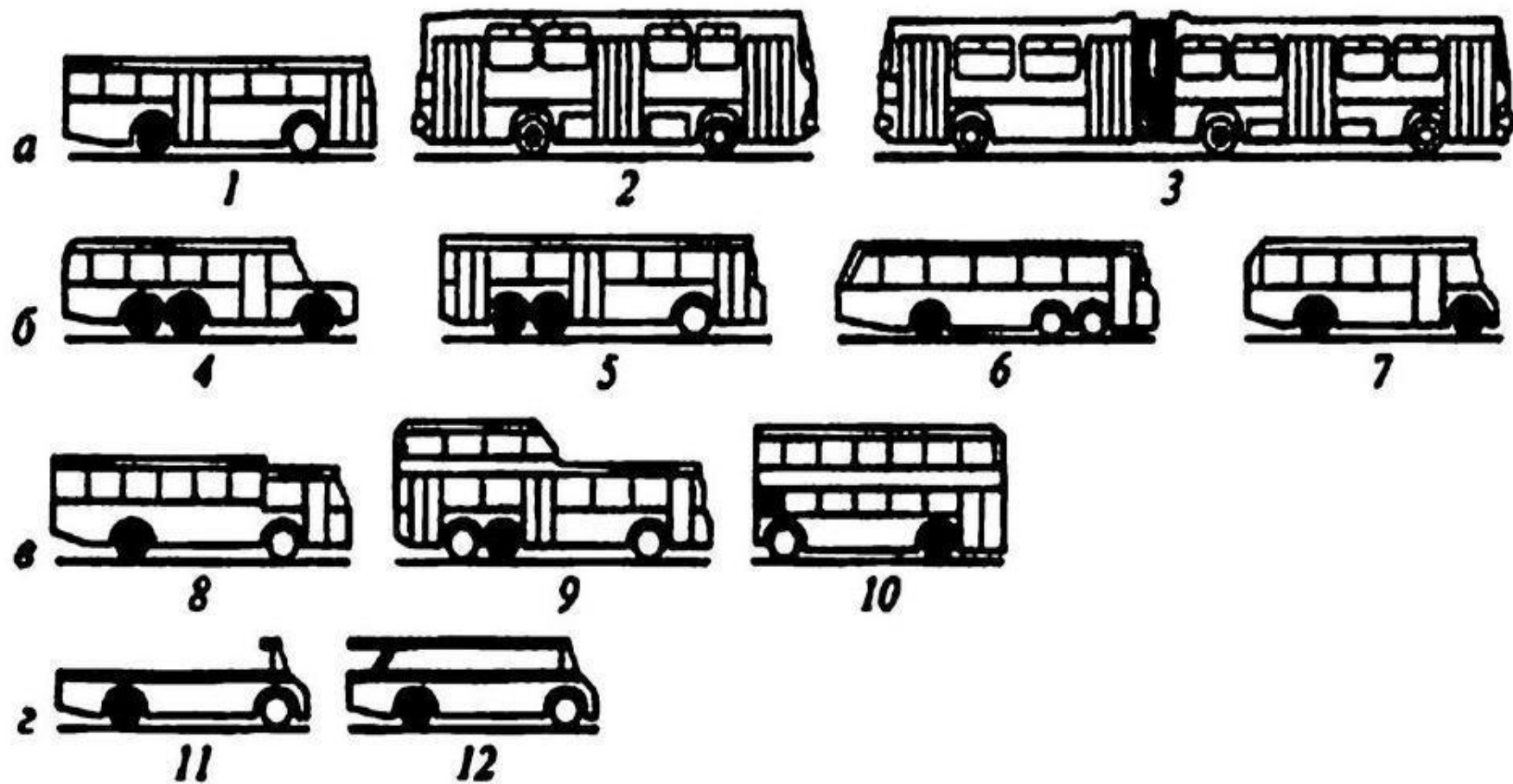


Рис. В.2. Классификация автобусов по общим признакам:

а — вагонного типа: 1, 2 — одиночные; 3 — сочлененный с прицепным звеном;
б — капотные (4) и короткокапотные (5—7); **в** — этажные: 8 — $1\frac{1}{4}$ -этажные;
 9 — полуторазэтажные; 10 — двухэтажные; **г** — открытые: 11 — без крыши; 12 —
 с крышей

По пассажироместимости автобусы подразделяются на пять классов в зависимости от их габаритной длины, м:

Особо малый	5,0
Малый	6,0... 7,5
Средний	8,0... 9,5
Большой	10,5... 12,0
Особо большой	16,5... 24,0



В последний класс входят двух- и трехзвенные
(сочлененные) автобусы.



По колесной формуле автобусы разделяются на полноприводные (со всеми ведущими колесами) 4 х 4; 6 х 6 и неполноприводные 4х2; 6 х 4 и 8х4.



По особенностям устройства кузова автобусы различаются по числу этажей и герметизации кузова





Каждой новой модели автобуса присваивается четырехзначный индекс. Первая цифра индекса означает класс автобуса в зависимости от его длины:

- Длина автобуса, м.... До 5 6...7,5 8...9,5 10,5... 12 16.5...24
- Класс 2 3 4 5 6

Вторая цифра индекса означает вид, третья и четвертая — номер модели.

Буквы перед цифрами означают завод-изготовитель.

Например, модель ЛиАЗ-5256 означает, что автобус изготовлен на Ликинском автобусном заводе, имеет длину 10,5... 12 м,

2 — автобус,

56 — номер модели (длина автобуса ЛиАЗ-5256 — 11,4 м).

Специальный подвижной состав



К специальному подвижному составу относятся автомобили, прицепы, полуприцепы, предназначенные для выполнения различных, преимущественно нетранспортных, работ и имеющие соответствующее оборудование или специальные кузова (санитарные, автомастерские, автокраны, пожарные и др.).



Специальные автомобили на базе легковых автомобилей и микроавтобусов — это автомобили скорой медицинской помощи, автомобили-лаборатории ГИБДД, милицейские автомобили и др.



Специальные автомобили на базе автобусов — это подвижные телевизионные станции, фото- и кинолаборатории, санитарно-ветеринарные автомобили и др.