ББК 39.335.52
А 22
УДК 629.114.6. 004.5

Авторы: А. И. Гор, Б. А. Дехтяр, Л. Д. Кальмансон, А. М. Невзоров, В. М. Цырлин, О. И. Пелюшенко, В. Б. Реутов, В. Ф. Жадаев

Рецензент Н. Н. Вишняков

Зав. редакцией В. И. Лапшин

Редактор Н. Н. Согомонян

Издается по предложению книготорговых организаций

А 22 **Автомобиль «Волга» ГАЗ-24:** Конструктив. особенности, техн. обслуж. и текущий ремонт/А. И. Гор, Л. Д. Кальмансон, А. А. Невзоров и др.— 3-е изд., перераб.— М.: Транспорт, 1989.— 352 с.: ил., табл.

ISBN 5-277-00500-5

Дано описание устройства автомобиля в объеме, необходимом для освоения ремонта, проводимого на базе готовых запасных частей с применением специального инструмента и приспособлений. Приведены основные возможные неисправности автомобиля и способы их устранения.

2-е издание вышло в 1981 г. В 3-е издание внесены уточнения параметров технических характеристик, применяемых материалов и т. д.

Для инженерно-технических работников станций технического обслуживания автомобилей. Может быть полезна автослесарям, владельцам индивидуальных автомобилей.

3203030000-196
А ——————— 147-89
049(01)

ББК 39.335.52

ISBN 5-277-00500-5

© Издательство «Транспорт», 1989

Глава 1

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОМОБИЛЕ

Легковой автомобиль «Волга» ГАЗ-24 (рис. 1) предназначен для эксплуатации по дорогам с твердым покрытием.

С начала выпуска автомобиля (1970 г.) Горьковским автомобильным заводом внедрено большое число предложений по повышению его надежности и долговечности, а также выполнению норм безопасности и снижению трудоемкости технического обслуживания.

Для удовлетворения потребностей народного хозяйства и экспорта заводом выпускается несколько модификаций базового автомобиля ГАЗ-24.

Автомобиль-такси ГАЗ-24-01. Отличается от автомобиля ГАЗ-24 установкой двигателя с пониженной степенью сжатия (для работы на бензине А-76), наличием таксометра и опознавательного фонаря «такси». Радиоприемник и антенну не устанавливают.

Автомобиль ГАЗ-24-02 с кузовом «универсал» (рис. 2). Предназначен для перевозки людей и мелких грузов. Кузов автомобиля имеет три ряда сидений. При складывании сидений 2-го и 3-го рядов образуется ровная площадка для груза, для улучшения доступа к которому в задней части кузова имеется дверь. В связи с увеличенной нагрузкой автомобиль имеет усиленные шины и задние рессоры.

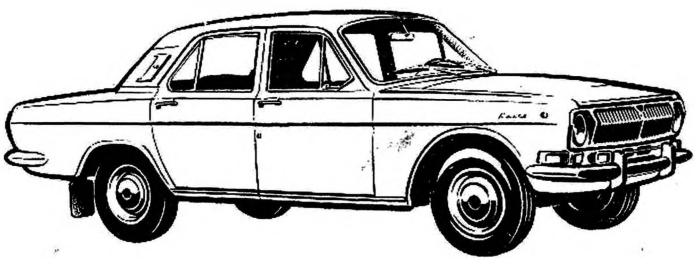

Рис. 1. Автомобиль ГАЗ-24

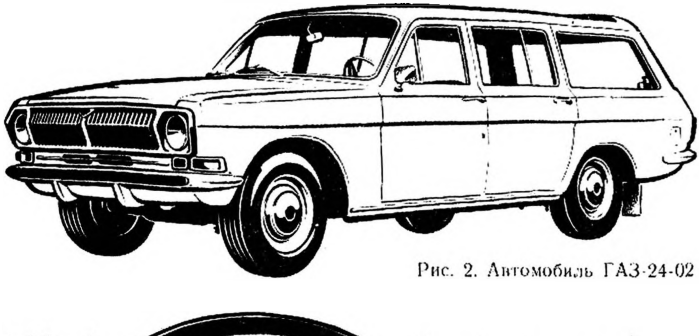

Рис. 2. Автомобиль ГАЗ-24-02

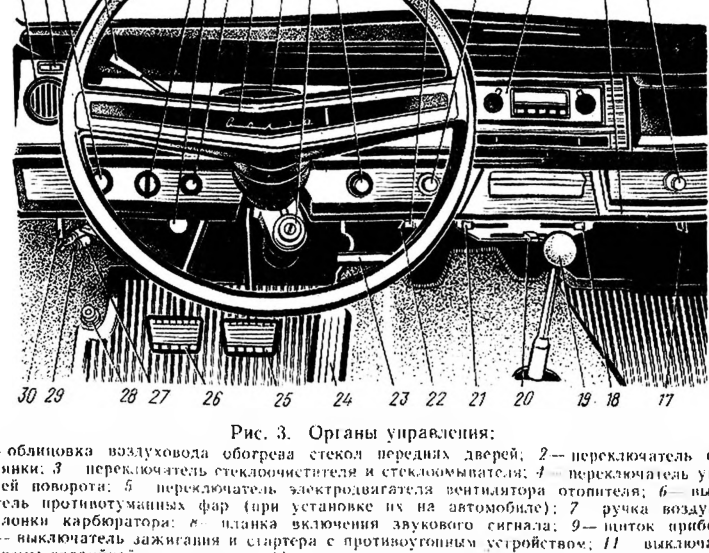

Рис. 3. Органы управления:

1 – облицовка воздуховода обогрева стекол передних дверей; *2* — переключатель света стоянки; *3* — переключатель стеклоочистителя и стеклоомывателя; *4* — переключатель указателей поворота; *5* — переключатель электродвигателя вентилятора отопителя; *6* — выключатель противотуманных фар (при установке их на автомобиле); *7* — ручка воздушной заслонки карбюратора; *8* — планка включения звукового сигнала; *9* — щиток приборов; *10* — выключатель зажигания и стартера с противоугонным устройством; *11* — выключатель системы аварийной сигнализации; *12* — выключатель вентилятора обдува заднего стекла на автомобилях ГАЗ-24 и ГАЗ-21-01 или выключатель отопления заднего отделения кузова на автомобиле ГАЗ-24-03; *13* — центральный переключатель света; *14* — радиоприемник; *15* — переключатель подъема и опускания антенны на автомобиле ГАЗ-24 или выключатель поворотной фары на автомобиле ГАЗ 24-03; *16* — прикуриватель; *17* — заслонка люка подачи теплого воздуха к ногам пассажира; *18* — рукоятка крышки люка подачи наружного воздуха в отопитель; *19* — рычаг переключения передач; *20* — рукоятка заслонки отопителя кузова и обогрева стекол; *21* — рукоятка люка вентиляции кузова; *22* — заслонка люка подачи теплого воздуха к ногам водителя; *23* — рукоятка тормоза стоянки; *24* — педаль управления дроссельной заслонкой; *25* — педаль рабочих тормозов; *26* — педаль сцепления; *27* — рукоятка управления жалюзи радиатора; *28* — ножной переключатель света; *29* — предохранители аварийной системы сигнализации и указателей поворота; *30* — рукоятка привода замка капота

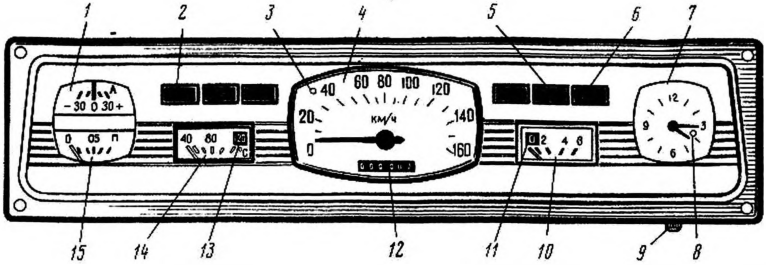

Рис. 4. Щиток приборов:

1 — амперметр; *2*— контрольная лампа (красная) тормоза стоянки и неисправности рабочих тормозов; *3*— контрольная лампа (синяя) дальнего света фар; *4*— спидометр; *5*— контрольная лампа (зеленая) указателей поворота; *6*— контрольная лампа (зеленая) противотуманных фар (при их установке на автомобиле); *7*— часы; *8*— кнопка предохранителя часов; *9* — переводная головка стрелок часов; *10*— указатель давления масла в системе смазки двигателя; *11*— контрольная лампа (красная) аварийного давления масла в системе смазки двигателя; *12*— счетчик пройденного пути; *13*— контрольная лампа (красная) перегрева двигателя; *14*— указатель температуры охлаждающей жидкости; *15*— указатель уровня топлива в баке

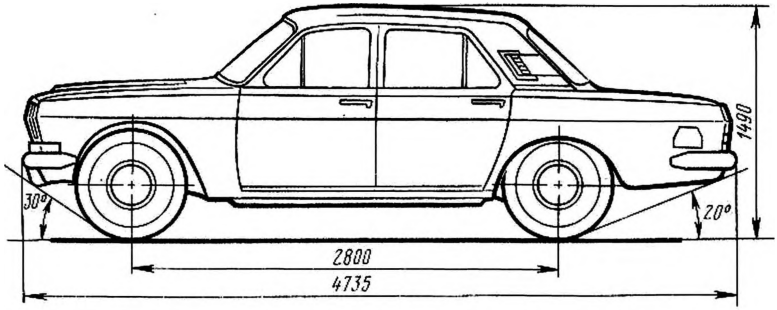

Рис. 5. Габаритные размеры автомобилей ГАЗ-24 и ГАЗ-24-01

Санитарный автомобиль ГАЗ-24-03. Предназначен для перевозки больных и выезда врача для оказания срочной медицинской помощи. Помещение для перевозки больных отделено от кабины водителя перегородкой и имеет независимый отопитель. Автомобиль оборудован фарой-искателем и сигнальным фонарем с обозначением красного креста.

Автомобиль ГАЗ-24-04 с кузовом «универсал». Аналогичен автомобилю ГАЗ-24-02, но имеет оборудование для работы в качестве автомобиля-такси.

Кроме указанных модификаций, с целью снижения загрязнения воздушной среды крупных городов Горьковским автомобильным

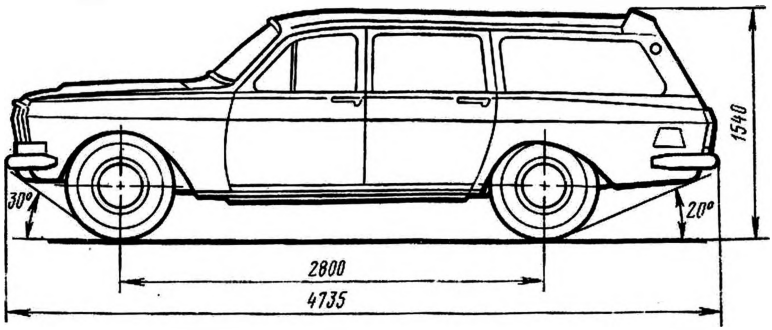

Рис. 6. Габаритные размеры автомобилей ГАЗ-24-02 и ГАЗ-24-04

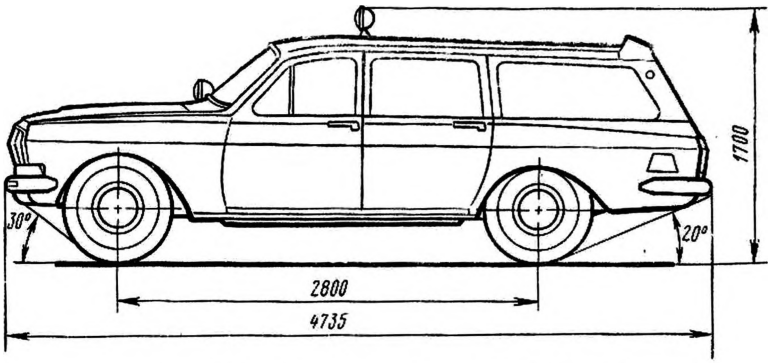

Рис. 7. Габаритные размеры автомобиля ГАЗ-24-03

заводом подготовлен выпуск газобаллонного автомобиля-такси ГАЗ-24-07.

Описание конструкции автомобиля ГАЗ-24 дано по состоянию на 1 января 1978 г. Расположение органов управления и контрольно-измерительных приборов показано на рис. 3 и 4, а габаритные размеры показаны на рис. 5 — 7.

ОБКАТКА

Долговечность автомобиля в значительной степени зависит от режима его работы во время обкатки. Продолжительность обкатки 2500 км.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Техническая характеристика автомобиля

Параметры	ГАЗ-24	ГАЗ-24-01	ГАЗ-24-02	ГАЗ-24-03	ГАЗ-24-04
Полезная нагрузка, включая водителя	5 чел. и 50 кг багажа		7 чел., или 5 чел. и 140 кг груза, или 2 чел. и 400 кг груза	4 чел. (включая водителя) и 1 чел. на носилках	7 чел., или 5 чел. и 140 кг груза, или 2 чел. и 400 кг груза
Масса неснаряженного автомобиля, кг	1320	1320	1450	1450	1450
Масса снаряженного автомобиля, кг	1420	1420	1550	1550	1550
Полная масса автомобиля, кг	1820	1820	2040	1900	2040
Распределение по осям полной массы, кгс:					
передняя ось	870	870	920	860	920
задняя ось	950	950	1120	1040	1120
Модификация двигателя	24Д	2401	24Д	24Д	2401
Наибольшая скорость, км/ч	145	135	140	140	130
Контрольный расход топлива, летом для исправного автомобиля после пробега 5000 км при скорости 80 км/ч, не более, л/100 км	10,5	11,0	11,0	11,0	11,5
Средний эксплуатационный расход топлива летом, л/100 км	10—13	10—13	11—14	11—14	11—14
Колея передних колес, мм	1476	1476	1476	1476	1476
Колея задних колес, мм	1420	1420	1420	1420	1420
Низшие точки автомобиля под нагрузкой, мм:					
до поперечины передней подвески	185	185	190	185	190
до трубы глушителя в средней части	195	195	200	195	200
до картера заднего моста	174	174	180	174	180
Наименьший радиус поворота по колее наружного переднего колеса, м, не менее	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6

Параметры	ГАЗ-24	ГАЗ-24-01	ГАЗ-24-02	ГАЗ-24-03	ГАЗ-24-04
Двигатель					
Модификации двигателя	24Д		2401		
Тип	Карбюраторный, четырехцилиндровый, четырехтактный				
Диаметр цилиндров и ход поршня, мм	92×92				
Рабочий объем цилиндров, л	2,445				
Степень сжатия	8,2		6,7		
Мощность максимальная при частоте вращения коленчатого вала 4500 мин$^{-1}$, л. с.	95		85		
Крутящий момент максимальный при частоте вращения коленчатого вала 2400—2600 мин$^{-1}$, кгс·м	19,0		17,5		
Бензин	АИ-93		А-76		
Система питания	С перепуском топлива в топливный бак				
» охлаждения	Герметизированная, с расширительным бачком и заправкой низкозамерзающей жидкостью Тосол А-40				
Масса заправленного двигателя с оборудованием, сцеплением и коробкой передач, кг	206				
Трансмиссия					
Сцепление	Однодисковое, сухое				
Привод сцепления	Гидравлический, не требующий регулировок в эксплуатации				
Коробка передач	Механическая, четырехступенчатая с синхронизаторами на всех передачах переднего хода				
Передаточные числа коробки передач	1-я передача — 3,5; 2-я передача — 2,26, 3-я передача — 1,45; 4-я передача — 1,0 Задний ход — 3,51				
Карданная передача	Открытая, одним валом				
Главная передача	Гипоидная, передаточное число 4,1				
Масса заднего моста, кг	85				
Ходовая часть					
Передняя подвеска	Независимая, на поперечных рычагах, с цилиндрическими пружинами				
Масса передней подвески, кг	100				

Параметры	ГАЗ-24	ГАЗ-24-01	ГАЗ-24-02	ГАЗ-24-03	ГАЗ-24-04
Задняя подвеска	Рессорная				
Амортизаторы	Гидравлические, телескопические, двустороннего действия				
Колеса	Штампованные, дисковые				
Шины	Камерные или бескамерные. Размер 7,35—14				
Норма слойности шин	4 для ГАЗ-24, -24-01 и -24-03 6 для ГАЗ-24-02 и -24-04				
	Рулевое управление				
Рулевой механизм	Глобоидальный червяк с трехгребневым роликом				
» вал	Передаточное число 19,1 С противоугонным устройством и травмобезопасной муфтой				
	Тормозная система				
Рабочая тормозная система	Барабанная на всех четырех колесах, с гидравлическим приводом, усилителем, разделителем и сигнализатором об отказе одного из контуров				
Стояночная тормозная система	С механическим приводом на тормозные механизмы задних колес				
	Электрооборудование				
Напряжение в сети, В	12. «—» соединен с массой				
Генератор	Г250-Н1 или Г259 переменного тока с встроенным выпрямителем				
Прерыватель-распределитель зажигания	Р119-Б				
Свечи зажигания	Для двигателя 24Д — А17В (А7,5-БС) с длиной резьбы 12 мм; для двигателя 2401 — А11 (А11-БС)				
Аккумуляторная батарея	6СТ-60-ЭМ				
Регулятор напряжения	РР350, бесконтактный, транзисторный				
Стартер	СТ230-Б				
Катушка зажигания	Б115				
Звуковые сигналы	С302 и С303				
Стеклоочиститель	СЛ109Е				
Стеклоомыватель	С электрическим приводом				
Радиоприемник	А271Г				
	Заправочные емкости, л				
Топливный бак	55				
Система охлаждения двигателя автомобилей ГАЗ-24, -24-01, -24-02 и -24-04	12				

Параметры	ГАЗ-24	ГАЗ-24-01	ГАЗ-24-02	ГАЗ-24-03	ГАЗ-24-04
Система охлаждения двигателя автомобиля ГАЗ-24-03			14,2		
Система смазки двигателя			6		
Воздушный фильтр карбюратора			0,45		
Картер коробки передач			0,95		
Картер заднего моста (сухой)			1,2		
Картер рулевого механизма			0,3		
Передние амортизаторы (каждый)			0,14		
Задние амортизаторы (каждый)			0,21		
Система гидравлического привода выключения сцепления			0,18		
Система гидравлического привода тормозов			0,8		
Бачок стеклоомывателя, л			2		
Количество смазки в ступицах передних колес (каждый), г			150		
Регулировочные данные					
Зазор между коромыслами и клапанами на холодном двигателе при 15—20 °С, кроме первого и восьмого клапанов, мм			0,35—0,40		
Зазор у первого и восьмого клапанов, мм			0,30—0,35		
Давление масла (для контроля, регулировке не подлежит) при скорости 50 км/ч, кгс/см^2			От 2 до 4		
Прогиб каждого ремня вентилятора при нажатии с усилием 4 кгс, мм			8—10		
Зазор между электродами свечей, мм			0,8—0,9		
Зазор в прерывателе, мм			0,35—0,45		
Нормальная температура жидкости в системе охлаждения двигателя, °С			80—90		

Параметры	ГАЗ-24	ГАЗ-24-01	ГАЗ-24-02	ГАЗ-24-03	ГАЗ-24-04
Частота вращения коленчатого вала в режиме холостого хода, мин$^{-1}$			600		
Свободный ход педали сцепления, мм			12—28		
Уровень жидкости в главном тормозном цилиндре от верхней кромки резервуара, мм			15—20		
Уровень жидкости в главном цилиндре привода сцепления от верхней кромки резервуара, мм			15—20		
Давление в шинах передних и задних колес автомобилей ГАЗ-24, -24-01 и -24-03:					
нормальное, кгс/см^2			1,7—1,8		
при эксплуатации автомобиля на повышенной скорости (на загородных шоссе), кгс/см^2			1,9—2,0		
Давление в шинах передних колес автомобиля ГАЗ-24-02 и -24-04, кгс/см^2			1,8—1,9		
Давление в шинах задних колес автомобиля ГАЗ-24-02 и -24-04:					
при эксплуатации с неполной нагрузкой (2—5 чел), кгс/см^2			2		
при полной нагрузке, кгс/см^2			2,5		