

АВТОМОБИЛЬ "ВОЛГА"

КОНСТРУКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ, УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ

MOCKB9-1963

ВВЕДЕНИЕ

Автомобиль «Волга» выпускается Горьковским автозаводом с конца 1956 г. За время выпуска заводом освоен ряд модификаций этого автомобиля.

Конструкцию автомобиля постоянно совершенствовали, повышали его надежность, долговечность, улучшали ходовые качества и эксплуатационные показатели.

В течение 1959 и 1962 гг. автомобиль дважды модернизировали в связи с чем появлялись новые базовые модели и их модификации.

С начала производства завод выпускал следующие модели автомобиля «Волга».

С 1956—1957 гг. завод выпускал автомобили «Волга» модели М-21Г (общего назначения) с нижнеклапанным двигателем и на его базе автомобиль-такси модели М-21Б, оборудованный таксометром и фонарем «такси».

В 1958 г. на автомобиле «Волга» был установлен верхнеклапанный двигатель, гипоидный задний мост новой конструкции и аведены некоторые усовершенствования в конструкции узлов.

Автомобили выпускали следующих моделей:

М-21В—общего назначения; М-21А—такси.

Освоено производство модификации автомобиля с автоматической коробкой передач, модель 21, а также экспортные варианты автомобилей M-21B и M-21 с улучшенной отделкой и повышенной степенью сжатия и мощностью двигателя, модель M-21Д— с механической коробкой передач и модель 21Е — с автоматической передачей.

В 1959 г. автомобиль вновь модернизировали и номер основной модели М-21В изменился на М-21И, а экспортному варианту этого автомобиля был присвоен номер модели М-21К.

Номера моделей M-21, M-21E и M-21A остались без изменений.

В 1962 г. завод провел очередную модернизацию всех модификаций автомобилей «Волга» с обновлением внешних форм и внутреннего оформления; введены амортизаторы телескопического типа, усовершенствована систама питания двигателя, повышена его мощность.

В настоящее время выпускают модели: M-21Л — общего назначения (базовая модель); M-21М — энспортный вариант; M-21Т — такси.

К концу 1962 г. завод освоил производство и начал выпуск човых модификаций автомобиля «Волга»:

М-21П — для экспорта в страны с левосторонним движением (с правым расположением рулевого управления):

М-22 — с кузовом «Универсал», предназначенный для перевозки пяти пассажиров и 75 кг багажа или двух пассажиров на переднем сидении и груза 400 кг в багажном отделении;

M-22M — экслортный вариант автомобиля «Универсал»;

M-225 — автомобиль скорой медицинской помощи на базе автомобиля M-22 и его экспортный вариант M-225M.

АВТОМОБИЛЬ ВЫПУСКА 1957 г.

Общий вид автомобиля, выпуск которого начат в 1957 г., показан на фиг. 1.

В 1957 г. выпускались автомобили моделей М-21Б, М-21Г. С 1958 г. выпускаются автомобили моделей М-21, М-21Е с автоматическими коробками передач, М-21В — общего назначения, М-21А — такси и М-21Д — для экспорта.

Компоновка автомобиля показана на фиг. 2.

Поршни изготовлены из алюминиевого сплава, с плоским днищем, шлифованные по копиру, луженые. Каждый поршень снабжен двумя компрессионными и одним маслосъемным кольцами. Поршневой палец в поршне смещен на 1,5 мм в правую сторону для уменьшения стука при переваливании через верхнюю мертвую точку.



Фиг. 1. Общий вид автомобиля «Волга» модель 1957 г.

Износостойкость двигателя повышена за счет его короткоходности и применения пятиопорного коленчатого вала с шатуиными шейками увеличенного диаметра. Ремонтоспособность улучшена благодаря применению съемных мокрых гильз цилиндров с вставками из антикоррозийного чугуна.

Для уменьшения веса автомобиля широко применены в конструкции двигателя легкие сплавы. Блок цилиндров, головка блока, крышка распределительных шестерен и другие детали отлиты из алюминиевого сплава.

Коленчатый и распределительный валы литые, чугунные. Поперечный разрез двигателя показан на фиг. 3.

Толкатели поршневого типа. Клапаны, привод которых осуществлен через стальные кованные коромысла и штанги, расположены в головке блока в один ряд. Диаметры тарелок клапанов: впускного — 44 мм, выпускного — 36 мм.

Двигатель имеет комбинированную систему смазки.

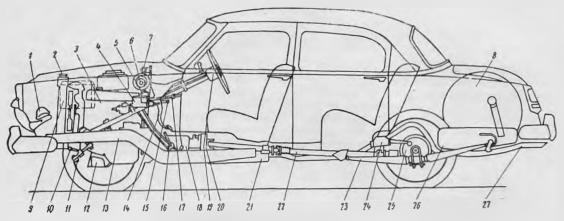
Подшипички коленчатого и распределительного валов, коромысел, шатунные, а также шестерни распределения смазываются под давлением, остальные детали — разбрызгиванием.

Двигатель автомобиля «Волга» компактен и удобен в обслуживании, так как имеет хороший доступ к установленным на нем агрегатам. С правой стороны двигателя размещены: карбюратор с впускной трубой, выпускной коллектор, генератор, фильтр грубой очистки масла и спускной водяной краник. С левой его стороны расположены стартер, распределитель-прерыватель, щуп и бензонасос. С левой стороны в головке блока расположены запальные свечи.

но включенной автоматической планетарной коробкой передач.

Автоматическая передача позволяет автомобилю иметь три скорости вперед и одну назад. Вторая и третья передачи включаются автоматически. Задний ход и первая передача включаются рычагом, установленным на рулевой колонке.

Первая передача резервная и включается только в тяжелых дорожных условиях (крутой подъем, песок, снег). Этой передачей также необходимо пользоваться при торможении двигателем на крутых спусках, при заводке



Фиг. 2. Компоновка автомобиля:

I — злуковые сигналы; 2 — раднатор; 3 — давгатель; 4 — гладный цилиндр тормоза; 5 — насос цантральной смезян; 6 — вентилятор отолления; 7 — натушка замитания; 8 — запасное молясо; 9 — венумулаторная батарая; 10 — стабильзатор поледанию устабичасти; 11 — шаринуры руклевой турлецин; 12 — поледония подавски; 13 — подмоторная рама; 14 — пядаль тормоз; 15 — руковтка подвески; 13 — подмоторная рама; 14 — пядаль тормоз; 15 — руковтка привода центрального тормоза; 16 — коробка передач; 19 — рукл; 26 — центральный тормоз; 21 — глушитель вызлота; 22 — выдовные передач; 23 — рассора; 24 — амортизатор, 25 — задиний мост; 26 — бан-заковый бав; 27 — вывлочия турбе глушитель

Электрооборудование двигателя имеет напряжение 12 в. Аккумуляторная батарея расположена под капотом в передней части левого брызговика, в зоне лучших температурных режимов, реле-регулятор — на правом брызговике, а катушка зажигания — на щитке передка, под капотом.

Замок зажигания на автомобиле «Волга» конструктивно объединен с включателем стартера. Стартер включается дополнительным поворотом ключа зажигания.

Подвеска двигателя выполнена на двух мягких опорах в передней части и одной опоре на задней крышке коробки передач. Автомобиль выпускался в двух вариантах: с автоматической передачей или обычной механической коробкой передач.

Автоматическая передача, установленная на автомобиле «Волга», состоит из трехколесного гидротрансформатора с последовательдвигателя буксированием и когда требуется резкое повышение эффективности разгона с места.

В заднем фонаре при включении заднего хода загорается лампочка с рассеивателем из бесцветного оргстекла.

Автоматической передачей управляют установленным на рулевой колонке рычагом, который имеет четыре положения, зафиксированные на шкале:

ЗХ — задний ход;

Н — нейтральное положение (двигатель может быть запущен только в нейтральном положении рычага);

Д — эксплуатационная передача (соответствует второй и третьей автоматизированным передачам);

П — первая или понижающая передача.

Автомобиль «Волга» с механической коробкой передач имеет гидравлический привод сцепления. Этот привод состоит из главного цилиндра, выполненного в одной отливке с главным цилиндром тормоза; трубопровода; рабочего цилиндра, смонтированного на картере сцепления.

Применение гидравлического привода сцепления дало возможность улучшить его компоновку и применить подвесные педали, позволившие значительно улучшить общую компоновку автомобиля.

Автомобиль «Волга» имеет высокие тормозные качества, которые достигаются хорошим удельным показателем (вес автомобиля, приходящийся на 1 см 2 общей поверхности тормозных накладок, — 1,76 к Γ /см 2) и надежной конструкцией тормозных механизмов.

Средняя длина пути торможения автомобиля «Волга» составляет:

С начальной скорости,	Путь торможения
KM/4	M
30 ′	5,6
50	15,8
70	32,0

Эти данные соответствуют показателям пути торможения лучших современных автомобилей.

Главный тормозной цилиндр расположен под капотом на щитке передка, в удобном для обслуживания месте, не подверженном загрязнению.

Для повышения эффективности торможения на стоянках на автомобиле «Волга» установлен центральный ручной тормоз, компактный по конструкции и надежный в работе. Этим тормозом можно пользоваться также при выходе из строя основных гидравлических тормозов. Щит тормоза с колодками укреплен на торце задней крышки коробки передач. Барабан тормоза смонтирован между выводным фланцем коробки передач и фланцем промежуточного карданного вала. Тормозной момент воспринимается реактивным пальцем, закрепленным в приливах задней крышки коробки передач. Привод осущестпод вляется рукояткой, установленной нелью приборов с левой стороны от водителя.

Многие узлы и детали автомобиля «Волга» унифицированы с аналогичными узлами и деталями автомобилей ГАЗ-12 и «Победа». Карданная передача унифицирована с карданной передачей автомобиля ГАЗ-12. Задний мостимеет детали, унифицированные с задним мостом автомобилей ГАЗ-12 и ГАЗ-69.

Передняя подвеска автомобиля «Волга» — независимая рычажная. Верхние рычаги подвески одновременно являются рычагами

амортизаторов. Задняя подвеска — зависимая, на продольных полуэллиптических рессорах. Задние амортизаторы унифицированы с задними амортизаторами автомобиля «Победа».

Амортизаторы имеют приспособления для подтягивания сальников,

Тщательным подбором характеристик рессор, пружин и амортизаторов на автомобиле «Волга» доститнуто высокое качество подвески, что в сочетании с шинами низкого давления повышает плавность хода и устойчивость автомобиля.

Предусмотрена установка безкамерных шин, обеспечивающих большую безопасность движения, особенно на высоких скоростях.

Рулевое управление автомобиля состоит из рулевого механизма, унифицированного с рулевым механизмом автомобиля «Победа», и рулевой трапеции, выполненной по схеме автомобиля ГАЗ-12.

Рулевое колесо с двумя облицованными пластмассой и одной хромированной спицами имвет кольцевой включатель сигнала.

За ступицей рулевого колеса смонтирован механизм переключения указателей поворота, включаемый водителем и выключаемый автоматически по выходе автомобиля из поворота.

Автомобиль «Волга» оборудован централизованной системой смазки шасси, т. е. всех точек смазки передней подвески и шарниров рулевых тяг.

Система централизованной смазки состоит из насоса с резервуаром, главного маслопровода, дозирующих устройств и маслопроводов к точкам, требующим смазки. Схема централизованной смазки показана на фиг. 4.

В насос, работающий по принципу вытеснения, масло поступает из резервуара, снабженного сетчатым фильтром, через шариковый возвратный клапан, когда насос находится в состоянии покоя.

При нажатии на педаль штока в цилиндре насоса создается давление, под действием которого шарик клапана поднимается в седло, в которое плотно садится, и закрывает собой проход в резервуар для масла. Шток вытесняет в систему необходимый объем жидкости под давлением около 30 кГ/см².

Шток насоса имеет буферную шайбу, которая одновременно служит для перекрывания выпускного отверстия при неработающем насосе.

В исходное положение шток возвращается под воздействием цилиндрической пружины.

Для обеспечения начального хода штока в случае прилипания буферной шайбы под действием разрежения в трубопроводе спужит перепускное отверстие, которое после выравживания давления перекрывается при смещении штока на 3—4 мм.

Масло подается насосом через главный маслопровод в два дозирующих устройства.

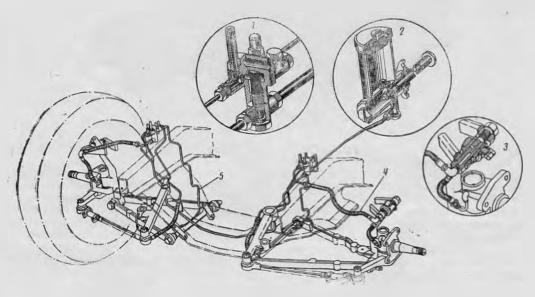
Каждое дозирующее устройство состоит из корпуса с одним снабженным сетчатым фильтром впускным отверстием, четырьмя дозирующими камерами (по одной на каждую точку или группу смазываемых точек) и четырьмя выпускными отверстиями.

выталкивается по трубопроводу к точке или группе смазываемых точек.

Смазываемые точки в этой системе централизованной смазки сгруппированы по три для уменьшения количества трубопроводов.

Для различных точек требуется неодинаковое количество смазки. Поэтому объем смазки, поступающей к точке или группе точек, регулируется изменением величины колпачка дозирующей камеры. В системе установлены колпачки трех размеров.

Главный трубопровод, соединяющий насос



Фиг. 4. Система централизованной смазки: 1 — дозатор; 2 — насос; 3 — подводка смазки в соединению; 4 — гибвий шланг: 5 — трубопроводы

Масло под давлением, создаваемым насосом, через резиновые клапамы двустороннего действия попадает в дозирующие камеры и заполняет их, сжимая воздух в дозаторе. В это время отверстие плотно закрывается.

После снятия давления, создаваемого насосом, резиновый клапан под действием пружины перемещается в исходное положение, открывая выпускное и закрывая влускное отверстия.

Силой сжатого в дозаторе воздуха масло

с дозирующими устройствами, и трубопроводы, идущие от дозирующих устройств к точкам изготовлены из металлических трубок с конусными муфтами и гайками на конце для плотного их соединения.

Ко всем подвижным соединениям смазка подводится при помощи гибких шлангов.

Смазка точек выполняется один раз в день перед выездом или через 200 км пути. Для этого водителю достаточно дважды нажать на педаль насоса централизованной смазки.

АВТОМОБИЛЬ ВЫПУСКА 1959 г.

В 1959 г. автомобиль «Волга» был модернизирован. Общий вид автомобиля модели 1959 г. показан на фиг. 5. Выпускались автомобили моделей: M-21И, M-21К, M-21 A, M-21, M-21E.

В результате модернизации автомобиля

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЕИ "ВОЛГА

	Модели и время выпуска									
	M-21F, M-216	M-21, M-21E	M-21 A	M21-B	М-21И	М-21Д	M-21K	M-21/L m-21/m		
Параметры	C 1956— —1957 rr.	C 1958 r.	С 1957—1962 гг.	C 1957 — — 1959 rr.	C 1959 — — 1962 rr.	C 1957 - - 1959 rr.	C 1959 - 1962 rr	C 1962 r.		
Габаритные размеры, мм										
длина ширина высота	4830	4830	4830	4830 180 162		4830	4770	4810		
База, мм				270	0					
Колея перединх колес, мм				141	0					
Колея задних колес, мм				142	0					
Низшие точки автомоби- ля с полной нагрузкой при пормальном дав лении в шинах, мм: поперечина незави-										
симой подвески труба глушителя картер заднего мо- ста	200			200 190 190)					
Наименьший раднус по- ворота по колее на- ружного колеса (не более), и				6	. 3					
Углы въезда (с нагруз кой), град:				r	17			28		
передняй		27 19								
Bec, KZ;			1							
автомобиля		1360	1360		1	360		3159		
мобиля полный передний осевой задний осевой	1825 905	1460 1885 905 980	1460 1885 905 980		I	460 885 905 980		1450 1875 900 975		
Двигатель Модель	ГАЗ-21Б	ΓΑ3-21, ΓΑ3-21E	ΓΑ3-21 A		ГАЗ-21А	, ГАЗ-21Д		ΓΑ3-21Α ΓΑ3-21Λ		
Тип			Бензиновый	і - четырехт а я	ктный карб	юраторяый		- 110 -11,		
Число цилиндров			4	1	•			I		
Диаметр цилиндров, жа	88	92	92		g	2		92		
Ход поршия, мм	100	92	92		ç	2		92		
Рабочий объем, л	2,42	2,445	2,445		2	445		2,445		
Степень сжатия	7	6,7; 7,5	6.6		6,7; 7	65; 7,15		6,7, 7,65 7,15		
Максимальная мощность л. с	65	70; 80	70		72;	80; 75		75; 85; 8		
Число оборотов в мицуту при максимально мощности	201.0	4000	4000		4	1000		4000		
Крутящий момент макси мальный, кГм	. 16	17; 18	17		17; 1	8; 17,5		17; 18; 17		
Удельный (минималь ный) расход топлива г/э. л. с.	1 120	23 0 - 225	2 30 —225		230	1 225		230-22		

			M	одели и врем	я выпуска							
	M-21F, M-21B	M-21.M-21E	M-21 A	M-21B	M-21M	М-21Д	M-21K	М-21Л М-21М				
Пораметры	C 1956 - 1957 rr,	С 1958 г.	C 1957—1962 rr.	C 1957 — — 1959 rr.	C 1959 — — 1962 rr.	С 1957 — — 1959 г.	C 1959 — — 1962 rr.	C 1962 r.				
Порядок работы цилиндоров , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	Y	2			4			205				
Сухой вес двигателя, ка Цилиндры	250 295 205 205 Расположены в одном блоке вертикально в ряд											
Головка блока цилинд-				•								
ров			Из алюмин									
Поршин	7	Алюминневые с плоским днищем										
Поршневые кольца .	Два комп	Два компрессионных (верхнее — хромированное и одно маслосъемное)										
Поршневые пальцы .	1	π.		вающие	avivia vana	11110						
Шатуны	Четырехо		зутаврового с		льные кола итиопорі			I				
	4et sipext) Juopana I		11	arnonup	1 101 11						
Подшилники коленчатого пала:												
коренные .	Скольжения: шхлодыши тоикостен- шые из би- металли- чсской леи- ты (ствль- баббит БТ)	выши (сталь — сплав СОС 6-6) на би- лам— обл ден- сталь										
		Верхние пол	овинки вклад	ышей имек	т отверстия	для подво	да смазки					
шатунные	Скольжении: вылодыши топиостенные из би- металли - ческой лен	вкладыші (сталь — сплав СОС 6-6) пыс из би- метали.										
V	ты (сталь- баббит БТ)											
Қлапаны	пижние односто- роиние, расположе ны с правой сторо- ны с явкло- но с и оси цилиндра		рхние, распол	10 ₩ 6 ₩ ₩ B F	оловке блом	а, вертикал	нидо в онн	рид				
Толкатели	Тпрельча- тые, регу- лируемые	Цил	индрические,	стальные	с торцом, чугуном	наплавлен	ным отбеле	нным				
Открытие впускного кля-								1040 - 0447				
пана	19° до ВМТ	24° до ВМТ	24° до ВМТ		24° /	to BMT		24° до ВМТ				
Закрытие впускного кла- пана	41° после НМТ	64° после НМТ	64° после НМТ		64° πο	сле НМТ		64° после НМТ				
Открытие выпускного клапана	57° до НМТ	50° до НМТ	50° до НМТ		50° .	цо НМТ		58° до НМТ				
Закрытие выпускного		0.00	0.54									
клапана	3° после ВМТ	22° после ВМТ	22° после ВМТ		22° no	сле ВМТ		30° после ВМТ				
Газопровод	Расположен с правой стороны двигателя, впускной х выпускной трубопро- воды отли- ты отдель	устр	и положен в це ойство для по онкой; регули	догрева го провка сте	рючей смеси	, снабженио ева жетома	е регулиров	очной				
Система смазки	110	K	омбиниро ван н	ая под дав	лением и ра	абрызгиван	ием					

251

	1			Молеги и пре	мя выпуска			родолжени			
Параметры	M-21Γ. At 216	M-21, M-21E	M-21A	M-21B	M-21 N	М-21Д	M-21K	M-21 J1, M-21 M			
Портистра	C 1956 ~ ~ 1957 rc.	C 1958 r.	C 1957—1962 rr.	C 1957 — —1959 rr.	С 1959 — — 1962 г.	C 1957 — — 1950 rr.	C 1959 — — 1962 rr.	С 1962 г.			
Масляный насос	Релукцион- ный штри навый кла паж, роспо ложен крышке на соси	ий штрп- кый кла- кн. опспо- жен п ышке ка-									
Масляные фильтры		ва: Грубой очистки щелевой пластинчатый, включен последовательно: тонкой истки со сменным фильтрующим элементом типа АСФО-2 нли ДАСФО-2, установлен на ответвлении масляной магистрали									
Вентиляция картера	Принуди	тельная с о	госом картер	ных газов	во впускну	ю систему д	вигателя	Открытая			
Применяемое топливо	Аптомобил	ыный бензи М-2 : К.	н с октанов , М-2!М* бсі	ым числом Ізки с окта	. 72 (для м повым чис.	поделей М-2 лом 80)	elE, M-21Д				
Топливный бак		Один, уст	ановлен под 1	полом бага:	жиика емко	стью 60 д					
Топливные фильтры	Сетчатые п		стойнике бена ора и на кон				вой камеры	1			
Карбюратор	к-22ж		К-2 2И	ди фф узор о ї	К-22 и переменно			К-22И или К-105			
Воздушный фильтр		Инерцион	йынклобмон	с глушител	ем шума во	асывания					
Система охлаждения	,	Жи	дкостная, зак	рытая с пр	инудительн	ой циркуляц	ней	'			
Радиатор .		Тру	бчатый, трехр	ядный с го	фрированны	ими пластин	амн				
Термостат		ТС-4 жид	костный, уста			овки блока і	цилиндров				
Водяной насос		ť	(етырехлопаст	тробежн ий Тробежн ий		nu Bonguoro	Hacoca				
Вентилят ор Жалюэ н			-			би ны водите					
Силовая передача		J									
Сцепление	Одновиско- вое сухое с гидравли- ческим вымлюче- зна эмилюче-	пое сухое с гидревли- ческим бриводом рымлюче-									
Кор обка передач	Метявичес- кая, с тре- мя переда- чами вле- ред и одной назаг		Мехалі	ическая, с	гремя пере	дачамы впер	ед и одной	й назад			
Коробка передач		Гидротранс- форматор с явтомати- ческой пля- нетарной моробкой передач									

Для этих моделей при двигателе со степенью сжатия 7,15 — бензии с октановым числом 76.

				Молели и вре	мя выпуска					
Параметры	M-21-F. M-216	M-21, M-21E	M-21 A	M-21B	M -211[M-21Д	M-21 K	М-21Л, М-21М		
	C 1956 — — 1957 rr.	C 1958 r.	C 1967-1962 gr	C 1967 — — 1959 m.	C 1959 — — 1662 rr.	C 1957 — — 1959 rr.	C 1959 — — 1962 rr.	C 1962 r.		
Передаточные числа:										
первая передача вторая передача	3,115 1,779	3,115 2,84 3,115 3,115 1,772 1,68 1,772 1,772								
третья передача чадний ход	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,738 1,738									
Карданная вередача	Открытого типа. Имеет два вала и три кардана с игольчатыми подшицииками Спабжена промежуточной опорой									
Главная передача		Кон	ические шест	ерни со спи	іральным з	убом				
Передаточное число	4,55	3,78	4,55	1	4	1,55		4,55		
Ходовая часть										
Колеса		Штам	пованные, дв			5K—15				
Шины:	6.7—15	6,7 15	1 6,7—15	Н изкого да в		·—15		6.7-15		
размер давление воздуха в шинах, кГ/см²	1,7	1,7	1.7			,7		1,7		
Подвеска						•				
передняя	Незави	симая, на по	перечных рыч	IALSX C BHIL	диники имб	оическими л	ружинами, с	- одитиро		
задняя ,)	ванны Рессоры листо		мной попер пъные, полу		ие			
Амортизаторы			-		тороннего					
	:			Рыча	жные			Телескови ческие		
Рулевое управление										
Рулевой механизм		Г	лобондальныў	t червяк с л	двойным ро.	ликом				
Передаточное число				1	18,2					
Тормоза	1									
Рабочий		Колодоч	ный, с ножи	ым гидравл	пческим пр	Іводом на в	се колеса			
Стояночный	1		Цент	ральный, ба	арабанного	тила				
Электрообору- дование										
Номинальное напряжение системы	i			10						
Система проводки			Одиопроводи		<i>вольт</i> і единен с .і	массой *		Минус сое- линен с "мас сой"		
Генератор	Пост	от отониво	ка Г12 І	2 s, 18 A	мощност	ъю 220 вт				
Реле-регулятор	PP-24.	Состоит на	реле обратно	го тока, ог 6СТЭ-	•	тока и рег	улятора нап	пряжения		
Стартер	CT21,	мощностью	1,6 <i>л с</i> . с в	ключением		еским пере	мещением	шестерия		
Распределитель зажига-	Р23-Б	P-36	Р-3Б	I	P	-36		Р-3Б		
	С	центробежны	ым н вакуумн	ым регулят			ром			

	Моделя и время выпуска									
Параметры	М-21Г. М1Б	M-21, M-21E	M-21A	M-21B, M-21И, M-21Д, M-21К						
	C 1956 - 1957 pr.	С 1958 г.	C 1957—1962 rr.	C 1957 — — 1959 fr.	C 1959 — — 1962 rt.	C 1957 1961 rr.	C 1959 — — 1962 гг.	C 1962 r.		
Катушка эажигания			Б7							
Свечи зажигания	М12У с резьбой 18 мм		А11У — на А11У — на	двигатели с двигатели с Рез	о степенью о степенью мм. 14 выс	— китвжэ китвжэ	о,о и о,7 7,15 и 7,5.	'		
Гасящее сопротивление в цепи центрального провода	C301									
Гасящее сопротивление на свечах			C9-12A							
Включатель зажигания и стартера	BK21	BK21	ВК21		ВК2	162		ВК21-К		
Звуковые сигналы	С28 и С29	Сигн	рукций кронш злы отличают зкого и высок	ся только д	лючены чеј Инами про	водов		Φ['2]-6]		
Фары	ΦΓ21 (21	-3711010)	1					(21-3711010-6		
Контрольная лампа включения указателен поворотов	А-22 одна	I св уст	ановлена пв и		ров с прав Сазателем г		, включает	ся одновре		
Прерыватель указателей поворота	PC-55	PC-55		PC-	55 или РС-	57		PC-57-B		
Задние фонари	Два об	еспечивают	ль 1957 г.), Ф1 задний габар г направление	итный свет	«стоп», бел вухнитевая	ный свет п	ри движени	и задичи		
Полфарники			957 г.), 21-3 7 0 21 3712 левый 3011 лампой в	12011 левый й , 21 -3712 пр	я, 21-37120 равый (мод	ель 1962 г.)			
Фонарь номерного знака			делей 1957 и 1		-3717010 (д					
Центральный переключа- тель света	П-38 им	теет три по	ложення рукоз ской езды, в				очен свет д	ля город-		
Ножной переключатель света	П-39. П		дальний — бл ги от положен					т в зави-		
Контрольная лампа включения дальнего света фар	А -22 оді	на, 1 <i>се</i> рас	положена на 1 мен	цитке прибо но с дальни			включается	одновре-		
Выключатель стоп-сигнала ,	BK-	12 гидравля	ический, включ	ается стоп-с	игнал при	кажатии па	педаль тор	MOSE		
Лампы освещения щитка приборов	A-22. Че	тыре лампо	чки 1 се включ	чаются цент _і том сопрот		ереключате	лями света	с реоста-		
Плафон	ПК4 од	ин, 6 <i>св</i> вкл	ючается при о	ткрытых, пе гдельным вк		ой и задне	й пр ав оп дв	ерях или		
Предохранителн	прикури теля ото	вателя, час пителя свет	ких предохранов, приборов овых указател предохранител	подкапотной ней поворото	лампы, ра ов и света з свещения (адиоприемн гаднего ход	ика и элек а ПР2-Б бъ	тродвига- іметалліі		

							одолжение			
				Иолели и вре	ни выпуска					
Hapowerpo	M-21T ur-21B	M-21, M-21E	M-21 A		М-21В, М-21И, М-21Д, М	21K	М-21Л, М-21М			
	C 1986 — — 1987 rr	C 1958 r.	C 1957—1962 rs.	C 1957 — — 1960 gr.	C 1959 — C 1957 — — 1962 rr. — 1959 rr		C 1962 r.			
Штепсельная розетка перепосной лампы	Для вкл	очения пере			ена под панелью при й 12 в 6 св	боров с левой	стороны			
Переключатель электро- двигателя отопителя кузова ,		П-42, име	ет тон полож	ення: Выкл	очено, медленный и (быстрый ход				
Электродвигатель венти- лятора отопителя					ность 25 ат	·				
Прикуриватель	ПТ-4 При дос									
Контрольные приборы										
Щиток приборов	КП21-В,	состоит из			уровня бензина, дав спидометра	ления масла,	темпера-			
Указатель температуры воды в двигателе	^ K24-B,	Электричес			ет с датчиком ТМЗ, цилиндров	установленн	нж в LO.			
Указатель давления мас-	УІ	<25, элек тр	ический, импу	ильсный, ра	ботает в комплекте с	датчиком М	M9			
Указатель уровня бе нзи- на		УБ29,			гает в комплекте с д г, установлен в баке	атчиком				
Спидометр			СП2	б, со счеткы	им механизмом					
Амперметр		АП29,	отонняюто	тока распол	пожен в комбинации	приборов				
Контрольная лампа тем- пературы воды в ра- диаторе (зеленая)	ПР20-Б, правой ч	загорается астью комб	при повыш бинации приб	ении темле оров, работ жениым в	ратуры воды до 92— ает в комплекте с да радиаторе	-95°, располох гчнком ММ7,	кена под располо-			
Коптрольная лампа руч ного тормоза (крас ная)		щи	я при затянут тка приборов ВК-2-А	, работает в	тормозе, располож в комплекте с включа ВК-2-А, ВК-300-Е	телем	й частью 1 ВК-30 0-В			
Часы	АЧВ с эл	тектрическо	й заводкой от	: аккумулят	орной батареи, оснаш для перевода стрело	ены двумя лаз	мпочками гросе			
Кузов										
Тип куэова	Закр Ветрово	ытый, четы в и заднее	стекла — пан	орамные, Б	ллический, несущий, агажник в задней ча пакели приборов	лятнместный сти кузова, з	(седан). Щик для			
Оборудование кузова	Коприки	, стеклоочи тель, пепе	ститель, зери льн ица, о топи	ало, козыр тель кузов	ьки противосолнечны а и обогреватель вет	е — 2 шт, пу рового стекла	оижурява-			
Переднее сиденье	Двухместное									
Спинка переднего сиденья	Откилиля Не откилал		Не откидная		Откидная		Откидная			
Заднее сиденье		естное								

			A	Содели и вре	мя выпуска			одолжение
D	M-21Γ. M-21. M.21Ε M-21A M-21B. M-21B. M-21Π, M-21Κ							м-21Л, м-21М
Паряметры	C 1956 — — 1957 rr.	С 1958 г	С 1957—1962 гг.	C 1957 — — 1959 rr	С 1959 — — 1962 г.	C 1967 — - 1969 rr.	C 1959 = = 1962 cr.	C 1962 r.
Обивка сиденья	Об: Автолим (хожзаме-	ИВОЧНЫЕ ТК Алтобим (Кожзаме- Питель)	B H M					
Отопление	'		Жидкостное,					1
Вентиляция	tlepes Bo	эздушный :	ваборн ик п од	ветровым двер		поворотные	форточки :	передних
	A-9 I	A-9	l – I		A-9,	A-12		I A-12
Радиоприемник * Антенка	Выді	ди впаз онні вижная на і над ветровь	ый, имеет пя товоротном ос им стеклом	ть фиксир новании ил	ованных на и подъемна	отроек. я с ручным	управление	м, распо-
Экспуатацнон- ные данные								
Максимальная скорость с полной нагрузкой на горизонтальном участ-ке прямого и ровного шоссе, км/ч	120	13(; 135	130		130;	135		130; 135
Контрольный расход топлива (летом) после пробега 2500 км на розном шосее с полной нагрузкой при постоянной скорости 40—50 км/ч, л/100 км	Wa day 10	Не более 9	Не более 9		lle 6	олее 9		Не более 9
Путь торможения на сухам асфальтированном шоссе с полной нагрузкой со скорости 50 км/ч, м	16	16	16			16		16
Заправочные емкости								
Топливный бак, л			60					
Система смазки двигате-	4,6	6,2	6,2			6,2		6,2
Система охлаждения двигателя с отопите	11.5					11 5		11,5
лем, л	11,5	11,5	11,5			11 3		11,5
дач, и	0.8	8,5	0,8			0,5		0,8
Картер заднего моста, л	0,75	0,9	0,9			0,9		0,9
Картер рулевого меха-	0,25	0,25	0,25			0,25		0,25
Система централизован- ной смазки, л	0,6	0,6	0,6			-		
Масляная ванна воэдушного фильтра, л	0,3	0,3	0,3			0,3		0,3

^{*} На антомобиль-такси приемник не устанавливается.

	Модели и премя выпуска								
Параметры	M-21Γ, M-21δ	M-21. M-21 E	M-21A	t	М-21Л, М-21М				
	C 1956 — — 1957 rm.	C 1958 r.	C 1957—1962 rr	C 1967 — — 1959 rc.	C 1969 — 1962 m.	C 957 — 1969 rr.	C 1969 — — 1962 rr.	C 1967 r.	
Амортизаторы передней подвески, л: рычажные телескопические	0,235	0,235	0,235		0.	235		0,140	
Амортизаторы задней подвески, л: рычажные телескопические	0,145	0,14:	0,145		0,145				
Система привода тормо- зов и сцепления, л	0,7	0,7	0,7		0,7				
Передние ступицы, г	120	120	150		150			150	
		Основны	е данные	для р	егулиро	вки и к	онтроля		
Зазор между коромыс- лом и клапаном на хо- лодном двигателе (при 15—20°), мм:									
для впускных кла- панов для выпускных	0,23	0 25 0,30	0,25-0,30		0,25	-0,30		0,25 0,0	
клапанов	0,28	0,25 -0,30	(1,250.30		0,25-	-0.30		0,25-6,30	
Цавление масла в двига- теле, кГ/см²		2 4 на с	корости 50 кл	<i>ејч</i> , 0,5 на	холостом х	оду			
Вазор в прерывателе, мм	0.35-0,45	0,35-0,45	0,35-0,45		0,35-	-0,45		0,35-0,48	
Вазор между электрода- ми свечей, мл	0,8-0,9	0,8-0,9	0,8-0,9		0,8-	-0,9		0.8-0.9	
Свободный ход педали сцепления, мм	32-40	32—40	32 - 40		32	40		32—40	
Свободный ход педали тормоза, жм	10 – 15	10—15	9—15		10-	-15		10-15	
Давление воздуха в шн- нах, кГ/см²	1,7	1,7	1,7		1,	7		1,7	
Нормальный прогиб рем- ия вентилятора, <i>им</i>	10 - 15	10-15	1015		10 -	- 15		10-15	
Нормальная температура охлаждающей жидко сти, град	75—83	75—85	75		75~	85		75-85	