

## ВВЕДЕНИЕ

Горьковский автозавод выпускает автомобили «Чайка» в двух модификациях. Автомобиль модели М-13 имеет цельнометаллический закрытый семиместный кузов типа седан. На автомобиле модели М-13Б установлен шестиместный кузов типа фаэтон с мягким открывающимся верхом.

Автомобили имеют унифицированные узлы и отличаются только рамой, для повышения жесткости значительно усиленной на фаэтоне

Подъем и опускание тента фаэтона осуществляется гидравлическим приводом, включаемым кнопкой с места водителя.

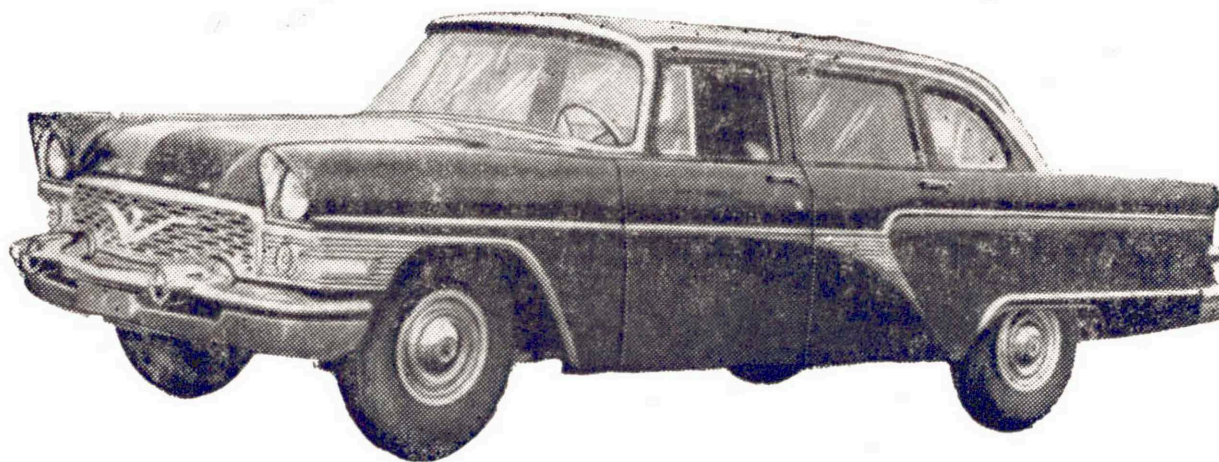
Установленные на автомобиле «Чайка» автоматическая передача с автоматическим переключением всех трех передач и кнопочным включением, гидроусилитель в системе рулевого управления и вакуумный усилитель тормоза упрощают и облегчают управление

автомобилем и значительно повышают безопасность движения.

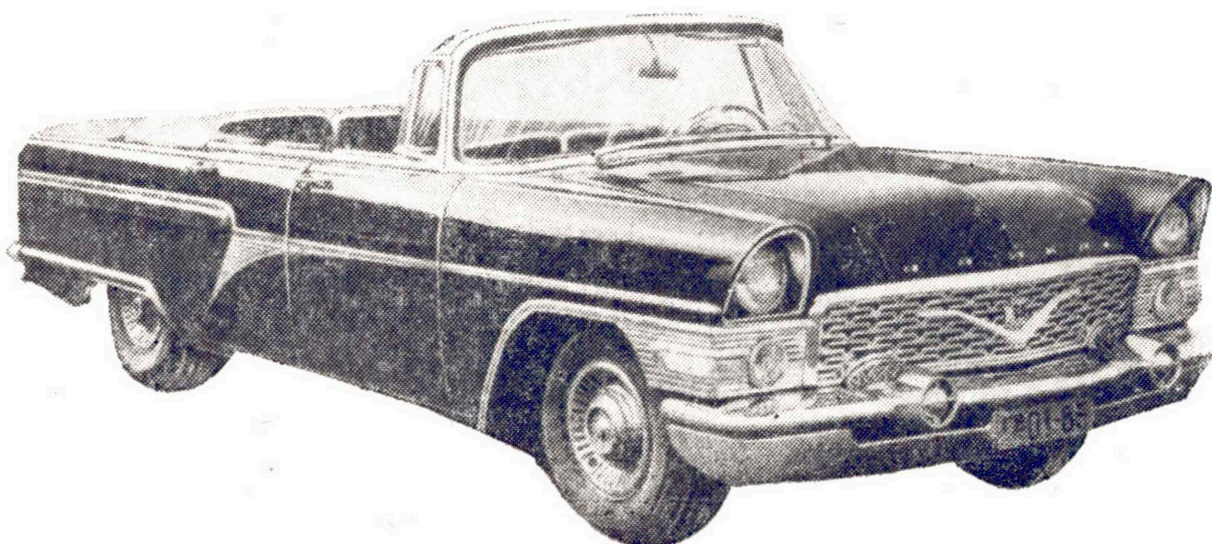
Обслуживание автомобиля упрощено вследствие широкого использования резиновых и полиамидных втулок, не нуждающихся в смазке, применения центробежной очистки масла в двигателе, автоматической регулировки тормозов, улучшения доступности узлов, требующих обслуживания.

За период производства автомобиля некоторые узлы, особенно двигатель и автоматическая передача, подверглись существенным изменениям во многих случаях с нарушением взаимозаменяемости. В настоящем издании освещены все основные конструктивные изменения, проведенные заводом с 1959 по 1962 гг.

На фиг. 1, 2 показан общий вид автомобилей, ниже приводится техническая характеристика.



Фиг. 1. Автомобиль М-13 «Чайка» с закрытым кузовом



Фиг. 2. Автомобиль М-13Б «Чайка» с кузовом фаэтон

# ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЕЙ М-13 и М-13Б

Общие данные				
Модель автомобиля . . .	М-13	М-13Б	впускные клапаны .	Открытие 24° до в. м. т.
Число мест (включая место водителя) . . .	7	6	выпускн. клапаны .	закрытие 64° после н. м. т.
Габаритные размеры (номинальные), мм:			Газопровод . . . . .	Открытие 50° до н. м. т.,
длина . . . . .	5600		Система смазки . . . . .	закрытие 22° после в. м. т.
ширина . . . . .	2000		Масляный насос . . . . .	С водяным подогревом
высота без нагрузок . . . . .	1620		Масляный радиатор (теплообменник) . . . . .	Комбинированная: под давлением и разбрызгиванием
высота под нагрузкой . . . . .	1580		Масляный фильтр . . . . .	Шестеренчатый, двухсекционный. Верхняя часть насоса подает масло для смазки двигателя. Нижняя — в фильтр центробежной очистки и масляный радиатор
База . . . . .	3250		Клапаны масляной системы . . . . .	С водяным охлаждением. Смонтирован в одном корпусе с радиатором автоматической передачи
Колея передних колес . . . . .	1540		Картер заднего моста . . . . .	Центробежный
Колея задних колес . . . . .	1530		Углы свеса под нагрузкой, град:	
Расстояние от низших точек автомобиля до дороги под нагрузкой, мм:			поперечина № 2 . . . . .	180
			хребтовина рамы . . . . .	190
			картер заднего моста . . . . .	210
			Углы свеса под нагрузкой, град:	
			передний . . . . .	22
			задний . . . . .	16
Наименьший радиус поворота по колею наружного переднего колеса, м . . . . .	7,3		Наибольшая скорость на горизонтальном участке ровного шоссе, км/ч . . . . .	160
Сухой вес автомобиля, кг . . . . .	1950	2050	Сорт бензина . . . . .	Б-91, А-93 или «Экстра»
Наибольшая скорость на горизонтальном участке ровного шоссе, км/ч . . . . .	160		Контрольный расход топлива при скорости 60 км/ч на 100 км, л . . . . .	15
Сорт бензина . . . . .	Б-91, А-93 или «Экстра»			
Контрольный расход топлива при скорости 60 км/ч на 100 км, л . . . . .	15			
<b>Двигатель</b>				
Тип . . . . .	Бензиновый, четырехтактный, карбюраторный			
Цилиндры:				
количество . . . . .	8			
расположение . . . . .	V-образное под углом 90°			
диаметр, мм . . . . .	100			
рабочий объем, л . . . . .	5,53			
порядок работы . . . . .	1, 5, 4, 2, 6, 3, 7, 8			
Ход поршня, мм . . . . .	88			
Степень сжатия . . . . .	8,5			
Мощность максимальная, л. с. . . . .	195 при 4400 об/мин			
Крутящий момент максимальный, кгм . . . . .	41 при 2200 об/мин			
Блок цилиндров . . . . .	Из алюминиевого сплава с «мокрыми» съемными гильзами из чугуна			
Коленчатый вал . . . . .	Пятиопорный, из высокопрочного чугуна			
Распределительный вал . . . . .	Пятиопорный, стальной			
Вкладыши . . . . .	Тонкостенные, сталеалюминиевые			
Фазы распределения (при расчетном зазоре 0,35 мм):				
			Гидротрансформатор . . . . .	Трехколесный, разборный. Турбинное и насосное колеса со штампованными лопатками, статор — литой, алюмин. Роликовая
			Муфта свободного хода	
			Коэффициент трансформации . . . . .	2,4
			Охлаждение . . . . .	Комбинированное: воздушным потоком, создаваемым ребрами на корпусе гидротрансформатора, и водомасляным радиатором, смонтированным в одном корпусе с масляным радиатором двигателя
			Коробка передач . . . . .	Планетарная, трехступенчатая, с автоматическим переключением передач
			Тормоза коробки передач . . . . .	Барабанного типа, с металлокерамическими лентами
			Сцепления коробки передач . . . . .	Дисковые, металлокерамич. Роликовая
			Муфта свободного хода	
			Управление тормозами и сцеплениями . . . . .	Гидравлическое



Включение передач . . .	Кнопочное, с помощью троса	Катушка зажигания . . .	Б13, с добавочным сопротивлением
Передаточные числа . . .	1 передача 2,84	Распределитель . . .	Р13, с центробежным и вакуумным регуляторами опережения зажигания и октан-корректором
	2 передача 1,62	Запальные свечи . . .	А15Б, с резьбой 14 мм
	3 передача 1,00	Стартер . . . . .	СТ101, мощностью 1,4 л. с., с электромагнитным включателем
	Задний ход 2,00	Фары . . . . .	ФГ105, двухсветные, с двухнитевыми лампочками 50 и 40 вт
Карданная передача . .	Два вала с промежуточной опорой и три кардана с игольчатыми подшипниками	Противотуманные фары	ФГ106, с лампочкой 50 и 21 свечей (используется только нить 50 свечей)
Главная передача . . .	Гипоидная. Передаточное число 3,38	Подфарники . . . . .	С двухнитевыми лампочками 6 и 21 свечей для габарита и указателей поворота
Дифференциал . . . . .	Конический, с двумя сателлитами	Задние фонари . . . . .	Обеспечивают габаритный свет, стоп-сигнал, указатели поворота и освещение при движении назад. Имеют каждый по двухнитевой лампочке 4 и 32 свечи и по две лампочки в 21 свечу
Полуоси . . . . .	Фланцевые, полуразгружен.	Плафон . . . . .	ПК100, с лампочкой 15 свечей
Передача толкающих усилий и реактивного момента . . . . .	Рессорами	Центральный переключатель света . . . . .	П38-Б. Имеет три положения. Обеспечивает возможность переключения света с ближнего на дальний или с ближнего на подфарники с помощью ножного переключателя
<b>Ходовая часть</b>			
Колеса . . . . .	Штампованные дисковые. Размер обода 6-L×15	Ножной переключатель света . . . . .	П39, расположен на наклонном полу
Шины . . . . .	Бескамерные, низкого давления 8,2—15	Прерыватель указателя поворота . . . . .	РС57
Передняя подвеска . . .	Независимая, рычажная, на цилиндрических пружинах. Рычаги смонтированы на резиновых втулках	Переключатель указателя поворота . . . . .	П302, установлен на рулевой колонке
Стабилизатор поперечной устойчивости . .	Торсионного типа, расположен впереди передней подвески	Включатель стоп-сигнала	ВК12, гидравлический
Задняя подвеска . . . . .	На двух продольных листовых полуэллиптических рессорах	Звуковые сигналы . . .	С81 и С82, тональные
Амортизаторы передние и задние . . . . .	Гидравлические, телескопические, разборные	Реле включения сигналов	РС3—В
Рама . . . . .	Х-образная, хребтовая, штампованная, сварная	Щиток приборов . . . . .	КП100-В, содержит: спидометр со счетчиком пройденного пути, указатель температуры воды и указатель бензина и контрольные лампы разрядки аккумуляторной батареи, предельного падения давления масла в двигателе, предельной температуры воды в радиаторе указателя поворота и дальнего света фар
<b>Рулевое управление</b>			
Рулевой механизм . . .	Глобоидальный червяк с двойным роликом. Передаточное число — 18,2 (среднее). Вал руля соединен с механизмом с помощью эластичной муфты	Часы . . . . .	А22, с электрической заводской
Усилитель руля . . . . .	Гидравлический цилиндр, действующий на рулевые тяги	Контрольная лампа тормоза стоянки . . . . .	ПД22-Ж, загорается при загнутом тормозе стоянки и включенном зажигании
Насос гидроусилителя руля . . . . .	Роторный, смонтирован на заднем торце генератора	Предохранители . . . . .	5 шт., тепловые, кнопочные, установлены в левой нижней части панели приборов
<b>Тормоза</b>			
Тормоз рабочий . . . . .	Колодочный, с автоматической регулировкой, с гидравлическим приводом	Стеклоочиститель . . . . .	СЛ9, электрический с двумя щетками. Имеет переключатель на три положения: выключено, медленный и быстрый ход
Тормоз стоянки . . . . .	Центральный, барабанного типа, с механическим приводом		
Усилитель тормозов . . .	Вакуумный, действующий на рычаг педали тормоза		
<b>Электрооборудование</b>			
Система проводки . . . . .	Однопроводная, минус соединен с «массой»		
Номинальное напряжение . . . . .	12 в		
Генератор . . . . .	Г101, шунтовой, 32 а		
Реле-регулятор . . . . .	РР101, с регулятором напряжения, ограничителем тока и реле обратного тока		
Аккумуляторная батарея	6СТЭ-68ЭМ		

Прикуриватели . . . . .	ПТ6 расположен на панели приборов; ПТ5-Э смонтирован в пепельнице левого подлокотника
Электродвигатель вентилятора отопителя . . .	МЭ218-Э, мощностью 20 вт
Электродвигатель обдува ветрового стекла . . .	МЭ211-Э мощностью 12 вт
Электродвигатели стеклоподъемников . . .	Четыре, МЭ212, с редуктором
Электродвигатель подъема антенны . . . . .	МЭ218
Переносная лампа . . .	ПЛТМ, с лампочкой 15 свечей
Штепсельная розетка . .	Для включения переносной лампы, расположена под панелью приборов слева
Радиоприемник . . . . .	А13, пятидиапазонный или АПВ-60-2, восьмидиапазонный, оба с автоматической и ручной настройками
Громкоговорители . . . .	Два. Основной, ЗГД-7, установлен на панели приборов с правой стороны. Дополнительный, 2ГД-3 — на задней полке кузова
Антенна . . . . .	Телескопическая. Подъем и опускание антенны — электрическим приводом. Кнопки включения расположены на панели радиоприемника

#### Кузов

Тип кузова . . . . .	М-13 — закрытый, цельнометаллический, четырехдверный седан М-13Б — с мягким открывающимся верхом, четырехдверный фазтон
Сидения . . . . .	Переднее и заднее сидения — мягкие, пружинные. На модели М-13 переднее сидение — регулируемое в гаражных условиях. Средние сидения откидные
Стеклоподъемники . . . .	С электрическим приводом. Управляются включателями, расположенными на каждой двери, а также с места водителя
Отопление и вентиляция кузова . . . . .	Свежий воздух, поступающий через люк вентиляции, подогревается водяным радиатором и подается вентилятором в переднее и заднее отделения кузова. Вентиляция кузова осуществляется также через опускающиеся и поворотные стекла дверей, а на модели М-13 — дополнительно через поворотные стекла в задних боковых панелях кузова
Обдув ветрового стекла .	Теплым воздухом, подаваемым электрическим вентилятором
Подъем и опускание тента на модели М-13Б . .	С гидравлическим приводом. Управляется с места водителя включением электродвигателя масляного насоса

Заправочные емкости и нормы	
Бензиновый бак, л . . .	80
Система охлаждения, л .	17
Система смазки двигателя, л . . . . .	6,5
Воздушный фильтр, л . .	0,55
Картер автоматической передачи, л . . . . .	9,5
Картер заднего моста, л .	0,9
Картер рулевого механизма, л . . . . .	0,18
Система гидроусилителя руля, л . . . . .	1,6
Система гидравлического привода тормозов, л .	0,5
Передн. амортизаторы, л	0,2 (каждый)
Задние амортизаторы, л	0,38 (каждый)
Передние ступицы, г . . .	100 (каждая)
Система гидравлического привода тента М-13Б, л	2,6

#### Регулировочные данные

Зазор между коромыслами и клапанами при холодном двигателе (температура 15—20°), мм:	
у впускных клапанов первого и восьмого и выпускных четвертого и пятого цилиндров	0,15—0,20
у остальных клапанов . . . . .	0,25—0,30
Зазор между электродами свечей, мм . . . .	0,8—0,9
Зазор в прерыват., мм . .	0,3—0,4
Угол опережения зажигания, град . . . . .	4
Давление масла в системе смазки двигателя (для контроля регулировке не подлежит), кг/см <sup>2</sup> . . . . .	2—4 при скорости 60 км/ч. На холост. ходу у прогретого двигателя — не менее 0,5
Рекомендуемые обороты в минуту холост. хода	475—525
Прогибы ремней при усилии 2,5—3 кг, мм:	
вентилятора . . . . .	5
генератора (каждого из ремней) . . . .	10
Нормальная температура воды в радиаторе, гр . . .	80—90
Свободный ход педали тормозов, мм . . . . .	10—15
Давление воздуха в шинах, кг/см <sup>2</sup> . . . . .	1,7 *
Угол наклона шкворня вперед, град . . . . .	От плюс 30' до минус 1°30'
Развал колес, град . . . .	0°±0°30'
Сход колес, мм . . . . .	1,5—3
Наибольший угол поворота внутреннего колеса при работающем двигателе ( в каждую сторону), град . . . . .	31—32°

\* При эксплуатации на повышенных скоростях (выше 120 км/ч) или с полной нагрузкой, давление устанавливать 2 кг/см<sup>2</sup>.