

МИНИСТЕРСТВО АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

М о с к о в с к и й
автомобильный завод им. И.А.Лихачева
(производственное объединение ЗИЛ)

К А Т А Л О Г
ДЕТАЛЕЙ АВТОМОБИЛЯ ЗИЛ-117
И ЕГО МОДИФИКАЦИЙ

Москва, 1983 г.



Рис. 1. Автомобиль ЗИЛ-117 (ЗИЛ-117Е).



Рис. 2. Автомобиль ЗИЛ-117В с поднятым тентом.



Рис. 3. Автомобиль ЗИЛ-117В с опущенным тентом.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЯ

ВЕСОВЫЕ ДАННЫЕ, кН (кг)

Масса неснаряженного ^{х)} автомобиля	ЗИЛ-ИИ7	
	ЗИЛ-ИИ7Е	26,5 (2700)
	ЗИЛ-ИИ7В	27,5 (2800)
Масса снаряженного ^{хх)} автомобиля	ЗИЛ-ИИ7	
	ЗИЛ-ИИ7Е	28,3 (2880)
	ЗИЛ-ИИ7В	29,3 (2985)
Полная ^{ххх)} масса автомобиля	ЗИЛ-ИИ7	
	ЗИЛ-ИИ7Е	31,9 (3255)
	ЗИЛ-ИИ7В	33,0 (3360)

х) В массу неснаряженного автомобиля входит масса укомплектованного автомобиля со стандартным и специальным оборудованием без масс: топлива, смазки, охлаждающей жидкости, хладона шоферского инструмента и запасного колеса.

хх) В массу снаряженного автомобиля входит масса неснаряженного автомобиля, а также масса топлива, смазки, охлаждающей жидкости, хладона шоферского инструмента, принадлежностей и запасного колеса.

ххх) В полную массу автомобиля входит масса снаряженного автомобиля и масса 5 человек, включая водителя, равная 3,679 кН (375 кг).

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм

Длина автомобиля	5725	
Ширина автомобиля	2068	
Высота в нагруженном состоянии	ЗИЛ-ИИ7	
	ЗИЛ-ИИ7Е	1480
	ЗИЛ-ИИ7В	1512
при поднятом тенте		

База автомобиля	3300
Колея передних колес	1603
Колея задних колес	1663
Нижние точки автомобиля в нагруженном состоянии:	
Картер двигателя	170
Рама	170
Картер заднего моста	195

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Максимальная скорость движения автомобиля с нагрузкой 2 чел., км/ч	200
Время разгона автомобиля с места до скорости 100 км/ч с нагрузкой 2 чел., с	13,0
Путь торможения автомобиля с полной нагрузкой, движущегося со скоростью 80 км/ч на горизонтальном участке сухого ровного и асфальтированного шоссе, при приложении на педаль тормоза усилия не более 490,5 Н (50 кгс), м	40
Наименьший радиус поворота автомобиля по оси следа переднего внешнего (относительно центра поворота) колеса, м	7,3

Контрольный расход топлива на 100 км пути для автомобиля с полной нагрузкой, движущегося с постоянной скоростью 90 км/ч на прямой передаче, л	18,0
Углы въезда автомобиля в нагруженном состоянии:	
передний	29°
задний	14°

ЗАПРАВОЧНЫЕ ЕМКОСТИ, л

Топливный бак	120	
Система смазки двигателя	9,0	
Система охлаждения:		
без системы отопления	15,0	
с системой отопления	20,5	
Гидропередача	13,5	
Картер заднего моста	3,4	
Рулевое управление	2,7	
Система гидропривода тормозов	1,0	
Система кондиционирования воздуха (кг)		2,0
Компрессор системы кондиционирования воздуха	0,4	
Бачок установки обмыва ветрового стекла и фар	5,0	

ДВИГАТЕЛЬ

Модель	ЗИЛ-114
Тип	У-образный, карбюраторный, четырех- тактный, с углом развала цилиндров 90°, камера сгорания клинового типа
Число цилиндров	8
Диаметр цилиндра и ход поршня, мм	108x95
Рабочий объем, л	6,96
Степень сжатия	9,5:1
Порядок работы цилиндров	1-5-4-2-6-3-7-8

Примечание: Цилиндры 1, 2, 3, 4 расположены на правой, а цилиндры 5, 6, 7, 8 - на левой стороне двигателя

Номинальная мощность
по ГОСТ 14846-69,
кВт (л.с.)

202,3 (275) при 66,8 с⁻¹ (4000
об/мин)

Максимальный крутящий
момент, Н·м (кгс·м)
не менее

559,2 (57) при 43,4 - 46,8 с⁻¹
(2600-2800 об/мин)

Удельный
расход топлива (по
скоростной характе-
ристике) Н/квт·ч
(г/л.с·ч):

минимальный 2,9 (215)
максимальный 3,4 (245)

Частота вращения коленчатого вала при работе на холстом ходу, об/мин	550-600
Блок цилиндров	Из алюминиевого сплава с легкоъемными мокрыми гильзами из серого чугуна
Головки цилиндров	Из алюминиевого сплава со вставными седлами и направляющими клапанов
Поршни	Из алюминиевого жаропрочного сплава с вытеснителем на днище и юбкой замкнутого типа
Поршневые кольца	Три чугунных компрессионных и одно маслосъемное стальное, составное
Поршневые пальцы	Стальные, пустотелые, закреплены неподвижно в верхних головках шатунов
Шатуны	Стальные, двутаврового сечения
Вкладыши шатунных подшипников	Тонкостенные, взаимозаменяемые
Коленчатый вал	Стальной, кованый, пятиопорный с противовесами
Вкладыши коренных подшипников	Тонкостенные, взаимозаменяемые
Распределительный вал	Из легированного серого чугуна, пятиопорный, привод - бесшумной цепью
Клапаны	Верхние; выпускные клапаны поворачиваются принудительно.
Толкатели клапанов	Гидравлические, обеспечивающие отсутствие зазора в клапанном механизме

Система смазки

Тип	Смешанный, под давлением и разбрызгиванием
Масляный насос	Шестеренчатый, односекционный, расположен в крышке распределительных звездочек; привод от коленчатого вала; маслоприемник неподвижный с сетчатым фильтром
Масляный фильтр	Полнопоточный, со сменным фильтрующим бумажным элементом
Масляный радиатор	Жидкостного охлаждения, включен в масляную магистраль последовательно; расположен в рубашке охлаждения блока цилиндров
Вентиляция картера	Принудительная с отсосом картерных газов из полости правой крышки головки цилиндров во впускной газопровод через специальный клапан. Забор свежего воздуха через воздушный фильтр
Подвеска двигателя	Эластичная, в трех точках
Масса укомплектованного двигателя с гидropереподачей и компрессором, Н (кг)	3855 (392)

Система питания

Применяемое топливо	Автомобильный бензин АИ-95 "Экстра" по ОСТ 38.01-9-71 с октановым числом по исследовательскому методу не менее 95
Топливный бак	Расположен в задней части автомобиля под багажником

Топливный насос Диафрагменный, с электромагнитным приводом, двойной, установлен на раме около топливного бака

Топливный фильтр Со сменным керамическим фильтрующим элементом, расположен на кронштейне перед карбюратором

Карбюратор К254-Б, четырехкамерный, с падающим потоком и последовательным открытием дроссельных заслонок, снабжен ускорительным насосом

Воздушный фильтр ВСТ-4, сухого типа, со сменным фильтрующим элементом из фильтровального картона, снабжен глушителем шума всасывания

Система выпуска газов

Тип Отдельная для каждого ряда цилиндров двигателя, с перепуском; каждая линия состоит из трех комбинированных глушителей акустическо-абсорбционного типа и соединительных труб

Система охлаждения

Тип Жидкостная, с принудительной циркуляцией, заполнена жидкостью Тосол-А40, герметичная, с расширительным бачком, с термостатом в выпускном патрубке, регулирующим температуру охлаждающей жидкости. Пробка расширительного бачка имеет клапан, повышающий точку кипения охлаждающей жидкости до 119°C

Насос Центробежный, с приводом двумя клиновыми ремнями от коленчатого вала двигателя

Вентилятор	Шестиглопастный*, установлен на валу насоса системы охлаждения
Радиатор	Трубчато-ленточный, с четырьмя рядами плоских трубок

ГИДРОПЕРЕДАЧА

Тип	Гидротрансформатор и трехступенчатая планетарная коробка передач
Гидротрансформатор	Трехколесный: имеет одно колесо насоса, одно колесо реактора, установленное на муфте свободного хода, и одну турбину
Коэффициент трансформации	2,00
Планетарная коробка	С тремя передачами переднего и одной заднего хода, имеет два планетарных ряда шестерен, три многодисковых сцепления, две тормозные ленты и механизм блокировки коробки передач
Передаточные числа:	
первая передача	2,02
вторая передача	1,42
третья передача	1,00
передача заднего хода	1,42
Управление коробкой передач	Автоматическое, допускающее вмешательство водителя, посредством рычага привода управления
Переключение передач	Осуществляется гидравлически управляемыми фрикционными элементами коробки передач

Неросы питания	Два (передний и задний), шестеренчатые с внутренним зацеплением
Охлаждение масла	Посредством радиатора, помещенного в нижнем бачке радиатора системы охлаждения двигателя

КАРДАНАЯ ПЕРЕДАЧА И ЗАДНИЙ МОСТ

Карданная передача	Два открытых трубчатых карданных вала с промежуточной опорой и тремя шарнирами на игольчатых подшипниках с постоянным запасом смазки
Задний мост	С главной передачей в отдельном картере и балкой типа "банджо"; ведущая и ведомая шестерни гипоидные; передаточное число 3,61; полуоси-разгруженные; дифференциал конический, с двумя сателлитами; подшипники главной передачи и дифференциала - роликовые конические. Передача толкающих и тормозных усилий и реактивных моментов - через рессоры и реактивные штанги

РАМА И ПОДВЕСКА

Рама	Штампованная, сварная, с лонжеронами и поперечинами замкнутого коробчатого сечения
Передняя подвеска	Независимая, рычажная, бесшкворневая, на торсионных стержнях, действующих на нижние рычаги. Рычаги поперечные,

Углы установки передних колес автомобиля в снаряженном состоянии

оси вращения верхних рычагов наклонены назад. Соединения рычагов с рамой выполнены на эластичных шарнирах. Подвеска снабжена телескопическими амортизаторами и стабилизатором поперечной устойчивости

Угол развала колес:

правое колесо $0^{\circ}15' \pm 15'$
левое колесо

Угол схождения передних колес

$0^{\circ}05' \pm 10'$

Схождение колес (по ободам), мм

$3 \pm 0,8$

Угол поперечного наклона шкворневой оси

7°

Угол продольного наклона шкворневой оси (назад)

$0^{\circ}45' \pm 30'$

Задняя подвеска

На продольных несимметричных полупэллиптических рессорах с реактивными штангами: амортизаторы - телескопические, установлены наклонно в поперечной плоскости

КОЛЕСА, СТУПИЦЫ И ШИНЫ

Колеса

Бездисковые, стальные, сварные из двух штампованных частей. Крепление на шести шпильках.

Обод I78 L - 380 (7.0 L - 15)

Ступицы

Ступицы передних и задних колес установлены на двух конических роликопод-

Шины	шипниках каждая. Бескамерные, с дорожным рисунком протектора, восьмислойные, размер 235-380 (9,35-15), модель И-Л 126 (летние) или И-Л 137 (зимние), запасное колесо расположено в багажнике
Давление в шинах, кПа (кгс/см ²)	
передних колес	176,6 (1,8)
задних колес	196,2 (2,0)

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Рулевой механизм	С гидравлическим усилителем, расположенным в общем картере с рулевым механизмом; рабочая пара - винт с гайкой на циркулирующих шариках и зубчатый сектор
Насос гидравлического усилителя	Лопастный, двойного действия, приводится непосредственно от переднего конца коленчатого вала двигателя
Рулевой привод	Симметричный, с маятниковым рычагом и тягой рулевой трапеции, состоящей из трех частей, соединенных шаровыми шарнирами. Привод снабжен гидравлическим демпфером двухстороннего действия
Рулевая колонка	Снабжена устройством, допускающим регулировку положения рулевого колеса по высоте
Рулевое колесо	Пластмассовое, с металлическим каркасом, диаметр колеса 400 мм
Передаточные отношения:	

рулевого механизма	17,5 : I
общее	20,8 : I

РАБОЧАЯ И СТОЯНОЧНАЯ ТОРМОЗНЫЕ СИСТЕМЫ

Рабочие тормоза	Дисковые с автоматической регулировкой зазора и вентилируемыми дисками
Диаметр дисков, мм:	
передних тормозов	292
задних тормозов	315
Привод рабочих тормозов	Гидравлический, с вакуумным усилением и двумя независимыми контурами, каждый из которых действует на тормоза всех колес. Система усиления состоит из центрального вакуумного усилителя, действующего на двойной главный цилиндр, и двух гидровакуумных усилителей, по одному в каждом контуре. В каждом контуре дополнительно установлен регулятор, ограничивающий тормозные усилия на задних колесах
Стояночные тормоза	Действует на задние колеса, барабанные, с внутренними колодками с серводействием
Привод стояночных тормозов	Механический, с помощью троса и специальной педали. Растормаживание при работающем двигателе происходит автоматически с помощью вакуумной диафрагмы при включении любой передачи. Имеется рукоятка ручного растормаживания

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Система электрооборудования	I2В, однопроводная, отрицательные зажимы источников тока соединены на корпус (с массой автомобиля)
Генератор	Г160Б, переменного тока, трехфазный, синхронный, с электромагнитным возбуждением и встроенным выпрямителем, мощность 800 Вт
Регулятор напряжения	РР139, бесконтактный, с реле защиты от коротких замыканий в цепи возбуждения генератора
Аккумуляторные батареи	Две, типа 6 СТ-60 ЭМ емкостью 60 А·ч, соединены параллельно
Система зажигания	Экранированная или неэкранированная
Катушка зажигания	Типа Б-III-B, экранированная или неэкранированная
Добавочное сопротивление	СЭ107ВТ, двухсекционное
Транзисторный коммутатор	ТК106, экранированный, с электронным прерывателем для аварийной системы зажигания или ТК102 для неэкранированной системы зажигания
Распределитель	Р128, экранированный, восьмикровый, с центробежным и вакуумным регуляторами опережения зажигания, без октан-корректора или Р116 для неэкранированной системы зажигания
Свечи зажигания	З679-Б, экранированные, неразборные, с резьбой 14 мм
Переключатель аварийной системы зажигания	Типа 2III-45
Фильтры защиты от радиопомех	ФР82 - в цепи системы зажигания; ФР81-Ф - в цепи бензонасоса

Стартер	(СТ14-В, мощностью 1,9 кВт (1,9 л.с.), четырехполюсный, с электромагнитным реле дистанционного выключения и муфтой свободного хода
Осветительная апаратура:	
наружная	Четыре фары: наружные - ближнего и дальнего света, внутренние - дальнего света или четыре фары ближнего и дальнего света с галогенными лампами Н4; два подфарника - указателя поворотов; две противотуманные фары; два фонаря-повторителя сигнализатора поворота; два трехсекционных задних фонаря (два указателя габаритов, два указателя поворота и два сигнала торможения); два фонаря заднего хода; два фонаря освещения номерного знака
внутренняя	Плафон панели приборов; четыре плафона дверей; два умовых плафона пассажирского отделения; шестнадцать ламп сигнальных, контрольных и освещения приборов; плафон освещения вещевого ящика; два фонаря освещения подкапотного пространства; плафон освещения багажника; потолочный плафон
Звуковые сигналы	Два тональных С78 и С79 и шумовой С311
Стеклоочиститель	СШ128Г-Т, с электрическим приводом, двухщеточный, двухскоростной, с автоматической укладкой щеток
Электродвигатели	Четыре электродвигателя системы вентиляции и обдува стекол (при экранированной системе зажигания электродвигатели с помехозащитой); четыре электродвигателя стеклоподъемников дверей; два электродвигателя перемещения

передних сидений и электродвигатель стеклоочистителя (при экранированной системе зажигания электродвигатели с помехозащитой)

КОНТРОЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ, ЧАСЫ И РАДИООБОРУДОВАНИЕ

Щиток приборов

Типа КИ-124, со спидометром с суммарным и суточным счетчиком пройденного пути, указателем уровня топлива, указателем температуры охлаждающей жидкости, амперметром, манометром системы смазки двигателя и контрольными лампами: открытого положения дверей, включенного положения стояночного тормоза (она же сигнальная лампа неисправности служебных тормозов), перегрева охлаждающей жидкости, указателей поворота, включения дальнего света и минимального давления масла

Часы

С механическим пятисуточным заводом

Радиоприемник

АВ-68 высшего класса, транзисторный, супергетеродинный с автоматической настройкой, двумя постами управления и тремя громкоговорителями

В качестве антенны для радиоприемника используется антенно-фидерное устройство "Тыльная", расположенное на переднем правом крыле

К/30³

Тип	<p><u>Седан</u>, цельнометаллический, стальной, сварной, четырехдверный, с двумя рядами сидений. Передние двери навешены на стойку передка, задние - на центральную стойку.</p> <p><u>Кабриолет</u>, двухдверный, пятиместный, открытого типа, с двумя рядами сидений. Тент из дублированной ткани, натянутой на дугах и боковых звеньях каркаса. "Подъем" и опускание тента производится с места водителя включением электрогидравлического устройства действующего на звенья каркаса тента.</p>
Окна	<p>Капот - люкового типа, навески капота расположены в передней части. Передние крылья - съемные, задние - приварные.</p> <p>Стекла ветрового окна, окон дверей, боковин и задка - трехслойные, безосколочные, детермальные, гнутые, окрашенные, с верхней полосой деградации на ветровом стекле. Стекло задка кабриолета выполнено из эластичной пластмассовой вставки.</p>
Сиденья	<p>Передние - раздельные, одноместные с регулировкой в горизонтальном направлении; заднее - трехместное.</p>
Оборудование кузова	<p>Установка обмыва ветрового стекла с электроприводом; вакуумное устройство блокировки замков дверей с места водителя; вентиляционная и отопительная системы с обдувом стекол</p>

ветрового окна, заднего окна и передних дверей; система кондиционирования воздуха с двумя воздухоохладителями: для отделения водителя и пассажирского отделения; электрические подъемники стекол; электроприводы перемещения передних сидений; внутреннее зеркало заднего вида с безопасным креплением; наружное зеркало заднего вида с дистанционным управлением; привязные ремни безопасности, по два на передних и задних сиденьях; поручни, пепельницы и прикуриватели

ВЕНТИЛЯЦИЯ, ОТОПЛЕНИЕ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА

Система вентиляции

Приточная и вытяжная, с забором свежего воздуха через воздухозаборники под ветровым стеклом и вытяжкой через решетки, расположенные на задних стойках кузова.

Система отопления

С использованием тепла охлаждающей жидкости системы охлаждения двигателя Передняя установка - с рециркуляцией и частичным забором свежего воздуха, с двумя отдельными отопителями и обдувом ветрового стекла и стекол передних дверей ^{ж1)}. Отопители расположены в углах передней части кузова.

ж1) На автомобиле ЗИЛ-117В обдув стекол передних дверей отсутствует.

Задняя установка *1 -- с рециркуляцией воздуха в салоне автомобиля и обдувом окна задка. Отопительный агрегат расположен за спинкой заднего сиденья.

Система кондиционирования *2

С двумя воздухоохладителями, с рециркуляцией и частичным забором свежего воздуха. Воздухоохладители расположены: один -- в отделении водителя; другой -- за спинкой заднего сиденья (в одном блоке с задним отопительно-охлаждательным агрегатом).

* 1 На автомобиле ЗИЛ-117В в системе отопления отсутствует задняя установка.

* 2 На автомобиль ЗИЛ-117В система кондиционирования не устанавливается.