

МИНИСТЕРСТВО АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СССР

ГОРЬКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЗАВОД
(производственное объединение «ГАЗ»)

АВТОМОБИЛЬ ГАЗ-66-11 И ЕГО МОДИФИКАЦИИ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИЗДАНИЕ ЧЕТВЕРТОЕ

Горький, 1987

ВВЕДЕНИЕ

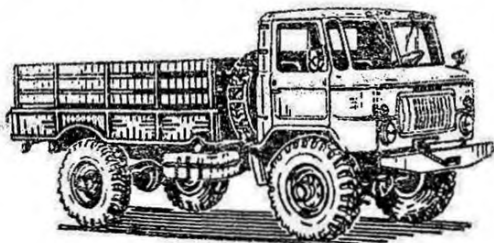
Автомобиль высокой проходимости ГАЗ-66-11 предназначен для перевозки грузов и людей в различных дорожных условиях и по бездорожью. Автомобиль изготовлен в исполнении У или Т по ГОСТ 15150-69 и рассчитан на эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от плюс 50 до минус 45 °С.

Автомобиль может буксировать прицеп.

Горьковский автомобильный завод выпускает следующие модификации автомобиля:

ГАЗ-66-11 — основная модификация;

ГАЗ-66-12 — с лебедкой;



ГАЗ-66-14 — с экранированным электрооборудованием;

ГАЗ-66-15 — с лебедкой и экранированным электрооборудованием.



Параметры, приведенные в руководстве без допустимых отклонений, даны для справки.



Так как конструкция автомобиля постоянно совершенствуется, отдельные узлы и агрегаты могут несколько отличаться от описанных в настоящем руководстве.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЯ

Общие данные

Тип	Грузовой двухосный автомобиль с приводом на обе оси	
Масса перевозимого груза, кг		2000
Наибольшая подная масса прицепа, кг		2000
Полная масса автомобиля не более, кг:		
без лебедки		5770
с лебедкой		5940
Масса автомобиля в снаряженном состоянии (без дополнительного оборудования), кг:		
без лебедки		3340
с лебедкой		3610
Габаритные размеры, мм:		
длина		5800
ширина		2525
высота (по кабине, без нагрузки)		2490
высота (по тенту, без нагрузки)		2520
База, мм		3300
Колея передних колес, мм		1800
Колея задних колес, мм		1750
Дорожный просвет автомобиля с полной нагрузкой (под картером переднего и заднего мостов), мм		310
Радиус поворота по колею наружного переднего колеса, м		9,5
Наибольшая скорость с полной нагрузкой, без прицепа, на горизонтальных участках ровного шоссе, км/ч, не менее		90
Контрольный расход топлива при замере в летнее время для обкатанного автомобиля, движущегося с полной нагрузкой на четвертой передаче с постоянной скоростью 60 км/ч по сухой ровной дороге с усовершенствованным покрытием и короткими подъемами, не превышающими 0,5°, л/100 км		21*
Путь торможения автомобиля с полной нагрузкой без прицепа, движущегося со скоростью 50 км/ч на горизонтальном участке сухой дороги с усовершенствованным покрытием, при приложении усилия к тормозной педали в 70 даН (70 кгс), м		20
Путь торможения автопоезда с полной нагрузкой, движущегося со скоростью 50 км/ч на горизонтальном участке сухой дороги с усовершенствованным покрытием, при приложении усилия к тормозной педали в 70 даН (70 кгс), м		26,5
Глубина преодолеваемого брода по твердому дну не более, м		0,8
Углы свеса (с полной нагрузкой), град.:		
передний		30
задний		32
Наибольший угол преодолеваемого автомобилем подъема с полной нагрузкой, град.		31
Погрузочная высота, мм		1110

* Приведенный расход топлива не является нормой, а служит лишь для определения технического состояния автомобиля.

	Двигатель	
Тип	4-тактный,	карбюраторный, бензиновый
Число цилиндров и их расположение		8, V-образное
Диаметр цилиндров, мм		92
Ход поршня, мм		80
Рабочий объем цилиндров, л		4,25
Степень сжатия		7,0
Номинальная мощность (с ограничителем) при 3200 об/мин, кВт (л. с.)		88,5 (120)
Максимальный крутящий момент при 2000 — 2500 об/мин, даН·м (кгс·м)		29 (29)
Порядок работы цилиндров		1—5—4—2—6—3—7—8
Направление вращения коленчатого вала		
Система смазки		

Охлаждение двигателя

Карбюратор

Ограничитель частоты вращения
Пусковой подогреватель

Сцепление
Коробка передач
Передаточные числа коробки передач

Раздаточная коробка

Карданная передача
Главная передача ведущих мостов
Дифференциал
Поворотные кулаки

Полуоси

Рама
Колеса

Шины

Давление воздуха в шинах, кПа (кгс/см²)

Правое.

Комбинированная: под давлением и разбрызгиванием, с полнопоточной фильтрацией.

Жидкостное, принудительное, с центробежным насосом и расширительным баком. В системе охлаждения имеется термостат, установленный в выпускном патрубке.

К-135, двухкамерный, балансированный с падающим потоком.

Пневмоцентробежного типа.

ПЖБ-12.

Трансмиссия

Одноступенчатое, сухое.

Трехходовая, 4-ступенчатая.

1 передача—6,55; 2 передача—3,09; 3 передача—1,71; 4 передача—1,0; задний ход—7,77.

Имеет две передачи: прямую и понижающую с передаточным числом 1,982.

Открытая. Имеет три вала.

Коническая, гипонидного типа.

Передаточное число 6,83.

Кулачкового типа.

Имеют шарниры равных угловых скоростей.

Полностью разгруженные.

Ходовая часть

Штампованная, клепаная.

Специальные с разъемным ободом и распорным кольцом размером 203CV-457 (8,00CV-18).

Пневматические размером 320 — 457 (12,00—18).

Регулируемое в зависимости от дорожных условий от 280 до 50 (от 2,8 до 0,5).

Установка передних колес

Угол развала колес $0^{\circ}45'$. Угол бокового наклона шкворня 9° . Угол наклона нижнего конца шкворня вперед $3^{\circ}30'$. Схождение колес 2—5 мм.

Рессоры
Амортизаторы

Четыре, продольные, полуэллиптические. Гидравлические, телескопические, двустороннего действия. Установлены на обоих мостах автомобиля.

Рулевое управление

Тип рулевого механизма

Глобейдный червяк с трехребровым роликом.

Передаточное число
Усилитель рулевого привода
Продольная рулевая тяга

21,3 (среднее).
Гидравлический.
Трубчатая. Соединения тяги с сошкой и рычагом поворотного кулака имеют шаровые пальцы и пружины, затяжка которых регулируется.

Поперечная рулевая тяга

Стержневая, соединена с поворотными кулаками посредством шаровых пальцев.

Рабочий тормоз

Тормозные системы

Барабанного типа с внутренними колодками, действует на все колеса автомобиля.

Привод рабочего тормоза

Гидравлический, одноконтурный, с гидровакуумным усилителем или двухконтурный с гидровакуумным усилителем в каждом контуре, с пневмовыводом для тормозов прицепа.

Стояночный тормоз

Барабанного типа с внутренними колодками, с сигнализацией включения. Установлен на вторичном валу раздаточной коробки.

Привод стояночного тормоза

Механический

Электрооборудование

Система проводки

Обычное Экранированное
Однопроводная, минус соединен с корпусом.

Номинальное напряжение в сети, В

12

Генератор

G287

Регулятор напряжения

PP132A

Аккумуляторная батарея

6СТ-75

Стартер

СТ230-A1

Датчик-распределитель

24.3706

P352

Катушка зажигания

B116

B118

Свечи зажигания

A11 или A11-3

Транзисторный коммутатор

1302.3734

C3326

Добавочное сопротивление

14.3729

Аварийный вибратор

5102.3747

Стеклоочиститель

СЛ115Д

СЛ115E

Фара

40.3711

Поворотная фара

ФГ16

Передние фонари

ПФ133

Задние фонари

ФП133

Кабина и платформа

Кабина

Двухместная, металлическая, откидывающаяся вперед. Кабина оборудована отопителем, стеклоочистителем, электрическим омывателем ветрового стекла, двумя противосолнечными козырьками, двумя зеркалами заднего вида, спальным местом водителя, кронштейнами для крепления ремней безопасности, двумя ковриками для пола, знаком автопоезда.

Платформа

Металлическая. Откидной борт задний (деревометаллический).

Размеры платформы (внутренние), мм

Длина — 3313.

Ширина — 2050.

Высота бортов — 890.

Число мест на платформе для перевозки людей

21.

Специальное оборудование

Коробка отбора мощности

Имеет две передачи: для наматывания и разматывания троса лебедки.

Лебедка

Предельное тяговое усилие на тросе 3000 даН (3000 кгс) при полностью намотанном (верхний ряд навивки) и 4000 — 4500 даН (4000—4500 кгс) при полностью разматанном барабане (нижний ряд навивки). Длина троса 50 м. Привод лебедки карданными валами от коробки отбора мощности.

Данные для регулировки и контроля

Зазор между коромыслами и клапанами на холодном двигателе (температура 15—20 °С), мм	0,25—0,30
Допускается у крайних клапанов обоих рядов (впускных 1 и 8, выпускных 4 и 5 цилиндров) устанавливать зазор, мм	0,15—0,20
Зазор между электродами свечей, мм	0,85—1,0
Свободный ход педали сцепления, мм	32—44
Прогиб ремней вентилятора и генератора при нагрузке 3,5—4,5 даН (3,5—4,5 кгс), мм	10—15
Прогиб ремней компрессора и насоса гидросилителя рулевого привода при нагрузке 3,5—4,5 даН (3,5—4,5 кгс), мм	17,5—19,5
Угол свободного поворота рулевого колеса при работающем двигателе не более, град.	15—25

Сведения о наличии драгоценных металлов указаны в разделе «Приложения».

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИБОРЫ

Расположение органов управления и приборов показано на рис. 1 и 3. Рулевое колесо 14 (рис. 1) расположено с левой стороны. В центре рулевого колеса расположена кнопка звукового сигнала.

Педали 38 тормоза, педаль 1 сцепления и педаль 37 дроссельных заслонок расположены в соответствии с общепринятым стандартом.

На полу кабины с левой стороны расположен ножной переключатель света 2.

Нажатием на кнопку ножного переключателя света можно в третьем положении центрального переключателя света переходить с дальнего света на ближний и наоборот.

В левой стороне кабины на стойке передка установлены штепсельная розетка 4 и три кнопочных предохранителя 5.

На кронштейне под панелью приборов расположен сигнализатор 3 и выключатель 6 фонарей опознавательного знака автопоезда. При эксплуатации автомобиля с прицепом включают фонари, о чем указывает сигнализатор.

Справа от водителя расположен рычаг 21 коробки передач. Рычаги 22 и 23 управления раздаточной коробкой расположены слева от рычага коробки передач, рычаг 25 управления коробкой отбора мощности — справа.

Схема положения рычагов показана на рис. 2.

На верхней панели капота находятся болты крепления кронштейнов прибора ПНВ*.

На панели приборов расположены

Центральный переключатель света 7 (см. рис. 1). Переключатель имеет три положения:

1. Все выключено.
2. Включено освещение щитка приборов, передние фонари, освещение заднего номерного знака и задние габаритные фонари.
3. Включено освещение щитка приборов, передние фонари, ближний или дальний свет фар, (в зависимости от положения ножного переключателя света), освещение заднего номерного знака и задние габаритные фонари.

Вращая ручку переключателя, можно регулировать интенсивность освещения приборов.

*) Кронштейны крепления прилагаются в групповой комплект ЗИП МО 1 комплект на 10 автомобилей.

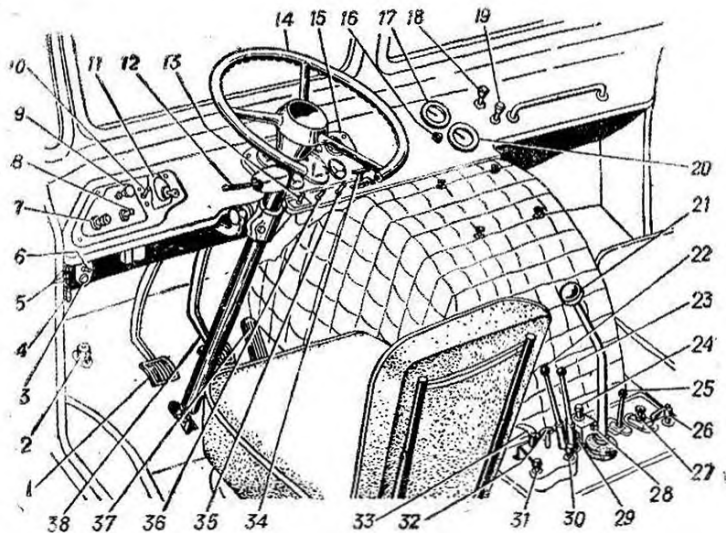


Рис. 1. Расположение органов управления автомобилем:

1 — педаль сцепления; 2 — ножной переключатель света; 3 — сигнализатор включения фонарей опознавательного знака автопоезда; 4 — штепсельная розетка; 5 — ключичные предохранители; 6 — выключатель фонарей опознавательного знака автопоезда; 7 — центральный переключатель света; 8 — выключатель аварийной сигнализации; 9 — переключатель стеклоочистителя и омывателя стекла; 10 — выключатель поворотной фары; 11 — выключатель зажигания и стартера; 12 — переключатель указателей поворота; 13 — переключатель датчиков указателя уровня бензина; 14 — рулевое колесо; 15 — щиток приборов; 16 — выключатель проверки сигнализаторов неисправности гидропривода рабочей тормозной системы и давления воздуха в ресивере; 17 — манометр для контроля давления в ресивере; 18 — ручка привода заслонки обдува ветрового стекла; 19 — ручка привода заслонки воздухопритока; 20 — манометр для контроля давления в шинах; 21 — рычаг коробки передач; 22 — рычаг включения переднего моста; 23 — рычаг раздаточной коробки; 24 — переключатель магнитного клапана в электродвигателе вентилятора подогревателя; 25 — рычаг коробки отбора мощности; 26 — кран переключения бензобаков; 27 — выключатель батарей; 28 — ключичный предохранитель подогревателя; 29 — выключатель свечи подогревателя; 30 — ручка ручного управления дроссельными заслонками; 31 — ручка воздушной заслонки; 32 — рукоятка крана управления системой регулирования давления в шинах; 33 — рукоятка стояночного тормоза; 34 — рукоятка управления жалюзи радиатора; 35 — выключатель вентиляторов отопителя; 36 — выключатель плафона кабины; 37 — педаль дроссельных заслонок; 38 — педаль тормоза

Выключатель 8 аварийной сигнализации.

При включенном положении одновременно горят в мигающем режиме все четыре лампы указателей поворота и сигнализатор (красный) внутри ручки выключателя.



Рис. 2. Схема положения рычагов:

а—переднего моста; б—раздаточной коробки; в—коробки передач; г—лебедка

Аварийную световую сигнализацию необходимо включать при вынужденной остановке автомобиля на проезжей части дороги с целью оповещения водителей других транспортных средств и информации технических служб о нахождении на дороге неподвижного автомобиля.

Переключатель 9 стеклоочистителя и омывателя стекла.

Поворотом ручки переключателя по часовой стрелке включается:

в первом положении—малая скорость, во втором — большая скорость стеклоочистителя.

Во всех положениях переключателя, в том числе и в положении «выключено», при нажатии на ручку переключателя работают одновременно электрический омыватель и стеклоочиститель. Выключение происходит посредством возвратной пружины после отпускания ручки переключателя.

Выключатель 10 поворотной фары.

Выключатель 11 зажигания и стартера. Имеет три положения ключа: 1—все выключено, 2—включено зажигание, 3—включены зажигание и стартер.

Переключатель 12 указателей поворота. При включении указателей поворота на щитке приборов должен загореться сигнализатор. Отсутствие мигающего света сигнализатора (свидетельств)

ет о его неисправности или перегорании нити накала лампы передних или задних указателей поворота.

Переключатель 13 датчиков указателя уровня бензина.

Выключатель 16 проверки сигнализаторов неисправности гид-ропривода рабочей тормозной системы и давления воздуха в ресивере.

При включении выключателя загораются соответствующие сигнализаторы, если их лампы исправны.

Манометр 17 служит для контроля давления в ресивере.

Ручка 18 привода заслонки обдува ветрового стекла и ручка 19 привода заслонки воздухопритока.

Манометр 20 для контроля давления в шинах.

Рукоятка 34 привода жалюзи радиатора. Для прикрытия жалюзи рукоятку вытягивать вверх.

Выключатель 35 вентиляторов отопителя кабины.

Выключатель 36 плафона кабины.

На съемном полу кабины находятся

Ручка 24 переключателя магнитного клапана и электродвигателя вентилятора.

Трехходовой кран 26 переключения бензобаков.

Выключатель 27 батарей. Он имеет две кнопки: для выключения (под предохранительной скобой) и включения (наверху выключателя).

Кнопочный предохранитель 28 пульта управления.

Выключатель 29 свечи подогревателя.

Ручка 30 ручного управления дроссельными заслонками. При вытягивании ручки открываются дроссельные заслонки карбюратора.

Ручка 31 управления воздушной заслонкой. При вытягивании ее вверх воздушная заслонка карбюратора прикрывается.

Рукоятка 32 крана управления системой регулирования давления в шинах.

Рукоятка 33 управления стояночным тормозом. Для затормаживания автомобиля рукоятку вытягивают вверх.

Автомобили с одноконтурным приводом тормозов приборов 3, 16, 17 не имеют; при наличии манометра 17, он не подключен к тормозной системе.

ЩИТОК ПРИБОРОВ

Щиток приборов расположен на панели приборов справа от рулевой колонки.

В него входят: приемник указателя 1 (рис. 3) давления масла в двигателе, приемник указателя 10 температуры охлаждающей

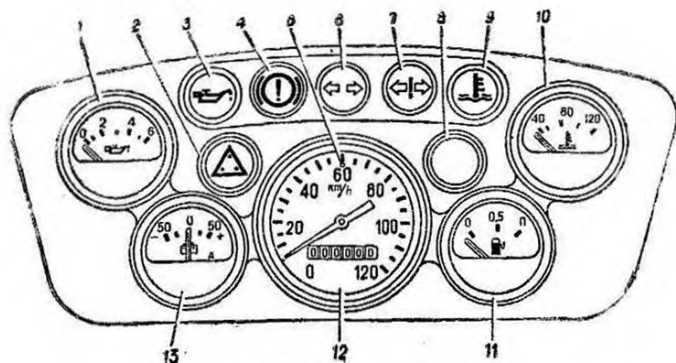


Рис. 3. Щиток приборов:

1—указатель давления масла; 2—резервный сигнализатор; 3 — сигнализатор аварийного давления масла; 4—сигнализатор неисправности гидропривода рабочей тормозной системы; 5—сигнализатор включения дальнего света; 6 — сигнализатор указателей поворота; 7 — сигнализатор указателей поворота прицепа; 8—сигнализатор давления воздуха в ресивере; 9—сигнализатор температуры охлаждающей жидкости в радиаторе; 10 — указатель температуры охлаждающей жидкости в двигателе; 11—указатель уровня бензина; 12—спидометр; 13—указатель тока

жидкости в двигателе, приемник указателя 11 уровня бензина, спидометр 12 с суммарным счетчиком пройденного пути, указатель 13 тока и семь сигнализаторов.

Сигнализатор 2 — резервный.

Сигнализатор (красный) 3 аварийного давления загорается при давлении масла в двигателе 40—80 кПа (0,4—0,8 кгс/см²).

Сигнализатор (красный) 4 загорается при неисправности гидропривода рабочей тормозной системы.

Сигнализатор (синий) 5 загорается при включении дальнего света.

Сигнализатор (зеленый) 6 загорается мигающим светом при включении указателей поворота.

Сигнализатор (зеленый) 7 загорается мигающим светом при включении указателей поворота прицепа.

Сигнализатор (красный) 8 загорается при давлении воздуха 450—550 кПа (4,5—5,5 кгс/см²).

Сигнализатор (зеленый) 9 загорается при температуре охлаждающей жидкости в верхнем бачке радиатора 104—109 °С.

Автомобили с одноконтурным приводом тормозов сигнализаторов 2, 4, 7, 8 не имеют.