**03-011 ГАЗ-67, ГАЗ-67Б 4х4 2-дверный легковой вездеход, прицеп до 0.8 тн, мест 4 + 100 кг, снаряжённый вес 1.32 тн, полный вес 1.72 тн, ГАЗ-64-6004 54 лс, 90 км/час, 92843 экз., ГАЗ г. Горький, 1943-44-53 г.**



*Источник: http://modeli-gaz.ru/gaz/gaz-67.htm. На мой взгляд, отличная работа, спасибо авторам и создателям сайта за сохранение нашей автоистории. В подтверждение, выдержки из главы о ГАЗ-67. Но тем, кому тема интересна, конечно надо обратиться к оригиналу.*

 Серийный автомобиль ГАЗ-67 (1943-44г.), ГАЗ-67Б (1944-53г.) - советские военные полноприводные легковые автомобили с упрощённым открытым кузовом, имевшем вырезы вместо дверей. Представляли собой глубоко модернизированный с учетом накопленных замечаний ГАЗ-64. Как и она созданы под руководством ведущего конструктора В. А. Грачёва на базе агрегатов ГАЗ-M1. Принимали участие в Великой Отечественной войне в основном на заключительных ее этапах.

 Объёмы производства ГАЗ-67 и ГАЗ-67Б в годы войны были сравнительно невелики - 4851 ед., что составляло менее 1/10 от поставок в СССР ленд-лизовских Willys МВ и Ford GPW, так как основное внимание уделялось производству бронеавтомобиля БА-64Б, с которым джипы были унифицированы по шасси. Объём производства ГАЗ-67 составил 3137 ед., ГАЗ-67Б до конца войны было произведено 1714 ед.

 Машина использовалась в качестве штабного и разведывательного автомобиля. Кроме того, ГАЗ 67 Б мог перевозить пехоту и применялся для эвакуации раненых с поля боя, а также использовался как артиллерийский тягач для перевозки легких орудий.

 План проведения коренной модернизации ГАЗ-64 утвердили 26 сентября 1942 года, но к его реализации приступили только 15 февраля 1943 года. Главная задача модернизации - расширение колеи до нормальной и устранение выявленных недостатков ГАЗ-64. Над новым легковым автомобилем, получившим свой законный индекс «67» (номер кузова остался прежним), трудились в марте 1943 года ведущий конструктор Г. М. Вассерман, конструкторы Ф. А. Лепендин (компоновка), А.Л. Иванов, В.В. Банников, А.Г. Кузин, Ю.М. Немцов под руководством Виталия Андреевича Грачёва.

 Построенный 23-27 апреля 1943 года в трёх опытных образцах (временно ещё с узкой колеёй), ГАЗ-67 прошёл в конце июля очередную н давно намеченную доработку, всё поставившую на свои места: окончательно расширенная до штатного размера колея и соответственно переделанные рама, кузов, установка глушителя. 31 июля 1943 года изготовили новое шасси ГАЗ-67Б (потом индекс «Б» был опущен и присвоен в 1944 году вместо «67В» ещё раз модернизированному автомобилю), а 7 августа 1943 года собрали и первый ширококолейный ГАЗ-67, который после всех доводок 21 августа 1943 года выехал из цеха. Осенью 1943 года он успешно выдержал заводские испытания, во время которых было пройдено с 76-мм пушкой ЗиС-3 (масса 1850 кг) 2200 км, из них 930 км по просёлку и 550 км по выбитом}- булыжнику. В результате ходовая часть пушки совершенно вышла из строя, а автомобиль ГАЗ-67 существенно не пострадал, несмотря на тяжёлые дорожные условия.

 23 сентября 1943 года первая машина сошла с конвейера. В октябре 1943 года был налажен ритмичный выпуск. В лучшие дни выпуск ГАЗ-67 достигал 15-20 единиц, но сборка шла неравномерно. В январе 1944 года был выпущен очередной модернизированный, ставший знаменитым ГАЗ-67Б, проходивший армейские испытания пробегом 20 тысяч километров с января по июнь 1944 года. По их завершении он сразу был внедрён в производство.

 18 октября 1943 года, в преддверие зимы, автобусный цех завода показал опытный вариант ГАЗ-67-420 с полностью закрытым кузовом (деревянные верх, боковины и двери), более практичный н удобный в наших сложных погодных условиях. Масса автомобиля возросла на 25 кг, остальные показатели не изменились. Серийно строить эту машину не стали, но она вызвала многочисленные самостоятельные решения закрытого кузова в эксплуатации. И последующие годы многие ГАЗ-67, а под конец - и почти все, оборудовались самодельными закрытыми кузовами - деревянными, металлическими, смешанной конструкции.

 Производственный индекс «Б» модернизированного ГАЗ-67 (по своей традиции В. А. Грачёв индекс «А» опускал) имел преимущественно внутризаводское значение, не сразу устоялся и в эксплуатационной документации с 1944 года практически не отражался.

 Красились "67-е" в темно-зеленый матовый цвет "4БГ-авто".

 После войны ГАЗ-67Б активно использовался не только в армии, но и в МГБ, МВД, геологоразведке, лесном и сельском хозяйстве и т. д. Он разошелся по всей стране, по военной линии попал и за границу, даже в Австралию, не говоря уже о Восточной Европе, Китае, Северной Корее. На базе ГАЗ-67Б выпускались снегоочистители. Отдельного упоминания заслуживает интересный агрегат на шасси ГАЗ-67Б - бурильно-крановая гидравлическая машина БКГМ-АН, спроектированная горьковскими инженерами Артемьевым и Николаевым, н серийно выпускавшаяся на заводе Дегтярева в Коврове.

 Весной 1950 года облегченный ГАЗ-67Б успешно поднялся на Эльбрус к "Приюту одиннадцати". Летом того же года один экземпляр ГАЗ-67Б был на самолете заброшен на дрейфующую полярную станцию СП-2, где долго н эффективно работал в качестве тягача и транспортной машины. Первое парашютное десантирование с самолета Ту-2 также проводилось на ГАЗ-67Б еще в 1949 году. В расчете и на его транспортировку создавался в 1952 году вертолет Ми-4.

 ГАЗ-67Б выпускался до конца августа 1953 года, причём в 1953 году было изготовлено самое большое количество машин - 14502. Производство их доходило до 70 единиц в день. Всего же за 10 лет по уточнённым данным - 92843.

**Краткая техническая характеристика автомобиля ГАЗ-67Б**

|  |
| --- |
| Масса, кг: |
| без нагрузки | 1320 |
| с полной нагрузкой | 1720 |
| Число мест в кузове | 4 |
| Скорость движения, км/ч: |
| наибольшая | 90 |
| средняя техническая: |
| по шоссе | 35—40 |
| по грунтовой дороге | 25 |
| Габаритные размеры, мм: |
| длина | 3350 |
| ширина | 1685 |
| высота | 1700 |
| Колея, мм: |
| передних колес | 1446 |
| задних колес | 1446 |
| База, мм | 2100 |
| Номинальный размер шин | 6,50-16" |
| Наименьший радиус поворота, м | 6,5 |
| Наименьший дорожный просвет, мм | 200 |
| Двигатель: |
| тип | 4-тактный карбюраторный |
| марка | ГАЗ-64-6004 |
| мощность, л/с | 54 |
| число оборотов, об/мин | 2800 |
| Емкость топливного бака, л | 70(40+30) |
| Применяемое горючее | бензин 2-го сорта |
| Средний расход горючего на 100 км пробега с полной нагрузкой, л: |
| по шоссе | 14 |
| по грунтовой дороге | 20,4 |
| Запас хода по горючему, км: |
| по шоссе | 500 |
| по грунтовой дороге | 340 |
| Преодолеваемые препятствия: наиб, угол подъема с |
| полной нагрузкой. град. | 30 |
| боковой крен с полной нагрузкой, град. | 25 |
| глубина брода, м | 0,7 |

**Особенности конструкции**

 Укороченная по сравнению с ГАЗ-61 (на 755 мм) база автомобиля позволила отказаться от заднего промежуточного карданного вала. Передний открытый карданный вал получил шарниры на игольчатых подшипниках. С целью увеличения переднего угла въезда до 75 градусов и облегчения преодоления вертикальных стенок (до 0,5 м), по предложению В. А. Грачёва передний мост подвесили на 4-х четверть-эллиптических рессорах. Для устойчивости прямолинейного движения в шарнирах всех рессор применили хорошо защищённые и долговечные резьбовые пальцы и втулки от ГАЗ-11.

Во избежание резонансного «галопирования» при столь короткой базе были необходимы мощные гидравлические амортизаторы. Конструкторы вынуждены были поставить четыре амортизатора (по два на ось) одностороннего действия от ГАЗ-M1. Более энергоёмкие и работоспособные амортизаторы двухстороннего действия ГАЗ-11вездеход получил только в третьем квартале 1951 года.

 Рулевой привод отличался от ГАЗ-61 тем, что поперечная рулевая тяга проходила перед балкой переднего моста и была прямой, без изгиба, что резко повышало её жёсткость, хотя и делало более уязвимой от фронтальных ударов.

 Механический привод тормозов всех колёс - такой же тросовый, как на ГАЗ-11-73, но с жёстким раздаточным валом, приводимым равноценно ножной педалью и ручным рычагом. На ГАЗ-64 задний мост, использованный от ГАЗ-M1, оказался для джипа недостаточно прочным. Тогда на ГАЗ-67 ввели блокировочный механизм, который позволял включать первую или заднюю передачи только во время работы привода на обе оси.

Шины с грунтозацепами типа «расчленённая ёлка» размером 6,50-16 отечественного производства (ЯШЗ), разработанные для ГАЗ-64, значительно повышали проходимость по деформируемым поверхностям, в частности влажным грунтам, рыхлому снегу. Имея эластичную беговую дорожку, эти шины, по сравнению с применяемыми на ГАЗ-61 (с рисунком протектора «Граунд-грипп»), уменьшали сопротивление качению по твёрдой поверхности и были более долговечны. Они ставились потом на всех легковых вездеходах ГАЗ по 1958 год. Однако из-за нехватки шин 6,50-16 довольно часто использовались шины 7,00-16 от ГАЗ-M1 с шоссейным рисунком протектора, по наружному диаметру и ширине практически не отличавшиеся от «вездеходных» 6,50-16, но с ограниченной проходимостью. Всё электрооборудование и приборы применялись действующего производства - от ГАЗ-M1 и ГАЗ-MM. Их количество было сокращено до предела.

 На ГАЗ-67 сохранили основную силовую н кинематическую концепцию шасси, хорошо оправдавшую себя на ГАЗ-61: применение сравнительно малооборотного двигателя с увеличенным крутящим моментом и эластичной внешней характеристикой в сочетании с 4-ступенчатой КПП с большим силовым диапазоном, не требовавшей установки 2-ступенчатого демультипликатора и более удобной в управлении.

 Кузов, созданный Б. Т. Комаревским - открытый, универсального назначения, с тремя сидениями на четырёх человек. На полках задних крыльев по бокам могли сесть ещё двое. Там же размещалось стрелковое оружие, боеприпасы (вплоть до 45-мм снарядов) и специальное оборудование (рация). Для беспрепятственного и быстрого выхода кузов был бездверным - передние проёмы в непогоду закрывались брезентовыми фартуками. Брезентовый тент простейшей формы без боковин придерживался одной дугой (потом двумя). Ветровое стекло в жёсткой трубчатой рамке откидывалось вперёд и фиксировалось в горизонтальном положении. Стеклоочиститель с вакуумным приводом имел только водитель, стеклоочиститель командира имел ручной рычажок. Подфарников и зеркала обратного вида не было. Все поверхности кузова имели плоские очертания либо гнутые в одной плоскости формы коробчатой конструкции, что делало его простым в изготовлении. Торцы стальных кузовных панелей окантовывались трубами. Все стыки соединялись точечной сваркой, изредка дуговой. Для улучшения аэродинамики подкапотного пространства по предложению конструктора Б. Т. Комаревского в задней части крышек капота сделаны вытяжные щели - «продухи». В оформлении передка машины использовались элементы ГАЗ-АА: верхняя часть кожуха радиатора с эмблемой, крышки капота, основной бензобак на 43 литра перед ветровым стеклом, щиток приборов.

 ГАЗ-67 отличался от ГАЗ-64 более широкой колеёй - 1445 мм вместо 1250 мм (из-за отклонений в производстве доходила до 1460 мм), получил усиленную раму, лонжероны которой имели полностью закрытый профиль, а также добавлены косынки, накладки, дополнительная задняя поперечина. Передний бампер отнесён вперёд на 40 мм (тем самым ликвидировался один из недостатков ГАЗ-64 быстрое появление при фронтовой эксплуатации трещин в некоторых перенапряжённых элементах рамы), появились расширители крыльев, новое торпедо, установлены подножки вровень с крыльями, более мощный (54 л.с. при 2800 об/мин вместо 50 л.с.) мотор, максимальный крутящий момент которого повысится до 18 кгс-м при 1400 об/мин, дополнительный бензобак на 33 л и ряд других изменений. Мощность двигателя повысилась в основном за счёт применения более совершенных карбюраторов К-23, впоследствии К-23Б. Задние рессоры вынесены над кожухами моста (это увеличило дорожный просвет под ними) и опирались на раму через наружные консольные кронштейны. Ввиду низкой эффективности и хронической нехватки сняли вторую пару амортизаторов с задней подвески. На ГАЗ-67 были усилены элементы передней подвески, крепление картера и кронштейна рулевого механизма, сошка руля, крепление запасного колеса к задней стенке кузова, буксирный прибор. Дополнительный бензобак (33л) размещён под сидением водителя. Аккумуляторная батарея перенесена в специальный отсек за передним правым крылом.

 Воздушный фильтр более удобно расположили слева от двигателя и соединили его с карбюратором длинным патрубком. Модернизированный двигатель сохранил старое обозначение ГАЗ-64-6004 (иногда 64-6004-Б). Габариты ГАЗ-67 увеличились незначительно в длину (до 3345 мм) и заметно в ширину (до 1720 мм, потом ограниченную 1685-1690 мм). Передний свес составил 470 мм, задний 775 мм. Высота с поднятым тентом и с опущенным ветровым стеклом, а также клиренс под задним мостом (227 мм) не изменились. При установке шин 7,00-16 клиренс возрастал до 235 мм. Высота по рулю составляла 1270 мм, по капоту 1160 мм, по запасному колесу 1307 мм. Таким образом, ГАЗ-67 характеризовался достаточно низким силуэтом, облегчавшим движение в зарослях и маскировку. Масса в снаряжённом состоянии возросла до 1376 кг (с 4-мя пассажирами до 1672 кг). В процессе освоения производства масса в снаряженном состоянии снизилась до 1342 кг и в дальнейшем стабилизировалась в районе официальных 1320 кг. Углы въезда н съезда оставались большими: 68 градусов и 44 градуса соответственно. Параметры профильной проходимости в целом не изменились и были по-прежнему высокими. Радиус поворота увеличился, но ненамного - до 5,85 м. Преодолеваемый брод - без подготовки 0,55 м, со специальной подготовкой - 0,8 м. Существенно улучшилась подвижность по разбитым дорогам с глубокими (до 0,45 м) колеями, проложенными тяжёлыми грузовиками - машина в них хорошо вписывалась и могла уверенно выходить на обочину через кюветы с крутыми стенками, двигаться по косогорам с уклоном до 22 градусов без сползания. Несмотря на широкую колею, радиус поперечной проходимости был достаточно мал -1,36 м. Просёлок с жидкой грязью глубиной 0,8 м (до верха колёс) преодолевался без затруднений на 2-ой - 3-ей передачах. Глубина преодолеваемого самого тяжёлого снега - фирна, доходила до 0,4 м. С цепями противоскольжения на снегу глубиной 0,15 м брался подъём в 23 градуса. Максимальная скорость на шоссе по сравнению с ГАЗ-64 уменьшилась незначительно: до 88 км/ч (за счёт увеличения полной массы и возросшей на 29 % лобовой площади кузова), минимальный расход топлива (бензин 2-го сорта с октановым числом 55-60, позже разрешили 66-70) по шоссе на 100 км составлял летом 13,2 л, зимой 13,7 л, что могло бы дать запас хода в 520-535 км. В реальной эксплуатации он был ниже - по шоссе в среднем 405 км, по сухой просёлочной дороге 335 км.

 Масса прицепа в любых дорожных условиях, как показали ходовые испытания, могла достигать 1250 кг (57-мм противотанковая пушка ЗиС-2). Затем в эксплуатации она была ограничена до 800 кг.

 Своеобразной визитной карточкой ГАЗ-67 было 4-спицевое рулевое колесо с гнутым деревянным ободом диаметром 385 мм, вынуждено освоенное производством за одни сутки ввиду выхода из строя фабрики - поставщика карболитовых деталей (сгорела при бомбёжке). Несмотря на неказистый и даже архаичный вид, такой руль прижился, водители его даже любили за удобство работы без перчаток, особенно при морозе. И новое 3-спицевое пластмассовое рулевое колесо диаметром 425 мм, специально созданное для ГАЗ-67Б, оказалось настолько удачным и всех устраивающим, что стало стандартным для послевоенных грузовых автомобилей ГАЗ и выпускается до сих пор.

**Модернизация (ГАЗ-67Б)**

 Модернизированный в 1944 году ГАЗ-67Б получил усиленные по ряду узлов передний мост и трансмиссию. Шариковые радиально-упорные шкворневые подшипники поворотных цапф переднего моста, наследованные от ГАЗ-61, имели крайне низкий ресурс. В ноябре 1944 года они были заменены на подшипники скольжения типа «Уайт», более долговечные, ремонтопригодные н не боящиеся ударных нагрузок. Подобное техническое решение шкворневых опор оказалось удачным и впоследствии долго применялось на других лёгких вездеходах завода. С 15 ноября было внедрено усиленное крепление подшипников ступиц передних колёс, улучшено уплотнение шлиц переднего карданного вала, повышена прочность крепления передних рессор с помощью усиленных сквозных болтов вместо стремянок. Еще "эмовские" плоские резиновые подушки стоек амортизаторов заменены на шарнирные соединения, более долговечные, введены более жёсткие диски колёс упрощённой конфигурации с увеличенной на 0,5 мм (до 3,6 мм) толщиной металла.

 Под руководством ведущего конструктора Г. М. Вассермана в 1948 году- сварная наборная решётка радиатора была заменена на штампованную с семью вертикальными прорезями, внедрены ряд агрегатов, унифицированные с ГАЗ-М20 и ГАЗ-51: карбюратор типа К-22, фильтр-отстойник топлива, новый распределитель зажигания Р-30 с октан-корректором, усовершенствованные главные передачи мостов, а также амортизаторы двойного действия (с 1951 года).