**02-412 МАЗ-500 4х2 бортовой автомобиль с деревянной платформой гп 7.5 тн, мест 3 и 1 спальное, прицеп до 12 тн, вес: снаряженный 6.5 тн, полный 14.225 тн, ЯМЗ-236 180 лс, до 75 км/час, МАЗ г. Минск 1963-71 г.**

*Имя автора и источник не сохранились, извините.*

 Грузовик МАЗ-500 стал значимой вехой не только в истории Минского автозавода, но и в эволюции грузовых машин в масштабе всего СССР. Этот автомобиль стал первым отечественным грузовиком с бескапотной компоновкой кабины. Преимущества бескапотной компоновки заключались в том, что на грузовик можно было ставить более длинную грузовую платформу, не увеличивая при этом исходную длину всего автомобиля, также, отсутствие длинного капота перед кабиной увеличивало обзорность для водителя. Предшественником «пятисотого» МАЗа был автомобиль МАЗ-200. Этот 7-тонный грузовик был разработан ещё в 1944-45 годах на Ярославском автомобильном заводе. По сравнению с МАЗ-200, МАЗ-500 имел ряд принципиально новых конструктивных решений. Новая цельнометаллическая кабина со спальным местом; двухскоростной задний мост, колёса бездисковой конструкции. Максимальная рекомендованная скорость возросла с 65-ти до 75-ти км/ч; грузоподъёмность – с 7 до 7,5 тонн; коэффициент использования полезной площади – с 0,55 до 0,62. При увеличении грузовой платформы с 4,5 до 4,86 метров сам автомобиль стал короче по общей длине, уменьшившись с 7,625 до 7,310 м. Новые двигатели были мощнее (180 лошадиных сил), и при этом экономичнее (расход топлива – 22-30 литров на сотню против 35-ти). Серийное производство было более современным и технологичным.

 Опытные образцы МАЗ-500, для проведения всесторонних испытаний, были воплощены из чертежей в реальность в 1958 году, а в 1961-м году была собрана опытная партия из 122-х грузовиков двух базовых типов. В марте 1965 года **МАЗ-500** был запущен в серийное производство на первых порах параллельно с МАЗ-200. Символично, что последний экземпляр уходящей в прошлое модели, МАЗ-200, сошёл с конвейера 31 декабря 1965-го года, а с 1966-го предприятие полностью перешло на выпуск машин пятисотого семейства.

 Для новой модели грузового автомобиля был заранее готов и определён такой же новый двигатель – ЯМЗ-236, разработанный ярославскими инженерами на рубеже 50-х и 60-х годов ХХ века. ЯМЗ-236 представляет собой V-образный 4-х тактный шестицилиндровый дизельный двигатель. Рабочий объём данного силового агрегата – 11,15 литров; номинальная мощность – 180 лошадиных сил, при 2100 об/мин.

 Рама на МАЗ-500 клёпаная из штампованных деталей. Подвеска автомобиля представляет собой четыре продольные полуэллиптические передние и задние рессоры, установлены передними концами на пальцах в кронштейнах рамы, задними концами — на скользящих опорах. На задней подвеске есть две дополнительные продольные полуэллиптические рессоры. Амортизаторы установлены гидравлические, телескопического типа, двойного действия. Передняя балка кованая, двутаврового сечения.

 Колёса бездисковой конструкции, с бортовыми и замочными кольцами. Шины (спереди односкатные, сзади двускатные) установлены низкого давления, размером 11,00 –20, с 14-ю слоями корда. Рулевой механизм следующей конструкции: винт, гайка-рейка с перекатывающимися шариками, сектор; оснащён гидравлическим усилителем. Ножной тормоз колодочный, на все колёса. Привод ножного тормоза пневматический, тормозные камеры с резиновыми диафрагмами. Ручной тормоз центральный, колодочного типа, расположен на фланце ведущей шестерни заднего моста. Моторный тормоз – компрессионный с вращающейся заслонкой в выхлопной системе. Воздушный компрессор – двухцилиндровый, с жидкостным охлаждением головки. Автомобили МАЗ-500 комплектовались механической 5-ступенчатой коробкой передач с синхронизаторами на четырёх высших передачах, а также гидроусилителем руля.

 Кабина автомобилей МАЗ-500 – цельнометаллическая, трёхместная для транспортных автомобилей и двухместная – для самосвалов. Удобное расположение органов управления в кабине, большая площадь остекления, рационально подобранные цвета внутренней обивки и удобные сиденья создают наилучшие условия для работы водителя на автомобилях большой грузоподъемности. Добраться до двигателя и других узлов и агрегатов на МАЗ-500 легко. Кабина откидывается вперёд на 45 градусов.

 МАЗ-500 по всем качествам совершенно не уступал своим зарубежным аналогам, а по проходимости и скоростным показателям даже их превосходил.
 Были у МАЗ-500 и свои недостатки. Машина не могла покинуть территорию СССР из-за того, что ширина минского грузовика была больше допустимой европейским стандартом. Не совсем удачно были подобраны передаточные числа коробки переключения передач, что сказывалось на максимальной скорости.

 В 1970 году автомобиль МАЗ-500 сменил на заводском конвейере его преемник – **МАЗ-500А**, с увеличившейся на 100 мм (до 3950 мм) колёсной базой и возросшей до 8-ми тонн грузоподъёмностью. Габаритные размеры были приведены в соответствие с европейскими нормами. Было изменено передаточное число главной передачи, в результате чего максимальная скорость машины увеличилась с 75 до 85 км/ч. «Три кита» Минского автозавода – бортовой грузовик, самосвал и седельный тягач к своим индексам получили новую приставку, и стали называться МАЗ-500А, МАЗ-503А и МАЗ-504А соответственно. Внешне 500-е второго поколения можно было отличить по другой, «клетчатой», решётке радиатора. Кроме того, исчез кожух за кабиной. За дверями, на уровне ручки двери, появился повторитель сигнала поворота. В этом обновлённом варианте пятисотый продержался на конвейере Минского автозавода до 1977 года, когда пришло время запуска в серию совершенно нового семейства грузовиков – **МАЗ-5335.**

**Некоторые модификации**

**МАЗ-500А –** более совершенная базовая вариация. В габаритах стала уже для соответствия требованиям экспорта. Механическая часть была оптимизирована в коробке переключения передач. Внешне разработчики изменили только радиаторную решетку. Стала машина мощнее, максимальная скорость теперь была 85 км/ч. А вес перевозимого груза увеличился до 8 тонн. Модификация вышла с конвейера в 1970 году;

**МАЗ-510** – машина увеличенной грузоподъёмности для работы с прицепом,

**МАЗ-504**- двухосный седельный тягач, два топливных бака по 175 литров;

**МАЗ-504Б**- двухосный седельный тягач с гидрооборудованием;

**МАЗ-504В (мод. МАЗ-504А)** - двухосный седельный тягач, двигатель ЯМЗ-238

**МАЗ-516** - трехосный грузовик повышенной грузоподъемности с третьей (поддерживающей) задней осью, а также и для работы с прицепом;

**МАЗ-514** – трехосный грузовик гп 12 тн для работы в составе автопоезда, ЯМЗ-238 240 лс;

**МАЗ-515** – трехосный седельный тягач для работы с полуприцепом;

**МАЗ-500Г/500ГШ** – длиннобазная модификация для перевозки длинномерных грузов или использования в качестве шасси под установку различных надстроек (распространённая разновидность – рефрижератор ЧАР-3-500Г). Была изготовлена небольшая партия таких автомобилей.

**МАЗ-500Ш** – шасси под комплектацию различными надстройками специального назначения;

**МАЗ-500В** – бортовой с металлической платформой;

**МАЗ-503** – самосвал, с двумя вариантами платформ — общего назначения и для перевозки скальных пород;

**МАЗ-500С (МАЗ-512)** – северный вариант;

**МАЗ-500Ю (МАЗ-513)** – тропический вариант;

**МАЗ-505** – полноприводной грузовик (редкость, таких выпустили немного);

**МАЗ-508 –** седельный тягач с полным приводом. Ограниченная серия.

**МАЗ-509** – полноприводной лесовоз;

**МАЗ-511** – самосвал, с возможностью боковой разгрузки.

**Габаритные и весовые характеристики базового МАЗ-500**

|  |  |
| --- | --- |
| Длина | 7 100 мм |
| Ширина | 2 600 мм |
| Высота | 2 650 мм |
| Колесная база | 3 850 мм |
| Задняя колея | 1 900 мм |
| Передняя колея | 1 950 мм |
| Дорожный просвет | 290 мм |
| Размер шин | 11-20 мм |
| **Грузовая платформа** |
| Высота | 2 480 |
| Ширина | 4 860 |
| Длина | 6 700 |
| Объем | 8,05 м3 |
| **Другие характеристики** |
| Масса тары | 6,5 т |
| Масса брутто | 14 т |
| Максимальная грузоподъемность | 7,5 т |
| Допустимая нагрузка на переднюю ось | 4,8 т |
| Допустимая нагрузка на заднюю ось | 10 т |
| Максимальная масса прицепа | 12 т |
| Тормозной путь | 18 м |
| Радиус разворота | 9,2 м |

**двигатель ЯМЗ-236**

|  |  |
| --- | --- |
| Количество тактов | 4 |
| Количество цилиндров | 6 |
| Тип расположения цилиндров | Продольно; V-образный, угол 90о |
| Порядок работы цилиндров | 1 – 4 – 2 – 5 – 3 – 6 |
| Турбонаддув | Нет |
| Крутящий момент | 667 Ньютон метров при 1500 об/мин |
| Максимальные обороты коленвала | 2100 об/мин |
| Расход топлива на 100 километров | 22 – 25 литра дизеля |
| Объем топливного бака | 175 литра |
| Запуск без стартера | Да |
| Мощность в лошадиных силах | 180 |
| Объем двигателя | 11 дм3 |
| Максимальная скорость (порожним) | 75(85) км/ч |