

МАЗ-505

ГРОЗНЫЙ ВОИН



Выходит раз в 2 недели
Рекомендуемая розничная цена 1199 руб.
Бесплатная доставка на gruzoviki.modimio.ru



MODIMIO

Наши АВТОБУСЫ



СПЕЦВЫПУСКИ
ПОДВЕЗЛИ!



Пополняйте коллекцию
на modimio.ru

МАЗ-505 ГРОЗНЫЙ ВОИН

Легендарные грузовики СССР
Выпуск № 39

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых
коммуникаций
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС 77-76492 от 02.08.2019 г.
Выходит раз в две недели

**УЧРЕДИТЕЛЬ, ИЗДАТЕЛЬ,
РЕДАКЦИЯ: ООО «МОДИМИО»**

**АДРЕС УЧРЕДИТЕЛЯ, ИЗДАТЕЛЯ,
РЕДАКЦИИ:**

Россия, 156001, г. Кострома,
ул. Костромская, д. 99, пом. 9,
тел. 8-800-505-43-83
support@modimio.ru
www.modimio.ru

Главный редактор: А.Д. Меньшиков

РАСПРОСТРАНЕНИЕ:

ООО «Бурда Дистрибьюшен
Сервисиз». Тел. 8 (495) 797-45-60

Рекомендуемая

розничная цена: 1199 руб.

Заказ: 12851

Тираж: 4745 экз.

Дата выхода: 22 февраля 2021 г.

Неотъемлемой частью журнала
является приложение — модель
автомобиля в масштабе 1:43

Редакция оставляет за собой право
изменять последовательность
номеров и их содержание

Фото и иллюстрации предоставлены:
ООО «МОДИМИО»

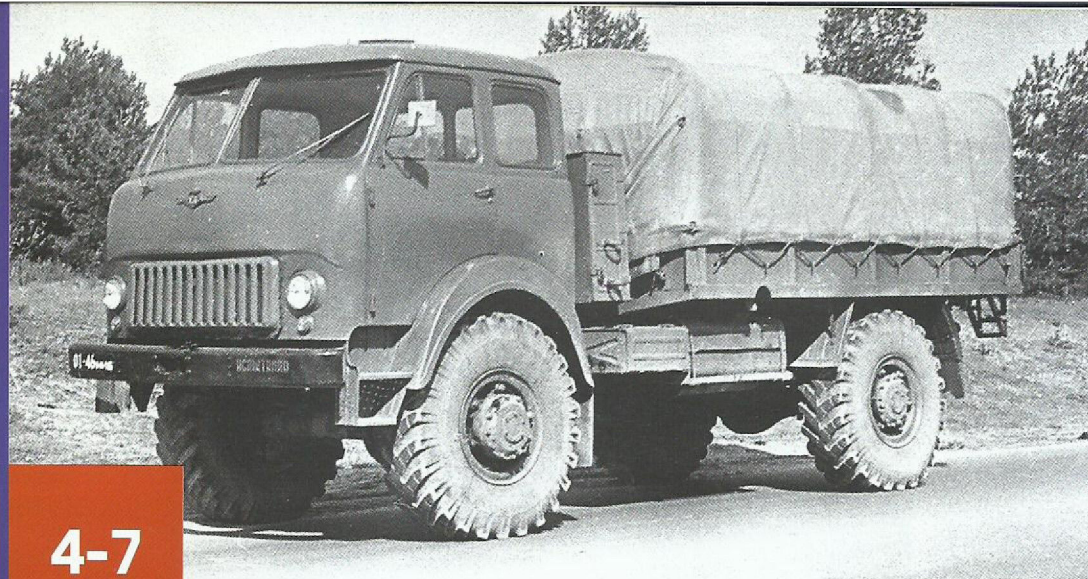
Отпечатано в типографии:
ЗАО «Линия График Кострома»
Юр. адрес: 156019, г. Кострома,
ул. П. Щербины, 9а

Подписано в печать: 28 января 2021 г.

© 2018 ООО «МОДИМИО»

12+

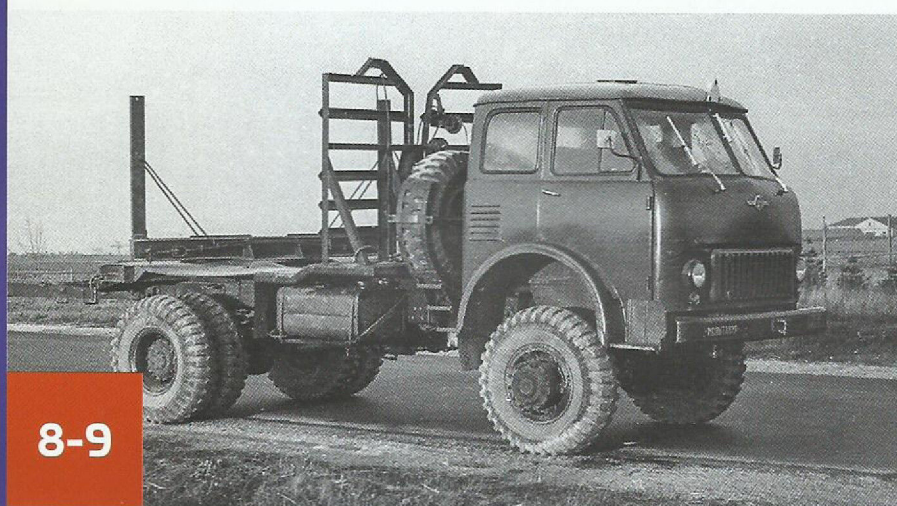
Уважаемые читатели!
Для вашего удобства
рекомендуем приобретать
выпуски в одном и том же
киоске и заранее сообщать
продавцу о желании
приобрести следующий
выпуск коллекции



4-7

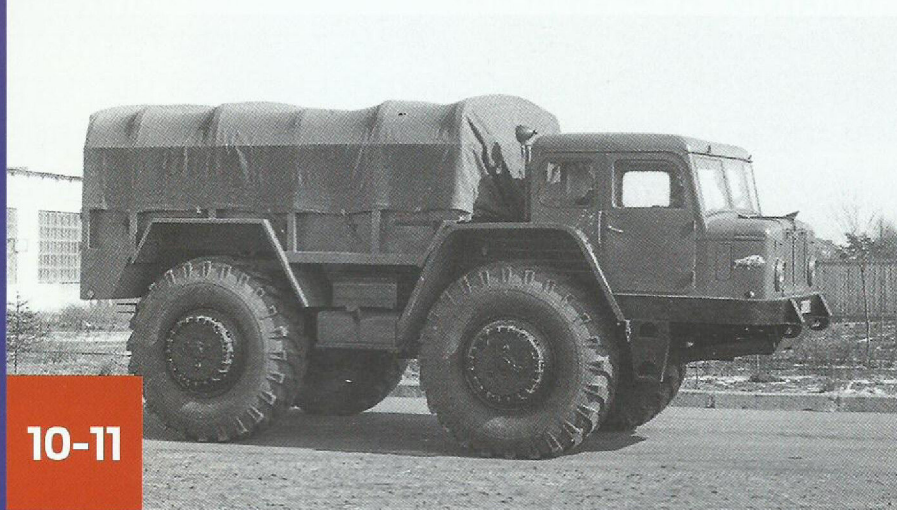
ПРЕРВАННЫЙ ПОЛЕТ

Каждый советский грузовик при необходимости был обязан стать солдатом, то есть подлежал мобилизации в военное время. Но помимо этого в каждом семействе советских грузовиков разрабатывались специальные армейские версии, которые имели полный привод и характеристики, заточенные под военную службу. Был такой армейский грузовик и в 500-м семействе МАЗов. Но он так и не дошел до конвейерного производства.



8-9

ИГРА В КУБИКИ



10-11

НА КОРОТКОЙ БАЗЕ

ПРЕРВАННЫЙ ПОЛЕТ

✓ Грузовой внедорожный автомобиль МАЗ-505.



КАЖДЫЙ СОВЕТСКИЙ ГРУЗОВИК ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ БЫЛ ОБЯЗАН СТАТЬ СОЛДАТОМ, ТО ЕСТЬ ПОДЛЕЖАЛ МОБИЛИЗАЦИИ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ. НО ПОМИМО ЭТОГО В КАЖДОМ СЕМЕЙСТВЕ СОВЕТСКИХ ГРУЗОВИКОВ РАЗРАБАТЫВАЛИСЬ СПЕЦИАЛЬНЫЕ АРМЕЙСКИЕ ВЕРСИИ, КОТОРЫЕ ИМЕЛИ ПОЛНЫЙ ПРИВОД И ХАРАКТЕРИСТИКИ, ЗАТОЧЕННЫЕ ПОД ВОЕННУЮ СЛУЖБУ. БЫЛ ТАКОЙ АРМЕЙСКИЙ ГРУЗОВИК И В 500-М СЕМЕЙСТВЕ МАЗОВ. НО ОН ТАК И НЕ ДОШЕЛ ДО КОНВЕЙЕРНОГО ПРОИЗВОДСТВА.

Традицию превращать каждый новый советский грузовик в военный, оснащенный полным приводом, заложили в послевоенное время. Самый массовый и максимально простой ГАЗ-51 получил полноприводную версию — ГАЗ-63, двухосный грузовик ЗИС-150 дополнили трехосной модификацией — ЗИС-151, в семействе МАЗ-200 образовался полноприводный собрат — МАЗ-502, ну а гиганты ЯАЗ-210 со временем обзавелись полноприводным родственником — ЯАЗ-214.

Интересна в этом плане история минских полноприводных грузовиков, где помимо чисто армейской версии МАЗ-502 создали народнохозяйственную полноприводную модификацию МАЗ-501, отличавшуюся двускатной ошиновкой заднего моста и, соответственно, большей грузоподъемностью. МАЗ-501 оказался очень удобным для постройки лесовозов, но использовался и как седельный тягач в трудных условиях эксплуатации.

Когда закладывалось очередное семейство минских грузовиков с новым дизелем и бескапотной кабиной, установленной прямо над двигателем, в нем, естественно, постарались сохранить все ранее освоенные модификации, присущие МАЗ-501 и МАЗ-502. Так, у грузовиков МАЗ-500 появились полноприводные «родственники» в четырех различных вариантах исполнения: МАЗ-505 — армейский грузовик-тягач с универсальной металлической платформой и односкатной ошиновкой колес (аналог МАЗ-502); МАЗ-508 — седельные тягачи в армейском (односкатном) и народнохозяйственном (двускатном) исполнении (аналоги МАЗ-502В и МАЗ-501В соответственно); МАЗ-509 — специальный лесовоз-тягач с двускатной ошиновкой заднего моста и с прицепом-ропуском (аналог МАЗ-501).

Кроме того, в семействе МАЗ-505 помимо базовой модели, оборудованной



Испытания МАЗ-505 на снежной целине. Проходимость тяжелого автомобиля на ней оставляла желать лучшего.

механической однобарабанной лебедкой самовытаскивания с тяговым усилием до 6 тонн, планировалось освоить следующие модификации: МАЗ-505А — армейский грузовик без лебедки и МАЗ-505Ш — шасси для надстроек грузоподъемностью 5,8 тонны. А на базе седельного тягача МАЗ-508Г с односкатной ошиновкой колес в дальнейшем хотели создать трубовоз для доставки плетей в труднодоступные районы прокладки трубопроводов.

Планы были грандиозные, но жизнь внесла свои коррективы. Грузовики МАЗ-505 и МАЗ-508 так и не перешагнули стадию опытных образцов, и лишь лесовоз МАЗ-509 выпускался серийно на конвейере, да и то в несколько измененном виде, а не в том, в котором был задуман изначально.

НЕМНОГО КОНСТРУКТИВА

Единственный опытный образец армейского полноприводного грузовика МАЗ-505 построили в 1962 году, в версии без лебедки самовытаскивания (МАЗ-505А). Специально для этой машины был разработан передний ведущий мост с конической главной передачей и планетарными редукторами в ступицах колес.

Единственный опытный образец МАЗ-505 был построен без тяговой лебедки (модификация МАЗ-505А).





Автопоезд в составе МАЗ-505 и прицепа МАЗ-886 на испытаниях.



Полноприводный грузовик МАЗ-505 рассматривался военными прежде всего как артиллерийский тягач или тягач для прицепов. Поэтому ставка делалась на тяговые характеристики автомобиля. Основным «штатным» прицепом для него считался низкорамный МАЗ-5207, но МАЗ-505 проходил испытания с более современным прицепом МАЗ-886 грузоподъемностью 9 тонн и соответственно полной массой 12,5 тонны.

В отличие от передней балки управляемого моста МАЗ-500, которая была рассчитана на нагрузку в 5000 кг, ведущий передний мост МАЗ-505 имел усиленную конструкцию и выдерживал нагрузку в 6000 кг.

Редуктор в ступицах позволил сделать ведущий мост двухступенчатым, тем самым уменьшив нагрузку на главную передачу и полуоси. Правда, ступицы с редукторами получились очень объемными, но вкупе с бездисковыми колесами, которые крепились к ним с помощью специальных прижимов с гайками, и внедорожными шинами вся конструкция обрела

более или менее приемлемый вид. А вот тот же мост, но уже с обычными дорожными покрышками, которые планировалось устанавливать на народнохозяйственные версии полноприводных грузовиков МАЗ (например, лесовозы), не выглядел столь изящно — огромные ступицы выпирали по бокам передних колес и явно могли быть сильно повреждены на серьезном бездорожье. Это обстоятельство во многом способствовало тому, что от передних мостов с планетарными редукторами потом отказались.

Грузовик МАЗ-505 оснащался дизельным двигателем ЯМЗ-236 мощностью 180 л.с. при 2100 об/мин. Предусматривалась возможность установки на машину форсированного мотора мощностью 200 л.с. при 2300 об/мин, но в реальности это реализовано не было. Коробка передач — стандартная пятиступенчатая ЯМЗ-236. Раздаточная коробка — двухступенчатая (с понижающей передачей) с блокирующимся несимметричным дифференциалом.

СИНИЦА В РУКЕ

Есть версия, что МАЗ-505 не был принят военными, потому что они отдали предпочтение ГАЗ-66. Но никаких оснований она под собой не имеет, если не брать в расчет, что машины имеют похожую компоновку с кабиной над двигателем и решение по ним, действительно, принималось примерно в одно и то же время. В остальном это совершенно разные по характеристикам машины, никак не конкурирующие друг с другом. Автомобиль МАЗ-505 не устроил военных по своим эксплуатационным параметрам и проходимости. Не будем забывать, что в начале шестидесятых годов военные уже полу-



Грузовик МАЗ-505 провалился на обочине правыми колесами в снег и потерял подвижность.

чили в свое распоряжение пятитонный грузовик повышенной проходимости. Только трехосный и капотный — «Урал-375». Мощность двигателя у него оказалась сопоставимой с МАЗ-505. Правда, это был бензиновый мотор, а не дизель, что являлось минусом для уральской машины. Но в остальном «Урал-375» явно переигрывал МАЗ-505. Три оси позволяли лучше распределить массу автомобиля — осевые нагрузки у «Урала» не превышали 4,6 тонны. А у МАЗ-505 нагрузка на задний ведущий мост составляла 5,8 тонны. Разница в 1,2 тонны довольно существенная, чтобы принципиально повлиять на параметры проходимости автомобиля. В результате там, где «Урал» двигался достаточно свободно, МАЗ то и дело проваливался и буксовал. Ирония судьбы заключалась еще и в том, что задний мост МАЗ-505 был унифицирован с другими грузовиками 500-го семейства и мог выдержать еще большую нагрузку — до 10 тонн!

В целях сохранения параметров проходимости на уровне «Урала» конструкторы МАЗ-505 попытались снизить у своего детища допустимую полезную нагрузку на грунте с 5 до 4 тонн в надежде, что машина покажет себя лучше. Но тогда грузовик выглядел сильно перетяженным, с очень плохим соотношением собственной массы к полезной нагрузке. Но самое главное, «Урал» в это время уже был практически серийной машиной, а МАЗ-505 только на-



На МАЗ-505 обращают на себя внимание ступицы колес с планетарными передатками, которые на переднем мосту достаточно сильно выдаются из центра колеса.

чинал пробивать себе путь на испытаниях. Это обстоятельство и решило дальнейшую судьбу минского полноприводного грузовика. Зачем военным нужна была еще одна похожая по характеристикам машина, но с заведомо худшими показателями по проходимости? Правильно, незачем.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

САМОСВАЛ МАЗ-505

Автомобиль-тягач МАЗ-505 построен Минским автомобильным заводом в единственном опытном образце в 1962 году.

Кабина машины цельнометаллическая, двухместная, откидывающаяся вперед.

Кузов автомобиля цельнометаллический, армейского типа, откидной борт только задний.

• ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ, кг — 5000
(по грунтовым дорогам — 4000)

• СНАРЯЖЕННАЯ МАССА, кг — 6100

• ПОЛНАЯ МАССА, кг — 11100
В том числе:
— на переднюю ось — 5300
— на заднюю ось — 5800

• МАССА БУКСИРУЕМОГО ПРИЦЕПА, кг — 12000
(по грунтовым дорогам — 6000)

• ВНУТРЕННИЕ РАЗМЕРЫ КУЗОВА, мм —
3800×2270×370
(с надставными бортами высота бортов — 1010)

• ПЛОЩАДЬ ПОЛА КУЗОВА, м² — 8,7

• МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ, км/ч — 80

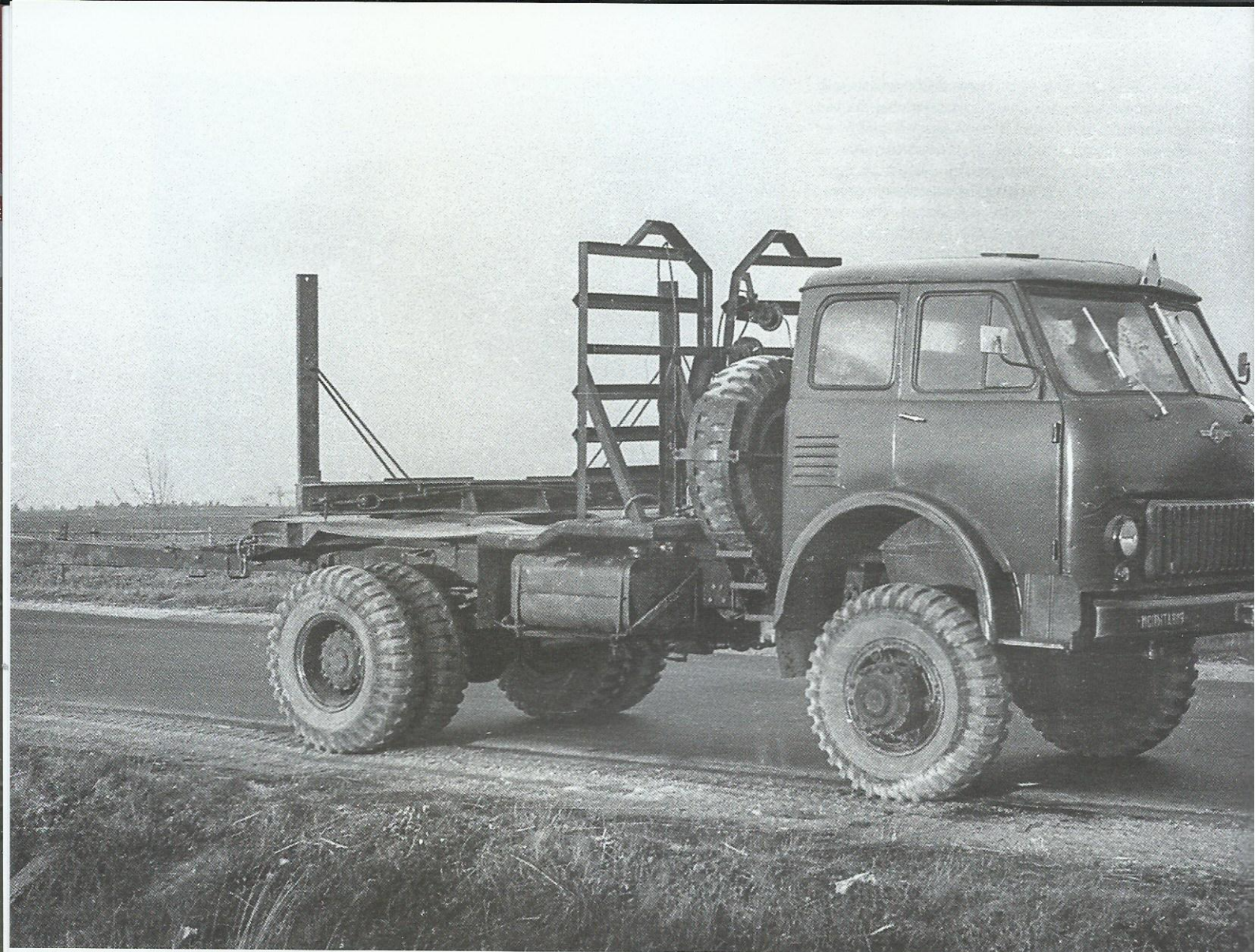
• ДВИГАТЕЛЬ — ЯМЗ-236 — V-образный, 6-цилин-
дровый, дизельный
— рабочий объем — 11,15 л
— мощность, л.с./кВт — 180 при 2100 об/мин

• КОРОБКА ПЕРЕДАЧ — механическая
пятиступенчатая

• РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА — механическая, двух-
ступенчатая, с понижающей передачей

• ПОДВЕСКИ — зависимые на продольных рессорах

• ТОРМОЗА — пневматические барабанные на все
колеса



ИГРА В КУБИКИ

НЕ СЕКРЕТ, ЧТО ПОЛНОПРИВОДНЫЕ ГРУЗОВИКИ СЛОЖНЕЕ И ТЯЖЕЛЕЕ СВОИХ МОНОПРИВОДНЫХ СОБРАТЬЕВ И В ЦЕЛОМ МЕНЕЕ ЭКОНОМИЧНЫ. НО ЭКОНОМИКА ОТСТУПАЕТ НА ВТОРОЙ ПЛАН, КОГДА ДЕЛО КАСАЕТСЯ СЕРЬЕЗНОГО БЕЗДОРОЖЬЯ. ДОРОГИ С ХОРОШИМ ПОКРЫТИЕМ ЕСТЬ ДАЛЕКО НЕ ВЕЗДЕ, И АВТОЗАВОДЫ ВЫНУЖДЕНЫ ТВОРИТЬ ГРУЗОВИКИ СО ВСЕМИ ВЕДУЩИМИ ОСЯМИ ДЛЯ АРМИИ, НЕФТЕ- И ГАЗОДОБЫВАЮЩИХ ОТРАСЛЕЙ, СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, СТРОИТЕЛЕЙ И ЛЕСОРУБОВ.

Опытный образец лесовоза МАЗ-509 с планетарными передачами в ступицах передних колес.

Опытный образец седельного тягача МАЗ-508В.

Седельный тягач, переделанный из лесовоза МАЗ-509, с полуприцепом от КрАЗа.



Семейство полноприводных минских грузовиков с капотной кабиной задумывалось из трех основных машин: армейского грузовика МАЗ-505, седельного тягача МАЗ-508 и лесовоза МАЗ-509. Все они должны были быть максимально унифицированы не только между собой, но и с другими грузовиками семейства МАЗ-500. В частности, иметь с ними общий мотор и коробку передач, элементы рулевого управления и тормозной системы, кабину. Все это накладывало свой отпечаток на проектирование данных грузовиков. Не всегда параметры общих в семействе узлов идеально подходили той или иной модификации, но ради снижения себестоимости в массовом производстве приходилось использовать уже сконструированные узлы и системы. Грубо говоря, новые модификации минских грузовиков должны были складываться из агрегатов, как из кубиков. С минимальным отступлением от уже готовых решений.

Для всех трех полноприводных модификаций неизбежно пришлось проектировать новый передний ведущий мост и двухскоростную раздаточную коробку. Так как трансмиссия полноприводных грузовиков сильно отличается от заднеприводных по компоновке и нагрузкам, для МАЗов со всеми ведущими колесами также создали свои усиленные карданные передачи. Кроме того, для армейского грузовика МАЗ-505 планировалось спроектировать новую барабанную тяговую лебедку. Эти «кубики» должны были стать общими для всех полноприводных модификаций.

Наиболее удачно из «кубиков» сложился лесовоз МАЗ-509. Задний мост с допустимой нагрузкой до 10 тонн пришелся ему как нельзя кстати, и для того чтобы не снижать эту нагрузку, лесовоз оснастили двускатной ошиновкой заднего моста. Это

позволило создать лесовоз с нагрузкой на коник до 5,5 тонны (у МАЗ-501—5 тонн). А полная масса буксируемого прицепа у МАЗ-509 могла достигать 21 тонны! Неудивительно, что МАЗ-509, единственный из всех мазовских полноприводников, был запущен в производство и пользовался устойчивым спросом длительное время, в том числе и за рубежом.

Приличные характеристики получались и у седельного тягача МАЗ-508, также оснащенного двускатной ошиновкой заднего моста, но к нему отечественная промышленность не делала подходящих полуприцепов, а без них надобность в серийном выпуске этой машины отпадала. Тем более что необходимый седельный тягач легко получался путем замены коника у лесовоза МАЗ-509 на седельно-сцепное устройство. Для таких тягачей приходилось изготавливать специальные полуприцепы по индивидуальным проектам или при поднятии седла на определенную высоту использовать полуприцепы от автомобиля КрАЗ-255В.

Необходимо отметить, что МАЗ-508 и МАЗ-509 изначально планировалось оснащать таким же передним мостом с планетарными редукторами в ступицах, как у модели МАЗ-505. Но когда выяснилось, что МАЗ-505 не станет серийным, то на МАЗ-509 в массовом производстве стали ставить старый передний ведущий мост по типу МАЗ-501 с разнесенными по концам балки бортовыми цилиндрическими передачами, но с новой ступичной частью. Так было проще и для производства (не нужно было ничего менять в технологическом плане), и для эксплуатантов (знакомая конструкция моста по предыдущей модели). Эти мосты заметно отличаются на фотографиях от передних мостов с планетарной передачей и могут быть подсказкой, где изображена опытная, а где — серийная машина.

НА КОРОТКОЙ БАЗЕ

✓ Опытный образец тягача МАЗ-532.



ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 50-х ГОДОВ НА МИНСКОМ АВТОМОБИЛЬНОМ ЗАВОДЕ АКТИВИЗИРОВАЛАСЬ РАБОТА ПО СОЗДАНИЮ АВТОМОБИЛЕЙ-ТЯГАЧЕЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ. ДЛЯ ВОЕННЫХ НОВЫЕ ПОЛНОПРИВОДНЫЕ МАШИНЫ СОЗДАВАЛИСЬ В СПЕЦИАЛЬНОМ КОНСТРУКТОРСКОМ БЮРО (СКБ), А ДЛЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА — В СКБ № 2 АВТОЗАВОДА. ОДНИМ ИЗ ТЯГАЧЕЙ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ СТАЛ МАЗ-532. АВТОМОБИЛЬ ИМЕЛ ДОВОЛЬНО НЕОБЫЧНЫЙ ВНЕШНИЙ ВИД.



 Тягач МАЗ-532 на испытаниях.

Проектирование оригинального двухосного полноприводного короткобазного тягача началось в июне 1956 года в соответствии с планом развития и внедрения новой техники. В этой работе принял участие весь коллектив Второго специального конструкторского бюро отдела главного конструктора. Общую компоновку автомобиля выполнил ведущий конструктор Иванов. Основные узлы автомобиля разработаны конструкторами Тершинским, Анискевичем, Добровольским, Высоцким, Зотовым, Кодолко, Плотниковым, Калатошвили и другими сотрудниками.

Вездеход МАЗ-532 имел переднемоторную компоновку с широкой трехместной кабиной со спальным местом и коротким прямоугольным капотом. На машину устанавливался серийный дизельный шестицилиндровый двигатель ЯАЗ-206А с непосредственным впрыском топлива и прямооточной продувкой, мощностью 165 л.с. при 2000 об/мин, пятиступенчатая коробка передач и двухступенчатая раздаточная коробка с блокировкой межосевого дифференциала. Аналогичные агрегаты имели серийные трехосные ярославские грузовики ЯАЗ-210.

В целях обеспечения плавности трогания тягача с места, а также для сокращения числа переключаемых передач передача крутящего момента от двигателя на трансмиссию осуществлялась с помощью гидродинамической муфты, которая устанавливалась на выводном фланце коленчатого вала двигателя. Гидромуфта состояла из двух рабочих колес: насосного, которое было связано с валом двигателя, и турбинного, связанного с валом, идущим к серийной фрикционной муфте сцепления (одна муфта не обеспечивала возможности получения безударного переключения передач коробки скоростей).

Главная передача к колесам состояла из двух ступеней. Первая ступень переднего моста представляла собой коническую пару шестерен со спиральными зубом и дифференциалом с коническими полуосевыми шестернями и четырьмя сателлитами. Дифференциал заднего моста — муфта свободного хода. Вторая ступень — цилиндрические шестерни с прямым зубом, расположенные в наружной части ступиц колес. Эта ступень представляла собой цилиндрическую планетарную передачу.



 Лесовоз-тягач ЛТ-1 на базе тягача МАЗ-532.

МАЗ-532 прежде всего создавался как лесовоз-тягач ЛТ-1 для вывоза древесины из леса. В отличие от традиционных машин такого типа он не нес на себе переднего коника — перевозка леса полностью осуществлялась на прицепе-ропуске, который соединялся с тягачом через седельно-сцепное устройство. Зато на самом тягаче устанавливался кран с лебедкой для трелевки хлыстов, сборки их в пачки и последующей погрузки на прицеп-ропуск. После загрузки прицеп цеплялся за тягач и вывозился из леса к месту заготовки и сортировки древесины. Рейсовая производительность тягача — 20 м³ леса.

Ведущие мосты имели колеса с шинами низкого давления размером 21.00—28, модели Я-131 или Я-132. Давление в шинах регулировалось с помощью системы централизованной подкачки шин. На наиболее тяжелых участках дороги предусматривалось снижение давления в шинах до 0,8 кг/см², что резко повышало проходимость. Так как грузоподъемность одной такой шины составляла 6500 кг, то общую грузоподъемность машины удалось довести до 14 тонн. Максимальная скорость тягача — 45 км/ч, минимальная — 1,97 км/ч.

Два опытных тягача МАЗ-532 представили на испытания весной 1957 года. Один в виде балластного тягача с бортовой платформой, второй — в виде седельного тягача с лесовозным оборудованием. Заводские испытания тягача показали, что машина обладает высокой проходимостью за счет четырех ведущих колес большого размера, короткой колесной базы (3000 мм), равномерной нагрузки по осям, большого угла поворота передних колес, увеличенных передаточных чисел в системе силовой передачи.

Кроме того, низкое удельное давление на почву (2,1 кг/см²) в сочетании с широким профилем шины (610 мм) и протектором, снабженным развитыми расчлененными грунтозацепами типа «косая елка», обеспечивали большую площадь контакта колес с грунтом и тем самым надежную сцепляемость шин с дорогой. Проходимость тягача по мягким грунтам способствовал большой дорожный просвет, в низших точках равный 570 мм.

Обе оси машины поддрессировались. При этом наличие упругого элемента между рамой и осями обеспечивало в надлежащих пределах соприкосновение всех скатов с грунтом при движении тягача по неровностям дороги. Большой диаметр колес, примерно равный 1860 мм, в сочетании с низким давлением и поддрессированными осями также способствовал плавности хода машины. При этом управление тягачом облегчалось за счет использования гидроусилителя руля, а короткий капот обеспечивал водителю прекрасный обзор непосредственно перед машиной.

Несмотря на продемонстрированные высокие качества, тягачи МАЗ-532 в серию запущены не были, но послужили основой при создании других минских автомобилей повышенной проходимости. В том числе и для МАЗ-505.

**В СЛЕДУЮЩЕМ ВЫПУСКЕ
ЧЕРЕЗ 2 НЕДЕЛИ:**



ЛЕГЕНДАРНЫЕ
ГРУЗОВИКИ
СССР

ЯАЗ-210Г

ДОРОЖНЫЙ ТЯЖЕЛОВЕС



**Оригинальная открытка
в каждом номере!**

Узнавайте новости первыми!



[gruzoviki.modimio](https://gruzoviki.modimio.ru)



Бесплатная доставка на gruzoviki.modimio.ru



МАЗ-505



Индекс предприятия связи места назначения



Куда _____

Кому _____

Индекс предприятия связи и адрес
отправителя

Тираж 4745