

РЕКОМЕНДУЕМАЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА 899 РУБ.  
ВЫХОДИТ РАЗ В 2 НЕДЕЛИ



# ГРУЗОВИКИ



## КАМАЗ-54112



СЕДЕЛЬНЫЙ ТЯГАЧ ☆ РАЦИОНАЛЬНАЯ КОМПОНОВКА ☆ ГАЗОДИЗЕЛЬНАЯ ВЕРСИЯ

**DeAGOSTINI**



«Автолегенды СССР»  
Выходит раз в две недели  
Специальный выпуск №41, 2018

**РОССИЯ**  
Учредитель, редакция: ООО «Идея Центр»  
Юридический адрес:  
Россия, 105066, г. Москва,  
ул. Александра Лукьянова, д. 3, стр. 1  
Письма читателей по данному адресу не принимаются.  
Генеральный директор: А. Е. Жаркова  
Главный редактор: Д. О. Клини  
Старший редактор: Н. М. Зварич

Издатель, импортер в Россию:  
ООО «Де Агостини», Россия  
Юридический адрес:  
Россия, 105066, г. Москва,  
ул. Александра Лукьянова, д. 3, стр. 1  
Письма читателей по данному адресу не принимаются.  
Генеральный директор: А. Б. Якутов  
Финансовый директор: П. В. Быстрова  
Операционный директор: Е. Н. Прудникова  
Директор по маркетингу: М. В. Ткачук  
Менеджер по продукту: Е. А. Жукова

**Уважаемые читатели!**  
Для вашего удобства рекомендуем приобретать  
выпуски в одном и том же киоске и заранее  
сообщать продавцу о вашем желании покупать  
следующие выпуски коллекции.

Для заказа пропущенных номеров и по всем вопросам  
о коллекции заходите на сайт [www.deagostini.ru](http://www.deagostini.ru)  
или обращайтесь по телефону горячей линии в Москве:  
8-495-660-02-02

Адрес для писем читателей:  
Россия, 150961, г. Ярославль, а/я 51,  
«Де Агостини», «Автолегенды СССР»  
Пожалуйста, укажите в письмах свои контактные  
данные для обратной связи (телефон или e-mail).

Распространение:  
ООО «Бурда Дистрибушн Сервисиз»  
Свидетельство о регистрации СМИ в Федеральной  
службе по надзору в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)  
ПИ № ФС 77-65501 от 04.05.2016

**БЕЛАРУСЬ**  
Импортер и дистрибутор в РБ: ООО «Росчерк»,  
220100 г. Минск, ул. Сурганова, 57Б, оф. 123  
Телефон горячей линии в РБ:  
+ 375 17 279-87-87 (пн-пт, 9.00–21.00)  
Адрес для писем читателей:  
Республика Беларусь, 220040, г. Минск, а/я 224,  
ООО «Росчерк», «Де Агостини», «Автолегенды СССР»

Рекомендуемая розничная цена: 899 руб.

Издатель оставляет за собой право увеличивать  
рекомендованную цену выпусков. Редакция оставляет  
за собой право изменять последовательность выпусков  
и их содержание, а также приложения к выпускам.  
Неотъемлемой частью выпуска является приложение —  
модель-копия автомобиля в масштабе 1:43  
Представленные изображения модели могут отличаться  
от реального внешнего вида в продаже.

Печать: ООО «Компания Юнивест Маркетинг»,  
08500, Украина, Киевская область,  
г. Фастов, ул. Полиграфическая, 10

Тираж: 10 000 экз.

**Иллюстрации предоставлены:**  
стр. 1, 2, 10 (верх), 8–9: ООО «Тайга Групп»;  
стр. 16: ООО «Идея Центр»; фоновые иллюстрации  
на стр. 1, 2, 10 (верх), 8–9: © Panocapture.com;  
стр. 3–7, 10 (низ), 10–14: частная коллекция  
Максима Шелепенкова

© 2016–2018 Редакция и издательство ООО «Идея Центр»  
© 2008–2018 Издательство ООО «Де Агостини»

ISSN 2071-995X

Текст — Николай Марков

Редакция благодарит за помощь  
в подготовке выпуска Александра Павленко  
и Максима Шелепенкова

**16+** Данный знак информационной продукции  
размещен в соответствии с требованиями  
Федерального закона от 29 декабря 2010 г.  
№ 436-ФЗ «О защите детей от информа-  
ции, причиняющей вред их здоровью и развитию».  
Издание для взрослых, не подлежит обязательному  
подтверждению соответствия единым требованиям  
установленным Техническим регламентом Таможен-  
ного союза «О безопасности продукции, предназ-  
наченной для детей и подростков» ТР ТС 007/2011  
от 23 сентября 2011 г. № 797

**3D графика: Навил Хуснутдинов  
и Алексей Радованов**

Дата печати (производства): 13.12.2018  
Дата выхода в Россию 27.12.2018

Разработка и осуществление проекта:

**ТАИГА**

**DeAGOSTINI** ПРЕДСТАВЛЯЕТ

# СОБЕРИТЕ УНИКАЛЬНУЮ КОЛЛЕКЦИЮ ВОЕННЫХ ВЕРТОЛЁТОВ



МИ-24В  
(РОССИЯ)

В ПРОДАЖЕ С 22 НОЯБРЯ

**В ПЕРВОМ НОМЕРЕ МИ-24В  
(РОССИЯ)**

ОРИГИНАЛЬНАЯ  
ОКРАСКА

МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОРПУС  
И ДЕТАЛИ ИЗ ЛИТОЙ  
ПЛАСТМАССЫ

**МАСШТАБ 1:72**

**НОВИНКИ**

КАЖДАЯ МОДЕЛЬ В КОМПЛЕКТЕ  
СО СПЕЦИАЛЬНЫМ ДЕРЖАТЕЛЕМ

ТОЧНАЯ ДЕТАЛИРОВКА  
ОРИГИНАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ

Спрашивайте в киосках или оформите подписку на [www.deagostini.ru](http://www.deagostini.ru)





Обстоятельства появления автомобиля КАМАЗ-54112 вполне можно прокомментировать фразой «не было бы счастья, да несчастье помогло», ведь изначально на роль тягача для полуприцепов массой 26 т в семействе грузовиков Камского автозавода намечалась совсем другая машина — КАМАЗ-54102. Однако поставить ее на конвейер завод не смог, а потому пришлось срочно готовить альтернативу.

## Столичная разработка

Не секрет, что созданием объекта производства для будущего Камского автозавода занимались в столице, на Московском автозаводе имени И. А. Лихачева. Соответствующее решение было принято министром автомобильной промышленности еще 3 апреля 1968 года — то есть на год раньше того момента, когда местом строительства будущего комплекса заводов по производству большегрузных автомобилей была утверждена именно площадка

в Набережных Челнах. А руководство всеми проектными работами поручили А. М. Кригеру, главному конструктору МосавтоЗИЛа.

По первоначальному техническому заданию, утвержденному в июне 1968 года, речь шла о создании на МосавтоЗИЛе двух семейств. Первое — автомобили-тягачи типа 6х4 грузоподъемностью до 8 т (14–16 т в составе автопоезда). В рамках этого семейства в Москве были разработаны и изготовлены опытные образцы восьми

модификаций. Второе семейство состояло из пятитонных автомобилей высокой проходимости с колесной формулой 6х6. Годом позже, 19 июня 1969-го, в соответствии с дополнительным постановлением ЦК КПСС и Совмина СССР № 462, расширился типаж автомобилей для нового завода за счет еще одного семейства автомобилей 6х4 грузоподъемностью до 11 т (20 т в составе автопоезда). Из этого третьего семейства МосавтоЗИЛу было поручено проработать всего одну модификацию — седельный



Тягач КАМАЗ-54112 с полуприцепом ОДАЗ-9385



тягач. На конструктивных особенностях «сидельников» из первого и третьего семейств остановимся подробнее.

## Шесть тонн на ось

Самым первым опытным образцом среди машин первого семейства стал именно седельный тягач: его построили на МосавтоЗИЛе в ноябре 1968 года. Поскольку будущий завод-изготовитель этого автомобиля еще не был определен, он получил московское название ЗИЛ-170В. Согласно техническому заданию, этот тягач имел трехместную бескапотную кабину (пока еще без спального места), короткую колесную базу и быстроходный дизельный двигатель — V-образную «восмерку» ЯМЗ-641, разработанную накануне на Ярославском моторном заводе.

Агрегат рабочим объемом 9,5 л развивал 210 л.с. при 3000 об/мин (для сравнения: серийные V-образные дизели ЯМЗ-238 столь широкого рабочего диапазона не имели и выходили на максимальную мощность уже к 2100 об/мин).

Совершенно новым узлом в практике советской автомобильной промышленности стала 10-ступенчатая трансмиссия, представлявшая собой основную пятиступенчатую коробку передач и расположенный перед ней двухступенчатый делитель с пневматическим управлением. Интересно, что в первоначальное техзадание 1968 года



Опытный КАМАЗ-235410 с полуприцепом ОААЗ-9770

закладывалось автоматическое управление сцеплением, но в дальнейшем от этого пункта отказались в пользу пневмогидравлического привода от обычной педали. Задняя тележка тягача с ведущими мостами проходного типа была рассчитана на довольно скромную по сегодняшним меркам нагрузку — 11,5 т. Это обстоятельство делало возможным эксплуатацию автопоезда на всей сети советских автодорог, несущая способность которых зачастую не допускала нагрузок более 6 т на ось. Тем самым опре-

делялись и остальные весовые параметры автопоезда: грузоподъемность порядка 14 т в паре с двухосным бортовым полуприцепом при восьмитонной нагрузке на седло. Не обошлось в конструкции ЗИЛ-170В и без заимствований. Например, бездисковые колеса и отлитые из чугуна пятиспицевые ступицы были изготовлены по техническим условиям итальянской фирмы FIAT. Их применение не только облегчало работу по замене пробитого колеса, но и позволяло сэкономить металлопрокат. А совре-



Опытный тягач ЗИЛ-170В — первенец будущего семейства автомобилей КАМАЗ





Опытный автопоезд КАМАЗ-5410 + ОДАЗ-9370, принимавший участие в междуведомственных испытаниях

менную аппаратуру для пневматической тормозной системы с раздельным приводом приобрели у западногерманской компании Westinghouse Bremsen.

Следующие два значительно доработанных седельных тягача на МосавтоЗИЛЕ построили в октябре–ноябре 1970 года. Эти машины уже несли марку КАМАЗ и собственный индекс «235410», указывавший на принадлежность к образцам второй опытной серии. Особенностью этих тягачей стала серьезно реконструирован-

ная кабина, которая уже обрела габариты и форму будущего серийного изделия, хотя и сохранила облицовку с четырьмя фарами головного освещения. К этому моменту Одесским автоборочным заводом для КАМАЗов уже были разработаны и изготовлены опытные образцы двух типов полуприцепов: бортовой ОДАЗ-9370 грузоподъемностью около 14 т и фургон ОДАЗ-9770, рассчитанный на 13,5-тонную нагрузку. Полная масса полуприцепов обоих типов составляла 19,1 т.

А в IV квартале 1971 года из экспериментального цеха МосавтоЗИЛА вышли два опытных образца седельных тягачей КАМАЗ-335410. Их кабины приобрели свой окончательный вид с лаконичным двухфарным оформлением передка, но все еще не имели спальника, о необходимости которого при каждом удобном случае зиловцам напоминали транспортники. В сравнении с образцами серии «23» новые тягачи изрядно «похудели», заметно приблизившись к заданным Минавтопромом проектным показателям (вес базовой модели КАМАЗ-5320 не должен был превышать отметку 6800 кг). Фактически на машинах третьей серии вес ступиц удалось снизить на 30 кг, тормозных барабанов — на 20 кг, переднего бампера — на 7,7 кг, системы питания — на 19,6 кг, топливного бака — на 70 кг. Правда, шинники не смогли обеспечить тягачи комплектом облеженных до необходимого уровня шин: в сравнении с американскими аналогами той же размерности 9,00–20, комплект наших шин оказался тяжелее на 180 кг. Но главным новшеством тягачей серии «33» стали новые дизели ЯМЗ-740 с увеличенным до 10,85 л рабочим объемом. Они развивали те же 210 сил, что и прежние агрегаты модели ЯМЗ-641, но такая мощность достигалась при меньшей частоте вращения (2600 об/мин), что положительно сказыва-



Кабины тягачей КАМАЗ-335410 приобрели окончательный вид с лаконичным двухфарным оформлением передка, но все еще не имели спальников





валось на долговечности и надежности. Именно чертежи тягачей КАМАЗ-335410 в конечном итоге были выданы на подготовку производства.

## От Углича до Краснобогска

Несколько слов о том, как проходили испытания седельных тягачей из первого семейства. Все опытные образцы первой серии, включая самосвал и бортовые грузовики, подвергались лабораторно-дорожным и пробеговым испытаниям, наездив до 250 тыс. км. Что касается конкретно седельного тягача ЗИЛ-170В (постфактум переименованного в КАМАЗ-35410), то он первым из всего семейства выполнил всю программу испытаний на долговечность и в начале 1972 года был списан, а затем передан на автомобильную кафедру Казанского авиационного института для обучения специалистов будущего автозавода. Тягачи второй серии в первую очередь прошли заводские испытания, которые включали в себя пробеговые, прочностные, тематические, а также специальные испытания по проверке эффективности изменений, внедренных после изучения автомобилей первой серии. Пробеговые испытания проводились на скоростной дороге автополигона НАМИ, на булыжном шоссе в районе Углича, на грунтовых дорогах в районе Евлатории и на горных дорогах по маршруту Алушта–Ялта–Симферополь. Там же, на горных серпантинах Крыма, проходили и тормозные испытания. К концу 1971 года тягачи КАМАЗ-235410

прошли примерно по 60 тыс. км, после чего были переданы для эксплуатационных испытаний на 16-й автокомбинат Главмосавтотранса. Там на межреспубликанских перевозках до середины 1972 года они «набегали» еще столько же. Вместе с серийными тягачами МАЗ-504А они совершали рейсы в Тбилиси, Ереван, Одессу, Волгоград, Таллин, Ригу, Сочи, Тольятти. А к концу 1973 года пробеги у автомобилей серии «23» уже достигли от 150 до 200 тыс. км.

Здесь уместно будет сделать небольшую ремарку о юридической и экономической стороне организации подобных эксплуа-

тационных испытаний. Может показаться удивительным, но опытные тягачи передавались перевозчикам на возмездной основе — как бы сдавались в аренду. За пользование автопоездами эксплуатирующая организация переводила автозаводу амортизационные отчисления в размере 0,5% сметной стоимости за каждые 1000 км пробега. А сметная стоимость опытного образца была весьма внушительной — 65 600 руб., и эту сумму Главмосавтотранс должен был полностью возместить в случае утраты автомобиля в результате ДТП или иного инцидента. И еще один любо-



Опытный автопоезд КАМАЗ-54102 + ОДАЗ-938706 на ВДНХ СССР (1974 год)





В таком виде тягач КАМАЗ-5410 пошел в производство в 1976 году.

пытный факт. Согласно договору между транспортниками и заводом, опытные автопоезда в процессе эксплуатационных испытаний должны были проезжать не менее 10 тыс. км в месяц. Однако фактически оговоренный пробег набирать никак не удавалось, поскольку после каждой разгрузки в союзных республиках машины стабильно простаивали по три-четыре дня в ожидании обратной загрузки. Так что к делу в итоге пришлось подключать Министерство автомобильного транспорта, распорядившееся загружать КАМАЗы в первую очередь, без простоев.

В целом даже самые первые опытные образцы КАМАЗов показали себя вполне работоспособными и довольно удачными по конструкции автомобилями. Водители автотранспортных предприятий, которым доводилось поработать на них некоторое время, безоговорочно ставили их на ступеньку выше, чем серийные тягачи МАЗ-504А того же тоннажа. Отмечалось, что у КАМАЗов более теплая и более тихая кабина, более плавный ход, лучшая проходимость и динамика (в том числе благодаря трансмиссии с делителем). По трудоемкости технического обслуживания

КАМАЗ тоже был предпочтительнее за счет увеличенных межсервисных интервалов и меньшего количества точек смазки. Максимальный суточный пробег по условиям усталости все водители оценили примерно одинаково: 400–500 км за световой день за рулем МАЗа и 600–700 км на КАМАЗе. А из пожеланий, которые высказывались в адрес автозавода чаще всего, можно отметить необходимость внедрения кабины со спальным местом и еще более мощного двигателя.

Разумеется, не обошлось на испытаниях и без выявления проблем. Самым слабым местом первых опытных КАМАЗов оказалась дизель ЯМЗ-641. Крайне несовершенной показала себя его система охлаждения — без термостата, со слишком слабым водяным насосом и постоянно вращающимся вентилятором. В результате при движении в гору мотор все время был на грани перегрева, а при движении вниз по серпантину слишком остывал даже в жаркую погоду. Высокие обороты, развиваемые двигателем на режиме максимальной мощности, не лучшим образом сказывались на экономичности и вели к ускоренному износу деталей цилиндропоршневой группы. В итоге именно невысокая долговечность и стала главной проблемой 9,5-литровых дизелей. Так, за время эксплуатационных испытаний в Главмосавтотрансе вышли из строя двигатели на обоих тягачах



Автопоезд КАМАЗ-54112 + ОДАЗ-9385 на территории НАМИ

Продолжение на стр. 10





КАМАЗ-54112





КАМАЗ-235410. У первого автопоезда (с полуприцепом-фургоном ОдАЗ-9770) во время рейса Москва–Ужгород 7 декабря 1971 года в Киевской области стал прослушиваться стук поршня, началось сильное дымление через сапун. В районе города Корец Ровенской области автопоезд окончательно встал, в масло пошла вода. К месту поломки оперативно выехала ремонтная бригада из механиков ЯМЗ и МосавтоЗИЛА. В период с 9 по 14 декабря в полевых условиях, прямо на улице, в снегопад, двигатель был перебран (потребовалась замена поршневой группы в левой половине блока

цилиндров). В обратный рейс автопоезд для обкатки пошел порожняком, но расход масла у него доходил до 7 л/100 км, что делало невозможной дальнейшую эксплуатацию. Поэтому сразу по прибытии в Москву проблемный мотор заменили аналогичным новым. В апреле 1972 года, после пробы прокладки головки блока цилиндров, потребовал большого ремонта и двигатель второго тягача КАМАЗ-235410, который эксплуатировался в паре с бортовым полуприцепом ОдАЗ-9370.

Активная фаза заводских испытаний тягачей КАМАЗ-335410 из третьей опытной

серии (уже с новыми моторами ЯМЗ-740) продолжалась с декабря 1971-го по сентябрь 1972 года. В декабре и январе они работали в Москве при температурах до  $-30^{\circ}\text{C}$ , затем долго ходили по специальным дорогам автополигона НАМИ: с февраля по апрель — по скоростной дороге, в феврале-марте и июле-августе — по «грунтовке» (6 тыс. км), а в апреле, августе и сентябре — по «бульжке» (еще 10 тыс. км). В мае-июне, во время перерыва между этапами полигонных испытаний, автопоезда успели съездить на юг, пройдя 10 тыс. км по маршруту Москва–Воронеж–Ростов–Краснодар–Джугба–Туапсе–Тбилиси–Баку–Красноводск и обратно. Полупутно на Кавказе, на трассе Туапсе–Сочи, был проведен и цикл горных испытаний. Чуть раньше, в апреле, один из тягачей по запросу секретаря парткома строящегося Камского автозавода съездил в Казань и Набережные Челны для участия в первомайской демонстрации (этот пробег засчитывался за испытания по дорогам общей сети). А в августе другой тягач вновь ездил в район Краснодарска и Небит-Дага для проведения климатических испытаний при температурах свыше  $40^{\circ}\text{C}$ . Никаких претензий к работе системы охлаждения при этом не возникло. Успешный



Опытный образец КАМАЗ-54112 с компоновкой, повторяющей седельные тягачи КАМАЗ-5410 первых лет выпуска



Тягачи КАМАЗ-5410 и КАМАЗ-54112 (справа) на площадке готовой продукции Камского автозавода



ход испытаний автомобилей серии «ЗЗ» с 10,85-литровыми дизелями ЯМЗ-740 позволил в октябре 1972 года поставить точку в судьбе 9,5-литровых дизелей серии ЯМЗ-641: от них окончательно решили отказаться. После этого на все оставшиеся в строю машины серий «З» и «ЗЗ» тоже установили новые 10,85-литровые агрегаты. Сразу после «апгрейда» седельные тягачи КАМАЗ-235410 и КАМАЗ-335410 отправили на Дмитровский автополигон для проведения пробеговых испытаний в форсированном режиме на долговечность. Они завершились в июне 1974 года, полностью подтвердив заявленный ресурс автомобилей КАМАЗ в объеме 300 тыс. км.

## Государственный экзамен

Но вернемся на полтора года назад. Успешный ход заводских испытаний образцов третьей опытной серии позволил рекомендовать автомобили КАМАЗ на междуведомственные испытания (МВИ) — процедуру, которая в случае успешного завершения давала зеленый свет для постановки новинок на конвейер. Поскольку держать этот государственный экзамен надлежало новым экземплярам, экспериментальный цех МосавтоЗИЛа в сентябре 1972 года специально построил целую партию из семи опы-

ных образцов первого семейства. Среди них, разумеется, оказались и два седельных тягача КАМАЗ-5410 (шасси № 22 и № 23), которые наконец-то получили долгожданные удлиненные кабины со спальным местом. Сами МВИ начались с 1 октября. А в качестве «оппонента» для сравнения с КАМАЗами привлекался грузовик Mercedes-Benz L1817 с прицепом Blumhardt L12.

Программа испытаний, как водится, была предельно разнообразна и включала езду по Москве в условиях интенсивного движения (5 тыс. км), пробег по булыжнику (5 тыс. км), пробег по скоростной дороге автополигона (10 тыс. км). Еще почти 10 тыс. км автомобили наездили по горным дорогам Крыма. Для испытаний на грунтовых дорогах два автопоезда отправляли в Среднюю Азию по маршруту Краснодарск—Ашхабад—Ташта-базар (2700 км), а самосвалы — в Тюменскую область. Один самосвал и один автопоезд опробовались в условиях распутицы на вывозке свеклы в Горьковской области. Завершающим этапом МВИ для автопоездов стали эксплуатационные испытания в калининском АТП № 3, откуда машины делали рейсы на Ленинград, Баку, Ригу и Днепрпетровск. К ноябрю 1973 года, когда завершились МВИ, пробеги самосвалов были доведены до 35 тыс. км,

а на одометрах автопоездов было уже по 50 тыс. км. По возвращении на МосавтоЗИЛ все опытные образцы были полностью разобраны для проведения технической экспертизы.

Следующие полгода работы междуведомственной комиссии ушли на анализ полученных данных и составление технического отчета по результатам испытаний. В это же время заводы-разработчики техники (МосавтоЗИЛ, ЯМЗ, ГАЗ по прицепах, ОдАЗ и НИИавтоприбор) занимались внесением дополнительных конструктивных изменений для устранения замечаний, выявленных на МВИ. «Работу над ошибками» выполнили на трех опытных образцах КАМАЗов, а ее эффективность проверили в рамках климатических испытаний в условиях низких температур (в районах Читы и Бурятской АССР), а также на горных дорогах Крыма.

В итоге все шесть модификаций автомобилей первого семейства (5320, 53201, 53202, 53203, 5410, 5510), предъявленных на МВИ, в 1974 году были приняты для постановки на производство. Чуть позже по отдельной программе были проведены междуведомственные испытания самосвалов автопоездов КАМАЗ с тягачами мод. 55102 и 54101: первый из них также приняли







к производству, а второй — не рекомендовали в связи с низкой устойчивостью самосвального полуприцепа КАМАЗ-9575 в процессе разгрузки.

Замечания, которые получили КАМАЗы в процессе МВИ, были незначительными: чуть завышенные показатели веса относительно техзадания, вибрация зеркал, несинхронная работа пневматических «дворников», неудобное расположение поручней и «ручника» в кабине, чрезмерно тяжелая педаль тормоза в конце хода (~50 кг). Но пусковые качества дизелей были оценены положительно, а экономичность КАМАЗов признали наилучшей среди всех отечественных автопоездов (хотя привлеченный к сравнению Mercedes был еще экономичнее за счет меньших механических потерь в трансмиссии и меньшего сопротивления качению у шин). А вот тяговые качества КАМАЗов в итоговом отчете носили двоякую оценку. С одной стороны, они были охарактеризованы как хорошие, но с другой — имелась ремарка о том, что на горных дорогах полностью груженные автопоезда не держались в общем потоке из-за недостаточной мощности двигателя и являлись помехой даже для других грузовых автомобилей. И это в условиях интенсивности движения того времени!

## На десяти цилиндрах

Серийный выпуск первого семейства автопоездов КАМАЗ был развернут в феврале 1976 года. Сначала с конвейера начал сходить бортовой грузовик КАМАЗ-5320,



Вариантное исполнение тягача КАМАЗ-54112 с дневной кабиной и компрессорной установкой на раме для буксировки полуприцепа-цементовоза ТЦ-12

а следом и седельный тягач КАМАЗ-5410: за первый же год производства их было собрано 4400 и 600 экземпляров соответственно. С 1977 года КАМАЗы начали поставляться за рубеж. Однако экспортный потенциал автомобилей первого семейства был ограничен из-за низких осевых нагрузок, выбранных в расчете на отечественные дороги со слабой несущей способностью. Импортные магистральные грузовики той же размерности обычно имели куда более высокую грузоподъемность. Выходом из положения должно было стать скорейшее освоение КАМАЗов третьего семейства. Первую модель такого типа — седельный тягач КАМАЗ-54102 с увеличенными до 7 т осевыми нагрузками — МосавтоЗИЛ раз-

работывал на основании приказа министра автомобильной промышленности № 305 от 1 сентября 1971 года. В отличие от грузовиков из первого семейства, эта машина была сугубо «асфальтоориентированной» и предназначалась для работы на автодорогах не ниже третьей категории. Унификация между тягачами КАМАЗ-5410 и КАМАЗ-54102 оказалась очень высокой — 95,3%, однако в деталях между ними была существенная разница. Прежде всего, на «сто второй» машине применили новый 10-цилиндровый дизель ЯМЗ-741, полученный путем добавления еще двух цилиндров к двигателю ЯМЗ-740. Его рабочий объем увеличился до 13,56 л, а мощность — до 260 л.с. Рост энерговооруженности



Опытный образец тягача КАМАЗ-541121 в северном исполнении



Серийный тягач КАМАЗ-54112, использовавшийся на междугородных перевозках в экспериментальном объединении «Странствование»

потянул за собой установку усиленной коробки передач ЯМЗ-152 со сниженным силовым диапазоном, балок ведущих мостов, усиленных дробеструйной обработкой, и редукторов увеличенной размерности с передаточным отношением 7,04. Усиленное рулевое управление и более прочные крестовины для карданного вала привода среднего моста позаимствовали у полноприводника КАМАЗ-4310. Кроме того,

ОдАЗ-9370 для тягача КАМАЗ-5410 он отличался увеличенной с 9,6 до 11,6 м длиной, усиленной ходовой частью и повышенной до 20 т грузоподъемностью. В своем первоначальном виде этот полуприцеп оказался неудачным: в ходе заездов на бульжонной дороге автополигона испытатели столкнулись с сильной вертикальной раскачкой груженого автопоезда. Выяснилось, что под воздействием динамических нагрузок

## Экспортный потенциал автомобилей КАМАЗ первого семейства был ограничен из-за низких осевых нагрузок

потребовалось соответствующим образом усиливать раму и подвеску задней тележки, а также устанавливать более широкие тормозные колодки на ведущих колесах для повышения эффективности торможения. Весь этот комплекс изменений позволил увеличить полную массу автопоезда с тягачом КАМАЗ-54102 с 27 до 33,5 т при возрастании полезной нагрузки автопоезда с 14 до 20 т и повышении нагрузки на седло с 8,1 до 11 т. Первый опытный образец КАМАЗ-354102 на МосавтоЗиле построили под занавес 1972 года, причем сразу с удлиненной спальняной кабиной. С января он поступил на заводские испытания в паре с новым бортовым полуприцепом ОдАЗ-938706, который был выполнен в едином исполнении для внутрисоюзного потребления и экспорта (отсюда и цифры «06» в конце индекса). От полуприцепа модели

рама и платформа полуприцепа начинали «гулять», прогибаясь в центральной части. Аналогичное явление, хотя и в меньшей степени, проявлялось и на обычных дорогах, вызывая достаточно быструю утомляемость экипажа. В итоге полуприцеп пришлось переделать, сместив тележку на 1 м вперед. В декабре 1973 года построили второй опытный образец 10-цилиндрового тягача — КАМАЗ-2354102. Однако первое время он проходил испытания в паре со стандартным полуприцепом ОдАЗ-9370, догруженным до общего веса в 25 т, поскольку «правильный» полуприцеп ОдАЗ-938706 №2 (уже со смещенной вперед тележкой) Одесский автосборочный завод смог подготовить только в августе 1974 года. С марта 1975 года к испытательному процессу подключился еще один автопоезд в составе тягача КАМАЗ-3354102 (сборка

конца 1974 года) и нового бортового полуприцепа ОдАЗ-938506: его грузоподъемность составляла те же 20 т, но габаритная длина была уменьшена до 10,6 м. В первую очередь новый автопоезд отправили на лабораторные и лабораторно-дорожные испытания, тогда как старые тягачи КАМАЗ-354102 и КАМАЗ-2354102 параллельно проходили пробегные испытания на скоростной дороге автополигона. А с июня по сентябрь «сто вторые» тягачи были задействованы на прочностных испытаниях на бульжонной дороге Углич-Охотино и пробеговых испытаниях по маршрутам Москва-Углич и Углич-Ярославль. По итогам заводских испытаний автопоезд в составе тягача КАМАЗ-54102 и полуприцепа ОдАЗ-938506 признали пригодным для предоставления на МВИ после устранения некоторых дефектов. В частности, требовалось предотвратить появление трещин на третьей поперечине рамы, повысить надежность сварных швов на крышах картеров ведущих мостов, а также увеличить прочность масляного поддона дизеля ЯМЗ-741 и устранить поломку пружин отсечных клапанов в ТНВД. Доработанные должным образом тягачи для МВИ были изготовлены МосавтоЗилом в декабре 1975 года (шасси №38 и №39).

А для сравнения с ними к испытаниям привлекался автопоезд в составе тягача КАМАЗ-5410 и полуприцепа-фургона ОдАЗ-9770. Междуведомственные испытания 10-цилиндровых автопоездов продлились с 29 марта по 17 ноября 1976 года. Их первый этап прошел по стандартному сценарию: спецдороги Дмитровского автополигона, пробеговые испытания по дорогам общего пользования от Дмитрова до Алушты и обратно, тормозные испытания на автодороге Симферополь-Алушта в Крыму. А вот этап с эксплуатационными испытаниями на сей раз провели на базе люберецкого ГАП № 1. Оттуда автомобили КАМАЗ-54102 совершили рейсы в Харьков, Стерлитамак, Набережные Челны и Грозный. Нареканий 10-цилиндровые тягачи заработали немного. Одним из самых серьезных стал неравномерный износ шин, природу







Газодизельный седельный тягач КАМАЗ-54118

которого достоверно установить не смогли. Другое замечание относилось не только к тягачам КАМАЗ-54102, но и ко всем прочим автомобилям КАМАЗ, однако в протокол его занесли только теперь. Речь идет о склонности дверей и боковых стекол кабины «собирать» на себя всю грязь с дороги (для борьбы с этим явлением на всех кабинах вскоре внедрили грязеотражательные аэродинамические щитки). Какие-то замечания были устранены прямо в процессе испытаний. Например, для улучшения плавности хода по предложению А. М. Кривера из передних рессор исключили по одному листу (пятому), доведя их общее количество до 15 шт.

С апреля по сентябрь 1977 года на автополигоне проводились доводочные испытания тягачей КАМАЗ-54102 и полуприцепов ОдАЗ-9385. В них участвовали те же самые автопоезда, которые предоставлялись на МВИ, только на сей раз они были доработаны в соответствии с замечаниями междуведомственной комиссии. В результате все изменения были признаны удачными, и тягачи КАМАЗ-54102 получили зеленый свет.



гамме машин с увеличенными до 7 т осевыми нагрузками, но стандартным дизелем КАМАЗ-740. Базовой моделью этого семейства являлся КАМАЗ-53211 — бортовой грузовик со стандартной колесной базой (аналог мод. 5320, но со спальняной кабиной и повышенной грузоподъемностью). Впрочем, в первую очередь на конвейер поставили самосвал КАМАЗ-5511

пространства повторяла компоновку на модели КАМАЗ-5410: с правой стороны там был установлен вертикальный держатель запасного колеса, по центру крепились воздушные ресиверы, а слева — воздушный фильтр, инструментальный ящик и ящик аккумуляторной батареи. Ну а два компактных 125-литровых топливных бака располагались по обе стороны рамы.

## Камский автозавод в силу технологических причин не смог организовать выпуск 10-цилиндрового дизеля

### Выужденная альтернатива

Увы, рекомендация к постановке на производство разрешала выпуск, но отнюдь не гарантировала, что сама постановка на производство когда-нибудь действительно состоится. Так вышло и на этот раз: Камский автозавод в силу технологических причин не смог организовать выпуск 10-цилиндрового дизеля. Следовательно, теряли возможность попасть на конвейер и автомобили, спроектированные под этот двигатель: седельный тягач КАМАЗ-54102 и унифицированный с ним бортовой грузовик КАМАЗ-5321 (собственная разработка специалистов из Набережных Челнов, проходившая испытания в 1976–1977 годах). Выходом из положения стало освоение машин, созданием которых на Камском автозаводе занимались самостоятельно в тот же самый период, когда на МосавтоЗиле заканчивалась доработка модели КАМАЗ-54102. Однако тут уже речь шла не только о седельных тягачах, а о полной

(в 1977 году) и длиннобазный бортовой грузовик КАМАЗ-53212 (в 1979 году). Дошел черед и до седельного тягача, которому присвоили индекс КАМАЗ-54112: первую опытно-промышленную партию из семи единиц собрали еще в 1979 году, а полноценное серийное производство развернули в 1981-м. Впрочем, объемы выпуска тягачей КАМАЗ-54112 оставались довольно скромными: тиражи модели КАМАЗ-5410 в первой половине 80-х были выше почти в 10 раз.

Несколько слов об особенностях тягачей КАМАЗ-54112. Подобно модели КАМАЗ-54102, «сто двенадцатые» вооружены в себя множество локальных усиления: по раме, рулевому управлению, ведущим мостам, тормозам, задней подвеске и местам ее крепления (в частности, появилась усиленная цельная ось балансиров от модели КАМАЗ-4310). Как минимум на одном из опытных образцов тягачей КАМАЗ-54112 компоновка за кабины

Однако в серию тягачи КАМАЗ-54112 пошли с иной, более рациональной компоновкой. Топливный бак у них остался один, с левой стороны, однако вместимость его выросла ровно вдвое (до 250 л). Запасное колесо переехало под правый лонжерон рамы. Над ним нашлось новое место для аккумуляторного ящика и воздушных ресиверов. А корпус воздушного фильтра сместился под центральную часть задней стенки кабины. Вскоре вслед за «сто двенадцатыми» аналогичным образом поменялась и компоновка серийных тягачей КАМАЗ-5410. С годами у тягачей КАМАЗ-54112 стали появляться модификации: например, экспортная тропическая (мод. 541127) и северная (мод. 541121). Но наиболее интересной оказалась газодизельная версия, получившая обозначение КАМАЗ-54118 и выпускавшаяся мелкими сериями с 1989 года. На этой машине, кроме привычного топливного бака за кабиной, имелась батарея из баллонов для сжатого природного газа,

а двигатель модели КАМАЗ-7409.10 мог работать как на чистой солярке, так и на ее смеси с газом, что положительно сказывалось на себестоимости перевозок.

С конца 80-х годов на некоторые экземпляры тягачей КАМАЗ-5410 и КАМАЗ-54112 вместо 210-сильного дизеля мод. 740.10 стала устанавливаться его форсированная до 220 л.с. модификация 740.10-20, отличающаяся форсунками и ТНВД.

После пожара на камазовском заводе двигателей все модели грузовиков из На-

бережных Челнов получили вариантное исполнение с дизелем ЯМЗ-238М2 мощностью 240 л.с. (соответствующие одобрения типа транспортного средства действовали с февраля 1994-го по апрель 1995 года). А в марте 1995 года были сертифицированы модификации тягачей с 260-сильными турбодизелями КАМАЗ-7403.10. Выпуск тягачей КАМАЗ-5410 и КАМАЗ-54112 с безнаддувными дизелями для внутреннего российского рынка завершился 1 июля 1997 года в связи с ужесточением дей-

ствующих экологических норм. С этого же момента тягачи с 260-сильными турбодизелями КАМАЗ-7403.10 стали производиться под обозначением КАМАЗ-5410-01 и КАМАЗ-54112-01, а новые модификации с 230-сильными турбодизелями КАМАЗ-740.11-240 — под обозначениями КАМАЗ-5410-02 и КАМАЗ-54112-02. В таких исполнениях тягачи серий 5410/54112 выпускались еще пару лет и окончательно покинули конвейер к началу 2000 года.

Технические характеристики КАМАЗ -54112	
Число мест	3
Максимальная скорость автопоезда	80 км/ч
Контрольный расход топлива автопоезда при скорости 60 км/ч	34 л/100 км
Электрооборудование	24 В
Аккумуляторная батарея	6СТ-190 (2 шт.)
Генератор	Г273В
Стартер	СТ142Б
Размер шин	260-508Р
Нагрузка на седло, кг	11 100
Допустимая масса полуприцепа, кг	26 000
<b>Масса, кг</b>	
снаряженная	7000
полная, в том числе:	18 325
на переднюю ось	4395
на заднюю ось	13 930
Наименьший габаритный радиус поворота, м	9
Дорожный просвет, мм	280
<b>Рулевой механизм</b>	
винт с гайкой на циркулирующих шариках и рейка с зубчатым сектором, со встроенным гидроусилителем, передаточное число — 20	
<b>Подвеска передняя</b>	
на двух продольных полуэллиптических рессорах с телескопическими амортизаторами (по заказу — со стабилизатором)	
<b>Подвеска задняя</b>	
балансирная, на двух продольных полуэллиптических рессорах, с реактивными штангами	

<b>Тормоза</b>	
рабочие — барабанные на всех колесах, с двухконтурным пневматическим приводом	
стояночный — пружинные энергоаккумуляторы на колесах задней тележки	
вспомогательный — моторный, с пневмоприводом	
<b>Сцепление</b>	
двухдисковое, сухое, с гидравлическим приводом и пневмоусилителем	
<b>Коробка передач</b>	
механическая, пятиступенчатая, с синхронизаторами на II, III, IV, V передачах и передним делителем (10 передач вперед, две назад)	
<b>Передаточные числа (на низшей /высшей ступени в делителе)</b>	
I — 7,82/6,38; II — 4,03/3,29; III — 2,5/2,04; IV — 1,53/1,25; V — 1,00/0,815; задний ход — 7,38/6,02	
<b>Главная передача</b>	
двойная, передаточное число — 6,53 (по заказу — 7,22); средний мост — проходной, с блокируемым межосевым дифференциалом	
<b>Двигатель</b>	
КАМАЗ-740.10, V-образный, 8-цилиндровый, дизельный, четырёхтактный, жидкостного охлаждения	
Диаметр цилиндра, мм	120
Ход поршня, мм	120
Рабочий объем, л	10,85
Степень сжатия	17
<b>Максимальная мощность</b>	
210 л.с. при 2600 об/мин	
<b>Максимальный крутящий момент</b>	
68 кгм при 1700 об/мин	



# ДОРОГОЙ ЧИТАТЕЛЬ!

Теперь начать подписку можно **в любой момент\***!

Узнайте больше на [subscribe.deagostini.ru](http://subscribe.deagostini.ru)

## ПРЕИМУЩЕСТВА ПОДПИСКИ:

ГАРАНТИЯ  
ЦЕНЫ



ПОЛНЫЙ  
КОМПЛЕКТ



УДОБНАЯ  
ОПЛАТА



ДОСТАВКА  
ПО РОССИИ



\*Подробнее об условиях на сайте [deagostini.ru](http://deagostini.ru) и по телефону горячей линии 8 (495) 660-02-02

## В СЛЕДУЮЩЕМ ВЫПУСКЕ

СПРАШИВАЙТЕ В КИОСКАХ ЧЕРЕЗ 2 НЕДЕЛИ

### ЗИЛ-157 КУНГ-1М

Спрашивайте в киосках или закажите  
на сайте [www.deagoshop.ru](http://www.deagoshop.ru)

