

Разница между взрослыми и детьми  
заключается в стоимости их игрушек.  
Роберт Фрост

# Автомобильный 5/2004 МОДЕЛИЗМ

ЖУРНАЛ ДЛЯ КОЛЛЕКЦИОНЕРОВ МАСШТАБНЫХ МОДЕЛЕЙ И ЛЮБИТЕЛЕЙ ИСТОРИИ АВТОМОБИЛЯ

МОТОР ШОУ – 2004 ПОДГОТОВИЛА ПРЕМЬЕРЫ  
АВТОМОБИЛИ-ТЯГАЧИ СЕМЕЙСТВА МАЗ-537  
МАШИНЫ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ  
КАТАЛОГ МОДЕЛЕЙ VECTOR-MODELS



# «МОТОР ШОУ-2004» ПОДГОТОВИЛА ПРЕМЬЕРЫ

С 25 по 29 августа 8-я Московская международная автомобильная выставка «МОТОР ШОУ-2004» собрал в Экспоцентре крупнейших производителей отечественной и мировой автомобильной промышленности. Выставка организована ОАО «АСМ-холдинг» (Россия) и компанией «ITE Group PLC.» (Великобритания) при поддержке Министерства промышленности и энергетики Российской Федерации, Правительства города Москвы, Всемирной Ассоциации выставочной индустрии UFI и при содействии ЗАО «Экспоцентр».

В экспозиции были продемонстрированы хорошо известные и новые модели легковых автомобилей иностранных компаний: Hyundai, Nissan, Suzuki, KIA, Daewoo, Citroen, Audi,

Volkswagen, Ford, Jaguar, Volvo, Renault, Skoda.

Интересные новинки привезли на «Мотор Шоу-2004» и отечественные предприятия – ГАЗ, ВАЗ, Ижмаш, КамАЗ.

Коммерческий автотранспорт был представлен грузовыми автомобилями, автобусами и автомобилями специального назначения.

Значительная часть экспозиции посвящена такой важной сфере автомобильной жизни, как ремонт и техническое обслуживание автомобилей. Вниманию специалистов была предложена широкая номенклатура автомобильных компонентов, оборудования для автосервиса, автоэлектрики и автоэлектроники, шин и АКБ, моторных масел и т.д.

Впервые в рамках выставки в специальном разделе была показана новейшая аудио аппаратура для автомобилей.

Ещё один новый раздел – «Олдтаймер-галерея Ильи Сорокина» – разместился в павильоне № 5. Он был организован Фондом изучения, сохранения и защиты памятников технической культуры «Вечный Двигатель» в сотрудничестве с организаторами «Мотор Шоу-2004».

Экспозиция ОАО «АВТОВАЗ» на выставке одна из самых крупных. На ней были представлены: семейство автомобилей **LADA 110** 2005 модельного года; автомобиль **LADA KALINA** в различных комплектациях и в разрезе, автомо-



LADA PRIORA



LADA KALINA



LADA 112 COUPE



LADA REVOLUTION



ВАЗ СИЛВЕТ прототип



ИЖ 2126-236 ОДА



ИЖ 212611-36 FABULA



ИЖ 21261 FABULA 4x4



ИЖ 27171-63 ОДА ВЕРСИЯ



ГАЗ-2217-104 СОБОЛЬ для инвалидов



CARDI VOLGA



ГАЗ-31105-121 ВОЛГА с кузовом «купе»



ГАЗ-31107 ВОЛГА 2005 модельного года



ГАЗ-3120 КОМБАТ



ГАЗ-330811 ВЕПРЬ



ГАЗ-331043 ВАЛДАЙ с удлиненной колесной базой

Разница между взрослыми и детьми  
заключается в стоимости их игрушек.

Роберт Фрост

# Автомобильный 5/2004 МОДЕЛИЗМ

ЖУРНАЛ ДЛЯ КОЛЛЕКЦИОНЕРОВ МАСШТАБНЫХ МОДЕЛЕЙ И ЛЮБИТЕЛЕЙ ИСТОРИИ АВТОМОБИЛЯ

Главный редактор  
**Александр Шкаев**  
e-mail: shkaev2004@mtu-net.ru  
Зам. гл. редактора  
**Надежда Макогонова**  
e-mail: makogonova@mtu-net.ru  
Редакционный совет:  
**Александр Говоруха (Николаев)**  
e-mail: govor@aip.mk.ua  
**Олег Курихин (Москва)**  
**Евгений Прочко (Москва)**  
**Люциус Суславичюс (Вильнюс)**  
e-mail: liucijus@regitra.lt  
Коллективный консультант:  
**Политехнический музей**  
**Лидия Кожина**  
e-mail: kojina@pm.isf.ru

Набор и вёрстка  
**Любовь Полетаева**  
Фото  
**Юрий Мильман**

Издатель  
**ООО «Благовест-В»**  
Генеральный директор  
**Михаил Гамаюнов**

Адрес для переписки:  
129347, Москва,  
ул. Проходчиков, 4, оф. 131  
Шкаеву Александру Вадимовичу  
Тел. (095) 188-19-83  
<http://www.RussianScaleModels.com>

Журнал зарегистрирован в Государственном  
Комитете РФ по печати

Свидетельство ПИ № 77-1671 от 15.02.2000 г.

Редакция не несёт ответственности за содер-  
жание рекламных материалов.  
Мнение редакции не всегда совпадает с мнени-  
ем авторов статей.  
Данное издание не может быть воспроизведе-  
но полностью или частично без письменного раз-  
решения издателя. При цитировании ссылка  
обязательна.

© Автомобильный моделизм, 5(35)

Editorial office:  
Moscow, 107120, Russia  
Prokhodchikov Str., 4, of. 131  
Phone: (095) 188-19-83  
All rights reserved. This publication may not be  
reproduced in part or in whole without prior written  
permission of the publishers.  
© Model Cars. Russia, 2004

## СОДЕРЖАНИЕ

«Мотор шоу-2004» подготовила  
премьеры, 2-я стр. обл.  
BMW – автомобиль из Айзенаха, 2  
Л. Суславичюс  
Сроки выпуска моделей автомобилей  
СССР и России, изготовленных  
промышленным способом и  
конструктивные изменения моделей,  
произшедшие в период производства, 5  
О. Маликов  
Автомобили-тягачи семейства MA3-537, 10  
А. Колеватов  
Автомобили 1967 года – FIAT 124, BMW  
1600/1602, Jenser Unterceptor FF, 10  
А. Бармасов  
Коллекция с красным уклоном, 18  
А. Говоруха  
Конверсии, 20  
А. Говоруха, Л. Суславичюс  
Наша почта, 19, 21  
Машины для внесения удобрений, 22  
Е. Кравец  
Справочная информация, 28  
Отечественные новинки, 31  
Зарубежные новинки, 32  
Каталог моделей Vector-Models, 3-я  
стр. обложки

Дорогие друзья и коллеги!

Начинается подписка на первое по-  
лугодие 2005 года. На журнал можно  
подписаться **только** через редакцию.

Стоимость подписки осталась пре-  
жней – 300 руб. за полугодие с рассылкой  
по России.

Деньги на подписку необходимо пере-  
вести по адресу: 129347, Москва, ул.  
Проходчиков, д. 4, кв. 131, Шкаеву Алек-  
сандру Вадимовичу.

Убедительная просьба – по возмож-  
ности оформить подписку до конца де-  
кабря 2004 г. Это необходимо нам для  
формирования плана издания журнала и  
определения необходимого тиража.

К сожалению количество подписчи-  
ков на 2 полугодие 2004 г. составило все-  
го 100 чел., что очень мало для издания  
журнала.

Тираж этого номера так же сильно  
сокращён.

Без вашей поддержки журнал прекра-  
тит своё существование.

**УБЕДИТЕЛЬНАЯ ПРОСЬБА  
УКАЗЫВАТЬ В ПОЛЕ «ДЛЯ  
ПИСЬМА» ЗА ЧТО ПЕРЕВОД  
И СВОЙ АДРЕС**

## ЖУРНАЛ НАЛОЖЕННЫМ ПЛАТЕЖОМ НЕ ВЫСЫЛАЕТСЯ

Подписка на журнал «АВТОМОБИЛЬНЫЙ МОДЕЛИЗМ» на I полугодие 2005 года  
осуществляется **только** через редакцию журнала перечислением почтового перевода в **300**  
руб. (за полугодие для России) и указанием в поле «Для письма» – Подписка на I полугодие  
и своего почтового адреса. Отправка журнала – заказной бандеролью.

**ПРЕДЫДУЩИЕ НОМЕРА ЖУРНАЛОВ МОЖНО ПРИОБРЕСТИ ТОЛЬКО ПО  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМУ СОГЛАСОВАНИЮ С РЕДАКЦИЕЙ**

**Реквизиты для почтового перевода:**

129347, Москва, ул. Проходчиков, д. 4, кв. 131, Шкаеву Александру Вадимовичу  
Для справки: стоимость одного номера за 2000–2001 гг. – **70** руб., за 2002 г. – **90** руб., за  
2003–2004 гг. – **100** руб. с пересылкой по России). После согласования заказа и перевода  
денег необходимо отправить открытку с указанием нужных номеров, их количества и своего  
почтового адреса, или сообщить эту информацию в поле «Для письма» почтового перевода.

**В розницу старые и новые номера журнала можно приобрести:**

**Москва:** магазин-салон – ул. Менжинского, 38, корп. 1, стр. 2, торгово-деловой центр  
«Останкино», зал «В», 2-й эт., пав. 3 (м. ВДНХ)

**Санкт-Петербург:** Санкт-Петербургский клуб коллекционеров – ул. Римского-Корсакова,  
д. 53, вход со двора. Масштабные модели – еженедельно в четверг с 16.00 до 18.00. Ченский  
Александр Иванович (тел. в указанное время – (812) 114-33-41).

магазин «МАШИНКИ» – ул. Моховая, д. 31

**Краснодар:** магазин «ДРАГУН» – ул. Коммунаров, д. 130  
**УКРАИНА:** 69006, г. Запорожье, Северное шоссе, д. 5, кв. 1. Никифорову В. (тел. 12-08-96),  
г. Ровно, тел. 24-19-23, Городный Василий,  
г. Полтава, тел. 2-46-59, Лагтев Олег

**КАЗАХСТАН:** 492091, г. Усть-Каменогорск, а/я 157, Шипиленко В.А. (тел. 24-84-82, e-mail:  
shipilenko4@rambler.ru)

# BMW – автомобиль из Айзенаха

Модель EMW 340 в масштабе 1:87 (Украина)

Люцияс СУСЛАВИЧЮС,  
г. Вильнюс (Литва)



Весной 1945 г. в Германию XX в. как будто вернулось средневековье – по праву победителей проигравшую самую кровавую войну в истории страну грабили все – от возвращающихся домой заключённых нацистских концлагерей до фельдмаршалов союзных армий. Даже английские аристократы не гнушались добычей – фельдмаршал Монтгомери присвоил и послал домой рысака, принадлежавшего его бывшему противнику Эрвину Роммелю. Но всякая «частная инициатива» была мелочью по сравнению с организованным вывозом немецкого имущества в СССР, которую планомерно и с полного согласия западных союзников осуществляли оккупировавшие восточную часть Германии советские войска. Ну что ж, немцам теперь пришлось на собственной шкуре испытать то, что они с удовольствием проделывали в 1939–1944 гг. во всех оккупированных странах.

В первую очередь подлежали демонтажу и вывозу те предприятия, которые производили военную продукцию, а так как автомобили считались военной техникой, автозаводы, находившиеся в Восточной Германии были обречены. На Восток один за другим катились эшелоны, гружёные оборудованием заводов Opel, Audi, Horch, Wanderer, VOMAG. На фоне этого организованного грабежа странно выглядела ситуация в городе Айзенах – находившееся здесь предприятие концерна BMW по производству легковых автомобилей не только не было демонтировано, но ещё в том самом победном 1945 г. возобновило выпуск легковых автомобилей, правда, в первую пору из находившихся на складах запасов узлов и деталей. А в сентябре 1946 г. производство четырёхместных BMW 321 уже шло по полному производственному циклу. Даже кузовные детали штамповались и сваривались на месте. Перед войной кузова в Айзенах не производились – BMW закупала готовые на заводе Ambi-Budd в Берлине. Советские оккупационные власти разрешили забрать в Айзенах штампы и сварочное оборудование с демонтируемого берлинского предприятия.

На заводе, названном «Акционерное общество Autovelo» производство постепенно расширялось, наряду с автомобилем BMW 321 вскоре началось производство мотоцикла BMW R-35, а в 1948 г. завод первым во всей Германии представил новую послевоенную модель автомобиля BMW 340. На происходившее в Тюрингии с завистью смотрели Opel и Daimler-Benz, которым западные союзники разрешили производить лишь предвоенные модели.

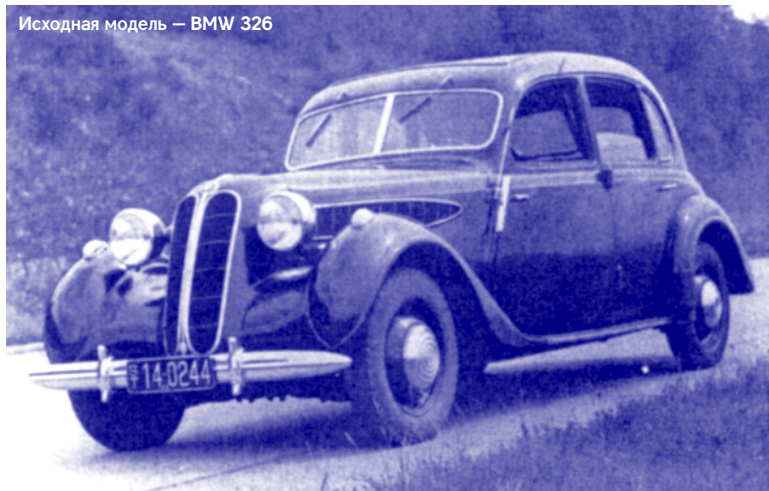
По правде, никаких чудес не было – в Айзенах первыми вошли американцы, которых завод совсем не интересовал. Их куда более заботило, как навести хоть какой-то порядок, наладить снабжение населения, воспрепятствовать возможному хаосу. Когда американцы отступили, передав город Советской Армии, она вошла в нормальный мирный город, а не в дымящиеся развалины. Судьба города зависела от

того, сохраняли ли новые хозяева автомобильное производство или нет – ведь на заводе было занято 15 тысяч рабочих. Они напряжённо ждали, что будет ...

Но оказалось, что советским властям завод нужен тут, в Тюрингии. Множеству чиновников оккупационных властей были нужны новые автомобили, а получить их из СССР надежды было мало. А автомобили BMW благодаря высокому качеству имели хорошее имя, были красивыми, скоростными и к тому же очень сложными – как раз то, что требовалось. Да и по репарациям они изготовлялись в СССР.

Время вернуться к BMW 340. Создать полностью новый автомобиль немецкие инженеры в то время ещё не могли. Пришлось взять автомобиль BMW 326 образца 1936 г., солидный четырёхцилиндровый седан и основательно его модернизировать. Как уже говорилось, штампы его кузова, отличного от двухдверного кузова BMW 321, были привезены из Берлина. Линия по производству двигателя – родной «шестёрки» рабочим объёмом 1961 см<sup>3</sup> работала, как и линии по производству узлов трансмиссии и ходовой части. Понемногу «оживали» предприятия по выпуску комплектующих, словом, техническое обеспечение для выпуска автомобиля имелось.

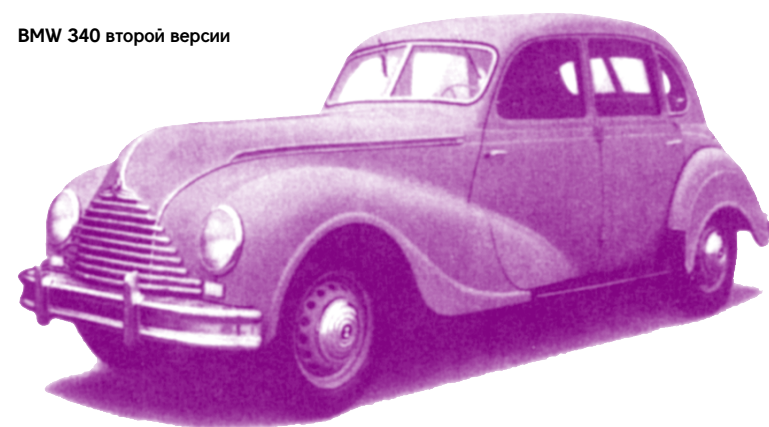
Мощность двигателя удалось повы-



Исходная модель – BMW 326



BMW 340, пожарная охрана



BMW 340 второй версии



BMW 340 второй версии такси



BMW 340 второй версии, народная полиция

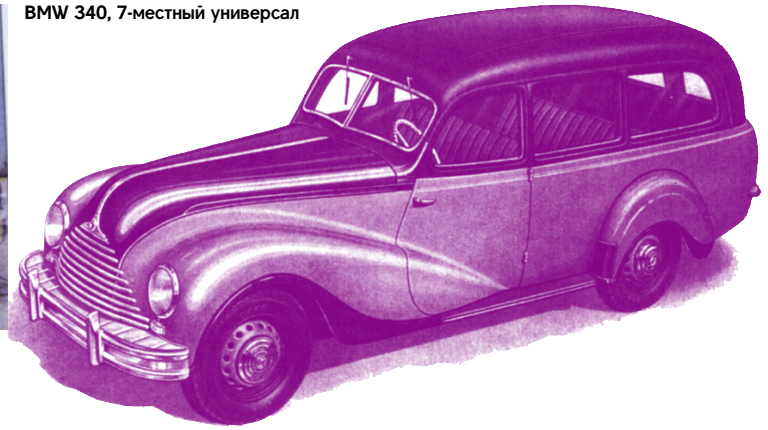
суть с 50 до 58 л.с. при 4200 об/мин за счёт применения новых карбюраторов и повышения скорости вращения коленчатого вала. Четырёхступенчатая коробка передач стала совершеннее – её рычаг переместили под руль, III и IV передачи были снабжены синхронизаторами, а I и II – муфтами свободного хода, которые в городских условиях помогали экономить горючее. Тяжеловатый – собственный вес 1280 кг – седан расходовал его немало – в среднем 11,5 л на 100 км. Передняя подвеска – независимая, с поперечной рессорой, сзади – неразрезной мост на продольных торсионах.

Больше всего конструкторы поработали над кузовом. Коробчатая рама BMW была сварена со скелетом кузова, который был таким же, как и у предвоенной модели «326», но внешность была значительно обновлена. Дизайнеры отошли от традиционного стиля BMW с двумя вертикальными «почками» спереди, расширив переднюю часть и украсив её множеством горизонтальных хромированных полосок. Из-за этого автомобиль стал похожим на американские машины. Сходство увеличили широкие, заходящие аж на передние дверцы крылья с «утопленными» в них фарами. Словом получился несколько консервативный внешне, но вполне современный автомобиль, тем более что и «запаску» удалось спрятать внутри багажника. Немало изменений было сделано и внутри сало-

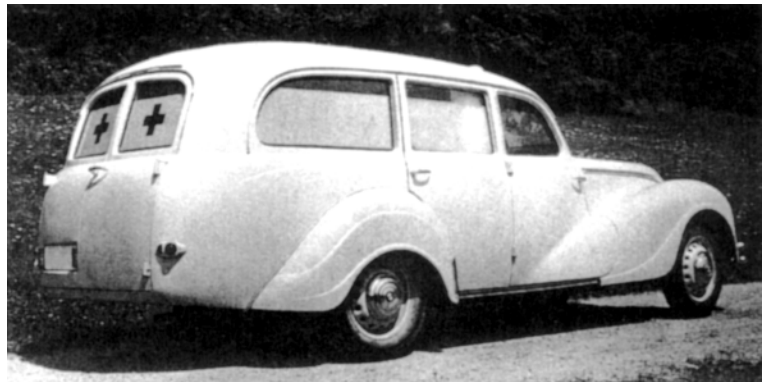
на, в том числе полностью обновили приборный щиток, часть металлических деталей заменили бакелитовыми. Автомобиль развивал скорость 120 км/час.

Но «340-му» не долго пришлось красоваться с бело-голубой эмблемой BMW. Начало экспорта BMW 340 в ряд европейских стран вызвало протест «настоящего BMW» и по решению суда с 17 ноября 1951 г. завод в Айхенахе потерял право использовать эмблему BMW. Ну «восточных немцев» это не очень то испугало – вместо BMW они написали EMW (Eisenacher Motoren Werke), а синий

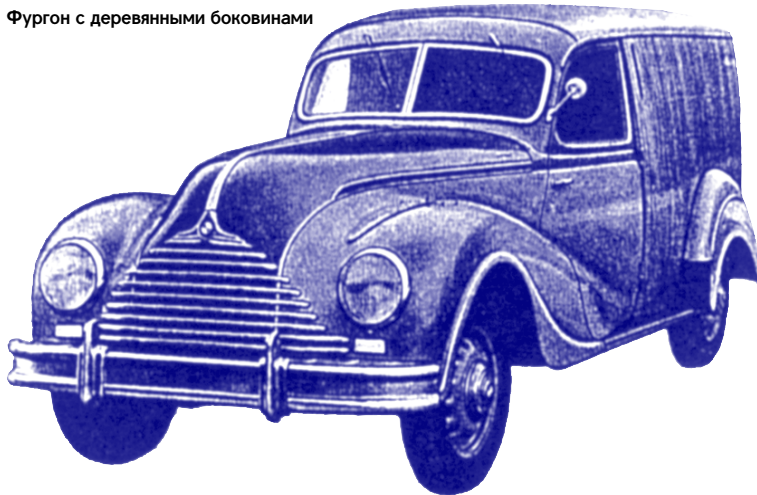
BMW 340, 7-местный универсал



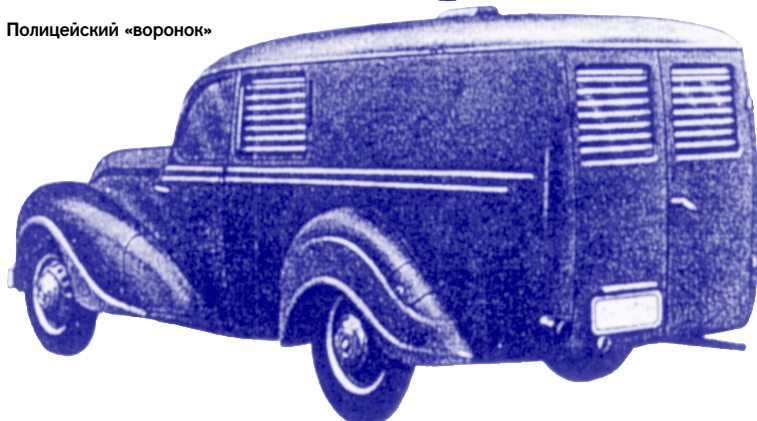
BMW 340, санитарный универсал



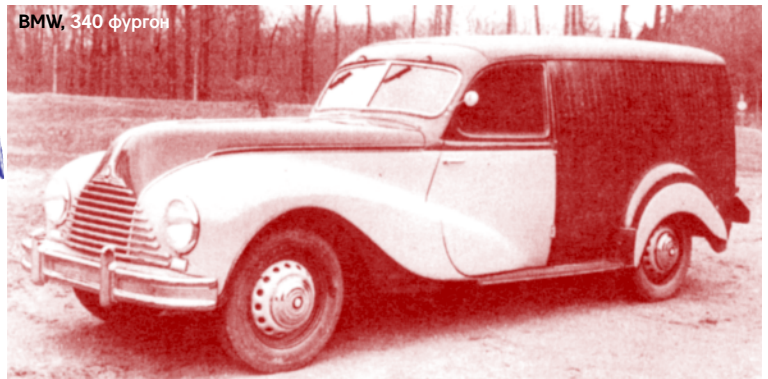
Фургон с деревянными боковинами



Полицейский «воронка»



BMW, 340 фургон



BMW 340, санитарный фургон

цвет эмблемы заменили красным «пролетарским».

По всем параметрам BMW 340 был автомобилем повышенного среднего класса для чиновников и партийных функционеров, а не для пролетариев. Он примерно соответствовал современной ему «Победе», но был консервативнее и практичнее, особенно в первые послевоенные годы.

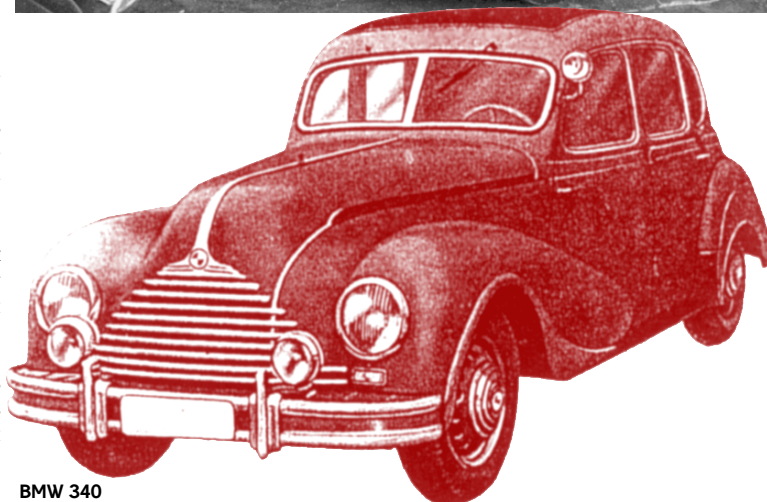
После выпуска 8000 седанов модели «340» автомобиль слегка модернизировали, присвоив индекс «340-2». Тогда же началось производство универсалов с 5-дверными кузовами. Больше всего выпустили санитарных автомобилей «340-7» – ровно 500 шт., кроме них построили несколько сот «универсалов», а также фургонов с деревянными боковинами. До начала выпуска в Айзенахе переднеприводных IFA F-9 завод выпустил примерно 30 тысяч «340-х», значительная часть которых была экспортирована, в том числе по репарациям в СССР.

В СССР BMW/EMW 340 встречались довольно часто. Было организовано снабжение запасными частями. Отлично помню, что ещё в 1969 г. в Москве, в автомагазине имелся раздел «BMW», где стояли на продажу детали кузова, стёкла, фары, но не было разной мелочёвки.

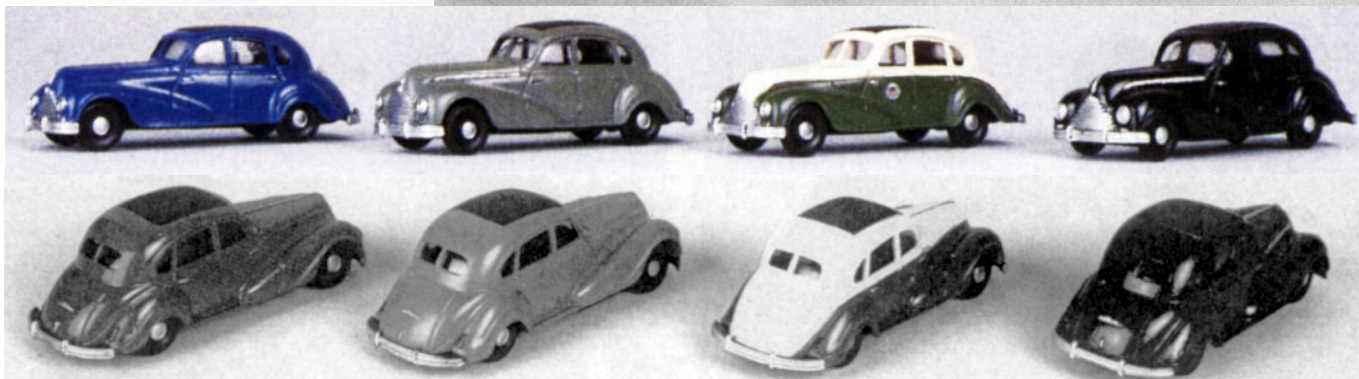
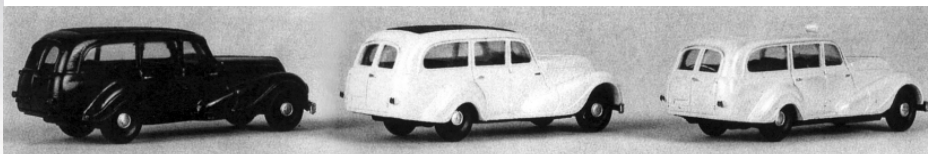
Сейчас BMW 340 стал редкостью. Но уже чувствуется интерес реставраторов к этому автомобилю. Появляются отлично восстановленные экземпляры этого первого послевоенного немецкого автомобиля, возможно, их будет больше.

BMW/EMW 340 стал первым автомобилем, который скопировали в ГДР и стали производить в масштабе 1:87. Модель очень проста, без остекления, с простенькой ходовой частью и розового цвета интерьером. Куда лучше выполнена модель BMW 340, выпускаемая в том же масштабе в Украине. Отличная детализировка, правильные пропорции делают эту модельку украшением любой коллекции. Кроме стандартных седанов выпускается модель такси и автомобиля «униформе» народной полиции.

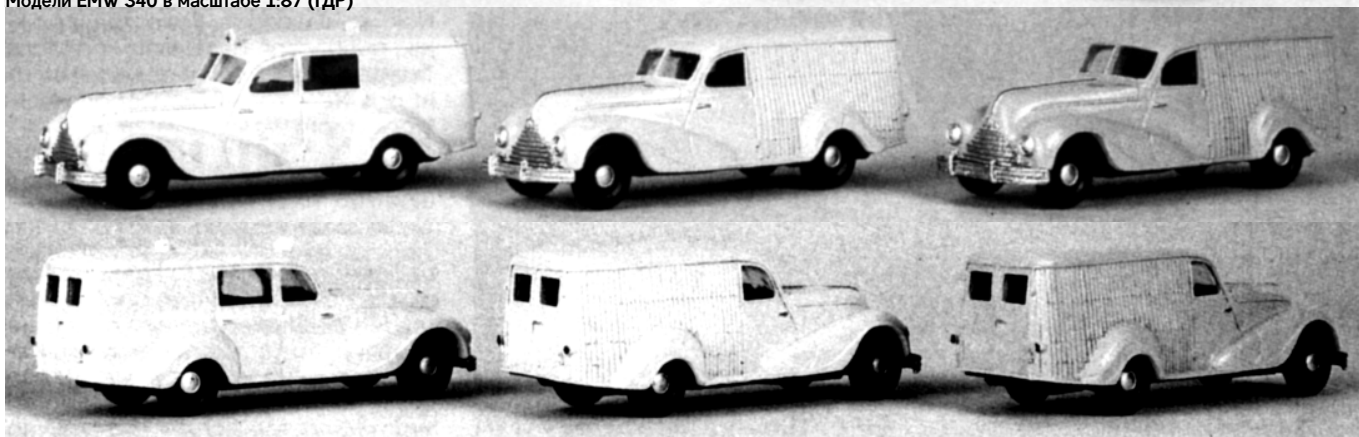
EMW 340 в Берлине



BMW 340



Модели EMW 340 в масштабе 1:87 (ГДР)



# СРОКИ ВЫПУСКА МОДЕЛЕЙ АВТОМОБИЛЕЙ СССР И РОССИИ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫМ СПОСОБОМ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИЗОШЕДШИЕ В ПРОЦЕССЕ ИХ ПРОИЗВОДСТВА

Олег МАЛИКОВ (Уфа)  
E-mail: ironflame@mail.ru  
Фото [Http://.diecast.da.ru](http://diecast.da.ru)

В 1972 г. произошло историческое для коллекционеров нашей страны событие – была выпущена первая отечественная модель в масштабе 1:43 – копия автомобиля Москвич-412. Впрочем, событие это наверняка прошло незамеченным, т.к. побужить к коллекционированию оно не могло – не было ассортимента моделей. Но первый шаг был сделан, и к началу восьмидесятых годов прошлого века уже можно было собрать неплохую (по тем временам) коллекцию, с одной оговоркой – если потенциальный коллекционер вообще имел возможность пополнять своё собрание. Ведь до конца 1980-х гг. очень многие модели были дефицитом даже в крупных городах (в частности, в моём родном городе Уфе купить что-то, кроме продукции АРЕК было почти невозможно).

Менялись поколения коллекционеров, менялся и ассортимент выпускаемых заводами моделей, да и сами модели претерпевали конструктивные изменения. С распадом СССР, нарушением торгово-экономических связей бывших союзных республик и бедственным экономическим положением, многие заводы прекратили производство масштабных моделей. Модернизация оставшихся в производстве моделей шла по пути снижения стоимости и упрощения технологии. Но не будем о грустном, отрадно хотя бы то, что в последнее время «АГАТом», «Компаньоном» и многими другими выпущено достаточное количество новых базовых моделей, дающих развитие целым сериям. Многие снятые с производства модели стали желанными, но недоступными раритетами.

Цель данной статьи – указать годы производства в СССР и России всех моделей-копий автомобилей, изготовленных промышленным способом до настоящего времени, а также даты самых существенных конструктивных изменений в самих моделях на протяжении их выпуска. Предполагаемые даты определены в результате изучения коробок моделей по напечатанным на них годам выпуска. Было проанализировано достаточное количество одинаковых моделей, что позволило судить о датах изготовления этих моделей с большой степенью точности. При помощи приведенной информации любой коллекционер может достаточно точно установить год выпуска той или иной модели из своей коллекции. Особенно информативно в этом отношении днище модели.

Список моделей приведен по предприятиям-изготовителям.

В тексте приняты следующие условные обозначения:

- знак «←» вместо указания года означает, что выпуск модели продолжается;
- знак «?» означает, что информация о дате не подкреплена достоверными фактами;
- знак «~» означает, что год выпуска модели указан приблизительно с точностью до  $\pm 2$  лет;
- курсивом выделены модели, не имеющие реального прототипа.

При написании статьи не ставилось целью изучение многочисленных модификаций одних и тех же моделей (исключение составляют модели с разными каталожными номерами) – разнообразных татповок и декалей.

Автор выражает признательность коллекционерам, внесшим оцутимый вклад в проведение исследований: Андрею Павлову (Москва), Сергею Склярову (Москва), Виктору Азупову (Санкт-Петербурге), Даниилу Григорьеву (Пятигорск), Сергею Григоренко (Казань), Манасу Иксанову (Алматы) и другим, принимавшим участие в обсуждении и будет благодарен за дополнения и уточнения приведенных сведений.

## ТАНТАЛ/РАДОН (Саратов) / АГАТ (Маркс)

С середины 1990-х гг. все модификации на базе моделей Москвич-403, Москвич-412, Иж-2125, ВАЗ-2101, ВАЗ-2105, ВАЗ-2107, ГАЗ-13, ГАЗ-24, ГАЗ-24-02, РАФ-2203, УАЗ-469, УАЗ-452В выпускаются преимущественно с деталями салона из чёрной пластмассы

### Москвич-412 (цельнолитой) – 1972–1973

- облицовка радиатора, бампер и двигатель отличались одной деталью;
- бампер имел имитацию номерного знака;
- имел точёные колёсные диски с осью, проходящей насквозь;
- на днище надписи на английском языке и «арт. С-СО-51».

### Москвич-412 (цельнолитые бампер и облицовка радиатора) – 1973–1974

- имел точёные колёсные диски с осью, проходящей насквозь;
- на днище надписи на английском языке и «арт. С-СО-51».

### Москвич-408 (литые бампер и облицовка радиатора) – 1973–1974

- имел точёные колёсные диски с осью, проходящей насквозь;
- на днище надписи на английском языке и «арт. С-СО-51».

### А1 Москвич-408 – 1974–

- до 1975 г. петля крепления капота Москвичей-408/-412/-426/-427/-433/-434 продевалась сквозь прямоугольное утолщение на внутренней стороне капота, имеющее два вертикальных ребра жёсткости по краям;
- с 1975 по 1980–1981 гг. с внутренней стороны капота Москвичей-408/-412/-426/-427/-433/-434-пикап был один длинный узкий горизонтальный зажим крепления с обжатием в двух точках по краям зажима (в 1975 ~ 1977 гг. обжатие, по-видимому, производилось в трёх точках – двух по краям и одной посередине зажима); на нижней части внутренней стороны капота была утолщающаяся книзу выпук-

лость со следами отливки в виде круглой впадины посередине;

- в ~ 1977 г. ошибочно выпущены модели Москвич-408 с номером А10;
  - с 1977 г. винт крепления днища модели, который существовал только в пластмассовом варианте, т.е. у Москвичей-408/-412, перенесен немного вперёд, что заметно при сравнении с металлическими днищами Москвичей-426/-427/-433/-434, расположение крепления которых не изменялось;
  - с 1980–1981 гг. модели выпускались с тремя раздельными точечными зажимами крепления капота, причём нижняя часть внутренней стороны капота была уже без выпуклости; круглый след отливки посередине капота стал выпуклым;
  - с 1983 г. на днищах моделей помимо надписи «СДЕЛАНО В СССР» появилась надпись «MADE IN USSR»;
  - с 1984–1985 гг. изменился рисунок облицовки радиатора моделей Москвичей-408/-412/-426/-427/-433/-434-пикап с двумя и четырьмя круглыми фарами – с фар исчез рисунок дефлекторов – «сеточки»;
  - с 1987 г. эмблема «АЗЛК» на всех облицовках радиатора перестала окрашиваться; буфера на бамперах стали более узкие, ромбической формы;
  - с ~ 1988 г. модель выпускается без номера на днище;
  - с ~ 1989 г. изменился рисунок облицовки радиатора с прямоугольными фарами – отсутствует средняя горизонтальная утолщённая полоска и фары стали меньше по размеру.
- ### А2 Москвич-412 – 1974–
- с ~ 1988 г. модель выпускается без номера на днище.
- ### А3 Москвич-426 – 1974–
- с ~ 1988 г. модель выпускается без номера на днище;
  - в последнее время модель выпускается с пластмассовым днищем.
- ### А4 Москвич-427 – 1974–
- до ~ 1983–1984 г. модель выпускалась с более

широкой панелью приборов без выступающего щитка перед рулём и с вертикальными напльвами рёбер жёсткости на выступах задних крыльев в салоне;

- с ~ 1988 г. модель выпускается без номера на днище;

– в настоящее время модель выпускается с пластмассовым днищем.

### А5 Москвич-433 – 1974–

- в ~ 1979–1981 гг. модель выпускалась с более широкой приборной панелью без выступающего щитка перед рулём и с вертикальными напльвами рёбер жёсткости на выступах задних крыльев в салоне;
- с ~ 1988 г. модель выпускается без номера на днище;
- в настоящее время модель выпускается с пластмассовым днищем.

### А6 Москвич-434 – 1974–

- до ~ 1983–1984 г. модель выпускалась с более широкой панелью приборов без выступающего щитка перед рулём и с вертикальными напльвами рёбер жёсткости на выступах задних крыльев в салоне;
- с ~ 1988 г. модель выпускается без номера на днище;
- в настоящее время модель выпускается с пластмассовым днищем.

### А7 Москвич-403ИЭ – 1975–1983? и с ~ 1996–

- первые выпуски модели имели хромированную эмблему на капоте и выполненные отдельными деталями молдинги;
- до ~ 1976 г. модель имела пол в багажнике, выполненный как продолжение детали салона;
- с ~ 1996 г. модель выпускается без номера на днище и открывающихся дверей, днище пластмассовое с новой надписью «СДЕЛАНО В РФ».

### А8 Москвич-412 МИЛИЦИЯ – ~ 1975–

- до второй половины 1980-х гг. модель имела расположенное ниже, чем на обычном Москвич-412 более широкое зеркало заднего вида;
- с ~ 1988 г. модель выпускается без номера на днище;
- в настоящее время модель выпускается с плос-

кой, а не с закругленной верхней частью проблескового маячка;

– ошибочно были выпущены модели Москвич-408 МИЛИЦИЯ с номером А8.

**A9 VA3-2101 «Жигули»** – 1975–

– с ~ 1987 г. модель выпускается без номера на днище;

– с ~ 1987–1989 гг. эмблема ВАЗ на облицовке радиатора модели VA3-2101/2102 и боковые указатели поворотов перестали окрашиваться;

– с ~ 1992 г. стеклоочистители на модели стали складываться в сторону водителя, а не пассажира; зеркало заднего вида стало уже по вертикали.

**A10 Москвич-412 Иж** – ~ 1975–1979

– первые выпуски модели имели номер А10а;

– ошибочно были выпущены модели с номером А8 и надписью на днище «Иж-Москвич-412-Иж».

**A11 VA3-2102 «Жигули»** – 1975–

– у первых выпусков моделей заднее стекло крепилось сверху и снизу, позднее оно стало крепиться справа и слева;

– с ~ 1987 г. модель выпускается без номера на днище.

**A12 ИЖ-2125 комби** – ~ 1976–

– с 1983 г. на днище модели помимо надписи «СДЕЛАНО В СССР» появилась так же надпись «MADE IN USSR»;

– с ~ 1988 г. модель выпускается без номера на днище.

**A13 ГАЗ-24-02 «Волга»** – ~ 1976–

– с 1983 г. на днищах моделей ГАЗ-24/-24-02/-24-03 помимо надписи «СДЕЛАНО В СССР» появилась так же надпись «MADE IN USSR»;

– с 1987 г. модель выпускается без номера на днище;

– с 1989 г. карбюратор у моделей ГАЗ-24/24-02/24-03 выполняется отдельной деталью без хромирования;

– приблизительно в конце 1980-х – начале 1990-х гг. выпускалась модель ГАЗ-24-02 с не открывающимися дверьми, с отличием применяемых форм – в т.ч. и с измененной формой передних указателей поворота;

– с ~ 1993 г. крепление дверей моделей стало производиться не за кузов, а за пластмассовую вставку, выполненную одной деталью с сиденьями;

– с 1995 г. модели ГАЗ-24/-24-02/-24-03 выпускаются с цельными колёсными дисками без детализированных колпаков;

– в последнее время модели выпускаются как с пластмассовым, так и с металлическим днищем; модель также выпускалась на ГАЗе.

**A14 ГАЗ-24 «Волга»** – ~ 1976–

– с 1987 г. модель выпускается без номера на днище и запасного колеса с полом в багажнике;

– модель также выпускалась на ГАЗе.

**A15 ГАЗ-13 «Чайка»** – ~ 1976–



– в начале 1980-х гг. выпускался вариант модели с номером А15 и электрифицированными фарами;

– с 1983 г. на днище модели помимо надписи «СДЕЛАНО В СССР» появилась также и надпись «MADE IN USSR»;

– с 1987 г. модель выпускается без номера на днище;

– с 1988 г. модель выпускается с пластмассовым днищем;

– с 1995 г. модель выпускается с цельными колёсными дисками без детализированных колпаков.

**A16 ЗАЗ-968 «Запорожец»** – ~ 1976–1985?

– модели имели два варианта рисунка задних рессор на днище.

**A17 VA3-2101 «Жигули» МИЛИЦИЯ** – ~ 1976–

– с ~ 1987 г. модель выпускается без номера на днище;

– винт крепления днища моделей VA3-2101/-2102

закручивается не сверху из-под двигателя, а снизу днища;

– в последнее время модель выпускается с плоской, а не с закругленной верхней частью проблескового маячка.

**A18 РАФ-2203 «Латвия»** – ~ 1977–

– с ~ 1980 г. передние бампера на всех моделях РАФ-2203/-22031 без хромирования;

– с 1983 г. на днищах моделей РАФ-2203/-22031 помимо надписи «СДЕЛАНО В СССР» появилась так же надпись «MADE IN USSR»;

– с 1987 г. модель РАФ-2203 выпускается без номера на днище;

– с 1988 г. днища РАФов изготавливаются пластмассовыми без вырезов в мостах и с другим креплением переднего бампера;

– с 1995 г. модели РАФ-2203/-22031 выпускаются с цельными колёсными дисками без детализированных колпаков.

**A19 Москвич-408/412 пикап** – ~ 1978–

– с ~ 1988 г. модель выпускается без номера на днище;

– в последнее время модель выпускается с пластмассовым днищем

**A20 VA3-2121 «Нива»** – 1981–1994?

– с 1982 г. модель выпускается без передних брызговиков;

– с 1987 г. модель выпускается без номера на днище, трамблёр и рулевого вала под капотом – руль перестал поворачиваться вместе с колёсами;

– с 1988 г. днища моделей перестали хромировать;

– с ~ 1992 г. стеклоочистители моделей перестали хромировать и надпись «MADE IN USSR» на днище заменили надписью «СДЕЛАНО В РОССИИ»;

– с ~ 1993 г. на моделях перестали хромировать зеркала, ручки дверей и колёсные диски;

– с ~ 1994 г. на моделях перестали хромировать задний мост и карданный вал.

**A21 РАФ-2907 «Латвия» олимпийский** – модель выпускалась в 1980 г.

**A22 Руссо-Балт С24/40 торпедо** – ~ 1978–

– до ~ 1980 г. модель имела красные сиденья;

– с 1983 г. первоначальную надпись «СДЕЛАНО В СССР» на детали между задними рессорами изменили на «MADE IN USSR» снизу правой подножки;

– с ~ 1986 г. модель выпускается без номера на днище.

**A23 ГАЗ-24-02 «Волга» АЭРОФЛОТ-ЭСКОРТ** – 1979–

– первые пробные модели имели антенны на задних стойках крыши;



– в 1984 г. модель выпускалась с широким зеркалом заднего вида и дополнительной имитацией стеклоочистителей на стекле; позднее зеркало стало более узким, а имитация стеклоочистителей со стекла исчезла;

– с 1987 г. модель выпускается без номера на днище;

– модель выпускалась также и на ГАЗе.

**A24 ГАЗ-24-03 «Волга»** – ~ 1979–

– с 1987 г. модель выпускается без номера на днище;

– в последнее время модель выпускается с узким зеркалом заднего вида.

**A25 РАФ-2203 «Латвия» МИЛИЦИЯ** – ~ 1979–

– с ~ 1984 г. днище модели перестали окрашивать в белый цвет;

– с 1987 г. модель выпускается без номера на днище.

**A26 ГАЗ-24 «Волга» МИЛИЦИЯ** – ~ 1979–

– с 1987 г. модель выпускается без номера на днище и запасного колеса, с полом в багажнике;

– в последнее время модель выпускается с плоским, а не с закругленным верхом проблескового огня



**A27 РАФ-22031 «Латвия»** – ~ 1979–

– первоначально ошибочно выпущены модели с номером А26, имеющие стекло в перегородке между кабиной и салоном и окрашенное в белый цвет днище;

– с 1987 г. модель выпускается без номера на днище.

**A31 Зул-117** – ~ 1982–

– самые первые пробные экземпляры, не поступившие в продажу, имели капот двигателя с неправильным направлением открытия (назад);

– с 1983 г. помимо надписи «СДЕЛАНО В СССР» на днище модели появилась надпись «MADE IN USSR»;

– с 1988 г. модель выпускается без номера на днище и антенны;

– в 1992 г. модель опять выпускается без антенны, как с номером на днище так и без него.

**A32 Руссо-Балт С24/40 лимузин** – ~ 1979–



– с ~ 1986 г. модель выпускается без съёмного капота, номера на днище и заднего фонаря;

– с 1987 г. места крепления дверных ручек не пробиваются насковзь;

– в последнее время стёкла фар отдельными деталями не выполняются.

**A34 УАЗ-469** – ~ 1981–

– в ~ 1983 г. надпись на металлическом днище «СДЕЛАНО В СССР» заменена надписью «MADE IN USSR»;

– до ~ 1986 г. и в ~ 1991 ~ 1994 гг. модель выпускалась с металлическим днищем;

– с ~ 1986 г. модель выпускалась с надписью «СДЕЛАНО В СССР» на пластмассовом днище;

– с ~ 1986 по 1991 гг. и с ~ 1994 г. модель выпускается с пластмассовым днищем;

– в ~ 1986–1991 гг. модель выпускалась также и на УАЗе;

– в ~ 1991 г. крюк для прицепа стал длиннее;

– в ~ 1992 г. надпись «СДЕЛАНО В СССР» заменена надписью «СДЕЛАНО В РОССИИ»;

– с ~ 1996 г. облицовка радиатора выполняется одной целой деталью с кузовом; двигатель, колёса и облицовка радиатора не хромируются; задние фары стали уже; запасное колесо стало крепиться на не откидывающемся держателе, закрепляемом через дырку в заднем борту, а не на откидном держателе на петле, как ранее;

– модель «РАДОН» отличалась более короткими дверными ручками.

**A35 Руссо-Балт С24/30 ландоле** – ~ 1982–

– самые первые модели имели передние крылья, нижние точки которых не соединялись с подножками;

– до ~ 1986 г. руль хромировался, позже его стали «золотить»;

– с 1986–1987 гг. модель выпускалась без двигателя, глушителя и заднего фонаря;

– с 1987 г. модель выпускается без замков на ящичках подножек; места крепления дверных ручек не пробиваются насковзь; руль модели перестали хромировать;



- с 1988 г. модель выпускается без номера на днище;
- в разное время мог выпускаться с фарами как цилиндрической, так и конусовидной форм;
- в последнее время стёкла фар отдельными деталями не выполняются.

**АЗ6 Руссо-Балт С24/30 дубль-фэтон** – ~1982–



- с 1987 г. модель выпускается без двигателя, глушителя, бокового фонаря и номера на днище; места крепления дверных ручек не пробиваются насквозь; руль модели перестали хромировать;
- в разное время могла выпускаться с фарами как цилиндрической, так и конусовидной форм;
- в последнее время стёкла фар отдельными деталями не изготавливаются.

**АЗ7 Руссо-Балт С24/40 лимузин-берлин** – ~1982–

- с 1985 г. модель выпускается без зеркала заднего вида;
- с 1986–1987 гг. модель выпускается без двигателя и глушителя;
- с ~1986–1987 гг. модель выпускалась без номера на днище и заднего фонаря;
- с 1987 г. модель выпускается без замков на ящичках подножек; места крепления дверных ручек не пробиваются насквозь; руль модели перестали хромировать;
- в последнее время стёкла фар отдельными деталями не изготавливаются;

**АЗ3 Руссо-Балт С24/30 дубль-фэтон** – ~1982–

- с 1986–1987 гг. модель выпускается без двигателя и глушителя;
- с ~1986–1987 гг. модель выпускалась без номера на днище и заднего фонаря;
- с 1987 г. модель выпускается без замков на ящичках подножек; места крепления дверных ручек не пробиваются насквозь; руль модели перестали хромировать;
- в последнее время стёкла фар отдельными деталями не изготавливаются;

**АЗ8 ГАЗ-3102 «Волга»** – ~1986–

- первые модели имели номер на днище и пружинную подвеску передних колёс, аналогичную модели ГАЗ-24.

**АЗ9 ВАЗ-2105 «Жигули»** – 1983–

- с 1988 г. модель выпускается без номера на днище.

**АЗ0 ВАЗ-2107 «Жигули»** – 1984–

- с ~1988 г. модель выпускается без номера на днище.

**АЗ1 УАЗ-452В** – ~1983–

- первые модели имели антенну и отлитый задний водосточный желоб;
- до ~1991 г. модель выпускалась также и на УАЗе;
- с ~1992 г. модель выпускается без номера на днище; надпись «MADE IN USSR» заменена надписью «СДЕЛАНО В РОССИИ»;
- с ~1994 г. модель выпускается с пластмассовым днищем, не имеющим никаких надписей и с двумя длинными выступами на переднем бампере, направленными вниз;
- с ~1995 г. облицовку радиатора и эмблему перестали хромировать;

**АЗ2 УАЗ-452В** – ~1983–

- с ~1996 г. колёса всех моделей на базе УАЗ-452В перестали хромировать;
- с 2001 г. модель выпускается цельнолитой без открывающихся дверей; выпускается и полностью пластмассовый вариант (кузов, днище, бампера).

**АЗ3 ЗиЛ-41047** – 1985–

- модель выпускалась со стационарной или откидывающейся антенной;



- с ~1988 г. модель выпускается без номера на днище и антенны;
- с 2004 г. наряду с обычной моделью выпускается разновидность с флагами, антенной, фурнитурой (подфарники с верхней и нижней стороны переднего бампера, зеркала заднего вида, молдинги), вы-

полненной методами тамповки и фототравления.

**П1 Прицеп «Скиф-М» (Тантал)** – 1981–

- модель выпускалась в комплекте с моделями ВАЗ-2121, ВАЗ-2108 и ВАЗ-2109;
- первые выпуски модели имели подпружиненные колёса;
- с ~1988 г. днище модели перестали хромировать;
- в настоящее время модель изготавливается из пластмассы; диски колёс перестали хромировать; надпись на днище «MADE IN USSR» заменена надписью «СДЕЛАНО В РОССИИ».

**Прицеп-полевая кухня (Тантал)** – ~1991–

- модель выпускалась в комплекте с моделями УАЗ-469 и МТЗ-82;
- с ~1994 г. модель изготавливается из пластмассы.

**Прицеп ГАЗ-704 (Тантал)** – ~1991–

- модель выпускалась в комплекте с моделями УАЗ-469 и МТЗ-82;
- с ~1994 г. модель изготавливается из пластмассы;
- с ~1996 г. колёсные диски модели перестали хромировать.

**Т-2 ДЗ-117 Т-130** – ~1983–1994?

**Т-1 МТЗ-82 «Беларусь» (Тантал)** – ~1983–

- первые выпуски модели имели хромированные диски колёс, подножку и выхлопную трубу;
- с конца 1980-х гг. модель выпускается без номера на днище;

- с середины 1990-х гг. модель изготавливается из пластмассы; надпись на днище «MADE IN USSR» заменена надписью «MADE IN RUSSIA»; крепление передних колёс на оси сменилось креплением без оси, винтами.

**ГАЗ-А (Тантал)** – 1988–

- с ~1994 г. крылья и днище модели изготавливаются из пластмассы;
- в ~1994–1995 г. модель также выпускалась и со сложенным тентом;

**ГАЗ-А (Тантал)** – 1988–

- с ~1994 г. крылья и днище модели изготавливаются из пластмассы;
- в ~1994–1995 г. модель также выпускалась и со сложенным тентом;

**ГАЗ-А (Тантал)** – 1988–

- с ~1994 г. крылья и днище модели изготавливаются из пластмассы;
- в ~1994–1995 г. модель также выпускалась и со сложенным тентом;

**ГАЗ-А (Тантал)** – 1988–

- с ~1994 г. крылья и днище модели изготавливаются из пластмассы;
- в ~1994–1995 г. модель также выпускалась и со сложенным тентом;

**ГАЗ-А (Тантал)** – 1988–

- с ~1994 г. крылья и днище модели изготавливаются из пластмассы;
- в ~1994–1995 г. модель также выпускалась и со сложенным тентом;

**ГАЗ-А (Тантал)** – 1988–

- с ~1994 г. крылья и днище модели изготавливаются из пластмассы;
- в ~1994–1995 г. модель также выпускалась и со сложенным тентом;

**ГАЗ-А (Тантал)** – 1988–

- с ~1994 г. крылья и днище модели изготавливаются из пластмассы;
- в ~1994–1995 г. модель также выпускалась и со сложенным тентом;

**ГАЗ-А (Тантал)** – 1988–

- с ~1994 г. крылья и днище модели изготавливаются из пластмассы;
- в ~1994–1995 г. модель также выпускалась и со сложенным тентом;

**ГАЗ-А (Тантал)** – 1988–

- с ~1994 г. крылья и днище модели изготавливаются из пластмассы;
- в ~1994–1995 г. модель также выпускалась и со сложенным тентом;

**ГАЗ-А (Тантал)** – 1988–

- с ~1994 г. крылья и днище модели изготавливаются из пластмассы;
- в ~1994–1995 г. модель также выпускалась и со сложенным тентом;

**ГАЗ-А (Тантал)** – 1988–

- с ~1994 г. крылья и днище модели изготавливаются из пластмассы;
- в ~1994–1995 г. модель также выпускалась и со сложенным тентом;

**ГАЗ-А (Тантал)** – 1988–

- с ~1994 г. крылья и днище модели изготавливаются из пластмассы;
- в ~1994–1995 г. модель также выпускалась и со сложенным тентом;

**ГАЗ-А (Тантал)** – 1988–

- с ~1994 г. крылья и днище модели изготавливаются из пластмассы;
- в ~1994–1995 г. модель также выпускалась и со сложенным тентом;

**ГАЗ-А (Тантал)** – 1988–

- с ~1994 г. крылья и днище модели изготавливаются из пластмассы;
- в ~1994–1995 г. модель также выпускалась и со сложенным тентом;

**ГАЗ-А (Тантал)** – 1988–

- с ~1994 г. крылья и днище модели изготавливаются из пластмассы;
- в ~1994–1995 г. модель также выпускалась и со сложенным тентом;

**ГАЗ-А (Тантал)** – 1988–

- с ~1994 г. крылья и днище модели изготавливаются из пластмассы;
- в ~1994–1995 г. модель также выпускалась и со сложенным тентом;

- из пластмассы.
- ГАЗ-А, пожарная линейка** – конец 1990-х–
- ГАЗ-А, пожарная насосная станция** – конец 1990-х–
- ГАЗ-13 «Чайка» (АГАТ), кабриолет** – 2004–
- ВАЗ-2110 «Лада»** – 1997–
- с 2002 г. модель так же выпускается и на «АГАТе» (изготовлены другие формы) без люка и пластмассовых оконных рам; надписи на двигателе отсутствуют; облицовка радиатора выполнена одной деталью с кузовом; крепление днища винтом снизу.
- ВАЗ-2112 «Лада» (АГАТ)** – 2003–
- ГАЗ-32213 «Газель» (АГАТ)** – 2002–
- ДИСА-2952-01 «Бастيون»** (шасси ГАЗ-2705 «Газель») (АГАТ) – 2002–
- ГАЗ-32214 «Газель» (АГАТ)** – 2003–
- ГАЗ-32214 «Газель», скорая помощь (АГАТ)** – 2004–
- ГАЗ-32213 «Газель», милиция (АГАТ)** – 2004–
- ГАЗ-2705 «Газель», фургон (АГАТ)** – 2004–
- ГАЗ-2705 «Газель», комби (АГАТ)** – 2004–

- ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ЗАВОДЫ** (Загорск, Кострома)
- МАЗ-503А** – 1982–1986, 1993 (Загорск), 1987–1992 (Кострома)
  - первые модели имели узел крепления кабины, расположенный немного ниже;
  - в процессе производства незначительно менялись контуры передних окон.
  - МАЗ-500** – 1993 (Загорск)
  - сделана пробная партия, не поступившая в открытую продажу.

- СПУТНИК** (Ленинград/Санкт-Петербург)
- К-701 «Кировец»** – ~1984–199?
  - с ~1985 г. модель изготавливается с пластмассовой кабиной;
  - с ~1987 г. модель изготавливается полностью из пластмассы.

- АРСЕНАЛ** (Ленинград)
- ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД** (Фрунзе)
- БТР-60БП** – ~1982–2000?
  - с ~1991 г. модель выпускается с пластмассовыми колёсами.
  - БРДМ-2** – ~1982–2000?

- ВЕГА** (Умань)
- Зил-169Г** – 1986–1991?
  - с 1989 г. кузов модели изготавливается из пластмассы с более редкими рёбрами жёсткости бортов; боковые борта стали состоять из двух половин; откидывается только задний борт;
  - в 1988 г. модель могла выпускаться без запасного колеса.

- Прицеп ГКБ-8328** – 1986–1991?
- выпускался как отдельно, так и в комплекте с моделью ЗиЛ-169Г;
- с 1989 г. кузов модели изготавливается из пластмассы с более редкими рёбрами жёсткости бортов, открывается только задний борт.

**ЗиЛ-169Г цистерна** – 1986–1991?

- АТЕК** (Киев)
- ЭО-4321В** – 1986–1992?
- ЭО-4123** – 1986–1992?
- ТДТ-55А** – 1989.



- ЭЛЕКТРОПРИБОР** (Каменец-Подольский)
- ЗиЛ-ММЗ-555** – ~1988–2001?



бортом и с высоким бортом только за кабиной.  
**ГЗТМ-893А** продуктовой (шасси ГАЗ-3307 или 3309) – 2002–  
**ГЗСА-3711** (шасси ГАЗ-3307 или 3309) – 2002–  
**ГЗСА-891** (шасси ГАЗ-3307 или 3309) – 2002–  
**РЗТ-15** (шасси ГАЗ-3307 или 3309) – 2002–  
**ГАЗ-3307** или ГАЗ-3309, аварийная (вахта с окнами с одной или с двух сторон, автозак) – 2002–  
**ГАЗ-3307** или ГАЗ-3309, *аэродромный* – 2002–  
**ГАЗ-3307** или ГАЗ-3309, цистерны разные (бензовоз, молоковоз, живая рыба) – 2004–  
**ГАЗ-53-12** бортовые – высокий и низкий борта, – аварийная (вахта с окнами с одной или с двух сторон, автозак);  
– фургоны, *аэродромный* – 2003–  
**ГАЗ-53-12**, цистерны разные (бензовоз, молоковоз, живая рыба) – 2004–

**Техника на базе трактора МТЗ-82 «Беларусь»** (ТАНТАЛ) ~ 1993–  
– с середины 1990-х гг. модели выпускаются из пластмассы; надпись на днище «MADE IN USSR» заменена надписью «MADE IN RUSSIA»; крепление передних колёс на оси сменилось креплением без оси, винтами;  
– с конца 1990-х гг. передний бак имеет другую форму, в т.ч. стал более низким;  
– с ~2001 г. модели выпускаются с зеркалами заднего вида;  
– с ~2004 г. модели выпускаются со стеклоочистителями:  
– погрузчик ТО-19 (ковш);  
– погрузчик ТО-19А (крюк);  
– трактор ЭО-2626 (ковш);  
– трактор ЭО-2627 (пневмомот);  
– экскаватор ЭО-2621В;  
– дробилка ЭО-2621Д.

#### **ЗИЛ** (Рославль)

**АМО-Ф-15** II серии – ~ 1986–?  
– в разные годы модель выпускалась с металлическим, или пластмассовым карданом, или без кардана.

#### **ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД** (Херсон)

**ГАЗ-69** – 1988–1995  
**ГАЗ-469** – 1987–1997  
– первые модели имели прямоугольную облицовку радиатора;  
– с 1988 г. облицовка радиатора стала более вытянутой;  
– с ~ 1989 г. облицовка радиатора стала соответствовать прототипу.

#### **ПРОГРЕСС** (Москва)

**ГАЗ-966 «Запорожец»** – ~ 1977–1991  
– до ~ 1988 г. модель имела оригинальные колёса со «спицованными» дисками;  
– с ~ 1988 г. колёса модели унифицированы с колёсами модели ГАЗ-2101.  
**ГАЗ-2101 «Жигули»** – 1985–1991  
– с ~ 1988 г. модель выпускается с другими колёсными дисками;  
– поздние выпуски имеют другой рельеф деталей днища, в т.ч. более проработанные КПШ и надписи «МГ 085-01-3480»; появилась надпись «LADA» сзади вместо номера, в качестве которого был указан год.

#### **ГАЗ** (Нижний Новгород)

**ГАЗ-14 «Чайка»** – ~ 1985–1989  
**ГАЗ-3102 «Волга»** – конец 1980-х гг.



**МОДУС-90/АНСОЛЬДА** (Минск). В ~ 1995 формы для производства всех МАЗов переданы на фирму «МодельМАЗ», г. Брест:  
**МАЗ-5551** – ~ 1990–1995?  
**МАЗ-5433** – ~ 1993–1995?

**МАЗ-5337** – ~ 1993–1995?  
**МАЗ-53371** – ~ 1993–1995?  
**МАЗ-5432** – ~ 1993–1995?  
**МАЗ-5337**, мусоровоз – ~ 1993–1995?  
**Полуприцеп МАЗ-9385 (?)** – ~ 1993–1995?  
**Полуприцеп МАЗ-93866 (?)** – ~ 1993–1995?  
– ~ 1993–1995?  
**Полуприцеп-рефрижератор на базе МАЗ-93866(?)** – ~ 1993–1995?  
**МАЗ-5337**, фургон – ~ 1993–1995?  
**МАЗ-5337**, трубовоз – ~ 1993–1995?  
**МАЗ-5337**, эвакуатор – ~ 1993–1995?

#### **КИЕВСКАЯ ФАБРИКА ИГРУШЕК** (Киев)

**ГАЗ-24 «Волга»** – 1981-87?  
– модель имела два вида колёсных дисков – с четырьмя или восемью спицами.

#### **КЗЫЛ-ТУ** (Алма-Ата)

**АМО-Ф-15** – конец 1980-х гг.  
**АМО-Ф-15**, *табной* – конец 1980-х гг.  
**АМО-Ф-15**, *автобус* – конец 1980-х гг.  
**ЛАЗ-155 и Н-II** (Алма-Ата)  
**НАМИ-1** – ~ 1991  
– модель выпускалась в двух вариантах разной формы.

#### **«Черноморская игрушка» + «Укрпромигрушка»** (Одесса).

**ВАЗ-2102 «Жигули»** – ~ конец 1970-х–1991?  
– с середины 1980-х гг. бампер и колёсные диски модели без хромирования.  
**ГАЗ-24 «Волга»** – 1973–1991?  
– с середины 1980-х гг. бампер и колёсные диски модели без хромирования;  
– последние выпуски модели отличались чёрными стеклами и отсутствием салона.

#### **ФГУП ГосНИИ «Промтрактор»** (Челябинск)

**Урал-5323-21** – 2000–  
**Урал-5323-22** – 2004–  
Трактор **Т-10** – 1995–  
– с 2002 г. все трактора получили металлическую тележку, защиту и гусеницы; модели выпускаются как с прямым, так и с полусферическим отвалом.  
Бульдозер **Б10** на базе трактора Т-10 – ~ 1995–  
Бульдозерно-рыхлительный агрегат **Б-10** – ~ 1995–  
– модель выпускается с отрезным или трёхзубым рыхлителем.  
Бульдозерно-рыхлительный агрегат **ДЭТ-320** – ~ 1995–  
– серийно модель не выпускается.  
Трубоукладчик **ТР12** на базе трактора Т-10 – ~ 1995–  
– серийно модель не выпускается.  
Трубоукладчик **ТР20** на базе трактора Т-10 – ~ 1995–  
– серийно модель не выпускается.  
Трубоукладчик **ТГ-402** – ~ 1995–  
– серийно модель не выпускается.  
Погрузчик **П4** на базе трактора Т-170 – ~ 1995–  
– серийно модель не выпускается.  
Автогрейдер **ДЗ-98** – ~ 1995–  
– серийно модель не выпускается.  
Автогрейдер **А-120** – 2001–  
– серийно модель не выпускается;  
– выпускается вариант модели с дополнительным рыхлительным оборудованием.

#### **Виброкаток ВК-18** на базе трактора Т-170 – 2002– – серийно модель не выпускается

#### **ЛОМО/ЛОМО-АВМ** (Ленинград/Санкт-Петербург)

**ПМЗ-1** (шасси ЗиС-11) – 1991–  
– с 1995 г. облицовка радиатора модели без хромирования;  
– до 1996 г. модель выпускалась без переднего бампера  
**ПМЗ-2** (шасси ЗиС-5) – 1992–  
– с 1995 г. облицовка радиатора модели без хромирования;  
– до 1996 г. модель выпускалась без переднего бампера.  
**ПМЗ-3** (шасси ЗиС-5) – 1992–  
– с 1995 г. облицовка радиатора модели без хромирования;  
– до 1996 г. модель выпускалась без переднего бампера.  
**ЗИС-5** – 1993–  
– с 1995 г. облицовка радиатора модели без хромирования;

**Автодоровец-1** (шасси АМО-4) – 1994–  
– с 1995 г. облицовка радиатора модели без хромирования;  
– до 1996 г. модель выпускалась без переднего бампера.

**ПЭЛ-30** (шасси ЗиС-6) – 1994–  
– с 1995 г. облицовка радиатора модели без хромирования;  
– до 1996 г. модель выпускалась без переднего бампера.

**ГАЗ-ААА**, пожарный насос – 1994–  
**УралЗиС-5** – 1994–  
**УралЗиС-352** – 1995–  
**УралЗиС-21А** – 1995–  
остальные:

– модификации на базе АМО-Ф-15, АМО-4, АМО-7, ЗиС-5, ЗиС-6, ЗиС-8, ЗиС-10, ЗиС-11, ЗиС-12, ЗиС-13, ЗиС-14, ЗиС-16, ЗиС-21, ЗиС-22, ЗиС-32, ЗиС-35, ЗиС-36, ЗиС-41, ЗиС-42, ЗиС-44, «Урал»-ЗиС-352, ЗиС-101, ЛЭТ;  
– ГАЗ-А, ГАЗ-АА, ГАЗ-ААА, ГАЗ-4, ГАЗ-410, ГАЗ-42, ГАЗ-60, ГАЗ-03-31, ГАЗ-55;  
– БТР-60ПБ, БРДМ-2, БА-11, Д-8, Д-12;  
– БМ-21«Град», броневик Ижорский – ~ 1995–

#### **МОДЕЛИ, ОФИЦИАЛЬНО АНОНСИРОВАННЫЕ К ВЫПУСКУ, ПРОИЗВОДСТВО КОТОРЫХ НЕ БЫЛО ОСУЩЕСТВЛЕНО**

#### **ТАНТАЛ/РАДОН** (Саратов)

А29 Москвич-401  
Москвич-407  
Москвич-2134  
Москвич-2137  
Москвич-2140

#### **ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ЗАВОДЫ**

(Загорск, Костромь)  
МАЗ-504  
**ДВИГАТЕЛЬ** (Ленинград/Санкт-Петербург)  
РАФ-977ЕМ «Латвия»  
РАФ-977ИМ «Латвия»

#### **ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД** (Херсон)

ГАЗ-69А  
ГАЗ-452  
ГАЗ-452А, скорая помощь  
ГАЗ-452В  
ГАЗ-452Д

#### **ПРОГРЕСС** (Москва)

ВАЗ-2102 «Жигули»

## МИР АВТОМОБИЛЕЙ

e-mail: auto-model@rambler.ru

Магазин-салон отечественных  
и зарубежных коллекционных  
моделей автомобилей  
промышленного и ручного  
производства

### ОПТОВАЯ И РОЗНИЧНАЯ ПРОДАЖА

Адрес магазина:  
Москва, ул. 1-я Останкинская, д. 55  
(метро «ВДНХ»)  
торгово-деловой центр «ОСТАНКИНО»  
зал «В», 2 эт., пав. 3  
Время работы:  
с 11.00 до 19.00 (ежедневно, без выходных)

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР

# АВТОМОБИЛИ-ТЯГАЧИ СЕМЕЙСТВА МАЗ-537

Андрей КОЛЕВАТОВ  
г. Орлов, Кировской обл.

*«Дымила падая ракета,  
А от неё бежал расчёт,  
Кто хоть однажды видел это,  
Тот хрен в ракетчики пойдёт!»*

Меткий солдатский фольклор очень точно отражает суть страшных аварий ракетной техники, произошедших в разное время на стартовых площадках Ракетных войск стратегического назначения (РВСН). Достоянием мировой общественности стали трагические события 24 октября 1960 г., когда на площадке № 41 при техническом обслуживании в результате несанкционированного запуска двигателя второй ступени межконтинентальной баллистической ракеты Р-16 произошёл взрыв, в результате которого непосредственно на площадке полигона Тюр-Там погибли 92 чел., а всего, с учётом умерших в госпитале, жертвами катастрофы стали 126 чел., более 50 чел. получили ранения. Среди погибших был и первый Главнокомандующий ракетными войсками, Главный маршал артиллерии М.И. Неделин, а также много видных разработчиков ракетного оружия и воинов-испытателей зарождавшейся ракетной техники. В период начавшейся в стране гласности мир узнал и о других не менее жутких авариях, а кадры пылающего четырёхосного тягача МАЗ-537, всё ещё продолжающего ползти, размазывая по бетонке куски горящей резины, вряд ли оставили кого-то равнодушным. Машина погибла в одном строю с воинами-ракетчиками, как настоящий боевой друг, до конца преданный воинскому долгу.

Мощные многоосные тягачи **МАЗ-537** длительное время оставались «главной движущей силой РВСН», да и поныне многие из них несут свою нелёгкую службу на страже Родины. Это поистине рабочая лошадка танковых войск, эти машины хорошо известны авиаторам и морякам. Немало «пятьсот тридцать седьмых» трудится на гражданке для транспортировки тяжёлых грузов. Своё происхождение МАЗ-537 ведёт от предшественника **МАЗ-535В**, как дальнейшее развитие его конструкции. Войсковая эксплуатация четырёхосных седельных тягачей МАЗ-535В выявила их ограниченные возможности по максимальной нагрузке на седельно-сцепное устройство (ССУ) и недостаточные тягово-динамические характеристики. В результате, руководимо-

му главным конструктором Б.Л. Шапошником СКБ Минского автозавода, была поставлена задача на создание универсального многоцелевого четырёхосного седельного тягача с более высокими эксплуатационными параметрами, в первую очередь по тягово-динамическим свойствам и увеличенной нагрузке на ССУ. Разработка эскизного проекта началась в 1956 г., а экспериментальный образец получил наименование **МАЗ-536**. Проектируемый тягач предназначался для буксировки полуприцепов-тяжеловозов грузоподъёмностью порядка 30 т. Планировалось оснастить его силовым агрегатом мощностью 520 л.с., лонжеронной рамой и агрегатами трансмиссии во многом унифицированными с автомобилями семейства МАЗ-535. Правда, по целому ряду причин проект не был реализован, а ввиду большого количества доработок новая машина получила следующий цифровой индекс МАЗ-537. В конце 1958 г. появились первые опытные образцы, которые успешно выдержали заводские, а затем и государственные межведомственные испытания. С начала 1960

Фото 1. МАЗ-537. Чем не красавец?



Фото 4. МАЗ-537 с лебёдкой



Фото 5. МАЗ-537 с лебёдкой. Вид сзади



МАЗ-537 последних лет выпуска. Фото В. Дмитриева



Фото 3. МАЗ-537 последних лет выпуска с полуприцепом МАЗ-5347. Фото В. Ткаченко



Фото 6. Ранний MAZ-537Г с полуприцепом MAZ-5247

г. на спецпроизводстве MAZa был освоен выпуск седельных тягачей MAZ-537. Внешне тягач напоминал MAZ-535B и отличался от последнего боковыми створками капотов моторного отсека, которые оснащались пятью вертикальными люками с каждой стороны, имеющими открывающиеся регулируемые крышки, в то время, как боковые капоты MAZ-535B имели многочисленные вертикальные отдушины с отбортовками. Основные отличия находились внутри тягача. В первую очередь MAZ-537 оснастили более мощным вариантом дизельного танкового двигателя модели Д-12А-525 мощностью 525 л.с. при 2100 об/мин коленчатого вала. В связи с установкой другого мотора на MAZ-537 изменились обслуживающие дизель системы охлаждения, смазки, питания топливом, воздухом и выпуска отработанных газов. Подогреватель двигателя был перенесен под кабину на раму, а его выпускной патрубок укорочен и выведен наружу через передний защитный лист рамы. Повышающая передача получила увеличенное передаточное число на привод гидромеханической трансмиссии. На хвостовике верхнего вала смонтировали шкив для привода компрессора. Гидротрансфор-



Фото 7а. Ракетный комплекс 8К66 на шасси MAZ-537E

матор и планетарная коробка передач остались практически без изменений, а раздаточная коробка получила увеличенные по размерам фланцы карданных валов привода ведущих мостов. Естественно, что увеличенными получились фланцы центральных редукторов и самих карданных валов. Для передачи большего по значению крутящего момента увеличили передаточное число колёсных передач и применили увеличенный модуль зубьев шестерён. MAZ-537 получил усиленную раму, а подвеска, хотя и не претерпела принципиальных изменений, но торсионные валы передних колёс по длине и диаметру были увеличены в размерах. Усилили рычаги подвески, соединение рычагов выполнили на бронзовых втулках. Узел получился более прочным и долговечным, но пришлось ввести дополнительные точки смазки, что несколько увеличило трудоёмкость технического обслуживания. По сравнению с предшественником был изменён привод компрессора, установленного на повышающей передаче. Теперь он приводился в действие двумя ремнями и, в отличие от более сложного привода MAZ-535 с карданной передачей через промежуточную опору, был более простым и технологичным в изготовлении.

Масса автомобиля возросла до 21600 кг, а буксируемого полуприцепа – до 65000 кг. Чтобы остановить такой автопоезд полной массой почти 87 т при скорости 30 км/ч на требуемых по заданию 15 м, пришлось ос-

новательно доработать тормозную систему. MAZ-537 получил колёсные тормозные цилиндры одностороннего действия, по два на каждое колесо, тормозные барабаны и тормозные колодки с увеличенной до 140 мм шириной накладки. Воздушные отсеки главных тормозных цилиндров были увеличены по диаметру для повышения разжимного усилия на колодках колёсных тормозов, а рабочее давление тормозной жидкости в колёсных цилиндрах было доведено до 120 кг/см<sup>2</sup>. Эффективность тормозной системы оказалась на достаточно высоком уровне. Колёсный тягач мог буксировать полуприцеп-тяжеловоз MAZ-5247B грузоподъёмностью 50 т, при этом нагрузка на седельно-сцепное устройство составляла 25 т, что на 13 т превышало нагрузку воспринимаемую MAZ-535B. Встал вопрос о повышении грузоподъёмности шин. Специально были разработаны новые 24-слойные торсионные шины размером 18,00-24" постоянного давления модели И-170. Для повышения грузоподъёмности пришлось отказаться от системы регулирования давления воздуха в шинах. Это во многом предопределило область применения MAZ-537 – буксир-

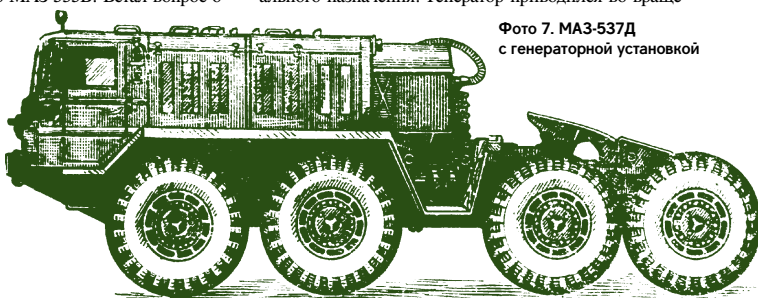


Фото 7. MAZ-537Д с генераторной установкой

ка полуприцепов по дорогам с твёрдым покрытием и возможность движения гружёного автопоезда по грунтовым профилированным дорогам, уклоны и подъёмы которых не превышают норм ГОСТа. Скорость движения не более 20–25 км/ч. Поверхность дороги должна была обладать высокой несущей способностью и выдерживать нагрузку автопоезда без заметного погружения колёс в грунт. Однако, даже при таких ограничениях была достигнута возможность, впервые в отечественном автомобилестроении, транспортировки тяжёлых неделимых грузов массой

ниже от коробки отбора мощности с помощью карданного вала. Кроме того, для подзарядки аккумуляторных батарей была предусмотрена установка автономного агрегата. Машина использовалась для комплектования ракетных комплексов.

В 1965 г. начался выпуск седельных тягачей MAZ-537B (фото 7А), предназначенных для буксировки полуприцепов специального назначения общей массой до 40 т. От базового автомобиля тягач отличался сдвинутым назад на 345 мм седельно-сцепным устройством, вертикальная нагрузка на которое была ограничена 18 т – данный тягач разрабатывался для монтажа, транспортировки и обеспечения функционирования специального оборудования заданной массы и габаритных параметров.

Вскоре был поставлен на производство седельный тягач MAZ-537E (фото 8) отличавшийся от MAZ-537 наличием отбора мощности от повышающей передачи на редуктор привода генераторной установки. Седельно-сцепное устройство смещено по раме назад на 345 мм. Дополнительно устанавливались кронштейны для размещения редуктора привода генераторной установ-

до 50 т.

Серийный выпуск колёсных тягачей MAZ-537 на Минском автозаводе продолжался до 1964 г. С этого времени их производство полностью было переведено на Курганский завод колёсных тягачей (КЗКТ). В том же году был прекращён выпуск автомобилей семейства MAZ-535. Суммарный выпуск обеих машин достигал 350–400 шт. в год. Параллельно с седельным тягачом MAZ-537 (фото 1, 2, 3) было разработано и поставлено на производство целое семейство модификаций базовой машины. Так, самая распространённая модель MAZ-537Г (фото 4, 5, 6) была оборудована мощной лебёдкой, заимствованной у гусеничного артиллерийского тягача АТС-59, про-

Фото 8. Транспортно-заряжающая машина 15У40 ракетного комплекса 15П098П на шасси MAZ-537E



Фото 10. МА3-537П и ракетный комплекс ГР-1



ки, служившей для электропривода колёс полуприцепа. Нагрузка на седельное устройство ограничивалась 18 т. Тягач предназначался для буксировки полуприцепов с активным приводом колёс общим весом до 68 т.

По особому заказу небольшими партиями было изготовлено небольшое количество машин, предназначенных для установки кранового оборудования. Автомобили имели индекс **МА3-537К** и поставлялись на специализированные предприятия в виде шасси, где на них монтировалось оборудование крановой установки. Данные автокраны имели военное назначение и использовались для работы с разрядными грузами.

Кроме седельных тягачей, был освоен выпуск балластных тягачей (автомобилей с бортовой платформой) для буксировки различных прицепов по дорогам с твёрдым покрытием и возможностью кратковременных съездов на грунтовые профилированные дороги с высокой несущей способностью. Первый такой грузовик имел марку **МА3-537А** (фото 9) и мог буксировать прицеп полной массой 75 т по шоссе и 30 т – по грунтовым дорогам. Габаритные размеры МА3-537А: длина – 9130 мм, ширина – 2885 мм, высота по кабине – 2880 мм. Масса машины в снаряжённом состоянии 22500 кг. Автомобиль был оборудован металлической сварной платформой с внутренними размерами 4562x2530 мм и задним открывающимся бортом. Погрузочная высота составляла 1875 мм. В полу кузова были расположены люки для доступа к агрегатам трансмиссии. В задней части пол платформы имел снежние-нишу. Под кузовом располагалась лебёдка для самовытаскивания, как на МА3-535А, а сам кузов, вмещавший 15 т груза, не имел дуг, тента, скамеек, то есть использовался исключительно в балластном варианте. В остальном бортовой МА3-537А не отличался от базового тягача МА3-537.

Поскольку лебёдка самовытаскивания на практике применялась очень редко, а использовать её в качестве дополнительного балласта разработчики сочли нецелесообразным, автомобиль вскоре модернизировали, и он получил индекс **МА3-537П** (фото 10). Назначение машины и её тактико-технические данные остались почти без изменения, но лебёдка была упразднена. Грузовую платформу оборудовали дугами, тентом, надстав-

Фото 12. МА3-537Г с полуприцепом МА3-5247



ными деревянными бортами с откидными продольными сиденьями, приспособив её таким образом для перевозки личного состава. Съёмный тент мог устанавливаться в два положения: нижнее – для транспортировки грузов и верхнее – для перевозки грузов и людей. МА3-537П широко применялся для буксировки транспортных тележек ракетных комплексов и входил в состав боевых расчётов.

Наибольший интерес представляет специальный аэродромный балластный тягач **КЗКТ-537Л**. Учитывая то обстоятельство, что конструкция автомобиля была полностью разработана конструкторами Курганского завода колёсных тягачей, на заводе сочли возможным обозначить марку машины сокращённым буквенным обозначением «КЗКТ». Необходимо отдать должное скромности и принципиальной позиции руководства КЗКТ в присвоении индексов своим изделиям. Ведь полностью повторённая конструкция московского ЗИС-150,

всего периода производства своих создателей. Освоенный в 1976 г. КЗКТ-537Л предназначался для буксировки прицепов-тяжеловозов и самолётов массой до 200 т. Новый тягач базировался на шасси автомобиля с лебёдкой МА3-537Г, но отличался от последнего наличием вместо ССУ балластной платформы размером 3165x2530 мм. Кузов имел не открывающиеся глухие борта, а настил пола состоял из ячеек для установки литых чугунных балластных грузов в форме параллелепипедов с рамами для их зачаливания. Для прохода троса лебёдки в переднем и заднем бортах имелись проёмы, снабжённые направляющими роликами. На крыше кабины и в задней части платформы устанавливались авиационные заградительные огни типа БАНО-45, а для связи с экипажем буксируемого самолета в кабине тягача располагалась авиагарнитура переговорного устройства. Рама автомобиля была удлинена спереди и сзади и оборудована двумя унифицированными буксирными приборами. Для освещения мест сцепки над буксирными приборами крепились две фары-прожектора ФГ-16К. Кроме того, тягач КЗКТ-537Л (фото 11) оборудовался противотуманными фарами ФГ-152А, специальными насадками на искрогасители для отвода выхлопных газов вниз-назад, что обеспечивало снижение загазованности рабочего пространства при сцепке-расцепке с буксируемым объектом. Тягач мог буксировать авиалайнеры по бетонной поверхности со скоростью 20 км/ч, по грунтовому аэродрому – 5 км/ч. Лебёдка КЗКТ-537Л полностью соответствовала лебёдке седельного тягача МА3-537Г.

Насыщение Вооружённых сил Советского Союза автомобилями шло быстрыми темпами и Минский автомобильный завод, едва освоив выпуск четырёхосных тягачей МА3-535 и МА3-537, готовил к производству длиннобазное многосное шасси МА3-

543 под монтаж ракетного вооружения. Производство колёсных тягачей переводится в г. Курган на завод «Уралсельмаш». За короткое время предприятие превратилось в мощный технический центр. Был построен корпус № 14, который по своей площади превышал все ранее существовавшие цеха завода. В корпусе № 5 было налажено производство отдельных узлов и деталей. Несколько позже освоили производство рам, редукторов и других, весьма сложных в изготовлении

агрегатов. Были укреплены кадрами технические службы нового предприятия, получившего название Курганский завод колёсных тягачей. Главным инженером был назначен Л.Б. Чернов, главным конструктором – талантливый, энергичный специалист Г.А. Домрачев. Приходилось перестраивать производственные процессы, осваивать новое оборудование, разрабатывать новые технологии. С первых же дней новой специализации началось тесное сотрудничество с Минским автозаводом. В Минск часто ездили ведущий конструктор колёсных тягачей В.А. Пискарев, зам. главного конструктора В.М. Бурдин, ведущий технолог А.С. Батов, конструкторы, механики, технологи, сборщики. На МАЗе проходили производственное обучение многие рабочие, мастера, начальники цехов. Они обстоятельно изучали техническую документацию, оборудование, технологические процессы и организацию производства,

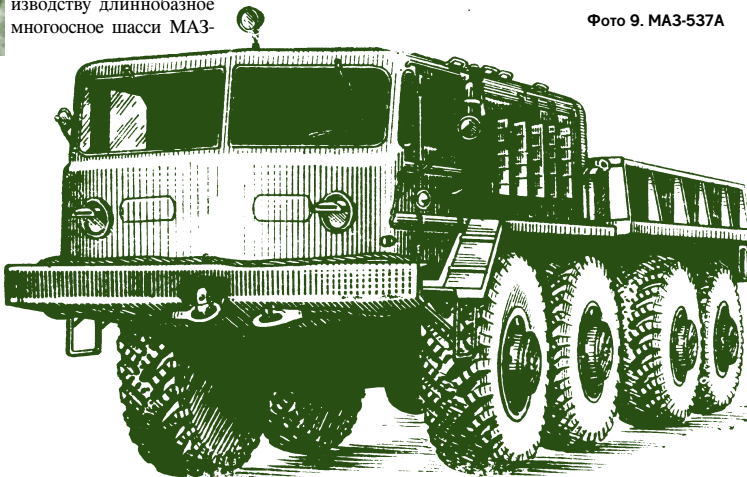


Фото 11. Аэродромный тягач КЗКТ-537Л

а затем осваивали их у себя на заводе. Вскоре упорный труд дал первые результаты – в июне 1960 г. был собран первый курганский МА3-535. КЗКТ постепенно осваивал серийный выпуск колёсных тягачей – машин очень сложной, оригинальной конструкции, требующих высокой культуры производства. С 1961 г. освоили выпуск семейства автомобилей МА3-535, а с конца 1963 г. начали опытную сборку новых, более мощных тягачей МА3-537, серийное производство которых удалось организовать в следующем 1964 г. Параллельно с освоением выпуска новых автомобилей велись обширные работы по совершенствованию их конструкции. Большой вклад в повышение надёжности машин, улучшении их эксплуатационных и технических параметров внесли конструкторы КЗКТ: Василий Никитович Прокопов, Виктор Агеевич Пискарев, Альфред Валентинович Андриц, а так же Н.К. Комаров, И.Г. Шербина, В.А. Ляхов, В.П. Дрыгалов, В.А. Антонов, В.Н. Шульгин и многие другие. В конструкцию колёсных тягачей было внесено много изменений.

Одним из первых нововведений оказалась замена довольно громоздкого малоэффективного танкового предпускового подогревателя двигателя на компактный высокопроизводительный агрегат ПЖД-600. В 1965 г. клапан выпуска воздуха установили в крышке фильтра тонкой очистки топлива. В 1968 г. ввели проточную

Фото 9. МА3-537А



смазку топливного насоса высокого давления, упразднив тем самым лишнюю точку смазки, а год спустя для слива топлива из баков установили краны шарикового типа. Много внимания конструкторы уделяли вопросам облегчения монтажно-демонтажных работ колёс огромного диаметра. Монтаж шины (а вес одного колеса составлял 461 кг) требовал больших физических усилий при замене камеры в случае прокола или другого повреждения, поэтому с сентября 1970 г. упразднили распорные кольца, а с февраля 1973 г. изменили шпильное крепление шины на обод на замочное. Нормативная трудоёмкость данной операции в войсках составляла 3,5 чел./ч, но на практике эта работа занимала намного больше времени. Представьте себе, каково было, сняв колесо со ступицы, раскрутить два десятка прижавших гаек, которыми крепилось нажимное кольцо обода. Появление замочного кольца сократило трудоёмкость монтажно-демонтажных операций. Кстати, вслед за конструкторами КЗКТ в конце 1970-х гг. подобное техническое решение использовали и другие отечественные автозаводы, выпускавшие полноприводные армейские грузовики (ЗИЛ, Урал, ГАЗ). В целях повышения удобства работы с марта 1973 г. в системе питания двигателя вместо ручного топливоподкачивающего насоса начали устанавливать новый диафрагменный насос. Другим важным нововведением, появившимся в 1971 г., можно считать замену одного большого металлоёмкого компрессора на два компактных типа ЗИЛ. В 1972 г. изменили крепление кабины, в 1976 г. модернизировали электрооборудование, заменив реле-регуляторы более надёжными приборами с фильтрами радиопомех. Много изменений в конструкцию тягача было внедрено в 1977 г. В целях улучшения очистки масла в системе смазки двигателя вместо масляного фильтра проволочно-щелевого типа стали устанавливать полнопоточные масляные фильтры со сменным фильтрующим элементом. Сильфонные термостаты заменили термостатами с твёрдым наполнителем, система гидросилителя руля получила масляный бак изменённой конструкции. Много нареканий при эксплуатации автомобилей вызывали шарниры равных угловых скоростей в приводе управляемых колёс. Спроектированные под параметры тягача МАЗ-535, шариковые шарниры типа «Бендикс-Вейсс» передавали на 30% возросший крутящий момент, что отрицательно сказывалось на их долговечности. После всесторонних исследований и тщательных испытаний решено было заменить ШРУСы обычными карданными шарнирами типа «Гука» с крестовинами на игольчатых подшипниках. С июля 1979 г. такое конструктивное решение поступило в серийное производство на всю программу выпуска МАЗ-537. Через год модернизировали привод стояночного тормоза, а в 1981 г. изменили конструкцию топливного фильтра грубой очистки и вместо двух воздушных фильтров начали устанавливать один высокопроизводительный. Как правило, все нововведения снижали трудоёмкость обслуживания и повышали эксплуатационные характеристики МАЗ-537 и его модификаций.

Первые партии МАЗ-537, как и машины семейства МАЗ-535 имели трёхфазную систему освещения и установленные на боковинах кабины подфарники. Вскоре среднюю фару для прибора ночного видения ПНВ упразднили, а подфарники ПФ-10 заменили подфарниками ПФ-101, вмонтированные по краям передней панели кабины. В конце 1960-х гг. исчезли вентиляционные люки, которые располагались рядом с фарами ближе к центру кабины. Ещё позднее, в конце 1970-х гг., изменилась конструкция боковин двигателя. Вместо вертикальных заслонок для охлаждения двигателя появился большой регулируемый воздухозаборник в передней части бокового капота, а в задней части – два ряда продолговатых вертикальных отверстий. Ещё дальше, на крыльях передних колёс возле топливных баков, разместились места крепления огнетушителей и 20-литровых канистр для масла и охлаждающей жидкости. Другими стали и сами крылья – короткими, с небольшим снижением за второй парой колёс и лесенкой для подъёма к бакам и лебёдке. У машин ранних выпусков крылья имели характерную ступеньку между второй и третьей осями. Следует заметить, что сбоку на новых крыльях размещались боковые повторители указателей поворота с рассеивателями оранжевого цвета. Такие же фонари появились на крыше кабины в качестве знака автопоезда. Следует обратить внимание на зеркала заднего вида (у машин ранних выпусков они

были круглыми на трубчатом выдвигном кронштейне – типичная конструкция для отечественных грузовиков 1960-х гг.). Автомобили поздних выпусков получили другие кронштейны и зеркала, унифицированные с зеркалами минских грузовиков МАЗ-500А. В конце 1980-х гг. тягачи МАЗ-537 стали комплектовать новыми приборами освещения и световой сигнализацией. На передней стенке кабины появились двухсекционные подфарники, а сзади стали монтировать трёхсекционные задние фонари. Все осветительные приборы снабжались светомаскировочными насадками, монтировать которые мог сам потребитель в зависимости от условий эксплуатации. С целью улучшения эргономических показателей рабочего места водителя, рычажные переключатели на панели приборов заменили клавишными. Дополнительно следует обратить внимание на то, что по правой стенке кабины впереди крепилась труба независимого отопителя. Когда отопитель снимали, демонтировали и эту трубу. То же можно сказать и о капотах топливных баков – многие машины эксплуатировались без них. Тягачи, прошедшие капитальный ремонт могли в разной степени комплектоваться теми или другими новшествами и существенно различались между собой. Несколько слов о шинах. Первоначально применялись шины модели И-170 с рисунком протектора «косая расчленённая ёлка», которые с марта 1981 г. были заменены моделью ВИ-202. Их протектор имел более насыщенную среднюю часть, что позволяло существенно увеличить гарантийный пробег и продлить срок службы довольно дорогих крупногабаритных шин. В эксплуатации встречались машины как с новыми шинами, так и со старыми, использованными из складских запасов. Колёсные тягачи МАЗ-537 широко применялись во многих отраслях народного хозяйства и в вооружённых силах, поставлялись на экспорт в десятки стран мира и всегда отличались высоким качеством изготовления. Даже на рубеже веков, в военной крепости Мазари-Шарифа афганского лидера генерала Дустума, использовалось некоторое количество тягачей МАЗ-537, доставшихся в наследство от Советской Армии. Хорошо знали эти машины в финской армии, в африканских странах, на Ближнем Востоке и в Азии. Однако наибольшую популярность автомобили-тягачи завоевали в Ракетных войсках стратегического назначения, где без их участия не обходился практически ни один ракетный комплекс. Бортовые модификации тягача МАЗ-537А и МАЗ-537П использовались для буксировки ракет типа Р-12 на специальном транспортном прицепе 8Т115. На базе седельных тягачей были разработаны и выпускались универсальные транспортно-перегрузочные агрегаты **ТПК** для транспортировки и бескрайней перегрузки межконтинентальных баллисти-

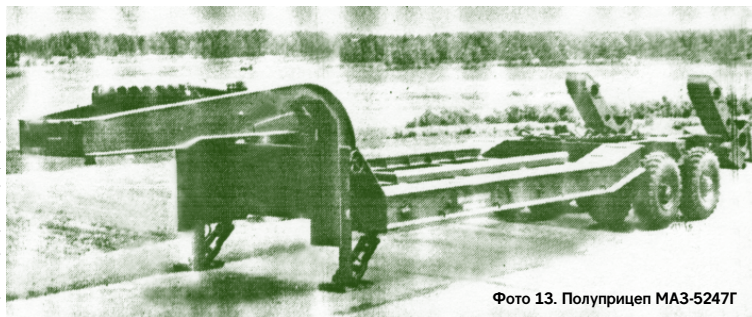


Фото 13. Полуприцеп МАЗ-5247Т



Фото 14. Полуприцеп ЧМЗАП-9990



Фото 15. Полуприцеп ЧМЗАП-9990

ческих ракет типа УР-100Н и транспортно-перегрузочные агрегаты для транспортно-пускового контейнера ТПК ракеты-носителя типа «Старт». Первый представлял собой автопоезд в составе МАЗ-537 и специальный трёхосный полуприцеп со всеми поворотными колёсами. Длина автопоезда составляла 41 м, а общая масса порядка 44 т. Второй автопоезд имел пятиосный полуприцеп со всеми управляемыми колёсами, его собственная масса возросла до 69 т, а масса с грузом составляла целых 125 т! Ещё более внушительными параметрами обладал транспортно-перегрузочный агрегат ТПК межконтинентальной баллистической ракеты РТ-23УТТХ. Назначение машины осталось прежним, но в виду значительной массы транспортируемого изделия – 126 т, ракетчикам пришлось разрабатывать уникальный агрегат, представляющий собою четырёхосный автопоезд, состоявший одновременно из двух тягачей (переднего – буксирующего на базе МАЗ-537Е и заднего – вспомогательного, на таком же шасси, но оснащённом специальной грузовой платформой для транспортировки ЗИП изделия), промежуточной тележки, кузова и задней тележки. Промежуточная и задняя тележки – четырёхосные с независимо-балансирующей под-



Фото 16. KET-T изделие ТК-7 на шасси МАЗ-537

веской с гидропневматическими рессорами. Большой теплоизолированный кузов имеет рельсовый путь и механизм перегрузки шагового типа. Изюминкой агрегата является электропривод колёс промежуточной тележки, то есть ведущими становились не только колёса автомобиля-тягача, но и буксируемого им полуприцепа. Интересно и то, что в комплект поставки такого уникального агрегата помимо двух основных тягачей, входящих в состав автопоезда, включались дополнительно два резервных автомобиля МАЗ-537Е для замены основных в случае выхода их из строя или по достижении ими максимально допустимого суммарного пробега в составе данного автопоезда. Впечатляют размеры этого изделия: длина – 49,9 м, ширина – 4,5 м, высота – 5,8 м. Кроме того, конструкция агрегата обеспечивает установку и контроль положения машины относительно железнодорожного вагона, эстакады хранилища или установщика, а также контроль за механизмами стыковки и сцепки. Помимо этих агрегатов на базе тягача МАЗ-537 базировались установщики *УПТК-1* и *УПТК-2*, предназначенные для транспортировки и установки в шахту, а также включения из шахты пусковой установки с помощью гидросистемы, ракет МР-УР-100, УР-100Н, УР-100НУТТХ (соответственно) и межконтинентальной баллистической ракеты РТ-23УТТХ. Следует упомянуть заправочные автоцистерны *ЗАЦ-1* и *ЗАЦ-2* получившие в ракетных войсках ласковое прозвище «кузнечики» за свою неповторимую внешность. Машины служили для транспортировки и заправки ракетных комплексов горючим; *ЗАЦ-2* перевозила гептил, а автоцистерна *ЗАЦ-1* транспортировала окислитель ракетного топлива – амил. Автоцистерны представляли собой огромные специальные ёмкости, выполненные в виде полуприцепов на двухосных шасси и буксируемые седельными тягачами МАЗ-537. Различных установщиков и транспортно-перегрузочных агрегатов было так много, что одно их перечисление займет немало места, ведь практически для каждого нового ракетного комплекса разрабатывалась целая система машин обеспечения, подчас уникальной конструкции. Страна обеспечивала армию всем необходимым и денег на оборону не жалея. Но на одной транспортно-загрузочной машине на шасси МАЗ-537Е (рис. 8) следует остановиться особо. Для транспортировки ступеней ракет РТ-2 и РТ-2П и их установки в шахтные пусковые установки московским КБ «Мотор» под руководством главного конструктора В.А. Рождова был создан оригинальный активный автопоезд (изделие 15У40) в составе автомобиля-тягача МАЗ-537Е с генераторной установкой и трёхосного полуприцепа со всеми ведущими колёсами. Внутри каждого колеса был установлен электродвигатель конструкции Сливинского (система электромотор-колесо). Таким образом, также как и ТПК ракеты РТ-23УТТХ, данный агрегат обладал активным приводом колёс полуприцепа. Такие машины особенно эффективны на тяжёлом бездорожье и на скользкой дороге, но в тоже время сложны в компоновке, очень трудоёмки в производстве и дороги, требуют много вспомогательного оборудования, не очень удобны в эксплуатации (особенно при движении задним ходом и маневрировании), поэтому несмотря на все положительные качества заметного распространения они не получили, а так и остались узкоспециализированными транспортными средствами для выполнения конкретных задач.

Только с появлением седельных тягачей МАЗ-537 в Советском Союзе впервые была по настоящему решена проблема перевозки тяжёлой гусеничной бронетанковой техники с целью сохранения её ограниченного моторесурса. Специально для этой цели на Минском автозаводе были разработаны полуприцепы-тяжеловозы семейства *МАЗ-5247* (обозначение по военной классификации *2-ШПТ-50*). Впоследствии их производство передали на Челябинский машиностроительный завод автомобильных прицепов ЧМЗАП (в настоящее время ОАО «Уралавтоприцеп»). Основным являлся полуприцеп модели *МАЗ-5247Г* грузоподъёмностью 50 т, собственной массой 18 т и габаритными размерами: длина – 15300 мм, ширина – 3400 мм, высота – 2800 мм. МАЗ-5247Г (фото 12, 13) имел открытую грузовую платформу, оборудованную механизмами и приспособлениями для погрузки, разгрузки и крепления перевозимых гусеничных машин. Допустимая скорость транспортировки – 50 км/ч. Ходовая часть полуприцепа оснащалась балансирными безрессорными тележками, опиравшимися на 8 бездисковых колёс с шинами 15,00-20 модели Я-190, такими же, как у полноприводных

автомобилей МАЗ-502 и КраЗ-214. Давление воздуха в шинах – 6,2 кгс/см<sup>2</sup>, а допустимая нагрузка на каждое колесо – 5 т. Серийное производство полуприцепов-тяжеловозов МАЗ-5247Г было начато в Челябинске в 1963 г. В этом же году была изготовлена первая партия в количестве 45 шт. Последняя партия полуприцепов, в количестве 197 шт. была выпущена в 1979 г. Ещё один полуприцеп по особому заказу изготовили в 1981 г. Всего за все годы производства на ЧМЗАП было изготовлено 3776 полуприцепов модели МАЗ/ЧМЗАП-5247Г. Кстати, конструкция полуприцепа-тяжеловоза 5247Г не устарела и поныне. Сейчас они выпускаются на Минском заводе колёсных тягачей.

В 1976 г. на Челябинском машиностроительном заводе была самостоятельно разработана новая конструкция полуприцепа-тяжеловоза ЧМЗАП-9990 (фото 14, 15) повышенной до 52 т грузоподъёмности, причём собственная масса полуприцепа осталась прежней. Главным отличием нового изделия была независимая балансирная подвеска с направляющими устройствами свечного типа и резиновыми упругими элементами. По заказу челябинских СКБ Кировского шинного завода разработано специальную широкопрофильную шину размером 1025x420x457 модели К-83. Применение новых шин позволило повысить максимальную скорость полнотного жружёного автопоезда до 60 км/ч и значительно

уменьшить погрузочную высоту полуприцепа, увеличив тем самым устойчивость жружёного автопоезда. Конструкция полуприцепа-тяжеловоза имела ряд интересных решений. Поскольку ходовая часть состояла из 12 колёс, контролировать состояние которых при движении автопоезда было не так просто, конструкторы ЧМЗАП разработали и внедрили на полуприцепе систему аварийной сигнализации, состоящую из датчиков давления, установленных на оси каждого колеса и коммутационной аппаратуры. При падении давления воздуха в любой из шин ниже предельного значения, в кабине водителя срабатывал звуковой сигнал и загоралась контрольная лампочка на панели приборов. Полуприцепы, изготовивавшиеся по отдельному заказу для армии, комплектовались дополнительными топливными баками для увеличения запаса хода автопоезда. Восемь топливных баков общей ёмкостью 1000 л соединялись трубопроводами в две отдельные группы. Для перекачки топлива в баки тягача использовался танковый малогабаритный заправочный агрегат МЗА-3 – небольшой насос с электроприводом, питавшийся от бортовой сети автомобиля. Кроме того, в качестве дополнительного оборудования поставлялись комплекты лёгкосъемных бортов, которые можно было использовать при перевозке делимых партий груза.



Фото 17. КЕТ-Т изделие ТК-7 на шасси МАЗ-537

Необходимо упомянуть ещё одну армейскую специальность колёсного тягача МАЗ-537. К концу 1970-х гг., когда вооружённые силы в необходимых количествах были оснащены новыми видами вооружения и военной техники, смонтированной на многоосных автомобильных шасси различных типов, остро встал вопрос о методах и способах эвакуации повреждённых тяжёловесных машин. Для этой цели на 38-м Опытном заводе Министерства обороны были созданы несколько типов эвакуационных машин на шасси тягача МАЗ-537. Тяжёлый эвакуационный тягач *КЭТ-Т* (изделие ТК7), выполненный на основе МАЗ-537Г с лебёдкой и оснащённый специальным оборудованием и инструментом (фото 16, 17, 18), мог использоваться для эвакуации многоосных автомобилей, специальных колёсных шасси и другой военной техники, созданной на их базе. Кроме того, с его помощью можно было выполнять грузоподъёмные работы, проводить радиационную, химическую и инженерную



Фото 18. КЕТ-Т изделия ТК-7 на шасси МАЗ-537 в работе



Фото 19. Машина технической помощи МТП-А4.1 изделие 3821 на шасси МАЗ-537



Фото 20. Трубоплетевоз ПБ-481 на шасси МАЗ-537





Фото 22. Кабина МАЗ-537. Фото В. Дмитриев

разведку путей подъезда к повреждённой машине и к местам расположения ремонтных подразделений. В задней части машины располагалось ПОУ – подёмно-опорное устройство, комплект такелажного оборудования, укладка с инструментом и оборудованием для резки металла. Другой разработкой 38-го Опытного завода МО являлась машина технической помощи МТП-А4.1 (изделие 3823) так же смонтированная на шасси тягача МАЗ-537Г (фото 19). Экипаж



Фото 23. Полуприцеп КЗКТ-9101. Фото В. Дмитриева

МТП-А4.1 с помощью имеющегося на машине оборудования мог оказывать помощь водителям в устранении мелких неисправностей автомобилей и специальных колёсных шасси, в дозаправке топливом и эксплуатационными жидкостями, а также обеспечивать продвижение и эвакуацию автомобильной техники на марше. С помощью эвакуационного оборудования машины и такелажного комплекта стало возможным вытаскивание застрявшей техники, подготовка её к транспортировке и доставка к месту ремонта. МТП-А4.1 оснащалась также приборами радиационной, химической и инженерной разведки маршрута эвакуации. По дорогам с твёрдым покрытием машина могла буксировать технику полной массой до 45 т, по грунтовому – до 30 т. КЭТ-Т и МТП-А4.1 нашли широкое применение в войсках.

Нельзя обойти молчанием и гражданское использование автомобилей семейства МАЗ-537. Потребность в автопоездах для транспортировки тяжёлых грузов была огромной. Широко велось промышленное строительство, бурными темпами развивался энергетический комплекс, активно осваивались труднодоступные районы Крайнего Севера и Западной Сибири. Правда, большая часть новых тягачей поставлялась основным заказчикам, отправлялась на экспорт и лишь совсем незначительное количество распределялось среди гражданских министерств и ведомств. Как компромиссное решение, широко практиковался метод передачи вышедшей своей моторесурс в войсках автомобилей для дальнейшей эксплуатации на предприятиях народного

хозяйства. В виду специфических особенностей эксплуатации колёсных тягачей, необходимости обеспечения высококвалифицированными кадрами и соответствующей материальной базой в начале 1970-х гг. в СССР было создано объединение «Спецтяжавотранс», куда входили специализированные предприятия по перевозке тяжёлых крупногабаритных грузов, где были сосредоточены курганские автомобили. Как правило предприятия «Спецтяжавотранс» обслуживали крупные промышленные центры и располагались в гг. Ленинграде, Волгодонске (Ростовская обл.), Астрахани, Пушкино (Московская обл.), станции Петряевка (Горьковская обл.). Головное специализированное объединение СНПО «Спецтяжавотранс» разрабатывало методику перевозки крупногабаритных грузов, вело поиск новых технологий проведения уникальных транспортных операций, обобщало передовой опыт эксплуатации не совсем обычных, оригинальных транспортных средств. Вспоминается случай, когда к 100-летию юбилею В.И. Ленина в Ленинград необходимо было доставить огромную мраморную плыбу весом около 300 т для сооружения памятника вождю революции. Осилить такой груз смогли тягачи МАЗ-537, а тысячи ленинградцев следили за этим необычным рейсом. Подобных примеров необычных транспортных операций можно привести немало. Курганские машины широко использовались во всех климатических зонах. Неплохо зарекомендовали себя многоосные тягачи в суровых условиях Крайнего Севера. Только в сургутском управлении технологического транспорта УТТ-3 к середине 80-х гг. прошлого века эксплуатировалось 34 автомобиля МАЗ-537. Много машин трудилось в Нижневартовском УТТ-7, доставляя тяжёлые грузы нефтяникам Самотлора. Кстати, для перевозки плетей труб строящихся нефте- и газопроводов на базе тягача МАЗ-537 был разработан и в небольших количествах производился трубоплетевоз ПВ-481 (фото 20). Он мог перевозить до 50 т груза, работать в сложных дорожных условиях, однако широкого распространения не получил. В сравнении с трубоплетевозом ПВ-301А на шасси четырёхосного МАЗ-543 (МАЗ-7310), курганский тягач имел меньшую боковую устойчивость вследствие более узкой колеи и высоко расположенного центра тяжести. В опытном порядке на базе МАЗ-537 создавались специализированные пожарные машины для тушения пожаров на нефтепромыслах, техника для ремонта и обслуживания нефтяных и газовых скважин. Как правило, это были штучные изделия, разработанные по специальным заказам.

В 1991 г. на КЗКТ в дополнение к существующему прицепному составу поставили на производящем новый полуприцеп-тягеловоз собственной конструкции КЗКТ-9101 (фото 21), грузоподъёмностью 53,5 т, который мог работать в паре с МАЗ-537. С этого момента Курганский завод стал предлагать заказчикам комплекты тягеловозные автопоезда. К тому времени армия уже не являлась основным потребителем машин и можно было отступить от некоторых специфических требований. Конечно, за долгие годы выпуска тягачи начали устаревать морально и технически, иссякли резервы их модернизации, более отчётливо стали проявляться недостатки. Больше всего нареканий вызывала силовая установка. Работая в условиях высокой тепловой и динамической нагрузки, танковый дизель не обладал высоким моторесурсом и приемлемой для потребителя гарантийной наработкой (моторесурс двигателя Д-12А-

525 составлял всего 1500 моточасов, гарантийная наработка – 1000 моточасов). Отмечался также большой расход моторного масла до 4,5 л на 100 л израсходованного горючего. Таким образом, в соответствие с линейными нормами на 100 км пути требовалось: 125 л дизельного топлива, 5,6 л моторного масла, 1,25 л специальных масел, 0,6 л трансмиссионного масла и 0,4 кг пластичных смазок. Для восстановления технико-экономических параметров дизеля ещё до первого капитального ремонта инструкция по эксплуатации предписывала проводить частичную переборку двигателя через 650 часов работы, куда входили осмотры поршней, замена компрессионных и малостёртых колец, притирка клапанов и другие, не менее трудоёмкие операции. То есть, при интенсивной эксплуатации автомобилей ремонтникам скучать не приходилось. Большие трудозатраты и сложность проведения технического обслуживания повышали себестоимость перевозок и требовали наличия хорошо оснащённой технической базы и высококвалифицированных кадров. При транспортировке военных гусеничных машин остро вставал



Фото 23. Моторный отсек МАЗ-537. Фото В. Дмитриева

вопрос перевозки экипажей боевой техники, необходима была более вместительная кабина на 7-8 мест. Эти и другие недостатки автомобилей семейства МАЗ-537 привели к созданию более совершенного колёсного тягача КЗКТ-7428, машины нового поколения.

В заключение нужно отдать должное ветерану, который более 40 лет верой и правдой служит во многих отраслях народного хозяйства и различных родах войск, состоит на военной службе армий в десятках стран мира. С его помощью перевезены сотни тысяч тонн всевозможных грузов, выполнены уникальные транспортные операции, сотни ракет запущены в космос, освоены многие новые месторождения нефти и газа, возведены крупные промышленные объекты. Появление МАЗ-537 дало мощный импульс для создания многотонных прицепов и полуприцепов-тягеловозов, а сам тягач стало возможным использовать не только для транспортировки грузов, но и для обеспечения функционирования размещённого на прицепном составе оборудования. Завидное долголетие этого уникального автомобиля лишний раз подтверждает правильность избраных технических решений, которые воплотил в металле талантливый конструкторский коллектив под руководством Бориса Львовича Шапошника. И сегодня, десятилетия спустя, тысячи четырёхосных тягачей МАЗ-537 надёжно служат людям, выполняя тяжёлую будничную работу, которая под силу лишь этим суровым с виду исполинам.

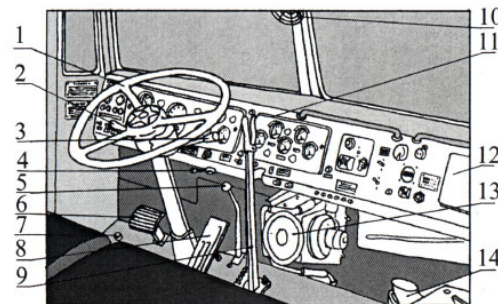


Рис. 1. Органы управления автомобилем МАЗ-537:

1 – рулевое колесо; 2 – рукоятка крана управления раздаточной коробкой; 3 – рукоятка управления планетарной коробкой передач; 4 – рычажок управления ручной подачей топлива; 5 – рычаг управления коробкой отбора мощности; 6 – педаль рабочего тормоза; 7 – ножной переключатель света фар; 8 – педаль подачи топлива; 9 – рычаг стояночного тормоза; 10 – вентилятор обдува водителя; 11 – панель приборов; 12 – вещевой ящик; 13 – жидкостный очиститель кабины; 14 – отопительная установка независимого действия О-15Г.

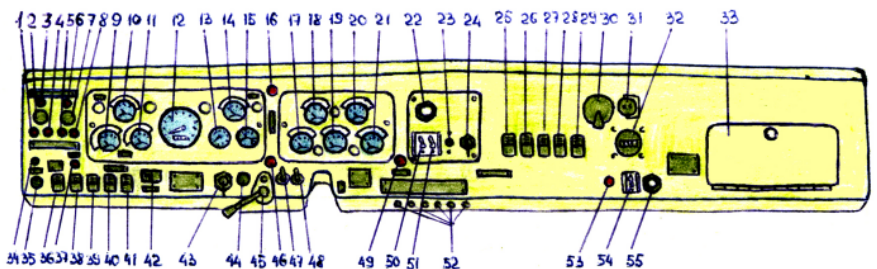


Рис. 2. Органы управления и контрольно-измерительные приборы автомобиля МАЗ-537 поздних серий выпуска:

1 – лампа перегрева воды двигателя; 2 – кнопка «Т заблокирован»; 3 – лампа «Т заблокирован»; 4 – лампа «Нейтраль РК»; 5 – лампа давления масла в компрессоре; 6 – лампа «Т разблокирован»; 7 – кнопка «Т разблокирован»; 8 – лампа ограничения выдачи троса лебедки; 9 – указатель давления масла в двигателе; 10 – указатель температуры воды в двигателе; 11 – указатель температуры масла в двигателе; 12 – спидометр; 13 – тахометр; 14 – указатель давления воздуха; 15 – вольтметр; 16 – лампа указателей поворота прицепа; 17 – указатель температуры масла ИПТ; 18 – указатель давления масла ИПТ; 19 – указатель главного давления ГИПТ; 20 – указатель давления масла ПТ; 21 – указатель давления масла ПТ; 22 – контрольная спираль ПЖД-600; 23 – предохранитель; 24 – выключатель; 25 – выключатель плафона; 26 – выключатель прожектора; 27 – выключатель вентилятора; 28 – выключатель знака «Автопоезд»; 29 – выключатель фонаря командира; 30 – фонарь командира; 31 – штепсель для розетки; 32 – счётчик моточасов двигателя; 33 – вещевой ящик; 34 – резистор катушек блокировки ПТ; 35 – кнопка сигнала; 36 – выключатель автоматической разблокировки ПТ; 37 – лампа давления масла ПТ; 38 – переключатель водяного отопителя; 39 – выключатель отопителя кабины; 40 – выключатель электромагнитной муфты; 41 – выключатель электромагнитной муфты; 42 – переключатель указателя температуры воды в блоке двигателя; 43 – замок выключателя; 44 – центральный переключатель света; 45 – рычажок управления ручной подачей топлива; 46 – лампа указателей поворота тягача; 47 – переключатель поворотов; 48 – выключатель омывателя; 49 – лампа перегрева масла ПТ; 50 – выключатель электромагнитного клапана; 51 – переключатель режимов работы электродвигателя; 52 – кнопка предохранителя; 53 – контрольная лампа работы отопителя; 54 – переключатели отопителя О-15г; 55 – контрольная спираль отопителя О-15г.

# Автомобили 1967 года – FIAT 124, BMW 1600/1602, Jensen Interceptor FF

FIAT 124



FIAT 124

Первое место на конкурсе «Автомобиль 1967 года» на автосалоне в Амстердаме в 1966 г. со 144 очками занял итальянский четырёхдверный седан FIAT 124.

Спроектированный под руководством Д. Джакозы FIAT 124 дебютировал в апреле 1966 г. В том же году три автомобиля FIAT 124 проходили испытания в СССР. В результате этих испытаний было принято решение о строительстве завода в г. Тольятти для выпуска подобных машин.

На юбилейной 50-й автомобильной выставке в Турине концерн FIAT представил уже новый автомобиль FIAT 124S (Speciale) с кузовом типа «седан». Машина имела двигатель увеличенного рабочего объёма и мощности, распределительный вал с кулачками другого профиля, новый впускной трубопровод и двухкамерный карбюратор. Рост мощности повлёк за собой увеличение размера сцепления, оснащение коробки передач синхронизаторами, изменение задней подвески, установку вакуумного усилителя в приводе дисковых тормозов на всех четырёх колёсах. Машина оснащена четырьмя фарами.

4 мая 1966 г. Министерство автомобильной промышленности СССР и итальянский автомобильный концерн FIAT подписали договор о техническом сотрудничестве и проговор об участии FIAT в создании в СССР промышленного комплекса предприятий по производству легковых автомобилей. Строительство Волжского автомобильного завода (ВАЗ) в Ставрополе-на-Волге (Тольятти) началось в 1967 г. В ночь на 19 апреля 1970 г. на заводе был собран первый автомобиль, а в сентябре того же года с его конвейера сошли первые малолитражки ВАЗ-2101 «Жигули» (экспортное название – «Лада»). В отличие от FIAT 124 у ВАЗ-2101 был усилен несущий кузов, другими стали двигатель и задние тормоза (барабанные вместо дисковых), ручки дверей стали травмобезопасными и т.д. В октябре 1973 г. ВАЗ вышел на проектную мощность – 660000 автомобилей в год. В декабре 1973 г. на ВАЗе был собран миллионный автомобиль. Производство ВАЗ-2101 продолжалось до 1983 г., а всего их было изготовлено 2701000 шт.

**Масштабные модели FIAT 124, ВАЗ-2101 Жигули/Лада:**

FIAT 124 (1966),  
Norev 148, 1969–1981  
FIAT 124S (1968),  
Прорпесс  
Fiat 124, Berlina,  
light blue met.,  
Mercury 46  
Fiat 124 Coupe  
1600, Coupe des Alpes  
Rally Ocre, black,

Александр БАРМАСОВ (Санкт-Петербург)  
e-mail: barmasov@pobox.spbu.ru

ВАЗ-2101 (Чернигов)



ВАЗ-2101 (Прорпесс)



FIAT 124 (Norev)



FIAT 124 (Mercury)

ВАЗ-2101 (Прорпесс)



FIAT 124S (Прорпесс)



Mercury 302

Fiat 124 Coupe, Cape Town, yellow black, Mebetoy

Fiat 124 Special Raid, yellow black, Mebetoy-Mattel A41

Fiat 124 Rally, grun, Politoys

FIAT 124 Spider, many colours, POLITOYS-POLISTIL 555

Fiat 124 Special, Cream, MINIALUXE

Fiat 124 Spider 1600, Ufficiale Acropoli 70 - Elba 72, RACING43 (France) Racing Kit R.K.114

Fiat 124 Spider 1600, Ufficiale Acropoli 70 - Elba 72, RACING43 (France) Racing Decal R.D.050

Fiat 124 Spider, 1972, Vitesse-SUNSTAR VSS24601

Fiat 124 Spider, open convertible, 1966–1972, red Vitesse V046A

Fiat 124 Spider, open convertible, 1966–1972, yellow Vitesse V046B

Fiat 124 Spider, open convertible, 1966–1972, blue Vitesse V046C

Fiat 124 Spider, open convertible, 1966–1972, black Vitesse V046D

Fiat 124 Spider 2000, «50<sup>th</sup> ANNIVERSARY», 1981, metallic bronze, Vitesse VCC032

Fiat 124 Spider, EUROPA VOLUMEX, 1983, metallic red, Vitesse VCC089

Fiat 124 Spyder, closed convertible, 1970–1972, orange, Vitesse VL148A

Fiat 124 Spider, closed convertible, 1970–1972, yellow, Vitesse VL148B

Fiat 124 Spider, closed convertible, 1970–1972, light blue, Vitesse VL148C

Fiat 124 Spider CS1, open convertible, 1975 (US version), metallic black, Vitesse VL178A

Fiat 124 Spider CS1, closed convertible, 1975 (US version), metallic red, Vitesse VL178B

Fiat 124 Spider CS1, open convertible, 1975 (US version), bronze met., Vitesse VL178C

Fiat 124 Spider Verini / Torrieni – Sanremo Rallye, 1973, Vitesse SKC031

Fiat 124 Sport, soft top closed, red, Vitesse 24600

Fiat 124 Spyder 1400, Montecarlo, 1970, red EXEM serie limitata «2000» EX2001

Fiat 124 Spyder, 1a Serie, Open, Stradale,



V5-95 Zik A-18M,  
микроавтобус



V5-96 Zik A-13M,  
пикап с тентом



V5-97 Zik A-17M,  
микроавтобус санитарный



## АВТОМОБИЛИ И АВТОБУСЫ ПРОИЗВОДСТВА АВТОЗАВОДОВ СТРАН ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ



V6-00  
Mercedes-Benz L 319,  
фургон цельнометаллический



V6-04  
Mercedes-Benz L 319,  
бортовой с тентом



V6-01  
Mercedes-Benz L 319,  
амбулатория



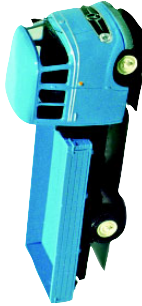
V6-05  
Mercedes-Benz L 319  
DL-18  
лестница пожарная



V6-02  
Mercedes-Benz L 319,  
пожарный фургон



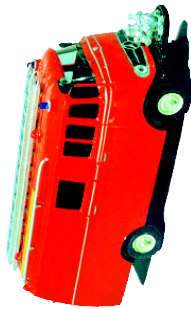
V6-06  
Mercedes-Benz L 319,  
бортовой



V6-07  
Mercedes-Benz L 319,  
бортовой с удлиненной колёсной базой



V6-08  
Mercedes-Benz L 319,  
бортовой с двухрядной кабиной



V6-03  
Mercedes-Benz L 319  
LF8, насос



V2-34 ГАЗ-11-40,  
фазтон с тентом (1941)



V2-35 ГАЗ-61-40,  
фазтон с тентом (1940)



V2-36 ГАЗ-M415,  
пикап (1939-1942)



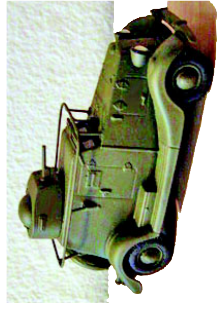
V2-37 ГАЗ-61-417  
с одноосным прицепом



V2-38 ГАЗ-M1Г,  
опытный газогенераторный автомобиль (1938)



V2-39 ГАЗ-11-415,  
пикап



V2-40 БА-20,  
бронированный с антенной



V2-41 М1Г (ГАЗ-M1Г),  
гоночный автомобиль (1939-1940)



V2-42 ГАЗ-11-40,  
фазтон без тента (1940)



V2-43 ГАЗ-M41,  
пикап, ранний вариант



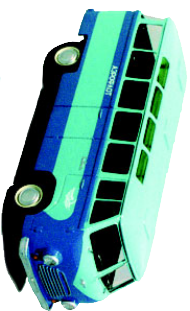
V2-44 ГАЗ-11-73,  
седан «ОРУД»



V2-50 РАФ-10К,  
фургон цельнометаллический



**V2-51 РАФ-10Д**  
Микроавтобус «МАШПУЛНОЕ ТАК-Сли» (1988)



**V2-52 РАФ-10Е**  
Микроавтобус служебный (1958)



**V2-53 РАФ-10Е**  
Микроавтобус люкс с багажником на крыше



**V2-54 РАФ-97Д «Латвия»**  
Микроавтобус с «узкими» окнами «МАР-ШРУТНОЕ ТАКСИ» (1961)



**V2-55 РАФ-97И «Латвия»**  
Микроавтобус с «узкими» окнами санитарный (1962–1969)



**V2-56 РАФ-97Е «Луст»,**  
Микроавтобус с «узкими» окнами «АРО-ФЛОТ» (1961–1969)



**V2-57 РАФ-97ДМ «Латвия»,**  
Микроавтобус с «широкими» окнами (1969)



**V2-58 РАФ-97ИИМ**  
«Латвия», микроавтобус «широкими» окнами, санитарный (1969–1976)



**V2-59 ЕРАЗ-762В,**  
Фургон цельнометаллический (1981–1996)



**V2-60 РАФ-97В «Рига»,**  
прицеп к микроавтобусу-трелю выставочному



**V2-61 РАФ-980 «Рига»,**  
Микроавтобус-трелю выставочный



**V2-62 РАФ-97ТЛ**  
Микроавтобус штаб-нолпожарной охраны



**V2-63 РАФ-10 «Фестиваль»,**  
Микроавтобус отрядный (1957)



**V2-64 РАФ-10 «Фестиваль»,**  
Микроавтобус отрядный



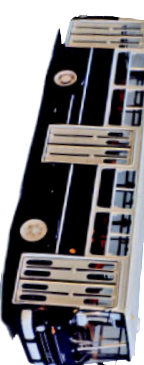
**V5-23 Кабус 250.59,** автобус междугородный (1985)



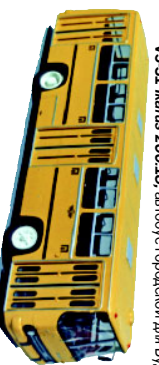
**V5-26 Кабус 256.54,** автобус



**V5-30 Кабус 260.00,** автобус городской (1973)



**V5-31 Кабус 260.18,** автобус городской для Вудапешта (1980)



**V5-32 Кабус 260.50,** автобус городской (1989)



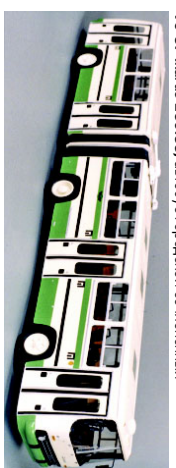
**V5-33 Кабус 260.27,** автобус пригородный



**V5-34 Кабус 260.51,** автобус пригородный с багажными полками



**V5-37 Кабус 280.33,** автобус городской сочлененный



**V5-38 Кабус 280.48,** автобус городской сочлененный сборки Тушинского режизавода («Лужков»)»



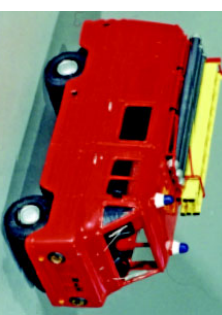
**V5-39 Кабус 280.64,** автобус городской сочлененный для Вудапешта



**V5-70 Татра-Кагоза 1500НВ,** автобус



**V5-92 ЗИЛ А-06М,**  
Фургон цельнометаллический



**V5-93 ЗИЛ А-15М,**  
поярничный



**V5-94 ЗИЛ А-07М,**  
Фургон грузопассажирский

V4-86 ГАЗ-СА3-53Б, самосвал (1966), Самарский завод автомобилей



V4-87 ГАЗ-53Ф бортовой



V4-89 ГАЗ-52-04 с прицепом-ропускном 1Р-3



V4-90 ГАЗ-52-04 с 1-осным бортовым прицепом ЛАП



V4-91

АТЗ-2,4-52 (3608), топливозаправщик на шасси ГАЗ-52-01 (1971), Одесский завод автомобильных запорочных агрегатов



V4-92 АЦПТ-2,1,

цистерна для перевозки молока на шасси ГАЗ-52-01 (1968), Должановский завод Моллашстрой



V4-94 ГТК-40(53),

автомобиль для перевозки пропана в баллонах на шасси ГАЗ-53А



V2-65 РАФ-08 «Стриптиз-1», микроавтобус экспедиционный



V2-66 РАФ-978 «Стриптиз-2», микроавтобус экспедиционный с 4-фарам (1960)



V2-67 ЕрАЗ-763 «Армения», фургон цельнометаллический (1970)



V2-68 РАФ-977ИМ микроавтобус «ГАЗИ»



V2-69 МТ «Старт», микроавтобус (1964), Свердловская автоторговая база



V2-70 ЕрАЗ-762ДП бортовой с двухрядной кабиной и тентом (1991–1996)



V2-90 ГАЗ-03-30, а автобус на шасси ГАЗ-АА (1933)



V2-91 ГАЗ-03-32, автобус «ПОЧТА» на шасси ГАЗ-АА



V2-93 ГАЗ-05-193, автобус штабной (1942)



V2-95 ГАЗ-55, автобус санитарный (1938)



V2-96 ГАЗ-55, автобус санитарный (1942)



## АВТОМОБИЛИ И АВТОБУСЫ ПРОИЗВОДСТВА АВТЗАВОДОВ СТРАН – ЧЛЕНОВ СЭВ

V4-86 ГАЗ-СА3-53Б, самосвал (1966), Самарский завод автомобилей



V4-87 ГАЗ-53Ф бортовой



V4-89 ГАЗ-52-04 с прицепом-ропускном 1Р-3



V4-90 ГАЗ-52-04 с 1-осным бортовым прицепом ЛАП



V4-91

АТЗ-2,4-52 (3608), топливозаправщик на шасси ГАЗ-52-01 (1971), Одесский завод автомобильных запорочных агрегатов



V4-92 АЦПТ-2,1,

цистерна для перевозки молока на шасси ГАЗ-52-01 (1968), Должановский завод Моллашстрой

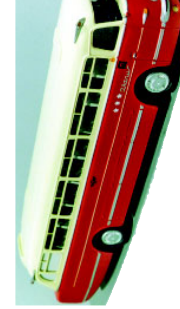


V4-94 ГТК-40(53),

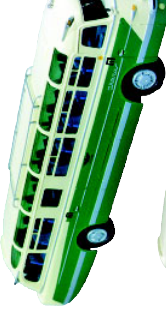
автомобиль для перевозки пропана в баллонах на шасси ГАЗ-53А



V5-10 Ikarus 55 LUX, автобус междугородный



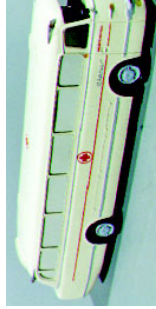
V5-11 Ikarus 55, автобус пригородный



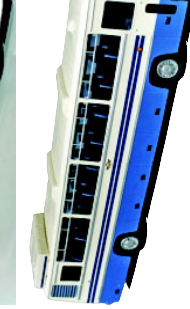
V5-12 Ikarus 66, автобус городской



V5-15 Ikarus 55, передвижная амбулатория



V5-20 Ikarus 250.00, автобус междугородный (1968)



V5-21 Ikarus 250, а автобус междугородный с кондиционером



V5-22 Ikarus 250.58, автобус междугородный (1980)



## АВТОБУСЫ ПРОИЗВОДСТВА СССР



**VA-02 АТУ-М12**  
автобус на шасси ЗИС-5 (1936)



**VA-03 ЗИС-16**  
автобус (1938)



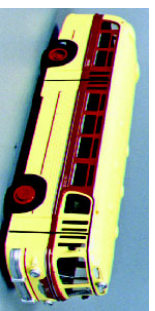
**VA-10 HAMI-053**  
автобус газотурбинный экспериментальный на базе ЗИС-127 (1959)



**VA-11 ЗИС-127**  
1-й советский международный автобус (1955)



**VA-12 ЗИС-129**  
автобус городской (1959)



**VA-13 DAPU-Moskva**  
автобус вагонной компоновки на шасси ЗИС-150 (1948)



**VA-14 ЗИС-154**  
автобус городской (1947)



**VA-15 ЗИС-155**  
автобус городской (1949)



**VA-20 MAZ-158**  
автобус городской



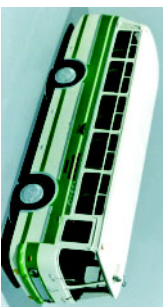
**VA-31 MAZ-695M «Левый»**  
автобус пригородный (1969)



**VA-32 MAZ-697M «Туркестан»**  
автобус туристический (1970)



**VA-33 MAZ-699M «Левый»**  
автобус пригородный (1975)



**VA-34 MAZ-699M «Туркестан»**  
автобус туристический (1975)



**VA-35 AC-5**  
автобус штрафной пожарной охраны на базе MAZ-699M (разный вариант)



## КАТАЛОГ МОДЕЛЕЙ



**VA-64 TA-6**  
автобус люкс на шасси ГАЗ-51А (1958–1960), Тартуский авторемонтный завод



**VA-65 TA-6 «Тарту»**  
автобус на шасси ГАЗ-51А (1958–1960), Тартуский авторемонтный завод



**VA-66 TA-9**  
фургон для перевозки хлеба на шасси ГАЗ-51А (1959–1962), Тартуский авторемонтный завод



**VA-67 TA-9A**  
фургон цельнометаллический для перевозки хлеба на шасси ГАЗ-51А (1962), Тартуский авторемонтный завод



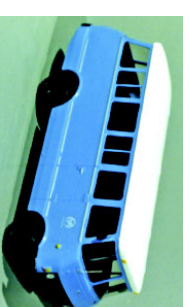
**VA-68 TA-9C**  
фургон цельнометаллический для перевозки почты на шасси ГАЗ-51А (1963–1969), Тартуский авторемонтный завод



**VA-69 PAF-251**  
автобус на удлиненном шасси ГАЗ-51 (1955–1958)



## КАТАЛОГ МОДЕЛЕЙ



**VA-79 TC-3966**  
автобус бескапотной компоновки на шасси ГАЗ-53 (1990-е), Авторемзавод, пос. Камышевка (Запорожская обл.)



**VA-80 MAZ-52-04**  
бортовой сукровичной колесной базой (1975)



**VA-81 MAZ-62-05**  
Такси, Грузоаппаратские (1975)



**VA-82 IAU**  
фургон изотермический на шасси ГАЗ-52-01 (1973), Черкасский завод холодильного машиностроения



**VA-83 MAZ-3503**, самосвал для сельскохозяйственных грузов на шасси ГАЗ-52-04 (1975), Сардинский завод автосамосвалов



**VA-84 AT-60M(52)**, ремонтный контактной сети на шасси ГАЗ-52



**VA-85 MAZ-53A**, бортовой (1965–1983)



BMW 1602

1966, red, EXEM Serie in metallo EX20  
 Fiat 124 Spyder, 1a Serie, Soft Top, Stradale,  
 1966, red, EXEM Serie in metallo EX21  
 Fiat 124 Spyder, 2a Serie, Open, Stradale,  
 1966, red, EXEM Serie in metallo EX22  
 Fiat 124 Spyder, 2a Serie, Hard Top, Stradale,  
 1969, many colours, EXEM Serie in metallo  
 EX23

Fiat 124 Spyder Abarth, Presentazione, 1972,  
 red, EXEM Serie in metallo EX24

Fiat 124 Spyder Abarth, Presentazione 1972,  
 white, EXEM Serie in metallo EX24A

Fiat 124 Spyder, #2 RALLYE PORTUGAL,  
 1974, PINTO Mini PARTES MPRP74

BA3-2101 Жигули/Лада (1970-1983), Тан-  
 тал/Радон/Агат, А9, металл, с 1976

BA3-2101 Жигули/Лада (1970-1983), Про-  
 гресс, металл

BA3-2101 Жигули/Лада (1970-1983), Про-  
 гресс, металл

BA3-2101 Жигули/Лада (1970-1983), Чер-  
 номорская игрушка, пластмасса

BA3-2101 Жигули/Лада (1970-1983), Иг-  
 рушка

BA3-2101 Жигули/Лада (1970-1983),  
 Клёкк, металл

BA3-2101 Жигули/Лада (1970-1983),  
 Минск, металл, 1979

BA3-2101 Жигули/Lada 1200 (1976), Taxi  
 Warsawa, Altaya (Spain)/IXO 54

### BMW 1600/1602

Второе место на конкурсе «Автомобиль  
 1967 года» в 1966 г. со 69 очками заняло се-  
 мейство немецких автомобилей BMW 1600/  
 1602.

Концептуально новый автомобиль средне-  
 го класса Bayerische Motorenwerke подготовила  
 уже в 1961 г. – лёгкий спортивный седан BMW  
 1500. Сочетание просторного 5-местного кузо-  
 ва, стремительной внешности, очень удач-  
 ного 1,5-литрового двигателя мощностью 80  
 л.с. вместе с высокими ходовыми качества-  
 ми сразу же вывели эту машину в число луч-  
 ших среди аналогов. Следом за ней появи-  
 лись более мощные модели BMW 1800, BMW  
 2000 и BMW 2000Ti.

В 1964 г. выпустили более компактную, но  
 мощную модель BMW 1600 с 2-дверным при-  
 влекательным спортивным кузовом. В 1966  
 г. эту серию расширили, а новые модели по-  
 лучили индексы BMW 1602, BMW 1802 и  
 BMW 2002.

### Масштабные модели BMW 1600/1602

BMW 1600, 2-door, bleu, TROFEU 1703  
 BMW 1600, Limousine, white, Sablon  
 BMW 1600, saloon, blue, Minichamps  
 80429418125  
 BMW 1600, silver, SABLON 1005  
 BMW 1600, TROFEU 1703



BMW 1602 (Minichamps)

### JENSEN INTERCEPTOR FF

Третье место на конкурсе «Автомобиль  
 1967 года» в 1966 г. с 61 очком занял англий-  
 ский Jensen Interceptor FF.

Новый Jensen Interceptor 1966 г., спроекти-  
 рованный Kevin Beatty, со стальным кузовом,  
 разработанным итальянской фирмой Touring,  
 представлял собой типичный «гран туризмо»  
 с высокими аэродинамическими показателями,  
 высококомфортный и привлекательный.

Конструктор автомобиля постарался сдвинуть  
 двигатель как можно дальше назад. Такое рас-  
 положение обеспечивало идеальное распределе-  
 ние массы машины по осям – 50 на 50. Перед-  
 няя подвеска независимая рычажно-пружинная.  
 Несмотря на очень простую подвеску задних  
 колёс с цельной балкой дифференциал Jensen  
 Interceptor имел высокие ходовые качества.

На автомобиле уста-  
 новили верхнеклапанный двигатель Chrysler  
 V8 с чугунным блоком и головкой блока ци-  
 линдров и принудительным жидкостным  
 охлаждением рабочим объёмом 6276 см<sup>3</sup> мощ-  
 ностью 330 л.с. и классическим приводом на  
 задние колёса. Коробка передач автоматическая  
 3-ступенчатая Chrysler Torqueflite. Главная пе-  
 редача гипоидная. Дисковые тормоза всех ко-  
 лёс. Устанавливаемый на лонжеронную раму  
 кузов (2-дверное 4-местное купе) поначалу изго-  
 тавлился итальянской кузовной компанией  
 Vignale, однако главный конст-

руктор Kevin Beatty справедливо считал, что по-  
 ставка готовых кузовов из Италии обходится  
 слишком дорого. Всю оснастку перевезли в West  
 Bromwich, где и развернулась сборка кузовов.

Параллельно фирма выпустила Jensen  
 Interceptor FF, сразу привлёкший к себе множе-  
 ство восхищённых взглядов. Эта машина при-  
 ятно удивила знатоков своей новаторской кон-  
 струкцией (тем более что её производитель не  
 был промышленным гигантом): привод на четы-  
 ре колеса (через центральный дифференциал  
 цепная передача направляла часть крутящего  
 момента на вал привода передних колёс) и ан-  
 тиблокировочное устройство в тормозной систе-  
 ме.

Привод на четыре колеса стал технической  
 вехой в автомобилестроении, позволив попу-  
 лярному автомобильному журналу «Autocar»  
 сказать об этой модели: Jensen обладал «почти  
 беспредельной мощностью и невероятной устой-  
 чивостью», несмотря на несовершенство  
 тормозов с антиблокировкой (через педаль  
 ощущалась сильная пульсирующая отдача).  
 Фактически Jensen Interceptor FF стал первым  
 в мире полноприводным дорожным скорост-  
 ным автомобилем. Но при всех положитель-  
 ных моментах, модель Jensen Interceptor FF  
 оказалась нежизнеспособной в финансовом  
 отношении и была снята с производства. Все-  
 го было изготовлено 320 экземпляров Jensen  
 Interceptor FF. В 1968 г. концерн Norgros про-  
 дал фирму Jensen г-ну William Brandt, а новым  
 техническим директором стал известный ав-  
 токонструктор Donald Healey. В 1969 г. был  
 выпущен Interceptor II, также предлагавшийся  
 в варианте 4x4, но оставшийся почти неза-  
 меченным. И только в 1980 г. ему нашлась  
 достойная преемница – немецкая Audi Quattro.

В 1999 г. решением международного жюри  
 Jensen Interceptor FF вошёл в число 100 луч-  
 ших автомобилей XX в.

**1:87 МОДЕЛИ АВТОМОБИЛЕЙ NO**

ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА (ЛЕГКОВЫЕ, АВТОБУСЫ, ГРУЗОВИКИ, АВТОПОЕЗДА, КОММУНАЛЬНАЯ И ПОЖАРНАЯ ТЕХНИКА, А ТАК ЖЕ ТАНКИ, БТР, КОМПЛЕКСЫ ЗРК И ПВО, ИНЖЕНЕРНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ МАШИНЫ)

**В МАГАЗИНАХ:**

<p><b>МОСКВА:</b>                  МИР АВТОМОБИЛЕЙ                  Торгово-деловой центр                  "Останкино", зал В, пав. 3                  • КИТТ ХОББИ                  ВВЦ, павильон № 8                  "Юный натуралист"                  • МАГАЗИН НА ТУЛЬСКОЙ                  Варшавское ш., г. 9                  Детская ярмарка                  на Тульской, 2 эт. пав. 26-67                  • ЛЕЙБЪ-КОМПАНИЯ                  Сокольническая пл., г. 7А                  • ТЕХНИКА-МОЛОДЕЖИ                  СК "Олимпийский",                  Олимпийский пр., г. 16,                  подъезд 9А, 3 этаж</p>	<p><b>САНКТ-ПЕТЕРБУРГ:</b>                  • ВОЕННЫЙ КОЛЛЕКЦИОНЕР                  Загородный пр.-т., г. 42                  • МОДЕЛЬ ЭКСПРЕСС                  Транспортный пер., г. 8</p> <p><b>КИЕВ</b>                  • MODEL STATION клуб-магазин                  магазин "Авоська"                  пр-т Бажана, г. 3</p> <p><b>ЧАСТНАЯ РАССЫЛКА                  ПО РОССИИ:</b>                  КОСЯНИН Олег Васильевич                  107392, г. Москва,                  ул. Халтуринская,                  г. 12, корп. 1, кв. 59</p>
--	--

**1:87 МОДЕЛИ АВТОМОБИЛЕЙ NO**



Jensen Interceptor FF

# КОЛЛЕКЦИЯ С КРАСНЫМ УКЛОНОМ

Александр ГОВОРУХА,  
г. Николаев (Украина)



Каждый коллекционер масштабных моделей по истечению определённого времени находит своё направление в дальнейшем развитии увлечения. Для кого-то смыслом всей жизни становится развитие грузового автопарка домашнего гаража, другие наоборот не видят своего будущего, если за пару месяцев на полке не появится городской автобус. Специальная техника в последнее время также находит своё отражение в наших коллекциях. Одни предпочитают собирать готовые модели, другие же наоборот, стараются привнести в заводской автомобильчик частичку собственного труда. На общем фоне разнообразия коллекций масштабных автомобилей не последнее место среди увлечённых людей занимает пожарная техника.

Сегодня мы познакомимся с одесским коллекционером Алексеем Титовым для которого изготовление моделей пожарных автомобилей стало самым увлекательным хобби. Первая модель – Москвич-403 – появилась у Алексея ещё в далёком 1979 г., когда он учился в школе. С тех пор автопарк долгое время пополнялся лишь саратовскими и казанскими моделями. Переломный этап в увлечении наступил после приобре-

тения модели пожарного автомобиля порошкового тушения АП-5. Яркая машинка затмила своей привлекательностью остальную часть гаража. Рассчитывать на появление другой пожарной техники в миниатюре не приходилось и Алексей решил попробовать самостоятельно сделать модель для своей коллекции. Выбор пал на автонасос ПМГ-1, фотографии которого часто публиковались в прессе. За основу была взята тогда ещё ленинградская модель грузовичка ГАЗ-АА. Модель Алексей изготовил в 1988 г. с использованием листового алюминия, полистирола и других подручных материалов. Но это были лишь первые шаги по приобретению опыта и навыков для последующей более серьёзной работы: предстояла долгая работа в библиотеках в поисках необходимой информации, на основании которой можно было сделать предварительные наброски и лишь потом перейти к непосредственному изготовлению моделей.

Большую помощь Алексею оказали друзья и коллеги по увлечению – помогли выбрать инструмент, показали приёмы работы с различными материалами. С этого момента все вечера, а иногда и выходные дни были заняты работой по созданию новых моделей. От мо-

дели к модели росло мастерство. Кроме работы за столом приходилось много ездить с фотоаппаратом по пожарным частям и выставкам для получения необходимой информации.

Со временем поменялись материалы и технология изготовления моделей – смола и белый металл стали неизменными спутниками в создании очередного шедевра. Особую гордость коллекционер испытывает за высотную спасательную технику – коленчатые подъёмники. Первым появился Bronto Skylift 330, колена которого могут раскладываться и вращаться как на настоящем автомобиле, а недавно из ворот минизаводика вышел коленчатый подъёмник АКП-30(53213)-ПМ-509Д.

Прошли годы, на полках коллекционера стали появляться и новые модели серийной продукции промышленных предприятий, небольших мастерских и фирм по изготовлению автоминиатюр.

Сейчас коллекция Алексея Титова насчитывает 1500 моделей, из которых около 300 – пожарная техника. Далеко не каждый может похвастаться таким количеством огнеборцев на колёсах.

В планах коллекционера создание и другой пожарной техники, а пока Алексей собирает новую информацию, чтобы в последствии воплотить её в металле...





## Модели от фирмы DeAgostini

Фирма анонсировала выпуск первой серии из 40 металлических моделей военной техники в масштабе 1:43. Примерно 25 моделей уже готовы. В серию включены, как копии старых моделей фирмы Victoria, так и новые модели, изготовленные фирмой Criel Model из Рима, ранее специализировавшейся только на 35-м масштабе. К каждой модели прилагается полноформатный буклет с описанием прототипа и боевых действий, в которых он принимал участие. Модели упакованы в прозрачные футляры. Сейчас модели распространяются по подписке только в Италии. Как мне стало известно от сотрудников Criel Model примерно через год начнётся свободная продажа моделей и не только в Италии (сейчас модели распространяются только через фирму DeAgostini). Все модели отличного качества. Единственный недостаток – из футляра нельзя достать модель не повредив его. Фирма DeAgostini также предлагает декали с тактическими обозначениями ко многим моделям.

Привожу список всех моделей этой серии в алфавитном порядке:

- Ansaldo AV 41, Италия, 1942
- Camionetta Morris, Италия, 1941
- Centauro, Италия, 1992
- Citroen Traction Avant, Франция, 1944
- Dodge WC 51, США, 1945
- Dodge WC 57, США, 1944
- Fiat AR 76, Италия, 1982
- Fiat-Iveco 6614, Италия, 1979
- Ford GPA, Великобритания, 1945
- Ford GPA, США, 1944
- GAZ-67B, СССР, 1945
- Humvee, США, 1991
- Humvee Ambulance, США, 1991
- Jeep Willys, Великобритания, 1942
- Jeep Willys, США, (1944)
- Kubelwagen, Германия, 1944
- Lancia Ansaldo IZM, Италия, 1939
- Lancia Lince, Италия, 1944
- Land Rover 110, Великобритания, 2000
- LAV 25 Piranha, США, 1991
- M20 Armored Utility Car, США, 1944
- M21 (M3A2) Half Track, США, 1945
- M3 Gun Motor Carriage, США, 1943
- Mercedes 170V, Германия, 1943
- Opel Blitz, Германия, 1939
- Opel Blitz, Германия, 1944
- Panhard 178, Франция, 1942
- Panhard EBR, Франция, 1950
- Panhard VBL, Франция, 1990
- Piranha TOW, США, 2003
- Renault VAB, Франция, 1998
- Sahariana, Италия, 1942
- Schwimmwagen, Германия, 1944
- Sd.Kfz 231, Германия, 1944
- SdKfz 234/2 Puma, Германия, 1944
- SdKfz 251, Германия, 1941
- SdKfz 251 Stuka «zu Fuss», Герм., 1944
- TPZ1 Fuchs, Германия, 1998
- Trattore TL 37, Италия, 1942
- Volkswagen Hebmuller, Герм., 1948

Александр Антонов



Ansaldo AV 41, Италия, 1942



Camionetta Morris, Италия, 1941



Centauro, Италия, 1992



TA3-67B, СССР, 1945



Lancia Lince, Италия, 1944



LAV 25 Piranha, США, 1991



Panhard 178, Франция, 1942



SdKfz 324/2 Puma, Германия, 1944

# КОНВЕРСИИ

Александр ГОВОРУХА,  
Люция СУСЛАВИЧЮС



В жизни каждого коллекционера автомобильных моделей наступает момент, когда всё, что можно купить в магазинах, уже приобретено, а в коллекции всё равно не хватает таких моделей, которые очень хочется поставить на полку. И вот тогда некоторые из них решаются пополнить коллекцию, заполнив пустующие места в миниатюрном автопарке своими силами. Как часто говорят – количество переходит в качество, просто коллекционер становится моделистом.

Самый простой, требующий наименьшего старания способ, это изготовить модификации серийных моделей, т.е. сделать конверсию.

Первый шаг на пути начинающего моделиста – окраска серийных моделей по конкретным «живым» образцам автомобилей или их фотографиям. Раньше моделисты брались за малень-



кие кисти, ну, а теперь основным инструментом служит аэрограф – миниатюрный краскопульт. Перед окраской модель разбирается на составные части, замеченные неточности литья стачиваются надфилем, раковины (а они порой попадают) шпаклюются. Если нужно, крепятся дополнительные детали. Детали модели обезжириваются и покрываются грунтовкой, что позволяет скрыть мелкие царапины и другие «огрехи» поверхности. И надо вооружиться терпением – и грунтовка, и основная краска сохнут не так быстро, как хотелось бы, поэтому, чтобы не оставить на свежеекрашенной поверхности отпечатки пальцев, не спешите брать модель в руки.

Те места, которые должны остаться неокрашенными, аккуратно закрываются вырезанной по месту клейкой лентой, которая уда-

ляется немедленно после окраски. Если краска высохнет, при снятии ленты скорее всего оторвется и часть слоя краски с поверхности модели.

Вот так, с помощью лишь краски можно изготовить варианты «заводских» моделей, в том числе специальных служб – аварийных, медицинских, полицейских и т.д.

Следующая, более сложная ступень конверсии – установка на шасси заводских моделей кузовов собственного изготовления. Берём модель ЗИЛа, КамАЗа или «Урала» и заменяем его кузов, к примеру, на фургон.

Новый кузов можно изготовить из жести, пластмассы или даже жёсткого картона. Но откуда взять материал? Ну, те, кто уже занимался конверсиями или изготовлением моделей, твердят – надо найти старый холодильник и выдрать его внутреннюю обивку. Она из полистирола, причём его там столько, что хватит на много моделей. Для тонких деталей отлично подходят использованные телефонные карточки, стекло можно изготовить из футляров компакт-дисков, упаковок мятных зёрнышек «Тик-так» и тому подобных вещей. Иногда можно использовать материал упаковок от майонеза и йогурта, но надо помнить, что окрасить их ацетоновыми и другими подобными красками не удастся. А откуда взять жель? Обычно используют консервные банки, но подходящую по толщине жель можно найти и в иных местах.

Перед началом изготовления кузова обязательно делается его масштабный чертёж (или эскиз), а также чертежи всех основных деталей. Лучше всего – на миллиметровой бумаге.

Изготовленные элементы кузова (с вырезанными отверстиями под окна, размеченными линиями разных люков, дверей и т.п.) тщательно проверяют как по размерам, так и по совместимости, определяют порядок склейки и все ли детали кузова надо склеивать. К примеру, если изготавливаем закрытый кузов с окнами, то крышу или днище не приклеивают, т.к. будет трудно вставить стёкла. Кстати, днище нового кузова обычно является наиболее сложной частью. Ведь недостаточно скопировать его конструкцию, надо ещё и продумать, как оно будет устанавливаться и крепиться на раме модели. Часто используют днище «заводского» кузова. Но стоит ли портить хороший кузов, который, возможно, пригодится для другой конверсии? Ещё одно замечание – если двери и люки выступают за поверхность кузова, то их лучше имитировать не размечая канавки на поверхности деталей кузова, а приклеивая сверху вырезанные по масштабу детали.

Оставшиеся после приклеивания трещины заделываем тем же, предназначенным для модельных работ, клеем. Крупные неровности или



щели заделываем модельной шпаклёвкой.

Хотя после клейки «супер-клеем» дальнейшая работа возможна лишь после 15–20 минут, всё же стоит подождать подольше, чтобы детали схватились прочнее. При установке на место стёкол надо помнить – прозрачный плас-



Здравствуй, Александр Владимирович!



тик, что чаще всего используется для остекления, очень чувствителен к ацетону. Любая ка-



пелька или даже испарения от клея немедленно замутит стекло, сделает его непрозрачным. Опытные моделисты избегают клея и изготавливают стёкла так, чтобы на место они ставились «с натягом», силой. Потом они отлично держатся на месте и без клея.

Наиболее сложную задачу предстоит решить тому, кто собирается изготовить из серийной модели такую, шасси которой отличается от серийной «заводской» модели – скажем, трёхосный КамАЗ превратить в четырёхосный или из ЗИЛ-130 изготовить ЗИЛ-133Г1. А ведь поначалу всё выглядит просто – ведь разговор идёт лишь о раме, а сложных в изготовлении кабины и оперения самому делать не надо. Взял модель ЗИЛ-130 и КамАЗ-5320, разобрал, хорошо измерил и разрезал рамы обеих

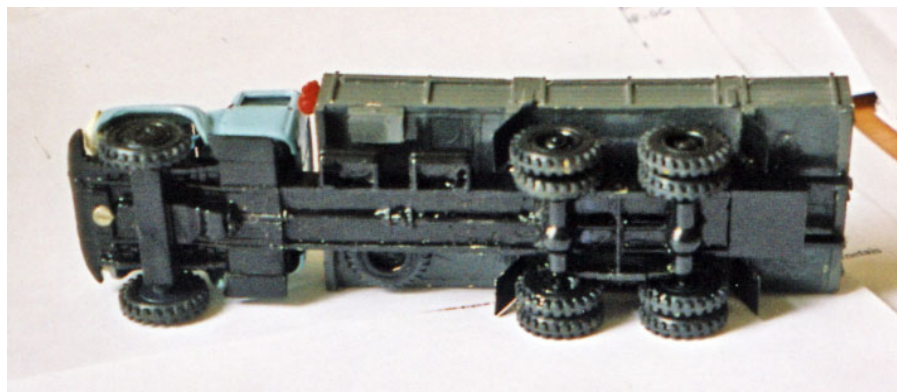
аккуратно их спаять. А кто предпочитает полистирол, новую раму склеит из полистироловых деталей. Однако новая рама – это обычно и новая подвеска, мосты, трансмиссия. Эти детали можно клеить из полистирола, отливать из эпоксидки. Второй вариант более выгоден для тех случаев, когда нужны не одна, а несколько одинаковых деталей.

Работ при изготовлении новой ходовой части немало, но можете быть уверены – модель получится прочная, такая, которую не страшно снять с полки и прокатить по столу.

Любую модель – что заводскую, что конверсионную – можно улучшить, дополнив её разными деталями, имеющимися у реальных прототипов.

Дополнительные фары, топливные баки, нестандартно установленная «запаска» и иначе выведенная выхлопная труба, «стеклянные» фары создадут оригинальный внешний вид модели.

Кстати, разных деталей для моделей в масштабе 1:43 можно набрать, разобрав шариковые ручки, одноразовые зажигалки, сломанные игрушки. Даже конфеты «Чупа-чупс» пригодятся – их палочки из пластика идеально подходят для имитации карданных валов, частей выхлопной системы, разных тяг. Имеются и другие «источники», надо лишь взглянуть на вещи «взглядом моделиста».



Пишу вам впервые и моё имя вам ничего не говорит, но, возможно вы уже видели мои работы в 43-м масштабе. В журнале были опубликованы фотографии наших моделей и конверсий. В каталоге «МиниКлассик» – кран АК-3, топливозаправщик БЗ-35, пулемёт ДШКА, счетверённая установка пулеметов «Максим» М-4; в каталоге «Киммерия» – зенитная установка ЗПТУ-2 для БТР-40 и БТР-152.

Сейчас мы решили попробовать свои силы не только в конверсии чужих моделей, но и освоить изготовление собственных.

Нас всегда интересовал период Второй мировой войны. Мы накопили немало материалов по автомобилям этого периода. Особый интерес всегда вызывали немецкие грузовики. И если Opel Blitz известен многим, то менее массовый Ford V 3000S не так хорошо знаком и остается как бы в тени.

Вот с него мы и решили начать нашу деятельность. Надеемся, что первый блин не окажется «комом».

Модель изготовлена из смолы «AXSON» (кабина, кузов, тент) и белого металла (рама, мосты, диски) по материалам книг «Lastkraftwagen der Wehrmacht» и «Ford at War» и Интернета (благодаря живым машинам сохранились в музеях и фотографии найти не составило труда).

В дальнейшем на базе Ford V 3000S планируем сделать самый массовый Ford V 3000S/SSM Maultier, но пока не знаем, удастся ли нам одолеть гусеницу – уж очень она мелкая.

С уважением, Андрей Козлов (Запорожье)



# МАШИНЫ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ

Евгений КРАВЕЦ  
г. Запорожье (Украина)

Современное сельское хозяйство немыслимо без мотора, без трактора, без автомобиля. Автомобили доставляют сельскохозяйственные продукты с полей на склады, элеваторы, в хранилища, они перевозят и вносят удобрения на поля, корма на фермы, топливо и смазочные материалы на полевые станы, обслуживают сельское население. В агропромышленном комплексе СССР использовались как машины универсального назначения (серийные грузовики, автофургоны, автоцистерны), так и специализированные сельскохозяйственные автомобили и прицепы. Автомобиль, оборудованный разными рабочими механизмами, становился транспортно-технологическим средством. Специализированные сельскохозяйственные автомобили такого типа начали производиться в СССР в конце 60-х годов прошлого века. В ста-

тье я расскажу о специализированных машинах для транспортировки и внесения минеральных удобрений, созданных в украинском городе Запорожье.

Запорожское государственное специальное проектно-конструкторско-технологическое бюро по машинам для внесения удобрений (ГСПКТБ по машинам для внесения удобрений) первые образцы та-



Опытный автомобиль-разбрасыватель КСА-3 на шасси ЗИЛ-ММ3-555



Серийный автомобиль-разбрасыватель КСА-3 на шасси ЗИЛ-ММ3-555



Опытный автомобиль-разбрасыватель КСА-7 на шасси ЗИЛ-133Г1. Первый вариант кузова



Опытный автомобиль-разбрасыватель КСА-7 на шасси ЗИЛ-133Г1. Второй вариант кузова



Опытный автомобиль-разбрасыватель КСА-7 на шасси Урал-5557



ких машин разработало в 1960-х гг. Ими были **КСА-3** и **АРУП-8**.

Развивающийся агропромышленный комплекс СССР требовал значительного расширения спецтехники. Мощностей и возможностей по изготовлению этих автомобилей у ГСПКТБ не было. Правительство СССР приняло решение о создании специализированного НИИ, которым стал организованный в 1977 г. Запорожский научно-исследовательский конструкторско-технологический институт по машинам для подготовки и внесения в почву минеральных удобрений (НИКТИМсельхозмаш).

Основным направлением деятельности НПО стало развитие производства машин и оборудования для подготовки и внесения в почву минеральных удобрений. За недолгие годы работы института его коллектив внёс весомый вклад в решение проблемы комплексной механизации сельскохозяйственного производства. Только за первые

10 лет работы (1977–1987 гг.) по разработкам института заводами страны было выпущено 593 800 сельскохозяйственных машин.

Конструкторами НИКТИМсельхозмаша не были обделены вниманием и автомобильные шасси, на базе которых была создана целая гамма специализированных сельскохозяйственных машин. В зависимости от своего функционального назначения специализированные автомобили подразделялись на:

- машины для сплошного поверхностного внесения минеральных удобрений и извести;
- машины для транспортировки и поверхностного внесения пылевидных удобрений;
- загрузчики минеральных удобрений и семян.

## Машины для сплошного поверхностного внесения минеральных удобрений и извести

Первый специализированный сельскохозяйственный автомобильный разбрасыватель **КСА-3** спроектирован и разработан в конце 1960-х гг. Машина прошла полный цикл испытаний и была рекомендована к серийному производству с 1970 г. на заводе «Тюменьсельмаш». КСА-3 предназначался для транспортировки и внесения на поверхность почвы минеральный удобрений, слабопыляющих известковых и гипсосодержащих материалов. Машину можно было использовать для посыпки дорог песком и шлаком в гололёд. Устанавливается разбрасыватель на шасси автомобиля-самосвала ЗИЛ-ММ3-555 и представляет собой ёмкость, оборудованную прутковым транспортёром, разбрасывающим центробежным диском и гидроприводом. Привод транспортёра обеспечивал постоянную норму внесения удобрений независимо от скорости агрегата.

Для установки на задний мост КСА-3 предназначались арочные шины, повышающие про-



Машина для внесения минеральных удобрений МХА-7 на шасси Урал-5557

ходимость машины на влажных и рыхлых почвах. Низкое давление и большое сечение покрышки обеспечивали большую площадь контакта с грунтом и как результат – малое удельное давление на грунт.

В конце 1970-х гг. специалистами НИКТИМсельхозмаша были спроектированы и изготовлены опытные образцы разбрасывателей **КСА-7 на шасси автомобиля ЗИЛ-133Г1**. Грузоподъемность новой машины составила 7 т. На задние мосты автомобиля так же устанавливались арочные шины. Два центробежных диска обеспечивали увеличение рабочей ширины захвата при внесении удобрений.

На первых опытных экземплярах КСА-7 боковые борты имели по шесть ребер жесткости. В дальнейшем кузов машины был доработан – изменили углы наклона бортов, а количество ребер жесткости сократили до пяти. Машину стали комплектовать тентом, предохраняющим удобрения от атмосферных осадков и выветривания при транспортировке.

В начале 1980-х гг. НИКТИМсельхозмаш получил несколько опытных сельскохозяйственных самосвалов Урал-5557. Мощный дизельный двигатель и наличие «ползущей» передачи (2–4 км/ч) позволили автомобилю легко, без рывков и перегрузок, двигаться на рабочих технологических скоростях и без помощи тракторов выбираться с поля на дорогу. Вместо самосвального кузова специалисты института установили на автомобиль оборудование для внесения минеральных удобрений. Первые опытные экземпляры КСА-7 на шасси Урал-5557 оснащались одним центробежным диском. Машины хорошо зарекомендовали себя во время испытаний, но конструкторы продолжали их совершенствовать.

На шасси Урал-5557 была спроектирована новая машина **МХА-7**, предназначенная для транспортировки и сплошного внесения на поверхность почвы минеральных удобрений, слабопыляющих известковых и гипсосодержащих материалов. Боковые борты кузова машины имели специальную конфигурацию и обеспечивали ссыпание удобрений на транспортер без налипания удобрений. Машина оснащалась двумя центробежными дисками и откидывающимся тентом для предохранения удобрений от атмосферных осадков и выветривания. Дозы внесения удобрений синхронизированы со скоростью движения автомобиля. Машина может использоваться для выгрузки сыпучих сельскохозяйственных грузов

Машина для транспортировки и перегрузки пылевидных удобрений и известки МТП-13



при помощи конвейера-питателя.

Машина МХА-7 серийно выпускалась на заводе «Тюменьсельмаш».

### Машины для транспортировки и поверхностного внесения пылевидных удобрений

Родоначальником этого небольшого специализированного семейства является машина **АРУП-8** (автомобильный разбрасыватель удобрений пылевидных) грузоподъемностью 8 т. Она была спроектирована, испытана и рекомендована в серийное производство в конце 1960-х гг. В 1977 г. для проведения работ по модернизации машины конструкторскую документацию передали в НИКТИМсельхозмаш.

АРУП-8 представляет собой автопоезд в составе седельного тягача ЗИЛ-130В1 и выпускаемого с 1969 г. Красногорским заводом цементного машиностроения полуприцепа-цистерны для перевозки пылевидных удобрений. Машина предназначена для транспортировки и внесения пылевидных удобрений и известковых материалов, а также для перегрузки их в склады и полевые машины для внесения удобрений. В сухое время года автопоезд может использоваться для рассеивания удобрений по поверхности почвы.

Тягач ЗИЛ-130В1 оборудован компрессором с приводом от двигателя.

Полуприцеп оборудован устройствами для самозагрузки, выгрузки и рассеивания удобрений и укомплектован двумя разгрузочными шлангами, которые в транспортном положении укладываются на специальные кронштей-

ны. Для доступа к грузочному люку с левой стороны полуприцепа имеются площадка и лестница. Цистерна – стальная несущей конструкции цилиндрической формы с эллиптическим днищем. В сцепе с тягачом цистерна получала наклон назад для улучшения процесса выгрузки.

В комплект поставки входили арочные шины для заднего моста тягача и полуприцепа.



Машина для транспортировки и перегрузки пылевидных удобрений и известки АРУП-8  
Машина для транспортировки и перегрузки пылевидных удобрений и известки МТП-10



Машина для транспортировки и перегрузки пылевидных удобрений и известки МТП-10



Результатом коренной модернизации АРУП-8 стало создание машин **МТП-10** и **МТП-13** (машина транспортная пылевидных). Обе машины предназначались для транспортировки пылевидных удобрений и известковых материалов, перегрузки их в склады и полевые машины для внесения удобрений. МТП-10 представляет собой автопоезд, состоящий из седельного тягача ЗИЛ-130В1-76 (ЗИЛ-441510) и цистерны-полуприцепа гру-



Машина для транспортировки и перегрузки пылевидных удобрений и известки МТП-13

зоподъёмностью 10 т. МТП-13 – автопоезд, состоящий из седельного тягача КамАЗ-5410 и цистерны-полуприцепа грузоподъёмностью 13 т. Полуприцепы-цистерны МТП-10 и МТП-13 выпускались заводом «Целиноградсельмаш».

НИКТИМсельхозмаш изготовил несколько опытных образцов автопоездов для внесения пылевидных удобрений, состоящих из седельного тягача КамАЗ-5410 и двухосного полуприцепа-цистерны (см. фото). Рабочая ширина захвата при внесении удобрений обеспечивалась откидными штангами, расположенными в задней части полуприцепа. Из-за низкой проходимости, эти машины себя не оправдали, и предпочтение было отдано новым разработкам – машинам **РУП-10** и **РУП-14** (разбрасыватель удобрений пылевидных), которые агрегатировались с тракторами Т-150К и К-701 соответственно. Машины РУП-10 и РУП-14 выпускались серийно.

### Загрузчики минеральных удобрений и семян

Для повышения производительности сеялок, машин для внесения удобрений и летательных аппаратов сельхозавиации возникла необходимость в универсальных загрузчиках рабочего материала, которые обеспечивали бы сокращение времени простоя под загрузкой.

Было разработано несколько моделей загрузчиков семян и удобрений на шасси автомобиля ГАЗ-53, ГАЗ-53А, ГАЗ-53-12:

**ЗАУ-3** – универсальный загрузчик для заполнения сеялок семенами и минеральными удобрениями, грузоподъёмностью 3 т;

**ЗС-3,5** – загрузчик сыпучих материалов. Предназначен для загрузки семян зерновых, зернобобовых, крупяных и масличных культур, минеральных удобрений, зерна и других сыпучих материалов в сеялочные агрегаты и машины для внесения удобрений (МВУ). Грузоподъёмность машины 3,5 т, производительность 50 т/ч;

**ЗСВУ-3** – загрузчик самолетов, вертолетов и сеялок, универсальный. Предназначен для загрузки минеральных удобрений в баки самолетов АН-2, АН-2М, М-15 и вертолетов МИ-2, КА-26. Мог быть использован для загрузки зерна и удобрений в сеялки. Грузоподъёмность 3 т, производительность 60 т/ч, максимальная высота выгрузки 4500 мм, время загрузки авиатехники 2–5 мин.

Загрузчик состоял из рамы с продольными транспортёрами, кузова-бункера с решёткой, поперечного шнекового и наклонного поворотного транспортёров, механизмов привода и управления, гидросистемы.

Минеральные удобрения, предварительно подготовленные к внесению, загружаются в бункер с помощью погрузочных средств. Из бункера они выносятся продольными транспортёрами в шнековый. Наклонный поворотный транспортёр подает массу в баки летательных аппаратов или ёмкости сеялок. Он имеет возможность поворота вокруг горизонтальной оси из транспортного положения в рабочее.

### Загрузчики минеральных удобрений и семян

В 1979 г. началось серийное производство автомобилей ЗИЛ-133ГЯ. На его шасси в НИКТИМсельхозмаш были разработаны новые специальные загрузчики **ЗСА-7** и **ЗМУ-8**.

Загрузчик сеялок автомобильный ЗСА-7

предназначался для загрузки посевных агрегатов всех типов семенами зернобобовых, крупяных, масличных культур и минеральными удобрениями, а также для транспортировки зерна, вороха, туков. Грузоподъёмность загрузчика на зерне 7 т, на минеральных удобрениях – 8 т. Максимальная высота выгрузки 3 м, производительность 60 т/ч.

Загрузчик машин для внесения минеральных удобрений автомобильный **ЗМУ-8** является самоходной сельскохозяйственной машиной на шасси автомобиля ЗИЛ-133ГЯ. Он предназначен для транспортировки твердых минеральных удобрений и слабоплавящихся химических мелиорантов на край поля и загрузки их в высокопроизводительные прицепные и самоходные машины для внесения минеральных удобрений. Загрузчик так же может быть использован для перевозки различных сыпучих материалов. Машина оборудована регулируемым козырьком, обеспечивающим равномерность загрузки; тентами, обеспечивающими защиту от атмосферных осадков и выветривания при транспортировке; складывающимся транспортёром, позволяющим загружать машины с разными объёмами кузовов. Сравнительно небольшая погрузочная высота (2450 мм) позволяет производить загрузку ЗМУ-8 погрузчиками всех марок или погрузочно-разгрузочным оборудованием складов для хранения минеральных удобрений. Из кузова минеральные удобрения шнеками подаются на наклонный складывающийся транспортёр и далее в бункеры машин для внесения. При работе в режиме самосвала разгрузка кузовов производится через правый открывающийся борт.

Управление рабочими органами осуществляется с пульта

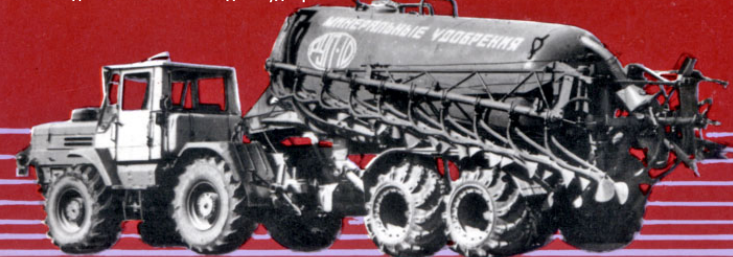
управления, расположенного в кабине автомобиля. Грузоподъёмность машины 8 т. Пропускная способность 150 т/ч.

Загрузчик ЗМУ-8 серийно выпускался ПТО

Опытный образец машины для транспортировки и внесения пылевидных удобрений и извести



Машина для внесения пылевидных удобрений и извести РУП-10



Машина для внесения пылевидных удобрений и извести РУП-14



Универсальный погрузчик ЗАУ-3 в транспортном положении



Опытный загрузчик сыпучих материалов ЗС-3,5 в рабочем положении



Опытный загрузчик сыпучих материалов ЗС-3,5 в рабочем положении



Быстроразъемное загрузочное устройство БЗУ-5 к автомобилю ЗИЛ-ММЗ-554М в рабочем положении



Загрузчик самолетов и вертолетов универсальный ЗСВУ-3 в рабочем положении



Загрузчик самолетов и вертолетов универсальный ЗСВУ-3 в транспортном положении

Загрузчик сеялок ЗСА-7 в транспортном положении



Загрузчик сеялок ЗСА-7 в рабочем положении



Загрузчик сеялок ЗСА-7 в рабочем положении



«Ташкентский тракторный завод».

Одна из последних разработок НИКТИМсельхозмаш – устройство загрузочное быстроразъемное **БЗУ-5**. Устанавливается взамен заднего борта автомобиля-самосвала ЗИЛ-ММЗ-544М и предназначено для загрузки шеренговых и одиночных посевных агрегатов семенами зерновых, зернобобовых, крупяных и масличных культур, загрузки гранулированными минеральными удобрениями посевных агрегатов и

машин для внесения удобрений. Так же может быть использовано для транспортировки зерна, вороха, туков. Грузоподъемность – 5,2 т. Пропускная способность 50 т/ч. Высота выгрузки до 3 м. Устройство состоит из заднего борта, шнекового наклонного транспортера, выгрузного телескопического рукава, гидропривода. Подъем откидывающейся части шнека осуществляется гидроцилиндром. Конфигурация листов борта обеспечивает сыпание материала в приемную часть шнекового транспортера. На внутренней стенке борта установлен шибер, который регулирует величину окна приемной части шнекового транспортера. Конструкция выгрузного телескопического рукава загрузочного устройства БЗУ-5 позволяет загружать все типы сеялок. Изготавливалось устройство Мариупольским опытно-экспериментальным заводом НПО НИКТИМсельхозмаш.

Загрузчик машин для внесения минеральных удобрений ЗМУ-8 при работе в режиме самосвала



Загрузчик машин для внесения минеральных удобрений ЗМУ-8 в рабочем положении



Загрузчик машин для внесения минеральных удобрений ЗМУ-8 в транспортном положении



Загрузчик машин для внесения минеральных удобрений ЗМУ-8 в транспортном положении



бил **LADA PRIORA**, призванный заменить «десятое» семейство, в кузовах хэтчбек и седан; трёхдверное купе на базе **LADA 112**; спортивные болиды **LADA REVOLUTION** и «Формула **LADA**», а также концепт-кар класса С.

**Ижевский автозавод** представил 12 автомобилей на двух площадках – в павильоне «Форум» и у павильона № 5. На стенде в павильоне представлены: **KIA Spectra FB 2273000978**, **KIA Spectra FB 2272000977**, **Иж-2126-35** (двигатель ВАЗ-2104), **Иж-21261-36** (двигатель ВАЗ-21067), **Иж-212601-36** (кузов «хэтчбек», двигатель ВАЗ-21067), **Иж-212611-36** (кузов «универсал», двигатель ВАЗ-21067), **Иж-27171-63** (кузов «пикап» с увеличенной кабиной, двигатель ВАЗ-2130-20). На открытой площадке экспонируются автомобили в серийном исполнении: **ВАЗ-2106**, **ВАЗ-21043**, **ИЖ-2717**, **ИЖ-2126**, **ИЖ-21261 техпомощь**.

ОАО «ГАЗ», входящий в холдинг «РусПромАвто», продемонстрировало на выставке более 20 экспонатов. Модельный ряд легковых автомобилей представляют «Волги» **ГАЗ-31107 2005** модельного года и **ГАЗ-31105** с двигателем «Форд», рестайлинговый вариант **ГАЗ-3102**, «Волга»-лимузин и купе «Волга-Спорт». Автомобиль **ГАЗ-31107 «Волга» 2005 модельного года** представляет собой второй этап рестайлинга модели ГАЗ-31105. В дополнение к безшкворневой подвеске передних колёс, стабилизатору поперечной устойчивости, усовершенствованной КПП в модели существенно изменён дизайн задней части кузова. Автомобили бизнес класса и коммерческие автомобили представлены на стенде моделями **ГАЗ-32217 «ГАЗель»** – 5-местный автобус с гардеробом и багажником, «Соболю»-люкс с трансформируемыми сиденьями. В группе коммерческих автомобилей ГАЗ демонстрирует модификации автомобиля «Валдай». Среди полноприводных автомобилей на выставке представлены **ГАЗ-22177 «Соболь»**, джипы **ГАЗ-3106** и «Комбат», среднетоннажный грузовик **ГАЗ-330811 «Вепрь»** на базе «Садко», автомобиль многоцелевого назначения «Тигр». В разделе социального транспорта демонстрировался автомобиль «Соболь», оснащённый ручным приводом управления, боковым подъёмником для инвалидных колясок, поворотным краном, поворотными сиденьями водителя и переднего пассажира. Автомобиль «Волга», кроме ручного управления, имеет бокс для хранения кресла-коляски на крыше с приводом подъёма и опускания.

На стенде компании **Skoda** были представлены: новая **Skoda Octavia** и выставлен весь модельный ряд компании, предлагаемый на российском рынке – автомобили **SuperB**, **Octavia** и **Fabia**. Компания «Независимость» демонстрирует ряд новых легковых автомобилей от мировых производителей: **Volvo S40**, **Jaguar XJ**, **Land Rover Фрилендер**, **Ford Focus C-Max**, **Mazda 6 Sport**.

«**KIA Моторс**» отмечается в этом году пре-



Skoda Octavia

мьерным показом новых легковых автомобилей – **Kia Cerato** и **Kia Picanto**.

Официальный дилер **AUDI** компания «Автоцентр Ауди На Таганке» продемонстрировала компрессорные модели **A6 (C6)**, **A3** и **A8 ABT** спортивная линия.

Фирма «**Hyundai**» представит на выставку 9 легковых автомобилей, включая **Tucson/Tussan** (главная премьера в России) и **Elantra Matrix Santa Fe Terracan** (премьерная модель и рестайлинг купе).

**Таганрогский автозавод ТагАЗ** представил на выставке модели **Hyundai Акцент** и **Hyundai**



AUDI A3 ABT

**Sonata V**, которые являются новинками на российском рынке.

В павильоне № 5 впервые разместилась экспозиция классических и ретро автомобилей «Олдтаймер-галерея Ильи Сорокина», посвящённая истории отечественного и мирового автостроения. Этот раздел, организованный Фондом изучения, сохранения и защиты памятников технической культуры «Вечный Двигатель» в сотрудничестве с организаторами «Мотор Шоу-2004», вызвал большой интерес у посетителей всех возрастов и

предпочтений.

Многие автомобили и мототехника уникальны и выставляются впервые, в том числе американские: **Holsman** начала XX века, **Chevrolet Camaro SS396** 1969 года, **Ford Mustang Hardtop** 1968 года, **Buick Special** 1954 года, **Chevrolet Bel Air** 1955 года и **Bermuda Special Roadster** 1999 года; итальянская гоночная **Alfa Romeo 2900B Mille Miglia** 1939 года, созданная специально для участия в этой легендарной гонке; советские: кабриолет **ЗИЛ-117ВЕ** 1975 года, «Чайки» **ГАЗ-13** и **ГАЗ-14**, **ГАЗ-M20 «Победа»** и **ГАЗ-21УС «Волга»**, **ГАЗ-12 «ЗИМ»** и **Москвич-400-422** фургон с деревянным кузовом; японский **Nissan President** 1973 года, которым пользовался Л.И. Брежнев; английские: **Bentley Continental** 1963 года, **Jaguar**'ы **XK120**, **XK140** и **E-type** и **MGA** 1958 года; французские **Delahaye 135** и **135M**, **Citroen DS23**; немецкие: **BMW DIXI DA-3** 1930 года, **Horch 853** 1937 года, **DKW F8** 1939 года, **Mercedes**'ы **540K**, **290**, **300SL**, **190SL** и **230SL**



Alfa Romeo 2900B Mille Miglia

**Pagoda**; военная техника: **Willys MB**, **ГАЗ-67Б**, **БА-64** и **ПБ-4**. Здесь же размещены редчайшие



ЗИЛ-117ВЕ с кузовом «кабриолет»

мотоциклы – один из самых дорогих немецких спортбайков **BMW R12 Sport Solo** 1936 года и советский гоночный **M-75M** 1951 года.

Раздел коммерческого автотранспорта представлен на открытых площадках грузовыми автомобилями, автобусами и спецавтомобилями.

На выставке «Мотор Шоу-2004» ОАО «КаМАЗ» представит свои последние разработки: магист-

В данном разделе публикуются объявления частных лиц о приобретении, продаже (в нетоварных количествах) или обмене предметов коллекционирования.

**БЕСПЛАТНО** публикуются **ВСЕ** объявления, присланные на бланке, помещённом в журнале (или его ксерокопии).

Объём объявления не более 30 слов, включая адрес. Предлоги, союзы, буквенно-цифровые обозначения типа АМО-Ф-15, ЗИС-5, д. 3, кв. 33 считаются целым словом.

Редакция журнала оставляет за собой право на редактирование текста объявления, а также право отказа в опубликовании объявления, содержащего антиобщественные призывы, обвинения в адрес физических и юридических лиц, коммерческую рекламу.

За достоверность информации в объявлениях редакция ответственности не несёт.

Для сокращения объёма объявления используйте следующие сокращения: ПП – почтовый перевод; САК – самоадресный конверт; К№ – номер по каталогу; М – масштаб; Ж – журнал; Б – брошюра; К – книга.

- Предлагаю модели отечественных изготовителей (Компаньон-модель, Промтрактор и др.). И.Ю.Любимов, 129110, Москва, а/я 15
- Куплю КраЗ-7133, ЛАЗ-697Н, ЛАЗ-690, ЛАЗ-695Е и т.д. Нужны модели, желателно без посредников. Откликнитесь Киммерия, Vector-

models, ФИНОКО, МодельМАЗ (автобусы, грузовики, цены, прайслисты, адрес). С.В.Пименов, 141195, МО, г. Фрязино, пр. Мира, д. 8, кв. 26. т. 8(256)7-28-26

- Предлагаю модели саратовской лаборатории напрямую без посредников. Виктор Алексеевич. т. (095) 169-33-79

- Обменяю модели, выпущенные в СССР в 1980-1990-х гг (ДФИ, Киев. з-д им. Ватутина, Херсонск. ЭМЗ, Прогресс, Кругозор, Тантал) на импортные в М 1:43. Мима Алексей. 628403, Тюменская обл., г. Сургут, пр. Дружбы, д. 11, кв. 66, тел. 37-53-81, e-mail: mima\_av@bno.surgutneftegas.ru

## БЛАНК ЧАСТНОГО ОБЪЯВЛЕНИЯ

(текст не более 30 слов, включая адрес):

_____	
_____	
_____	
_____	
_____	
_____	
_____	
Отметьте нужную рубрику:	Почтовый адрес _____
КУПЛЮ <input type="checkbox"/>	_____
ПРОДАМ <input type="checkbox"/>	_____
ОБМЕНЯЮ <input type="checkbox"/>	_____
РАЗНОЕ <input type="checkbox"/>	_____





Citroen DS23



BMW DIXI DA-3



ПБ-4

ральный седельный тягач **КамАЗ-5460М** с колёсной формулой 4x2, оснащённый новым 420 сильным двигателем собственного производства, улучшенным интерьером и экстерьером кабины, отвечающий экологическим требованиям

КамАЗ-5460М



Евро-3; полноприводный седельный тягач **КамАЗ-65225** с нагрузкой на седельно-сцепное устройство 17 т, предназначенный для перевозки тяжёлой строительной техники, а также других грузов предприятий нефтегазодобывающей отрасли, промышленного и гражданского строи-

КамАЗ-65225



тельства; городской автобус **НефАЗ-5299-20-21** в комплектации с газовым двигателем собственного производства и автоматической коробкой

передат «Фойт».

В 2004 г. Минский автомобильный завод от-



мечает 60-летие со дня основания. В юбилейный год МАЗ продемонстрировал на выставке только новинки, освоенные в производстве в



текущем году. Все выставленные модели – премьеры выставки. Центральное место в экспозиции занимает автопоезд в составе автомобиля **МАЗ-534008-320-031** с прицепом **МАЗ-870102**. Автопоезд способен перевозить до 120 куб. м



груза, соответствует нормам по экологии и безопасности на уровне Евро-2. Автобусное производство МАЗ демонстрирует сразу две новинки: малый «восьмиметровый» автобус **МАЗ-256** – первый представитель автобусов МАЗ нового,



второго, поколения. Автобус имеет 28 мест для сидения, соответствует экологическим нормам Евро-3 (Евро-2). Кузов автобуса выполнен из пластика, панели и стекла вклеены в каркас. Авто-



ЗИЛ-БАЗ А212



ЗИЛ-3220 SKIF

бус может быть выполнен в туристическом, пригородном и бизнес вариантах; туристический лайнер **МАЗ-251**. Уже в текущем году будут выпущены промышленные партии автобусов обеих моделей. Посетителям выставки был небезынтересен и «самый первый» **МАЗ-200**.

На стенде АМО «ЗИЛ» демонстрировались: исторический автомобиль **АМО-Ф-15**, 1924 г. изготовления и современный модельный ряд автомобилей: городской автобус вагонного типа **ЗИЛ-525000**, рамной конструкции на агрегатах ЗИЛ-5301 вместимостью до 40 чел. (сидячие и стоячие места); шасси типа 4x2 **ЗИЛ-436202** под полную массу 9000 кг с силовым агрегатом «Камминз», соответствующим нормам по экологии ЕВРО-3, задним мостом с блокировкой дифференциала и изменённым внешним видом оперения; автомобиль-самосвал **ЗИЛ-ММЗ-250210** типа 4x2 с разгрузкой на три стороны, дизельным двигателем Д-245.9Е2, грузоподъёмностью 2500 кг, задним мостом с блокировкой дифференциала, изменённым внешним видом оперения; шасси полноприводного автомобиля двойного применения **ЗИЛ-4334В2** типа 6x6 под пол-



ЗИЛ-ММЗ-250210



ЗИЛ-436252, мебельный фургон

Продолжение, окончание на стр. 30

# СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



**RAC019** Citroen ZX Rallye Raid, P.Lartigue - M.Perrin, Winner Paris-Dakar 1996, Classic Rally Cars



**RAC020** Renault 8 Gordini, J.L.Thierier - M.Callewaert, Rallye Monte Carlo 1969, Classic Rally Cars



**RAC022** Ford Escort RS Cosworth, F.Delecour - D.Grateloup, Winner Monte Carlo 1994, Classic Rally Cars



**RAC025** Renault 5 Gr2 Saby MC79, Classic Rally Cars



**RAM001** Subaru Impreza WRC, R.Burns-R.Reid Rallye Monte Carlo 2001, Modern Rally Cars



**RAM002** Subaru Impreza WRC, M.Martin - M.Park, Rallye Monte Carlo 2001, Modern Rally Cars



**RAM003** Mitsubishi Lancer EVO.VI.5, T.Makinen - R.Mannisenmaki, Winner Monte Carlo 2001, Modern Rally Cars



**RAM004** Peugeot 206WRC, H.Rovahpera, Winner Swedish Rally 2001, Modern Rally Cars



**RAM005** Mitsubishi Lancer EVO.VI, T.Makinen, Winner Portugal Rally 2001, Modern Rally Cars



**RAM006** Citroen XSARA T4, P.Bugalski, Catalunya Rally 2001, Modern Rally Cars



**RAM007** Citroen XSARA T4, J.Puras, Catalunya Rally 2001, Modern Rally Cars



**RAM008** Peugeot 206WRC, D.Auriol, Winner Catalunya 2001, Modern Rally Cars



**RAM009** Ford Focus WRC «Martini Racing», C.McRae, Winner Argentina 2001, Modern Rally Cars



**RAM010** Seat Cordoba WRC E3 «Repsol», M.Blasquez, Rallye De Portugal 2001, Modern Rally Cars



**RAM011** Seat Cordoba WRC E3 «Telefonica», S.Canellas, Rallye De Catalunya 2001, Modern Rally Cars



**RAM012** Peugeot 206WRC «A-Online», R.Sperrer, Winner A1-Ring Rally 2001, Modern Rally Cars



**RAM013** Peugeot 206WRC «Silver Team», A.Lopes, Rallye De Portugal 2001, Modern Rally Cars



**RAM014** Peugeot 206WRC «Havoline», Papadimitriou, Rallye De Portugal 2001, Modern Rally Cars



**RAM015** Mitsubishi Pajero Di-D «Telefonica», M.Prieto, Paris-Dakar 2001, Modern Rally Cars



**RAM016** Ford Focus WRC «Martini Racing», C.McRae, Winner Cyprus 2001, Modern Rally Cars



**RAM017** Fiat Punto Kit-Car, A.Navarra, Winner Rally Del Molise 2000, Modern Rally Cars



**RAM018** Fiat Punto Super 1600, «Framesi», G.Basso, Rallye Catalunya 2001, Modern Rally Cars



**RAM019** Ford Focus WRC, «Martini Racing», C.McRae, Winner Acropolis 2001, Modern Rally Cars

**RAM020** Megane Schlessler, «Gauloises», J.L.Schlessler - H.Magne, 1st Paris-Dakar 2000, Modern Rally Cars

**RAM021** Megane Schlessler,



«Gauloises», J.M.Servia - J.M.Lurquin, 4th Paris-Dakar 2000, Modern Rally Cars



**RAM022** Hyundai Accent WRC EVO2, A.McRae, Rallye Portugal 2001, Modern Rally Cars



**RAM023** Hyundai Accent WRC EVO2, K.Eriksson, Rallye De Portugal 2001, Modern Rally Cars



**RAM024** Skoda Octavia RS WRC «Allianz», A.Schwarz, Rallye Monte Carlo 2001, Modern Rally Cars



**RAM025** Skoda Octavia RS WRC «Allianz», B.Thiry, Rallye Monte Carlo 2001, Modern Rally Cars



**RAM026** Fiat Punto Super 1600 «Daniel Jean Richard», A.Dallavilla Catalunya 2001, Modern Rally Cars



**RAM027** Fiat Punto Super 1600 «Omni», R.Stohl, Rallye Catalunya 2001, Modern Rally Cars



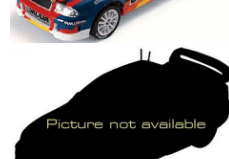
**RAM028** Peugeot 206WRC «Fortuna», L.Monzon, Rallye Catalunya 2001, Modern Rally Cars



**RAM029** Mitsubishi Lancer EVO.VI, T.Makinen, Winner Safari Rally 2001, Modern Rally Cars



**RAM030** Skoda Octavia WRC «FWU», U.Forkert - F.Winkhofer, ADAC Rally 2001, Modern Rally Cars



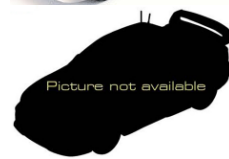
**RAM031** Seat Cordoba WRC «Seat Deutschland», M.Kahle - Schneppenheim 2000, Modern Rally Cars



**RAM032** Citroen Xsara Kit-Car, S.Loeb - D.Elena, French Rally Champion 2001, Modern Rally Cars



**RAM033** Ford Focus WRC



Picture not available

# СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



«ERG», P.Andreucci — Giusti, Italian Rally Champion 2001, Modern Rally Cars



**RAM034** Ford Focus WRC «In Memoria 11.09.2001», F.Delecour New Zealand Rally 2001, Modern Rally Cars



**RAM035** Toyota Corolla WRC «Elf-Vergokan», P.Tsjoen, Belgian Rally Champion Winner 2001, Modern Rally Cars



**RAM036** Peugeot 206WRC, M.Gronholm, Winner Finland Rally 2001, Modern Rally Cars



**RAM037** Subaru Impreza, R.Burns, Winner New Zealand Rally 2001, Modern Rally Cars



**RAM038** Peugeot 206WRC «Danzas», S.Lindholm, Finland Rally Champion 2001, Modern Rally Cars



**RAM039** Peugeot 206WRC, H.Panizzi, Winner Sanremo 2001, Modern Rally Cars



**RAM040** Citroen Xsara WRC, J.Puras - M.Marti, Winner Tour De Corse 2001, Modern Rally Cars



**RAM041** Subaru Impreza WRC «Infinion», A.Morti - S.Eichroner, Tour De Corse 2001, Modern Rally Cars



**RAM042** Skoda Octavia WRC «Total», B.Thiry, Winner Condroz Rally 2001, Modern Rally Cars



**RAM043** Toyota Corolla WRC «Pepsi», H.Lundgaard - J.Canker, Rally El Corte Ingles 2001, Modern Rally Cars

**RAM044** Subaru Impreza,



R.Burns - A.Reid, World Champion 2001 (Special Set), Modern Rally Cars



**RAM045** Mitsubishi Lancer EVO.VI «Cordoba», G.Pozzo-D.Stillo World Champion Gr.N 2001, Modern Rally Cars



**RAM046** Peugeot 206WRC, M.Gronholm, Winner Australia Rally 2001, Modern Rally Cars



**RAM047** Citroen Saxo, P.Bugalski - J.P.Chiaroni, Rallye Monte Carlo 2001, Modern Rally Cars



**RAM048** Citroen Saxo Super 1600, «Augier», A.Pellerey, Rallye Monte Carlo 2001, Modern Rally Cars



**RAM049** Subaru Impreza WRC, R.Burns - R.Reid, Safari Rally 2001, Modern Rally Cars



**RAM050** Ford Focus WRC, C.Sainz - L.Moya, Safari Rally 2001, Modern Rally Cars



**RAM051** Peugeot 206WRC, H.Rovanpera, Safari Rally 2001, Modern Rally Cars



**RAM052** Peugeot 206WRC, M.Gronholm, Winner Great Britain Rally 2001, Modern Rally Cars



**RAM053** Skoda Octavia WRC, A.Schwarz, Safari Rally 2001, Modern Rally Cars



**RAM054** Mitsubishi Lancer WRC, T.Makinen, Sanremo Rally 2001, Modern Rally Cars

**RAM055** Mitsubishi Carisma



WRC, F.Loix, Sanremo Rally 2001, Modern Rally Cars



**RAM056** Citroen Saxo Super 1600, S.Loeb, Tour De Corse 2001 (S1600 World Champion), Modern Rally Cars



**RAM057** Citroen Saxo Kit Car, G.Hotz, Swiss Rally Champion 2001, Modern Rally Cars



**RAM058** Fiat Punto S1600 #53 «Kayak», G.Basso, Rallye Monte Carlo 2002, Modern Rally Cars



**RAM059** Fiat Punto S1600 #73 «Andorra», A.Llovera, Rallye Monte Carlo 2002, Modern Rally Cars



**RAM060** Citroen Saxo S1600 «Multyrama», A.Dallavilla, Rallye Monte Carlo 2002, Modern Rally Cars



**RAM061** Toyota Corolla WRC, A.Kremer, European Rally Champion 2001, Modern Rally Cars



**RAM062** Citroen Saxo S1600 #65, «Racc Club», D.Sola, Winner S1600 Catalunya 2002, Modern Rally Cars



**RAM063** Megane Schlessler «Gauloises», J.L.Schlessler, Winner Paris-Dakar 1999, Modern Rally Cars



**RAM064** Renault 5, J.L.Schlessler, Winner Paris-Dakar 1999, Modern Rally Cars



**RAM065** Peugeot 206WRC «Silver Team», A.Lopes, Portugal Rally Champion 2002, Modern Rally Cars

**RAM066** Mitsubishi Pajero «Metabo Playstation», J.Kienschmidt - A.Schultz Paris-Dakar 2002, Modern Rally Cars

ную массу 11170 кг с двигателем Д-245.30Е2 и колёсной базой 3400 + 1250 мм; шасси полноприводного автомобиля **ЗИЛ-43273Т** типа 4x4 с колёсной базой 4140 мм и двигателем Д-245.9Е2 под полную массу 8120 кг.; шасси бортового автомобиля **ЗИЛ-433182** типа 4x2 с колёсной базой 4500 мм под полную массу 14500 кг с двигателем Д-260.11Е2, усиленным задним мостом, шинами 10.00R20 и антиблокировочной системой тормозов.

**ЗАО «ЯРОВИТ Моторс»** – новый российский производитель грузовиков (Санкт-Петербург) во второй половине 2004 г. начал производство новых грузовых автомобилей **YAROVIT**. Модельный ряд автомобилей формируется на основе базовых шасси бх6, 8х8, 10х8, которые являются основой для развития семейств автомобилей **GLOROS** (кабина над двигателем), **DOG MUS** (капотная компоновка), и **ORDEX** (шасси под установку спецоборудования с кабиной, вынесенной перед двигателем), а также для создания других колёсных формул, отличающихся разнообразными вариантами компоновочных схем. На базе шасси будут строиться различные по функциональному назначению автомобили: самосвал, седельный тягач, лесовоз, бетоносмеситель и т.д. На стенде компании экспонировались два грузовых автомобиля **YAROVIT**: самосвалы 8х6 и бх6 (грузоподъёмностью 34700 и 27300 кг соответственно).

**ОАО автомобильный завод «УРАЛ»** на выставке представил грузовики новой для предприятия рыночной ниши – дорожной. В их числе

Урал-6363



Урал-63645



Урал-55571-44



премьеры двух принципиально новых автомобилей: бортового **Урал-6363** (колёсная формула 4x2, полная масса 18 т, грузоподъёмность 10 т) и самосвала **Урал-63645** (бх4, полная масса 26 т, грузоподъёмность 15 т). Представлена также техника для бездорожья: капотный автомобиль **Урал-55571-44** (бх6) с новой кабиной, выполненной с оперением интегрального типа из современного стеклопластика. Впервые на шасси автомобиля смонтирован коммунально-дорожный комплекс

«Тройка», собранный специально по заявке автодорожного хозяйства.

На открытой площадке выставки демонстрировались новейшие разработки производителей автобусов различного назначения. В числе экспонентов: **Ликинский автобусный завод**, «**Волжанин**», **Павловский** и **Курганский автобусные заводы**, **Львовский автобусный завод**, **Тушинский машзавод**, **Мичуринский автобусный завод**, **Бориспольский автозавод**, **Черкасский автобус** и другие.

Компания «**Русские Автобусы**» в этом году представила на выставке четыре машины, из которых две – низкопольные.

**ПА3-3227** – это перспективный образец малого класса длиной около 8 метров с задним расположением силового агрегата.

**Ликинский автобусный завод** продемонстрировал первый российский 18-метровый сочленённый городской автобус с высотой пола 325 мм и двигателем Caterpillar-3126 Euro-3, а также автобус город-пригород длиной 15 м с двигателем Euro-3 и обновленную версию автобуса **ЛиАЗ-5256.23** с двигателем Euro-2.

**Курганский автобусный завод** представлен автобусом для пригородного и межрайонного сообщения из семейства «**Аврора**». Салон увеличен на 8 дополнительных посадочных мест. В автобусе единые сквозные багажные отделения ёмкостью порядка 5 куб. м.

Компания «**АвтоЛАЗ**» на выставке представляет три автобуса: серийный полторозатажный туристический автобус **ЛАЗ-52081 «НеоЛАЗ»**, низкопольный городской автобус «**СитиЛАЗ А-183**» и низкопольный аэропортовый автобус **ЛАЗ АХ-183 «SkyBus»**.

**Волжское автобусное производство «Волжанин»** на выставке представляет уникальную машину VIP-класса. Престижный и комфортабельный автобус, созданный на основе шасси «Scania» имеет 12 посадочных мест и VIP-зал, который, при желании, легко трансформируется в спальное купе. Кроме набора опций, традиционных для автобусов такого класса (видео- и аудиоаппаратура, туалет, кухня, гардероб), машина оборудована душевой кабиной. Впервые в России автобус оборудован автономным электропитанием.

Еще одна премьера - автобус, изготовленный на 8-метровом шасси индийского концерна «Тата». От обычных автобусов малого класса его отличает просторный салон с возможностью свободного перемещения пассажиров. Шасси укомплектовано дизельным двигателем, изготовленным по лицензии фирмы Mercedes. Автобус имеет 21 сиденье для пассажиров, предполагается и багажное отделение объёмом до 1,5 кубометра.

«**Богдан-Сервис**» – официальный представитель АО «**Черкасский автобус**», производителя популярных в Украине автобусов малого и среднего классов предлагает следующие автобусы: **А-145 ISUZU** средний автобус для обслуживания пригородных маршрутов; **А-092 ISUZU** малый автобус для обслуживания пригородных маршрутов; **А-09201 ISUZU** малый городской автобус, являющийся модификацией малого пригородного автобуса А-092 ISUZU. Главным отличием этой модификации является её «социальная ориентированность»: низкопольный в заднем свесе автобус приспособлен для перевозки инвалидов в колясках. Данная модификация оснащена 15 мягкими креслами с ремнями безопасности. Общая пассажировместимость – 45 чел.



Волжанин 3290



ПА3-3283



ПА3-3203



ПА3-3204



ЛиАЗ-62ХХ



ЛиАЗ-6213



ЛАЗ А-183 CityLАЗ



ЛАЗ АХ-183, аэропортный автобус

# ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ НОВИНКИ



Урал-4320, бронированный (Пивкин)



ВАЗ-2112, такси (АГАТ)



ВАЗ-2112, санитарный (АГАТ)



ЗИС-8, санитарный камуфлированный по зимнему (МиниКлассик)



Mercedes-Benz L3000F (Губских)



ЗИЛ-130, пожарный (конверсия)



ЗИЛ-130, пожарный (конверсия)



МАЗ-54329 с 2-осным бортовым полуприцепом и тракторами МТЗ-80 (МодельМАЗ)



Studebaker US-6 (МиниКлассик)



Studebaker US-6 (МиниКлассик)



Studebaker US-6, топливозаправщик (МиниКлассик)



Studebaker US-6, топливозаправщик (МиниКлассик)



Studebaker US-6, реактивная система БМ-13 (МиниКлассик)



ГАЗ-53А фургон «Мебель» (Компаньон-модель)



ГАЗ-53А, бортовой с низким бортом (Компаньон-модель)



ГАЗ-53А, бортовой с высоким бортом (Компаньон-модель)



ГАЗ-53А, фургон специальный (Компаньон-модель)



ГАЗ-53А, фургон «Продукты» (Компаньон-модель)



ГАЗ-53А, рефрижератор «Продукты» (Компаньон-модель)



ГАЗ-53А, фургон «Почта» (Компаньон-модель)



ГАЗ-53А, фургон «Яйца-Цыплята» (Компаньон-модель)

# ЗАРУБЕЖНЫЕ НОВИНКИ

*Paul's Model Art*  
**MINICHAMPS®**



Opel Meriva 2003, red metallic (400042101)



Porsche Carrera GT 2003, black (400062631)



Ford Escort I RS 1600 1971, green (400081071)



Ford Thunderbird Convertible 1955, white (400082030)



Lotus Cortina Mkl 1963, white (400082070)



Ford Model T 1914, black (400082330)



Lamborghini Islero 1968, yellow (400103420)



Alfa Romeo GT Coupe 2003, blue metallic (400120324)



Alfa Romeo Giulia, CARABINIERI (400120990)



Aston Martin DB 9 2003, black (400137322)



Volvo S40 2003, black (400171200)



Ford Escort I RS 1600 "AVO", red (400688101)



Mercedes 450SLC 1974, grey metallic (430033424)



Mercedes-Benz 420SE, POLIZEI (430039390)



Opel Kapitän P2 1959, green metallic (430040004)



Opel Record C Coupe 1966, white (430046126)



Volkswagen Karmann Ghia Coupe 1955, red (430051025)



Volkswagen Karmann Ghia convertible 1957, red (430051041)



Volkswagen 1600 1966, beige (430055304)

Фото www.minichamps.de



**ПАНТОГРАФ**  
№ 2 (апрель) 2003 года

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ ДЛЯ ТЕХ, КТО ИНТЕРЕСУЕТСЯ ПРОШЛЫМ, НАСТОЯЩИМ И БУДУЩИМ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА, ДЛЯ ЛЮБИТЕЛЕЙ И ПРОФЕССИОНАЛОВ: ТРАМВАЙ, ТРОЛЛЕЙБУС, АВТОБУС, МЕТРО, ЭЛЕКТРОПОЕЗДА, РЕТРО-АВТОМОБИЛИ, МОДЕЛИЗМ, ЮМОР.

"ПАНТОГРАФ" ВЫПУСКАЕТСЯ ГРУППОЙ ЭНТУЗИАСТОВ-ЛЮБИТЕЛЕЙ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА. ОБЪЕМ - 40 С. ФОРМАТ - А5, ЧЕРНО-БЕЛЫЙ.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА I ПОЛУГОДИЕ 2005 ГОДА.

УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ ПО АДРЕСУ:  
300012, г. ТУЛА, ул. Н. РУДНЕВА, г. 25/13, кв. 5  
ДЕНИСОВУ ДЕНИСУ НИКОЛАЕВИЧУ  
тел. (0872) 35-63-22 e-mqil: pant@klox.tulo.ru

**V4-44 АСМ-3(51А)**,  
ассенизационный ав-  
томобиль



**V4-45 ГАЗ-51В**,  
бортовой экспортный ав-  
томобиль с удлиненной колес-  
ной базой



**V4-46 АР-63-1.6**,  
рукавный пожарный



**V4-47 АШ-51-1**,  
штабный пожарный



**V4-50 ГАЗ-51ТЛФ**,  
пожарный (ГРП)



**V4-51 АПГ-14(63)**,  
пожарный



**V4-52 ГАЗ-51Л** с от-  
носным прицепом-  
ростуском 1-Р-3



**V4-53 АЦПТ-1.8(63)**,  
цистерна для пере-  
возки молока на шас-  
си ГАЗ-63



**V4-54 ГАЗ-51А** с 1-  
осным бортовым при-  
цепом 1АП



**V4-55 ГТК-36(51А)**,  
грузовой для пере-  
возки пропана в бал-  
лонах



**V4-57 АС-3**,  
медицинский на шас-  
си ГАЗ-63А



**V4-61 ГЗТМ-56**,  
фургон



**V4-62 ГЗТМ-56**,  
автомобиль бескапотной  
компоновки, Горьков-  
ский завод трансфор-  
много машиностро-  
ения



**V4-63 ГЗТМ-56**,  
автомобиль бескапотной  
компоновки «ГАЗ»



**V3-36**  
**ЛАЗ-695НГ «Львів»**,  
автомобиль газобалон-  
ный



**V9-50 Богдан А-09У**,  
городской автобус  
малого класса (1999),  
«Черкаський авто-  
бус» (Украина)



**ВНИМАНИЕ НОВИНКА!**

**V3-38 ЛАЗ-699Р**  
«Турист-2»,  
автомобиль туристичес-  
кий (1984)



**V3-50 ЛАЗ-677**,  
автомобиль городской  
(1970), (Кремлевый/  
вишневый)



**V3-51 ЛАЗ-677**,  
автомобиль городской  
(1973), (Кремлевый/  
синий)



**V3-54 ЛАЗ-677М**,  
автомобиль городской  
(1980), (охра)



**V3-55 ЛАЗ-677МГ**,  
автомобиль городской га-  
зобалонный



**V3-85 ЛАЗ-3742**,  
фургон рефрижерат-  
торный (1972–1992)



## АВТОМОБИЛИ ГАЗ-51, ГАЗ-52, ГАЗ-53 И ПОСТРОЕННЫЕ НА ИХ БАЗЕ

**V4-10**  
**ГА-1 (АРТ-ГА1)**,  
автомобиль городской на  
удлиненном шасси  
ГАЗ-51 (1951)



**V4-11**  
**ГА-1 (АРТ-ГА1)**,  
автомобиль пригородный  
на удлиненном шасси  
ГАЗ-51 с багажником  
на крыше



**V4-12 ГЗА-651**, авто-  
бус на шасси ГАЗ-51  
(1949, Горьковский  
завод автобусов)



**V4-13 ЛАЗ-657**,  
фургон для перевоз-  
ки хлеба на базе ГАЗ-  
651



**V4-14 ЛАЗ-659**,  
автомобиль на базе  
ГАЗ-651



**V4-15 ЛАЗ-655**,  
автомобиль аварийный  
на базе ГАЗ-651





**VA-16 ПЖД**  
передвижная клинично-диагностическая лаборатория на базе ПАЗ-651



**VA-17 КАЗ-651А,**  
автобус на шасси ПАЗ-51А (1958–1973)



**VA-18 ПАЗ-651,**  
автобус открытым 19-местный на стандартном шасси ПАЗ-51 с кузовом «Гордело» (Центральные авторемонтные мастерские Социалистического управления для обслуживания экскурсионных маршрутов Кавказа и Крыма)



**VA-19 Каз-663,**  
автобус, 4х4



**VA-20 ПАЗ-51,**  
бортовой с деревометаллической кабиной (1946–1955)



**VA-21 ПАЗ-51А,**  
бортовой с металлической кабиной (1955–1975)



**VA-22 ПАЗ-93,**  
самосвал промисленного на шасси ПАЗ-51 (1948–1955), Одесский автомобильный завод



**VA-23 ПАЗ-93В,**  
самосвал сельскохозяйственный на шасси ПАЗ-51А (1958–1969), Саранский завод автомобильов



**VA-24 ПАЗ-51,**  
бортовой с двухрядной кабиной «УЧБ-НММ»



**VA-25 КХА-2-57,**  
фургон хлебный на шасси ПАЗ-51, Горьковский завод торгового машиностроения



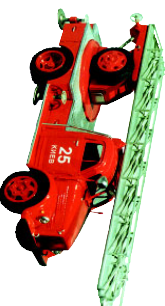
**VA-26 МС-4,**  
мусоровоз на шасси ПАЗ-51А (1955)



**VA-27 АС-3,**  
автомобиль санитарный для перевозки больных или раненых на шасси ПАЗ-51А



**VA-28 АТЗ-2-2-51А,**  
бездорож на шасси ПАЗ-51А (1971)



**VA-29 АПТ-17(51)ЛЧ,**  
пожарный с автолестничной лестницей на шасси ПАЗ-51А (Полтехника, Торжок)



**VA-30 ПУ-20,**  
подъемный бортовой автомобиль на шасси ПАЗ-51А



**VA-31 К-2-5-13,**  
кран автомобильный на шасси ПАЗ-51А, Ставропольский завод автомобильных кранов



**VA-32 ПАЗ-51П,**  
седельный тягач с 1-осными полуприцепом-фургоном обидею на шасси ПАЗ-714



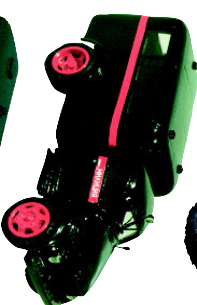
**VA-33 ПАЗ-51Р,**  
грузопассажирское такси с высокими бортами и тентом



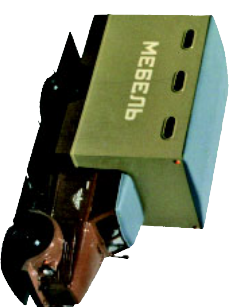
**VA-34 ПАЗ-63А,**  
бортовой с тентом, 4х4



**VA-35 ПАЗ-51**  
фургон «Миллиция»



**VA-36 ПАЗ-663,**  
автобус санитарный на шасси ПАЗ-51 (1950–1956)



**VA-37 ГЗМ-95А,**  
фургон для перевозки мебели на шасси ПАЗ-51, Горьковский завод торгового машиностроения



**VA-38 АЛУ-20(51)-36,**  
цистерна пожарная упрощенная



**VA-39 1АЧ,**  
фургон рефрижераторный на шасси ПАЗ-51А (1962–1973), Черкасский завод холодильного машиностроения



**VA-40 ПМГ-5,**  
насос пожарный



**VA-41 ПАЗ-51А,**  
фургон для перевозки спейконтингента



**VA-42 МЗ-51М,**  
маслозправщик на шасси ПАЗ-51А (1949), Мовилевский завод ПТО



**VA-43 АЛУПТ-1,9(51),**  
цистерна для перевозки мочала на шасси ПАЗ-51А (1966), Карловский механический завод