

РЕКОМЕНДУЕМАЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: 649 РУБ.  
РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: 114,99 ГРН, 12,50 БЕЛ. РУБ., 1690 ТЕНГЕ



№ 238



# ВАЗ-2111

СЕМЕЙНЫЙ УНИВЕРСАЛ  
РЕВОЛЮЦИОННЫЙ ПРОРЫВ  
ДВИГАТЕЛЬ НА ВОДОРОДЕ

DeAGOSTINI



«Автолегенды СССР»  
Выходит раз в две недели  
Выпуск №238, 2018

#### РОССИЯ

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

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

#### Уважаемые читатели!

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

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

Телефон бесплатной горячей линии  
для читателей в России:  
8-800-200-02-01

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

#### Распространение:

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

#### БЕЛАРУСЬ

Импортер и дистрибутор в РБ:  
ООО «Росчерк», 220037, г. Минск, ул. Авангардная, 48а,  
тел./факс: +375 17 331-94-27  
Телефон «горячей линии» в РБ:  
+ 375 17 279-87-87 (пн-пт, 9.00–21.00)  
Адрес для писем читателей:  
Республика Беларусь, 220040, г. Минск, а/я 224, ООО  
«Росчерк», «Де Агостини»,  
«Автолегенды СССР»

#### КАЗАХСТАН

Распространение:  
ТОО «Казахско-Германское предприятие  
БУРДА-АЛТАУ ПРЕСС»,  
Республика Казахстан, 050000,  
г. Алматы, ул. Айтеке би, 88,  
Тел.: +7 727 311 12 86, +7 727 311 12 41 (вн. 109)  
факс: +7 727 311 12 65

Рекомендуемая розничная цена: 649 руб.  
Розничная цена: 114,99 грн,  
1250 бел. руб., 1690 тенге

Издатель оставляет за собой право увеличивать  
рекомендованную цену выпусков. Редакция оставляет  
за собой право изменять последовательность выпусков  
и их содержание, а также приложения к выпускам

Неотъемлемой частью выпуска является приложение —  
модель-копия автомобиля в масштабе 1:43  
Представленные изображения модели могут  
отличаться от реального внешнего вида в продаже.

Печать: ООО «Компания Юнивест Маркетинг»,  
08500, Украина, Киевская область,  
г. Фастов, ул. Полиграфическая, 10  
Тираж: 10 000 экз.

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

ISSN 2071-095X

#### Иллюстрации предоставлены:

стр. 1, 2, 8–9, 10: ООО «Айга Групп»;  
стр. 11, 16: ООО «Идея Центр»; фоновые иллюстрации  
на стр. 1, 2, 8–9, 7 (низ): © Panocapture.com;  
стр. 3–7 (верх), 10–12, 14, 15:  
частная коллекция Максима Шелепенкова

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



Данный знак информационной  
продукции размещен в соответствии  
с требованиями Федерального закона  
от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ

«О защите детей от информации, причиняющей  
вред их здоровью и развитию». Коллекция для  
взрослых не подлежит обязательному подтверждению  
соответствия критериям установления  
Техническим регламентом Таможенного союза  
«О безопасности продукции, предназначенной для детей  
и подростков» ТР ТС 007/2011 от 23 сентября 2011 г. № 797  
3D графика: Нэиль Хуснутдинов и Алексей Катков

Дата выхода в России 07.08.2018

Разработка и осуществление проекта:

**TAIGA** GROUP

# УЖЕ В КИОСКАХ И НА WWW.DEAGOSTINI.RU!

## ПОСТРОЙТЕ УНИКАЛЬНУЮ МОДЕЛЬ M21 «ВОЛГА»

Легенда советского автопрома впервые в масштабе 1:8!



Длина 60 см  
Ширина 24 см  
Высота 20 см



РАБОТАЮЩИЕ ФАРЫ



РЕАЛИСТИЧНАЯ ПОДСВЕТКА



ВЫСОКАЯ ДЕТАЛИЗАЦИЯ



ПОДВИЖНЫЕ ДЕТАЛИ





**Универсал ВАЗ-2111 — очень популярный в свое время автомобиль. Сохранив комфортабельность и динамику базового седана, он позволял брать на борт более объемную поклажу.**

## Сделать заново

Проектирование нового семейства волжских переднеприводных легковых автомобилей началось в 1983 году. Помимо седана ВАЗ-2110, оно включало универсал ВАЗ-2111, хэтчбек ВАЗ-2112 и спортивное купе ВАЗ-2113. Первые три модели довели до серийного производства, а спортивное купе так и осталось в планах. Позднее индекс ВАЗ-2113 передали другой модели — рестайлинговому двухдверному хэтчбеку на базе «восьмерки».

Все три автомобиля (ВАЗ-2110, ВАЗ-2111 и ВАЗ-2112) разрабатывались практически одновременно. Лишь седан шел немного впереди, создавая задел для машин с другими типами кузовов. Основные агрегаты и системы у них были однотипными, но при этом они в первую очередь на седан (документация сначала выдавалась на базовую модель), а уже потом доставались другим модификациям.

В 1984 году для машин этого семейства был готов дизайн-проект кузова так называемой «нулевой» серии. По нему изготовили не только полноразмерные макеты: в конце

1985 года появился ходовой макет ВАЗ-2110 с кузовом «седан». Тогда же началась проработка задка ВАЗ-2111 в дизайнерской группе Владимира Ярцева.

На следующий год подготовили несколько измененный по внешнему виду проект, который назвали «сотой» серией, а первый полноразмерный макет ВАЗ-2111 «нулевой» серии так и остался незадействованным. Может быть именно поэтому его решили продемонстрировать как пример работы дизайнеров на выставке «Автодизайн-88», проходившей в павильоне «Машиностроение» ВДНХ СССР осенью 1988 года. В любом случае к моменту показа он уже был не актуален.

На основе «сотой» серии в 1986 году создан двусторонний (с одной стороны проект выполнен А. Рузановым, с другой — С. Зайцевым) полноразмерный макет с кузовом «универсал». На нем выбирался лучший вариант для дальнейших доработок. Все шло своим чередом, уже стала намечаться следующая, «двухсотая» серия (позже ее назовут серией «100а»), в рамках которой тоже предполагалось создать макет

ВАЗ-2111 в натуральную величину в качестве окончательного варианта, но тут концепция экстерьера перспективного семейства кардинально поменялась.

## Космические идеи

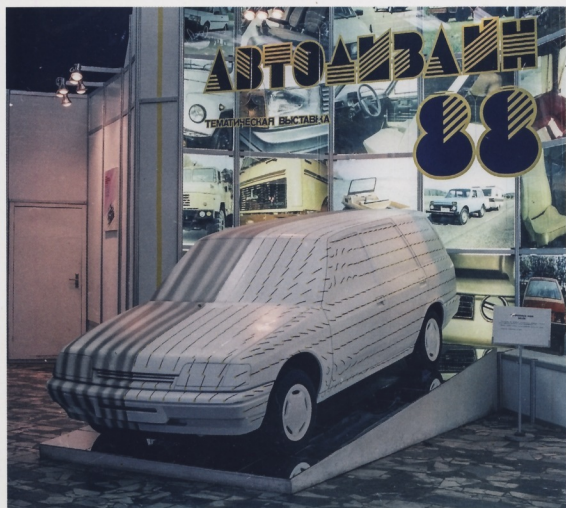
Дело в том, что пока шла работа над этими автомобилями (1985–1986 годы), в Европе наметился всплеск интереса к машинам с максимально малым аэродинамическим сопротивлением ( $C_x$ ). Чтобы достичь выдающихся результатов, западные компании использовали разные ухищрения: машины получали совершенно иные углы наклона ветрового и боковых стекол, новую светотехнику и т.д. На их фоне отечественные проработки, выполненные по старым канонам, уже выглядели «каменным веком». Необходим был революционный прорыв, а не вялая текущая эволюция. А это значит, что все нужно было начинать с самого начала.

Решиться на такой шаг руководству завода — прежде всего, главному конструктору Георгию Константиновичу Мирзоеву и директору ПО «АвтоВАЗ» Валентину Ивановичу Исакову — было нелегко, ведь завод уже из-



Легковой автомобиль ВАЗ-2111 (Lada 111) с кузовом «универсал»





расходо­вал огромные средства на создание и доводку автомобилей предыдущих серий перспективного семейства (по некоторым уже были проведены первые краш-тесты). Но и продолжать работу в прежнем русле было невозможно — это означало созда-

меру колесной базы (раньше она должна была строго соответствовать семейству ВАЗ-2108/ВАЗ-2109, а теперь была увеличена на 30 мм), ветровому стеклу, боковым стеклам, фарам и т.д. Дизайнеры получили больше возможностей для творчества,

Полноразмерный макет «нулевой» серии на выставке «Автодизайн-88» в Москве

форма с горизонтальным членением и верхним остекленным «колпаком». В отличие от всех предыдущих разработок, ветровое стекло было очень сложной, необычной клиновидной формы, созданной ради улучшения аэродинамики. Боковые стекла, под стать ветровому, имели сильно выраженную сферическую форму. Возможно, что на этом этапе с оригинальностью дизайна даже немного переборщили, зато никто не осмеливался сказать, что «десятку» слизали с какой-то другой модели.

На базе полностью переработанного седана ВАЗ-2110 в 1987 году начали создавать универсал «двухсотой» серии (основную работу по нему вел А. Рузанов). На данном этапе универсал, так же как седан, выделялся боковыми стеклами с небольшими форточками в нижней части, которые прозвали «стограммовками» (через них можно было просунуть разве что руку со стаканом), и ярко выраженным перепадом в районе задних боковых дверей по верхней кромке остекления кузова — решение интересное и самобытное.

В процессе доводки автомобиля очень быстро пришлось отказаться от стекол «стограммовок» — дорогих в производстве и неудобных в эксплуатации. Чтобы упростить кинематику подъемного механизма сложных

## Получив больше возможностей для творчества, свои оригинальные идеи предложили дизайнеры Владимир Ярцев и Виктор Кряжев

вать заведомо неконкурентоспособный автомобиль, отдача от которого, в том числе экспортная, будет минимальной. В результате решили все делать заново. Причем сняли все ограничения по раз-

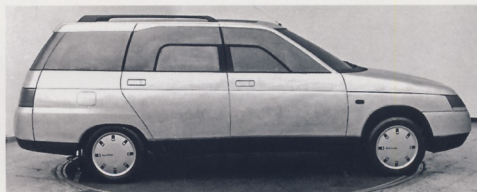
и свои оригинальные, просто космические идеи предложили Владимир Ярцев и Виктор Кряжев.

Характерным признаком нового кузова стала его четко выраженная клиновидная

передних стекол, их разделили на две половины вертикальной стойкой: теперь передняя часть из сферического стекла оставалась неподвижной, а задняя, более простой формы, могла полностью опускаться в дверь.



Полноразмерный макет серии «100а», представленный художественному совету в феврале 1987 года



Макет кардинально измененной «двухсотой» серии ВАЗ-2111





На этом этапе уже отказались от стекол «стограновки», зато присутствует вертикальное разграничение опускной секции стекла передней двери



Макет ВАЗ-2111 в аэродинамической трубе Дмитровского автополигона НАМИ (1988 год)

Чуть позже отказались и от передних сферических «треугольничков» — конечно, в ущерб аэродинамике, но зато в пользу технологичности и конечной стоимости изделия. Тогда же исчез перепад в верхней кромке остекления кузова и универсал ВАЗ-2111 приобрел свой окончательный облик.

## Обосновался на конвейере

Еще до начала производства универсала, в 1996 году, был проведен ребрендинг всей продукции Волжского автомобильного завода: предприятие отказалось от использования прежних названий «Жигули», «Спутник», *Satara*, и все выпускаемые машины стали называться «Лада» (*Lada*). При этом ВАЗ-2111 в рекламных проспектах именовался *Lada 111*, но официально в технической документации название осталось прежним. Первую опытно-промышленную серию ВАЗ-2111 изготовили в 1997 году. Кузова для этой партии делали в основном производстве, и машины почти полностью собирали на конвейере, но дособидали их (по задней части, которая отличалась от седанов) в условиях Опытного-промышленного производства (ОПП). Так продолжалось около года, и лишь в конце 1998 года универсал ВАЗ-2111 полностью обосновался на главном сборочном конвейере.

По компоновочной схеме; двигателю, трансмиссии, ходовой части, оборудованию кузова ВАЗ-2111 идентичен автомобилю ВАЗ-2110. Для него были предусмотрены те же силовые агрегаты, что и для седана. Базовым считался восьмиклапанный мотор рабочим объемом 1,5 л с распределенным впрыском мощностью 77 л.с. ВАЗ-21110 с таким мотором выпускался с 1998 по 2004 год.

В производственной гамме предусматривались и ВАЗ-21111 с более простым карбюраторным восьмиклапанным мотором рабочим объемом 1,5 л и мощностью 73 л.с. Такие машины выпускались с 1998 до 2003 год. Наиболее престижным считался ВАЗ-21113 с 16-клапанным двигателем (он разрабатывался для хэтчбека ВАЗ-2112) рабочим объемом 1,5 л с распределенным впрыском мощностью 91 л.с. (в некоторых источниках — 93 л.с.). Эти машины выпускались в 1998–2004 годах.

В новой программе комплектации моделей, принятой в 2001 году, для ВАЗ-2111 появи-

Продукта в аэродинамической трубе ВАЗ-2111 из предсерийной партии (1994 год)





Образцово-показательный прототип ВАЗ-2111  
во дворе НТЦ ВАЗ

лось три вида исполнения — «стандарт», «норма» и «люкс». Последняя комплектация включала установку противотуманных фар, очистителя и омывателя фар, 14-дюймовые легкосплавные диски колес, трехкомпонентный каталитический нейтрализатор («Евро-2»), внутреннюю противошумную обивку капота. В зависимости от комплектации на ВАЗ-2111 могли устанавливать гидроусилитель руля и подушку безопасности (последнее только для машин, предназначенных на экспорт).

В 2004 году ВАЗ-2111 заменили автомобили ВАЗ-21112 с восьмиклапанным двигателем рабочим объемом 1,6 л с распределенным впрыском мощностью 81 л.с. и ВАЗ-21114 с 16-клапанным двигателем рабочим объемом 1,6 л с распределенным впрыском мощностью 90 л.с. Они выпускались до декабря 2008 года. Универсалы 2007–2008 годов производства несколько отличались от предшественников — у них появилась новая панель приборов, обивка салона и дверные карманы, родственные с Lada Priora.

По интерьеру универсал ВАЗ-2111 практически ничем не отличался от базового седана ВАЗ-2110, за исключением раздельных задних сидений, которые можно было складывать в соотношении 1:2 для перевозки крупногабаритных грузов.



Моторный отсек прототипа ВАЗ-2111 с 16-клапанным двигателем



Силуэт ВАЗ-2111 получился на редкость удачным





Первый публичный показ универсала ВАЗ-2111 на автомобильной выставке в Москве

ВАЗ-2111 получил заслуженное признание на отечественном и зарубежных рынках как динамичный и вместительный автомобиль, пригодный для перевозки довольно объемной поклажи. Его багажник оказался самым вместительным в семействе: 490 л при поднятом заднем ряде сидений и 1420 л при сложенном. Удобство погрузки и выгрузки багажа обеспечивала широкая открывающаяся вверх дверь с разъемом по уровню пола.

Кроме ОАО «АвтоВАЗ», автомобиль ВАЗ-2111 собирали на Украине: с 2005 по 2007 год на Кременчугском автосборочном заводе ОАО «КрАСЗ» (не путать с Кременчугским автомобильным заводом) и в 2005–2014 годах на черкасском заводе «Богдан». Причем с 2008 года производство универсалов ВАЗ-2111 на заводе «Богдан» осуществлялось по полному циклу по лицензии АвтоВАЗа под брендом «Богдан» вместо «Лада». Но кроме шильдиков, машина «Богдан-2111» больше ничем не отличалась от аналогичной продукции ВАЗа.

С 2010 года «Богданы» продавались даже в Российской Федерации, но на фоне более современных моделей Волжского автозавода они не пользовались особым спросом. Производство легковых «Богданов» по российской лицензии прекратилось в 2014 году в связи с известными событиями на Украине.







BA3-2111



Универсал ВАЗ-2111 стал хорошей базой для создания различных вариантов исполнения и модификаций. Этому во многом способствовала массовость и популярность машины. Причем изыскания сводились к двум основным направлениям: повышению комфорта и динамических характеристик и улучшению проходимости. На базе ВАЗ-2111 были созданы экспериментальные образцы, использующие альтернативные виды топлива, в том числе водород.



### ВАЗ-21116-04

Одной из самых интересных машин, созданных на базе ВАЗ-2111, стал полноприводной универсал *Lada 1116TI 2,0 4x4* (ВАЗ-21116-04), оснащенный 16-клапанным двухлитровым двигателем *Opel C20XE* мощностью 150 л.с. Полный привод осуществлен с помощью интегральной переменной передачи *GKN* с вискомуфтой вместо межосевого дифференциала (подобная устанавливалась на *VW Golf Syncro*). Причем новую трансмиссию удалось смонтировать без изменения днища машины — в туннель выхлопной системы. Правда, саму выхлопную трубу расположили уже под днищем, благо клиренс автомобиля несколько выше (дорожный просвет 185 мм), чем у стандартной «одиннадцатой», за счет применения подрамников под новые агрегаты полноприводного шасси и новых элементов подвески колес.

Внешне машина выделялась 15-дюймовыми колесными дисками, расширителями колесных арок. На полноценный внедорожник такой комбо-автомобиль, конечно, не тянул, но для путешествий вполне подходил. Во всяком случае, на нем уже не было страшно съехать с асфальта на грунтовые дороги.

Широкую публике автомобиль показали на Международном мотор-шоу (*MIMS*) в Москве в 2000 году, но продолжения эта работа не получила, так как стоимость машины с импортной трансмиссией оказалась очень высокой для нашего рынка.

### ВАЗ 2111-90 «Тарзан-2»

Фирма «Лада-Консул» совместно с дизайнерской организацией *DECOR* и НТЦ ОПП АвтоВАЗа в 1999 году создали внедорожник под торговым наименованием «Тарзан-2» (ВАЗ-2111-90). Это был своеобразный гибрид «одиннадцатой» и «Нивы» (ВАЗ-21213). Он имел довольно удобный и вместительный кузов от семейства переднеприводной модели ВАЗа (ВАЗ-2111) и раму с установленными

Полноприводной универсал «Тарзан-2»



BA3-2111-90 «Тарзан-2» на агрегатах «Нивы»

на нее основными агрегатами от автомобиля «Нива» (подвески, КПП, раздаточная коробка передач, рулевое управление), в том числе двигатель рабочим объемом 1,8 л. Кузов смонтирован на раму через резиновые подушки, сочленения рамы и кузова закрыты мощными трубами в виде порогов,

сделаны накладки на арки колес, задававшие новую форму крыльям и размерам арки, и накладки, выполненные из труб, под передним и задним бамперами. В салоне изменилась облицовка центрального тоннеля: использовалась обшивка от BA3-21213, на ней находились три рычага

(КПП и еще два рычага управления раздаточной коробкой). Несмотря на возросший на 150 кг вес, расход топлива нового внедорожника, благодаря хорошей аэродинамике, оказался заметно меньше, чем у «Нивы». «Лада-Консул» производила его на заказ в очень скромных количествах, поэтому общее число «Тарзанов» за все годы выпуска не превысило сотни.

### «Лада АНТЭЛ-2»

На Волжском автозаводе в 2006 году был создан экспериментальный автомобиль «АНТЭЛ-2», оснащенный энергоустановкой на водородных топливных элементах. Основной энергоустановкой являлся щелочно-водородно-воздушный электрохимический генератор (ЭХГ), коэффициент полезного действия которого при преобразовании химической энергии в электрическую составлял примерно 60%. Топливом для генератора служил водород, который хранился на борту машины в специальных легких и прочных баллонах высокого давления (40 МПа). Перевозимого запаса хватало на 350 км, после



Экспериментальный автомобиль «АНТЭЛ-2»







## ВАЗ-2111 НАМИ Этанол

чего автомобиль нуждался в повторной заправке. В состав энергоустановки также входила никель-металл-гидридная буферная аккумуляторная батарея высокой энергоемкости — она повышала динамические показатели автомобиля при разгоне, работая совместно с ЭХГ. Подзарядка батареи осуществлялась при торможении машины за счет рекуперативной энергии. Кроме того, эта батарея использовалась при разогреве и запуске ЭХГ. Непосредственный привод автомобиля осуществлялся от электродвигателя переменного тока мощностью 60 кВт.

Особым достоинством экспериментального автомобиля считается то, что его создателям удалось все узлы и системы энергоустановки уместить под капотом и под полом багажного отделения, практически не затронув салон. В результате «Лада АНТЭЛ-2» сохранила все функциональные возможности для перевозки пяти человек и довольно объемного багажа.

## ВАЗ-2111 НАМИ Этанол

Одно из перспективных направлений решения энергоэкологических проблем автотранспорта — применение в качестве моторного топлива водорода, который обладает высокой экологической чистотой (не содержит углерод) и может использоваться в традиционных двигателях внутреннего сгорания (ДВС). В 2007 году в Научном автомоторном институте (ГНЦ РФ



ФГУП «НАМИ») разработали и изготовили опытный образец легкового автомобиля ВАЗ-2111 с двигателем внутреннего сгорания, работающим на водородно-этанольном топливе. При использовании чистого биозтанола (этилового спирта) машина не соответствовала нормам по токсичности «Евро-4» и «Евро-5», поэтому решить эту проблему необходимо было добавлением водорода.

Испытания показали, что двигатель с добавлением водорода позволяет обеспечить эффективное сгорание топливовоздушной

смеси (ТВС) в широких диапазонах коэффициента избытка воздуха, что позволит в перспективе существенно улучшить экономичность двигателя и резко (на 80–90%) снизить выбросы оксидов азота с отработавшими газами. Несомненным преимуществом данного автомобиля, по сравнению с теми, что работают на чисто водородных ДВС, оказался запас хода, который составлял 500 км. У «водородных» автомобилей значение в 350 км уже считалось большим достижением.

К тому же при создании автомобилей, использующих в качестве топлива водород, большое внимание приходится уделять вопросам безопасности конструкции — из-за его взрывоопасности. Существующие способы хранения водорода — в виде сжатого газа в баллонах высокого давления, в сжиженном состоянии в криогенных резервуарах и в связанном состоянии в металлгидридных аккумуляторах — пока не решают эту проблему на 100%. Поэтому создатели ВАЗ-2111 НАМИ Этанол отказались от большого запаса водорода и оснастили автомобиль системой питания топливом с получением водорода прямо на борту автомобиля. Правда, система питания при этом получилась достаточно сложной — с двумя контурами подачи водорода и этанола, включая топливные баки, магистрали, краны и редукторы.

Баллон с водородом  
на борту ВАЗ-2111 НАМИ Этанол



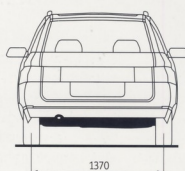
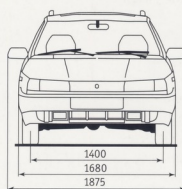
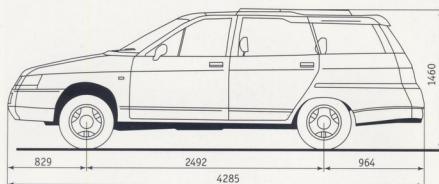


Схема BA3-2111 (Lada 111)

Технические характеристики BA3-2111 (Lada 111)	
Число мест	5
Максимальная скорость	160 км/ч
Расход топлива при скорости 90 км/ч	5,5 л/100 км
Разгон до 100 км/ч	14 сек
Электрооборудование	12 V
Аккумуляторная батарея	6СТ-55А
Размер шин	175/70R13
Уровень шума в салоне при скорости 100 км/ч	72 dB
<b>Масса, кг</b>	
снаряженная	1055
полная	1550
<b>Рулевой механизм</b>	
шестерня-рейка	
<b>Подвеска передняя</b>	
независимая, типа McPherson, с амортизационными стойками, цилиндрическими пружинами, нижними поперечными рычагами с растяжками и стабилизатором поперечной устойчивости	
<b>Подвеска задняя</b>	
на продольных взаимосвязанных рычагах, с цилиндрическими пружинами и амортизаторами	
<b>Сцепление</b>	
однодисковое, сухое, с центральной диафрагменной пружиной	

<b>Тормоза</b>	
рабочие: передние дисковые, задние барабанные, с автоматической регулировкой зазора; привод гидравлический, двухконтурный, по диагональной схеме, с вакуумным усилителем и регулятором тормозных сил	
стояночный — на тормозные механизмы задних колес, привод тросовый	
<b>Коробка передач</b>	
механическая, пятиступенчатая	
<b>Передаточные числа</b>	
I — 3,64; II — 1,95; III — 1,35; IV — 0,94; V — 0,78; задний ход — 3,50	
<b>Главная передача</b>	
цилиндрическая, косозубая, передаточное число — 3,7; привод колес осуществляется валами с шарнирами равных угловых скоростей	
<b>Двигатель</b>	
BA3-2110, рядный, четырехтактный, четырехцилиндровый, карбюраторный, восьмиклапанный	
Диаметр цилиндра, мм	82
Ход поршня, мм	71
Рабочий объем, см <sup>3</sup>	1499
Степень сжатия	10
Порядок работы цилиндров	1-3-4-2
<b>Максимальная мощность</b>	
73 л.с. при 5600 об/мин	
<b>Максимальный крутящий момент</b>	
104 Нм при 5400 об/мин	





## Главный конструктор ВАЗа

Георгий Константинович Мирзоев почти четверть века проработал главным конструктором Волжского автомобильного завода. Он внес значительный вклад в развитие отечественного автомобилестроения.

Георгий Константинович Мирзоев родился 16 апреля 1933 года в Тбилиси. Его отец всю жизнь проработал на Тбилисском вагоноремонтном заводе. Мать работала там же после окончания женской гимназии и бухгалтерских курсов.

После школы, в 1951 году, Георгий поступил в Московский автомеханический институт (МАМИ), который с успехом закончил в 1956 году. После института его приняли

на должность инженера-конструктора на Ульяновский автомобильный завод. В Ульяновске Мирзоев занимался подвеской автомобиля и в качестве конструктора принимал участие в создании почти всех автомобилей УАЗ тех лет, включая легендарный УАЗ-469.

В 1960 году Георгий вернулся в Москву, чтобы поступить в аспирантуру родного вуза. С 1960 по 1964 год, будучи аспирантом МАМИ,

он начинает писать диссертацию на тему «Влияние подвески и рулевого управления на углы увода и износ шин автомобиля». В 1961 году в процессе работы над диссертацией Мирзоеву повезло пройти полугодовую стажировку в Чехословакии. Результаты командировки очень пригодились для успешного завершения научного труда. С 1964 по 1976 год Мирзоев работал в МАМИ старшим инженером, затем старшим пре-

подавателем, стал доцентом кафедры «Автомобили». Казалось бы, столичная жизнь Георгия Константиновича была стабильной и успешной как в преподавательском, так и в научном плане, но в 1976 году его как высококвалифицированного специалиста с ученой степенью кандидата технических наук неожиданно пригласили на должность главного конструктора Волжского автомобильного завода.

На посту главного конструктора ВАЗа Мирзоев внес значительный вклад в развитие отечественного автомобилестроения. На этой должности он проработал четверть века, с 1976 по 1998 год. Он осуществлял техническое руководство и принимал участие в разработке и постановке на производство автомобилей «пятого» (ВАЗ-2105, ВАЗ-2107, ВАЗ-2104) и «восьмого» (ВАЗ-2108, ВАЗ-2109, ВАЗ-21099) семейств. Причем ВАЗ-2108 по праву считается одной из главных побед Мирзоева — именно с него у нас в стране началась эра переднеприводных легковых автомобилей.

Под началом Мирзоева на Волжском автозаводе спроектировано «десятое» семейство (ВАЗ-2110, ВАЗ-2111 и ВАЗ-2112), микроавтомобиль ВАЗ-1111 «Ока», новая «Нива» (ВАЗ-2123, ныне известная как *Chevrolet Niva*), начаты проекты «Калина» и «Приора». По его инициативе применен электронный впрыск топлива.

Большой вклад Г. К. Мирзоев внес в создание Научно-технического центра (НТЦ) АО «АвтоВАЗ». НТЦ позволил проводить разработку новых автомобилей на современном уровне.



Георгий Константинович Мирзоев

С 2000 года, после ухода с поста главного конструктора, Георгий Константинович с группой единомышленников занимался созданием автомобилей с силовыми агрегатами, использующими альтернативные источники энергии, в том числе были разработаны и изготовлены опытные автомобили на топливных элементах «АНТЭЛ». За эту работу в 2006 году он был награжден почетным дипломом Минобразования РФ за вклад в развитие водородной энергетики. В течение шести лет Г. К. Мирзоев заведовал кафедрой «Автомобили» Тольяттинского политехнического института. Под его руководством шесть аспирантов защитили диссертации кандидатов технических наук. В 2001 году ему было присвоено звание профессора.



Важнейшее достижение Г. К. Мирзоева на посту главного конструктора Волжского автозавода — проектирование и запуск в производство переднеприводных легковых автомобилей, первенцем которых стал ВАЗ-2108

## Георгий Константинович Мирзоев

### 1951 год

Поступил в Московский автомеханический институт (МАМИ).

### 1956 год

Принят инженером-конструктором на Ульяновский автомобильный завод.

### 1960–1964 годы

Аспирант МАМИ, работает над диссертацией на тему «Влияние подвески и рулевого управления на углы увода и износ шин автомобиля».

### 1965 год

Направлен на стажировку в Чехословакию.

### 1964–1976 годы

Работает в МАМИ старшим инженером, потом старшим преподавателем, доцент кафедры «Автомобили».

### 1976–1998 годы

Главный конструктор Волжского автомобильного завода.

### 2001 год

Присвоено звание профессора.

Трудовые заслуги Георгия Константиновича Мирзоева отмечены высокими государственными наградами: орденом Трудового Красного Знамени, орденом Октябрьской Революции, ему присвоено почетное звание «Заслуженный конструктор Российской Федерации». Его имя занесено в Книгу почта ВАЗа. Признанием заслуг Г. К. Мирзоева среди технической и научной общности явилось его избрание членом-корреспондентом Российской инженерной академии и Академии инженерных наук РФ. Он награжден орденом «Инженерная слава».

Г. К. Мирзоев — автор 64 научных работ и трех учебно-методических пособий, используемых в педагогической практике вузов.

Последние годы Георгий Константинович жил в Москве. Он умер 23 февраля 2018 года.



# ТАНКИ

ЛЕГЕНДЫ ★ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ★ БРОНЕТЕХНИКИ



## НОВАЯ КОЛЛЕКЦИЯ

ЛЕГЕНДАРНЫХ ТАНКОВ И БОЕВЫХ МАШИН В МАСШТАБЕ 1:43



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

**DeAGOSTINI** ПРЕДСТАВЛЯЕТ

## Специальный выпуск коллекции «Автолегенды СССР»: ГАЗ-233036 «Тигр» СПМ-2

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

Доставка осуществляется только  
на территории Российской Федерации



В каждом выпуске журнал  
об истории отечественной  
бронетехники и модель танка  
с металлическим корпусом  
и пластиковыми деталями



## В СЛЕДУЮЩЕМ ВЫПУСКЕ НАМИ-013

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



**DeAGOSTINI**

Представленные изображения могут отличаться от реального  
выпуска в киосках, магазинах, на сайте.

Доставка осуществляется только  
на территории Российской Федерации