

ЛЕГЕНДАРНЫЕ СОВЕТСКИЕ АВТОМОБИЛИ

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЦЕНА: 1299 РУБ.

В МАСШТАБЕ 1:24

№ 19



ПЕРЕДНЕПРИВОДНОЙ
VAZ-2108 «ВОСЬМЕРКА»



УЧАСТНИК ПРЕСТИЖНЫХ
АВТОРАЛЛИ



ИСТОРИЯ АВТОЭВОЛЮЦИИ:
ФАРЫ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)



hachette

12+ КОЛЛЕКЦИЯ
ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

ISSN 2587-6570

00019



9 772587 657019

Легендарные советские автомобили 12+

Выпуск № 19, 2018

РОССИЯ

Учредитель: ООО «Автомобильная Коллекция»
Главный редактор: Фред Марин Александровна
Адрес учредителя, редакции:
127015, г. Москва, ул. Ветохов-49, стр. 2
Издатель: ООО «Автомобильная Коллекция»
Адрес издателя: 127015, Москва, ул. Ветохов, д. 49, стр. 2
Адрес для писем: 127203, г. Москва, в/л 40
Отдел обслуживания клиентов: **8-800-200-72-12**

По техническим вопросам пишите на:
info@hachette-kollektsia.ru

Федеральная служба по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций,
Свидетельство ПИ № ФС77-66578 от 21 июля 2016 г.
Распространение: ООО «ЦД»
E-mail: zds@AvtoMedia.ru

БЕЛОРУССИЯ

Импортер в Беларусь: ООО «Росчерк», г. Минск,
ул. Сурганова, 57 Б, офис 123. Тел.: +375-17-331-94-27 (41).

КАЗАХСТАН

Распространение: ТОО «Автомобильная Коллекция»
Республика Казахстан, г. Алматы. Тел.: +7(727) 250-21-64

УКРАИНА

Учредитель и издатель: ООО «Автомобильная Коллекция Украина»
Юридический адрес: ул. Шелковичная, д. 42-44,
оф. 15 В, г. Киев, 01601
Распространение: ООО «ДИПРЕСС УКРАИНА»,
ул. Димитрова, 5, корп. 2а, г. Киев, 03680
Заказать пропускные номера (только для жителей Украины)
можно по тел.: 067 218-57-00, 044 408-98-03
www.podpiska.dp.press.ua
E-mail: podpiska@dp.press.ua

Отпечатано в типографии:

LSC COMMUNICATIONS
UL Beta 2 C
27200 Stalaszowice
POLAND

Тираж: 8 800 экз.
Цена: 1299 руб.

Издатель оставляет за собой право увеличить
рекомендуемую цену выпуска. Редакция оставляет
за собой право изменять последовательность номеров
и их содержание. Возвращение материалов в любом
виде, полностью или частями, запрещено.
Все права защищены.

Copyright © 2018 Avto Коллекция

Copyright © 2018 Hachette Collections

Copyright © 2018 Avto Коллекция Украина

Периодическое издание. В каждом номере журнал
и масштабная модель автомобиля, иллюстрации (неопубликованная
часть журнала). Не продается отдельно. Хрупкие предметы
коллекции. Коллекция для взрослых. Фотограф не служит
для точного описания товара.
Подписано в печать: 13.07.2018.
Дата выхода в свет: 04.10.2018.

www.avtomobili-collection.ru

Фотографии и иллюстрации: 3 © РМА Новости; 4 © М. О. Коцакис;
5 © РМА Новости; 6 © РМА Новости; 7 (левый) © Арт Коллекшн/Вотбайн Лоре,
(правый) © РМА Новости; 8 (левый) © РМА Новости, (правый) © Арт Коллекшн/
Вотбайн Лоре; 9 (левый) Олег Булкин/ТАСС, (правый) © РМА Новости;
10 © частная коллекция; 11 © частная коллекция.

Содержание



МОДЕЛЬ НОМЕРА



Переднеприводной VАЗ-2108 «Восьмерка»

МАШИНА И ВРЕМЯ



Участник престижных авторалли

МИР АВТОМОБИЛЯ



История автоэволюции: фары (продолжение)

Переднеприводной ВАЗ-2108 «Восьмерка»

ВАЗ-2108, так называемая «восьмерка» – первый отечественный массовый переднеприводной легковой автомобиль. Именно с этого автомобиля началось наступление переднего привода в советском автопроме.

Автомобильные конструкторы давно обратили внимание на переднеприводную схему, поперечное расположение двигателя и передние ведущие колеса позволяли сделать автомобиль малого класса компактнее и легче обычного. Но даже в Европе с ее развитой дорожной сетью распространение переднеприводных машин сдерживалось недостаточной проработанностью конструкции и технологией изготовления узлов привода колес, рулевого управления и подвески силового агрегата. Решить эти вопросы удалось только к середине 1970-х годов, когда и начался массовый переход в мире на переднеприводные модели.

От прототипов к производству

Разработка переднеприводной модели началась на ВАЗе в 1971 году, вскоре после начала серийного производства «единички». Первый прототип получил индекс 13-1101 и имел поперечное расположение силового агрегата с так называемой последовательной схемой, при которой первичный вал коробки передач расположен соосно с колесчатым валом. Машина оснащалась двигателем объемом 1 л и мощностью 45 л. с. и имела весьма прогрессивную конструкцию – в частности, подвеску типа Мак-Ферсон, полуоси с шарнирами Гука и т. д.



Молодая пара у легкового автомобиля ВАЗ-2108, 1988 г.

Модель автомобиля ВАЗ-2108



В салоне автомобиля не было раздвижных кресел

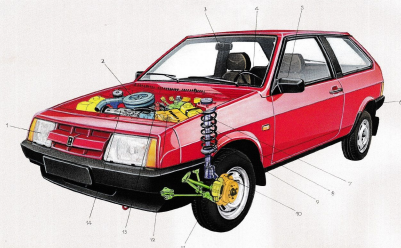
Багажник при стандартном пассажирском варианте вмещал объемом 270 л

Буров – так и сейчас, весьма популярный вариант пресейвера

Двигатель, коробка передач и сцепление собраны в единый агрегат



Компоновочная схема автомобиля ВАЗ-2108



- 1 – блок фара,
- 2 – воздушный фильтр,
- 3 – зеркало заднего вида,
- 4 – рулевое колесо,
- 5 – сиденье водителя,

- 6 – задний бампер,
- 7 – расширительный бачок системы охлаждения двигателя,
- 8 – пружина передней подвески,
- 9 – телескопическая стойка,

- 10 – диск тормозного механизма,
- 11 – рычаг подвески,
- 12 – аккумулятор,
- 13 – карбюратор,
- 14 – двигатель,

Технические характеристики автомобиля ВАЗ-2108

Число мест: 5

Масса автомобиля в снаряженном состоянии, кг: 945

Полная масса, кг: 1325

Габаритные размеры, мм:
 длина – 4006 ширина – 1650
 высота – 1402 база – 2460

Дорожный просвет, мм: 160

Двигатель: ВАЗ-2108, четырехтактный, четырехцилиндровый, карбюраторный, рядный, жидкостного охлаждения

Макс. мощность двигателя, л. с.: 47,5 при 5600 об/мин

Рабочий объем, см³: 1300

Коробка передач: четырех- или пятиступенчатая с синхронизаторами на передачах переднего хода

Сцепление: однодисковое сухое с центральной диафрагменной пружиной

Тормоза: передние – дисковые с плавильным суппортом и автоматической регулировкой зазора; задние – барабанные с самоуставляющимися колодками и автоматической регулировкой зазора

Рулевой механизм: шестерня – рейка

Подвеска передняя: независимая с телескопическими гидравлическими амортизаторными стойками, с витыми цилиндрическими пружинами, нижними поперечными рычагами с растяжками и стабилизатором поперечной устойчивости

Подвеска задняя: с витыми цилиндрическими пружинами, гидравлическими амортизаторами двустороннего действия и продольными рычагами, упруго соединенными поперечной балкой

Размер шин: 165/70 R13

Макс. скорость, км/ч: 148

Время разгона до 100 км/ч, с: 16

Расход топлива город/трасса: 8,2/5,4 л на 100 км

Объем топливного бака, л: 43



Легковой автомобиль VAZ-2108. 1985 г.

в год. Помимо разработки «восьмерки», специалисты «Порше» предложили прототип «Нивы» с алюминиевыми деталями оперения, модернизацию VAZ-2103, а также наработки по двигателям. В течение двух с половиной лет в ФРГ находилась группа специалистов VAZa с постоянно меняющимся составом, что позволяло инженерам и дизайнерам получать необходимый опыт и навыки для создания новой модели. В качестве консультантов по технологии производства была привлечена дочерняя фирма «ФИАТ» UTS, хорошо знакомая с VAZом еще по проекту VAZ-2101. Сотрудничеством с «Порше» дело не ограничилось: поскольку 80 % всех средств, выделяемых Государственному комитету по науке и технике для закупки лицензий и новых образцов оборудования для всех отраслей промышленности СССР, в то время осваивал VAZ, для VAZ-2108 было закуплено около 20 лицензий. В частности, у фирмы Lucas – на передние дисковые тормоза и вакуумный усилитель тормозов, у Zahradfabrik – на реечный рулевой механизм и синхронизаторы коробки передач, у Automotiv Proxach – на сцепление, у Way-Assault – на стойки передней подвески, у Hardy Spicer – на шарниры равных угловых скоростей, у Solex – на карбюратор. Позднее купили балку задней подвески у Volkswagen.

В 1975 году изготовили второй прототип – 23-1101. Его узлы и агрегаты обкатывались на «автороллерах» – автомобилях с предельно упрощенными панелями кузова, которые, по сути, являлись лишь «агрегатоносителями». Так как машина должна была стать во многом революционной для советского автопрома, решено было привлечь к ее созданию западных партнеров. Велась переписка с несколькими компаниями, в результате основным партнером была выбрана немецкая фирма «Порше». Работа с немцами была рассчитана на три года – с 1976-го по 1978-й, – оплата составляла 500 тыс. немецких марок

«СПУТНИК» ИЛИ «САМАРА»

Автомобиль VAZ-2108 предполагалось реализовывать на внутреннем рынке под названием «Спутник». Но это название прикилось плохим, и начиная с 1990-х годов на задней двери большинства «восьмерок» можно было увидеть шильдик «Самара».

Модель на ме



Иллюстрация
автомобиль VAZ-2108.
Выставка «Автомобиль-94»
на территории ВДНХ. 1994 г.





Новые автомобили VAZ-2108. Впервые «быдленнее» по сравнению с легковыми автомобилями «АвтоВАЗ», 1987 г.

У Michelin приобрели лицензию и технологическое оборудование для производства бескамерной радиальной шины с металлокордом размерности 165/70R15 (позднее к ней добавился вариант с шириной профиля в 175 мм). В результате сотрудничества в 1977 году на свет появилось последний из прототипов, довольно заметно напоминающий серийную «восьмерку», – 43-1108. В мае того же года началось создание собственно VAZ-2108, первый прототип которого был готов год спустя. С целью доводки двигателя и ходовой части были изготовлены партии носителей типов «Ш» и «Д», которые в первом случае представляли собой кузов VAZ-21011 с подвесками и силовым агрегатом VAZ-2108, а вторые отличались от обычных «Жигулей» лишь двигателем 2108 (позже появилась опытная модификация VAZ-21068, состоявшая из «восточного» кузова и «восьмого» мотора). 29 мая 1979 года вышло постановление Совета министров СССР № 470 «О разработке и освоении на Волжском автозаводе семейства переднеприводных автомобилей». Официально о создании в Тольятти новой модели легкового автомобиля объявил министр автомобильной

Советский автомобиль «Лад» VAZ-2108, 1984 г.



ОБШИРНОЕ СЕМЕЙСТВО

Первоначально планировалось, что семейство переднеприводных машин будет включать модели с двумя типами кузовов (трех- и пятидверный «хэтчбек») и тремя двигателями объемом 1,1, 1,3 и 1,5 л. Позже было решено добавить в серию седан. Его освоение растянулось до 1990 года. Кроме того, на базе VAZ-2108 было создано несколько спортивных модификаций, а также построены различные концепт-кары.

промышленности В. Н. Поляков в своем выступлении на XXVI съезде КПСС в феврале 1981 года. Он сообщил, что в II-й пятилетке на VAZе будет создана машина с передними ведущими колесами, не связанная по конструкции и технологии с выпускаемыми «Жигулями» классической компоновки.

Машины разрабатывали по немецкой системе. Проект был присвоено наименование «Гамма», а каждому новому образцу – серия с двумя нулями: 100, 200 и 300. Первая цифра серии отражала готовность того или иного экземпляра к серийному производству. Образцы «сотой» серии проходили интенсивные ресурсные испытания в НАМИ – за короткое время машины проехали до 80 тыс. км в весьма жестких условиях, что позволяло выявлять слабые места новой модели. В конце 1981 год появилась «двухсотая» серия, проходившая испытания в самых разных природно-климатических зонах СССР: в Магаданской области, на Северном Кавказе и в Туркмении. Такой подход позволил испытать узлы и системы как в северных, так и в самых жарких регионах страны. Последняя, 300-я серия прототипов была изготовлена в конце 1982-го – начале 1985 год. Это были уже практически предсерийные автомобили, изготовленные по обходной технологии.

Пришлось решать множество проблем с комплектующими. Борский стекольный завод не сразу решил принять технологически сложный заказ на выпуск гнутых боковых стекол. Отечественные предприятия смогли создать радиоэлементы высокой надежности и коммутаторы системы зажигания пришлось закупать за границей. Производство новых автомобилей – резинотехнология уплотнителей для стекол ударопоглощающих бамперов из стеклонеполненного полиуретана – дало с большим трудом.

Серийная модель

Многие считают, что внешний вид «восьмерки» оформлен инженерами фирмы «Порше», но это не так. Над VAZ-2108 работали тольяттинские дизайнеры В. Пацко и В. Крижева под руководством М. Мидовцева. Если иностранное влияние и присутствует, то лишь в следовании канонам итальянской школы того времени (так называемый стиль *hot rare*). Немецкая дизайнерская школа проявилась лишь в характерном «горбике» задней части крыла, увеличивающем прижимную силу. Немцы в основном занимались доводкой устойчивости и управляемости, что весьма положительно сказалось на динамике и управляемости советского автомобиля.



Легковой автомобиль VAZ-2108. Будущее. 2014 г.

Фары машины прямоугольные и угловатой формы, а решетка для обдува радиатора была также изготовлена из пластика. Первоначально автомобиль выпускался с так называемым коротким передним крылом, но это казалось непривлекательно, так как пластмассовая накладка передком быстро отходила от крыльев и деформировалась от воздействия солнца. Начиная с 1991 года появился новый дизайн передка – с крыльями и капотом увеличенной длины. Кроме того, изменилась фальшрадиаторная решетка, что придало автомобилю более современный облик.

Салон трехдверного автомобиля вмещал до пяти человек: чтобы сесть на задний диван, нужно было отодвинуть одно из передних кресел и опустить его спинку. Сиденья были обиты тканевыми материалами, ими же отделялись потолок и стойки внутри машины. В салоне имела система подогрева. Панель машины изготавливалась из пластика. На щитке приборов отсутствовал тахометр. Боковые стекла дверей были оснащены ручными стеклоподъемниками. Багажное отделение машины в стандартном положении вмещало до 270 л, а с опущенной спинкой заднего дивана – до 1000 л.

«Меню» в комплектации

Начала выпуска автомобиль комплектовался «низкой» панелью приборов. С 1996 года на VAZ-2108 начали устанавливать «высокую» панель приборов, которая отличалась наличием тахометра и отсутствием вольтметра, а также измененной эргономикой. Существенным недостатком VAZ-2108 было отсутствие в базовой комплектации стеклоочистителя на левой задней двери. Предполагалось, что автолюбители смогут приобрести их отдельно и установить в сервисных центрах. Однако ни того, ни другого сделать было практически невозможно по причине тотального дефицита запчастей и гигантских очередей на сервис. Отсутствовал у заднего стекла и электрообогрев. Зимой

★ ДИЗАЙН

Дизайн «восьмерки» в народе породил прозвище «зубило». На первых моделях применялись пластмассовая накладка на кончике капота. В дальнейшем от этого элемента отказались по причине низкого качества и сложности изготовления; таким было довольно сложно подогнать стальные элементы к пластмассовым деталям.

и в осенне-весеннюю слякоть заднее стекло забивалось грязью наглухо, что вынуждало автолюбителей периодически останавливаться и очищать заднее стекло вручную. Комплектоваться задним стеклоочистителем «восьмерки» массово начали только в 1990-е годы.

Кузов VAZ-2108 типа «эзбчбек» имеет трехдверную цельнометаллическую сварную несущую конструкцию. Все детали и узлы кузова, кроме навесных, составляют единое целое, сваренное контактной точечной сваркой, а сильно нагруженные детали дополнительно приварены электродуговой сваркой. Основные детали кузова штамповались из листовой малоуглеродистой стали. Толщина основных деталей кузова составляет 0,8 мм, а наружных панелей дверей и передних крыльев – 0,7 мм, усилителей 1–1,2 мм. Мелкие детали штамповались из стали толщиной 0,8–2,5 мм.

Автомобиль оснащался четырехцилиндровым четырехтактным карбюраторным (впоследствии и инжекторным) двигателем с радиальным расположением цилиндров с распределителем в головке цилиндры с приводом от зубчатого ремня. Двигатель специально спроектирован для поперечного расположения на переднемоторном автомобиле. В сборе с коробкой передач и сцеплением он образует силовой агрегат, установленный в моторном отсеке на трех эластичных опорах. В зависимости от комплектации автомобиля устанавливались четырех- или пятиступенчатые коробки передач. Польсть картера коробки передач объединена с главной передачей. Крутящий момент от главной передачи передается на ведущие колеса через приводы передних колес со ШРУСами. ★



Советский автомобиль VAZ-2108. 1984 г.

Модель на...



Советский автомобиль VAZ-2108. Поддельное фото и прибор. 1984 г.

Участник престижных авторалли

Первый публичный показ нового переднеприводного ВАЗа состоялся осенью 1984 года на выставке «Автопром-84» в Москве. Розничная стоимость автомобиля для жителей Советского Союза была установлена в 8346 рублей.

Первая серийная «восьмерка» сошла с конвейера 19 декабря 1984 года, а уже в начале 1985-го первые партии товарных автомобилей попали в автомагазины. Дебют получился не очень удачным – тотальный дефицит запасных частей (в первую очередь ненадежного коммутатора) и неожиданно шумная пластиковая отделка салона, получившего за это отдельное прозвище «погремушка», серьезно повредили репутации новинки. Однако спустя некоторое время, когда эти недостатки были устранены, советские автомобилисты по достоинству оценили высокие динамические качества ВАЗ-2108.

На внутреннем и внешнем рынках

Основными партнерами советского «Автоэкспорта» на западных рынках стали бельгийская Scaldia-Volga, немецкая Deutsche-Lada, финская Konele и французская Serpa. Экспортные варианты сильно отличались от предназначенных для внутреннего рынка. Кузова полностью перекрашивали, меняли всю электропроводку, перешивали салон, устанавливали новые покрышки и легкосплавные диски. Часть машин получала полный обвес кузова, задний спойлер и люк.

Спортивная перекомпоновка

С самого начала было очевидно, что благодаря удачной развесовке и современной конструкции подвесок новая модель идеально подходит для автоспорта. Неудивительно, что на ВАЗе сразу начали готовить «заряженные» версии для советских спортсменов на базе еще не появившегося в серию 1,5-литрового двигателя ВАЗ-21085. В отличие от обычных «восьмерок», на этих спорткарах двигатели располагались сзади! Два таких автомобиля были созданы усилиями Бюро форсированных испытаний УГК и Лаборатории спортивно-гоночных автомобилей

«ВОСЬМЕРКА» В КИНО

«Восьмерка» снималась во множестве художественных фильмов, среди которых такие популярные кинокартины, как «Риск без контракта», «По прозвищу Зверь», «Классик», «Ворошиловский стрелок», «Легкий» и другие.



ВАЗ-2108 на трассе во время гонок. Международное авторалли «Лада-86». Эстонская ССР 1986 г.

ВАЗа. В 1985 году появилась «Лада-ВАЗ-2108-Ралли» с расположением силового агрегата в салоне позади водителя и штурмана и приводом на задние колеса. «Разжатый» мотор 2106 с старой горизонтальной карбюраторной «Вебер» развивал 150–160 л. с. Автомобиль оснащался металлокерамическим сцеплением, независимыми подвесками оригинальной конструкции и дифференциалом повышенного трения.

Вторая гоночная «восьмерка» с таким же силовым агрегатом была полноприводной. Но мощности в 150 л. с. для «ВАЗ-2108-Ралли 4 × 4» не хватало. Для четырех ведущих колес ее необходимо было поднять вдвое! Со временем, после запрета FIA группы Б, вазовским конструкторам пришлось сосредоточиться на создании спортивных версий уже переднеприводной модели, тем более что к концу 1980-х годов советские спортсмены оценили все достоинства переднего привода и начали активно пересаживаться с «Жигулей» на «Самары».

«Самара» для Дакара

С целью привлечения внимания к ВАЗ-2108 и росте ее рейтинга у потенциальных зарубежных покупателей было необходимо участие «восьмерки» в каком-то

ВАЗ-2108 «Самара» на ралли «Южный Урал – 2010», 2010 г.





Пилоты из Франции Алан Гриво (слева) и Жан Бурган на трассе Международного авторалли «Русская зима», 1994 г.

соревнования международного класса, более престижном и известном, чем обычные чемпионаты FIA. Идеальным вариантом было признано ралли «Париж – Дакар». Тем более что другая модель ВАЗа – «Нива» – дважды становилась призером этих популярных соревнований. Создание машины для ралли-марафона началось в 1989 году, после того как FIA запретила использование в таких соревнованиях турбированных моторов. Облегчал задачу конструкторов и выбор категории T3: в прототипах свободной конструкции разрешалось ограничиваться лишь внешним обликом сходством. В результате у «Самары Т3» от «восьмерки» остались лишь оптика, лобовое стекло, замки дверей и эмблема. Несущий кузов заменила пространственная трубчатая рама из легкого сплава, которую накрыли панелями из углепластика. В задней части располагался двигатель Porsche 959 объемом 3,6 л. Полноприводную трансмиссию также заимствовали у Porsche. Запас топлива обеспечивали пять бензобаков общей емкостью 390 л. Работа по созданию «Дакар-кара» велась компанией SERA и командой ORECA под общим патронажем французского импортера Lada Poch во главе с Жан-Жаком Поком.

АВТО ДЛЯ ЛЮБИМОЙ

Во второй половине 1990-х годов «восьмерка» оказалась неожиданно востребованной в качестве первого автомобиля для женщин. Именно подержанные «восьмерки» предпочитали покупать женщины своим няням и подругам – достаточно современная переднеприводная модель, недорогая (следовательно, подходящая для начинающего водителя) и, наконец, достаточно безопасная – за счет высокого уровня пассивной безопасности двухдверного кузова.

Боевое крещение «Самары Т3» состоялось при участии двух экипажей – французского (Патрик Тамбе – Жакс Икс) и советского (Зугенгус Тумляевичус и Сергей Давидов). В ралли Париж – Дакар 1990 года французские гошники смогли занять 7-е место, а на ралли Туниса «Самары» уступили только заводской команде Mitsubishi. В 1991 году «Самара Т3», ведомая Дидье Орионом, поднялась до 5-го места.

Спортивная карьера «Самары Т3» завершилась уже в 1995 году по простой причине – в стране никто не был заинтересован в продвижении машины. Последним успехом «Самары Т3» стало 2-е место в марафоне Париж – Пекин в 1995 году. Единственный уцелевший автомобиль стал выставочным экспонатом, который время от времени появлялся на различных российских мероприятиях. ★

Салон легкового автомобиля ВАЗ 2100, 1994 г.



История автоэволюции: фары (продолжение)

С момента появления на автомобилях электрических фар перед автоконструкторами стоят две по сути своей противоположные задачи: максимально осветить дорогу и не ослепить при этом встречных водителей.

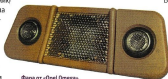
Решение первой задачи – светить ярче – заключалось в том, чтобы увеличить температуру нити в лампе накаливания, но вольфрам при этом начал интенсивно испаряться, оседая на стеклянной колбе темным налетом. Выход был найден в 1915 году: лампы стали заполнять смесью газов аргона и азота, которые препятствуют испарению вольфрама. В 1962 году фирма Hella представила первую галогенную лампу. Галогениды – газообразные соединения йода и брома – «связывают» испаряющийся вольфрам и возвращают его на спираль. Процесс «регенерации» нити позволил существенно поднять ее рабочую температуру, за счет чего удалось увеличить светоотдачу в полтора раза – с 15 лм/Вт до 25 лм/Вт. Ресурс лампы вырос вдвое, теплоотдача снизилась с 90 % до 40 %, а сами лампы стали меньше размером.

Прямоугольные «глазки»

На рубеже 1960-х годов фары изменили форму: круг превратился в прямоугольник. Преимуществом прямоугольных фар являются меньшие вертикальные габариты, большая площадь отражателя и увеличенный светопоток. К недостаткам следует отнести то, что они занимают больше подкапотного пространства и сложнее

в производстве. Кроме того, привычные оптические схемы для дальнейшего развития таких фар не подходили – чтобы ярко светить при меньших габаритах параболический отражатель (в прямоугольных фарах усеченный параболюид) должен был иметь большую глубину. А это было слишком трудоемко.

Выход нашла английская фирма Lucas. Она предложила комбинацию из двух усеченных параболюидов с разными фокусными расстояниями, но с общим фокусом – так называемый «гомофокальный» отражатель. В 1983 году во Вилку установили на Austin Rover Maestro, ставший одним



Фара от Opel Omega.

из первых автомобилей с подобными фарами. Но фирма Hella пошла еще дальше, предложив «трехосевые» фары с отражателем эллипсоидной формы. Как известно у эллипсоидного отражателя имеются два фокуса. Лучи, выпущенные галогенной лампой из первого фокуса, собираются во втором, а из него направляются в собирающую линзу. Такая фара (их называют проекторными) превосходит по эффективности параболическую на 9 % отправляя по назначению 36 % света при диаметре в 60 мм. Поэтому такие фары предназначались для противотуманного и ближнего света. В последнем случае во втором фокусе размещался экран, создававший асимметричную светотеневую границу. Первым серийным автомобилем с «трехосевыми» фарами в конце 1986 года стал BMW 7-й серии. Но фирма Hella не остановилась на достигнутом, представив два года спустя отражатель с профилем «свободной» формы, рассчитанный так

Автомобиль BMW 7-й серии.



ВСЛЕД ЗА РУЛЕМ

Первые попытки повернуть фары автомобиля вслед за рулем были предприняты сразу после появления самих фар. Однако механически сцепить фар и руль не позволила соотношение углов поворота лучей со скоростью движения, и правила начала XX века «адаптивный» свет просто запрещали. Попытку возродить оригинальную идею осуществила в 1987 году французская фирма Scribe, представив первый механизм динамической регулировки угла наклона фар. Спустя год на Citroen DS начали устанавливать поворотные фары дальнего света.



Автомобиль Opel Omega 1993 года выпуска.

образом, чтобы основная часть света проходила над экраном, отвечающим за ближний свет. Эффективность таких фар возросла до 52 %!

Компьютерные технологии

Дальнейшее развитие отражателей напрямую связано с появлением и широким распространением математического моделирования – компьютерные технологии позволяют создавать самые сложные комбинированные рефлекторы. Современные конструкции отражателей поделены на сегменты, каждый из которых имеет свой фокус и фокусное расстояние. Каждый сегмент многофокусного отражателя отвечает за освещение определенного участка дороги. Свет лампы используется почти полностью (за исключением прикрытого колпачком торца лампы). Рассеиватель, то есть стекло со множеством линз, теперь не нужен – отражатель сам отлично справляется с распределением света и созданием светотеневой границы. Эффективность таких фар, называемых отражающими, близка к прожекторным. Современные отражатели изготавливают из термопластика, алюминия, магния и термосета (металлизированного пластика), а накрывают фары не стеклами, а поликарбонатом. Впервые пластиковый рассеиватель появился в 1995 году на седане Opel Omega – это позволило снизить массу фары почти на 1 кг! Но все имеет свою оборотную сторону: пластиковые рассеиватели гораздо хуже стеклянных сопротивляются истиранию. Поэтому от щеточных очистителей фар, которые еще в 1971 году предлагала шведская фирма Saab, пришлось отказаться. Почти столетняя эпоха лампы накаливания в качестве автомобильной фары близится к концу. Не спасает ситуацию даже заполнение ламп благородными газами криптоном и ксеноном. Последний считается одним из лучших наполнителей для ламп накаливания – с ксеноном можно поднять температуру нити до точки плавления вольфрама и приблизить свет по спектру свечения к солнечному. ★



Автомобиль Austin Maestro 1987 года выпуска.

АСИММЕТРИЧНЫЙ СВЕТ

В середине 1950-х годов французская фирма Cibie предложила идею асимметричного распределения ближнего света, чтобы обочина со стороны пассажира освещалась дальше, чем со стороны водителя. Таким образом был сделан важный шаг в деле решения проблемы ослепления астроничных водителей. Спустя два года асимметричный свет был узаконен в Европе.

В НОМЕРЕ 20

ЛЕГЕНДАРНЫЕ СОВЕТСКИЕ АВТОМОБИЛИ

В МАСШТАБЕ 1:24

№ 20



«БУХАНКА» UAZ-452B —
80 ЛЕТ НА ДОРОЖАХ СТРАНЫ



НЕСОВЕРШЕННАЯ,
НО НЕЗАМЕНИМАЯ

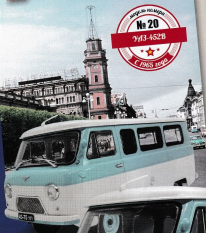


СОВЕТСКИЕ АВТОБУСЫ
1930-Х ГОДОВ

12+

КОЛЛЕКЦИЯ
ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ



★
УАЗ-452В

★
«БУХАНКА» UAZ-452B —
60 ЛЕТ НА ДОРОГАХ СТРАНЫ

★
НЕСОВЕРШЕННАЯ,
НО НЕЗАМЕНИМАЯ

★
СОВЕТСКИЕ АВТОБУСЫ
1930-Х ГОДОВ

СПРАШИВАЙТЕ В КИОСКАХ УЖЕ ЧЕРЕЗ ДВЕ НЕДЕЛИ