

# ЛЕГЕНДАРНЫЕ СОВЕТСКИЕ АВТОМОБИЛИ

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЦЕНА: 1499 РУБ.

В МАСШТАБЕ 1:24

№ 25



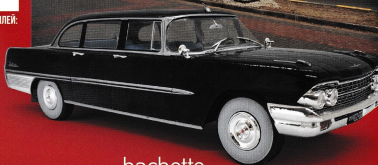
ЗИЛ-111Г – ЛИМУЗИН  
ШЕСТИДЕСЯТЫХ ГОДОВ



ЯРОСЛАВСКИЙ  
АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЗАВОД



ИЗ ИСТОРИИ АВТОМОБИЛЕЙ:  
КАРБЮРАТОРНЫЕ ДВС



hachette

12+

КОЛЛЕКЦИЯ  
ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

ISSN 2587-6570



## Легендарные советские автомобили 12+

Выпуск № 25, 2018

### РОССИЯ

Учредитель: ООО «Бюро Медиа»  
Главный редактор: Фред Марин Александрова  
Адрес учредителя, редакции:  
127015, г. Москва, ул. Ветская, 49, стр. 2  
Издатель: ООО «Ашет Коллекция»  
Адрес издателя: 127015, Москва, ул. Ветская, д. 49, стр. 2  
Адрес для писем: 127220, г. Москва, д/п 40  
Орган обслуживания клиентов: **8-800-200-72-12**

По личным вопросам пишите на:  
info@ashet-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: info@VainMedia.ru

### БЕЛОРУССИЯ

Импортер в Беларусь: ООО «Росчерк», г. Минск,  
ул. Сурикова, 57 в, оф. 123. Тел.: +375-17-331-94-27 (4 л.)

### КАЗАХСТАН

Распространение: ТОО «АзатПресс»  
Республика Казахстан, г. Алматы. Тел.: +70727 250-21-64

### УКРАИНА

Учредитель и издатель: ООО «Ашет Коллекция Украина»  
Юридический адрес: ул. Шейковича, д. 42-4А,  
оф. 15 В, г. Киев, 01601  
Распространение: ООО «ЭДИПРЕСС-УКРАИНА»,  
ул. Дмитрова, 5, корп. 10а, г. Киев, 03660  
Заказать подписанные номера (только для жителей Украины)  
можно по тел.: 067 218-57-00, 0444 408-08-83  
www.rodriskaed.press.ua  
E-mail: rodriskaed@press.ua

### Отмечено в типографии:

LSC COMMUNICATIONS  
UL Berni 2 C  
27200 Starastonice  
POLAND

Тираж: 7500 экз.  
Цена: 1499 руб.

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

Copyright © 2018 Ашет Коллекция  
Copyright © 2018 Achet Collections  
Copyright © 2018 Ашет Коллекция Украина  
Периодическое издание. В каждом номере журнал  
и масштабная модель автомобиля, являющаяся неотъемлемой  
частью журнала. Не продавать отдельно. Хрупкие предметы  
коллекции. Коллекция для взрослых. Фотографии не служат  
для точного описания товара.  
Подписано в печать: 12.10.2018.  
Дата выхода в свет: 27.12.2018.

[www.avtomobili-collection.ru](http://www.avtomobili-collection.ru)

# Содержание



## МОДЕЛЬ НОМЕРА



3

*ЗИЛ-111Т - лимузин  
шестидесятых годов*

## ИСТОРИЯ ЗАВОДОВ



8

*Ярославский  
автомобильный завод*

## МИР АВТОМОБИЛЯ



10

*Из истории автомобилей:  
карбюраторные ДВС*

Фотографии и иллюстрации: 3 (©Walt Czizo, Dallas Morning News); 4 (© М. О. Кожедуб);  
5 (автор); 6, 8 (в середине); 10 (автор); © РИА Новости; 5 (автор); 7 (автор); © АМС;  
7 (автор); 9 (автор); 11 (автор); © Фотобанк Лори; 8 (автор); 9 (в середине, автор);  
11 (в середине) © частная коллекция; 10 (автор); © Wikimedia Commons.

# ЗИЛ-111Г – лимузин шестидесятых годов

*Автомобилестроение в СССР было составной частью государственного сектора экономики. Решение о выпуске любого автомобиля – самого дорогого из товаров народного потребления – принималось на самом верху.*

Система принятия решений в существовавшем тогда виде неизбежно учитывала пожелания первых лиц государства. Именно их вкусам обязаны своим видом многие модели советских автомобилей, первую очередь представительского класса.

## **ЗИЛ-111 – «Супер Чайка»**

С приходом к власти Хрущева в СССР началось массовое избавление от сталинского наследия, достигшее своей кульминации после XX съезда КПСС. Переименовывались города и улицы, заводы и пароходы, уничтожались памятники Сталину. Изменялся коснувшись и такой организации, как Гараж особого назначения (ГОН), обслуживавший первых лиц государства. Несмотря на пристальное внимание, которое Сталин уделял отечественному автомобилестроению, ездить на советских машинах он не любил. При новом руководстве инкомарки, составлявшие основную часть парка ГОНа, исчезли, а из автомобилей представительского класса остались только устаревшие ЗИС-110 и ЗИМ, который трудно отнести к разряду «правительственных». Нужен был новый большой автомобиль представительского класса, причем в кратчайшие сроки! Конструкторы и дизайнеры ЗИЛа взяли за эту работу в 1956 году и вскоре представили новый лимузин.



Как и во всех предыдущих случаях, зарубежный опыт активно использовался, но конкретная западная модель не копировалась. ЗИЛ-111 был в чем-то похож и на Packard Patrician 1956 года, и на Chrysler Imperial Crown, и на Cadillac Fleetwood-75. Самым заметным отличием

Дж. Коннеди на лимузине в городе Даллас, Техас, 1963 г.

## Модель автомобиля ЗИЛ-111Г

Самостоятельный салон скардился из кардидиатора

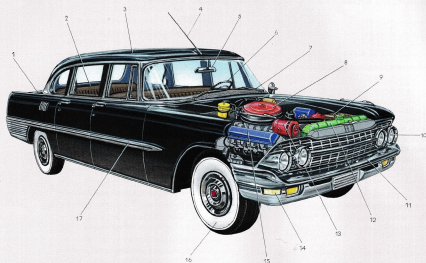
Увеличенные передние и задние стекла

Автомобильная резина изобретена и производится в СССР с 4-го квартала 1956 года в государственной частной

Экспортная система вывезла балластный груз, вывезла



## Компоновочная схема автомобиля ЗИЛ-111Г



1 – баганика с запасным колесом,  
 2 – задние пассажирские сиденье,  
 3 – кузов лимузин,  
 4 – антенна радиоприемника,  
 5 – зеркало заднего вида,  
 6 – рулевое колесо,

7 – дворники,  
 8 – воздушный фильтр,  
 9 – аккумулятор,  
 10 – передняя фара,  
 11 – передний бампер,  
 12 – радиатор,

13 – генератор,  
 14 – сигнал поворота,  
 15 – восьмицилиндровый V-образный двигатель,  
 16 – бескамерная шина,  
 17 – хромированная накладка (молдинг).

## Технические характеристики автомобиля ЗИЛ-111Г

Число мест: 7

Масса автомобиля в снаряженном состоянии, кг: 2815

Полная масса, кг: 3700

Габаритные размеры, мм:

длина – 6190      ширина – 2045  
 высота – 1640      база – 3760

Дорожный просвет, мм: 210

Двигатель: ЗИЛ-111, четырехтактный, восьмицилиндровый, карбюраторный, V-образный

Макс. мощность двигателя, л. с.: 200 при 4200 об/мин

Рабочий объем, см<sup>3</sup>: 5969

Коробка передач: автоматическая с гидротрансформатором, двухступенчатая

Сцепление: -

Тормоза: накладочные, барабанные, с гидравлическим приводом

Рулевой механизм: глобоидальный червяк с гидравлическим усилителем

Подвеска передняя: независимая пружинная с гидроамортизаторами

Подвеска задняя: зависимая рессорная с гидроамортизаторами

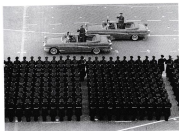
Размер шин: 8,90-15"

Макс. скорость, км/ч: 170

Время разгона до 100 км/ч, с: 23

Расход топлива при смешанном цикле, л/км: 29 л на 100 км

Объем топливного бака, л: 120



Министр обороны СССР маршал Андрей Гречко поздравляет военнослужащих на параде в честь 57-й годовщины Октябрьской революции. На фото ЗИЛ-11В, 1968 г.

отечественного лимузина от западных аналогов была его некоторая визуальная «тяжесть». Сходство с иномарками высокопоставленные заказчики не только не рассматривали как недостаток, но порой прямо указывали точно следовать иностранным образцам.

К изготовлению большой комфортабельной машины с V-образной «восьмеркой» под капотом, гидротрансформатором, панорамными стеклами, электростеклоподъемниками и т. д. приступили в 1958 году. В большую серию, как, например, ЗИС-110, ЗИМ или «Чайка», новый ЗИЛ не пошел. Начиная со «111-го» лимузины такого класса собирались в ограниченном количестве. Мелкосерийный выпуск по 12 машин в год продолжался до 1963 года. На основе базовой модели выпускались варианты ЗИЛ-11А с кондиционером и фэтом. ЗИЛ-11В. Хотя для начала 1960-х годов дизайн машины уже явно устарел, ее массовое производство могло продолжаться долго, но этому помешало вмешательство главы

государства. Причин недовольства Хрущева новым правительственным лимузином было две. Во-первых, ЗИЛ-111 сильно проигрывал по сравнению с Lincoln Continental X-100, на котором ездил главный политический соперник Кремля – новый президент США, молодой и энергичный Джон Кеннеди. Во-вторых, некоторое внешнее сходство нового лимузина с «Чайкой» воспринималось как нарушение субординации: автомобили главы правительства и первого секретаря обкома не должны были выглядеть одинаково! Действительно, внешнее сходство ЗИЛ-111 и «Чайки» настолько очевидно, что их иногда путают (хотя надо признать, что на фоне тяжеловесного ЗИПа «Чайка» выглядит элегантно).

### Рестайлинг по-американски

Несмотря на требование властей «сделать точно такой, но другой и лучше», речь о разработке совершенно новой машины не шла. Тем более что начинка автомобиля, созданная всего четыре года назад, была еще вполне современной. Фактически предстоило поступить подобно



## НЕИЗВЕСТНАЯ «ЮНОСТЬ»

Интересный, но малоизвестный факт: на ЗИЛе в инициативном порядке на шасси ЗИЛ-111 был разработан туристический микроавтобус ЗИЛ-118 «Юность». Эта машина имела большой международный успех. На автобусной неделе в Ницце в 1967 году она заслужила 12 наград, а Форд-младший безуспешно пытался приобрести лицензию для производства автобуса в США и предлагал наладить совместное производство. При этом в СССР до массового выпуска дело так и не дошло: было изготовлено чуть более сотни машин.



Модель намера



Министр Генерального секретариата НКСС Л. И. Брежнев во время визита в ГДР. На фото ЗИЛ-111Д, Берлин, 1979 г.





ЗИЛ-111, Москва, 1958 г.

ЗИЛ-111Г на выставке  
«Будтаймер-галерея», 2010 г.



## ЛИМУЗИН ДЛЯ ФИДЕЛЯ

В конце апреля 1963 года Советский Союз посетил Фидель Кастро. В рамках визита кубинский руководитель побывал на ЗИЛе, где ему презентовали новый ЗИЛ-111Д. Представительский фазтон вели на Кубу морем, а там полпред СССР вручил его кубинскому лидеру.

американцам, которые еще с начала 1950-х годов взяли за правило выпускать каждый год новую модель, отличающую внешне от предыдущей. Агрегаты автомобилей в ходе такого рестайлинга оставались неизменными по пять-шесть лет, и это считалось совершенно нормальным. За рестайлинг ЗИЛ-III взялась конструкторская группа во главе с В. Ф. Родюковым. Чтобы получить «точнее такой, но другой», советские инженеры обратились к образцам американского автодизайна, который быстро уходил от аэрокосмической моды 1950-х годов. Первым делом убрали характерные козырьки и «ребра» с передних и задних крыльев, меняя «лицо» машины до неузнаваемости. Впервые на советском автомобиле применили четырехфарную систему головного света, а хромированные бамперы стали конструктивно-художественными элементами кузова. В результате модернизированный автомобиль, получивший обозначение ЗИЛ-111Г, как и его предшественник, неизменно напоминает то одну американскую модель, то другую. Прямых заимствований нет, за одним исключением: два вертикальных задних фара, которые визуально были связаны с оперением задних крыльев, заменили на четыре круглых, позаимствовав их у микроавтобуса ЗИЛ-118 «Юность».



ЗИЛ-111: хромированные бамперы как конструктивно-художественные элементы кузова.

В итоге изменились передняя и задняя части автомобиля, поменялись молдинги, эмблемы и шильдики. Все остальное осталось без изменений – конструктивно это был все тот же ЗИЛ-111. Прежним остался и интерьер семиместного салона, но кондиционером теперь комплектовались все автомобили. Также для ЗИЛ-111Г пришлось разработать новый демкрат: старый, закрывавший проушину на бампере, не подходил, так как их конструкция изменилась. Совершенно новый механический складывающийся винтовой демкрат ЗИЛ111Г оказался настолько удачным, что применялся на всех последующих моделях представительских автомобилей ЗИЛ.

Серийное производство ЗИЛ-111Г началось в 1962 году, а в начале следующего года заводской цех покинул и первый фазон ЗИЛ-111Д. Четыре таких машины предназначались для участия в военных парадах на Красной площади. Их дебют состоялся 7 ноября 1967 года. Рестайлинговых ЗИЛ-111Г было выпущено совсем немного – 27 машин, включая экспериментальный. Фазионов ЗИЛ-111Д изготовили восемь штук.

### Как ЗИЛ-111Г вошел в историю

По причине как своей малочисленности, так и особенностей дизайна, ЗИЛ-111Г не смог стать главным партийным автомобилем. Лимузины занимались рутинной работой, да и возить первых лиц государства им пришлось недолго: в 1967 году в ГОН поступили первые ЗИЛ-114. И все же ЗИЛ-111Г упоминается во множестве неавтономных источников – в связи с покушением на Брежнева 22 января 1969 года.

В этот день в Москве встречали космонавтов – экипажи космических кораблей «Союз-4» и «Союз-5», впервые в истории совершивших стыковку в космосе. Когда кортеж въехал в Кремль, из оцепления между Боровицкими воротами и Оружейной палатой вышел человек в милицейской форме. Пропустив головную машину, где, по его мнению, ехала охрана, он открыл огонь с двух рук из пистолетов Макарова по второй машине – ЗИЛ-111Г. Однако там был не Брежнев, а встречающие коллег космонавты Алексей Леонов, Андриян Николаев, Валентина Терешкова и Георгий Береговой. Стрелявший – а им был офицер 61-го геоделического отряда Ленинградского военного округа младший лейтенант В. Ильин – принял сидевшего на переднем сиденье Берегового за Брежнева (они действительно были похожи). Сообразить, что генсек ни при каких обстоятельствах не может сидеть на месте, которое обычно занимает офицер охраны, Ильин не успел. Зато он успел сделать 11 выстрелов, убил шофера И. Жаркова и ранив осколками стекла Берегового. Получил ранение и мотоциклист эскорта В. Зацепилов, направивший свой мотоцикл на Ильина и сбивший его с ног. Георгий Береговой сумел перехватить руль у убитого шофера и остановил машину.

Не затрагивая политическую и детективную составляющие этого эпизода, можно сказать одно: в автомобилях В. Ильин не разобрался. О любви Брежнева к машинам он, конечно, мог и не знать, но предположить, что генсек поедет на старом автомобиле при наличии новых, было ошибкой. К этому времени «автомобилем № 1» уже был ЗИЛ-114. Информация о нем была общедоступна: встречи с участием правительственных автомобилей транслировались по телевизору, а также в киножурнале «Новости дня», который демонстрировали в кинотеатрах перед каждым сеансом. В тот день Брежнев въехал на ЗИЛ-114 в Кремль через Спасские ворота. В кортеже было много машин. В головных, согласно регламенту, ехали космонавты. Кортеж разделили, чтобы не создавать затор при въезде в Кремль. Это и спасло генерального секретаря. ★



ЗИЛ-111: четырехфарная система головного света на световом автомобиле повелись впервые.

### ГИДРОУСИЛИТЕЛЬ РУЛЯ

Новинкой для отечественного автопрома стал гидроусилитель руля, состоявший из силового цилиндра, заполненного управлением и масляного насоса. Насос работал от коленчатого вала двигателя с помощью ремня переднего привода. Гидроусилитель облегчал управление тяжелой машиной в четыре раза.

# Ярославский автомобильный завод

*Официально завода с таким названием в современной России нет. Однако его цеха действуют, в них трудятся тысячи людей, выпускаемая ими продукция известна на всех континентах – это ОАО «Автодизель».*

Долгое время было принято считать, что автомобилестроения в царской России не было – оно появилось только при советской власти. Однако два крупнейших предприятия отрасли – ЗИЛ и ЯМЗ – были построены до революции.

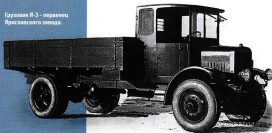
## Как все начиналось

Одним из тех, кто стоял у истоков российского автомобилестроения, был Владимир Александрович Лебедев – энергичный и образованный человек, задул велосипедист, автомобилист и авиатор. В начале 1916 года было утверждено правительственное решение о строительстве шести автозаводов общей годовой производительностью 6750 легковых и 3750 грузовых автомобилей. Один из контрактов был заключен с Акционерным обществом воздухоплавания В. А. Лебедева, которому принадлежал авиазавод под Петроградом, снабжавший русскую армию



Цех сборки и испытания моторов Ярославского моторного завода, 1918 г.

Грузовик Я-3 – первенец Ярославского завода.



## ПЕРВЫЙ СОВЕТСКИЙ ДИЗЕЛЬ

В 1934 году на Ярославском автомобильном заводе изготовили первый отечественный автомобильный дизель «Иодку». Странное на слух название включало в себя часть партийной клички и фамилии вонца – Коба Дружашвили. К 1939 году дизель был подготовлен к серийному производству.

аэропланами. Вскоре появилось Акционерное общество механических передач и производств В. А. Лебедева, и в январе 1916 года на западной окраине Ярославля началось строительство завода. Предполагалось выпускать ежегодно 750 малых штабных и 750 санитарных автомобилей на базе 1,5-тонных грузовиков. В качестве базы был выбран английский автомобиль Crossley 20/25, который после адаптации к русским условиям получил название «Лебедь-А». Завод пустили 7 (20) октября 1916 года. Из-за задержек с поставками импортного оборудования, прежде всего английского, завод удалось укомплектовать станками только на 47 % (при готовности помещений 90 %). Осуществлять полный цикл сборки автомобилей завод не мог. В 1917 году на нем собрали только около 200 кабин и кузовов для санитарных машин. А потом завод и вовсе встал...

## Строительство социализма

Летом 1918 года завод был национализирован и переименован в Ярославский государственный авторемонтный завод. В этом качестве он просуществовал всего несколько лет. Уже в 1925 году из ворот предприятия выехали первые трехтонки Я-3. Используя импортные двигатели, ярославцы наращивали грузоподъемности машин: за Я-3 последовали 4-тонный Я-4 и 5-тонный Я-5. Автомобилей такой грузоподъемности в СССР больше нигде не выпускали. В 1951–1955 годах цеха Ярославского государственного автомобильного завода № 3 покинули и несколько сот трехосных грузовиков ЯГ-Ю грузоподъемностью 8 т. Сейчас такой объем выпуска кажется совсем незначительным, но надо учитывать, что и потребность в подобных машинах в те годы была невелика. Грузовики на заводе не ограничивались развернутым производством автобусов Я-6 и троллейбусов





Старый трамвайбус ЯТБ на улицах Санкт-Петербурга, 2011 г.



Катковской тягач ЯТ-12 на территории Ярославского тракторного завода.

ЯТБ, в том числе двухэтажного 72-местного ЯТБ-3. В 1933 году предприятие вновь сменило название – Ярославский автомобильный завод. В 1935 году завод изготовил 10-тысячный грузовой автомобиль. В конце 1930-х началась масштабная реконструкция завода, завершению которой помешала война.

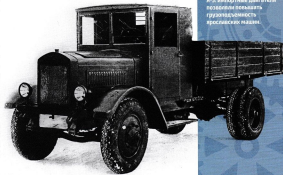
### Все для фронта, все для победы

Сразу после начала войны ЯАЗ перешел на выпуск военной продукции. На заводе стали выпускать пистолеты-пулеметы Шпагина (ППШ), гранаты Ф-1 («лимонки»), артиллерийские снаряды разных калибров, окопные чугунные печки, сани для перевозки снарядов, котелки, пошки. До 1942 года из автомобилей в ограниченном количестве выпускался только ЯГ-6А. С 1943 года завод приступил к выпуску гусеничных артиллерийских тягачей: сначала – Я-11 со старой двигателями от грузовика ГАЗ-ММ, а затем – Я-12 с американским дизелем GMC-47L. Всего в Ярославле было выпущено 2296 тягачей. В 1945 году на ЯАЗе возобновили работу над грузовыми автомобилями нового поколения, прерванную войной.

### Ярославские «медведи»

После окончания Великой Отечественной войны ЯАЗ стал лидером дизелизации автопарка страны. В 1946 году здесь началось производство двигателя ЯАЗ-204, копии американского GMC-47L. Под этот двигатель создавались и целая гамма грузовиков: бортовой ЯАЗ-200, самосвал ЯАЗ-205 и т. д. Из-за установленной на капоте фигурки медведя (на большинстве серийных машин был барельеф на боковине) – герба Ярославля – эти машины стали называть «медведями».

Вслед за двухосным семейством ЯАЗ-200 последовало трехосное – ЯАЗ-210 грузоподъемностью 12 т. Однако выпускали их в Ярославле недолго. В середине 1950-х годов был взят курс на специализацию автозаводов. Семейство ЯАЗ-200 было передано в Минск, превратившись в МАЗ-200 и сменив медведя на зубра. Что касается трехосных грузовиков, то их производство в 1958 году передали в Кременчуг, на созданный там новый автозавод – КраЗ. Ярославлярам оставили не менее важную задачу – производство дизельных двигателей. Завод вновь сменил название, став Ярославским моторным заводом (ЯМЗ). Вплоть до вступления в строй КамАЗа это был единственный в стране производитель автомобильных дизелей. ★



Я-5: импортные двигатели позволили повысить грузоподъемность ярославских машин.

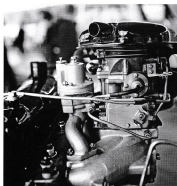
# Из истории автомобилей: карбюраторные ДВС

*Не будет преувеличением утверждение, что в XX веке наибольшее распространение во всем мире получили автомобили, оснащенные карбюраторными бензиновыми двигателями.*

**К**арбюраторный двигатель представляет собой один из видов двигателя внутреннего сгорания, в котором происходит внешнее образование топливно-воздушной смеси.

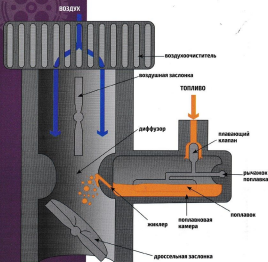
## Виды карбюраторных двигателей

В карбюраторном двигателе топливно-воздушная смесь, поступающая по впускному коллектору в цилиндры двигателя, готовится в специальном устройстве – карбюраторе. Топливо-воздушная смесь представляет собой пары бензина, смешанные с воздухом. При попадании в цилиндры двигателя происходит ее перемешивание с отработанными газами и образование рабочей смеси, которая в определенный момент поджигается с помощью системы зажигания, чаще всего электромосковой. Поджигание смеси производится благодаря тому, что бензин поступает в газообразном виде и имеется достаточное количество воздуха для горения. Соотношение бензина к воздуху 1:15 считается оптимальным для обеспечения нормального процесса горения.



Экономичный холостого хода для карбюраторных двигателей. 1971

Принцип работы карбюратора



Карбюраторные двигатели подразделяются на четырехтактные и двухтактные. Рабочий цикл четырехтактного карбюраторного двигателя складывается из четырех тактов, каждый из которых состоит из четырех оборотов коленчатого вала. Рабочий цикл двухтактного двигателя состоит из двух полуоборотов коленчатого вала. Двухтактные двигатели более легкие, поэтому они получили применение в мотоциклах, мотокультиваторах, бензопилах и в других малогабаритных устройствах. Кроме того, карбюраторные двигатели подразделяются на два подтипа по принципу поступления в цилиндр топливно-воздушной смеси. По этому принципу двигатели делятся на два класса. У атмосферного впуска воздуха или горючей смеси осуществляется за счет

## НЕДОСТАТКИ КОНУСНОГО СЦЕПЛЕНИЯ

Поскольку маховик и конус имели большую массу, то из-за инерции их вращения включить следующую передачу сразу было нельзя. В 1910 году изобрели «тормоз сцепления», но при его использовании маховик быстро нагревался, расплавлял канатную накладку – и систему заклинивало.

## КПД

При работе двигателя внутреннего сгорания из каждых 10 л использованного топлива, к сожалению, только около 2 л идет на полезную работу, а все остальное — на «сгорание» окружающей среды. Коэффициент полезного действия ныне выпускаемых двигателей составляет всего около 20 %, но пока не существует более совершенного устройства, которое могло бы долго и надежно работать при более высоком КПД.

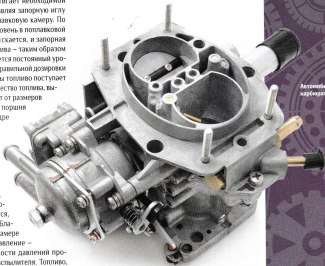
разрежения в цилиндре при всасывающем ходе поршня. У двигателей с наддувом впуск воздуха или горючей смеси в рабочий цилиндр происходит под давлением, создаваемым турбокомпрессором, с целью получения повышенной мощности и КПД двигателя. В качестве топлива для карбюраторных двигателей в разное время применялись спирт, керосин, лигроин и бензин. В итоге наибольшее распространение получили бензиновые карбюраторные двигатели.

### Как устроен карбюратор

Как следует из самого названия, непременным атрибутом карбюраторного двигателя является карбюратор — устройство для смешивания бензина и воздуха, создания горючей смеси и регулирования ее расхода.

Простейший карбюратор состоит из четырех основных элементов — это поплавковая камера с поплавком, жиклер с распылителем, диффузор и дроссельная заслонка. Топливо поступает из бака в поплавковую камеру. В ней плавает пустотелый, обычно латунный, поплавок, на который опирается запорная игла. Когда уровень топлива в поплавковой камере достигает необходимой высоты, поплавок всплывает, заставляя запорную иглу перекрыть подачу топлива в поплавковую камеру. По мере расходования топлива его уровень в поплавковой камере понижается, поплавок опускается, и запорная игла снова открывает подачу топлива — таким образом в поплавковой камере поддерживается постоянный уровень топлива, что необходимо для правильной дозировки его подачи. Из поплавковой камеры топливо поступает через жиклер в распылитель. Количество топлива, вытекающего из распылителя, зависит от размеров и формы жиклера. При движении поршня в такте впуска давление в цилиндре снижается. При этом наружный воздух засасывается в цилиндр через карбюратор и впускной трубопровод, проходя через воздушную трубу карбюратора, в которой находится диффузор. В самой узкой части диффузора помещается конец распылителя. В сужающейся части диффузора скорость потока воздуха увеличивается, а давление воздуха уменьшается. Благодаря отверстию в поплавковой камере поддерживается атмосферное давление — в результате под влиянием разности давлений происходит истечение топлива из распылителя. Топливо,

вытекающее из распылителя, распыляется, частично испаряется и, перемешиваясь с воздухом, образует горючую смесь. Как правило, вместо одного диффузора используется двойной или даже тройной. Дополнительные диффузоры расположены концентрически в главном диффузоре и имеют небольшие размеры. Через них проходит только часть общего потока воздуха. Вследствие высокой скорости в центральной части при небольшом сопротивлении основному потоку воздуха достигается более качественное притовление горючей смеси. Количество горючей смеси, поступающей в цилиндры двигателя, а следовательно, и мощность двигателя регулируется дроссельной заслонкой, которая обычно приводится в движение педалью акселератора. ★



Мир автомобилиста



Карбюратор автомобиля Nash Six Touring, модель 60T 1923 года. Современная фотография.

Автомобильный карбюратор.

# В НОМЕРЕ 26

## ЛЕГЕНДАРНЫЕ СОВЕТСКИЕ АВТОМОБИЛИ

В МАСШТАБЕ 1:24

№ 26



VAZ-2102: АВТОМОБИЛЬ  
ДЛЯ ДАЧНИКОВ



ПЕРВЫЙ СОВЕТСКИЙ  
УНИВЕРСАЛ



АВТОМОБИЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО  
В СССР В ГОДЫ ВОЙНЫ

12+

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ



★  
*VAZ-2102 «Жигули»*

★  
VAZ-2102: АВТОМОБИЛЬ  
ДЛЯ ДАЧНИКОВ

★  
ПЕРВЫЙ СОВЕТСКИЙ  
УНИВЕРСАЛ

★  
АВТОМОБИЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО  
В СССР В ГОДЫ ВОЙНЫ

### СПРАШИВАЙТЕ В КИОСКАХ УЖЕ ЧЕРЕЗ ДВЕ НЕДЕЛИ