

ISSN 0321—4249

# За рулем 7 1991



Тест «Хэтчбек  
или универсал?»  
читайте на стр. 14.



Первая модель завода — ВАЗ-2101, представлявшая собой дальнейшее развитие конструкции ФИАТ-124.

С какими результатами Вы закончили 1990 год? Ведь для многих машиностроительных предприятий страны он стал самым тяжелым: затянувшийся переход к рынку, нарушенные экономические связи, дисциплина поставок...

Все эти трудности пришлось ощутить в полной мере. Но, как выяснилось, оказался более подготовленным к ним, чем другие предприятия, так как одним из первых, еще в 1985 году, взялся за экономический эксперимент. Самостоятельность, самоокупаемость, самофинансирование — вот на чем он базировался. В результате хоть и с большим напряжением, но работал стабильно — росло производство автомобилей.

И вот — судите сами. В прошлом году в целом выполнил госзаказ, отгрузил потребителям 736 055 автомобилей (при плане 736 000). Производительность труда поднялась на 3,8 %, что в нынешних сложных экономических условиях совсем неплохо, а средняя зарплата моих работников выросла на 10,8 %...

Ну, знаете, это напоминает победные реляции застойных времен. Неужели было так гладко?

# БЕЖИТ НЕВОЗВРАТИМОЕ ВРЕМЯ

**БЕСЕДА С ЗАВОДОМ, ОТМЕЧАЮЩИМ СВОЕ 25-летие**



Казалось, все произошло так недавно. 4 мая 1966 года в Турине (Италия) министр автомобильной промышленности СССР А. Тарасов и почетный президент итальянского акционерного общества ФИАТ В. Валетта подписали соглашение о техническом сотрудничестве. Оно предусматривало совместную разработку конструкции массовой легковой модели, базирующейся на ФИАТ-124, а также проекта автомобильного завода для ее выпуска и строительство этого предприятия. Но это был лишь пролог. А биография Волжского автомобильного завода начинается 27 июля 1966 г., день ЦК КПСС и Совет Министров приняли постановление № 558 документ: полторы страницы те пунктов, определивших строительство Тольятти современного автомобильного завода производительностью 200 тысяч легковых машин в год.

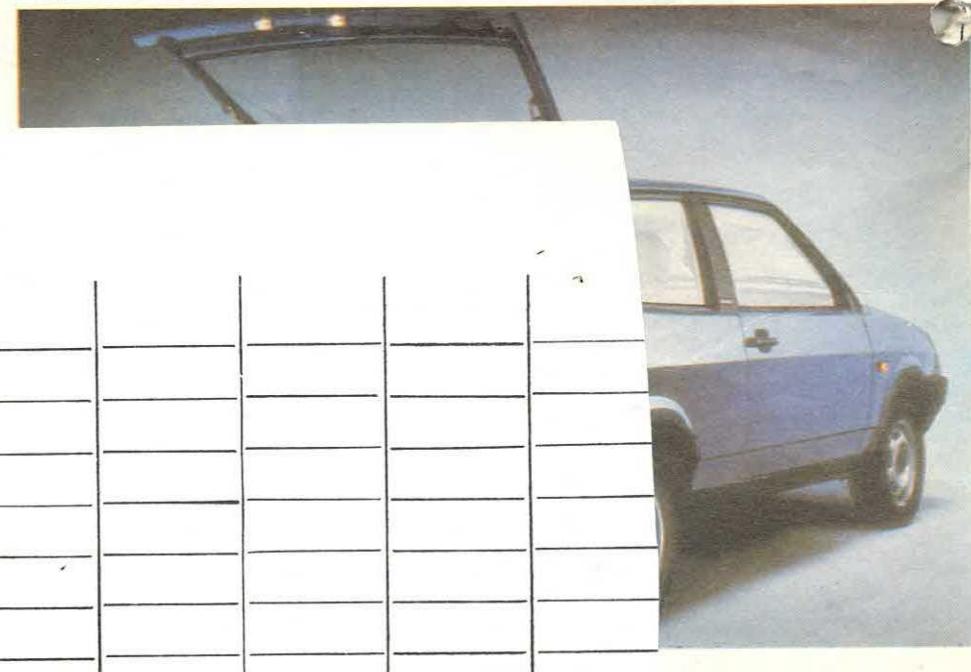
Со дня подписания этого минуло 25 лет. ВАЗ — не тол машины, не только название моего производственного объединения, — тысячный коллектив специалистов, но к нему, Волжскому агрегатному заводу, редакция «За рубежом» обратилась с интервью.

Прежде всего, представьте, говорят о Вас, как об автомобиле-гиганте, но хотелось бы узнать «канкетные данные».

Что ж, пожалуйста: Ордена Трудового Красного Знамени Волжский автомобильный завод (ВАЗ) имени 50-летия СССР. Занимает 580 гектаров земли. Мой штат — 127 861 человек, в числе которых 95 944 составляют промышленную группу. Ежегодно на 300 километрах конвейеров они собирают около 740 тысяч легковых автомобилей, которые экспортуются более чем в 130 странах мира.

Разумеется, нет. Не смог, скажем, выполнить план выпуска автомобилей с ручным управлением, который был мне установлен в количестве 2200 машин на 1990 год. А это, как вы понимаете, связано с проблемой помощи инвалидам. Выполнение этого задания было даже предметом специального обсуждения на коллегии Минавтосельхозмаша. Тем не менее смог дать только 1397 автомобилей.

И еще, согласно решению конференции трудового коллектива, рассчитывал за год сделать сверх плана 10 тысяч машин. Они нужны, чтобы обеспечивать себя поставками сырья, комплектующими изделиями.



ВАЗ-2108 — представитель нового, приводного семейства автомобилей

лиями, наконец, товарами для своих рабочих. При всеобщем дефиците легковой автомобиль у нас уже стал своего рода валютой, за которую можно кое-что получить.

Однако вместо этих 10 тысяч собрал совсем немного. Причин тому, и вроде объективных, хватает и одна из первых — отсутствие холоднокатаного стального листа.

#### Это тоже явление последних лет!

Нехватку тонкого стального листа остро ощущаю не первый год. В прошлом году из-за проблем с валютой импортного металла удалось закупить меньше обычного: 100 тысяч тонн вместо 150—180. Его запас иссяк тогда уже в апреле. Хочешь не хочешь, приходится использовать отечественный металл, и качество деталей от этого, конечно, проигрывает.

Вы говорили о выполнении плана в 1990 году, но при этом, кажется, не полностью осветили вопрос. В частности, как обстояли дела с производством запчастей — наших читателей эта проблема волнует не меньше, а может быть и больше, чем выпуск автомобилей! Прямотаки катастрофическая ситуация на рынке запчастей и услуг автосервиса Вам, конечно, известна.

Объем производства запчастей составляет 500 миллионов рублей. Здесь план по валу выполнен с превышением, но это, судя по всему, не повлияло на положение дел, потому что с номенклатурой (опять-таки в ряде случаев из-за отсутствия металла) положение намного хуже. По решению трудового коллектива намеревались дополнительно к плану изготовить запчастей еще на 15 миллионов рублей. А фактически — только на 3,82 миллиона.

Запчасти — это особая тема, связанная и с качеством автомобилей. К сожалению, в истекшем году не удалось существенно его улучшить, хотя затраты на гарантийный ремонт по сравнению с 1989-м стали несколько меньше.

Что же в этом отношении нужно сделать, помимо повышения ответственности за результаты? Может быть, необходимы архисовременные автоматы, станки, контрольные устройства, роботы, которые помогли бы избежать дефекты изготавления, сборки, отделки, встречающиеся еще на Вашем производстве?

Не открою секрета, если скажу, что сегодня отечественная промышленность выпускает далеко не все виды необходимого нам оборудования. Пытаюсь, что можно, заказать нашим заводам, вынужден многое делать своими силами (для ВАЗ-2110, например, на 180 миллионов рублей), а для «финишных» операций покупать оборудование на валюту. Но мне ее никто не даст — нужно зарабатывать самому. Следовательно, техническое перевооружение завода будет в немалой степени идти настолько успешно, насколько успешно буду продавать свою продукцию за рубежом.

А Вы послушайте некоторых автомобилистов, которые просто возмущены, что около 300 тысяч «лад» ежегодно уходят на экспорт. Если рыночный фонд для розничной торговли составляет в год по стране около 700 тысяч машин, то согласитесь, что эти 300 тысяч разрядили бы в какой-то степени дефицит.

Нет, дефицит они не снимут, но вызовут губительные для меня последствия. Заводу постоянно нужна валюта на покупку оборудования (мы только что вели об этом речь), стального листа, ком-



плектующих изделий, лицензий наконец. Разговоры о необходимости сначала насытить внутренний рынок — от некомпетентности, непонимания экономической стороны дела.

Буду откровенен: сегодня можно экспортовать и больше автомобилей. Например, «Дойче Лада», продающая наши машины в ФРГ, запросила на 1991 год 100 тысяч. Пока я дал подтверждение лишь на 40 тысяч. Почему? Потому что стараюсь соотнести потребности в своей продукции на внешнем и внутреннем рынках.

Есть и другая сторона у экспорта. Если бы я, допустим, решил от него отказаться и работать только на внутренний рынок, то через два года безнадежно отстал от общего технического уровня в Европе да и во всем мире. Сейчас благодаря постоянному общению с зарубежным потребителем, дилерами, специалистами мало-помалу подтягиваюсь к этому уровню.

Ловлю на слове. Вы, уважаемый Волжский завод, обмолвились — «для покупки лицензий». Но, насколько нам и нашим читателям известно, с осени 1987 года строится научно-технический центр (НТЦ) с аэроклиматическим комплексом, различными исследовательскими лабораториями... Часть его уже вступила в строй, и в то же время Вы вкладываете немалые средства в покупку лицензии у «Дженерал моторс» на систему впрыска топлива, каталитические нейтрализаторы и т. п. Валюты, сами говорите, не хватает, а тут... Не проще ли разработать ту же систему впрыска с электронным управлением своими силами и начать ее выпускать?

Прежде чем подписать с «Дженерал моторс» контракт, мой технический директор объездил оборонные заводы страны (ведь конверсия все же идет!), чтобы изучить возможности выпуска такой системы у себя, в Советском Союзе. Только после этой поездки (она, увы, не принесла результатов) было принято решение искать партнера за рубежом. И нашли. И контракт с ним поможет

Модернизированная «Нива» ВАЗ-21213. Внешне ее можно узнать по опущенному до уровня бампера порогу третьей двери.

выиграть время, не опоздать на поезд технического прогресса и уже с 1992 года комплектовать свои автомобили для продажи за рубеж такими системами. Вообще же, пока я покупаю лицензий больше, чем продаю. Но когда наш НТЦ вступит целиком в строй, а это будет в 1992 году, положение, надеюсь, существенно изменится. Здесь можно будет реализовать собственные оригинальные технические решения, и, полагаю, мы сможем в значительно меньшей степени зависеть от опыта и «коу-хау» зарубежных фирм.

Допустим. Но если Вы стремитесь идти в ногу с мировым техническим прогрессом, надо, наверно, как японские фирмы, каждые два-три года предлагать новые модели и модификации.

Увы, пока этого не могу себе позволить. Каждая такая смена модели в сегодняшних ценах выражается почти в 1,5 миллиарда рублей. И, заметьте, из этой суммы добрый миллиард нужен в валюте для закупки оборудования, оснастки, материалов, которые у нас не производятся. Тем не менее готовимся начать в 1993 году производство машин нового семейства ВАЗ-2110. Подготовительные работы идут полным ходом.

Это планы на перспективу. А в текущем, юбилейном для завода году что нового следует ждать от ВАЗа?

Предстоит собрать 742 тысячи автомобилей, причем основной прирост производства произойдет с наращиванием выпуска «Оки». В прошлом году введены дополнительные мощности, рассчитанные на 5 тысяч машин этой модели, а в нынешнем — еще на 20 тысяч (обращаю внимание, «мощности» означают лишь возможности для производства, а не выпуск реального количества машин).

На экспорт планируем дать в общей сложности 310 тысяч. Кроме того, 10 тысяч я намерен продать работникам завода, чтобы поблагодарить их труд, еще 7,5 тысячи пойдут на закупку продовольствия для

автозаводцев и 6,5 тысячи — на приобретение для них же товаров повышенного спроса. Как видите, приходится заботиться самим о себе — помните, «самостоятельность, самоокупаемость, самофинансирование! Не позабыть о коллективе, начнется утечка квалифицированных специалистов и сразу же, незамедлительно упадет качество.

Намечаем плановый выпуск запчастей (в стоимостном выражении) довести до уровня один миллиард рублей в оптовых ценах, существующих с 1 января 1982 года. Верю, что машиностроительные и другие заводы, малые и кооперативные предприятия тоже осознают, сколь это выгодно, и обеспечат прибавку запчастей.

Конечно, всех интересует, появятся ли новые модели автомобилей. Продолжаю подготовку производства и выпущу в этом году опытно-промышленную партию модернизированной «Нивы». Эта машина — ВАЗ-21213 — получит более мощный двигатель рабочим объемом 1,7 л, измененные панели приборов, передние сиденья. Кроме того, у третьей двери будет опущен до уровня бампера порог, изменится оформление задка кузова.

Начинаю с этого года серийный выпуск ВАЗ-21099 с кузовом «седан». У него уже есть модификации — ВАЗ-21099-00 с двигателем рабочего объема 1,5 литра, панелью приборов и рулевым колесом ВАЗ-21083, задними сиденьями с подголовниками, окрашенными в цвет кузова бамперами. В прошлом году был собран один такой автомобиль. Теперь осваиваю его выпуск.

Еще в прошлом году для продажи по договорным ценам изготовил 2822 машины модификации ВАЗ-21065. Они оборудованы двигателем рабочего объема 1,6 л, пятиступенчатой коробкой передач, бесконтактной системой зажигания, главной передачей с передаточным числом 3,9, бамперами от модели ВАЗ-2105. Намечено таких автомобилей выпустить тысяч сорок.

Опытно-промышленная партия автомобилей семейства ВАЗ-2110 должна быть собрана в следующем году.

**А как с материальными ресурсами в нынешнем году? Не будет ли хуже, не «полетят» ли все планы?**

План производства автомобилей в основном обеспечен. С большинством крупных своих партнеров решил основные проблемы поставок на нынешний год, хотя за это приходится расплачиваться, как было сказано, каким-то количеством своих автомобилей.

**Это весьма отрадно, но пойдем дальше. Как обеспечивается подготовка производства перспективного семейства ВАЗ-2110?**

Сейчас запаздываю против плановых наметок месяцев на шесть. Тем не менее есть все основания надеяться, что в 1992 году удастся собрать опытно-промышленную партию нового автомобиля.

**А можно поинтересоваться, какая модель пойдет вслед за ВАЗ-2110?**

Пока преждевременно сообщать об этом какие-либо подробности. Держусь за международный рынок, знаю конкурентов, их возможности и, естественно, храню свои производственные тайны. Одно только совершенно определенно могу сказать: выпуск преемника ВАЗ-2110 на нынешней территории невозможен. Нет места. Очевидно, придется строить новый автосборочный завод. Может быть — в Саратове, может быть — в Балаково.

На новом месте должны разместиться производственные мощности по штамповке, сварке, окраске кузовов и сборке автомобилей. Надо уже сейчас думать об оснастке, а это значит неизбежны контракты с зарубежными фирмами и поиски источников валютного финансирования.

**И поэтому, «продумывая партию на много ходов вперед», Вы, Волжский автозавод, решили попытать счастья в акционерном обществе?**

Да, именно так: теперь я стану акционерным обществом. 9 февраля состоялась конференция моего трудового коллектива, где шло горячее обсуждение, в какой собственности быть предприятию: по-прежнему в государственной, трудового коллектива или превратиться в акционерное общество.

В конце концов остановились на треть-

ем варианте, причем с привлечением иностранного капитала. Чтобы такому гигантскому предприятию, как я, успешно развиваться, нужен мощный приток валюты. Правда, сразу возникает вопрос, не опасно ли в экономическом плане отдавать акции иностранцам.

Основная идея намечаемого шага заключается не в распродаже завода зарубежным фирмам, а привлечении, вложении их средств через акции в мое техническое перевооружение. Как же предлагаются распределить акции? Какую-то часть — иностранным участникам, а также государству в лице Минавтосельхозмаша или другой его организации, как экономическому гаранту нового акционерного общества. Далее, еще определенный пакет акций получат смижники, которые таким образом будут заинтересованы в моей эффективной работе, и, наконец, держателем оставшихся станет сам коллектив ВАЗ. Моя работники должны владеть акциями бесплатно, с учетом стажа работы.

**А как с контрольным пакетом акций? Ведь...**

В том-то и дело, что в предлагаемой структуре акционерного общества значительная доля акций остается за советской стороной, а значит, она и будет контролировать всю социально-экономическую обстановку на ВАЗе. Что же касается угрозы скупки у рабочих акций «теневиками», то тут есть ряд способов по созданию «противоядий». Документы, необходимые для оформления «Акционерного общества ВАЗ», направлены в соответствующие инстанции, и их решения, видимо, следует ждать в июле.

Что же, желаем Вам при помощи акций решить свои важнейшие социально-экономические проблемы и получить конкретные результаты начатых преобразований. Медлить нельзя. Как писал древнеримский поэт Вергилий, «бежит невозвратимое время». Четверть века спустя после своего рождения Волжский автомобильный вступает в «акционерную эру». Успеха Вам, товарищ Завод!

По заданию редакции  
интервью взял Л. ШУГУРОВ



Рис. Н. Розанова

## РУЛЬ — ПРОФЕССИОНАЛАМ

Сотни тысяч людей в нашей стране ежегодно становятся, как у нас принято говорить, автолюбителями. К слову сказать, мне не очень понятно, может ли человек, которому доверяют руль автомобиля, быть «любителем»? Это то же самое, что «хирург-любитель». Между тем «водители-любители» почти узаконены — у них в удостоверении ставится штамп «без права работы по найму». И все же, полагаю, этот сомнительный статус не дает им права хуже управлять машиной или владеть навыками безопасной езды, чем профессионалам. Но вот знать досконально техническую часть автомобиля и различные его эксплуатационные параметры им, уверен, совсем не обязательно. В связи с этим вызывают удивление многие вопросы, на которые должны ответить все автомобилиющие получить водительское удостоверение.

Например, вряд ли кто убедит меня, что водителю надо знать, а тем более помнить наизусть, что «нарушение герметичности пневматического тормозного привода вызывает падение давления воздуха при неработающем компрессоре на 0,05 МПа (0,5 кгс/см<sup>2</sup>) за 30 минут при свободном положении органов управления тормозной системой или за 15 минут при включенных органах управления». Сама по себе эта информация, скажем, человеку, после школы не имевшему много лет дела ни с техникой, ни с физикой, представляется тарабарщиной.

Или вот зачем надо помнить тому же «любителю» тормозной путь всех видов транспортных средств разных «весовых категорий» с точностью до сантиметров?! В частности, автопоезда с автомобилем-митягачами с полной массой от 3,5 т до 12 т включительно или того же автопоезда, но с полной массой «свыше 12 т». Ведь их тормозной путь отличается по теоретическим прикидкам аж... до 20 см.

Дальше — больше. Нельзя управлять автомобилем, если «не работает манометр пневматического тормозного привода». У меня в легковом автомобиле нет никакого манометра. И вообще я понятия не имею, что такое манометр, как он выглядит, как работает. Пусть не упрекнут меня в технической неграмотности, ведь далеко не все, в том числе и среди сотрудников ГАИ, владеют приемами стихосложения или, скажем, музыкальной грамотой, которая мне, допустим, известна досконально. Зачем автолюбителю знать, разрешается ли эксплуатация междугородного автобуса, если на какой-то из его осей установлены «шины», восстановленные по второму классу ремонта? Я никогда не собирался сесть за руль междугородного или любого другого автобуса. Это что касается меня, «автолюбителя». Может быть и водителям автобусов это знать не обязательно, так как на автопредприятиях, хочется верить, есть специальные службы, которые должны профессионально заниматься техническим обеспечением транспорта.

Можно продолжать такие вопросы еще долго, но хочу задать только один: неужели те, кто разрабатывал Правила и карточки, по которым принимают экзамены у будущих автолюбителей, всерьез считают, что вся эта специальная информация помогает безаварийно водить автомобиль? Может, все-таки лучше при обучении больше времени уделить действительно необходимым вещам — основам безопасности движения, а главное — закреплению навыков управления машиной, то есть практическому вождению.

Г. БОЛИБОК,  
автолюбитель

## ЭХ, ДОРОГИ!

Посмотрите, как испорчены дороги в наших городах, областных центрах и поселках! Прокладывают водопровод, канализацию, меняют трамвайные полосы — и, как правило, даже не восстанавливают то дорожное покрытие, которое было. Все получается вкривь и вкось. Как говорится, черт ногу сломит. И никто за такое варварское отношение к магистралям и улицам ответственности не несет.

Дело порой доходит до смешного. В некоторых городах существуют брускатки — дороги, вымощенные камнем. Они верой и правдой служили не один десяток, а то и сотню лет еще нашим дедам и отцам. Ездить бы нам по ним еще долгие годы, но нет, мы и их довели «до ручки» — траншеи постоянно роем, а камень обратно положить, так чтобы он не выскакивал, до сих пор не научились.

Мой опыт подсказывает, что дорожные работы ведутся у нас крайне плохо не столько от неумения, сколько от нежелания: вся система производственных отношений совершенно не стимулирует добросовестный труд. Возьмем, к примеру, оплату труда. Дорожники, как выясняется, премии получают не за качество, а за сверхплановые километры.

Не обошлось без просчетов и при определении того, кто должен заниматься дорожно-строительными работами. Иным высоким руководителям представляется, что каждый, взявший в руки лопату и надевший оранжевый жилет, и есть строитель автодорог. Только этим можно объяснить, что Совмин СССР, желая реализовать государственную программу «Дороги Нечерноземья» в установленные сроки, пошел по пути широкого привлечения неспециализированных организаций. Это привело к распылению выделенных средств и техники. Множество полукустарных дорожно-строительных организаций страны оказались не в состоянии внедрять и использовать в работе какие-либо новые технологии. Куда там новые, они не могут освоить давно уже известные.

Такая вот получается невеселая картина. Строительство и реконструкция автомобильных дорог требуют огромных капитальных вложений. Все последние десятилетия расходы на эти цели в Российской Федерации составляли лишь 0,6 % национального дохода. Это в восемь раз меньше аналогичных расходов США и других развитых стран, если иметь в виду проценты, и в десятки, сотни раз меньше, если считать реальными деньгами.

Н. А. ПРОХВАТИЛОВ,  
кандидат экономических наук

## РАБОТА НАША КАТОРЖНАЯ

На огороженном забором пустыре, недалеко от Рижского рынка, расположена стоянка машин З-го автобусного парка Москвы. Сарай-диспетчерская, будка за-правщика дизтопливом да пара вагончиков, где обитают механики колонн,— вот и все наше хозяйство. Весной и осенью здесь непролазная грязь, летом пыль столбом, а зимой обязательно кто-нибудь буксует. Тогда под колеса швыряют мерзлый песок из противопожарных ящиков, ветошь, все, что под руку попадется, вплоть до последней фуфайки. Если усилия все же оказываются тщетными, приходится вызывать из парка тягач.

Многие из тех, кто встает на работу в 3—4 часа утра, привыкли прогонять сон курением на голодный желудок, и еще задолго до рассвета первые огоньки шоферских сигарет извещают о начале нового трудового дня. Начинают чихать остывшие двигатели, гудят икарусы подогреватели «сирокко», без конца хлопает дверь диспетчерской. Эта ранняя суeta и атмосфера деловитости создают впечатление, что все готовятся к чему-то важному, интересному и неповторимому. Увы... Впереди обычный тяжелый труд.

Но работа на линии многим кажется отдыхом по сравнению с ремонтом или ТО-2. Помещение нашей ремзоны построено еще в 1927 году, разумеется, под автобусы совершенно иных габаритов. Выхлопные газы скопившихся здесь машин вызывают кашель, слезятся глаза.

— У меня от этого дыма голова к венцу как чугунная, — жалуется водитель. — Прихожу вчера из ремзоны домой, люстру включаю и вижу, что лампочки слабо горят. Первая мысль была: сели аккумуляторы...

А вот типичный разговор двух сменщиков:

— Новой помпы на складе нет, ремонтировать нечем. Моторные каналы заняты на три дня вперед.

— Ну что ж, поедем опять по другим паркам — может, там купим, а ночью заменим в зоне ТО-1. Работать как-то надо!

Покупать за свои деньги запчасти, ночью в сырой канаве, на сквозняке заниматься ремонтом, а потом еще отработать смену на линии. Такое в порядке вещей, к сожалению, не только в третьем автобусном. Некоторым из моих коллег приходилось работать и куда в худших условиях. «Ко всему-то подлец человек привыкает!» — говорил в свое время Достоевский. Именно в этой привычке, а не только в нехватке средств для модернизации кроется, на мой взгляд, главная причина нашей убогой жизни.

Культ «самоотречения», получивший с первых пятилеток широкое распространение по всей стране, нашел хорошую почву на многих автотранспортных предприятиях. «Работа наша каторжная», — с какой-то гордостью, не понятной молодым, говорят иные водители.

Конечно, такое представление о профессии вполне удовлетворяет тех, от кого зависят перемены к лучшему. Порочную психологию нужно менять как можно скорее! Оправдывать и дальше убогую организацию производства — по меньшей мере жестоко.

С. ЕВШИКОВ

# НЕСПЕШНЫЙ ПРОГРЕСС

Появление новой отечественной модели автомобиля не может не радовать. Но сегодня, пожалуй, такие факты перерастают для нас из просто нормальных явлений в События. Речь идет не о постановке на производство модернизированного образца или очередной модификации. Под новой моделью подразумевается нетрадиционная по техническим решениям конструкция.

В этом смысле позитивными симптомами представляются усилия Уральского автомобильного завода, который готовит к выпуску восьмиколесную грузовую модель повышенной проходимости «Урал-5323». Немалые средства, заложенные в ее проектирование и доводку, могут окупиться, когда машина начнет поступать в народное хозяйство.

Увы, история создания автомобиля «Урал-5323» наводит на мысли о неспешности технического прогресса в одной отдельно взятой стране. В 1953 году под руководством доктора технических наук Н. Коротоношко началось проектирование

шага промышленность не выпускала. Двадцать шесть лет лежат между началом проектирования НАМИ-058 и нынешней новой машиной. Двадцать шесть!

Давнюю историю имеют и планы оснащения «уралов» дизелями воздушного охлаждения. Поскольку доводка именно таких двигателей всегда идет очень долго, решено было купить лицензию. Выбор пал на семейство немецкой фирмы «Клекнер-Хумбольдт-Дойц» (КХД). Она многие десятилетия делает автомобильные дизели воздушного охлаждения, которые имеют в мире высокую репутацию. В этом смогли убедиться водители десяти тысяч самосвалов «Магirus», работавших на БАМе. Лицензию купили в 1982 году. Она охватывала семейство дизелей с 6, 8, 10 и 12 цилиндрами. Вскоре началось строительство завода автомобильных дизелей в Кустане, где намечено выпускать лицензионные моторы. Первоначально планировали начать их производство в 1985 году, но только в прошлом удалось собрать первую партию.

Пример из того же ряда — передне-приводный «Запорожец». О нем заговорили лет пятнадцать назад. Во всяком случае, уже в 1973 году специалисты завода располагали опытными образцами модели с индексом ЗАЗ-1102. «Коммунар» предполагал в конце 70-х снять с производства устаревший ЗАЗ-968, малозэкономичный, шумный, и заменить его новой конструкцией. Первая партия автомобилей ЗАЗ-1102 увидела свет лишь в 1987-м. Сейчас их выпуск растет, хотя с конвейера одновременно по-прежнему сходят ЗАЗ-968М (в 1990 году их сделано примерно вчетверо больше, чем машин новой модели).

Сходная картина с ИЖ-2126. Этот автомобиль в 1985 году прошел госиспытания и рекомендован к производству. В 1986 году принято решение о постановке его на производство в XII пятилетке. Коллектив «Ижмаша» прилагал все усилия, чтобы поставить на конвейер новую машину. В прошлом году с большими усилиями собрали первую сотню. Но полный переход от «Москвича-412» к ИЖ-2126 произойдет еще нескоро. О новой «Волге» ГАЗ-3105 уже и не говорим...

Да, недопустимо затягивается освоение новых моделей. Это известно всем. Для их выпуска нужны новые производственные мощности: современные высокопроизводительные технологии и соответствующее им оборудование, гибкие производственные модули, роботы, станки с числовым программным управлением, автоматизированные сборочные, сварочные, окрасочные линии. Но где их взять?

Без малого шестьдесят лет назад мы освоили массовое производство автомобилей на ГАЗе и ЗИСе (ныне ЗИЛ). Теперь к ним добавились и такие гиганты, как ВАЗ, КамАЗ, АЗЛК, «Ижмаш», «Коммунар». Но пройдите по цехам. Кузовные панели сплошь и рядом штампуются на иностранных прессах: «Клининг», «Шуллер», «Инноченти» читаем на их станинах.

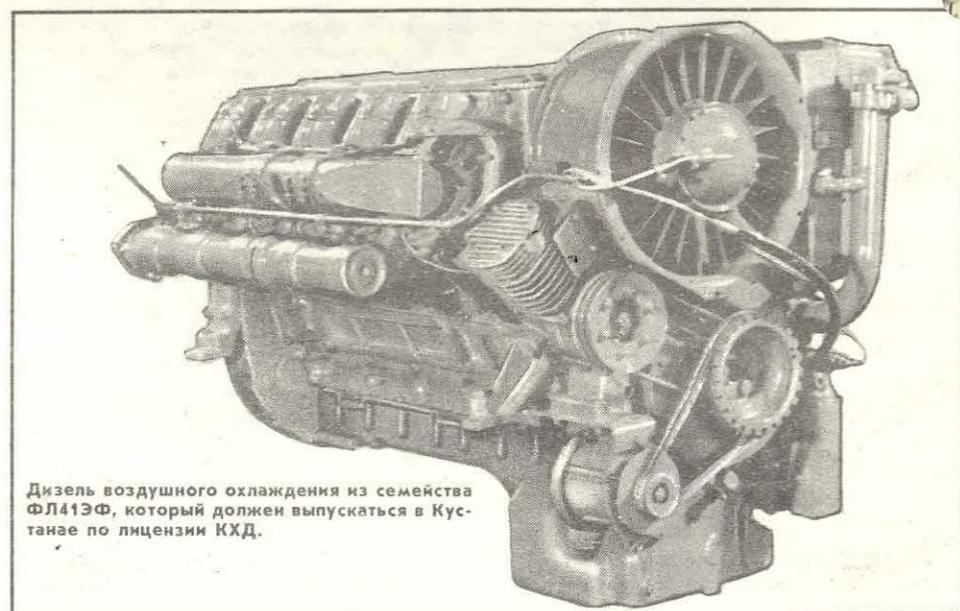
А шифровка коленчатых и кулачковых



«Урал-5323» — новый восьмиколесный грузовой автомобиль повышенной проходимости. Проектирование его прототипа началось 26 лет назад.

многоцелевого автомобиля повышенной проходимости НАМИ-020. Его конструкция после испытаний в 1956—1957 гг. и доработки легла в основу машины «Урал-375», выпуск которой в Миассе начали с 1960 года на временном конвейере, а с 1964 года — на главном.

Одновременно специалистами НАМИ в развитие модели «020» было разработано целое семейство унифицированных с ней полноприводных машин. В их числе находился и НАМИ-058 колесной формулы 8×8. Для дальнейших работ этот грузовик в середине 60-х годов был передан институтом на Уральский автомобильный завод. Там планировалось наряду с трехосным «Уралом-375» выпускать его четырехосного собрата «Урал-398» (бывший НАМИ-058, позже ставший «Уралом-5323»). Время шло, производственных площадей не было, да и двигателей подходящей мощности (280—305 л. с.) на-



Дизель воздушного охлаждения из семейства ФЛ413Ф, который должен выпускаться в Кустане по лицензии КХД.



Четырехдверная (две двери справа, одна слева) «Таврия». Трехдверную начали изготавливать в Запорожье с 1987 года. А когда придет время для этой?

валов? Для этого нет ни одного отечественного многокамневого станка. Чистую обработку поршней тоже ведем на машинах зарубежных фирм. А все передовые технологии, автоматические линии, традиционные станки, которые в состоянии создать наша индустрия, получал прежде всего военно-промышленный комплекс. Автомобильная же отрасль обеспечивалась промышленным оборудованием по минимуму и сидела буквально на голодном пайке.

Но, может быть, отечественное производство средств производства ждет подъем через несколько лет... Посмотрим, что говорит по этому поводу официальная статистика. Выпуск промышленных роботов в 1986 году составлял 15,4 тысячи единиц, а в 1989-м сократился в три с половиной раза! Устройств программного управления для всех видов технологического оборудования наша промышленность изготавлила в эти же годы соответственно 24,1 и 23,4 тысячи штук, а гибких производственных систем — 2,9 тысячи против 4,9! И к тому же неуклонно стареют основные промышленно-производственные фонды (здания, машины, оборудование, инструмент, измерительные приборы и т. п.) нашего машиностроения, куда, конечно же, входит и автомобильная промышленность. Износ этих фондов оценивается в процентах, и на 1980 год он составил 34 %, на 1985-й — 44 %, на 1989-й — 52 %.

Мы, увы, в этих условиях не можем вести наступление с целью выйти на рубежи мирового уровня. Наше автомобилестроение вынуждено занимать оборону потому, что у него нет надлежащего тылового обеспечения. Мы на нем вынуждены экономить и, чтобы сдержать отставание, неизбежно скатываемся к натуральному хозяйству. На автомобильных заводах уже получило развитие собственное станкостроение, выпустило роботов, производство пластмассовых деталей. Но вот проблема — отечественная химия не обеспечивает пластмассовым сырьем. Пока закупаем у «Дюпона», «Дженерал Электрик-Плэстикс», других иностранных химических концернов. Что дальше — развивать собственные химические производства?

Сегодня технический прогресс в автомобильной промышленности, как никогда

раньше, определяется возможностями многих смежных отраслей. И станкостроения, и химии, и металлургии, и электроники. Тут поучителен пример Японии, которая, взяв курс после окончания второй мировой войны на развитие автомобилестроения, вывела на высочайший технический и технологический уровень смежные производства. У нас этого нет, и освоение новой отечественной модели оказывается в прямой зависимости от валютных ассигнований (вспомним ВАЗ, КамАЗ, реконструированный АЗЛК и «Ижмаш», на которые все меньше приходится рассчитывать. Так, закупки промышленного оборудования для автомобильных заводов упали с 219,6 миллиона иностранных рублей в 1983 году до 28,5 миллиона в 1989-м).

То, о чем шла речь, не отдельные хозяйствственные трудности, вызванные недобросовестностью или некомпетентностью отдельных руководителей. Это следствие изначально неудачной экономической системы. Не нужно думать, что недостатки ее выявились лишь в последние годы. Они не раз проявлялись в прошлом, потому что система, действовавшая в народном хозяйстве, не являлась саморегулируемой, автоматически восстанавливавшей равновесие. В чрезвычайных случаях выручали авралы, когда вся «тяжелая артиллерия» управляемого аппарата бросалась на прорыв. Вспомним, как сооружались ВАЗ и КамАЗ — «народные стройки», когда снимались резервы со всех участков, чтобы любой ценой добиться успеха лишь на одном.

Но так ли уж все беспространственно? Некоторые автомобильные заводы (КамАЗ, ВАЗ, АЗЛК) стали или становятся акционерными обществами. Появляются сборочные предприятия, монтирующие машины из импортных узлов и деталей, — назовем хотя бы Голицынский завод по сборке автобусов. Ведутся поиски новых форм сотрудничества с зарубежными фирмами в виде, например, совместного производства автобуса «ЗИЛ-Икарус-645». Можно сказать, что в автомобилестроении появились первые всходы структур нового хозяйственного механизма. Вопрос теперь в том, когда и в каких масштабах дадут они свои плоды, чтобы истинный технический прогресс стал на конец и для нас нормальным явлением.

Л. ШУГУРОВ

Фото Б. Клипиницера, КХД,  
В. Князева

## Немного статистики

По данным Главкультбытторга Министерства торговли СССР, фактическая поставка легковых автомобилей в торговую сеть в 1990 году по рыночному фонду Минторга СССР составила 674 026. По заводам она распределилась так:

Волжский автомобильный завод — 373 579 (модели ВАЗ-1111, ВАЗ-2104, ВАЗ-2105, ВАЗ-21063, ВАЗ-2107, ВАЗ-2108, ВАЗ-2109, ВАЗ-2121).

Производственное объединение «Ижмаш» — 127 503 (модели ИЖ-412-028, ИЖ-21251, ИЖ-27156).

Запорожский автомобильный завод «Коммунар» — 86 732 (модели ЗАЗ-968М и модификации, ЗАЗ-1102).

Автомобильный завод имени Ленинского комсомола — 51 429 (модели АЗЛК-2141, АЗЛК-2142).

Горьковский автомобильный завод — 15 218 (модели ГАЗ-24-10, ГАЗ-24-12).

Луцкий автомобильный завод — 10 571 (модель ЛуАЗ-969М).

Ульяновский автомобильный завод — 7 586 (модель УАЗ-31512).

Серпуховский автомобильный завод — 1 408 (модель СеАЗ-1111).

Рыночный фонд Минторга СССР по мотоциклам, мотороллерам и мопедам, включая импортные, в 1990 году составил 1 400 813. По заводам он распределился так:

Производственное объединение «Ижмаш» — 362 800, в том числе:

ИЖ-7.107 «Планета-5» — 69 100

ИЖ-7.108 «Планета-5К» — 68 000

ИЖ-6.113-01 «Юпитер-5-01» — 16 600\*

ИЖ-6.114-01 «Юпитер-5-01К» — 209 100

Минский мотоциклетный и велосипедный завод — 222 000 (модели ММВЗ-3.112.1, ММВЗ-3.112.11).

Рижский мотозавод «Саркань Звайгзне» — 182 913, в том числе:

РМЗ-1.413 «Рига-13» — 118 500\*

РМЗ-2.124 «Дельта» — 49 413\*

РМЗ-2.130 «Мини» и

РМЗ-2.134 «Стелла» — 15 000

Ковровский машиностроительный завод имени В. А. Дегтярева — 186 800\* (модель «Восход-3М» и модификации).

Львовский мотозавод — 126 300 (модель ЛМЗ-2.161 «Карпаты-2» и модификации).

Ирбитский мотоциклетный завод — 124 000 (модель ИМЗ-8.103.10 «Урал»).

Киевский мотоциклетный завод — 104 000\* (модели КМЗ-8.155 «Днепр-11» и КМЗ-8.922 «Днепр-16»).

Тульский машиностроительный завод имени В. М. Рябикова — 67 000, в том числе:

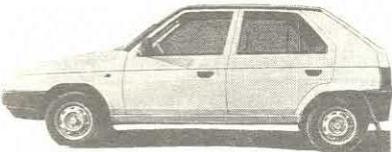
ТМЗ-5.301.02 «Тула» и

ТМЗ-5.301.02 «Тулица» — 12 000\*

ТМЗ-5.403.02 «Муравей-2М» — 55 000

Мотоциклы ЯВА-638 (ЧСФР) — 25 000

\* Превышение объема реализации над выпуским (ЗР, 1991, № 6) обусловлено продажей моделей, изготовленных в 1990 году.



«Шкода-Фаворит-1.3». Сколько же ей еще отпущено судьбой?

Фото АЗНП («Шкода»)

На Белорусском автомобильном заводе в г. Жодино изготовлен опытный образец нового карьерного самосвала БелАЗ-7550. Его грузоподъемность — 250 тонн. Последняя модель завода, поставленная на производство, БелАЗ-7521 может перевозить 170 тонн груза.

Завод "Заксенринг" (в прошлом — "Хорх") в Цвиккау на территории бывшей ГДР летом нынешнего года останавливает производство автомобилей "Трабант". Предприятию, оснащенному весьма устаревшим оборудованием, грозит закрытие, и 10 тысяч его рабочих будут вынуждены искать работу.

В нынешнем году планируется поставить в ФРГ первую партию автомобилей АЗЛК-2141 с дизельным двигателем "Форд" (65 л.с./48 кВт).

На калининградском спецавтоцентре "АвтоВАЗтехобслуживания" вступил в строй новый производственный комплекс, который позволит вдвое увеличить здесь объем услуг.

Президиум Верховного Совета Карелии принял указ "Об усилении ответственности за нарушение Правил дорожного движения". Теперь с нарушителями будут взыскиваться денежные штрафы от 30 до 1000 рублей за непристегнутые ремни безопасности, неподчинение указаниям сотрудников ГАИ, управление транспортным средством в состоянии алкогольного опьянения.

**ВОЛЬФСБУРГ.** Завод АЗНП в Млада-Болеславе (Чехословакия), выпускающий сегодня легковые автомобили «Шкода», переходит, как мы уже сообщали (ЗР, 1991, № 3), под контроль фирмы «Фольксваген». По данным английского журнала «Отокар энд мотор», к 1995 году ее доля в инвестициях на развитие АЗНП составит 70 %. В ближайшие четыре года (до 1995-го) «Фольксваген» вложит 1,4 миллиарда марок, а к 2000 году средства, направленные на расширение и реконструкцию, составят 10,5 миллиарда марок. И рождается таким образом новая модель «Шкоды», племянница «Гольфа» или «Пассата»?

**НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ.** Здесь начала работать небольшая научно-производственная фирма «Коналю-330». На базе фургона УАЗ-3701 (модернизированный УАЗ-452) она изготавливает автомобили для российских инкассационных служб. У этих машин пуленесткие стекла и панели, защищающие от поражения пулями стрелкового оружия.

«Коналю-330» как кооперативное предприятие арендует производственные площади у КамАЗа. По оценкам специалистов фирмы, потребность финансовых организаций, только расположенных на территории Российской Федерации, — около 6 тысяч инкассаторских машин.

**ЛОНДОН.** По мнению английского министра транспорта, периодически проводимые в стране антиалкогольные кампании дают положительный эффект. Он видит его в сокращении на 5 % в минувшем году смертности в ДТП. В то же время он пессимистически отметил, что за последние 10 лет на дорогах Англии погибли 50 тысяч человек и 600 тысяч получили ранения. Министр поставил в этой связи цель — к 2000 году снизить смертность в ДТП до уровня 2000 человек.

Напомним, что парк личных легковых автомобилей в Англии 21,5 миллиона машин, то есть на 43 % больше, чем у нас в стране. В то же время за 1990 год мы потеряли в ДТП около 60 тысяч жизней — больше, чем англичане за десять лет.

**ПЕРМЬ.** На базе научно-производственного объединения «Авиадвигатель» создано акционерное общество «Пермь-авиа», которое в качестве одной из своих задач по освоению гражданской продукции видит организацию выпуска роторно-поршневых двигателей для транспортных нужд, в частности для автомобилей.

На основе анализа научно-исследовательских работ по таким двигателям, проведенных предприятиями и НИИ автомобильной и других отраслей промышленности, пермские специалисты остановили выбор на конструкциях ВАЗ (ЗР, 1983, № 1 и

1989 № 7) и ВНИИмотопром (ЗР, 1990, № 12). Они наметили пути дальнейшей их доводки с целью поднять мощность двухсекционной модификации со 130—140 л. с./95—103 кВт до 200—250 л. с./147—184 кВт. Пока роторно-поршневые двигатели у нас изготавливались опытными партиями и применялись на экспериментальных машинах. Во всем мире лишь японская «Мацуя» изготавливает серийно роторно-поршневые двигатели для автомобилей. И вот теперь — «Пермь-авиа»... Ожидаем с нетерпением дальнейшего развития дел у авиамоторостроителей в области конверсии.



Двухсекционный роторно-поршневой двигатель ВАЗ-312 (2588 см<sup>3</sup>, 140 л. с./103 кВт при 6800 об/мин) взят за основу акционерным обществом «Пермь-авиа» для дальнейшей доводки.

**ЗАПОРОЖЬЕ.** Электрическая модификация «Таврии» родилась в результате сотрудничества между советским автомобильным заводом «Коммунар» и швейцарской фирмой «Фридец соляр». Последняя известна своими работами в области электромобилей, оснащенных солнечными батареями, — построенные ею машины несут торговую марку «Пингвин». Поэтому и советско-швейцарский электромобиль называется «Пингвин-Таврия».

Внешне он неотличим от серийного ЗАЗ-1102, однако «содержимое» машины совершенно иное. В бывшем моторном отсеке и багажнике у нее размещены свинцово-кислотные аккумуляторы общей массой 400 кг. Они обеспечивают запас хода до подзарядки равный 120 км. Такое расстояние за сутки покрывает далеко не всякий водитель, пользующийся автомобилем с двигателем внутреннего сгорания. Ночью,

когда машина бездействует, батареи можно подзарядить от электрической сети, которой оборудованы дом или гараж владельца.

Под капотом этого электромобиля находятся, естественно, электронный блок управления и электродвигатель мощностью 12 кВт, который вращает передние колеса. Скорость машины — до 90 км/ч.

«Коммунар» поставляет ЗАЗ-1102 без силового агрегата в Венгрию, где на дочернем предприятии «Фридец» машины комплектуются узлами электросистемы и затем поступают в Швейцарию. Презентация «Пингви Таврии» состоялась прошлым ноябрем, во время проходившего в Женеве международного экологического конгресса. В нынешнем году «Фридец соляр» планирует продать в Швейцарию тысячу таких электромобилей. На советский рынок они не поступают.



**КАЛИНИНГРАД.** «Волво», «Мерседес-Бенц», МАН — эти седельные тягачи и грузовики с прицепами прибыли из Германии в бывший Кенигсберг. Они доставили большое количество медикаментов, перевязочных материалов, шприцев одноразового пользования, а также продуктов питания. Делегация из Германии передала их в дар городу, и они в качестве гуманитарной помощи были распределены между калининградскими больницами и школами-интернатами.

Фото В. Манагина (ТАСС)

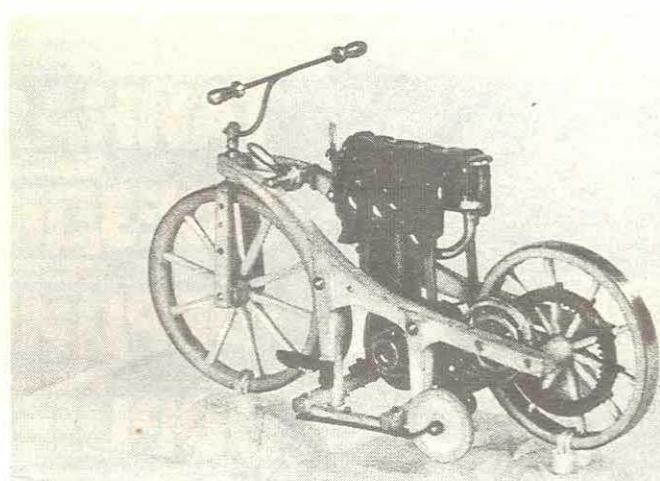
**ПАРИЖ.** Весной во французской столице работал XII международный салон макетирования и постройки масштабных моделей. Уменьшенные копии автомобилей, мотоциклов, локомотивов, кораблей, самолетов, зданий, игрушечные солдатики были представлены 250 экспонентами. Они размещались на площади 30 000 м<sup>2</sup> (такую поверхность занимают шесть футбольных полей) в одном из павильонов Порт Версаль, где традиционно проходит Парижская автомобильная выставка.

Впервые в истории салона на нем экспонировались работы советских моделистов. Они не только вызвали немалый интерес 170 тысяч посетителей, но и были заявлены на конкурс «Золотые пальцы», организованный журналом «Фигаро». В категории масштабных моделей автомобилей авторского исполнения диплома «Фигаро» удостоен москвич Юрий Белекин. Он изготовил в масштабе 1:43 очень чисто проработанные копии автомобиля Бенца 1886 года и мотоцикла Г. Даймлера 1885-го, состоящие каждая из шести сотен деталей. Наряду с ними в конкурсе «Золотые пальцы» рассматривались модели-копии, сделанные в масштабе 1:43 столичной студией «Москва-Моделс»: ГАЗ-М1 и рефрижераторный фургон 1АЧ на шасси ГАЗ-51А. Эти работы получили высокую оценку на салоне.

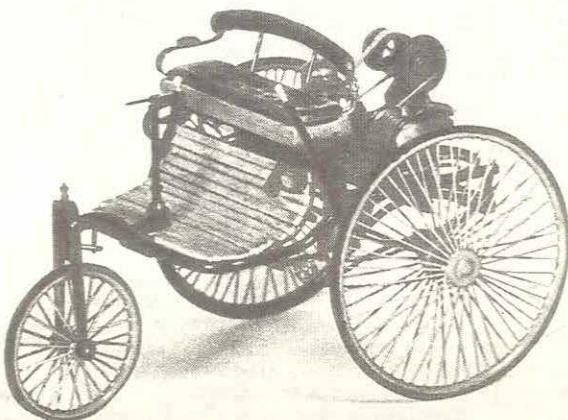
**РИМ.** По оценке итальянских экспертов, 10 из каждой тысячи водителей-мужчин ежегодно попадают в аварию. Что касается водителей-женщин, то их доля ниже — 7 из тысячи.

**ЯРЦЕВО.** Входящий в производственное объединение ЗИЛ ярцевский завод «Двигатель» собрал первую партию из 62 дизелей грузовиков ЗИЛ-4331.

**МОСКВА.** В Центральном научно-исследовательском автомобильном и автомоторном институте (НАМИ) вступил в строй новый корпус дизайн-центра. Построен он советскими строителями по финскому проекту. Перед конструкторами и дизайнерами института открылись прекрасные возможности: творить в светлых, просторных залах, которые уже оснащаются импортным оборудованием. Предусмотрен демонстрационный зал площадью 1000 м<sup>2</sup> и зал для лепки натурных макетов площадью около 800 «квадратов», отдельные помещения для работы с пластмассой и деревом. Суммарная площадь помещений — около 5000 м<sup>2</sup>. На новом месте уже начались работы по альтернативному варианту универсала повышенной вместимости (УПВ) для ВАЗа.



Авторские масштабные (1:43) модели Ю. Белекина, отмеченные дипломами «Фигаро»: мотоциклы Г. Даймлера и автомобиль К. Бенца.



**МОСКВА.** Как сообщила заводская газета «Московский автомобиль», на филиале ЗИЛа в Мценске намечено развернуть выпуск ряда запчастей для ВАЗ-2101.

**КРАЙОВА.** Французская фирма «Ситроен» намерена возобновить производство своих машин на румынском заводе «Ольстит». Выпуск модели «Аксель» (модификация «Ситроен-виза») в Крайове прекращен еще осенью 1989 года. Сегодня, похоже, финансовые проблемы решены и предприятие вновь готово изготавливать «ситроены», но какой модели, пока неизвестно.

**БРЯНСК.** Производственное объединение «Брянский автомобильный завод» совместно с итальянской фирмой «Икаро» создали совместное предприятие «Форма» по производству спойлеров для советских легковых автомобилей. Часть продукции нового СП будет монтироваться и на «самары», «нивы», УАЗы, экспортируемые в Западную Европу. Выпуск первой партии спойлеров намечен на июль 1991 года.

**МОСКВА.** Как сообщила «Инженерная газета», в прошлом году на железнодорожных переездах при столкновении автомобилей с поездами погибли 4488 человек и 496 были ранены. О причиненном материальном ущербе говорят такие данные: 732 разбитых автомобиля и трактора, повреждено 598 локомотивов и 53 вагона, разрушено 1,94 километра железнодорожного пути. По поводу извечного вопроса «кто виноват» сообщаем, что 98,7% столкновений произошли по вине водителей автомобилей и тракторов. Причина? Низкая дисциплина водителей, исповедующих обыкновенный беспредел. А железнодорожных переездов в стране 31 тысяча. Так что за год в среднем на каждом шестом переезде гибнет человек.

**УОРТИНГ.** В экспериментальном цехе английской фирмы «Ай-Эй-Ди» собраны первые образцы фургона-полупутовщик для Брянского автомобильного завода. Пока их три, каждый без системы отопления, проектирование которой закреплено за советской стороной. Партнеры планируют наладить производство фургонов (500 штук) в 1992 году. Но многое будет зависеть от того, смогут ли освоить выпуск 70-сильного дизельного двигателя «Перкинс», предназначенного для нового грузовика, на Дмитровском опытно-экспериментальном заводе.

**ДЕТРОЙТ.** Каковы годовые зарплаты боссов американских автомобильных фирм? Глава «Крайслер корпорейшн» Ли Якокка (ЗР, 1991, № 3) получил в 1990 году в общей сложности (выплаты, ценные бумаги и др.) 6,2 миллиона долларов — вдвое больше, чем годом раньше. Напротив, доходы от администрации-хозяйственной деятельности Гарольда Поллинга, председателя правления «Форд мотор компани» сократились на 60% и составили всего-навсего... 1,2 миллиона долларов. А вот сведения о жалованье главы крупнейшей автомобилестроительной компании мира «Дженерал моторс корпорейшн» Боба Штемпеля — 0,87 миллиона.

**БЕРЛИН.** Шестьдесят восемь лет ушло на то, чтобы завод БМВ собрал миллионный мотоцикл. За эти годы он выпустил 634 тысячи мотоциклов с двухцилиндровыми оппозитными двигателями, 230 тысяч — с одноцилиндровыми. Кроме того, фирма изготавлила 38 тысяч машин с трехцилиндровыми моторами, а также 98 тысяч мотоциклов с четырехцилиндровыми.

В этой связи отметим, что Ирбитский мотоциклетный завод собрал свою миллионную машину еще в 1976 году.

**НЬЮ-ЙОРК.** Американский журнал «Форчун» опубликовал список крупнейших по финансовой эффективности компаний страны. Как и в 1990 году, его возглавляет «Дженерал моторс корпорейшн». На второе место вышла нефтяная компания «Эксон», отесив на третье «Форд мотор компани».

**ICECO**



Фердинанд Порше-отец [справа] и Фердинанд Порше-сын [слева] у спортивного автомобиля «Порше-356» из первой партии в 50 штук в июне 1948 года.

Сегодня нам хорошо известна марка «Порше». Это спортивные и гоночные автомобили. Но не все знают, что основатель конструкторского бюро, давшего начало этой фирме, долгие годы работал главным конструктором на многих автомобильных заводах: «Лонер» (1898—1905 гг.), «Австро-Даймлер» (1906—1923 гг.), «Даймлер-Бенц» (1923—1929 гг.), «Штейр» (1929—1930 гг.), «Авто-Унион» (1934—1938 гг.).

Родился будущий конструктор в Баварии, недалеко от нынешнего города Либерец (Чехословакия), в семье медника Антона Порше, известного в округе своим мастерством. Но сын ремеслом отца заниматься не стал — заинтересовался электротехникой, получил инженерное образование, а вскоре нашел свое призвание — конструировать автомобили. Уже первая самостоятельная работа у «Лонера» в Вене принесла Порше известность — он создал мотор-колесо для электромобиля. А одна из его последних конструкций — самоходное орудие, известное в годы войны как «Фердинанд», тоже имело электрическую трансмиссию. Между двумя «электротехническими» вехами мы обнаружим артиллерийские тягачи «Австро-Даймлер» с активными прицепами, авиамоторы, ветряки, гоночные автомобили «Авто-Унион», знаменитую малолитражку «Фольксваген-жук», тракторы, танки, спортивные машины.

Кроме того, в молодости Порше был и автогонщиком. Когда в 1909 году у него родился сын (тоже Фердинанд, который с 1945 по 1972 годы возглавлял фирму), он стартовал в ралли «Пробег имени принца Генриха» за рулём спортивного «Австро-Даймлера» собственной конструкции. И занял второе место.

На следующий год он создал новую модель, развивавшую 140 км/ч, и выиграл

# ТАЙНАЯ ПОЕЗДКА ФЕРДИНАНДА ПОРШЕ

Не на всякой карте Австрии найдешь Целль-ам-Зее. На кладбище этого крохотного городка похоронен человек мировой известности — Фердинанд Порше. Границы его жизни обозначены на камне: 3.9.1875—30.1.1951.

то же ралли. Любопытная подробность: вместе с гонщиком, как того требовали правила, выступил и механик. А им был восемнадцатилетний слесарь, хорват, по имени Иосиф Броз (впоследствии Бржезито, президент Югославии).

Фердинанд Порше получил широкую известность как разносторонний конструктор, и в 1924 году техническая академия в Штутгарте присудила ему звание доктора технических наук «гонорис кауза» (то есть по совокупности научно-исследовательских работ). Тут надо добавить, что 56-летний Порше 25 апреля 1931 года основал наконец собственное конструкторское бюро. Вскоре он получил два престижных заказа: на малолитражку от «Цондапла» и двигатель к легковой модели от «Вандерера». И, к тому же, в это время он запатентовал независимую торсионную подвеску колес на продольных рычагах, сделал ряд других изобретений.

Наверное, эти объективные обстоятельства послужили причиной его поездки по Советскому Союзу в 1932 году. Наша печать тех лет о визите не писала, но в информационных материалах по истории фирмы «Порше» содержатся сенсационные факты, относящиеся к 1932 году:

«Порше... принял от России приглашение и совершил по этой стране большую ознакомительную поездку, включая все центры советского автомобилестроения тех лет. Ему разрешили посетить любые заводы, к которым он проявил интерес, и познакомиться со всеми конструкциями в области автомобилей, самолетов и тракторов. По-видимому, ни один европеец не имел такого шанса заглянуть в русскую промышленность, какой представился тогда Фердинанду Порше. По окончании этой поездки, уже в Москве, русские предложили ему пост Главного национального конструктора, пост, который

давал обширные власть и привилегии. Он должен был перевезти в Москву свою семью, выполнились его любые пожелания. Но Фердинанд Порше отказался. Его, в частности, смущал, как отмечал в своих нынешних мемуарах его сын Ферри Порше, языковый барьер».

В книге «Великие австрийцы», изданной в 1957 году в Вене, Рихард фон Франкенберг отмечает, что Порше получил приглашение от посетившей его советской делегации, члены которой были в техническом отношении весьма подкованы. По данным этого автомобильного историка, конструктор путешествовал вплоть до Урала в роскошно экипированном поезде, был окружен уважением, и любое пожелание незамедлительно выполнялось. Но власть и привилегии, которые обещали партнеры, он получал при одном условии — перевезти в Россию свое конструкторское бюро, порвать все связи с Западом. «Для меня, — заметил тогда Порше, — это было бы как поездка на Луну».

Ничего удивительного в самом факте приглашения иностранного специалиста на работу в СССР не было. Американские инженеры оказывали нам техническую помощь, например, при сооружении автомобильных заводов ГАЗ и ЗИС. У нас в 1928—1931 гг. одно из авиационных КБ возглавлял француз П. Э. Ришар, большую конструкторскую работу по самолетам вел итальянец Бартини. Более того, в 1931—1932 гг. в Москве работало КБ, где проектированием пушек занималась группа немецких специалистов под руководством Шниттмана.

Мог и Порше, став «Фердинандом Антоновичем», возглавить в СССР автомобильно-тракторное КБ, мог развить идею народного автомобиля («фольксвагена»), которой уже тогда был занят его

ум, мог... Но судьба распорядилась иначе.

Вскоре после возвращения Порше на родину к власти пришел Гитлер. Когда в январе 1934 года конструктор направил в министерство транспорта предложение о производстве так называемого народного автомобиля, Гитлер увидел в его идеи выгодный пропагандистский ход. Но выросший за второго года завод «Фольксваген» начал свою деятельность в 1940 году не с народных, а с армейских автомобилей КДФ (Крафт дурх Фрайде — сила через радость). До 1945 года он выпустил 52 тысячи полноприводных джипов модели «86», командирских автомобилей модели «82Е», амфибий модели «166».

Когда Гитлер развязал войну с Советским Союзом, Порше был приглашен в «соответствующее учреждение», где его попросили досконально оценить производственные мощности и технические возможности советских заводов, которые он посетил в СССР восемь лет назад. К чести конструктора он отказался разглашать эти сведения, считая их экономической тайной двух деловых партнеров (вне зависимости от того, состоялась сделка или нет).

В годы войны Порше проектировал тяжелые танки параллельно с конструктором Э. Андерсоном (фирма «Хеншель»). В серийное производство с 1942 года пошел тяжелый танк «Тигр» ТВ1 Андерса. Машина же Порше оказалась менее совершенной и позже стала основой самоходки «Фердинанд». Новая модель, ТВ1Б «Королевский тигр» начала выпускаться с января 1944 года. Она тоже родилась на конкурсной основе, и вновь предпочтение отдали не конструкции Порше. Но почти одновременно с ТВ1Б вермахт начал получать и новую самоходку на ее базе — «Ягдтигер» со 128-миллиметровой пушкой. В ее конструкции участвовали и специалисты из КБ Порше.

Многие наши газеты и журналы описывали случай, когда младший лейтенант А. Оськин 12 августа 1944 года подбил на Сандомирском плацдарме новый секретный танк ТВ1Б, в котором погиб и его конструктор Порше, якобы самонадеянно уверовавший в несокрушимость своей машины. Что сказать по этому поводу? Фердинанду Порше было тогда 69 лет и он уже с трудом мог управлять автомобилем, говоря о тяжелом танке. Скорее всего Сандомирский плацдарм поступил один из «королевских тигров», оборудованный в опытном порядке усовершенствованной трансмиссией Порше. А водителем танка был ныне уже безымянный для нас испытатель — как значилось в формуляре машины — просто «инженер Порше» (то есть сотрудник фирмы «Порше»). Это гипотеза автора.

Сам Фердинанд Порше умер семь лет спустя, сын его жив и поныне.

После окончания войны, отсидев 22 месяца в тюрьме, Ф. Порше вернулся в Штутгарт. Старик уже знал, что его любимое детище, «Фольксваген», выпускается наконец в Вольфсбурге. И пообещал, что, возвратясь в родной город, по дороге с вокзала домой (полчаса ходьбы пешком) снимет шляпу перед каждым встретившимся ему «жуком». Он был как всегда пунктуален: шляпу пришлось снимать беспрерывно.

Л. ШУГУРОВ

# СКОЛЬКО СТОИТ АВТОМОБИЛЬ ЗА РУБЕЖОМ?

Этот вопрос для советского автомобилиста из числа теоретических постепенно переходит в область практическую. Туристы, моряки, а также находящиеся в длительных командировках специалисты все чаще привозят в СССР легковые машины зарубежного производства, большей частью подержанные. Редакция за последнее время стала получать немало запросов на этот счет и, в частности, о ценах на зарубежные новые автомобили. Сразу оговоримся что привести эти данные по всем машинам, имеющимся в продаже, скажем, в ФРГ, не представляется возможным: как никак это около трех сотен моделей.

Кроме того, одна и та же модель в неизменной комплектации имеет разную цену в зависимости от страны, где она продается. По данным информационной фирмы ФРГ «Евротаксшвакке», цена нового легкового автомобиля того же класса, что и «Фольксваген-гольф» (семейство моделей, близкое по характеристике нашим ВАЗ-2108 и ВАЗ-2109), в ФРГ 22 270 марок, Люксембурге — 18 950, Бельгии — 21 032, Франции — 22 594, Италии — 23 352, Голландии — 25 706, Англии — 27 058, Испании — 27 148, Северной Ирландии — 30 392, Португалии — 33 138, Дании — 38 464, Греции — 50 808 марок ФРГ.

Таким образом в зависимости от принятого в каждой стране налогообложения цены колеблются от 90 до 225 % к базовой розничной цене в ФРГ. Естественно, что сходные различия присущи и ценам на подержанные машины. В приведенной здесь таблице указаны розничные цены на некоторые модели новых легковых автомобилей в марках ФРГ, а также год и номер «За рулем», где публиковались фото данной модели и краткая техническая характеристика.

Модель	Год и номер ЗР	Цена в марках ФРГ
«Ауди-купе-С2»	1991 — 3	44 800
БМВ-Зет1	1990 — 3	87 000
ВАЗ-2108	1984 — 11	12 890
ВАЗ-2109	1991 — 1	13 680
«Дайхатсу-курофе-ГЛИкс»	1991 — 2	12 950
«Крайслер-сарагога»	1990 — 1	37 950
«Лада-Нива» (ВАЗ-2121)	1990 — 1	17 495
«Лэнд-Ровер-дискавери-В84»	1991 — 2	45 350
«Мерседес-Бенц-300GE»	1990 — 1	74 556
«Мерседес-Бенц-500СЛ»	1990 — 4	97 869
«Мауда-Рикс-7»	1990 — 12	57 650
«Мицубиси-лэнсер-1800ГЛ»	1990 — 8	31 500
«Мицубиси-пайеро-2500»	1990 — 8	36 900
«Ниссан-300-ЗетИкс»	1990 — 1	88 000
«Опель-вектра»	1989 — 2	33 900
«Опель-корса-сити»	1991 — 3	15 430
«Пежо-605-СВ24»	1990 — 4	60 365
«Рено-клио-РН1,4»	1991 — 6	17 500
«Рено-21ТЛ»	1990 — 11	22 850
«Ровер-216ГСИ»	1991 — 2	22 800
«Роллс-Ройс-сильвер-спур-2»	1991 — 1	336 186
«Субару-легаси-4x4-1800»	1990 — 1	27 990
«Ситроен-ИксМ»	1989 — 10	50 400
«Тойота-лэнд-крузер»	1990 — 5	61 700
«Тойота-превия»	1991 — 2	42 000
«Фиат-панда-1000КЛ»	1991 — 3	12 990
«Фиат-панда-4x4»	1991 — 3	16 490
«Фиат-темпра-1,6ИЕ»	1990 — 8	25 000
«Феррари-348ТБ»	1990 — 8	165 000
«Фольксваген-пасат-КЛ»	1989 — 4	25 790
«Фольксваген-коррадо»	1990 — 3	44 210
«Фольксваген-поло»	1991 — 3	15 490
«Форд-орион-КЛИкс-1,6И»	1991 — 3	24 470
«Форд-фиеста-1,1ЛИкс»	1989 — 9	16 870
«Хонда-аккорд-2,0»	1990 — 8	28 990
«Шевроле-блэйзер-С10»	1990 — 1	58 000
«Шевроле-корветт-ЗетФ1»	1990 — 3	196 000
«Шкода-136Л»	1991 — 1	13 980

# ЛЕЧЕНИЕ ДЛЯ «МУРАВЬЯ»

Прежде всего отметим, что двигатель грузового мотороллера работает в более напряженных условиях, чем у любого дорожного мотоцикла, и передаточные отношения трансмиссии здесь более высокие: иначе не увезти тот или иной груз. Стало быть, для достижения тех же скоростей движения двигатель должен развивать большие обороты, а значит, сокращается его ресурс, техническое обслуживание приходится проводить чаще, объем работ при этом увеличивается. Правда, приемы и порядок ремонтных операций большей частью не отличаются от тех, что приходится делать на обычной «Тулице» или любом мотоцикле.

Самый распространенный ныне в двигателе дефект — разрушение сепаратора подшипника в нижней головке шатуна. Это может стать следствием обеднения смеси и связанного с ним недостатка смазки, неправильного выбора масла или нарушения его пропорции в топливе, плохого перемешивания масла с бензином и т. п.

Обеднение смеси происходит не только из-за засорения карбюратора. Скажем, не перемешавшееся с топливом масло может осесть в отстойнике бензокранника и закупорить его сетку. Если та же сетка давно не очищалась от механических загрязнений — ждите неприятностей. Будьте внимательны и при установке прокладки отстойника: она может перекрыть топливные каналы. Решимся напомнить и о банальном — закупорке отверстия в пробке бензобака — сколько двигателей было «запорото» из-за подобной «малости».

Наконец, о разнице в уровнях топлива в баке и поплавковой камере карбюратора: у «Муравья» она очень мала. И потому, если топлива в баке мало, а нагрузка на двигатель большая (высокие обороты), топлива может не хватать. Значит снова обедненная смесь, и жди неприятностей.

Жизнь сепараторов подшипников во многом зависит и от режимов обкатки. Нельзя, выдержав заданную скорость на первых 2 тысячах километров, сразу «вымять» из машины все, на что она способна. Правильнее было бы увеличивать нагрузки постепенно, чуть-чуть прибавляя их через каждые 500—600 километров и контролируя поведение двигателя, его тепловой режим.

Кроме того, хотя заводом и заявлено, что двигатель развивает обороты до 5000—5500 в минуту, эти режимы нельзя считать нормальными. А на практике они — не такая уж редкость.

Таким образом, неправильная обкатка и «перекрутка» двигателя — реальный путь разрушить подшипники. И еще очень важная рекомендация — не сбрасывайте резко «газ», переходя на холостой ход — подача смеси почти прекращается, а коленчатый вал еще некоторое время продолжает вращаться с большими оборотами. Невыполнение этого условия чаще всего приводит к заклиниванию коленвала.



Ну, а как быть, если такое случилось? Хотя коленчатый вал двигателя мотороллера и считается неразборным, поскольку его детали имеют прессовую посадку, разобрать его можно, если имеется хоть какой-то простенький пресс. Или даже съемник — но достаточно мощный.

Разобрав коленвал и заменив подшипник нижней головки шатуна, нужно его собрать снова. При этом особое внимание надо обратить на то, чтобы не сместить одну щеку относительно другой — иначе появится неустранимая вибрация, которая приведет к поломкам.

Кстати, вызвать смещение деталей или их перекос можно и в более простых ситуациях — при попытке снять при помощи молотка династартер или ведущую звездочку моторной передачи. Тут опять-таки поможет съемник, хотя бы самый простой.

Не самый редкий случай — поломка правой цапфы коленвала. Причиной может стать ослабление посадки династартера. Ее симптом — отчетливая сильная вибрация — достаточно характерен, и если вы внимательны, то распознаете «заболевание» вовремя. А рецепт здесь прост — своевременная подтяжка, хотя и тут есть нюанс.

Если подтягивать приходится часто, и вскоре после этого крепление снова

ослабевает, нужно разобраться, в чем причина. Возможно, нарушилась плотность посадки ротора на конусе цапфы (допустим, из-за забоины на посадочной поверхности), тогда следует притереть поверхности, используя тонкий абразивный порошок и масло. К нарушению посадки может привести неправильная или просто неаккуратная установка шпонки, в результате нагружа воспринимается уже не всем конусным соединением, а исключительно шпонкой. Она, естественно, долго держать не может и вскоре срежется. А это — авария в дороге.

В цилиндро-поршневой группе наиболее часто отмечаются такие дефекты, как выпадение стопорного кольца поршневого пальца (при этом палец вылезает из бышек поршня и царапает цилиндр) и срезание стопорного штифта поршневого кольца (в худшем случае стык кольца может, повернувшись, попасть на окно, при этом кольцо иногда ломается). Первая неприятность обычно следствие неаккуратной сборки — кольцо не установлено в канавку достаточно плотно. Если обошлось без задиров на цилиндре или они неглубоки и не представляют опасности, можно ездить, установив новое стопорное кольцо. Если задиры глубоки и проходят по всей высоте цилиндра, ремонт будет более трудоемким. Тут потребуется либо расточка цилиндра, либо его замена.

В случае со штифтом, бывает, вина и завода. Но чаще грех на водителе, который, устанавливая цилиндр на поршень, не заметил, что стык кольца не на месте. Не выбрасывайте дефектный поршень. Лучше просверлить отверстие под штифт насеквоздь, выточить новый с заплечиком, установить его в поршень и расклепать ножку изнутри поршня. Такой штифт никогда не выпадет.

Поршневые кольца ломаются и от того, что поршень установлен неправильно. Его следует ориентировать стрелкой, выбитой на днище, вперед.

Порой владельцы «Муравья» жалуются на то, что быстро срезается резьба на патрубке для крепления выпускной трубы к цилиндуру. Восстановить ее очень трудно, практически невозможно. А вот подстраховаться можно: для этого не торопитесь отворачивать гайку на горячем двигателе, дайте ему остыть. Владельцы машин последнего выпуска могут не беспокоиться — ныне завод перешел на фланцевое соединение цилиндра и выпускной трубы.

Резьба же в головке цилиндра страдает меньше, если свечу выворачивать на горячем двигателе. Когда же резьба в головке повреждена, не нужно винить никого, кроме себя. Дело в том, что если свечу ввернуть слишком глубоко (а это бывает при смятой прокладке или ее отсутствии), то на части резьбы, которая в этом случае выступает в камере сгорания, станет отлагаться нагар. Со временем он превратится в твердый спекшийся кокс. И при выворачивании свечи, естественно,

портит резьбу. Если уж такое случилось и вы чувствуете, что свеча «не идет», лучше снять головку, очистить выступающие нитки резьбы свечи от нагара и затем вывернуть свечу уже без всякого риска.

У большинства современных мотоциклов **прокладку под головку цилиндров** не ставят. Но на «Муравье» она есть и, как это присуще всем прокладкам, время от времени прогорает, причем чаще, если головка слабо или неравномерно затянута. Гайки нужно затягивать непременно крест-накрест, предварительно навернув их вручную до упора и постепенно затем увеличивая момент затяжки.

На мотороллере нельзя спределить на слух, провисла ли **моторная цепь**, задевает ли она за картер: этому мешает шум вентилятора. Однако косвенно состояние цепи отражается на величине суммарного люфта в трансмиссии. И, если таковой обнаруживается, нужно, не откладывая дела в долгий ящик, снять левую крышку картера и проверить цепь. Она нуждается в замене, если ее на звездочке можно оттянуть на высоту зуба либо если под усилием руки нижняя ветвь цепи касается приливов картера.

Дефекты в работе **цепления** чаще всего следствие особенностей конструкции мотороллера: трос привода тут раздвоенное, чем у мотоцикла и потому оказывает большее сопротивление. Как только в нем исчезает смазка или в оболочку попадает грязь, усилие, необходимое для перемещения троса, возрастает многократно. Поскольку при такой общей длине и усадка оболочки (изменение ее длины) весьма заметная величина, суммы названных причин достаточно, чтобы цепление полностью не выключалось. Трос в этом случае нужно снять, хорошо промыть в керосине и смазать. Сложнее ремонт, когда сцепление «ведет» по причине большой выработки пазов ведущего (большого) барабана и коробления металлических (ведомых) дисков. Износ или искривание последних может привести к пробуксовке сцепления. Выработка в пазах хорошо заметна на глаз, поверхность можно несколько выровнять напильником, чтобы диски не зависали. Некоторые умельцы после такой доработки вставляют в пазы еще и специально изготовленные стальные П-образные скобы — но это уже требует высокой квалификации и потому не каждому доступно.

Плоскостность ведомых дисков проверяют на просвет при помощи стальной линейки, прикладываемой ребром к диску.

По коробке передач тульских мотороллеров серьезных замечаний не было: этот агрегат надежен и долговечен. Если же нарушения в работе и отмечаются, то, как правило, лишь после разборки силового агрегата и его неквалифицированной сборки, при которой чаще всего неверно устанавливают барабан с вилками переключения передач.

В заключение назовем те немногие книги, в которых освещены вопросы ремонта и обслуживания мотороллеров вообще и грузовых в частности.

А. В. Лотоцкий и др. Грузовые мотороллеры. М., Машгиз, 1961.

А. В. Лотоцкий и др. Грузовые мотороллеры. Устройство, эксплуатация, ремонт. М., Машиностроение, 1969.

А. В. Лотоцкий и др. Тульские мотороллеры. М., Машиностроение, 1977. Д. ЮДИН, инженер

## ГОССТРАХ — ВЛАДЕЛЬЦАМ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

### У НАС МОГУТ БЫТЬ ЗАСТРАХОВАНЫ:

**ВОДИТЕЛЬ И ПАССАЖИРЫ** транспортного средства от несчастных случаев на 1000 рублей каждый (число застрахованных пассажиров не должно превышать количество посадочных мест транспортного средства);

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ** к транспортному средству;

**БАГАЖ**, перевозимый на основном транспортном средстве или на его прицепе;

#### ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО:

а) в размере его действительной стоимости, включая стоимость автомобильного, тракторного прицепа (полуприцепа) или подвесного лодочного мотора, если он имеется;

б) на любую страховую сумму в пределах его действительной стоимости, но не менее чем на 1000 рублей, с установлением пропорциональной ответственности, предусматривающей возмещение в таком проценте от размера причиненного ущерба, какой процент составляет страховая сумма от действительной стоимости транспортного средства.

Автомобили, срок эксплуатации которых не превышает 8 лет, могут быть застрахованы по договорным ценам. При этом для моделей советского производства договорная цена не может превышать трехкратной розничной цены, а иностранного производства — пятикратной розничной цены советского аналога.

Впервые разделены риски, которые объединены в четыре варианта страхования. По первому варианту предоставляется покрытие ущерба, причиненного практически любыми событиями, вызвавшими повреждение, уничтожение или утрату транспортного средства. Остальные три варианта дают лишь частичное покрытие ущерба, т.е. транспортное средство считается застрахованным на случай гибели от наступления тех событий, которые перечислены в данном варианте страхования.

По первому и второму вариантам для владельцев мототранспортных средств и средств водного транспорта предусмотрена ответственность органов Госстраха за похищение отдельных частей, деталей и принадлежностей транспортного средства.

Постоянным страхователям, которые в течение двух и более лет не получали возмещения, органы Госстраха предоставляют значительные льготы, в том числе скидку в размере от 10 до 30 % с суммы платежа.

Подробнее ознакомиться с условиями страхования и заключить договор можно в государственных страховых организациях.



## СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

### Кто взялся делать двигатель Д-51?

Головной НИИ мотоциклостроения в Серпухове ищет сотрудничества с любым предприятием, которое взялось бы изготавливать разработанный институтом перспективный двигатель Д-51 для мопеда. Эта информация, опубликованная в нашем журнале (ЗР, 1990, № 10), вызвала интерес у руководства Котельниковского завода сельскохозяйственного машиностроения (КЗСМ). Группа специалистов института выезжала в г. Котельниково. Однако руководство КЗСМ при подробном ознакомлении с конструкцией двигателя не нашло возможностей для организации его выпуска.

### Какое расстояние можно проехать за рулем мотоцикла, двигаясь на заднем колесе?

Это один из важных вопросов, которым задаются рокеры в своей, если можно так назвать, практической деятельности. Значительно более высокое искусство демонстрируют участники мотогонок по льду, спидвея, мотокроссов. Но есть категория мотоциклистов, которые поставили своей целью добиться такого результата, чтобы их имена были вписаны в знаменитую книгу рекордов Гиннесса.

Американец Д. Домокос на треке в Талладеге (США), управляя мотоциклом «Хонда-ИксР-500», 27 июня 1984 года проехал без перерывов на заднем колесе 233,34 километра. Он остановился, лишь когда иссяк бензин в баке. А вот максимальной скорости при езде на заднем колесе достиг француз Р. Альмэ. Во время специальных заездов на кольцевой трассе «Сильверстоун» (Англия) он показал среднюю скорость 221,43 км/ч.

### Каков экспорт нашей боевой техники, колесной и гусеничной?

В 1986—1990 гг. сократились по сравнению с предыдущим пятилетием поставки за рубеж советского вооружения и боевой техники (всего на сумму 56,7 миллиарда рублей, в том числе за минувший год примерно на 9,7 миллиарда). По танкам, боевым машинам пехоты и бронетранспортерам (колесным и гусеничным) это сокращение составило 25—30 %.

### На какие из зарубежных журналов можно подписаться автомобилисту-конструктору-самоучке?

Иностранные автомобильные издания, в том числе и восточноевропейских стран, можно выписать только за свободно конвертируемую валюту.

# ХЭТЧБЕК ИЛИ УНИВЕРСАЛ?

Автомобиль помогает не только нам самим быстро, с комфортом перенестись из пункта А в пункт Б, но и перевезти объемистый багаж, без которого нельзя представить наш много-трудный быт. Не стоит перечислять, что именно приходится

Всякое сравнение требует вначале обосновать выбор объектов для него. В данном случае он очевиден: взяты массовые модели, у которых важнейшие параметры (габарит, масса, рабочий объем и мощность двигателя, цена) достаточно близки, чтобы позволить непосредственное сопоставление. Кузова у всех машин — пятидверные, а задние сиденья складываются по однаковой схеме, что позволяет получить довольно большой (какой именно — будет показано ниже) объем для груза с доступом как через заднюю, так и через боковые двери.

Педанты могут возразить: дескать, обе модели ВАЗа относятся ко второй группе малого класса, аАЗЛК-2141 — к третьей. Но конкретные показатели реальных машин нередко «выскакивают» в соседнюю колонку типажа. Так что на основании таблицы технических характеристик читатели могут сами сделать вывод о правомерности проведенного сравнения.

В начало таблицы мы вынесли те данные, которые наиболее важны для ответа на главный вопрос теста: каковы перевозочные возможности автомобилей? Понятно, что они

возить в собственном автомобиле: одному — стройматериалы, другому — ульи с пчелами, урожай с участка, третьему — телевизор, а может, холодильник на дачу или в ремонт, четвертому, самому беззаботному, — спортивное снаряжение. И наверняка очень многие ценят в своей машине прежде всего «грузовик», отводя второстепенную роль совершенству внешних форм, динамике, а порой и комфорту.

Вполне понятен устойчивый интерес определенной части покупателей к моделям, которые можно назвать грузо-пассажирскими, подразумевая, что их возможности для перевозки багажа шире, чем у седанов. Именно по этому показателю мы решили сопоставить три машины: ВАЗ-2109, АЗЛК-2141 и ВАЗ-2104.

Конечно, ценность результатов теста довольно условна: когда нет свободы выбора, самым лучшим для покупателя будет — «по определению» — тот автомобиль, который ему достался. И все-таки надеемся, что собранная нами информация для кого-то послужит ориентиром при покупке, кому-то даст дополнительное представление о сильных и слабых сторонах его машины. Итак — хэтчбек или универсал?

определяются грузоподъемностью, внутренними размерами кузова, размерами проема пятой двери, да еще погрузочной высотой. Результаты непосредственных измерений на машинах, имевшихся в нашем распоряжении, и некоторые данные из техдокументации приведены на силуэтных рисунках.

Разумеется, голые цифры не дают полного представления, на что годится машина, поэтому мы провели ряд нехитрых экспериментов с загрузкой предметов. Но прежде чем рассказать о результатах, приглашаем взглянуться в исходные данные таблицы: они помогут сориентироваться. Цифры недвусмысленно указывают на модель с более четким «грузовым» акцентом: ВАЗ-2104. Об этом говорит самая высокая среди трех моделей грузоподъемность, да и объем багажного отсека даже в «пассажирском» варианте (когда заднее сиденье на месте) лишь немногим уступа-

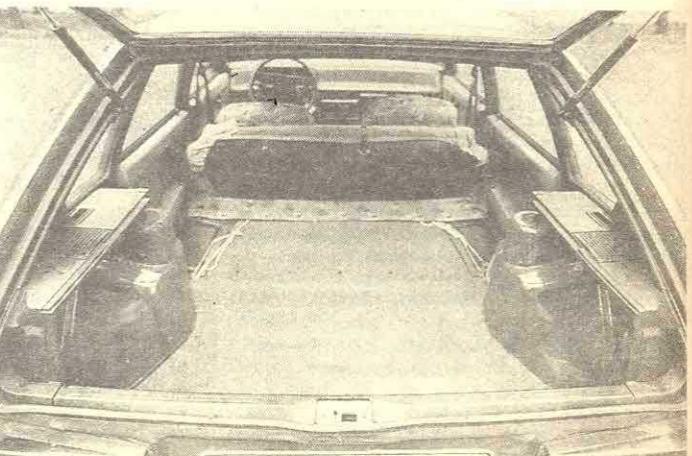
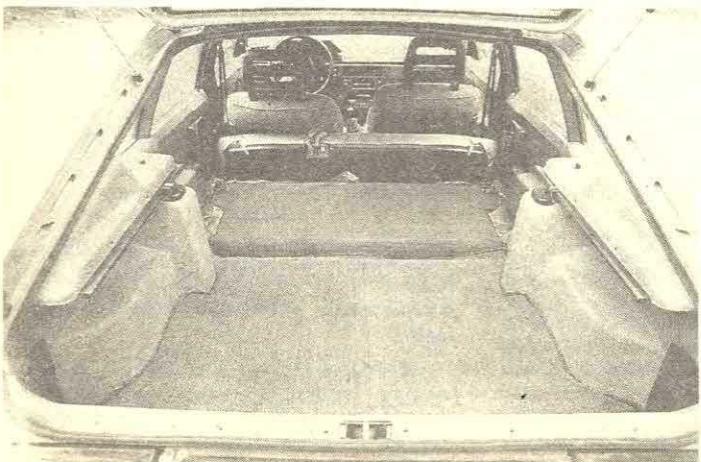
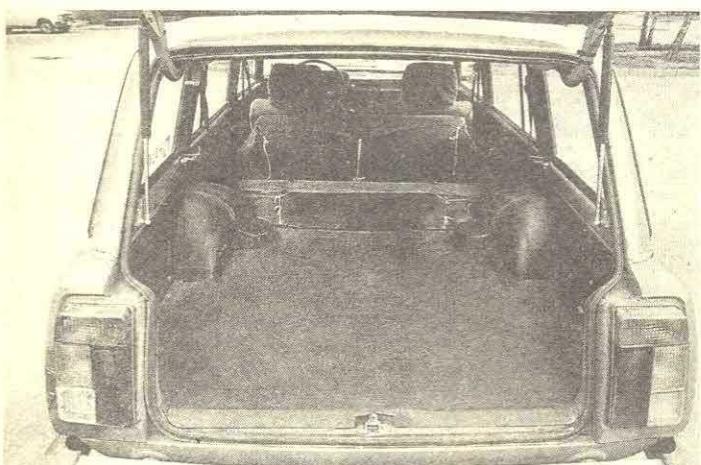
ет тому, что может предложить ВАЗ-2109 в «грузовом» (когда сиденье сложено). Если говорить о линейных размерах, то, по нашим данным, расстояние от задней стенки кузова до откинутой вперед подушки сиденья у «четверки» чуть короче, чем у «сона первого» — на четыре сантиметра. Зато длина отсека в верхней части (на уровне кромки дверного проема) на целых 36 сантиметров (в половину!) больше. Что касается ширины, ее определяет расстояние между опорами пружин подвески — а оно наибольшее у АЗЛК-21412, но «четверка» уступает ему лишь три сантиметра. Зато вазовский «универсал» имеет наименьшую погрузочную высоту: всего 60 сантиметров от дороги до уровня пола — против 84—85 у конкурентов. На наш взгляд, в этом одно из самых важных его достоинств.

Есть еще один нюанс, из-за которого заметно пригревает конкурентам по тесту

**ВАЗ-2104:** наибольший объем для багажа, ровный пол, минимальная погрузочная высота.

**АЗЛК-21412:** габарит груза ограничен пологим наклоном задней стенки и высотой бортика.

**ВАЗ-2109:** уступает обоям «конкурентам», но позволяет перевезти больше, чем седан.





#### Основные технические характеристики автомобилей

Показатель	ВАЗ-2109	АЗЛК-21412-01	ВАЗ-2104
Год начала производства	1987	1990	1985
Базовая розничная цена	17 500	20 000	15 840
Тип кузова	Хэтчбек	Хэтчбек	Универсал
Количество дверей	5	5	5
Масса в снаряженном состоянии, кг	915	1065	1020
Грузоподъемность, кг	425	400	455
Грузоподъемность багажного отсека:			
в «пассажирском» варианте	50	50	50
в «грузовом» варианте	275	260	305
Полная масса, кг	1340	1465	1475
Полезный объем багажного отсека, м <sup>3</sup> :			
в «пассажирском» варианте	0,333	0,408	0,603
в «грузовом» варианте	0,654	0,740	1,230
Габаритные размеры, мм:			
длина	4006	4350	4115
ширина	1650	1690	1620
высота	1402	1400	1443
База, мм	2460	2580	2424
Дорожный просвет, мм	160	163	160
Габаритный радиус поворота, м	5,7	5,5	5,9
Размер шин	165/70R13	165/80R14	165/80R13
Двигатель:			
рабочий объем, см <sup>3</sup>	1289	1478	1294
мощность, л. с.	64	68	64
кВт	47	50	47
максимальный крутящий момент, кгс·м	9,6	10,5	9,4
Н·м	94,8	103,0	92,0
Число передач	5	5	4
Запас топлива, л	43	55	45
Расход топлива, л/100 км:			
при 90 км/ч	5,7	6,0	7,5
при 120 км/ч	7,8	8,0	10,2
в условном городском цикле	8,4	9,8	10,2
Удельная мощность, кВт/т*:			
при полной массе	34,8	34,1	31,7
с водителем и пассажирам	44,2	41,5	40,3
Удельная грузоподъемность, кг/кг**	0,464	0,370	0,446
Средний расход топлива, л/100 км***	7,58	8,40	9,52

\* Отношение мощности двигателя к массе машины.

\*\* Отношение грузоподъемности к массе в снаряженном состоянии.

\*\*\* Для смешанного цикла: 50 % — городской цикл, по 25 % — при 90 и 120 км/ч.



Холодильник «Ока-6» (147×63×63 см) оказался «по плечу» только «Жигулям»; у «Москвича» при этом дверь осталась приоткрытой.

«Спутник» легко принял на борт телевизор — и, как видите, это не предел его возможностей.

ВАЗ-2109. И в кузове ВАЗ-2104, и в салоне АЗЛК-2141 можно существенно удлинить грузовой отсек, если демонтировать подушку заднего сиденья, правое переднее максимально продвинуть вперед, а его спинке придать вертикальное положение или даже (если нет пассажира) наибольший наклон вперед. Добавочная длина составляет в «Москвиче» примерно 40, в «Жигулях» — целых 56 сантиметров! Кстати, именно этот «аппендикс» позволил разместить в машинах наиболее крупногабаритный из имевшихся у нас предметов — двухкамерный холодильник «Ока» (точнее, его картонный футляр длиной 147 сантиметров).

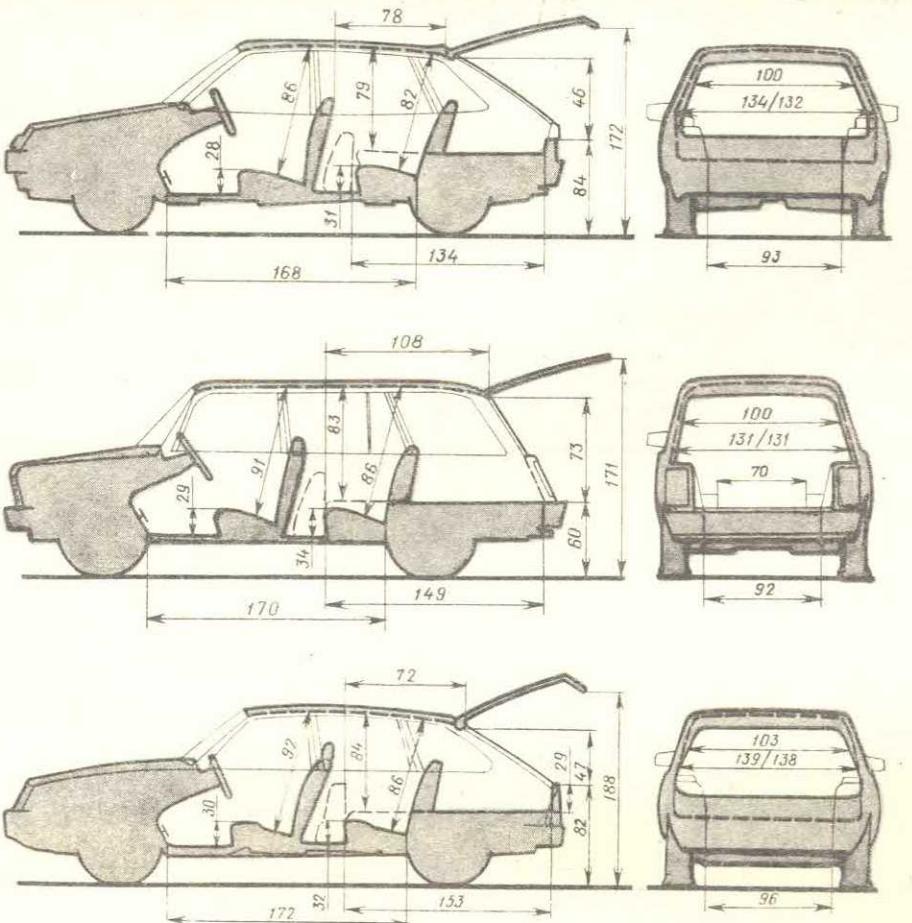
Чтобы снять подушку, в «Москвиче» не требуется никаких дополнительных действий, в «Жигулях» придется отвернуть четыре болта «на 13», что не составляет труда. Крепление подушки у ВАЗ-2109 (понятно, и «2108») на ее демонтаж, увы, не рассчитано. 134 сантиметра (расстояние от стенки кузова до откинутой

вперед подушки сиденья) — цифра, указывающая максимальную длину предмета, укладываемого на пол «Спутника».

Отметим, что проще и легче всего заднее сиденье складывается в «Москвиче». Но запоры спинки показались у него не слишком надежными — а значит, жди раздражющего стука незафиксированной спинки. Едва ли лучше выполнены эти запоры на «девятке» (правда, у нее освобождают спинку при помощи одной рукоятки, а не двух — немного удобнее). Самое надежное и достаточно удобное крепление спинки (также с двумя рукоятками и фиксаторами) — на ВАЗ-2104. Однако здесь не очень просто выдернуть подушку из-под спинки, когда начинаешь складывать сиденье.

Словом, по удобству трансформации салона впору отдать первенство «сорок первому», когда б не многочисленные огни изготовления, сильно снижающие благоприятное впечатление о работе конструкторов. (Подробнее мы поговорим о них в материале, посвященном этой машине.)

**Основные размеры салона и багажного отсека автомобилей  
ВАЗ-2104, ВАЗ-2109, АЗЛК-21412  
(в см)**



Пол багажного отсека АЗЛК-21412 жесткий и ровный. Откинутая спинка образует вместе с ним плоскость, как и в ВАЗ-2104, где пол багажника служит одновременно крышкой ниши для запасного колеса. А вот у «девятки» это колесо лишь прикрыто ковриком, что, на наш взгляд, менее практично. Вдобавок спинка никак не хочет укладываться горизонтально, из-за чего пол получается неровным.

Запасное колесо у АЗЛК-21412 размещено снаружи, у двух других машин — внутри, с доступом из багажного отсека. И если в момент прокола шины багажный отсек будет плотно забит вещами, то владельцу «Москвича» выйти из положения легче: ему не придется освобождать багажник, чтобы извлечь «запаску». Конечно, водителям всех трех машин стоит еще пожелать, чтобы при этом не было дождя, а дорога оставалась сухой и чистой...

Маленько замечание скромнее эстетического характера. Мы воспитаны в убеждении, что бедность — не порок (впрочем, это не мешает ей сочетаться в наших автомоби-

лях с бешеной дорогоизной). Поэтому спокойно воспринимаем ничем не прикрытые поверхности кузова в багажнике ВАЗ-2109: на то он, собственно, и багажник — чего в нем стесняться? И все же отсек в АЗЛК-21412, где и боковины, и колесные арки, и другие окрашенные детали аккуратно укрыты обивкой, а пол — ворсовым ковриком, выглядит совсем по-другому — как-то дроже, что ли...

Опасаемся, однако, что слово это здесь не к месту. Любой отдавший семнадцать с половиной тысяч за «девятку», скажет (и будет прав): «К черту, куда еще дороже! Я, знаете, как-нибудь и без обивки в багажнике...» Но все-таки радуемся за тех, кто «всего» за двадцать тысяч имеет еще и эту роскошь.

Ну, а такая деталь, как дополнительный плафон в багажном отсеке (у АЗЛК-21412 на боковой стенке, у ВАЗ-2104 над задней дверью) — и вовсе пустяк: ведь на той же «девятке» всего один потолочный плафон. Правильный ответ знает каждый: «Пустячок, а приятно!»

Полазив по машинам с ру-

леткой, придиличко, как нам показалось, оценив их достоинства и недостатки, мы, наконец, подошли к наиболее интересному этапу сравнения — собственно тесту. Поскольку таких измерительных модулей, как пчелиные ульи или хотя бы велосипед (дефицит!), в нашем распоряжении не было, решили оценить вместимость «подопытных» машин при помощи тары от наиболее громоздких бытовых предметов: двухкамерного холодильника «Ока» и телевизора «Электрон». Понимаем, что возить такие вещи приходится не каждый день — но именно в подобных случаях вместительный автомобиль бывает резидентом.

Коробку из-под «Оки» нам удалось, хоть и не без труда, поместить в просторное чрево «четверки» (см. фото), убрав подушку заднего сиденья и продвинув ящик насколько можно вперед (об этом довеске объема шла речь выше). Уверены, что такая операция удалась бы и с настоящим холодильником, не говоря уже об аппарате меньшего габарита.

Поместились коробка от

«Оки» и в «Москвич», хотя, как видно на снимке, дверь при этом не закрылась. Вариант, с которым можно мириться только в коротких поездках вследствие того, что через щель в салон попадают выхлопные газы.

Что касается ВАЗ-2109, то поскольку у него, как вы помните, подушка заднего сиденья несъемная, эксперимент с таким длинным предметом был обречен на неудачу. И мы удовлетворились тем, как свободно разместился в его багажнике (при сложенном сиденье) телевизор самой большой у нас размерности (диагональ экрана 61 сантиметр). Дай вам бог тревожить его как можно реже...

Итак, проведенные нами замеры, данные технической характеристики и результаты эксперимента говорят об одном и том же: из трех рассматриваемых машин универсал ВАЗ-2104 — самый вместительный и лучше остальных приспособлен для перевоза крупногабаритных (естественно, в бытовом понимании) грузов.

Гордые этим обстоятельством, владельцы «четверок» должны, однако, мириться с более высоким, чем у «сорок первого» и особенно «девятки», расходом бензина, относительно скромными динамическими и скоростными качествами машины, непрятательной отделкой интерьера. Полагаем, что все это окупается разницей в ценах, особенно существенной между ВАЗ-2104 и АЗЛК-21412-01.

В последнем, самом крупном из трех по габариту и величине, превосходство по этим показателям служит скорее повышению комфорта пассажиров, чем увеличению объема для багажа. Тем не менее в «грузовом» варианте салона «Москвич» — серьезный конкурент «Жигулям», имеющий ту же лучшую экономичность и высокие ездовые качества.

В рассмотренной тройке машин ВАЗ-2109 — наименее «грузовая». Багажный отсек у нее самый скромный по размерам. Зато другие показатели — энергооборуженность, экономичность — на высоте, что вызывает симпатии прежде всего тех, для кого скорость, динамика, комфорт, наконец, модный силуэт машины важнее, чем объем багажника или удобство его загрузки.

#### B. АРКУША

Материалы теста подготовлены лабораторией НАМИ — «За рулем»

Фото В. Князева

## Камчатский центр научно-технической информации

### ПРЕДЛАГАЕТ

Сборник. Все об изготовлении формовых резино-технических изделий. Цена 104 рубля.  
Нормы времени на изготовление пресс-форм и резино-технических изделий.  
Цена 84 рубля.

- Заявки с гарантией оплаты направлять по адресу:  
683603, Петропавловск-Камчатский  
пр. Карла Маркса, 29, ЦНТИ

## КАНДАЛАКШСКИЙ АВТОРЕМОНТНЫЙ ЗАВОД

ВЫПОЛНИТ РЕМОНТ дизельных двигателей ЯМЗ-236, "238", "240", "240Н", "240Н1", а также других модификаций. Ходимость двигателей после капремонта: ЯМЗ-236 — 110 тыс. км; ЯМЗ-238 — 100 тыс. км; ЯМЗ-240 — 30 тыс. км; ЯМЗ-240Н — 25 тыс. км.

ИЗГОТОВИТ СТЕНДЫ Р790 и Р791 для сборки-разборки двигателей автомобилей МАЗ, КамАЗ.

Стенд Р790 стационарный для ремонта двигателей ЯМЗ-236 и "238", состоит из двух стоек с электромеханическим приводом поворота. Технические данные: частота вращения вала крепления двигателя — 3 об/мин; габаритные размеры — 1670x800x1036 мм; масса — 260 кг.

Стенд Р791 стационарный с электромеханическим приводом для ремонта двигателей КамАЗ-740 и КамАЗ-7403. Состоит из двух стоек — приводной и неприводной. Двигатель надежно фиксируется в любом положении и поворачивается в удобное для работы положение. Технические данные: частота вращения вала крепления двигателя — 2,5 об/мин; габаритные размеры — 1360x1000x985 мм; масса — 255 кг.

- Наш адрес:  
184040, Кандалакша Мурманской области, ул. 50 лет Октября, 1. Авторемонтный завод.  
Телефоны: 2-43-94, 2-25-76.  
Отдел маркетинга

## ОБУЧАЕМ ВОЖДЕНИЮ АВТОМОБИЛЯ



В Могилевском областном отделении ФИД разработаны и продаются информационные материалы для организации занятий по вождению автомобиля (подробнее см. ЗР, 1989, №1). Предлагаемая методика одобрена МВД СССР.

- Наш адрес:  
Могилев, ул. Ленина, 61, МОО ФИД.  
Телефон (8-0222)-23-15-59

## ВЛАДЕЛЬЦАМ ИНОМАРОК

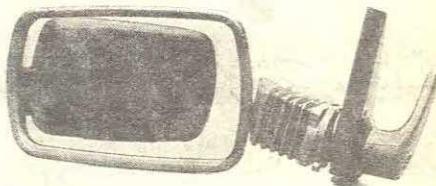
Крупнейший в СССР поставщик тормозных накладок и колодок ассоциация "Фритум" намерена организовать производство этих деталей для иномарок, эксплуатируемых в нашей стране.

Просим их владельцев сообщить нам марку своего автомобиля, год выпуска и страну производителя.

Ваша информация поможет в кратчайший срок наладить выпуск необходимых вашим машинам деталей, обеспечит их безопасную эксплуатацию.

- Наш адрес:  
150048, Ярославль, Московский проспект, 149, ассоциация "Фритум"

## НАРУЖНОЕ ЗЕРКАЛО ЗАДНЕГО ВИДА (ЛЕВОЕ И ПРАВОЕ)



для автомобилей ВАЗ-2104, "2105", "2107", "Москвич-2140" предлагают производственный кооператив "НАКОТНЕ".

Устанавливается быстро и без переделов на штатное место в передних дверях автомобиля. Травмобезопасно, регулируется из салона, улучшает обзор во время движения, снижает утомляемость за рулем. По заключению НАМИ зеркала не уступают лучшим зарубежным аналогам.

Цена одного зеркала 34 рубля.

- Торгующим организациям заявки на зеркала направлять по адресу:  
226037, Рига, ул. Бривибас, 299, ПК "Накотне". Телефон 552692

## ГАЗОАНАЛИЗАТОР ГЛ 1122



Автотранспортным и авторемонтным предприятиям, станциям автотехобслуживания, работникам Госкомприроды и Госавтоинспекции, частным лицам для контроля токсичности выхлопных газов автомобиля, оптимальной регулировки топливной аппаратуры.



Газоанализатор прост в эксплуатации, обеспечивает автоматический отбор пробы и обладает высоким быстродействием.

Цена 4640 рублей.

- Подробную информацию о ГЛ 1122 можно получить по адресу:  
294000, Ужгород, ПО "Закарпатприбор", отдел маркетинга.  
Телефоны: 6-34-67, 6-26-63.  
Телеграф 274185 "Модуль"

## ПО "ГОРЬКНЕФТЕОРГСИНТЕЗ"

### ПРЕДЛАГАЕТ:

— смазочное масло МГД-14М для двухтактных двигателей, мотоциклов, мотовелосипедов, снегоходов, бензопил, лодочных моторов;  
— многофункциональную присадку к бензинам "АФЕН", которая очищает карбюратор, предотвращает его обледенение и коррозию топливной системы, снижает расход бензина и выбросы оксида углерода;

— молибденосодержащую противоизносную присадку к моторным маслам "ФРИКТОЛ-НП".

- Наш адрес:  
606200, Кстово Нижегородской области, ПО "Горькнефтеоргсинтез".  
Телеграф АНИС-151313  
Телефоны: 38-12-04, 38-10-54

## ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ АККУМУЛЯТОРОВ

### ПРЕДЛАГАЕТ НПО "ГАММА".

При номинальном заряде аккумулятора, устройство автоматически отключается. Возможен вариант блок-приставки для серийных зарядных устройств.

Подробная информация о приобретении и эксплуатации прибора изложена в рекламном проспекте, который можно купить у нас за 4 руб. 79 коп.

- Заявки на рекламный проспект направлять по адресу:  
103051, Москва, а/я 133 (с пометкой "Росинтер"). К письму необходимо приложить квитанцию об оплате проспекта через сбербанк или почтовым переводом.

По вопросам рекламы в журнале "За рулем" и приложении АМС обращаться по телефону 208-35-62

# За рулем

СВОБОДНАЯ ПОДПИСКА  
на 1992 год

МОТО  
AMC  
автомотоспорт

МОТО  
AMC  
автомотоспорт

МОТО  
AMC  
автомотоспорт



# За рулем

СВОБОДНАЯ ПОДПИСКА  
на 1992 год

Впервые за много лет сняты лимиты и ограничения для всех желающих подписаться на журнал «За рулем». С 1 августа вы сможете оформить подписку на него в любом отделении связи.

Думаем, это сообщение обрадует сотни тысяч наших автомобилистов и мотоциклистов, испытывающих всякий раз серьезные трудности с оформлением подписки на журнал «За рулем». Отныне наши читатели не должны получать отказов в пунктах подписки, им не потребуется искать знакомых со связями, получать в нагрузку к абонементу «За рулем» еще один — на непопулярное издание, за которое тоже надо выложить «свои кровь-

и. Порадуемся вместе с нашими читателями этой желанной перемене и сообщим им еще одну, полагаем, приятную новость.

В 1992 году журнал «За рулем» будет выходить в увеличенном [на 10 страниц по сравнению с 1990 годом] объеме с 16 четырехкрасочными полосами, но при этом цена на годовую подписку остается прежней — 19 руб. 80 коп.

Похоже, сбываются обещания редак-

ции, которые она давала своим читателям: компенсировать увеличение стоимости подписки на «За рулем» в 1991 году, вызванное резким ростом цен на бумагу, полиграфические работы и доставку журнала.

Снятие лимита и увеличение объема для редакции столь же примечательное событие, как и для подписчиков журнала, хотя это и требует от всех, кто делает журнал, больших усилий, напряжения сил и творческой отдачи. Мы надеемся, что читатели уже отметили перемены в содержании и оформлении последних вышедших номеров журнала, которые один из авторов писем в редакцию назвал «вторым дыханием».

Редакция в новых условиях намерена и дальше удовлетворять меняющиеся запросы своих подписчиков, наполнять традиционные и новые рубрики журнала [«Испытывает «За рулем», «Клуб автолюбителей», «Советы бывалых», «Зеленая волна», «Колесо» и др.] материалами, которых ждут водители и которые просвещают, помогают, советуют. Как и раньше, журнал намерен оправдывать свое название и служить всем тем, кто за рулем

автомобиля, мотоцикла, спортивной машины. Однако и здесь у нас есть новое сообщение, которое, мы полагаем, заинтересует многих. В дополнение к тем материалам, которые печатает и будет печатать «За рулем» для любителей автомотоспорта и мотоциклистов, редакция создает новые каналы информации.

С 1992 года открывается подписка на приложения к «За рулем» — журналы «AMC — Автомотоспорт» и «Мото», которые будут выходить по шесть раз в год.

Подписка на журнал «За рулем» и его приложения принимается во всех отделениях связи без ограничений.

#### Условия подписки:

Журнал «За рулем» [48 страниц, 12 номеров в год]: годовая подписка — 19 руб. 80 коп., на 6 мес. — 9 руб. 90 коп., на 3 месяца — 4 руб. 45 коп. Цена одного номера — 1 руб. 65 коп.

Журнал «AMC — Автомотоспорт» [64 стр., 6 номеров в год]: годовая подписка — 18 руб., цена одного номера — 3 руб.

Журнал «Мото» [40 страниц, 6 номеров в год]: годовая подписка — 12 руб., цена одного номера — 2 руб.

**Т**расса проложена среди красивейших мест средней и северной полосы России, большей частью в лесу. Она интересна для автопутешественника живописным ландшафтом и исконно русским достопримечательностями, которыми так богаты наши северные города. Некоторые из них часть известного туристского маршрута по «Золотому кольцу»: Загорск (до 1930 г. Сергиев Посад), Переяславль-Залесский, Ростов, Ярославль. Их возраст, как и Вологды, Архангельска, исчисляется сотнями лет — это история русского зодчества, культуры, православия.



Схема маршрута —  
на стр. 26—27

Загорск — всего в 70 километрах от Москвы. Он чуть в стороне от основной трассы — на старом Ярославском шоссе. Если надумаете туда заглянуть, не пожалеете. Вас ждет уникальный комплекс православных культовых сооружений — Троице-Сергиева лавра, первое упоминание о которой относится к 1340 году. Те, кто больше предпочитает мирское, могут заглянуть в музей игрушек или просто погулять по городу, которому более 600 лет.

В 65 километрах отсюда в сторону Архангельска на берегу Плещеева озера стоит Переяславль-Залесский. Год его рождения — 1152-й. Здесь можно посмотреть Спасо-Преображенский собор постройки XII века, Данилово-Троицкий, Никитский, Горицкий монастыри. На самом Плещееве озере, где Петр I строил свою учебную флотилию, сохранился «ботик Петра».

Следующий в созвездии «Золотого кольца» — Ростов-Великий. Знаменит он своим кремлем, созданным в XVII веке, Авраамиевым и Яковлевским монастырями XI века, Богоявленским собором, воздвигнутым по велению Ивана Грозного «на победу и одоление Казанского Царства». Весь архитектурный комплекс расположен рядом с живописным озером Неро.

Последний в ряду городов «Золотого кольца» по нашему маршруту — Ярославль. Заложил его на высоком берегу Волги у места слияния с ней реки Которосль еще в XI веке ростовский князь Ярослав Мудрый. В этом городе, когда-то столице Ярославского удельного княжества, было найдено уникальное произведение древнерусской литературы «Слово о полку Игореве».

Вологда — следующий после Ярославля крупный исторический центр. Основан в 1147 году. Его украшают Софийский



## Дорога на русский Север

Вы проверили давление в шинах, уровень масла в двигателе, заправились бензином «под пробку» и, если не забыли взять с собой седьмой номер «За рулем» и пару бутылок спиртного [самой твердой валюты в СССР], значит, готовы к поездке по маршруту Москва — Ярославль — Вологда — Архангельск, который вам представляем.

ради сохранности автомобиля, лучше ехать в этих двух городах через центр.

Перед Ярославлем двадцатикилометровый участок с двумя рядами для движения в каждом направлении, разделенными газоном. Но разгоняться здесь страшно — магистраль построена так, что противоливневые стоки либо отсутствуют, либо не работают. Из-за этого в дождь образуются огромные лужи, въехав куда на хорошей скорости можно потерять контроль над машиной. К тому же и здесь хватает глубоких ям. В Ярославле пересекаем Волгу и вновь на привычной «девятивметровке».

Дальше вся трасса — это в основном прямые участки длиной в 5—6 километров, но есть и места, где проверяется устойчивость автомобиля в серии поворотов или подвеска на «трамплинах». Это касается всего участка Архангельской области. После 716-го километра дорога сильно петляет, встречаются повороты, когда она наклонена не к центру, а от него. Если скорость высока, то удержать здесь машину дело непростое. На этом отрезке до Архангельска вполне можно встретить бревна или доски, которые теряют местные лесовозы.

Общая протяженность трассы чуть более 1200 километров, и преодолеть ее будет легко, если запастись топливом: чем дальше от Москвы, тем хуже с бензином. К примеру, в Архангельской области в летнюю пору не рассчитывают даже на каплю «93-го». В лучшем случае могут залить пару литров «72-го». О «76-м» также не мечтайте — только жителям района, где находится АЗС.

Мы были приятно удивлены сносным питанием — по дороге достаточно много недорогих кафе и ресторанов, а на площадках, обозначенных как «место отдыха», работают кооперативные и частные закусочные. В такие пункты превращены и бывшие посты ГАИ, давно уже не действующие. Они же используются и под кооперативные мастерские по мелкому ремонту автомобилей и вулканизации шин. Достаточно много таких мест, где вам всегда помогут на территории авторазправочных станций. А случись ремонт посередине, выручат в мастерских автотранспортных предприятий, сельхозтехники, где за упомянутую нами «твёрдую валюту» гарантируют возврат домой на исправном автомобиле.

В. СУББОТИН, С. МАРИН,  
спец. корр. «За рулем»

# КАМАЗ ОН И В АФРИКЕ КАМАЗ



На этих страницах мы возвращаемся к спортивным событиям зимнего сезона — событиям, которые не меркнут и не теряют своей значимости, даже если о них говорят и пишут спустя месяцы, а может быть и годы. Речь прежде всего идет о ралли-марафоне «Париж — Дакар», которое в последние пять-шесть лет затмило самые что ни на есть престижные и именитые автомобильные соревнования.

Хотя все ждут этого момента, он все равно наступает неожиданно. Перекрывая гомон бивуака (а в лагере никогда тихо не бывает), возникает характерный свист, издаваемый лопастями вертолета. Еще какие-то мгновения, и из-за близнейшей горы выскакивает маленькая винтокрылая машина. Проскочив над финишным отрезком, она закладывает неизвестный вираж и уносится назад. Не знаю, какие цели преследовал пилот, выполняя ежедневно этот ритуал, но для всех это было сигналом. Те, кто ожидал своих на финише, подтягивался к трассе, механики начинали раскладывать инструмент. Не проходило и двух минут, как вертолет вновь показывался в поле зрения. Теперь он уже летел над мотоциклом. В проеме двери сидел телеоператор и фиксировал для потомков очередной финиш.

Видимо, для летчиков тут была вольница: такого пилотажа я не видел ни в одном кинобоевике. А может быть, того требовали операторы. Так или иначе, но вертолеты гонялись на финише за лидерами, как в полицейских триллерах. Правда, азарт этот довольно быстро иссякал, хватало его лишь на тех, кто боролся за абсолютное лидерство в гонке. До грузовиков как-то руки уже не доходили.

Теперь представьте, что почувствовали механики команды КамАЗ, когда увидели, что подобная «охота» идет за грузовиком? А грузовик этот — КамАЗ (к тому времени мы уже различали «своих» безошибочно, хотя на расстоянии пары километров грузовики в пустыне выглядят похоже). Внимание телевизионщиков было отнюдь не случайным. В тот вечер экипаж эстонца Йоэла Таммеки финишировал с седьмым абсолютным ре-

Для всех наших почитателей автоспорта «Париж — Дакар-91» окрашен в особые краски, потому что именно здесь в полный голос заявили о себе советские раллисты, выступавшие на отечественных КамАЗах. Информация о ходе этих соревнований и их результатах прошла и в прессе, и на телевидении, но многое, очень многое из того, что произошло в африканских песках, неизвестно нашим читателям.

То же можно сказать и о других состязаниях, которым мы отводим здесь место, — чемпионате мира по зимнему спидвею, к сожалению, единственному из многих в мотоспортивном календаре, где советские гонщики выступают и удерживают лидирующие позиции.

Итак, подробности о двух важнейших спортивных событиях минувшего сезона. О них рассказывают корреспонденты «За рулем».



зультатом на участке. А шестым приехал Ари Ватанен на легковом «Ситроене».

Стоп. Не стану излишне «накручивать эмоции». Дело было уже за два дня до завершения марафона «Париж — Дакар», мы успели ко многому привыкнуть. И не потому, что за две недели в пустыне притупилось восприятие. Просто ни у кого из окружающих уже не было сомнений, что КамАЗ — надежный грузовик, а наши гонщики умеют на нем ездить.

Но это было 15 января 1991 года. А началось все гораздо раньше. То есть ралли-то стартовало 29 декабря, а вот раллийные амбиции КамАЗа берут начало еще в 1988 году. Именно тогда обрела право на жизнь идея участия камских большегрузов в спортивных соревнованиях и, в частности, в ралли. Главным аргументом было то, что в случае успеха на междуародных соревнованиях поднимается престиж марки. А экспорт приобретал определяющее значение в условиях прекращения централизованного валютного финансирования.

После неудачи в предыдущем «Дакаре», когда в самом начале гонки сошли все КамАЗы, нынешняя команда образца 1991 года была однозначно ориентирована на достижение «положительного результата». Думаю, второго провала ей бы не простили.

При сборке автомобилей модели «4310» в исполнении «спорт» использо-

вали весь накопленный опыт. Не выходя за рамки технических требований, был доработан серийный автомобиль, способный надежно выдерживать высокие нагрузки. Изменения коснулись, в первую очередь, подвески, получившей дополнительные упругие и гасящие элементы. По этим характеристикам машина заметно отличалась от тех, которые всего несколькими месяцами раньше выступали в Египте на «Фараонах», о чем свидетельствовал Таммека, участвовавший в обеих гонках. Много изменений пережил и двигатель. Здесь тоже во главу угла была поставлена надежность при небольшой форсировке.

Из пяти заявленных к участию автомобилей два чисились «боевыми». Дело в том, что на «Дакаре» запрещается принимать помощь «посторонних» автомобилей. Все «заявляются» на общих основаниях — так что деление на «боевые» и технически чисто условное. Три автомобиля работали на два лидерских. Одна техническа считалась «легкой» и две — «тяжелыми». Может быть, кому-то это покажется перебором, но только не тем, кто побывал в Сахаре.

Пять грузовиков обслуживали восемь механиков, перелетавших, как и в других командах, от старта к финишу на самолетах. Такой сервис, организованный по западным стандартам, тоже был в диковинку, но оправдал себя полностью. Энно Пиирсалу, бывший «механик № 1» сборной СССР по ралли, выступавший здесь в роли бортмеханика эстонского экипажа, высоко оценил возможность нормально выспаться и со свежими силами стартовать на следующий день. Гонка есть гонка, без неприятностей в пустыне не обходилось. Но одно дело — бороться с ними отдохнувшим и совсем другое — после бессонной ночи.

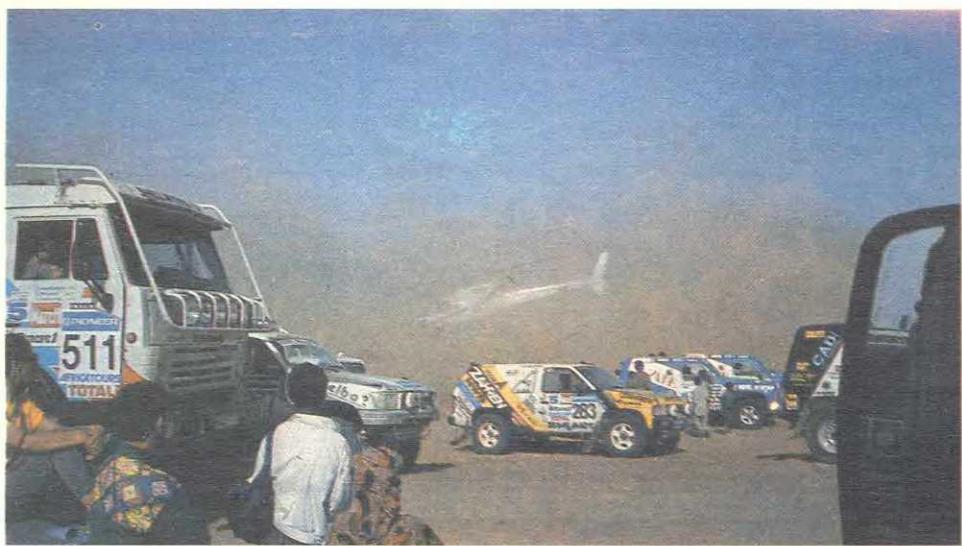
И наконец, третий фактор — обеспечение. Для того, чтобы выступать на

## РЕЗУЛЬТАТЫ СОРЕВНОВАНИЙ

**Легковые автомобили** (стартовало — 181, финишировало — 85): 1. Ватанен — Берглунд (Финляндия — Швеция, «Ситроен»); 2. Лартиг — Дестайя (Франция, «Мицубиси»); 3. Фонтенэ — Мусмарра (Франция, «Мицубиси»)... 5. Ориоль — Монэ (Франция, «Лада-Самара-ТЗ»).

**Грузовые автомобили** (стартовало — 109, финишировало — 44): 1. Усса — Десолье — Боттаро (Франция — Италия, «Перлини»); 2. Гольцов — Кабиров — Страхов; 3. Таммека — Ануопыльд — Пирисалу... 6. Марченков — Кузьмин — Харламов... 11. Московских — Петухов — Блинов; 12. Доронин — Белов — Чагин (все — СССР, КамАЗ-4310).

**Мотоциклы** (стартовало — 110, финишировало — 46): 1. Петерансель; 2. Лалэ; 3. Маняяди (все — Франция, «Ямаха»).



Еще немного, и соперники ринутся на штурм очередного этапа.

Говорят, гроза — добрая примета. Можно по-разному относиться к приметам, но когда мы приехали в Руан на мандатную и техническую комиссию, разразилась непривычная для нас декабрьская гроза с сильнейшим ливнем. Так или иначе, но жесткую проверку советская команда прошла быстро — претензий у судей не было.

Надо честно признаться, что поначалу никто к КамАЗам всерьез не относился. Те немногие специалисты, кто помнил прошлогодний провал, ждали

чего-то подобного и нынче. Те, кто принимал за дебютантов, желали удачи, зная, что с первого раза здесь никто даже не финиширует.

Правда, в силу французского гостеприимства, на прологе в Клермон-Ферране нас приветствовали бурно. Результаты пролога ни на что не влияют, проводится он в основном для публики. Но это отнюдь не говорит о том, что едут здесь впол силы. Проложенная в карьере трасса изобилует очень узкими

Команда КамАЗ — почти весь состав бюро ралли отдела спортивных автомобилей НТЦ завода плюс пять приглашенных гонщиков.





Финиш очередного этапа. Теперь можно будет перевести дух.

Не заблудиться бы в трех пальмах.

острыми поворотами, трамплинами и другими опасными местами. Здесь было немало опрокидываний, и два экипажа и вовсе выбыли из борьбы. В частности, неудачным оказалось самое начало гонки для легендарного Клея Регаццони. Бывшие пилоты Формулы 1 на трассе «Париж — Дакар» — не редкость, взять того же Джекки Икса. Но Регаццони стартовал (и не первый раз!) на «Мерседесе»... ручным управлением! После катастрофы у гонщика парализованы ноги. Такая победа над собой — а африканский марафон чрезвычайно тяжел и для здоровых людей — заслуживает особого уважения.

В общем, европейские треволнения закончились для нас успешно. После прогулка наши пути на время разошлись. Гонщики встречали Новый год в Марселе, после погрузки техники на паром. Механики и пресса улетали в Африку из Парижа.

И вот 2 января началось то, вокруг чего столько разговоров: пустынный участок марафона. Уж не знаю, что за город Гадамес в Ливии, но аэродром у него весьма приличный. Сюда прилетела вся сопровождающая рать, здесь был первый бивак, отсюда стартовал первый марафонский участок.

«Париж — Дакар» не стоит на месте. Каждый год организаторы стараются придумать что-нибудь новенькое. На этот раз появились «марафонские участки». В среднем каждый день участники ралли преодолевали по 500 километров. Так вот, восемь таких отрезков были объединены в четыре марафона. На промежуточных финишах машины ставились в закрытый парк, что, естественно, исключало возможность сервиса. Говорят, таким образом организатор пытался хоть как-то уравновесить шансы тех, кто ехал от фирм — на каждый «боевой» «Ситроен» приходилось два (!) десятитонных «Мерседесов» с запчастями — и тех, кто стартовал на собственный страх и риск. Что ж, желание вполне благородное, но до конца вряд ли осуществимое. Отсутствие сервиса на марафонских участках у «фирмачей» успешно компенсировалось на остальных этапах.

Первый же марафон Гадамес — Идрия — Гат вывел из игры 39 экипажей.



КамАЗы добрались без приключений. А Виктор Московских, на свежесть восприятия которого я весьма рассчитывал (как-никак впервые в Африке!), даже заподозрил организаторов в безбожном надувательстве: дескать, австралийское «Винн-сафари-ралли» было куда сложней! Здесь же он даже ухитрялся любоваться красотами ландшафта.

Любопытно, что именно в первые дни Ватанен набрал такой колоссальный отрыв от всех остальных, что стал практически недосягаем для преследователей. Трасса позволяла развивать скорость.

Для нашей команды, однако, установка была несколько иной. Главная задача — финишировать полным составом. Ехали с большим запасом, оберегая машины от критических нагрузок. Йоэл Таммека даже придумал по этому поводу лозунг: «До Дакара — без ремонта!»

Избежав особых неприятностей, добрались до «перекура». В Агадезе был назначен день отдыха. Позади остались уже два марафона и почти половина пустынного участка ралли. Все советские экипажи вполне успешно следовали лозунгу Таммеки. Серьезными поломками были лишь развалившийся подшипник делителя коробки передач да погнутая рулевая тяга.

В малийском городе ритуал ожидания участников, ставший традиционным, был неожиданно нарушен. На информационном самолете, где вывешивались данные по каждому промежуточному финишу, появились сообщения, что бесспорный лидер — команда «Ситроен» почти одновременно потеряла два своих автомобиля — сгорели машины Икса и Вальдегаарда. Уже позже выяснилось, что из-за жутких неровностей дороги не выдержали перегрузки амортизаторы. Масло из них попало на турбины и вспыхнуло.

Лидер среди мотоциклистов Петерансель финишировал на «Ямахе» с колесом, измочаленным в лохмотья. Каждый из прибывших в бивак рассказывал столько ужасов про закончившийся этап, что это невольно настраивало на минорный лад и наводило механиков на мысли о бессонной предстоящей ночи.

В это время финиширует Гольцов, следом — Таммека. Оказалось, что все эти кочки, выведшие из строя множество участников, не стали препятствием для грузовиков. Тут уж они дали себе волю. Лидирующая группа грузовиков заставила кое-кого потесниться в таблице абсолютных лидеров. А что касается КамАЗов, то они прочно закрепились в десятке лучших грузовых машин. Вслед

за «боевыми» весьма успешно следовали и все техники.

Однако когда все идет слишком хорошо, то что-то должно быть плохо. Именно в этот вечер ралли... чуть было не закрыли.

Оказалось, что в одной из деревень был обстрелян грузовик из сервиса «Ситроена», водитель погиб. Если бы это несчастный случай, а за всю историю ралли, увы, было уже более двадцати, то эффект был бы не столь удручающим. Обстановку подогревало еще и то, что 15 января, в день начала боевых действий против Ирака, все участники марафона должны были оказаться на территории проиракски настроенной Мавритании. Так в одночасье спорт оказался очень плотно завязан с политикой.

Обсуждение событий проходило бурно. Весьма жестко проявил себя глав-

ный организатор ралли Жильбер Сабин. Он сумел и успокоить участников гонки, и добиться от мавританского правительства гарантий безопасности ралли.

Все это происходило за пять дней до финиша. Кое-кто считал, что только что закончившийся третий марафон был самым сложным. Прошедший через него мог рассчитывать на удачный финиш. Говорят, раньше и вправду так бывало. Но на этот раз каждый последующий день оказывался сложнее предыдущего. Поменяя свою точку зрения и Московских: «В Австралии вся трасса была равномерно сложной, а здесь все пакости сконцентрированы во второй половине, когда люди уже устали». Впрочем, были и те, кто расслаблялся. Ватанен, будучи уже недосягаемым для конкурентов, позволял себе финишировать не то что не первым, но даже за пределами первой пятерки,

сохраняя машину. Но такие тактические построения требуют прежде всего опыта.

В нашей же команде все получилось наоборот. В течение первой половины главной ставилась задача «не высыватьсь» и финишировать полным составом, хоть и с худшим временем. А вот во второй половине, когда стало ясно, что многие конкуренты выбыли из игры, что мы уже в десятке и можем продвинуться к призовой позиции, сдерживать гонщиков стало труднее. А у машин уже «подсели» рессоры. И трасса стала куда сложнее. А колес в запасе не осталось... В общем, очевидно, что менеджер — это тоже профессия, требующая своих специфических знаний и опыта.

Ну а пока, ощущая реальность притяжаний на призовые места, советские гонщики потрясали конкурентов своей ездой.

...Взобравшись на огромную, с пятиэтажный дом, дюню, на ее вершине в неприметности остановились «Перлинни», «Татра» и пара других грузовиков. Они «вежливо» пропускали Таммеку вперед. Спуск был рискованно крутым, но возвращаться и искать объезд — терять время. И это не в стиле Йозла. «Было ощущение, что мы вот-вот завалимся, но почему-то не успели», — рассказывал потом Пиэрсалу.

На участках, требовавших больше мастерства, чем мощности двигателя, и Гольцов, и Таммека показали и конкурентам, и друг другу, что успели отлично освоиться с техникой управления спортивным КамАЗом.

Как-то, дав волю эмоциям, Московских оторвался далеко вперед от группы технической помощи, где ему было уготовано место, согласно руководящей установке. Через некоторое время Виктор развернулся и поехал назад (в отличие от обычного ралли здесь допустимо движение во встречном направлении). Было очень забавно наблюдать, как штурманы встречных машин лихорадочно хватались за дорожные легенды, полагая, что уж если русские поехали назад, то что-то явно не так. Репутация надежности нашей команды к тому времени была уже весьма высока.

Впрочем, так же, как и отзывчивости. Будучи не очень загруженными работой по ремонту своей техники, наши ребята с удовольствием помогали всем, кто к ним обращался. Экипаж Московских даже не на бивуаке, а на трассе помог заварить карданный вал на легком джипе «Пежо» из сервисной бригады «Ситроена». А уж сколько раз приходилось поднимать и ставить на колеса машины обессилевших мотоциклистов!

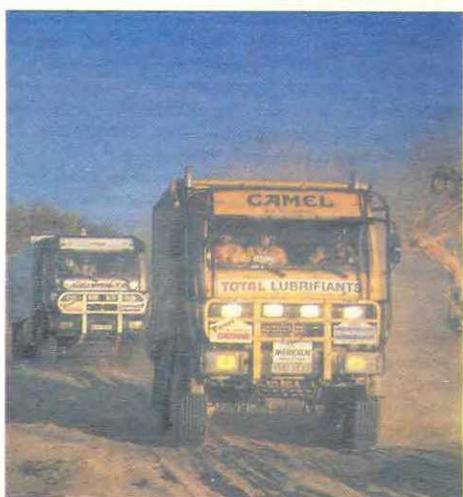
В общем, на награждении в Дакаре о команде КамАЗ ведущий сказал «фантастик», а зал разразился аплодисментами.

Что нас ждет через год? Организаторы наверняка придумают какие-нибудь новые каверзы. К КамАЗам уже не будут относиться благожелательно, как к новичкам. Произойдут изменения в стратегии и тактике, да и в составе нашей команды. Конечно, приобретенный опыт поможет, но победить будет многое сложнее. Впрочем, это давно известно — защищать титулы легче, чем удержать. На КамАЗе знают об этом. И готовятся.

**А. СОЛОПОВ,  
спец. корр. «За рулем»  
Фото автора**



Наши техники ухитрялись помогать на трассе и коллегам из других «конюшен».



Главных конкурентов в борьбе за первенство обслуживала специальная команда Жоржа Груана на «мерседесах», шедших в общем зачете ралли.



# БРАТ ЗА БРАТА

## СЕРГЕЙ ИВАНОВ — ЕЩЕ ОДНО ИМЯ В СПИСКЕ СОВЕТСКИХ ГОНЩИКОВ, ЗАВОЕВАВШИХ ТИТУЛ ЧЕМПИОНА МИРА В МОТОГОНКАХ ПО ЛЬДУ

Если бы для городов учреждались специальные призы «За любовь к мотоспорту», то Ассен — столица провинции Дренте в Нидерландах мог бы претендовать на самый почетный из них. Немного съшешь городов в мире, где бы и летом, и зимой проходили мотоциклетные чемпионаты мира. А в Ассене это случается каждый год. Летом — этап самых престижных в мотоспорте шоссейно-кольцевых гонок, куда съезжаются сто и больше тысяч зрителей из многих стран Европы. Зимой же на «Ледовом стадионе» — уютном сооружении с искусственной дорожкой и трибунами на 20 тысяч — чемпионат в мотогонках по льду — предварительные или заключительные его соревнования. И каждый раз — это радостное событие в городе, который демонстрирует и свое гостеприимство, и свою любовь к мотоспорту.

А в этом году Ассен в 20-й раз принимал сильнейших мастеров зимнего спидвея, причем в самой главной гонке сезона — финале личного чемпионата мира. Чаще других в эти дни здесь можно было увидеть привлекательную рекламу чемпионата, в центре которой гонщик, положивший свой мотоцикл на лед, несется... ну конечно же к победе.

Трудно сказать, случайно или намеренно, но художник изобразил на рекламе, повторенной многократно по телевидению, в газетах, на обложке программы соревнований, в витринах магазинов, ставшего участника мотогонок по льду — 43-летнего шведа Пер-Олофа Сирениуса. Он неизменный финалист и, бесспорно, один из сильнейших западных гонщиков, но, честно говоря, никто из наших не видел в нем будущего победителя гонки-91. В отсутствие травмированного финна Ярмо Хирвасойя, прошлогоднего чемпиона мира, и оставившего ледовую дорожку шведа Эрика Стенлунда все шесть советских финалистов (Николай Нищенко, Владимир Сухов, три брата Ивановых — Юрий, Сергей, Валерий и дебютант Вале-

рий Мартемьянов) были заняты другой проблемой — как выяснить отношения между собой.

Но вот отгремели двадцать заездов первого дня соревнований, и в итоговых результатах на первом месте стояли не имена фаворитов — экс-чемпионов мира Николая Нищенко и Юрия Иванова, с большим преимуществом победивших в полуфиналах, а шведа Сирениуса, который с 13 очками возглавил турнирную таблицу.

На этот раз Центральное телевидение предоставило возможность миллионам наших любителей мотоспорта увидеть, как протекали заезды на ледовой дорожке Ассена, почувствовать, как запутанно и сложно развивалась там интрига гонки. Но в быстротечном репортаже (его вел Анатолий Малышев) всего не покажешь и обо всем не расскажешь, в особенности о том, что происходит за кулисами соревнований.

Попробуем вернуться к тем двум дням в Ассене, которые определили чемпиона мира этого года и немало взволновали всех, кто был причастен к этому спортивному событию, начиная от гонщиков и кончая тысячами зрителей, приехавших не только из разных городов Нидерландов, но и из соседней Германии. Зимний спидвей популярен в этих странах, богатых стадионами с искусственными ледовыми дорожками.

В дебюте соревнований (а они, напомним, включают сорок заездов, разделенных на два дня — субботний и воскресный) приподнес первый сюрприз один из главных, как полагали, претендентов на золото — вице-чемпион мира Николай Нищенко. Свой первый выход на лед в четвертом заезде он «отметил» тем, что проиграл не только нашему Сергею Иванову, но и немцу Михелью Лангу, которого бурно поддерживали трибуны. Откровенно говоря, кое-кто из наших специалистов предвидел это еще до начала соревнований. Говорили о том, что у Николая проблемы с двигателем и что готов он к финалу хуже,

чем братья Юрий и Сергей Ивановы — представители знаменитой у нас красноярской школы ледовиков.

Оческа вице-чемпиона хоть и огорчила, но не вызвала у нас паники: во-первых, все только начиналось, а во-вторых, наши надежды были связаны и с двумя братьями, прежде всего с Юрием, который уже владел чемпионским титулом в 1986 и 1987 годах и никогда не скрывал, что готов его вернуть.

По тому, как он начал в Ассене, можно было предположить, что Юрий сможет осуществить свое намерение. Первый выход на лед — и легкая, непринужденная победа над сильным чехом Клатовски (в полуфинале во Франкфурте он лишь одно очко уступил Сирениусу и занял третье место) и нашим Мартемьяновым. Второй выход — и снова лидерство с места старта и явное преимущество в заезде, где от него отстали и Сухов, и Сирениус, оказавшийся всего-то на третьей позиции. Так бы они и финишировали, если бы в ход соревнований не вмешалась злая воля, которую кто-то из наших метко назвал «охотой на Ивановых».

Какие-то минуты длится каждый заезд. Все происходит так скоротечно и стремительно, что не успеваешь дух перевести, а уже взлетает в центре дорожки чернобелый в шашечку флаг судьи — финиш! Но это для нас, для тех, кто зрителя. Для гонщиков — это минуты огромного напряжения, огромных затрат нервных и физических сил, которые стоят многих прожитых дней, недель, а может быть и больше.

Недаром же гонки по льду многие считают «игрой с огнем», потому что проходят они на колесах со стальными острыми шипами. А это постоянный риск, опасности. Наверно, потому так чутко и нервно реагируют здесь спортсмены на все, что нарушает привычный ход заездов — слишком много ставится на карту.

В том злополучном шестом заезде, о котором идет речь, и произошло первое



вмешательство извне, наложившее отпечаток на весь финал чемпионата-91. В совершенно ясной и безопасной ситуации, когда Юрий Иванов и шедший за ним Владимир Сухов разменяли последний круг, не оставил Сирениусу никаких шансов, «улетев» с дорожки четвертый участник — чех Франк, благополучно замыкавший квартет.

Оставались считанные секунды до конца заезда, когда он неожиданно был остановлен, что вызвало неодобрительный гул трибун — болельщики тут же уловили несправедливость такого решения. А между тем именно она и восторжествовала. При перезаезде сдали нервы у раздосадованного Юрия Иванова, и неудачник Сирениус, вдохновленный таким подарком судьбы, сумел вырвать победу.

В тот момент еще можно было говорить об ошибке рефери (с кем не случается), но то, что произошло потом, ни у кого не оставило сомнений: «охотой на братьев Ивановых» занялись не соперники — немецкие, чешские, шведские гонщики, а главный судья соревнований швед Н. Рингстрем. Он так откровенно делал ставку на своего земляка Сирениуса, что возмутил многих на трибунах. Не хочу, чтобы меня упрекнули в предвзятости, к нам, небольшой группе, сопровождавшей советскую команду, апеллировали на трибуне голландцы и немцы, считая, что нужно опротестовать действия господина Рингстрема. Руководитель нашей делегации — начальник ЦАМКа Олег Яровой подал-таки официальный протест. Если учесть, что, согласно регламенту ФИМ, такой шаг должен быть подкреплен не только аргументами, но и финансовым взносом (в Нидерландах он начисляется суммой в 225 гульденов) и что смета наших расходов на соревнования его не предусматривает, то, понятно, пойти на это можно лишь в самых крайних случаях. На этот раз случай был крайним. Судья после окончания следующего, с участием Юрия Иванова, заезда, где он безоговорочно победил соперников, по сигналу шведского тренера из закрытого парка, уже после финиша, лишил нашего гонщика трех победных очков. Основание: у Ю. Иванова несколько отошла труба глушителя. До позднего вечера заседало жюри и решило спор в пользу советского гонщика. Внесенные в залог гульдены нам вернули, возле домиков, где разместилась советская команда, ликовали ее болельщики (не удивляйтесь, их немало среди

зарубежных поклонников зимнего спидвея). А за час до старта заключительного дня соревнований как снег на голову в ясный весенний день — в Ассене светило солнце и кругом все зеленело — свалилось сообщение: главный судья настал на своем решении. Такое может выбить из седла кого угодно. Юрий Иванов не стал исключением. Во второй день соревнований в очном поединке с Сирениусом он, лидируя два с половиной круга, где-то допустил просчет и позволил шведу обойти себя.

Но до этого, к исходу субботних гонок, судья еще раз продемонстрировал свою ничем не прикрытую пристрастность и буквально спас шведского гонщика. В заезде, где Нищенко беспрестанно атаковал Сирениуса, затем неожиданно упал, «споткнувшись» о возникшее на дорожке препятствие — из ограждения выпал тюк соломы, — должностной реакции судьи не последовало. Зато, когда через какое-то мгновенье на льду распластался уже без всяких внешних причин швед, заезд тут же был остановлен и назначен повторный старт.

Стоявший рядом со мной Сергей Стaryх, многие годы возглавлявший нашу сборную в мотогонках по льду как главный тренер, не мог вспомнить столь предвзятого и необъективного судейства за четверть века своей жизни в зимнем спидвее.

Рингстрем шел напролом, на необычайные, если исходить из спортивной логики и правил, меры, чтобы открыть дорогу шведу к чемпионскому титулу. Нет, я вовсе не хочу бросить тень на Пер-Олофа Сирениуса. Он просто молодец. В свои сорок три он так же стремителен и сосредоточен, так же техничен и невозмутим, как и пятнадцать лет назад, когда появился на ледовой дорожке, — уверяют специалисты. Может быть в этот раз он ездил более рискованно и менее корректно (в одном из заездов он вытолкнул за пределы дорожки нашего Мартемьянова, на что, естественно, не последовало судейской санкции), но боролся он отчаянно и уступил лишь тому, кто оказался более всех в этой сложнейшей ситуации достоин чемпионского титула — Сергею Иванову.

Все эти годы он словно находился в тени у более именитого старшего брата. Правда, в прошлом году в дополнительном заезде с Сирениусом выиграл бронзу в Швеции (кстати, вторую в своей

## ЛИЧНЫЙ ЧЕМПИОНАТ МИРА

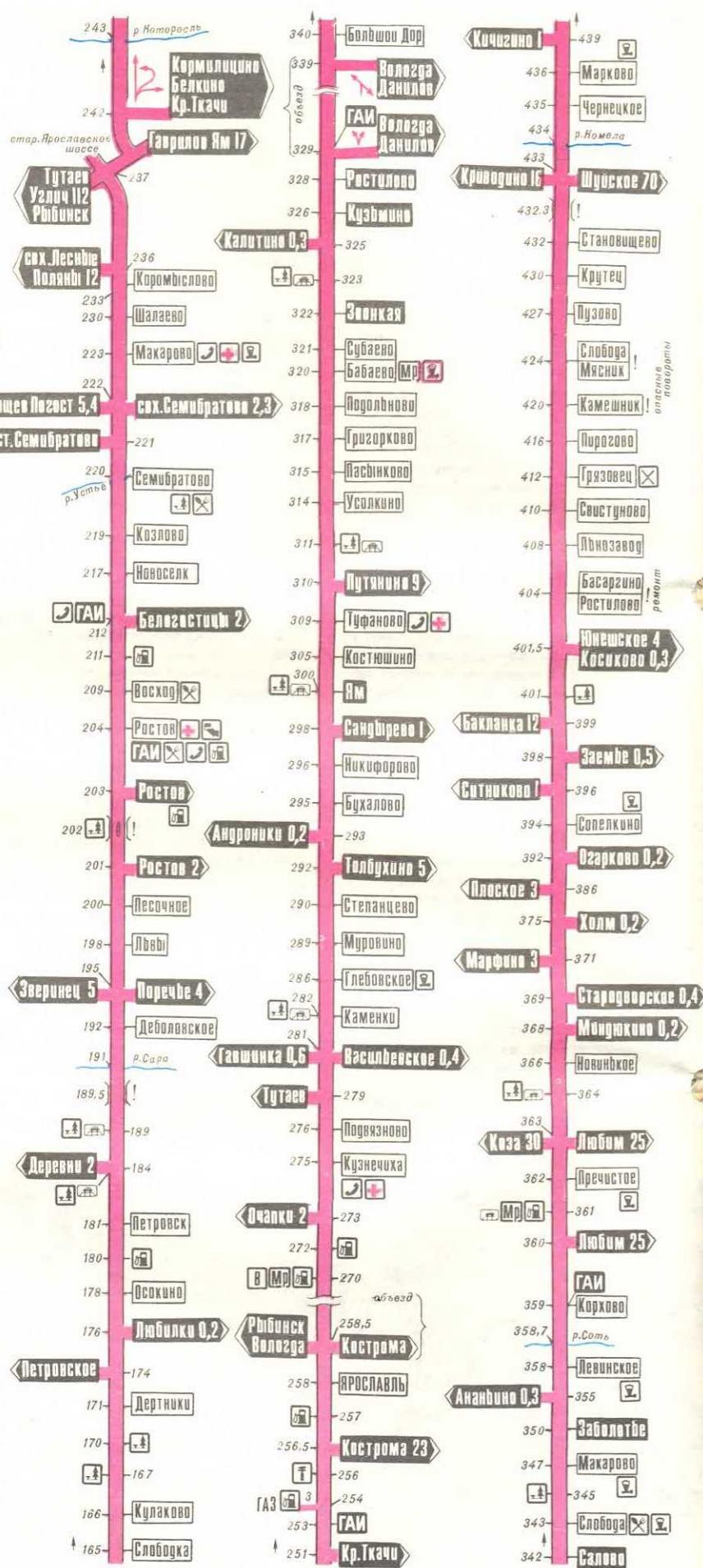
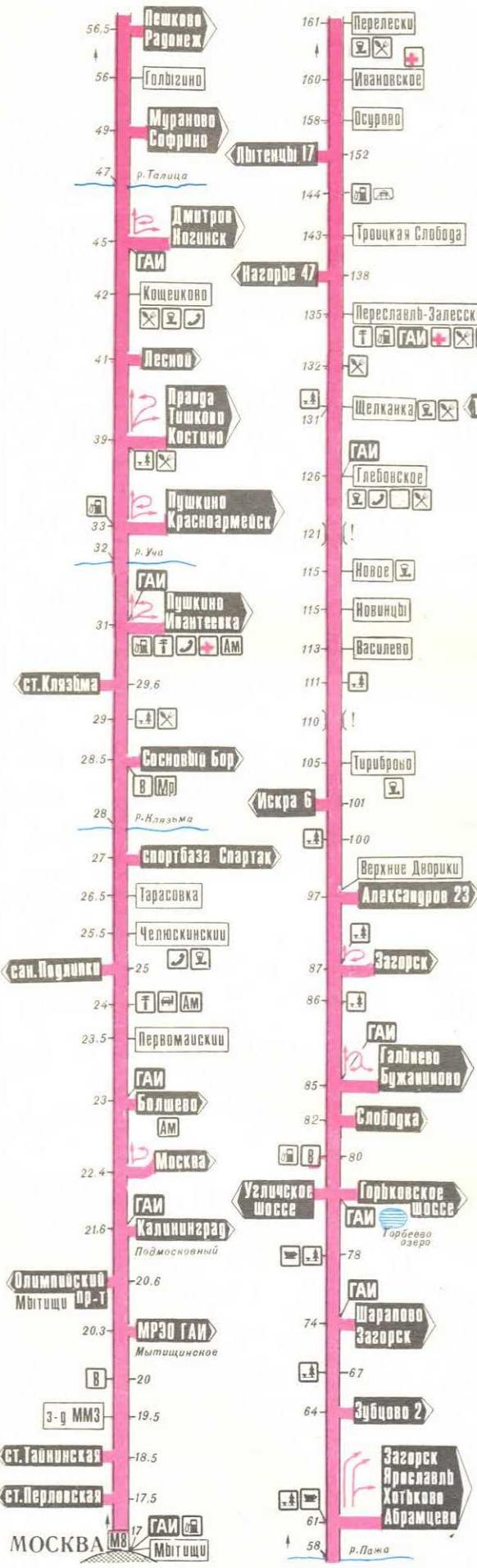
**Ассен [Нидерланды], 9—10 марта:** 1. С. Иванов (СССР) — 26 очков; 2. П.-О. Сирениус (Швеция) — 26; 3. М. Ланг (Германия) — 24; 4. В. Мартемьянов (СССР) — 23; 5. Ю. Иванов (СССР) — 20; 6. А. Клатовски (Чехословакия) — 20; 7. В. Сухов (СССР) — 17... 10. Н. Нищенко (СССР) — 13... 13. В. Иванов (СССР) — 6...

спортивной биографии), но все равно его имя называли после Нищенко и Юрия Иванова. А теперь случилось так, что только он мог поддержать высокую репутацию советских гонщиков, дважды уже за последние три года уступивших скандировавшим верхнюю ступень пьедестала почета (до этого всю историю личных чемпионатов мира, начиная с 1966 года, это случилось лишь три раза). Сверхзадача заключалась в том, чтобы выиграть все свои заезды во второй день соревнований, в том числе и самый последний, где таблица сводила его с Сирениусом. Тому, как Сергей шел к своей первой в жизни золотой медали чемпиона мира в личном зачете, можно было бы посвятить отдельный репортаж. Поверьте, он этого достоин. В первый день будущий победитель финала потерял четыре очка — одно уступил брату, а три других по своей горячности (на этот раз, кстати, без помощи главного судьи). А в воскресенье он был просто неудержим: одолел очень сильно выступающего в этом сезоне немца Ланга, шведов, среди которых наряду с их лидером выделялся Ола Вестлунд (сын хорошо известного у нас ветерана зимнего спидвея), и чеха Клатовски, сумевшего отобрать очко у Сирениуса. И надо было такому случиться, что в сороковом, последнем заезде финала на старте сошли с шед и Сергей, отставший на одно очко. Трудно передать, что творилось на трибунах и когда наш гонщик одолел грозного соперника и сравнялся с ним по очкам, и когда победил его на пределе всех сил в двух дополнительных заездах. А в двух потому, что «охота за Ивановыми» продолжалась до последнего мгновения. Главный судья и здесь постарался: усмотрел нарушение у нашего гонщика там, где его попросту не было, и назначил перезаезд. Но и это не помогло. Сергей Иванов стал чемпионом мира 1991 года, и теперь его имя войдет в историю мотоциклетного спорта.

**Ассен — Москва**

**А. ЛОГИНОВ**





649 ↑  
 647   
 645 Чувашевцы 2,6  
 638 Липки 2,7   
 633 Шелота 2,7  
 621 Двиница 9  
 Гремячий 14  
 Ширега - 600  
 Толудино 36  
 Режа 27  
 Пичулинка - 584  
 580 р. Святогорка  
 579   
 578 Сымжа   
 569 Плосково 1  
 568 Житнево 8  
 Алферовская 0,8  
 563 Филинская 0,8  
 559 Корниловское 0,  
 553 Бабино 0,5  
 540 р. Шорея   
 528 Тотьма 153  
 ГАИ  
 Чекшино - 527  
 526 р. Данинцев  
 Александрово - 517  
 Б. Мурза - 512  
 505 Кадников   
 502 р. Пельшица  
 Сокол 6 - 495  
 494 р. Суходо  
 493 Литеха  
 Сокол 3 - 490   
 488 Барское  
 482 Опарово   
 Северово - 481  
 480 Недрово 1,5  
 Шульгино 1,5  
 479 Мурзиново  
 477 Фофанцево  
 475 Маэса  
 ГАИ  
 Аэропорт  
 ВОЛГОДА   
 ГАИ - 454   
 451 Лоста 2  
 450 в. Лоста  
 447 Озарково   
 445 Лаприха 3  
 Грибково 1  
 440 Васильевское 2,5

↑  
 819 - Рудинское  
 816 - Павловская  
 815 - р.Кеременка  
 813 - Усть-Пуя 2  
 811 - Плотицкая  
 809.5 - р.Пур  
 809 - Ереминская  
 [ ] - 808  
 806 - Ровдино [X]  
 804 - Тухрино  
 800 - ремонт  
 796 -  
 795 - Ласвя 18  
 { Делматово  
Няндома  
Каргополь } - 789  
 781 - Кухтерево  
 777 - Игнатовка [X]  
 772 - Благовещенск 12  
 767 - р.Мал.Чура  
 759 - Луневская 0,6  
 { Ивановское } - 756  
 753.2 - р.Солда  
 753 - Судромский Погост  
 747 - Коллектив  
 [ ] - 736  
 726 - Филиевская  
 725 - Петухово  
 724 - з.Муравьевская  
Вороновская  
 721 - Лукинская  
 { ГАИ } - Верх  
К  
 { Шабаново 53 } - 720.5  
 720 - р.Виль  
 716 - Вельск [X]  
 715 - Аэропорт 1,5  
 711 - р.Дражма  
 710 - Шиловская [X]  
 709 - р.Шашуга  
 705 - ремонт  
 703 - р.Муганна !  
 701 - р.Свильманьга  
 689 - [ ]  
 684 - Климушино 4  
 { ГАИ } - Верховажье 4  
 680 - б.  
 { Морозово 15 } - 673  
 668 - Вакомино 1,7  
 { Олюшино 15 } - 660  
 658 - Сметанино 5  
 К  
Лад

1014 р. Маржевка  
1005 Морж 0,5  
1000,5 р. Усолка  
1000 Уст-Морж I  
997 Хетово 1,5  
996 Рязаново 0,5  
993 Гора 0,5  
992 Шастки 0,5  
(Утка 0,3 988  
983 Усть-Васенъза  
981 Пянда  
980 Хитровка  
978 р. Плямъза  
976 Пянда ГАИ  
975 ГАИ  
970 Н.Чажестрово  
968 В.Чажестрово  
964 Березник ГАИ  
(Аэропорт 960  
956 Ширяево  
948 Усть-Вага  
933 Важский I  
932 р. Неданъца  
917 Кича  
913 Кулаковская  
912 р. Сюма  
899 Варамино  
894 Шеговати 1,5  
одежда 69  
р. Горка 12  
циновская 884  
883 р. Дръзъ  
879 р. Юнзенъца  
867 ГАИ  
860,5 Шенкурск  
860 Шипуновская  
856 Марека 1,5  
854 р. Морено  
853 Глубышевская  
850 Петровская  
848 Романовская  
847 Семеновская  
(Гарни Шелашкий  
Беренъза  
енъза 4,3 842  
833  
828 Березник I

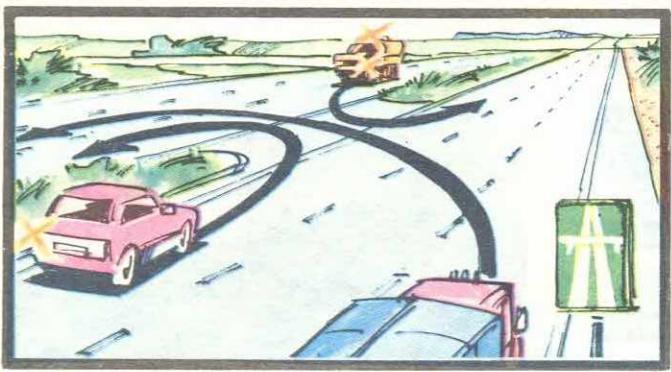


**Москва — Ярославль —  
Вологда — Архангельск**  
**Описание дороги — на стр. 19**

Описание дороги — на стр. 19

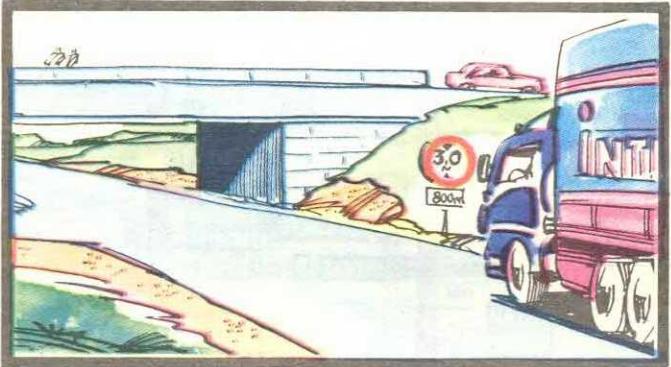
1117-	<b>Вл. Двор 0,5</b>	АРХАНГЕЛЬСК <input checked="" type="checkbox"/>
1116-	<i>р.Обакиша</i>	1228 - Любовское
-1115		1223 - Новое Лукино
1114-	<b>Ракуда</b>	1222 -
1110-	<b>Среднее Конское</b>	1220 - Зеленый Бор
1105.5-	<b>Лалишино 0,3</b>	1218 - Дорожников <input checked="" type="checkbox"/> <b>ГАИ</b>  
1105-	<i>р.Смердья</i>	1204 -
-1103		1200 - оз.Среднее
1102-	<b>Брин-Наволок 0,2</b>	1194 - <b>Беломорье</b>
1085.3-	<b>Сиг 1</b>	1176 -
1085-	<i>р.Сын</i>	1175 - <i>р.Нежма</i> <input checked="" type="checkbox"/>
1068-	<b>Городничарово</b>	1153 - <b>Холмогоры 14</b>
1066-	<b>ГАИ</b>	1148 - <b>М. Тверь 2</b>  <input checked="" type="checkbox"/>
1065-	<i>р.Емца</i>	1147 - <b>Северный</b>
1063-	<b>Емецк</b> <input checked="" type="checkbox"/>	1144 - <b>Б. Тверь</b>
1062-		1141 - <b>Новинки 2</b>
1060-	<i>р.Ендъюза</i>	1138 - <b>Зориновское</b>
1059-	<b>Зачачье 2</b>	1135 - <b>Нефтебаза</b> <input checked="" type="checkbox"/>
1053-	<b>Заболотье</b>	1132 - <b>Копачево</b>
1044-	<b>Никола 1</b>	1130 - <b>Любобиха</b>
1029-	<b>Орлово 1</b>	1127 - <b>Луктаковка 0,2</b>
1025-	<b>Лоцтное 0,5</b>	1124 - <b>Демидово</b>
1014.5-	<b>Монастырек</b>	1119 - <b>Канзово</b>
		1118 - <b>З.Городок</b> 

	АЗС		лечебные учреждения
	СТО		телефон
	ПОСТ ГАИ		гостиница
	ЭТАСНАДА ДЛЯ ОСМОТРА МАШИН		пункт питания
	АВТОМАГАЗИН		придорожное кафе
	МЕЛКИЙ РЕМОНТ МАШИН		магазин
	ВЪЛКАНИЗАЦИЯ И РЕМОНТ ШИН		многочисленные объекты
	ПЛОЩАДКА ОТДЫХА		опасные места



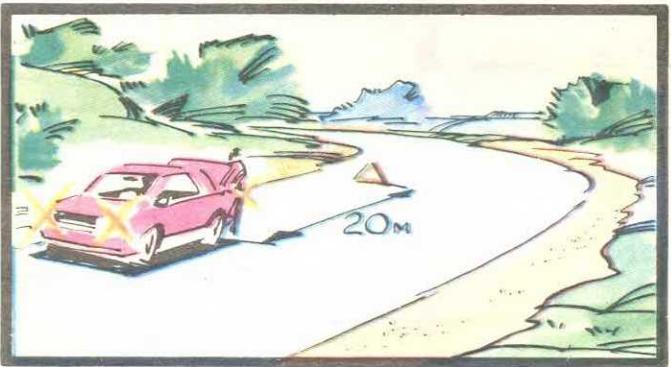
I. Кто из водителей, совершающих маневр, действует по Правилам?

- 1 — все водители  
2 — только водитель поливо-моечной машины



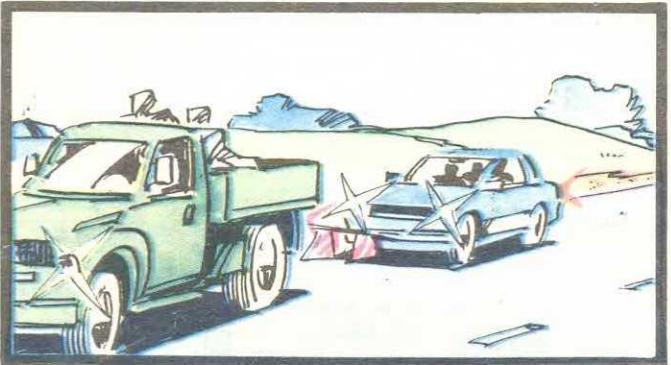
II. Как в данной ситуации должен действовать водитель, если высота его автомобиля 3,8 м?

- 3 — может двигаться прямо, получив разрешение сотрудника ГАИ  
4 — может двигаться прямо, но не более чем на 800 м



III. Правильно ли обозначил водитель легковой автомобиль, остановившийся из-за технической неисправности на проезжей части?

- 5 — правильно  
6 — неправильно

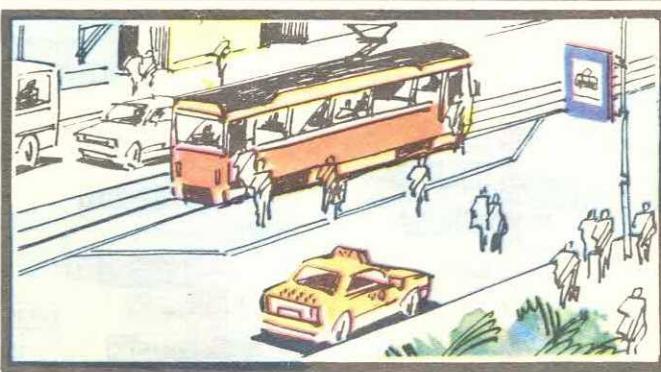


IV. Допущены ли нарушения Правил водителями этих автомобилей?

- 7 — да  
8 — нет

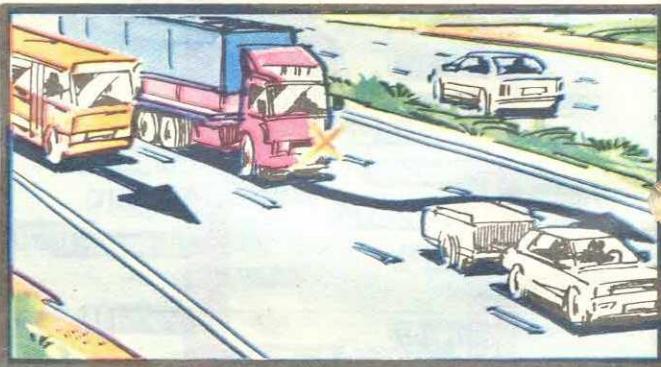
## Подрядчики МВД СССР

### Ответы на стр. 44



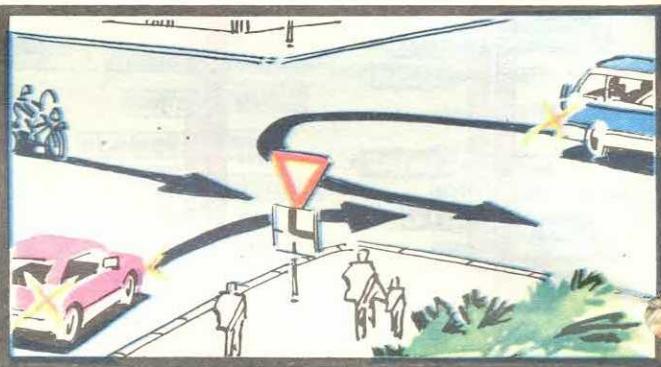
V. Может ли такси стоять с выключенным таксометром в этом месте?

- 9 — да  
10 — нет



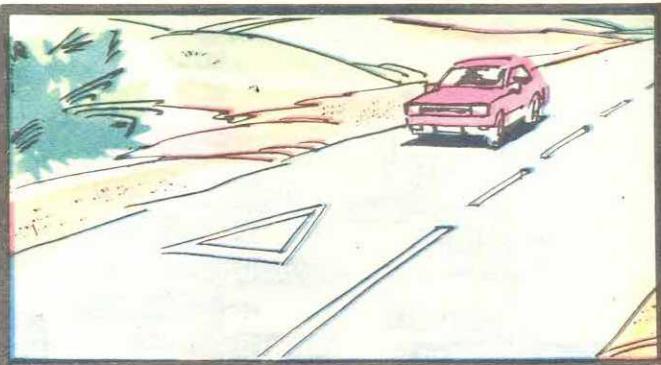
VI. Как долго может двигаться по крайней левой полосе автобус?

- 11 — без ограничения  
12 — пока не закончит опережение  
13 — выезд на эту полосу автобусу запрещен



VII. В какой последовательности должны проехать перекресток эти транспортные средства?

- 14 — легковой автомобиль, мотоцикл, автобус  
15 — автобус, легковой автомобиль, мотоцикл  
16 — мотоцикл, автобус, легковой автомобиль



VIII. Что означает такая разметка?

- 17 — полоса, предназначенная для транспортных средств общего пользования  
18 — впереди островок, разделяющий транспортные потоки  
19 — впереди пересечение с главной дорогой

## ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

# ПДД и ДТП

Там ли мы ищем панацею от бед, связанных с ростом аварийности, которая буквально захлестнула в последние годы улицы и дороги страны! В продолжение разговора о новой редакции Правил, проект которых, как знают наши читатели, подготовлен специальной комиссией, размышляет один из ее участников, начальник Госавтоинспекции страны в 70-е годы доктор юридических наук В. ЛУКЬЯНОВ.

«За рулем» в предыдущих номерах публиковал ряд материалов в связи с подготовкой новых Правил и призвал к «обмену мнениями об основополагающих принципах будущего документа, а может быть и других нормативных актов, влияющих на безопасность дорожного движения». Начался этот обмен мнениями со статьи В. Журова «Опасные правила?», в которой автор заявил о том, что у нас в стране в настоящее время действуют «самые безалаберные» Правила. На чем же основано такое категорическое заявление? В основном, на несогласии автора с толкованием некоторых положений действующего документа. В частности, с определением маневра обгона, с предоставлением местным органам власти права разрешать на достаточно совершенных дорогах движение со скоростями, превышающими общие ограничения... Но разве такие частные замечания дают основание говорить о «самых безалаберных» Правилах, которые фактически «переписаны» с Конвенции о дорожном движении? Вряд ли. Однако В. Журов идет дальше и напрямую связывает эти, по его мнению, недостатки Правил с тем, действительно пугающим ростом аварийности, который фиксируется на наших дорогах в последние годы.

Совершенно очевидно, что то или иное толкование понятия «обгон», как и иных положений Правил, само по себе не могло вызвать такого взлета аварийности, который имел место в конце 80-х годов. Здесь главная причина — общее падение дисциплины водителей из-за вопиющих недостатков в правоприменительной деятельности. В частности, я убежден, что крайне отрицательно сказалась на ситуации на наших улицах и дорогах поспешная отмена талона предупреждений к водительскому удостоверению, а следовательно, снижение ответственности за повторность нарушений Правил.

Позиция, занятая автором статьи «Опасные правила?», для организации деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения представляется далеко не безобидной. Дело в том, что поиск путей снижения аварийности при этом сводится фактически к попыткам создания «новых» или «обновленных» Правил, то есть уводит нас в сторону от реальных проблем, так как создать «новые» Правила сегодня невозможно. В этом нормативе уже сконцентрирован огромный опыт общения человека с различными транспортными средствами, в том числе

и механическими, в последние сто лет. Этот опыт надо бережно сохранять, добавляя к нему только то, что действительно необходимо.

В то же время не очень обременительная работа по редактированию Правил создает видимость организационной и научно-исследовательской деятельности, ограждает от ответственности за нереальность в течение многих лет целого ряда важных проблем, и в первую очередь — правовых. Их решение должно обеспечить неотвратимость и точность применения мер административного и уголовного воздействия за нарушение Правил. И начинать здесь надо с обучения инспекторов ГАИ правильной оценке того, насколько действительно опасно каждое конкретное нарушение Правил в зависимости от последствий, как реальных, так и возможных, от отношения нарушителя к тому, что он сделал. К великому сожалению, наука уходит от решения этой проблемы, делая вид, что ее вроде бы и не существует. Отсюда и столь распространенный произвол при назначении мер административного воздействия. Закон не работает на пресечение наиболее опасных для общества нарушений, в результате хулиган за рулем нередко оказывается перед законом в равном, а то и лучшем положении по сравнению с недостаточно опытным или случайно допустившим ошибку водителем. Именно это обстоятельство, как мне представляется, наиболее пагубно отражается на положении с аварийностью в стране.

Возвращаясь к вопросу о работе над очередной редакцией Правил, хочу подчеркнуть, что и те Правила, которые действовали до 1987 года, и нынешние содержат достаточное количество норм, соблюдение которых вполне обеспечивает безопасность движения. Если их, конечно, выполнять. Но коли скоро комиссия по разработке Правил создана и действует, то ее потенциал следовало бы в первую очередь использовать для совершенствования этого документа. И прежде всего Правила, на мой взгляд, следует освободить от тех лишних нагромождений, которыми они обрастили после каждого очередного редактирования, то есть от тех норм, которые не являются необходимыми для водителей.

Правила дорожного движения предназначены для того, чтобы их соблюдение предупреждало совершение дорожно-транспортных происшествий. Это бесспорно. О связи ПДД и ДТП говорится

и пишется очень много. Употребление этих аббревиатур нередко служит как бы свидетельством причастности к разрешению проблемы. Но сколько ни повторяй ПДД и ДТП, ПДД и ДТП, без раскрытия сущности связи между ними, без выяснения того, каким именно образом нарушение ПДД трансформируется в ДТП, в чем заключается сущность безопасности движения, как конкретно то или иное требование Правил ее обеспечивает, невозможно сформулировать основные принципы этого документа. И прежде, чем приступить к очередному «налету» на Правила, необходимо получить четкие и конкретные ответы на эти вопросы.

Безопасность дорожного движения — это такое состояние процесса, при котором водитель полностью сохраняет возможность управлять автомобилем, руководствуясь требованиями Правил и в соответствии со своей разумной волей. Водитель при этом должен воспринимать окружающую обстановку, оценивать ее, принимать решение и правильно действовать, чтобы его реализовать. На все это требуется время и, так как машина находится в движении, пространство. Если в какой-то ситуации времени или пространства оказывается недостаточно, то водитель лишается возможности управлять транспортным средством по своей воле, теряет контроль над ним или, как говорилось в свое время, утрачивает власть над машиной.

Причиной возникновения аварийной ситуации может быть превышение скорости, которая оказывается чрезмерной для сложившихся условий; неожиданное для водителя возникновение помехи движению; неисправность автомобиля; дефект дороги; ухудшение состояния самого водителя. Следовательно, в текст Правил в первую очередь должны включаться требования, которые предупреждают возникновение аварийной ситуации в результате превышения скорости или создания помехи.

Кроме того, в них должны быть нормы, определяющие допуск водителя и автомобиля к участию в дорожном движении. Для водителя это — возраст, состояние здоровья, наличие необходимых навыков, которые подтверждаются соответствующими документами, а также отсутствие алкогольного или наркотического опьянения. Для автомобиля — техническое состояние, наличие номерных знаков, позволяющих при необходимости производить его идентификацию, надежность расположения пассажиров и груза. Следует указать еще на одно очень важное требование к тексту Правил: в них должно быть четко определено, кому адресованы положения этого документа. Представляется, что ответ на этот вопрос однозначен: тому, кто непосредственно участвует в дорожном движении.

Таким образом, откликаясь на призыв «За рулем» высказать свое мнение об основополагающих принципах Правил, сформулированы следующим образом. Правила дорожного движения должны:

- устанавливать условия допуска водителей и транспортных средств к участию в дорожном движении;
- содержать требования, адресованные только непосредственным участникам дорожного движения;

— регламентировать действия участников дорожного движения с целью предупреждения превышения скорости и возможного появления помех, которые могут создать аварийную обстановку;

— для удобства пользования они по возможности должны сохранять стабильность как в содержании, так и в расположении материала.

Посмотрим, насколько согласуется с этими принципами содержание той редакции Правил, которая подготовлена комиссией и предлагается для обсуждения.

В проекте, как и в ныне действующем документе, предусматривается специальный раздел, адресованный не участникам движения, а должностным лицам. Глава 28 так и называется: «Обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения». Спрашивается, зачем водителю знать обязанности должностных лиц, ответственных за техническое состояние и эксплуатацию транспортных средств, или должностных лиц предприятий, учреждений и организаций, ответственных за производство работ на дорогах, порядок согласования с Госавтоинспекцией маршрутов движения автобусов, оборудования дорог средствами регулирования, производства работ на дорогах. Все эти вопросы должны быть регламентированы — и фактически так оно и есть — в других нормативных документах.

В пояснительной записке к проекту Правил по этому поводу сказано: «Учитывая, что отечественные Правила по своей сути и по кругу рассматриваемых ими вопросов заменяют отсутствующий закон о дорожном движении, а сроки

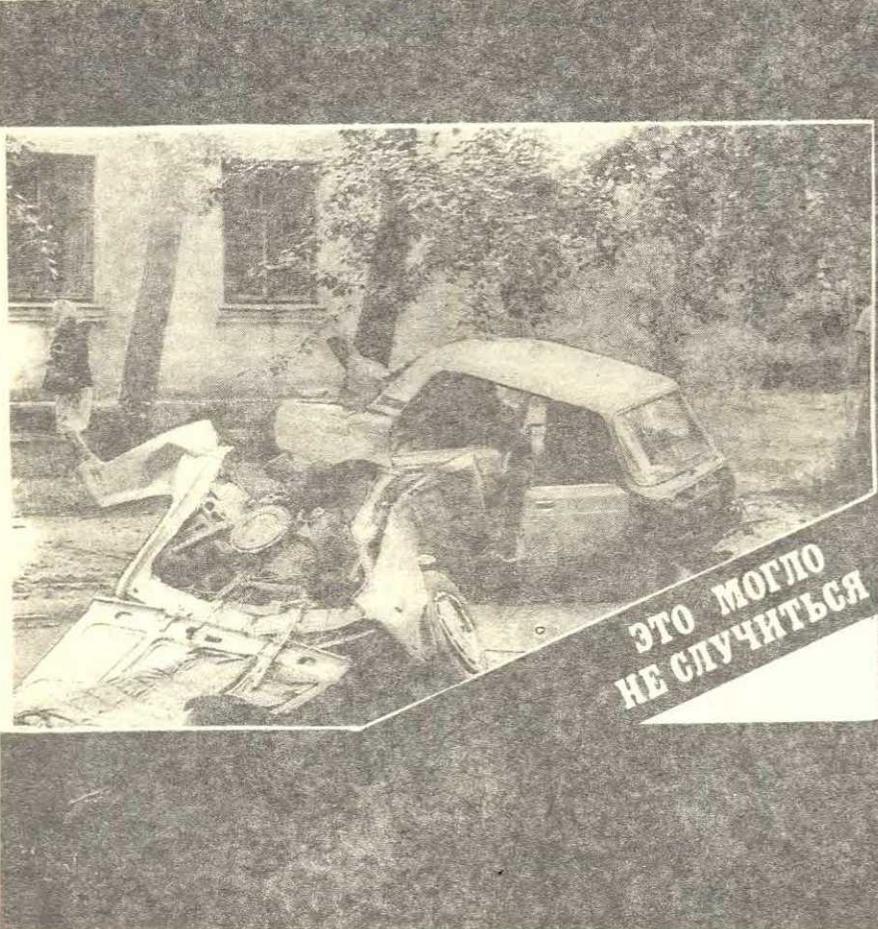
рассмотрения проекта Закона пока не определены, целесообразно сохранить эти разделы в Правилах». Однако Правила ни по сути своей, ни по кругу регулируемых вопросов не могут заменить закон. Правила — не законодательный акт, а норматив, утверждаемый МВД СССР. Кроме того, ими пользуются десятки миллионов граждан, и такой документ не может служить местом «сброса» всех нормативных актов, которые не нашли отражения в действующем законодательстве.

В процессе работы комиссии вносились предложения о дальнейшем увеличении перечня терминов с их толкованием. Как представляется, и в действующих Правилах этот перечень чрезмерно велик, нельзя превращать правила в толковый словарь. В ряде случаев толкование некоторых общеупотребительных терминов только запутывает вопрос. Например, термин «дорога» толкуется как любая, используемая для движения улица, проспект, дорога, переулок и т. п. по всей ширине. А если происшествие будет иметь место за пределами даже «всей ширины» официальной улично-дорожной сети, например, в поле, на территории предприятия, во дворе жилого дома? При таком толковании понятия «дорога» виновного нельзя будет привлекать к ответственности, поскольку действие Правил на такие места не распространяется.

Каждое очередное редактирование Правил сопровождается перегруппировкой материала, чаще всего не вызываемой особой необходимости. Так, например, комиссия в настоящее время предлагает «структурировать» Правила по аналогии с Уголовным кодексом, то есть

объединить все нормы в Общую и Особенную части». Зачем? Ведь это только нарушит привычное расположение материала, разбьет на части регламентацию одних и тех же вопросов. Еще раз хочу подчеркнуть, что редактирование действующих Правил должно, на мой взгляд, заключаться в том, чтобы избавить их от накопившихся нагромождений, оставить в них только действительно необходимое и достаточное для обеспечения безопасности дорожного движения путем регламентации действий непосредственных его участников.

В заключение несколько слов о процедуре подготовки основополагающего для всех водителей документа. Лет пять назад при работе над действующими сейчас Правилами один из руководителей Госавтоинспекции говорил: «Сейчас ВНИЦБД МВД СССР совместно с ГУГАИ изучает предложения по совершенствованию Правил и системы наказания водителей за их нарушение». Совершенно непонятно, на чьи предложения в данном случае рассчитывали специалисты? Думается, что ВНИЦБД МВД ССР должен не рассматривать предложения, а готовить их собственными силами. При этом, уделяя столько времени очередному редактированию Правил, пора обратить серьезное внимание на подготовку подлинно научной методики обучения работников Госавтоинспекции квалификации дорожно-транспортных проступков в точном соответствии со всеми юридическими нормами, чтобы обеспечить справедливость и целенаправленность применения мер правового воздействия на участников дорожного движения.



Это случилось летней июньской ночью 1990 года. И. Гусаров, выпускник 10-го класса одной из школ г. В. Пышма Свердловской области, воспользовавшись тем, что отец находился в командировке, а мать — на работе, решил покататься на семейных «Жигулях». Дело усугубилось еще и тем, что перед этим шестнадцатилетний парень изрядно выпил. В результате, развив большую скорость, он не справился с управлением и на улице Кривоусова врезался в дерево. Удар оказался столь силен, что переднюю часть автомобиля буквально оторвало. Последствия этой пьяной аварии видны на снимке. К счастью, сам молодой балбес уцелел, чего не скажешь о машине, которая теперь вряд ли подлежит восстановлению.

Н. КОЖЕВНИКОВ,  
начальник ГАИ В. Пышминского ОВД  
майор милиции

# ДЕННИС КОНЛ - СЕРЖАНТ ДОРОЖНОЙ ПОЛИЦИИ



Какими нам обычно представляются автомагистрали США? Широкие, чистые, быстрые, заполненные мощными и элегантными автомобилями. Так оно, в общем-то, и есть, вопрос только в том, насколько они быстрые — надежды пролететь со скоростью за двести километров в час по американской автостраде рассыпаются в прах, стоит лишь из нью-йоркского аэропорта имени Кеннеди выехать на любое шоссе. В глаза сразу бросаются придорожные знаки с цифрой «50» — пятьдесят миль в час! И ни на милю больше! Исключение только для полиции, «под седлом» у которой всегда наготове мощные «коны». Воспользуемся предоставленной нам возможностью и продолжим путь на одном из полицейских автомобилей.

За рулем сержант Деннис Конл из штата Коннектикут, который готов ответить на наши вопросы. Первое, на что сразу обращаешь внимание: машина Денниса ничем не отличается от других на трассе.

— Почему же не отличается? — Деннис аккуратно сворачивает на обочину и открывает багажник. — Вот, смотрите, — продолжает он, — в моем багажнике имеется быстросъемная установка с громкоговорителем и проблесковым маячком. Согласитесь, зачем же ее держать на крыше постоянно? Чтобы ты был заметен для нарушителя? К тому же многие полицейские используют свои служебные автомобили вне работы для личных и семейных поездок и поэтому хранят их возле своего дома.

Подобная частичная приватизация государственной собственности позволяет всю заботу о техническом состоянии автомобиля переложить на плечи самого полицейского. Но главное, пожалуй, в том, что по первому сигналу тревоги он может быстро добраться от своего дома до места вызова или автопротисшествия. Не сомневаюсь, что многие наши работники ГАИ не возражали бы против подобного комплексного решения

служебных и личных проблем.

Но это к слову. А что же волнует американского полицейского? Оказывается, как и нашего милиционера, проблема аварийности, которая не имеет национальных границ. Правда, с того момента, когда на дорогах скорость ограничили, число аварий в США резко сократилось. А удовольствие нарушить скоростной режим стоит водителю сегодня 100 долларов. Раз — сто, два — сто, три.., а на пятый раз уже придется расстаться с «правами». И тем не менее, сетует Деннис Конл, искушение нередко сильнее страха финансовых потерь. Недоумение у него вызывает слишком мягкое, на его взгляд, наказание за применение водителями устройств, которые создают помехи радиолокационному измерителю скорости. Штраф в этом случае составляет всего 50 долларов, а само устройство стоит 100 долларов.

Другая серьезная забота полиции — пьяньство за рулем. Тоже знакомый нам бич дорог! Удовольствие прокатиться в паре с «зеленым змием» «стоит» по-американски принудительным отрезвлением, то есть лишением водительских прав на 90 дней. Причем с обязательным посещением профилактических занятий, посвященных пропаганде трезвого образа жизни. За второе аналогичное нарушение водитель лишается «прав» уже на целый год. За третье — он попадает за тюремную решетку!

Надо заметить, что каждый штат в США имеет свои законы, направленные на борьбу с аварийностью, и Деннис горд тем, что его родной Коннектикут в этом смысле наиболее строгий! Скажем, если на западе США предельная разрешенная скорость на дорогах 65 миль в час, то здесь — 55! Горд Деннис и своей полицейской академией, которая сделала «его, простого парня, уважаемым в обществе стражем автомобильных дорог. Правда, за солидным словом «академия» всего 6 месяцев учебы, но зато

какой! Напряженной, поглощающей все дни и часы! В итоге Деннис получил очень обширные профессиональные знания, а затем, как это принято в американской полиции, стажировался во всех ее службах, осваивая смежные специальности. Хотел было написать: «владеет он в совершенстве и личным оружием», да вспомнил, что за 12 лет своей службы Деннис так ни разу и не воспользовался своим пистолетом. Разумеется, если не считать постоянных тренировочных стрельб в тире.

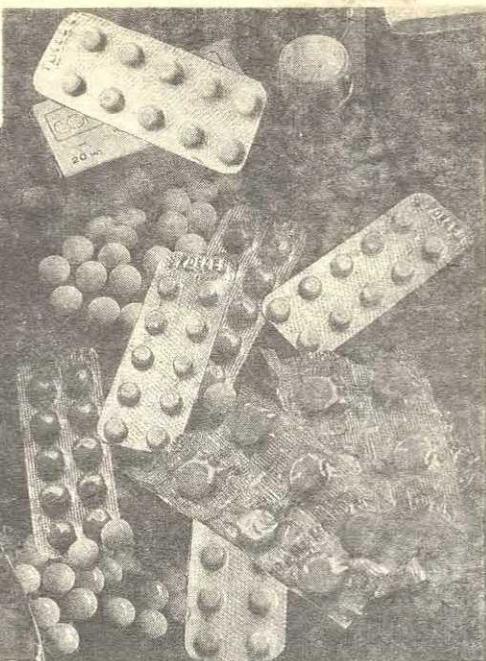
Надо признать, не боевая, а прежде всего техническая вооруженность делает эффективной работу американского полицейского. Всегда буквально под рукой у него компьютер с необходимым объемом памяти, который особенно помогает в борьбе с угонами автомобилей. Эта проблема в США тоже есть. Правда, угоняют машины здесь часто люди весьма небедные. Не забавы, тем более не нужды ради пускаются они на это преступление. Просто на чужом автомобиле проще переправить, скажем, наркотики и не оказаться «вычисленным». Во всяком случае, до тех пор пока владелец не обнаружит угона. Деннис охотно демонстрирует работу вычислителя: называет в микрофон номер одной из впереди идущих машин и ее марку. Практически сразу мы слышим ответ оператора компьютерного центра: в розыске не значится.

Думаю, нет необходимости завершать эти короткие заметки призывом к нашей Госавтоинспекции заимствовать полезный заокеанский опыт. Уверен — была бы возможность, не пришлось бы уговаривать. Но пока нет у нас таких возможностей, неплохо хотя бы знать, как работают и живут коллеги за рубежом. Собственно, с этой целью я и решил познакомить читателей «За рулем» с одним из тысяч американских полицейских.

И. ГОЛЬДИН,  
спец. корр. «За рулем»

# ЛЕКАРСТВА

Данные исследований, проведенных в США и Западной Европе, свидетельствуют: 15—18 % дорожно-транспортных происшествий связаны с употреблением водителями лекарств



## ЗА РУЛЕМ

Как считают специалисты, каждый третий — пятый водитель по меньшей мере раз в году садится за руль фактически непригодным к управлению автомобилем из-за негативного воздействия тех или иных лекарственных препаратов, которые он перед этим принимал.

Какой-либо статистики, отражающей эту проблему у нас в стране, нет. Более того, наше дорожное законодательство долгое время обходило своим вниманием эту важную сторону безопасности дорожного движения. Только с 1 января 1987 года в Правила был включен отдельный пункт, запрещающий управлять автомобилем, если водитель находится под воздействием лекарств, снижающих скорость реакции и внимание. В ряде стран уже давно разработаны списки-перечни, насчитывающие несколько десятков названий лекарственных препаратов, которые оказывают негативное воздействие на психофизиологические функции водителей. У нас такого перечня нет, поэтому автомобилисты не знают, какие лекарственные средства противопоказано употреблять за рулем, да и правила выписки рецептов пока не обязывают врачей предупреждать водителей об опасности употребления назначаемых ими лекарств.

Известно, что совершенно безвредных лекарств не существует. Взять, к примеру, анальгин, аспирин, фенацетин, амидопирин. Они до последнего времени были почти в каждом доме, но мало кто знает, что злоупотребление ими приводит к снижению числа лейкоцитов, нарушению функции почек, возникновению ангин, гастритов и даже желудочных кровотечений. Но если бездумное отношение к этим лекарствам может принести вред только самому больному, то для водителя неблагоприятное воздействие некоторых из них чревато опасностью до-

рожно-транспортного происшествия, в результате которого жертвами могут стать ни в чем не повинные люди. Проведенный в Финляндии опрос более трех тысяч водителей помог установить, что только пятая часть из них знала о негативной стороне действия лекарственных препаратов. Нетрудно предположить, что у нас этот показатель еще хуже. К сожалению, в информационных материалах о применении лекарств отсутствуют не только прямые указания о запрещении их приема за рулем, но и сведения о побочном действии, снижающем безопасность вождения.

Среди лекарств, которые могут вызвать нежелательные последствия для водителей, прежде всего следует назвать те, которые воздействуют на центральную нервную систему — наркотические, снотворные, психотропные. Они вызывают изменение эмоционального состояния, настроения человека, отрицательно влияют на такие важные для водителей качества, как скорость реакции, способность критически оценивать ситуацию, умение адаптироваться к окружающим условиям, реагировать на их изменения.

Рассмотрим некоторые виды лекарств, которые обладают таким воздействием на организм человека.

Психоэмоциональные перегрузки, частые стрессовые ситуации и другие отрицательные воздействия окружающей среды побуждают многих людей прибегать к снотворным. Широкое распространение получили такие из них, как барбиталы — веронал, люминал и производные бензодиазепина, в частности нитразепам (радедорм, эноктин). Они действительно помогают заснуть, вызывают глубокий сон, оказывают общее успокаивающее действие. Вместе с тем, при длительном применении могут представлять определенную опасность для водителей и даже в небольших дозах

вызвать нарушение реакции на внешние раздражители. Кроме того, они обладают побочным действием, включая также возможные аллергические реакции.

Употребление нитразепама и других снотворных нередко сопровождается вялостью, сонливостью, мышечным расслаблением, головной болью, головокружением, тошнотой, нарушением координации движений и быстроты реакции. Надо помнить, что продолжительность действия этих лекарств достигает 10—14 часов с момента приема. По данным исследования, проведенного в Тюбингене (ФРГ), 17,9 % аварий происходит из-за того, что водители находились под действием барбитуратов (снотворных). Любопытна и такая деталь: особенности их поведения на дороге ошибочно воспринимались полицией как проявление алкогольного опьянения.

На психические функции, эмоциональное состояние и поведение человека оказывают заметное влияние и психотропные средства. К ним относятся нейролептики, транквилизаторы, седативные средства, антидепрессанты...

К примеру, транквилизаторы оказывают успокаивающее действие на центральную нервную систему. Они способствуют устранению невротических расстройств, уменьшают эмоциональную напряженность, тревогу и страх, поэтому широко используются для амбулаторного лечения. Наиболее популярные транквилизаторы — хлозепид (элениум), сибазон (седуксен, дизазепам), фенозепам, нозепам, мезапам (рудотель), мепротан (мепробомат). Их прием может также сопровождаться опасными для водителей побочными эффектами: тошнотой, головокружением, сонливостью, нарушениями координации движения. Под воздействием этих лекарств риск возникновения аварийной ситуации повышается в пять раз.

В последнее время резко возросло употребление анорексигенных средств для борьбы с тучностью. Побочное действие их иногда проявляется в повышенной раздражительности, беспокойстве, бессоннице, ознобе, повышении артериального давления и нарушении сердечной деятельности. Все эти серьезные последствия исключают возможность применения таких препаратов водителями. Во всяком случае в период работы за рулем.

Завершая наш разговор, следует упомянуть еще и на эффект потенцирования — усиления действия различных лекарств в результате их одновременного приема. Это явление широко используется во врачебной практике, однако для водителя такой эффект может стать источником многих неприятностей.

Информируя обо всем этом, мы вовсе не хотим как-то ограничить возможности больного человека на то лечение, которое ему определено врачом. Наша задача напомнить, что врач, назначая лекарства, должен интересоваться, не является ли его пациент водителем, и если да, то предупредить его об опасности поездок за рулем во время лечения. Ну и, конечно, сами водители на приеме у врача должны интересоваться всем этим. Пока же приходится констатировать: до сих пор у нас эти проблемы не стали актуальны. А жаль. Ведь речь идет о жизни и здоровье десятков, сотен тысяч людей.

А. КУЗЬМИН,  
Л. БАРАНОВА,  
врач, кандидат медицинских наук

# НЕ БЕРИ ВОРОВАННОЕ...

Глубокой ночью по Москве в сторону Комсомольской площади неторопливо шел молодой человек. Впрочем, торопиться ему было бы и сложно, так как тащил он два автомобильных ветровых стекла. Увидев мужчину, который садился в «Жигули», припаркованные у тротуара, парень подошел к нему и предложил купить одно из стекол по «сходной цене». То ли из-за отсутствия у покупателя денег, а может времени или просто желания связываться с подозрительным продавцом, но сделка не состоялась. А несколько минут спустя незадачливый продавец был задержан патрульной группой милиции. Блюстителям порядка на этот раз не пришлось проявлять чудеса смекалки — очень быстро они выяснили, что дефицит ночной лихоманка умыкнул с автомобилей в соседнем квартале. При этом оказался он совсем не профессионалом, а студентом последнего курса одного из московских вузов. Вероятно, потому на две целых стекла, с которыми его взяли, пришлось еще несколько разбитых при попытке снять их с машин.

В стране ежедневно бесследно исчезают сотни автомобилей, большинство из которых разбирается на запчасти и в таком виде реализуется неразборчивым клиентам. Кражи запчастей, колес, ветровых стекол, зеркал и другой «мелочи» стали такой повседневной приметой нашего быта, что их количество уже давно никто не учитывает. Но можно с уверенностью сказать, что исчисляются они десятками тысяч.

Куда это все девается?! Ведь, как известно из физики, ничто не может взяться ниоткуда, материя не исчезает, она лишь видоизменяется, принимая различные формы. В данном случае легко предположить, что видоизменяется не материя, а ее владелец. Хотя бывают и удивительные ситуации, когда...

«Однажды, совсем не прекрасным лет-

ним утром, я обнаружил, что с моей «пятерки» бесследно исчезли аккумулятор, радиоприемник, кое-какая мелочь из салона и обе фары,— пишет в редакцию В. Косарев из Москвы.— Без радиоприемника и инструмента какое-то время еще можно было обойтись, но без аккумулятора и фар... На беду ни у кого из знакомых не нашлось таких запасных частей, и пришлось мне отправиться на «толкучку». Один из продавцов предложил: «Аккумуляторы, инструменты, стекла, электрооборудование — недорого». Это было то, что мне надо, и я пошел вслед за ним к стоявшей недалеко машине, в которой сидели еще два дюжих молодца. Парень открыл багажник и удовлетворил мой спрос почти полностью — не хватало только нескольких ключей и радиоприемника. Довольный, приехал я домой и, разложив покупки на столе, стал их внимательно рассматривать. На стекле одной фары оказалась небольшая трещина, притом точно такая, как была на украденной у меня фаре. Осененный внезапной догадкой, я приподнял аккумулятор и увидел на днище две мои метки и ржавое пятно, которое чистил всего несколько дней назад. Все было ясно и так обидно, гадко мне стало».

Безусловно, когда автомобиль неделями, месяцами стоит под дождями или на морозе под снегом без стекол или колес или из-за какой-то вышедшей из строя детали, то не до сантиментов. Помыкавшись в бесплодных поисках массу времени, трудно быть принципиальным и оттолкнуть спекулянта, даже предлагающего явно краденое. Хочется верить, что только поэтому нередки случаи, когда люди все-таки покупают маркированные стекла или колеса, на дисках которых отчетливо видны чужие номера. Понимая банальность сказанного, все же хотим напомнить: беря заведомо краденное, вы становитесь соучастником преступления. Кроме того, по-

могая таким образом продать добытое нечестным путем, вы подталкиваете спрос на ворованное, а значит, стимулируете кражи из ваших собственных машин.

Переломите один раз взращенный на ниве дефицита инстинкт хватать все подряд, не берите ворованное. Не надо, стыдливо отводя глаза от явно бывшей в употреблении, плохо протертой, пусть и очень нужной вам детали, которая только что снята с чужой машины, торопливо доставать из кошелька деньги, пугливо радуясь случайной дешевизне. Не входите в разлад с собственной совестью, ведь наши бесконечные компромиссы и позволяют продавцам ворованного наглеть без предела. Собираясь в гаражах или обсуждая автомобильную тему в компаниях, мы говорим о том, как это унизительно — наклеивать на ветровое стекло специальную ленту, имитирующую трещины, постоянно снимать грязные «дворники», уносить с собой приемники... Но это ведь следствие нашей неразборчивости, в результате которой получается, что воруют-то, собственно, по нашему же заказу.

Вот уже два месяца я бегаю по магазинам автозапчастей, а точнее — по толкучкам возле них, надеясь купить подшипник трамблера. Наблюдая за нервными от волнения, такими же, как я, покупателями, которые боятся всего — прогадать, остаться обманутыми, я с трудом, но гоню от себя соблазн купить нужную деталь у одного из «жуек», которые кучкуются вокруг этих мест, предлагая дефицит сомнительного происхождения, в том числе и тот, что мне нужен. Меня смущает простая мысль: вполне возможно, что нужный мне подшипник трамблера снят с автомобиля, хозяин которого бродит здесь же, и ему сватают «запаску», на днях уведенную из багажника моей машины. Стоит ли попадать в этот безнадежный круговорот?

А. РУМЯНЦЕВ

## КОЛЕСА ВИЛС

Колеса с маркой ВИЛС (Всесоюзный институт легких сплавов) — это, пожалуй, первое изделие мирового уровня, которое получат наши автомобилисты в результате конверсии. Программа производства таких колес на этот год — сто пятьдесят тысяч штук.

На редакционной «девятке» они прожили около года. Впечатление прекрасное и главное — это ощущение их безопасности и надежности. Правда, в открытые люки колеса

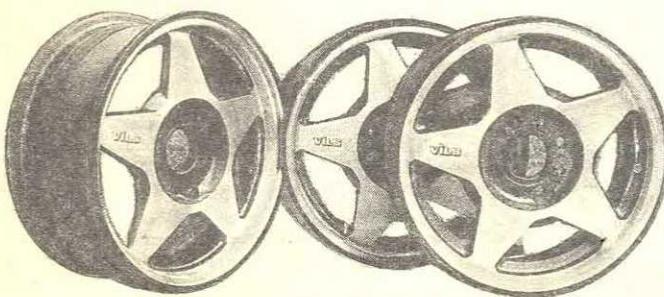
не попадали, но зато все виды российских дорог с их классическими выбоинами и колдобинами они испытывали в полной мере. Диски хоть бы что. И шины сохранились. За полгода эксплуатации пройдено более 23 тысяч километров, колеса балансировались лишь один раз — при установке. Дисбаланс, в отличие от колес того же возраста со штатными дисками, минимальный.

В случаях прокола или разрыва шин автомобиль на любой скорости практически не теряет управляемость. Это замечательное для безопасности качество приводит, правда, к тому, что падение давления в заднем колесе (особенно у переднеприводных автомобилей) вообще не ощущается водителем. Поэтому в дальней дороге на ВИЛСах придется чаще контролировать состояние покрышек.

Теперь несколько слов об эксплуатационных особенностях. Болты крепления колес на 8 мм длиннее штатных, поэтому необходимо позаботиться и о специальных «секретках». Предполагается, что завод — изготовитель дисков будет выпускать их с центральной крышкой, закрывающей болты. Снять ее без специального ключа сложнее, чем справиться с привычными нам охранными устройствами. И еще одно замечание: балансировка колес требует специальной (удлиненной) пружины крепления грузиков или специальных самоклеящихся грузиков.

В целом же колеса с маркой ВИЛС заслуживают высокой оценки.

О. БОГДАНОВ



# ТАК МОЖНО, ИЛИ НЕЛЬЗЯ?

Среди ночи звонит телефон. Снимаю трубку — голос приятеля:

— Стариk, только что пришла в голову гениальная идея! Переделаю свою тачку — будет летать как ласточка. Ты сделай диссертацию на автомобилях — ты поймешь.

— Послушай, это не повод будить меня в три часа ночи!

В следующий раз все равно разбудит, я в этом уверен. Ведь каждый второй владелец автомобиля в душе конструктор. И ночью его осеняют идеи.

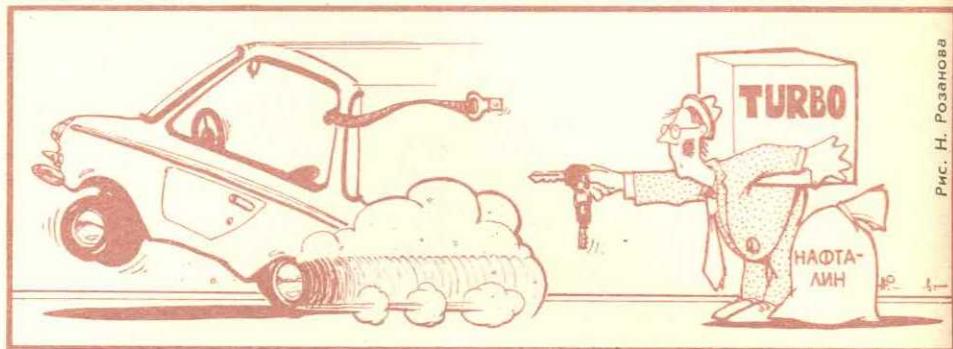
Тяга изменить что-то в машине очень сильна. Причем все хотят достичь цели каким-нибудь чудо-средством, купленным за пятерку у кооператоров или сделанным из выброшенной на свалку железки. И чтобы эффект был сразу и грандиозный. Но чудес не бывает! Обычно результат противоположный: мощность автомобиля падает, расход топлива растет и т. д. А сколько покорежили карбюраторов, сколько новеньких двигателей запороли из-за неумелой переделки!

Автолюбители, братья и сестры! Не мешайте машине работать!

Автомобиль изобрели сто лет назад. И едва он появился, конструкторы и любители с жаждой бросились его усовершенствовать. Можете представить, что только за сто лет не перепробовали. Усовершенствования, которые заслуживают внимания, в настоящее время уже проверены конструкторами и испытателями, лучшие из них приняты на вооружение. Например, несущий кузов (в котором отсутствует рама, как на всех наших легковушках) был известен еще в 30-е годы. Как только появилась сеть комфортаильных дорог с асфальтовым покрытием, были усовершенствованы технологические процессы штамповки и сварки, автомобилестроители сразу перешли на изготовление этих кузовов.

Но есть и такие технические решения, которые не получили распространения вследствие их неэффективности. Например, в Америке «нафталин» сыпали в бензин, чтобы повысить его октановое число, тоже еще в 30-е годы. Нафталин — слабый антидетонатор, а наиболее эффективный, как показали опыты, — тетраэтилсвинец. Его и используют при изготовлении бензина до сих пор. Некоторые автолюбители пытались и в наши дни применять нафталин при переходе с девяносто третьего бензина на относительно дешевый семьдесят шесть. Полностью устранить детонацию, приводящую к раннему выходу двигателя из строя, все равно не удается. Однако есть вероятность засорить систему питания не растворившимся в бензине нафталином. В этом случае приходится отсоединять все топливопроводы и прочищать их, а также снимать и промывать бензобак. Это долго и хлопотно. Нафталин же гораздо лучше использовать для отпугивания моли. Впрочем, говорят, что и здесь он не очень помогает: моль уже привыкла и не обращает на него внимания.

Наивно думать, будто конструкторы автомобилей не знают о гомогенизаторах, которые сейчас продаются на каждом углу, и поэтому не применяют их. У нас



и за рубежом подобные приспособления давно испытаны, а не используют их из-за отсутствия положительного эффекта (кстати, журнал об этом не раз писал). Вдумайтесь: на мировом рынке жесточайшая конкуренция, автомобильные фирмы стремятся сэкономить каждый грамм топлива, расходуемый их детищем, чтобы опередить конкурентов. Однакоуважаемые американские, немецкие, французские и японские фирмы «почему-то» внедряют для этого относительно дорогие и сложные системы, например микропроцессоры, управляющие системой зажигания. А вот копеечными завихрителями — пре-небрегают! Эти самые микропроцессоры позволяют экономить, по разным оценкам, 2—4 % топлива. Мощность двигателя при этом не меняется. Так что простое, без электроники, приспособление, экономящее 30 % топлива (как заявляют некоторые беззастенчивые продавцы) и к тому же повышающее мощность, наверняка нашло бы применение на каждом автомобиле. И если этого не произошло — значит, топливо оно не экономит и мощность не повышает.

Покупая турбинки и завихрители, состоящие из нескольких деталей, будьте осторожны еще и потому, что они таят в себе опасность. У моего соседа по стоянке оторвавшаяся крыльчатка турбинки через выпускной коллектор попала в головку цилиндров и застряла там во впускном канале. Клапан перестал закрываться. Пришлось снимать головку, извлекать клапан. Если бы крыльчатка проскочила клапан и попала в цилиндр, скорее всего она поцарапала бы его зеркало. В итоге пришлось бы растачивать цилиндр до следующего ремонтного размера — то есть делать капитальный ремонт двигателя. Что это такое при дефиците запчастей и нашем сервисе, рассказывать не надо.

Меня часто спрашивают: «Неужели в автомобиле ничего нельзя изменить самому? И чтобы это было быстро и дешево. И чтобы сразу почувствовать большой и очень положительный эффект?» Иногда можно. Но только на основе научного подхода. Итак, попробуем. Необходимые принадлежности: автомобиль «Запорожец» (любой расцветки) плюс желание улучшить комфортаильность машины.

Бороться будем с шумом. Он — враг сильный и коварный. Замедляет реакцию водителя, сильно способствует усталости. Не будем забывать также о комфорте пассажиров, тем более если это любимая теща, от которой в семье столько всего

зависит. Так вот, исследования показали, что автомобиль имеет несколько источников шума. Его издают катящиеся по асфальту шины, воздушные потоки, обтекающие автомобиль при движении, коробка передач, вентилятор «печки», электродвигатель стеклоочистителей и другие агрегаты. Но самый сильный источник шума у автомобиля — двигатель.

Шум от двигателя распространяется по воздуху, проходя через перегородки, отделяющие двигатель от салона, — примерно так же, как он проникает с улицы в вашу квартиру через стекло закрытого окна. Но есть у него и другой путь. Вibrationи от двигателя передаются металлическим панелям кузова (крыше, полу, крыльям, крышке капота и другим), и они тоже начинают вибрировать, излучая звук, то есть сами становятся вторичными источниками звука. Они ведут себя подобно мембрane в динамике вашего телевизора. Но в отличие от телекоммуникаций, передающей музыку или новости, двигатель генерирует шум. Естественно, сильнее шумят панели, расположенные близко к двигателю. (Вспомните, что громче работают радиоприемники, расположенные близко к радиостанции.)

Теперь начнем бороться с шумом. Ваше ватное одеяло — прекрасный звукоизолят. Кладем его на горизонтальную полку под задним стеклом в салоне так, чтобы часть одеяла спускалась между задним сиденьем и бензобаком (стенкой моторного отсека) до самого пола. Теперь звуковые волны от «некошмарных», ближайших к двигателю панелей будут гаситься в одеяле. В машине станет заметно тише. Но это еще не решение проблемы: ведь вата впитывает влагу из воздуха. Одеяло сработает как мокрый компресс, и даже на окрашенных деталях скоро появится ржавчина. Поэтому надо спрятать его в непромокаемый чехол. Можно верхнюю часть шумоизолятора зашить в кожзаменитель (для красоты), а остальное обернуть полиэтиленом (так дешевле). Для гарантии панели, на которых будет лежать ваш шумоизолят, можно покрыть «Мовилем» или антикоррозионной мастикой. Чтобы ваша конструкция не сползла, ее можно закрепить, например привязать к существующей обивке.

Теперь, «пропилив» на свою фазенду два часа, вы почувствуете, что устали от дороги примерно как за час с четвертью. Согласитесь, совсем неплохой эффект.

Один мой знакомый применил изложенный способ и теперь на вопрос, по-

чему у него такой тихий автомобиль, отвечает, что достал экспортный вариант. Но я-то знаю: он купил в комиссионке битый инвалидный «Запорожец» и долго не мог поставить его на колеса.

Пусть вас не смущает простота предлагаемого решения: подобную шумоизоляцию применяют широко. Достаточно вспомнить войлочные накладки и под ковриками «москвичей-2140», и под задним сиденьем «жигулей», «одеяла» под капотами. Пассажиры более дешевого «Запорожца» хуже защищены от шума, дополнительным источником которого служат вибрирующие ребра охлаждения двигателя.

Стало быть, конструкторы знают о предложенном варианте? Да, но не смогли реализовать на практике, так же как и другие полезные решения. То нет предприятий, которые согласились бы выпускать комплектующие изделия, то не хватает материалов, из которых их изготавливают, то нет валюты на покупку иностранного оборудования и т. п. Причины чаще всего — не в отсутствии головы у конструктора. Голова у него есть, беда в том, что связаны руки.

Но мы несколько отвлеклись от вопроса поставленного вначале. Все-таки можно и стоит ли усовершенствовать свой автомобиль?

Стоит. Установить защитные щитки под крылья, обработать скрытые полости «Мовилем», поставить устройство, которое не дает завести машину постороннему, не только можно, но даже нужно.

Главное условие при любом усовершенствовании — оно должно быть грамотным. Что это значит? Во-первых, научно обоснованным. Не призываю всех «чайников» срочно стать специалистами в автомобильной области. Но советую, прежде чем купить «что-нибудь автомобильное» у дяди с улицы, хотя бы полистайте книги или периодические издания для автолюбителей, чтобы решить, насколько это нужно. Помните, у дяди чаще всего одна цель — содрать с вас деньги.

Во-вторых, усовершенствование должно быть качественно выполнено. Попросту говоря — улучшая, старайтесь ничего не испортить.

Итак, если вы чувствуете в себе силы, изучили советы специалистов, умеете держать гаечный ключ в руках, тогда — вперед!

Д. ПОСТНИКОВ,  
инженер

#### Литература

Автолюбитель-90. Справочник. М., Патриот, 1990.

Бродский А. Я. Советы бывалых автомобилистов. М., ДОСААФ, 1985.

Вайсман Я. М., Горенков В. И. Автомобиль «Жигули». Советы автолюбителям по эксплуатации и обслуживанию (3-е изд.). М., Транспорт, 1986.

Таплинский В. Н., Горячий Я. В., Богомолов В. К. Автомобиль «Москвич». Советы автолюбителям по эксплуатации и обслуживанию (5-е изд.). М., Транспорт, 1985.

Яременко О. В. С автомобилем на «ты». М., ДОСААФ, 1987.

Яременко О. В. Я и мой автомобиль. М., ДОСААФ, 1985.

«За рулем»: 1982, № 12; 1984, № 1; 1985, № 7; 1989, № 7.

## Кто возьмется?

# «УМНЫЙ» СТОРОЖ

Защищаться от жуликов необходимо — это задача номер один. Ведь если автомобиль угонят, то прочие вопросы, согласитесь, сразу потеряют актуальность. Вот мы и ставим охранную сигнализацию, с которой машина кричит во весь голос, когда посторонний нарушает ее покой.

Но есть у этой медали и другая сторона. Кому не доводилось в ночной тиши слышать доносящийся с улицы прерывистый сигнал бедствия? Вначале он вызывает сочувствие к неизвестному коллеге-автомобилисту, потом легкое раздражение (чего она так долго гудит, почему никто ничего не предпринимает?), а спустя час или два вы готовы сделать что угодно, лишь бы эта тварь замолчала. И некоторые делают. Поэтому, когда вернетесь домой из командировки и увидите на своем автомобиле следы некоторого погрома, не удивляйтесь: скорее всего приложили руки милейшие соседи. Электронный сторож, хвала ему, спугнул угонщика, но неповинных людей довел до исступления.

Почему же такое случается? Как сделать, чтобы и волки были сыты, и овцы целы?

Дело в следующем. Система электронной сигнализации у нас довольно много, все они чем-то отличаются одна от другой, однако в принципиальном отношении довольно схожи. Простейший вариант: «потревоженная» система включается и работает до тех пор, пока ее не выключат либо полностью не разрядится аккумулятор. Вариант более сложный: если двери закрывают, система вскоре замолкает и переходит в режим ожидания; если же какая-то дверь открыта — сигналы делятся бесконечно. Наконец, такая схема: на протяжении определенного времени после срабатывания выдается серия тревожных сигналов, после чего защита отключается совсем.

Все эти варианты чем-нибудь да плохи. Первый, как мы уже говорили, способен терроризировать мирных жителей. Второй — тоже, если вспугнутый угонщик плохо воспитан и, убегая, не закрывает за собой дверь. Если же он не убежал, а остался в машине, то лишь порадуется прекращению звуковых сигналов. Ну, а третий вариант может оказаться вполне приемлемым для жулика с крепкими нервами.

Надо заметить, что некоторое время тому назад определенное расстояние имели охранные систем

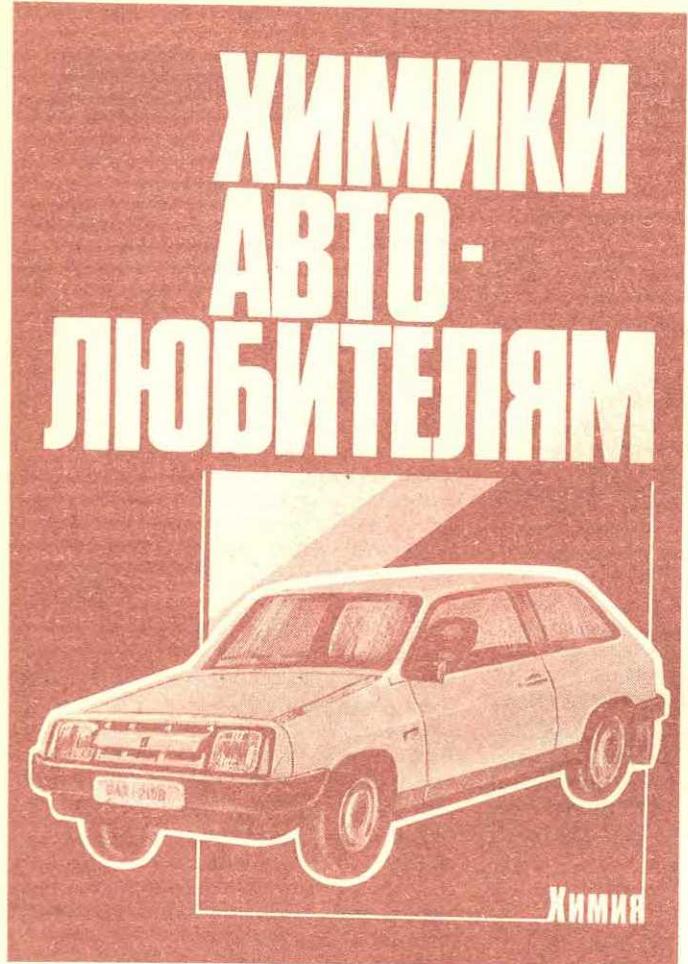
мы с одним-единственным датчиком, который срабатывал от тряски. Стоило качнуть или шевельнуть машину — он на некоторое время включал звуковой сигнал. Надо ли говорить, что для детей каждый такой автомобиль был прямо-таки подарком, бесплатной игрушкой, и они ей не пренебрегали. Под давлением такого обстоятельства идея зачахла.

Между тем существует незамысловатое сочетание упомянутых выше систем, вполне отвечающее потребительским интересам. Сценарий, или, если хотите, алгоритм их действия должен быть следующим. Грабитель открывает дверь (или капот, или крышку багажника), сигнализация включается и какое-то время оглашает воздух громкими тревожными звуками, а затем переходит на управление от датчика сотрясений. Если злоумышленник продолжает свое дело, такой датчик не позволит сигналу умолкнуть и есть надежда, что это привлечет внимание милиции. Если же угонщик убегает, датчик успокаивается и сигналы прекращаются независимо от того, открыты двери машины или нет. Машина стоит мирно, готовая к новым напастям, покой жителей не нарушен, а поскольку подобные инциденты обычно происходят глубокой ночью, то и детей опасаться не надо — по ночам они все-таки спят.

Доступен ли такой алгоритм управления для тех микросхем, которые заводы — изготовители «сторожей» применяют в своих товарных изделиях? Вероятно, поскольку задача, откровенно говоря, не очень мудреная.

В свое время все эти соображения мы изложили специалистам московского НПО «Агат». Дело в том, что сформулированные выше претензии целиком относятся и к устройству «Сюрприз», выпускаемому заводом этого объединения. Конструкторы с нашими доводами согласились, взялись за дело и в результате проб и поисков разработали нужный вариант. Однако ему, видимо, суждено остаться опытным образцом, поскольку новинка «не вписывается» в производственные планы предприятия. А жаль. Но ведь «сторожами» занимаются многие заводы, и мы надеемся, что найдутся изготовители, которые захотят воспользоваться готовой разработкой.

Они могут обратиться по адресу: 105275, Москва, НПО «Агат», главному конструктору по ТНП Самарскому Э. К.



Мало-помалу, незаметно, но неуклонно меняется наша автомобильная жизнь. С «пригорка» сорокалетнего стажа это видно отчетливо.

Бывалый автомобилист послевоенной поры выглядел примерно так: квалифицированный слесарь по любым механическим работам, приличный жестянщик, чутьчко даже сварщик. Словом — специалист по металлу. Что же касается, например, масел и смазок, надо было знать всего три вещи: автол, нигрол и солидол. Этого вполне хватало.

Сегодня, наверное, ни один «гаражный король» не сумеет залить и пришабрить подшипник коленчатого вала. Или, скажем, загильзововать «размотанное» гнездо в картере (да теперь и нутромера-то ни у кого не найдешь, в лучшем случае штангенциркуль). Впрочем, в этом просто нет нужды. Зато для поддержания своего реноме он обязан держать в голове сведения о десятках сортов масел, смазок, технических жидкостей, различать термореактивные и термопластичные материалы, разбираться в меламиноалкидных и нитроцеллюлозных красках, ориентироваться в полимерных шпатлевках, самовулканизующихся герметиках, синтетических kleях. Короче говоря, быть скорее химиком, чем металлистом. В этом утверждении нет натяжки, таковые нынешние реалии.

Между тем человеческая натура консервативна и не всегда спешит за меняющимся положением дел. Вот небольшая иллюстрация.

Какие автомобильные пособия быстрее всего исчезают с магазинных прилавков? Те, что составлены из разнообразных полезных советов и «маленьких хитростей». Складывается впечатление, что наши будни сплошь состоят из непредвиденных случайностей и нестандарт-

ных решений. А ведь они больше свойственны заре автомобилизма; теперь на первый план выходят дела, связанные с обеспечением нормальной, рядовой эксплуатации. Сейчас остро необходимы обобщенные сведения о современных эксплуатационных материалах, но таких источников явно не хватает. Разовые, отрывочные советы, пусть самые остроумные, не могут заменить систематизированную информацию.

Поэтому я немало удивлялся, глядя, как чуть ли не полгода в свободной продаже лежала (а возможно, есть и по сей день) объемистая справочная книга «Химики — автолюбителям». Вероятно, многих она отпугивает сухим изложением, обилием таблиц. Что ж, технический текст — не рассказы об автомобиле. Но для того, кто хочет расширить свои знания и ищет ответ на наболевшие вопросы, технический текст может оказаться увлекательнее детектива. Сожалению приходится констатировать, что к сосредоточенному общению с книгой многие из нас не привыкли. Мне, например, обидно бывает слышать вопрос, однозначный ответ на который можно найти в любом справочнике. Причем обращение начинают глубокомысленными словами: «Как ты считаешь...»

Теперь о самой книге, послужившей поводом для этого разговора. Сборник «Химики — автолюбителям» издан в 1990 году Ленинградским отделением издательства «Химия». Объем — 320 страниц. Составителям пособия удалось собрать «под одной крышей» около двадцати видных отраслевых специалистов, авторитетов в своих сферах деятельности. Поэтому каждый раздел книги — не пересказ, а информация из первых рук, что и делает ее особенно ценной. Диапазон этой информации широк: горюче-смазочные материалы, шины, пластмассы и синтетика, герметики и клеи, автокосметика. Словом, добрая половина «содержимого» наших автомобилей.

То, что предлагается читателям, отнюдь не какая-то научная скользастика. Вот несколько взятых наугад примеров. В главе о шинах говорится не только об их конструкции, эксплуатационных особенностях и номенклатуре выпускаемых моделей, но и о гарантиях качества, обо всех тонкостях предъявления рекламационных претензий. Или, скажем, пластмассы. После педантичного рассмотрения типов и видов применяемой в автомобиле синтетики нам рассказывают о том, как правильно резать, сверлить и полировать пластиковые детали, как и чем ремонтировать их при механическом повреждении, какие технологические нюансы надо при этом учитывать. Еще пример — лакокрасочные и защитные покрытия кузова. Авторы не ограничиваются справочным перечислением красок, мастик и вспомогательных материалов, а подробно говорят о причинах коррозионных поражений металла, о правильном выборе защитных средств, о способах и приемах их нанесения.

Характерная особенность новой книги — обилие сведений. Вряд ли самый любознательный читатель посетует на нехватку данных по интересующему его вопросу. Скорее наоборот: наш автолюбительский уровень таков, что какая-то часть материала останется невостребованной.

Если сказать о недостатках пособия (что за рецензия без критики?), то они прямо вытекают из его достоинств, скажу даже определенное — из названия книги. Понятно, что знающему специалисту легче говорить своим языком, на своем уровне, чем растолковывать азы, и в книге это заметно. Популяризаторство тоже немалое искусство. Не сомневаюсь, что пособие еще будет переиздаваться, и тогда редакторам придется основательно потрудиться, сближая заявленных собеседников — химиков и автолюбителей.

А пока, уважаемые коллеги-автомобилисты, поищите эту книгу и купите ее. Не пожалеете.

А. ФЕДОРОВ

ИЗ СТАРЫХ СОВЕТОВ

# СОБИРАЯСЬ В ДАЛЬНИЙ ПУТЬ

Надеемся, что этот номер журнала попадет к читателям, когда период отпусков будет еще в разгаре. Поэтому в нынешней подборке старых советов мы решили отдать предпочтение тем, которые так или иначе связаны с дальними поездками. А кроме того — адресованы начинающим автомобилистам, которым рекомендации «бывалых» особенно полезны.

**Материалы собрал и прокомментировал ведущий специалист нашей редакции А. МОИСЕЕВИЧ.**

Когда-то буквально на каждом углу можно было встретить рекламу: «Собирайся в дальний путь, аккредитив взять не забудь». Этую глубокую мысль автомобилисты трансформировали приблизительно так: абсолютный минимум запчастей в дальней дороге — деньги и буксирующий трос. Столь философский взгляд правомерен и сегодня, вот только денег требуется все больше и больше.

И все же стоит быть хоть чуточку «технарем». Это во всех отношениях практически, к тому же придает уверенность в себе (что тоже немаловажно). Не поймите превратно: я вовсе не за то, чтобы перед отпускным путешествием штудировать книги для углубления своих технических знаний. Дело хорошее, но какаро оно не делается. Просто надо раскрепоститься и поверить в собственные рукодельные способности, ибо добрая половина возникающих в дороге проблем не требует запасных частей, специальной оснасти и теоретического багажа. Я говорю о случаях, когда можно обойтись элементарным инструментом и подручными материалами, если приложить смекалку и не бояться поработать руками. (Только не надо впадать в другую крайность: разобрать-то можно что угодно, а вот правильно собрать — не всегда.)

Но, как и во всяком деле, экспромт хорошо, а «заготовки» в голове надо иметь, по крайней мере, когда речь идет об известных вещах. Источники такой информации имеются. Так, журнал «За рулем» за многие годы опубликовал массу читательских советов и рецептов — простых и сложных, оригинальных и не очень. К сожалению, со временем значительная часть прочитанного напрочь забывается. Но в последнее время шире начали издаваться пособия и сборники, основанные на журнальных материалах. Их надо читать, прочитанное «наматывать на ус», только это не должно ослаблять накопления личного опыта, собственных размышлений и поисков.

Для стимуляции этого процесса хочу напомнить читателям несколько простых и очень старых советов, которые, возможно, кому-то окажутся кстати. А может,

подтолкнут к каким-то другим нестандартным решениям.

Какая неисправность наиболее вероятна в долгой дороге? Та, перед которой все марки автомобилей равны: прокол шины. Первый гвоздь вопроса не вызывает, поскольку есть запаска. Второй прокол подряд вынуждает размонтировать колесо и заделывать дырку в камере. Сравнительно недавно об этом подробно говорилось в журнале (ЗР, 1990, № 3, стр. 30), поэтому только перечислю способы временной заделки прокола: вставить в отверстие головку винтика и навернуть на него гайку с шайбой; сделав складку на камере, зажать отверстие перегнутой пополам шайбой, заклеить дырочку липкой лентой или медицинским пластырем.

Здесь позволю себе небольшое отступление от темы. В прежние времена ремонтировать колесо считалось почти пустяком; умение сделать это быстро и ловко, не вспотев и не особенно испачкав руки, было своего рода щегольством. Сейчас такая работа, хотя она никак не изменилась, почему-то стала проблемой. В прошлом году довелось мне выручить коллегу, «загоравшего» на обочине; здоровенный парень наблюдал за моими действиями довольно вяло и, кажется, остался при убеждении, что ремонт колеса возможен только в мастерской. Откуда это в нас взялось?

Другая частая неполадка — перегорание предохранителя. Мелочь, конечно, но факт тревожный, поскольку может быть не простой случайностью, а следствием какого-то повреждения в сети. Поэтому ставить «жучок» в виде монетки, скрепки или другого металлического предмета опасно. Если же сделать полоску из фольги (обертку от конфеты или сигарет найти несложно) и поджечь ее в гнезде горевшим предохранителем, защитные функции узла сохранятся, а весь ремонт займет считанные минуты.

Частенько выявляются в пути всевозможные течи — например, масла из-под крышки головки блока. Подтяжка болтов или гаек помогает далеко не всегда, а новых прокладок с собой, естественно, нет. В таком случае лучше всего применить какой-нибудь герметик. Правда, купить подобное средство трудновато. Но вполне приемлемый герметик можно приготовить самому. В обычную нитрокраску добавить кастроровое масло в соотношении примерно 10:1 (кастрорка служит пластификатором, с увеличением ее доли герметик становится жиже). Открытую баночку со смесью поставить в теплое место, чтобы растворитель, содержащийся в краске, полностью испарился. И все. При острой необходимости такую операцию можно проделать и на длительной стоянке во время путешествия, купив немножко кастроек в аптеке (баночка с ремонтной нитрокраской должна быть в машине).

Если подтекает жидкость из системы охлаждения (неважно — вода в ней или антифриз), поможет обычная пищевая горчица. Для этого в стакане воды разводят большую ложку сухой горчицы; в крайнем случае сойдет и столовая, только ее придется взять побольше. Содержимое стакана медленно льют в радиатор, когда прогретый мотор работает на холостом ходу и жидкость циркулирует в системе. Через некоторое время небольшие каналы утечки затягиваются, герметичность си-

стемы восстанавливается. Способ стар, как сама автомобилизация, но достаточно надежен. Замечу, что поступающий в продажу «Герметик для радиатора» не что иное, как спрессованные таблетки из сухой горчицы; известны и зарубежные продукты того же назначения и состава, отличающиеся от нашего только красивой упаковкой.

Чтобы закончить с подтеканиями, следует упомянуть, что обычное хозяйственное мыло бензостойко и может служить герметиком для любых соединений и контактных поверхностей в системе питания. Часто удается замазать мылом тонкие трещины на днище бензобака, а если положить сверху какой-нибудь бандаж — то и на бензопроводе. Не вредно наносить мыло и на резьбу в соединениях бензопроводов, если есть сомнение в их плотности.

Кстати о резьбе. Бывают «вредные» гайки, которые склонны к самоотворачиванию — обычно из-за того, что шпилька или болт немного прослаблены. Можно, конечно, нанести сюда капельки универсального синтетического клея, но это создаст трудности, когда дело дойдет до разборки. Лучше перед наворачиванием гайки обернуть резьбовой стержень кусочком полиэтиленовой пленки. В итоге получится некое подобие самоконтрящегося соединения, где в гайку тоже заделан кусочек пласти массы.

Следует проявить предусмотрительность и в отношении такой «мелкой» неприятности, как засаливание ветрового стекла. Это бич многих индустриальных районов. Знаете, когда щетки мажут по стеклу, а обмыв чистой водой никак не помогает. В таких условиях полагается добавлять в бачок омывателя специальную жидкость, ту, что мы заливаем на зиму. Но гораздо легче застать в магазине какой-нибудь автошампунь, и если добавить его в бачок (всего один-два миллилитра), вода будет хорошо смывать жировую пленку на стекле.

Еще один, совсем простенький совет. Обувь, по понятным причинам, надо беречь. А у водителя правый ботинок зачастую изнашивается быстрее, чем у пешехода, только по-другому: трется боком по кожуху коробки передач. Защита проста: на это место пола наклейте листок поролона. По отзывам тех, кто это пробовал, эффект получается неплохой.

Наконец, появляется в пути и такая прозаическая забота, как мытье машины. Сразу вопрос: в чем принести воду? Брать с собой ведро не хочется — оно занимает много места. Но буквально за пять минут можно сделать складное, использовав бросовую шинную камеру. Нужно вырезать из нее неповрежденный кусок, получившийся рукав сложить пополам (место перегиба станет дном ведра, состоящего как бы из двух секций), а концы рукава оформить в виде ручек, прорезав в них отверстия. Конечно, поставить такое ведро нельзя, можно лишь подвешивать, зато в скатанном виде оно занимает совсем мало места.

На этом, уважаемые читатели, приходится ставить точку — на одной журнальной страничке большего не скажешь. Остается лишь надеяться, что даже несколько приведенных здесь примеров принесут кому-то реальную пользу.

# ПОЧЕМУ ПЕРЕГРЕЛСЯ ДВИГАТЕЛЬ

Среди читателей журнала есть и опытные автомобилисты, и начинающие. Совместить их интересы порой довольно трудно. Предлагаемая ниже беседа о причинах перегрева мотора адресована последним, а для «бывалых» мы хотим впоследствии подготовить другой материал на ту же тему.

Было время, когда перегрев мотора считался хоть и неприятным, но вполне обычным делом: либо денек выдался жаркий, либо дорога плоховата. Для современного автомобиля с жидкостным охлаждением такой случай — событие чрезвычайное, вызванное какими-то неполадками в машине или ненормальными условиями ее эксплуатации. Диапазон этих зависимостей широк, подробно рассмотреть их в небольшой журнальной статье попросту невозможно. Поэтому ограничимся попыткой «разложить по полочкам» наиболее простые причины. Но прежде всего зададимся таким вопросом:

## Действительно ли мотор перегрет?

Ответ далеко не всегда очевиден. Если стрелка указателя температуры вдруг без особых причин поползла вправо, в красную зону шкалы, отнюдь не исключено, что сам двигатель в порядке, а отказала лишь контрольная система. В случае, когда внешних признаков перегрева нет (из-под капота не пышет жаром, двигатель спокойно работает в любом режиме, нет струек пара и характерного бульканья кипящей жидкости, уровень ее в норме), а указатель тем не менее «зашкаливает», такое предположение наиболее вероятно. Окончательно убедиться в отсутствии перегрева можно лишь прямым экспериментом: открывание заливной пробки на расширительном бачке не должно сопровождаться выбросом жидкости и пара из горловины. Но надо помнить, что такой опыт опасен. Чтобы не получить ожогов, нужно сначала хорошо закрыть бачок большой и плотной тряпкой, как бы захлопнуть его. Поворачивают пробку (через тряпку) медленно и осторожно; если раздалось сильное шипение — немедленно завертывают ее обратно или хотя бы просто отходят в сторону.

Определив, что тревога была ложной и повинен в ней указатель температуры, можно, разумеется, ехать дальше, только «аслепую», без прибора. Кстати, из строя обычно выходит датчик, а не стрелочный указатель. Проверить и протарировать датчик с указателем не очень сложно: есть приемы, позволяющие обойтись без особого диагностического оснащения. Но это уже тема другого разговора.

Теперь обратимся к худшему, когда даже беглый осмотр не вызывает сомнений: мотор «кипит». В таком случае для наших поисков есть три пути. Рассмотрим их поочередно.

## Неисправна система охлаждения

Если просто начать перечисление всех возможных и почти невозможных неисправностей, список получится очень длинным. Поэтому упомянем лишь о тех, которые можно считать типичными.

Как известно, при первом техническом обслуживании полагается подтянуть болты (или гайки) крепления головки блока. Предписано это не зря: во время обкатки асbestosовая прокладка под головкой дает усадку, которую нужно компенсировать. К сожалению, этой операцией нередко пренебрегают (даже на СТО), а в итоге прокладка может потерять герметичность. В зависимости от того, в каком месте это произошло, последствия проявляются по-разному. Вариант первый: попадание масла в систему охлаждения, приводящее к загрязнению жидкости и постепенному ухудшению отвода тепла. Состояние жидкости надо периодически проверять, открывая пробку радиатора перед пуском холодного двигателя; в горловине и под ней не должно быть следов масла или маслянистой пены. Другой вариант — когда охлаждающая жидкость (антифриз или вода) проникает в систему смазки. Это случай наиболее частый и неприятный, но к беде он приводит «не вдруг». Симптомы такие: уменьшение количества охлаждающей жидкости (хотя подтеканий нигде не видно) и одновременное повышение уровня масла в картере; появление точечных вкраплений, различных на масляном щупе. Наконец, возможно прогорание перемычки между водяной рубашкой и камерой сгорания. При этом почти не бывает, чтобы газы из цилиндра прорывались в рубашку, обычно жидкость из рубашки уходит в цилиндр и быстро расходуется, а из глушителя даже в жару валит клубы пара. Это — сигнал немедленной остановки, ибо мотор может перегреться очень скоро.

Разумеется, причина потери охлаждающей жидкости может быть (и обычно бывает) гораздо более прозаичной: утечка в ослабленных соединениях шлангов и патрубков. Поэтому по утрам есть смысл не стартовать безоглядно, а осматривать то место, где стояла машина. Правило элементарное, но очень полезное, особенно если учсть, что подтекать может и масло, и тормозная жидкость.

Еще один возможный сюрприз — перегрев мотора из-за обрыва вентиляторного ремня. И здесь многое зависит от предусмотрительности водителя: изношенный, разломченный ремень надо своевременно заменять новым. Ну, а если он все-таки разорвался в пути, сразу загорается контрольная лампочка заряда батареи; заметив этот сигнал, следует остановиться, не доводя мотор до кипения. О том, как в таких случаях добираются до гаража, неоднократно говорилось в журнале. Для примера вспомним хотя бы такое предложение: от ненужной шинной камеры отрезают ленту в виде кольца и натягивают ее на шкивы вместо ремня. Впрочем, перегреть мотор можно и с новеньkim ремнем, если не следить за его натяжением. Проскальзывание ремня уменьшает производительность и водяного насоса, и вентилятора (там, где у него механический привод). При напряженном температурном режиме это не остается безнаказанным.

Есть своя «болячка» и у тех машин, где вентилятор вращается электромотором. Отказ электрики приводит к тому, что вентилятор не включается при повы-

шении температуры охлаждающей жидкости. Зимой это может остаться незамеченным, а в теплую погоду, если не уследить за контрольным прибором и не принять необходимые меры, двигатель перегреется. Электромотор выходит из строя редко, а вот с датчиком его включения, установленным в бачке радиатора, такое случается. Способ ремонта один — заменить датчик, а до тех пор можно перемкнуть проволочкой его контакты. Вентилятор станет вращаться постоянно, но это не страшно и как временный выход из положения допустимо.

## Двигатель требует регулировки

Первопричиной перегрева может быть не плохой отвод тепла, а избыточное выделение его в двигатель из-за неоптимального режима сгорания топлива. Правда, факторы такого рода влияют на температурный баланс не столь резко, как дефекты в системе охлаждения, но все же достаточно ощутимо. Не учитывать их нельзя.

Так, например, и слишком раннее и слишком позднее зажигание повышают температуру двигателя. Поэтому следить за установкой зажигания надо постоянно. В первую очередь, понятно, это относится к автомобилям с обычной, конической системой зажигания. Подгорание контактов не только изменяет зазор между ними, но и смешает момент искробородования.

Однако установочный угол опережения — это не единственный контрольный параметр. Примерно тот же, если не больший отрицательный эффект получается при нарушениях в работе центробежного и вакуумного автоматов. Первый более капризен: случается заедание грузиков от грязи или коррозии, а иногда и обрыв пружинок. При этом двигатель заводится, работает, и нужно быть достаточно внимательным к своей машине, чтобы оценить ее поведение. Вакуумный автомат подводит редко, обычно он перестает работать из-за мелочи — соскочившего шланга.

Другой источник ненормальной работы двигателя — дефекты карбюратора. Обеднение горючей смеси делает тепловой режим более напряженным, на бедной смеси мотор склонен к перегреву. И уж конечно, не остается безучастным к качеству топлива.

Возможности двигателя и его соперники охлаждения широки, но не беспредельны. Если к объективно трудным дорожным условиям (езды на тяжело загруженной машине по песку или рыхлому грунту, затяжные подъемы в горах, транспортная «пробка» в городе, и все это в жаркий день) добавить еще и неумение водителя, вероятность перегрева двигателя станет вполне реальной. Но бывают случаи и поинтереснее. Скажем, после ночной езды, при утренней свежести и прохладе, мотор вдруг хочет «закипеть». Все очень просто: радиатор забит коркой из раздавленных за ночь москитов и комаров. Впрочем, тот же результат успешно достигается и обычным невниманием к чистоте машины.

Подведем некоторые итоги нашего разговора. Мы договорились, что главная забота водителя — не допускать перегрева двигателя. Для этого нужно следить за техническим состоянием машины, не «насильовать» ее, быть внимательным к ее поведению. Ну, а если все же мотор «закипел»? В этом случае главное — терпение. Остановившись и выключив

зажигание, нужно ждать до тех пор, пока не прекратятся всякие шумы, бульканья и струйки пара. Лишь после этого можно пытаться открыть пробку — со всеми предосторожностями, о которых говорилось выше. Если промедлили с установкой, потребуется доливка жидкости. Долить воду в антифриз можно, но вскоре (во всяком случае до зимы) придется заменить эту смесь «фирменной» жидкостью. И никогда не пытайтесь дотянуть до места с «кипящим» мотором, даже если это совсем близко. Такое нетерпение обернется серьезными и дорогостоящими неприятностями.

## ИНФОРМАЦИЯ КЛУБА

# «МОЛЕН-О!»

Мы не раз заявляли о своем принципе — писать только о тех добавках к моторным маслам, которые успешно прошли аттестацию на ВАЗе или в НАМИ. Обзор таких препаратов помещен в маркетинговом номере журнала за этот год. Тем не менее многие читатели продолжают расспрашивать о продуктах, которые в этот перечень не вошли, а в продаже имеются. Они, мол, что — вредны для двигателя или просто не очень эффективны? И есть ли вообще объективные сведения о них?

Уследить за всем потоком продукции такого рода физически невозможно, но сведения о некоторых изделиях, конечно, есть. Как правило, препараты эти очень разные и по характеру действия и по степени полезности. Откликаясь на настойчивые просьбы читателей, предлагаем небольшую информацию о присадке, упоминаемой ими чаще других.

Мы уже привыкли, что добавки к моторному маслу, призванные улучшить те или иные его свойства, могут быть самыми разными. Это и дисульфид молибдена, и соединения меди, и органические вещества. К последним относится продукт микробиологической трансформации нефти (сами специалисты называют его просто «микробный жир»), разработанный совместными усилиями двух исследовательских организаций: ВНИТИ (Ленинград) и ВНИИсинтезбелок (Москва). Он полностью растворяется в моторном масле, проблемы стабилизации этого раствора не возникает.

Исследуя практическую целесообразность такой добавки, разработчики руководствовались двумя задачами. Первая — повысить способность масла к защите металлов от коррозии, как высокотемпературной (при работе мотора), так и низкотемпературной (во время стоянки или длительного хранения машины). Вторая — улучшить антифрикционные свойства масла подобно тому, как это делают при помощи известных специализированных присадок (например, «Молиприза» или «Фриктола»).

Первая задача решена вполне успешно, и результаты испытаний подтвердили этот вывод. Что касается антифрикционных свойств, определенный эффект есть и тут. Вполне закономерно: продукт включает в себя соединения, содержащие фосфор, а это классическое противоизносное и противозадирное средство. Однако же-

ляемый уровень антифрикционного действия (за базу принимается эффективность популярных молибденовых присадок) этим не достигается. Вот почему специалисты НАМИ не включили данный препарат в число рекомендуемых антифрикционных средств.

Значит ли это, что он не нужен? Вовсе нет. Будучи, по сути, не узко-направленным, а многоцелевым средством, для кого-то «Молен-О!» вполне может оказаться подходящим решением. Скажем, в том случае, когда машина довольно много простаивает и мотору нужна улучшенная коррозионная защита; в то же время при езде он будет испытывать хоть и не максимально возможное, но заметное антифрикционное действие добавки. Кстати, средства такого рода имеют определенное распространение и за рубежом.

Впрочем, сегодня «Молен-О!» успел морально устареть, поскольку разработчики, как нам известно, времени даром не теряли. Модернизированный препарат, получивший торговое наименование «Мифол» (к его выпуску приступает НПЦ «Экоресурс» в Ленинграде), должен иметь улучшенные эксплуатационные показатели, о чем расскажут результаты отраслевых испытаний.

## ПРАКТИКУМ КЛУБА

### На конкурс «Ищем авторов»

# ЕСЛИ «ЗАГУДЕЛ» ПОДШИПНИК

не стоит впадать в панику, уверяет читатель из г. Кирова С. ГВОЗДЕВ и делится советом, как заменить изношенный подшипник полуоси новым, к тому же не столь дефицитным.

Многих владельцев старых автомобилей при быстрой езде беспокоит шум со стороны задних колес. Источник его, как правило, изношенный подшипник полуоси. В дальнейшем шум может перейти в постукивание, что предвещает разрушение узла. Такое может быть и на новой машине из-за низкого качества подшипников.

Итак, предстоит заменить подшипник на полуоси или полностью — полуось с напрессованным подшипником. Операция особого труда не составляет, ее описание есть в любой книге по устройству и ремонту «Жигулей» или «Москвича». Другой вопрос, где взять новую полуось, подшипник? В автомобильных магазинах не бывает, на СТО тоже не найдешь. На черном рынке в городах Центральной России полуось с напрессованным подшипником стоит 150—200 рублей — не каждому по карману. А у сельского жителя нет и такой возможности.

Но не стоит отчаиваться, что, к сожалению, присуще эмоциональным автолюбителям. Дефицитный подшипник № 180306 (закрытый с обеих сторон), устанавливаемый на полуосях автомобилей «Жигули» и «Москвич», можно заменить более доступным — № 306 (открытым). Но при этом должно быть выполнено условие, без которого такой подшипник не прослужит долго. В масловитражателе, надетом на полуось, надо

просверлить отверстие, в нем нарезать резьбу и ввернуть пресс-масленку. Пользуясь этой масленкой, через каждые 5000 километров обильно смазывайте подшипник «Литолом-24». Снять старый подшипник будет легко, если сточить запорное кольцо на 3/4 его толщины. В механической мастерской это делают на токарном станке, в условиях гаража — на находке. Полностью стачивать запорное кольцо не стоит: можно повредить посадочное место. Выполнив эту операцию, подшипник с остатками запорного кольца сбивают медным молотком без особых усилий.

Теперь у вас есть полуось с пресс-масленкой, освобожденная от подшипника, есть и подшипник № 306, приобретенный по доступной цене. Предстоит напрессовать его на полуось. Перед этой операцией тщательно осмотрите посадочные места для подшипника и запорного кольца на полуоси. Они не должны иметь выработки и механических повреждений. Так как в сельской мастерской или гараже пресса, как правило, нет, посадить подшипник можно при помощи трубы, размеры которой соответствуют внутреннему кольцу подшипника, и медной кувалочки. Используя эту оснастку, подшипник напрессовывают на полуось до упора.

Вы подошли к самому ответственно-му моменту: установке запорного кольца. От выполнения этой операции зависит надежность и работоспособность подшипника. Использовать старое запорное кольцо ни в коем случае нельзя: его посадочный диаметр уже просажен. Новое можно приобрести в магазине: благодаря усилиям кооперативов они появляются все чаще. Если нет — кольцо можно выточить на токарном станке. Его отверстие должно быть на 0,04—0,05 мм меньше посадочного диаметра шейки в расчете на горячую посадку. При изготовлении кольца стоит помнить: по его наружной поверхности работает кромка сальника, а это диктует довольно высокие требования к чистоте обработки.

Перед напрессовкой новое кольцо нагревают до 300—350° в муфельной печи, в горне сельской кузницы. Если печи нет — равномерными движениями газовой горелки или паяльной лампы. Нагретое кольцо при помощи все той же трубы и медной кувалочки насадите на полуось до упора в подшипник: зазор между ними не допускается!

Смажьте подшипник «Литолом-24» и установите на автомобиль.

### Примечание отдела эксплуатации и испытаний

До сих пор редакция воздерживалась от рекомендаций по ремонту полуоси, поскольку от точности и тщательности его выполнения прямо зависит безопасность автомобиля: если кольцо лопнет или сдвинется — полуось с колесом выдвинется наружу и, чего доброго, «потеряется». Кстати, в производстве у каждой полуоси контролируют усилие сдвига запорного кольца (не менее 2000 кгс). Наше отношение к безопасности не изменилось — просто дефицит стал еще острее.

Автолюбители, к сожалению, не могут проверить надежность сборки, поэтому советуем им только одно: не пытайтесь установить кольцо с натягом большим указанного — из-за повышенных внутренних напряжений оно может лопнуть.



1

## СНИМАЕМ СЦЕПЛЕНИЕ И КОРОБКУ ПЕРЕДАЧ В «ЖИГУЛЯХ»

Чаще всего это приходится делать для замены износившихся накладок на ведомом диске сцепления (или всего диска), других неисправных деталей этого механизма: выжимного подшипника, диафрагменной пружины, нажимного диска, кожуха. Единственный способ добраться до них: отстыковать от двигателя коробку передач и сдвинуть назад. А чтобы снять ее, дополнительно потребуется отсоединить выпускную трубу от двигателя и карданный вал от коробки.

Все болты и гайки, которые придется отворачивать, расположены под машиной, поэтому нередко ржавеют так, что отвернуть их обычным ( рожковым) ключом не удается. Приступая к работе, полезно запастись торцевыми головками с шарниром и накидными ключами. Еще понадобится оправка для центрирования диска, имитирующая первичный вал коробки передач.

Начинаем с операций в салоне. Здесь снимаем резиновый кожух с рычага переключения передач, подцепив его край отверткой (фото 1). Нажав на рычаг переключения, извлекаем при помощи отвертки запорную втулку из его канавки и снимаем рычаг (фото 2). Отворачиваем четыре винта и снимаем крышку с уплотнителем (фото 3).

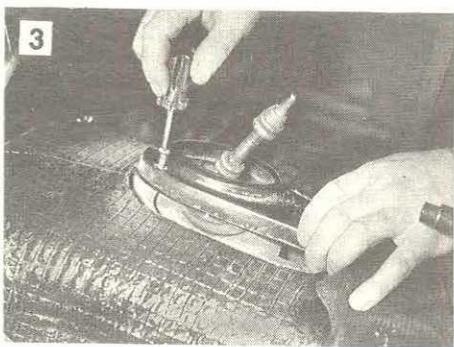
Теперь переходим под машину. Шарнирным торцевым ключом отворачиваем болты крепления стартера к картеру сцепления и освобождаем его. Отворачиваем четыре болта, соединяющих карданный шарнир с редуктором, удерживая вал от проворачивания отверткой (фото 4), и отсоединяем вал (фото 5).

Отворачиваем два болта, крепящих поперечину промежуточной опоры карданного вала (фото 6), и два болта, фиксирующих заднюю опору силового агрегата (фото 7).

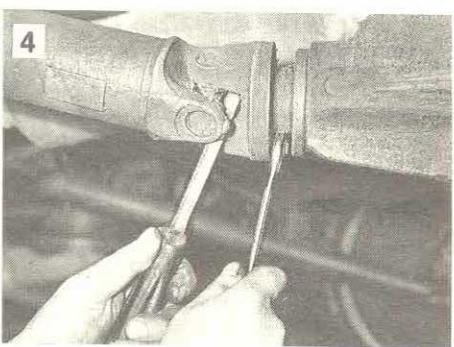
Отворачиваем болт, который держит хомут выпускной трубы (фото 8), отсоединяем «массовый» провод от коробки (фото 9) и, отвернув гайку крепления троса спидометра, выводим трос из коробки (фото 10). Эта гайка не имеет граней под ключ, поэтому, если ее не удается



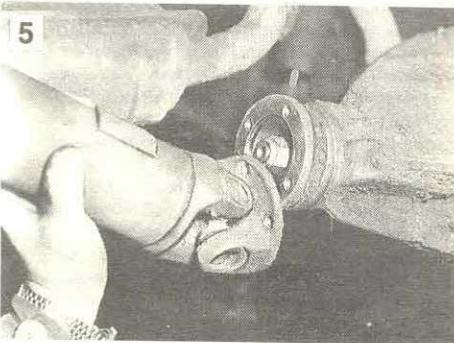
2



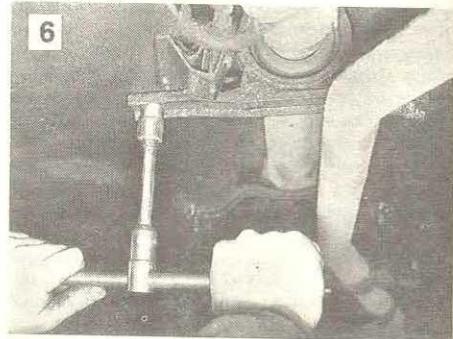
3



4



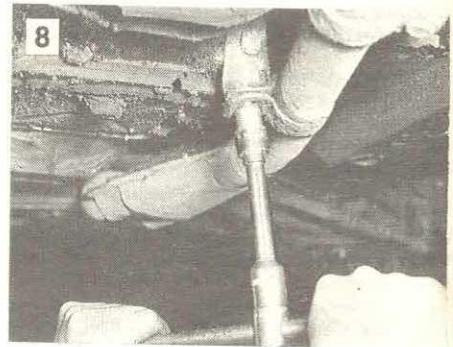
5



6



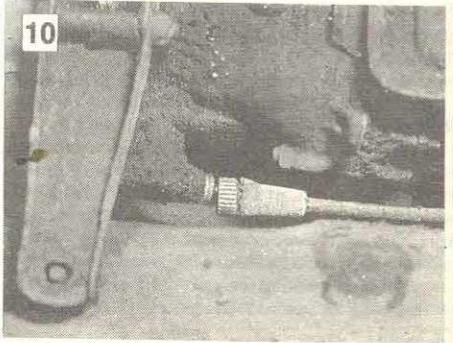
7



8



9

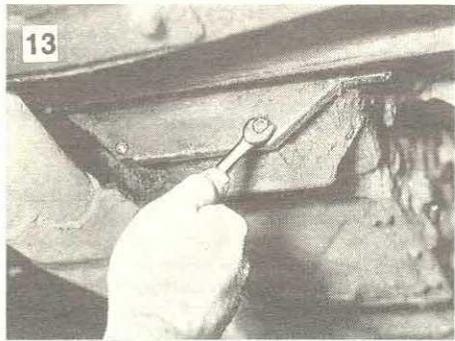




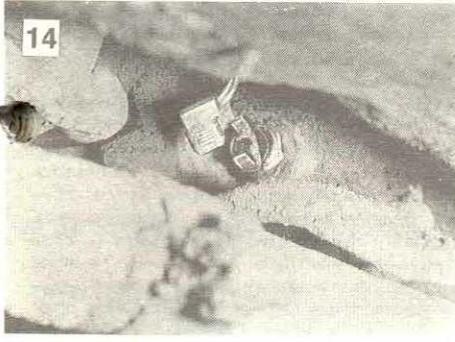
11



12



13



14



15

отвернуть пальцами, можно воспользоваться отверткой, упирая ее в выступы на гайке и ударяя рукой по рукоятке.

Отцепляем оттяжную пружину вилки и снимаем ее (фото 11). Отворачиваем два болта, крепящих рабочий цилиндр (фото 12), и отводим его немного в сторону. Он остается на машине с присоединенным трубопроводом, что исключает необходимость прокачивать систему после установки цилиндра. Отворачиваем два болта, крепящих переднюю крышку на картере сцепления, и снимаем ее (фото 13).

Отсоединяем от включателя света заднего хода две колодочки с проводами (фото 14). Шарнирным торцовым ключом отворачиваем четыре болта, соединяющих картер сцепления с блоком двигателя (фото 15), и сдвигаем коробку передач назад, чтобы ее первичный вал вышел из подшипника и ступицы диска сцепления.

Теперь, когда открылся доступ к сцеплению, отвинчиваем восемь болтов крепления (фото 16) и снимаем его, придерживая ведомый диск (фото 17). Сняв ведомый диск (фото 18), получаем возможность осмотреть все детали механизма.

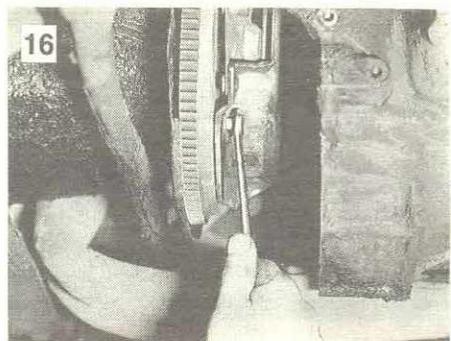
Если накладки износились настолько, что расстояние от их поверхности до головок заклепок стало менее 0,2 мм, их необходимо заменить. Биение вновь установленных накладок не должно превышать 0,5 мм. При необходимости диск можно выпрямить. Разумеется, надо заменить «корзину» сцепления, если повреждены диафрагменная пружина, упорное кольцо или стяжные пластины.

Перед монтажом сцепления полезно проверить, не изношены ли до появления ощутимого люфта подшипник во фланце коленчатого вала и выжимной подшипник, оставшийся в картере сцепления (фото 19). Очищаем и смазываем шлицы в ступице фрикционного диска тонким слоем смазки ЛСЦ-15 или Литол-24. Для центрирования диска вставляем в подшипник коленчатого вала оправку, имитирующую первичный вал коробки (фото 20). Диск располагаем выступающей частью ступицы в сторону коробки.

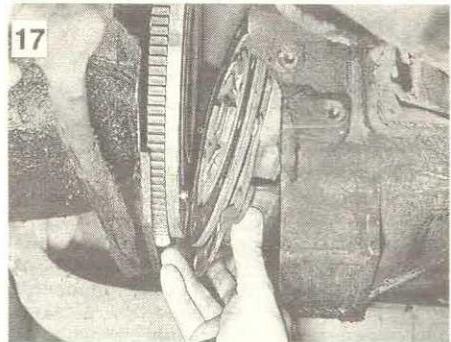
Монтаж всех деталей и узлов ведем в обратном порядке. Поперечину промежуточной опоры карданного вала фиксируем после его присоединения к редуктору.

Материал подготовил инженер  
Б. Сиренев  
Фото В. Князева

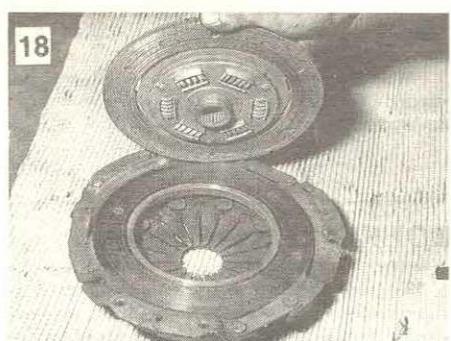
В следующем номере журнала —



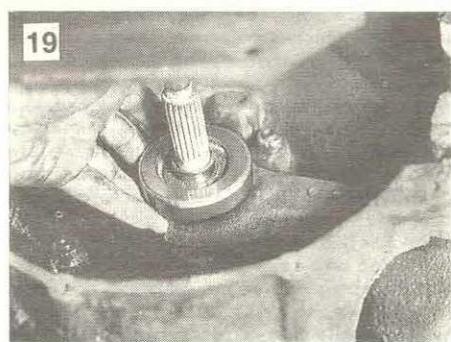
16



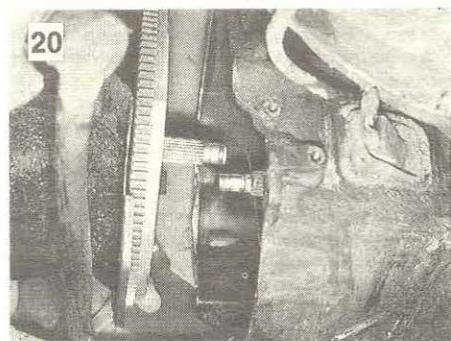
17



18



19



20

«СНИМАЕМ  
СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ  
В «ТАВРИИ»



# ЕЩЕ БЫЛ СЛУЧАЙ...

## РАЗМИНКА

1. До этого злополучного дня служебная «Волга» ГАЗ-24, прошедшая 200 тысяч километров, вела себя прекрасно. Утром, как всегда, я пустил двигатель, прогрел до 60 градусов, но, когда хотел тронуться, он заглох. Пустил снова, но теперь мотор не работал на холостом ходу, а при больших оборотах создавалось впечатление, будто отказали два цилиндра. Очистил замасленные свечи, проверил и отрегулировал карбюратор, а затем распределитель зажигания. Ничего не помогло — двигатель останавливался, как только температура охлаждающей жидкости поднималась до рабочей. Одновременно падало давление масла и в конце концов дошло до нуля.

Мой водительский стаж — 12 лет, но такого я еще не встречал. Обращался ко многим специалистам-мотористам, и

каждый советовал сделать то-то и то, что я последовательно выполнял. Сначала заменил карбюратор, потом подозрительную прокладку у впускного коллектора — бесполезно. Затем извлек штаны с поршнями, чтобы осмотреть кольца на них, поскольку наблюдал дымление из маслозаливной горловины. Они оказались в порядке. Переbral головку блока, то есть проверил клапаны, втулки и т. д. Двигатель все равно после прогрева работать отказывался.

Наконец, почти случайно, определили причину, когда сливали масло, чтобы отдать двигатель в ремонт. Она оказалась до обиды простой.

**Вопрос:** вы догадались, в чем было дело?  
Челябинская область, В. ПУЛЬЧЕНКО  
г. Златоуст

2. В автомобиле ВАЗ-2103 происходило интересное явление: при нажатии на тормозную педаль включались все габаритные огни. никаких повреждений электропроводки в машине не было, ремонта, кроме замены лампочки, владелец — Чайник не производил. Все знакомые, к которым он обращался, пожимали плечами. И только Профессор, выслушав жалобу, предположил, что...

Это и подтвердились после осмотра.

**Вопрос:** что явилось причиной такого включения фонарей?

Самарская область, И. ЕРМОЛАЕВ  
г. Кинель

3. Было это в годы войны. Наш водитель не на своем ЗИС-5 вез боеприпасы на передовую. Когда, преодолев очередной подъем, он выжал сцепление и пытался включить высшую передачу, двигатель заглох. Аккумуляторной батареи на машине не было, поэтому он бросился искать пусковую рукоятку. Но, кроме домкрата, монтажных лопаток и нескольких ключей, в сумке ничего не нашел. Ждать буксира не было времени — пришлось искать выход, рассчитывая только на себя. И водитель нашел его. Через десяток минут удалось пустить двигатель и затем без приключений привезти снаряды для уже замолчавших пушек.

**Вопрос:** каким способом водитель пустил двигатель?

Башкирия, П. МАКОВЕЕВ  
г. Стерлитамак

Ответы на задачи разминки на стр. 44

## КОНКУРСНАЯ ЗАДАЧА

Ранним субботним утром наш старый знакомый — Чайник отправился с компанией на рыбалку. Машина весело бежала по шоссе, пассажиры, возбужденные встречей и предстоящим удовольствием поработать удочкой, обсуждали последние политические события. Чайник, не особенно отвлекаясь на разговоры, следил за дорогой и прислушивался к двигателю, пытаясь понять причину довольно звонкого звука, появившегося в последнее время. Один из пассажиров — а это был Профессор — поинтересовался причиной озабоченности водителя и успокоил его, пообещав на стоянке устраниить раздражающий звук.

Когда они приехали на место, Профессор открыл капот и, меняя обороты двигателя поворотом дроссельной заслонки, помог Чайнику услышать, что звук исходит от цепи, приводящей распределитель.

— Будем надеяться, что успокоитель на месте и достаточно подтянуть цепь, — сказал он. — Займемся этим перед отъездом, жалко терять драгоценное утреннее время.

Все быстро разобрали вещи и разошлись в поисках своего счастливого места.

К вечеру Чайник первым сматал снасти, чтобы к приходу товарищей подтянуть цепь. Он знал, как это надо делать, поэтому уверенно приступил к работе.

Ключом «на 13» отвернул на пару оборотов колпачковую стопорную гайку натяжителя цепи, а чтобы повернуть

коленчатый вал двигателя, включил четвертую передачу и попробовал тронуться с места (на его автомобиле пусковая рукоятка не предусмотрена). Рыхлая земля под колесами не позволила это сделать. Тогда Чайник решил вывесить ведущее колесо, чтобы, вращая его, повернуть коленчатый вал. Но и эта попытка не увенчалась успехом: опорная площадка домкрата уходила в землю, а подложить под нее было нечего. И тут в голову пришла идея — повернуть коленчатый вал стартером. Сказано, то

есть задумано,— сделано. Короткое его включение — один-два оборота вала,— и можно затягивать стопорную гайку натяжителя.

Но что это? Двигатель теперь с трудом пускается, работает неровно, и машина еле едет. А прежний звук? Его просто невозможно услышать за общим сильным шумом.

«Не было печали», — подумал Чайник не понимая, что произошло. Еще и еще раз проанализировал свои действия и, не найдя в них ошибок, решил, что случилось что-то с зажиганием, скорее всего, сбились опережение. Чтобы проверить это, он снял крышку распределителя и стал подключать контрольную лампу. За этим занятием и застал Профессор. Выслушав рассказ неудачливого механика, продемонстрировавшего работу двигателя, он сказал, что для устранения неисправности потребуется минут 10—15, так как надо...

Как всегда, Профессор оказался прав. **Вопрос:** в чем была причина нарушения работы двигателя и почему она произошла?

Напоминаем, короткий ответ на открытке надо寄送在编辑部在两月内，从这期杂志出版之日起。

Раздел ведет обозреватель журнала инженер Б. Синельников

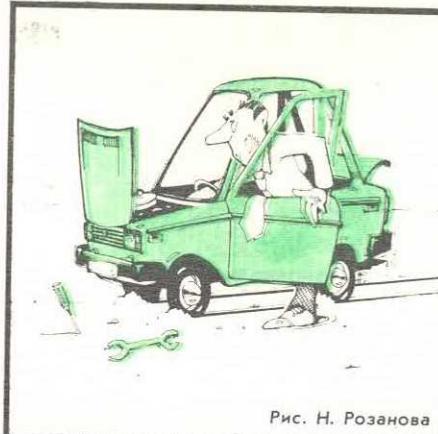


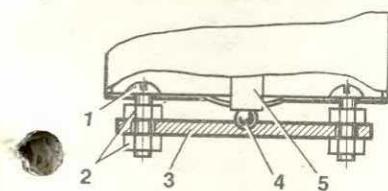
Рис. Н. Розанова

## СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

В «жигулях» со временем появляется сильный шум при работе вентилятора в отопителе. Вызывает его электродвигатель, а точнее, якорь, находящийся в вертикальном положении.

Чтобы ликвидировать или по крайней мере уменьшить шум, я сделал опору для вала якоря, как показано на рисунке. Смоленская область, г. Ярцево

Л. НАУМОВ



Нижняя часть электродвигателя: 1 — винт; 2 — гайки; 3 — пластина; 4 — шарик диаметром 4—5 мм; 5 — вал якоря.

Владельцы «москвичей», «волг» и «запорожцев», эксплуатирующие машины круглый год, вынуждены довольно часто заменять глушители. У них в первую очередь разрушается нижняя часть, куда попадает снег, вода и грязь от колес.

Чтобы продлить срок службы глушителя, я поступаю так. Вырезаю из листа оцинкованного кровельного железа заготовку, выгибаю ее по форме нижней половины глушителя, и заложив между ними лист асбеста, привариваю (можно прикрепить или поставить на болты) к бортам глушителя. Такой кожух надежно защищает его в течение десяти лет.

В. МОКРОБОРОДОВ

г. Свердловск

Водителям ВАЗ-2108 и «2109», которые иногда включают вместо первой передачи задний ход, неоценимую услугу оказывает световая индикация его включения. В журнале «За рулем» уже публиковались некоторые решения. Предлагаю свое, на мой взгляд, самое простое.

Провод длиной около 600 мм припаиваем одним концом к контакту 16 (к нему подведен зеленый провод) разъема Ш9, который пристыкован к монтажному блоку из салона. Другой конец провода припаиваем к контакту 3 левого разъема платы в щитке приборов. Теперь здесь будет загораться резервная лампа при включении заднего хода.

О. МИЛЬКА

Мурманская область, г. Североморск

В двигателе «Москвич-412» для замены успокоителя цепи требуется выполнить довольно большую работу. Мне удалось намного уменьшить ее. Снял с двигателя крышку головки и верхнюю крышку газораспределительного механизма. При помощи длинного зубила, молотка и пинцета удалил поврежденный успокоитель. На новом выпилил перемычки отверстий, как показано на рис. 1, и при помощи длинной отвертки без труда надел его на штифты.

Вот уже несколько десятков тысяч километров успокоитель держится на месте.

Когда вышел из строя вакуумный регулятор распределителя зажигания Р118 на «Москвиче», я распилил кольцо, скрепляющее его корпус, и разобрал узел. Оказалось, сбились в сторону диафрагма. Расправил ее и закрепил между половинками корпуса при помощи шести винтов М3, как показано на рис. 2.

Уже долгое время вакуумный регулятор работает нормально.

Ю. ОЛЕЙНИК

Кемеровская область, г. Новокузнецк

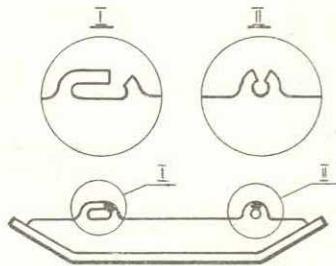


Рис. 1. Доработка успокоителя. Затушеваны удаляемые перемычки.

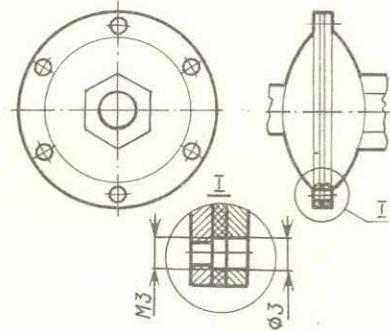
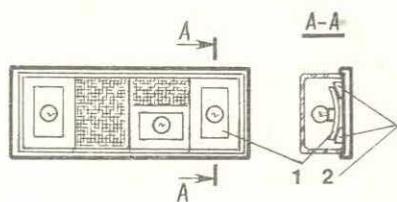


Рис. 2. Ремонт вакуумного распределителя.

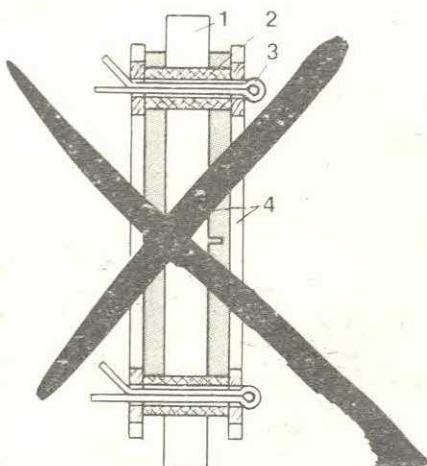
Если в автомобиле ВАЗ-2108 («2109») со временем стал тусклым свет в задних фонарях, установите там рефлекторы. Для них подходит кожух элемента 373 «Орион М», имеющий с внутренней стороны зеркальную поверхность. Снимаем его с элемента, вырезаем ножницами подходящий кусок и приклеиваем «Моментом» или подобным клеем под лампочками, как показано на рисунке.

М. РОМАНОВ



Задний фонарь: 1 — рефлектор; 2 — клинья.

### ВНИМАНИЕ! АНТИСОВЕТ



Недопустимая «модернизация» тормоза [в «Москвиче-2140»]: 1 — тормозной диск; 2 — распорка (дюритовый шланг); 3 — шплинт; 4 — тормозная колодка.

В среде автомобилистов наряду с полезными переделками машин рождаются и распространяются ошибочные, чаще бесполезные, но иногда, к сожалению, и вредные, опасные решения. Можно вспомнить повальное увлечение установкой теннисных мячей в пружины задней подвески «жигулей» (когда-то эти мячи были в продаже), заливку тормозной жидкости в фары и т. п.

Один из опасных способов ликвидировать стук, издаваемый колодками дискового тормоза, — установка между ними пружин или других упругих элементов. Один наш читатель прислал приводимый здесь рисунок своего предложения для «Москвича-2140», где использованы отрезки резиновых шлангов. Нетрудно представить, что по мере износа накладок будет расти зазор между ними и диском, вызывая увеличение хода педали. В конце концов его может вообще не хватить для полного затормаживания. Чтобы этого не случилось, здесь требуется то и дело подрезать «распорки», а это едва ли кто будет делать вовремя.

Пружины же на этом месте еще более опасны: они будут отодвигать от диска во время движения колеблющиеся колодки, а с ними и поршни.

Отдел эксплуатации и испытаний



За нашу Советскую Родину!

# За рулем

7 ● Июль ● 1991

Ежемесячный общественно-политический и научно-популярный журнал

Учредители:  
ЦК ДОСААФ СССР  
Минавтосельхозмаш СССР

Издается с апреля 1928 года

Главный редактор А. А. ЛОГИНОВ

Редакционная коллегия:

В. А. АРКУША,  
Б. Ф. ДЕМЧЕНКО,  
В. А. ИЛЬЧЕВ,  
В. Т. КАНАСТРАТОВ,  
В. П. КОЛОМНИКОВ,  
В. П. КОЛОМНИКОВ,  
Б. А. КОРЯКОВЦЕВ, В. Ф. КУТЕНЕВ,  
Б. П. ЛОГИНОВ, В. Н. ЛУКАНИН,  
Е. Н. ЛЮБИНСКИЙ,  
П. С. МЕНЬШИХ [отв. секретарь],  
В. П. МОРОЗОВ,  
В. И. НИКИТИН,  
В. В. ПАНЯРСКИЙ,  
И. П. ПЕТРЕНКО,  
Н. М. ПИСКОТИН, В. Ф. ПОПОВ,  
О. И. СОКОЛОВ, В. Д. СЫСОЕВ,  
М. Г. ТИЛЕВИЧ [зам. главного  
редактора],  
Л. М. ШУГУРОВ, Л. А. ЯКОВЛЕВ

Зав. отделом оформления

Н. Н. Кледова

Художественный редактор

К. Ю. Нехотин

Технический редактор

С. Н. Жданова

Корректор М. И. Исаенкова

На 1-й странице обложки —  
фото В. Князева к статье  
«Хэтчбек или универсал?» [стр. 14—16].

Сдано в производство 29.05.91 г.

Подписано к печати 9.07.91.

Формат 60×90 1/8. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 6. Тираж 2 415 000 экз.

Заказ 810

Ордена Трудового Красного Знамени  
Чеховский полиграфический комбинат  
Государственного комитета СССР  
по печати  
142300, г. Чехов Московской области

Адрес редакции:  
103045, г. Москва, К-45,  
Селиверстов пер., 10.  
Телефон 207-23-82.

При перепечатке ссылка на «За рулем»  
обязательна.

Телефакс 207-16-30

Издательство ЦК ДОСААФ СССР «Патриот»,  
129110, Москва, Олимпийский проспект, 22

За сведения в «Рекламе» об изделиях и их  
качестве редакция ответственности не несет.

## ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы на задачи, помещенные на  
стр. 28.

Правильные ответы: 2, 4, 6, 8, 9,  
13, 15, 19.

I. Автомагистрали предназначены для безостановочного движения с высокими скоростями, поэтому разворот и въезд в разрывы разделительной полосы на них запрещен. Исключение сделано только для технологического транспорта дорожно-эксплуатационных служб. Таким образом, водитель поливо-моечной машины в процессе работы может развернуться в показанной ситуации. Обязательное условие при этом — включенный проблесковый маячок оранжевого цвета и соблюдение требований безопасности (пункты 4.3 и 17.1).

II. Табличка 7.1.1 информирует, что до места, где действует ограничение габарита, 500 метров, и до этого пункта автопоезд может продолжать движение. Знак 3.13 в данном случае не имеет отношения к путепроводу, который находится сразу за перекрестком (приложение 1, пункты 3.13 и 7.1.1).

III. В общем случае Правила предписывают обозначать транспортное средство, совершившее вынужденную остановку в запрещенном месте, включением аварийной сигнализации. Однако, если при этом видимость на дороге хотя бы в одном направлении менее 100 метров, аварийной сигнализации недостаточно. В этих случаях автомобиль должен быть обязательно обозначен знаком аварийной остановки или мигающим красным фонарем, который выставляется вне населенных пунктов на расстоянии 30—40 метров. Аварийная сигнализация при этом тоже может быть включена (пункты 8.10 и 8.11).

IV. Правила допускают при буксировке на гибкой или жесткой сцеп-

ке перевозку людей в кузове буксирующего автомобиля и в буксируемом легковом автомобиле. Запрещена перевозка людей в кузове буксируемого грузового автомобиля и в автобусе (пункт 20.6).

V. Остановка и стоянка запрещены ближе 15 метров от остановочных площадок, а если их нет — от указателей остановки транспортных средств общего пользования, когда создается помеха их движению. Поскольку в данном случае стоящий автомобиль не создает помех движению трамвая, водитель такси вправе стоять здесь независимо от того, включен или выключен таксометр пункт (13.7 и приложение 1, пункт 5.13).

VI. Разметка 1.2 обозначает край проезжей части на автомагистралях, где движение грузовых автомобилей с полной массой более 3,5 тонны далее второй полосы запрещено. Таким образом, водителю автопоезда в данной ситуации выезжать на третью полосу нельзя во всех случаях (пункт 17.1 и приложение 2, пункт 1.2).

VII. На перекрестке неравнозначных дорог преимущественное право на движение у водителя, находящегося на главной дороге, следовательно, водители, находящиеся на второстепенной дороге, должны уступить микроавтобусу независимо от направления его дальнейшего движения. Водитель легкового автомобиля и мотоциклист между собой должны руководствоваться правилом отсутствия помех справа (пункты 14.10—14.12).

VIII. Разметка 1.20 предупреждает водителей о том, что впереди будет пересечение с главной дорогой, где в дополнение к знаку 2.4 нанесена разметка 1.13. Она точно указывает место, где необходимо остановиться, уступая дорогу транспортным средствам, движущимся по главной дороге. Разметка 1.20 на дорогах вне населенных пунктов наносится за 10—15 метров до разметки 1.13 (приложение 2, пункты 1.13, 1.20).

## Ответы на задачи разминки конкурса знатоков (стр. 42)

1. Сливаемое масло было очень жидким и сильно пахло бензином. Оказалось, что он в большом количестве попадал в поддон картера через проходившуюся диафрагму бензонасоса. К несчастью, сливное отверстие в нем было забито грязью.

2. Чайник вместо перегоревшей двухнитевой лампы сумел умудриться поставить однонитевую, из-за чего нарушилась коммутация электроцепей.

3. Водитель приподнял одно заднее ведущее колесо, под другое подложил камень, чтобы оно не могло двигаться, включил третью передачу и, резко поворачивая выведенное колесо, пустил двигатель.



# Super SCHWACKE

Вторая половина 1991 года

Состояние рынка подержанных автомобилей, тенденции, новые цены и все факторы, влияющие на стоимость легковых автомобилей, микроавтобусов и фургонов.

Все о покупке автомобиля  
за рубежом

D - SU

eurolax SCHWACKE За рулем

Ваш компас — в мире автомобилей

## Справочник Евротакс-Шваке для советских автомобилистов

Название этого издания у нас мало кому известно. Зато его хорошо знают все, кто связан с продажей и покупкой автомобилей, их обслуживанием и ремонтом в странах Западной Европы. Несколько десятилетий это крупное издательское объединение, штаб которого находится в Швейцарии, предлагает десяткам тысяч своих клиентов более двадцати справочников — от ежемесячников до ежегодников. Издания Евротакс-Шваке — это признанный ориентир в огромном автомобильном рынке, где наряду с новыми предлагаются масса подержанных машин, оборудование для автомобилей, прицепы, запасные части, различные услуги.

Особой популярностью пользуются справочники «Супер Шваке», в которых приводятся данные по всем моделям легковых автомобилей более чем 30 крупнейших производителей машин в Европе и Японии. Из этого издания можно не только почерпнуть сведения об основных технических характеристиках выпускаемых и уже снятых с производства автомобилей, но и узнать их цену как первоначальную, так и последующую — в зависимости от года выпуска, пробега, места продажи.

Учитывая, что в СССР ввозится все больше автомобилей иномарок и счет их идет уже на десятки тысяч, фирма Евротакс решила подготовить русское

издание справочника, которое поможет нашим читателям сориентироваться и сделать правильный выбор при покупке иномарки за рубежом или у нас в стране.

Такой справочник представит несомненный интерес также для работников автосервиса, занятых ремонтом зарубежных машин, сотрудников таможен, ингосстраха, ряда других организаций.

Редакция «За рулем» намерена оказать содействие в издании справочника, где, кроме всего прочего, будут содержаться рекомендации о том, как правильно оформить покупку автомобиля за рубежом, какие взимаются налоги при пересечении границы и многие другие.

Для того чтобы приобрести первое издание справочника Шваке в СССР, направьте [с пометкой на конверте: «Евротакс-Шваке»] письменную заявку по адресу: 103045, Москва, Селиверстов пер., 10, редакция «За рулем», приложив квитанцию о переводе по почте или через банк на счет № 2461727 в Сокольническом отделении Промстройбанка г. Москвы, МФО 201218 шестидесяти рублей [за один экземпляр]. Желающие приобрести это издание за СКБ могут перечислить на счет № 67083790 во Внешэкономбанке СССР [ВЭБ] двадцать долларов США [за один экземпляр].

Редакция «За рулем»

## ТАЖЕЛОВОЗЫ ГОДА



В конкурсе «Грузовик года», который проводят с 1976 года журналом «Трак» (Великобритания), лучшим за 1990 год по комфорту, надежности, уровню шума, обеспеченности сервисом признан

«Мерседес-Бенц». И не какая-то конкретная модель, а целое семейство. Условно фирма относит его к «тяжелому классу», вобравшему в себя 40 вариантов на базе четырех типов кабин, двига-

телей мощностью от 260 л. с./191 кВт до 492 л. с./362 кВт и различных вариантов ходовых частей. Автомобили комплектуются антиблокировочной (АБС) и противобуксовочной (ПБС) системами тормозов. На моделях мощностью более 290 л. с./213 кВт электропневматическое переключение передач.

Буквенные обозначения грузовиков концерна «Даймлер-Бенц» таковы: две первые цифры — полная масса автомобиля в тоннах, остальные — мощность двигателя в лошадиных силах (ноль отбрасывается). Седельный тягач «1735», представленный на фото, при снаряженной массе 7250 кг предназначен для перевозки по магистралям полуприцепов полной массой до 9750 кг.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА седельного тягача «Мерседес-Бенц-1735»

**Общие данные:** грузоподъемность — 9750 кг; снаряженная масса — 7250 кг; наибольшая скорость — 130 км/ч; расход топлива эксплуатационный — 25—30 л/100 км. **Размеры, мм:** длина — 63800; ширина — 2500; высота — 3240; база — 3800; колея колес: передних — 2030, задних — 1842; размер шин — 295/88R22,5.

**Двигатель:** тип — дизельный, V-образный; число цилиндров — 8; рабочий объем — 14 618 см<sup>3</sup>; мощность — 336 л. с./269 кВт при 2100 об/мин; крутящий момент — 139 кгс·м/1365 Н·м при 1000 об/мин.

**Трансмиссия:** число передач — 16; колесная формула — 4×2.

## «БОГ-КОГ» РАСШИРЯЕТ ВОЗМОЖНОСТИ ВЕЗДЕХОДОВ



Новое устройство, созданное английской компанией «Уссекс-ПЛК», именующееся «Бог-Ког», дает гарантию на преодоление, казалось бы, непроходимых дорог. «Бог-Ког» — легкомонтируемый комплект из четырех зубчатых конусов, устанавливаемых на колеса автомобиля в течение пяти минут. Они изготовлены из прочного, упругого полимера, противостоящего

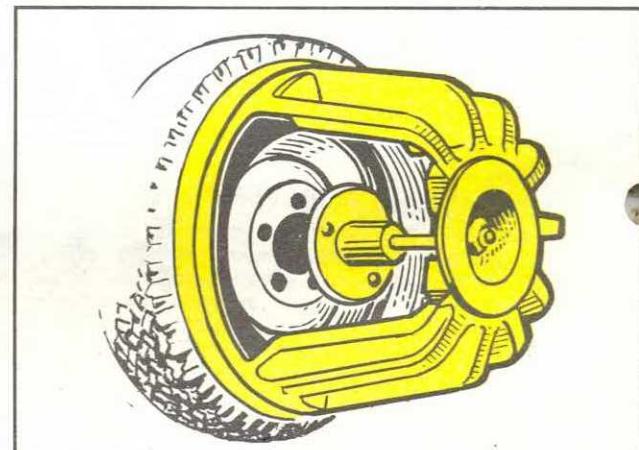
ударам и абразивному износу, а также выдерживающего тяжелые нагрузки. При установке конуса на автомобильное колесо штатные гайки заменяются специальными, входящими в комплект. После этого надевается ступица из легкого сплава и затем — сам конус, плотно соприкасающийся с колесным ободом.

«Бог-Ког» равномерно распределяет массу автомобиля

на гораздо большую поверхность, снижая давление на землю, и предотвращает опрокидывание машины при движении по наклонным поверхностям. Испытания устройства были проведены очень тщательно, практически во всех труднопроходимых местностях Объединенного Королевства, а также в Африке, Австралии, Таиланде и на Фолклендских островах. Чтобы уст-

ройство находилось все время под рукой и не занимало много места в багажном отделении автомобиля, форма конусов позволяет складывать их один в другой.

«Бог-Ког» может быть применено на более чем 95 % машин повышенной проходимости и по стоимости эквивалентно стоимости одного комплекта шин (440 фунтов стерлингов).



## СОЧЛЕНЕННЫЙ ПОЖАРНЫЙ «ВАЙПЕР»

Высокая проходимость и эффективные средства тушения пожара — необходимые качества аэродромного пожарного автомобиля, способного за считанные минуты доставить к месту аварии самолета огнегасящий состав и боевой расчет.

Австрийская фирма «Конрад Розенбауэр» приступила к выпуску пожарной машины комбинированного тушения «Вайпер» («Змея»), отвечающей самым строгим требованиям аэродромной службы. Отличительная особенность новой модели — шарнирно-сочлененная рама и восемь ведущих колес с широкопрофильными шинами, в которых регулируется давление. Такая конструкция позволяет намного повысить устойчивость автомобиля независимо от рельефа дороги, усилить сцепление колес с грунтом и тяговые качества.

Силовым агрегатом служит восьмицилиндровый дизель ДА-3838 американской фирмы «Ошкош». Он установлен на



Аэродромная пожарная машина «Вайпер» на испытаниях и в работе.

передней секции непосредственно за кабиной, в которой размещается боевой расчет, состоящий из двух человек — водителя и оператора лафетных стволов. На крыше кабины стоят мощные прожекторы с дуговыми лампами. В задней секции имеются цистерны для воды и пенообразующего вещества, а также емкость на 250 кг для огнегасящего порошка. Здесь же расположен второй дизель для

привода водяного насоса, обеспечивающего подачу воды или пены в два лафетных ствола. Главный, расположенный на крыше, может подавать до 3000 литров воды в минуту на расстояние до 79 метров, вспомогательный, перед лобовым стеклом кабины, — 800 литров в минуту на расстояние 40 метров. Для орошения грунта перед автомобилем в целях предохранения его от стелящегося огня

служат четыре разбрзгивателя, находящиеся под бампером. Кроме того, пожарная машина оснащена выносными ручными брандспойтами, резательным оборудованием, складными лестницами, мелким инструментом для спасательных работ.

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА аэродромного пожарного автомобиля «Розенбауэр Вайпер»

**Общие данные:** колесная формула — 8×8; масса в снаряженном состоянии — 27 800 кг; наибольшая скорость — 105 км/ч; время разгона с места до 80 км/ч — 38 с. **Размеры, мм:** длина — 11 120; ширина — 2845; высота — 3070. **Двигатель:** тип — дизельный; число цилиндров — 8; мощность — 540 л. с./403 кВт при 2300 об/мин. **Двигатель насоса:** тип — дизельный; число цилиндров — 6; мощность — 300 л. с./224 кВт при 2500 об/мин. Производительность водяного насоса — 5600 л/мин. Емкость цистерн, л: для воды — 5850; для пенообразователя — 880.

## МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ «ЛАНД-РОВЕР»

Базовая модель английского джипа «Ланд-Ровер» представляет собой результат бесконечной модернизации машины, которую завод выпускает с 1948 года. С тех пор изготовлено свыше полутора миллионов таких автомобилей, причем 70 % из них и сейчас на ходу. Основная конструкция следит американской школе: жесткая лонжеронная рама, зависимая подвеска ведущих мостов. Однако после недавней модернизации фирма «Ровер» отказалась от отклю-

чаемого привода на передние колеса и перешла на постоянный, как у нашей «Нивы». Такой переход, естественно, потребовал введения в раздаточную коробку межосевого блокируемого дифференциала.

Машины выпускаются с двумя разновидностями двигателей (бензиновая и дизельная), с двумя вариантами рам (по длине базы), двумя типами кузовов (с тентом и жесткой крышей). Среди особенностей: турбонаддув дизеля, дисковые тормоза перед-

них колес, усилитель в приводе тормозов, гидроусилитель руля, кузов с алюминиевыми панелями, пятиступенчатая коробка передач (все передачи синхронизированы). В оборудование входят двухскоростной «дворники» ветрового стекла, очиститель и обогреватель заднего стекла, а в комплектации «Каунти» также тонированные стекла, стеклянный люк в крыше. Основные характеристики различных модификаций «Ланд-Ровера» даны в таблице.



«Ланд-Ровер-110» с пятидверным кузовом на длиннобазном [2794 мм] шасси.

Основные параметры	Модификации			
	“90”	“110”	“90 дизель”	“110 дизель”
Число цилиндров	8	8	4	4
Рабочий объем, см <sup>3</sup>	3470	3470	2478	2478
Степень сжатия	8,1	8,1	21,1	21,1
Мощность, л.с./кВт	133/98	133/98	85/63	85/63
Число об/мин	4750	4750	4000	4000
Крутящий момент, кгс·м	25,1	25,1	20,4	20,4
Число об/мин	2500	2500	1800	1800
Длина, мм	3858	4580	3858	4580
Ширина, мм	1790	1790	1790	1790
Высота, мм	1991	1966	1991	1966
База, мм	2360	2794	2360	2794
Колеса, мм	1486	1486	1486	1486
Дорожный просвет, мм	191	215	191	215
Размер шин	205R16	7,50-16	205R16	7,50-16
Снаряженная масса, кг	1610	1675	1650	1715
Масса буксируемого прицепа (без тормозов), кг	750	500	750	500
Скорость, км/ч	143	140	120	118
Наибольший преодолеваемый подъем, градусы	45	45	45	45
Преодолеваемый брод, м	0,5	0,5	0,5	0,5
Расход топлива, л/100 км:				
при 90 км/ч	12,7	13,4	10,6	11,0
при 120 км/ч	19,0	19,1	—	—
при городском цикле	20,0	21,7	11,9	12,2
Запас топлива, л	54,5	80	54,5	80

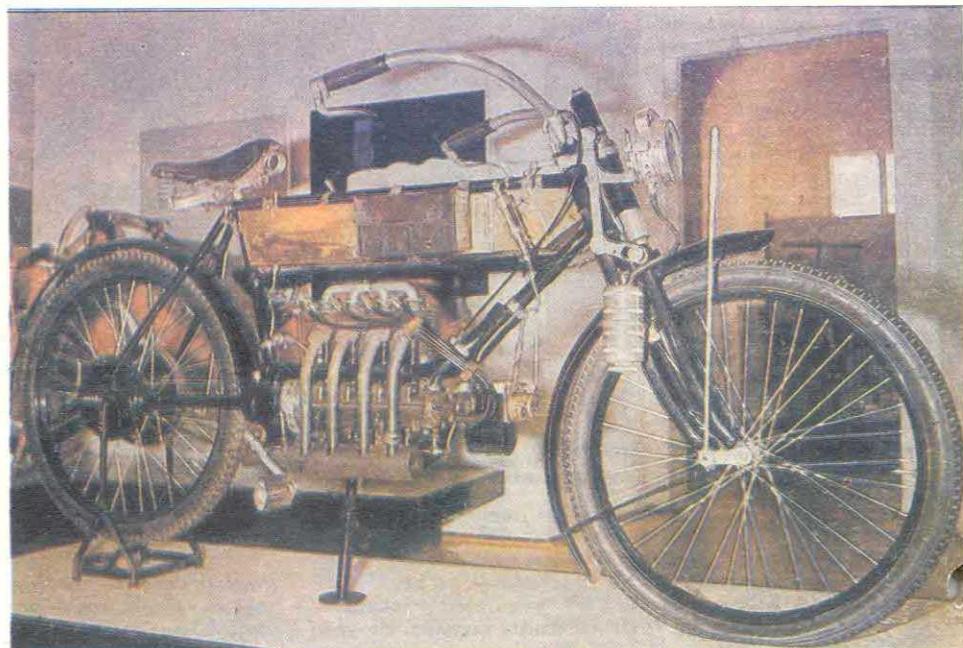
## ФН (Бельгия)

Маркой ФН в начале века были отмечены револьверы «браунинг», а сегодня — короткоствольные автоматы. Непродолжительные же вспышки конверсии сопровождались в истории «Фабрик насьональ дарме де гер» («Национальная фабрика стрелкового оружия») освоением выпуска велосипедов, мотоциклов, автомобилей.

Мотоцикл ФН с четырехцилиндровым двигателем и карданной передачей дебютировал в 1904 году на Парижской автомобильной выставке. Для своего времени эта модель была технической сенсацией. Год от года машина совершенствовалась: в 1906-м рабочий объем двигателя вырос с 362 до 498 см<sup>3</sup> (мощность — с 3 до 5 л. с.), в 1907-м появилась коробка передач, в 1914-м введена система смазки под давлением.

Среди необычных технических особенностей ФН: открываемые разрежением (а не посредством кулачка) впускные клапаны, встроенная в ступицу заднего колеса коробка передач, действующие на один и тот же барабан заднего колеса ленточный и колодочный тормоза, смазка двигателя ручным поршневым насосом.

Мотоциклы ФН широко использовались в русской армии, продавались в немальных количествах петербургским торговым домом «Победа». Цена его была



немалой — 635 рублей. До наших дней в Москве, Ленинграде, Риге сохранилось несколько экземпляров этой модели. На снимке представлена машина из экспозиции Политехнического музея в Москве.

Год выпуска — 1910; двигатель: число цилиндров — 4, клапанный механизм — IOE, рабочий объем — 498 см<sup>3</sup>, мощ-

ность — 5 л. с./3,7 кВт при 1600 об/мин; число передач — 2; размер шин: передней — 26×2½, задней — 26×3 дюймов; база — 1420 мм; снаряженная масса — 104 кг; наибольшая скорость — 70 км/ч; эксплуатационный расход топлива — 5—6 л/100 км; запас топлива — 8,5 л.

## БМВ-К100РТ (Германия)

Тяжелый четырехцилиндровый мотоцикл БМВ-К100 с карданной передачей — современный аналог машины ФН. Здесь он представлен в модификации «К100РТ» для дальних туристических поездок. Эта машина при сопоставлении со своим одноклассником — яркое свидетельство технического прогресса за 80 лет. Очень быстроходный двигатель водяного охлаждения, электростартер, электронные системы впрыска топлива и зажигания, дисковые тормоза всех колес (переднего — двойные), отлитые из магниевого сплава колеса, клапанный механизм с двумя распределительными валами — вот некоторые особенности этой машины.

БМВ-К100РТ оснащен пружинной подвеской обоих колес, ход которых 185 мм (переднего) и 110 мм (заднего). У машины объемистые боковые багажники, лобовой обтекатель, интегральное сдвоенное сиденье. Мотоцикл может комплектоваться радиоприемником, кассетным проигрывателем, переговорным устройством между водителем и пассажиром.

Подобный мотоцикл достаточно дорог — около 18 тысяч немецких марок или столько же, сколько стоит самый дешевый «Фольксваген-гольф».

Год начала выпуска — 1984; двигатель: число цилиндров — 4, клапанный механизм — 20НС, рабочий объем — 987 см<sup>3</sup>, мощность — 90 л. с./66 кВт при 8000 об/мин; число передач — 5; размер шин: передней — 100/90V—18 и задней — 130/90V—17; база — 1516 мм; масса в снаряженном состоянии — 263 кг; наибольшая скорость — 207 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч — 4,5 с; эксплуатационный расход топлива — 6,7—9,3 л/100 км.

Фото из архива редакции и  
М. Кузе

