

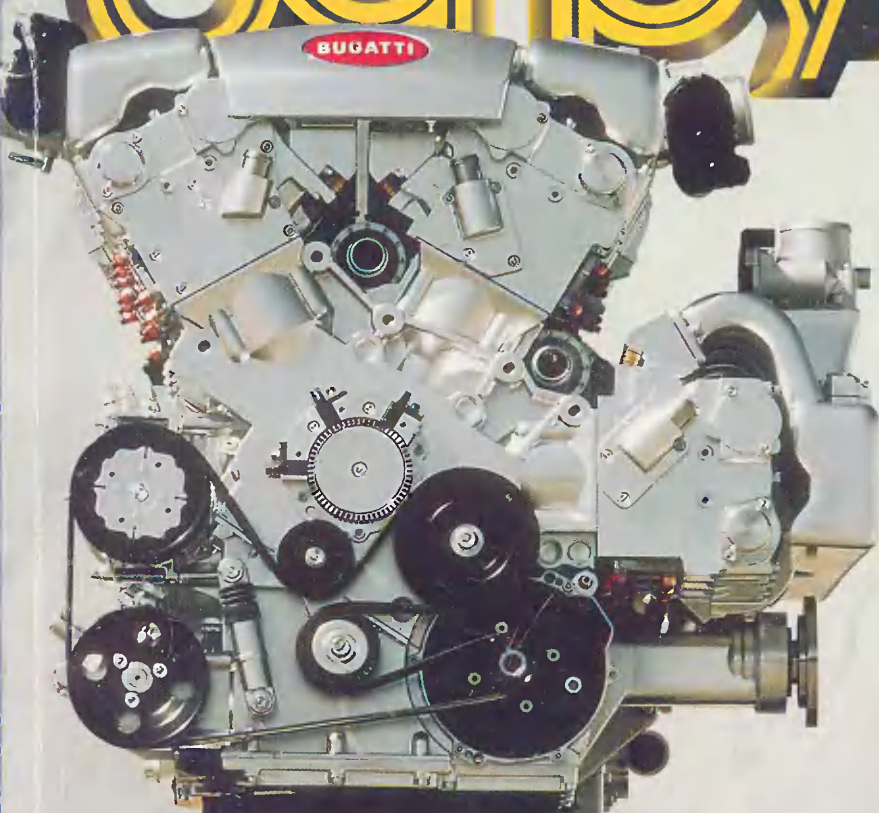
12 ДЕКАБРЬ 1998

В М Е С Т Е С В А М И

АВТОМОБИЛИ
ВЫИГРАЛИ

см. стр. 167

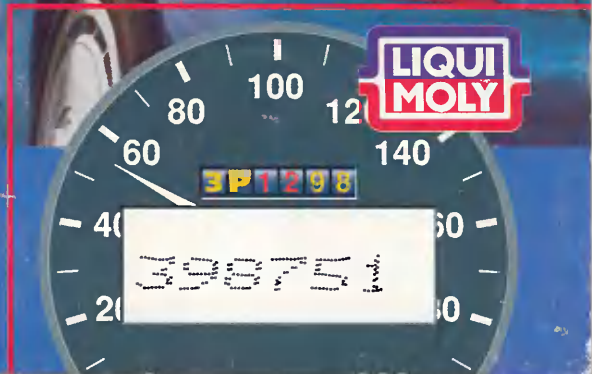
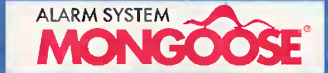
За рулем



18 цилиндров
72 клапана
555
лошадиных сил
стр.10



<http://www.zr.ru>
E-mail: info@zr.ru





Издается с апреля 1928 года

Учредитель ОАО "За рулем"

Генеральный директор
Виктор ПАНЯРСКИЙ

Главный редактор Петр МЕНЬШИХ

ЗАМЕСТИТЕЛИ

главного редактора:
Владимир Аркуша
Марк Тилевич

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

Станислав Нечаков
Андрей Ладыгин, зам. отв. секретаря

ТЕХНИКА. СПОРТ

Аркадий Алексеев, зав. отделом
Алексей Воробьев-Обухов
Сергей Зиновьев
Александр Мельник, обозреватель

ИСПЫТАНИЯ

Игорь Твердунов, зав. отделом
Михаил Колодочкин
Вадим Крючков
Юрий Нечетов
Сергей Осокин
Анатолий Фомин

СПЕЦПРОЕКТЫ

Антон Чушкин, зав. отделом
Сергей Канунников

АВТОМОБИЛЬНАЯ ЖИЗНЬ

Елена Варшавская, зав. отделом
Дмитрий Жернов

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Вячеслав Субботин, зав. отделом
Эдуард Коноп
Андрей Сидоров
Антон Уткин
Борис Синельников, обозреватель

СОБСТВЕННЫЕ КОРРЕСПОНДЕНТЫ:

в Берлине Михаил Горбачев
в Екатеринбурге Аркадий Козлов
в Казани Алексей Солопов
в Киеве Леонид Сапожников
в С.-Петербурге Игорь Лагутин
в Тольятти Сергей Мишин

ОФОРМЛЕНИЕ

Наталья Кледова, зав. отделом
Александр Барабанов, художник
Олег Воеводов, художник
Сергей Иванов, фотокор.
Владимир Князев, фотокор.
Татьяна Чикунова, верстка
Мая Исаенкова, корректура

ЦВЕТОДЕЛЕНИЕ

Дизайн-центр "За рулем"
тел. (095) 978-21-91,
телефакс (095) 250-26-41

РЕАЛИЗАЦИЯ ЖУРНАЛА

Антонина Диричева, зав. отделом
тел. (095) 207-19-42, 207-23-82

РЕКЛАМНОЕ БЮРО "ЗА РУЛЕМ"

Семен Шадрин, тел. (095) 978-03-89,
телефакс (095) 978-00-12

Формат 207х270 мм.

Отпечатано в типографии ILTE (Италия)

Выходит один раз в месяц

ТИРАЖ сертифицирован аудиторской фирмой
"Coopers & Lybrand"

450 000 экз.

Адрес редакции:
103045, Москва, Селиверстов пер., 10
тел. 207-23-82, 207-19-42
телефакс 208-00-70

E-mail: info@zr.ru
http://www.zr.ru

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печати.
Рег. № 0110728

Материалы, опубликованные в журнале, собственность
ОАО "За рулем".
Их перепечатка допускается
только с разрешения ОАО "За рулем".

Публикации, обозначенные этим
знаком, печатаются на правах рекламы.



Редакция не несет ответственности
за достоверность информации,
опубликованной в рекламе.

**Подписаться на журнал можно
во всех отделениях связи СНГ.**

Цена одного экземпляра по каталогу "Роспечать" –
12 рублей, розничная цена – свободная.

Подписной индекс издания на полгода 70321,
на год 72390.

© "За рулем", 1998

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

АКТУАЛЬНО!

Пропасть или взлет?	4
(кризис и автопром)	
Как "За рулем" до ООН дошел	8
(международные права)	
"Фольксваген" обновляет азбуку	10
(новый двигатель)	
"Чужая" территория	12
(кто отвечает за дороги)	
Колесо	16, 18, 20
"Шестерка" переезжает	25
(ВАЗ-2106 в Сызрани)	

БУДЕМ ВМЕСТЕ

Спидометр вашей удачи	22
Счастливые номера	167

ИСПЫТАНИЯ

Ответный ход: показывают "Фокус"	26
("Форд-Фокус")	
Последние из могикиан	28
("Ленд-Ровер Дефендер", УАЗ-3153)	
"Мерседес" для водителя или водитель	
для "Мерседеса"?	32
(S-класс)	
Забывтая технология	35
(тюнинг ВАЗ-21083)	
Дорогое удовольствие	36
(тест "Фелиция" – ВАЗ-2109)	
Легковушка с рюкзачком	38
(ВИС-2345, "Челнок", "Кэджи")	
Два бойца на Нюрбургринге	41
("Порше-911")	
Вероятные приключения "японцев" в	
России	44
(авто с правым рулем)	

ТЕХНИКА

Я видел этого человека!	48
(выставка грузовиков в Ганновере)	
Дизель для спортсмена	52
Пестница в будущее	54
(экология)	
Кому колея узка...	58
(УАЗ-2931)	
"Кинешма" – мотоколяска или	
автомобиль?	58
Старые чудеса в новом году?	60
("омегничистватели")	
По тайге с комфортом	62
("Урал-6361")	
"Лотос-Эспри"	64
В мире моторов	66

РЫНОК

Фильтром масло не испортишь	72
(экспертиза)	
Реле под дождем и в тумане	74
(экспертиза)	
Сколько стоит нежный аромат	76
(ароматизаторы)	
"Летучие мыши" на бампере	77
(устройство для парковки)	
Ты только что-нибудь скажи	78
(системы речевого оповещения)	
"Таврия-Новая" или "Таврия-Старая"?	79
"Дракон" в законе	80
(охранное устройство)	
От копеечной свечи Москва сгорала	81
(прокол)	

Из "москвичей" в "святогоры"	81
Управление транспортным капиталом	82
(покупка с прибылью)	
"Стеклянные" вопросы	83
(автомобильные стекла)	
"Форд"	86
(модели прошлых лет)	
Десятилетний современник	88
("Опель-Вектра")	

СПОРТ И ТУРИЗМ

Сказочная лестница для Мики Хаккинена	92
(формула 1)	
"Тебе половина и мне половина..."	94
(кольцевые гонки)	
С миру по гонке	97

МЫ И АВТОМОБИЛЬ

Скромная история любви мистера К	
и леди Z	100
("Датсун-240 Z")	
Верой и правдой	102
(НАМИ – 80 лет)	
Д'Артаньян, племянник Козлевича	104
(Михаил Боярский)	
Капитан Якуба действует по инструкции	107
(инструментальный контроль)	
Тяжело в автошколе	108
(программы обучения)	
Сам такой	110
(не по Правилам)	
Проповедь дяди Майка	111
(советы по вождению)	
Ответы ГИБДД	112
Экзамен на дому	113
Шило как орудие изъятия капитала	114
(криминал)	
Слово – юристу	115
Без дорог – на двенадцати цилиндрах	116

ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ

"Самара"	120
"Москвич"	122
"Люмина" светит, но не всем	123
"Пежо-405" – первый в моем рейтинге	125

КЛУБ АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ

В студеную зимнюю пору	126
Ерема: прерванный полет	128
(дорожный репортаж)	
У послушного руля	130
(отквз рулевого управления)	
Тюменские рекордсмены	131
(аккумуляторы)	
Жигулевское меню	132
(эксплуатационные материалы)	
"Копейку" смекалка бережет	134
(защита от угона)	
Компрессия в железных объятиях	136
(поршневые кольца)	
Погоду делают в Нижнем	138
(климатическая установка)	
Гараж в России – больше чем гараж	140
Теплое место для мягкого места	140
(подогреватели сидений)	
Советы бывалых	142
Вот такое колесо...	143
(страницы истории)	

СВОИМИ СЛОВАМИ

ЦЕНЫ ЗА РУЛЕМ

ПРОПАСТЬ

Елена ВАРШАВСКАЯ

Серпухов
СеАЗ
1997 - 8302
1998 - 12 000*

Москва
"Автофрамос" ("Москвич"- "Рено")
Проектная мощность 150 000

Москва
АО "Москвич"
1997 - 20 599
1998 - 27 000*

Москва
АМО "ЗИЛ"
1997 - 9
1998 - 8*

Нижний Новгород
"Нижегород Моторс" (ГАЗ-ФИАТ)
Проектная мощность 150 000

Нижний Новгород
АО "ГАЗ"
1997 - 124 339
1998 - 125 130*

Ростов-на-Дону, Таганрог
АО "Донинвест"
1997 - 13 225
1998 - 15 000*
Проектная мощность 120 000

Ижевск
"Ижмашавто"
1997 - 5544
1998 - 5500*

Ижевск
"Реал" ("Ижмаш"- "Хёндэ")
Проектная мощность 30 000

Набережные Челны
АО "КамАЗ"
1997 - 17 933
1998 - 20 000*

Елабуга
"ЕлАЗ-Джи-Эм-Си"
1997 - 1494
1998 - 2000*

Тольятти
АО "АвтоВАЗ"
1997 - 740 526
1998 - 610 000*

Сызрань
"РосЛада"
1998 - 1000*
Проектная мощность 50 000

* За 1998 год указан планируемый выпуск автомобилей.

Может ли возродиться российское автомобилестроение после нынешнего кризиса?

ИЛИ ВЗЛЕТ?

Кризис заставил наших граждан иначе посмотреть на положение вещей. Постепенно пришло общее понимание того, о чем говорили все последние годы: без производства, без созидания не может быть существования (кроме, пожалуй, первобытного). Чтобы покупать что-то, нужно сначала что-то произвести и продать, и купить можно никак не больше, чем продано.

НОВЫЙ ШАНС

В среде экономистов, управленцев считается, что кризис (спад) случаются и в самых процветающих странах) – если не благо, то средство обновления. Нынешнюю ситуацию в России можно рассматривать так же. Наша экономика отреагировала на неправильную хозяйственную и финансовую политику предыдущих лет, как организм человека реагирует на болезнь. Дальше, как минимум, три выхода: правильное "лечение" и выздоровление, устранение лишь симптомов и "уход" болезни внутрь с последующим осложнением или же – летальный исход. По большому счету, только от нас, граждан России, зависит, станет нынешний кризис поворотом к лучшему или закончится катастрофой...

От падения рубля наш автопром только выиграл. При сегодняшнем курсе рубля приобретение иномарки для очень, очень многих становится несбыточной мечтой. Большинство тех, кто подумывал о ее покупке, обращается к продукции отечественных заводов. Она тоже подорожала, но в рублях – в долларах же стала даже дешевле. Кстати, глядя на цены, сразу можно определить, какие из заводов выбрали в свое время правильную стратегию, а кто просчитался.

АвтоВАЗ, в основном, делал ставку на отечественных поставщиков комплектующих или, как и раньше, рассчитывал на собственные силы (не считая моделей, кото-

рые "осовремениваются" за счет импортных компонентов, например систем впрыска).

АО "ГАЗ" избрало еще более дальновидную политику: опираясь на российских производителей, в Нижнем еще задолго до кризиса начали создавать СП с иностранными фирмами, чтобы более качественные и современные комплектующие произвести здесь. Не все проекты осуществились, но, скорее всего, газовская стратегия принесет свои плоды.

В отличие от политики "Москвича". Этот завод объективно проигрывал другим, не имея надежного поставщика двигателей для своих моделей. Но путь, по которому пошло это предприятие, оказался сегодня, мягко говоря, не самым верным. Чтобы сделать свои модели более привлекательными для покупателей, завод начал оснащать их импортными компонентами. Пока курс рубля был высок, казалось, что двигатель "Рено" стоит почти столько же, сколько уфимский. Сегодня его цена утроилась, так же, как и стоимость других иностранных комплектующих. Вскоре может оказаться, что "святогоры" станут намного дороже "волг" и "самар". Тогда вряд ли что-то поможет "Москвичу" выкарабкаться.

Кризис, обесценивание рубля открыли и другие перспективы. Можно более реально подумать, например, об экспорте. В западных странах, конечно, вряд ли станут покупать российские машины даже за нынешние 3000–5000 долларов, но в развивающихся, где основная часть жителей небогата, не исключено, что наши автомобили кого-то заинтересуют. Покупают же, например, в Турции ижевские мотоциклы!..

Цены, упавшие в долларовом выражении, поднялись в рублевом. Скорее всего, их подняли больше, чем необходимо, с "запасом" на возможную инфляцию, чтобы увеличить рентабельность производства

(раньше цену повышать было невозможно – наши автомобили стоили и так не намного дешевле гораздо более совершенных иностранных). Значит, появляются средства, так необходимые автопрому для развития. Главное, чтобы этому благоприятствовала налоговая политика государства и – чтобы у предприятий автопрома было желание и умение использовать нынешний кризис для собственного возрождения.

ВТОРОЕ ДЫХАНИЕ "СОВМЕСТНЫХ"

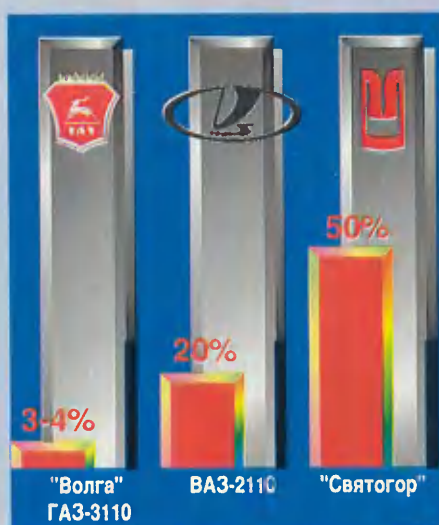
Не приходится ожидать, что завтра мы получим совершенно новые, мирового уровня российские автомобили. Но, если вдуматься, разве отечественные марки недостойны нас? Почему тот, кто делает российский, скажем, телевизор (или делал раньше, но перестал из-за неконкурентоспособности), шьет российские дубовые ботинки, пальто с кривыми строчками, строит с недоделками дома или без всякой пользы (кроме собственной) "крутит деньги" в банке, достоин чего-то другого? Нет, надо, наверное, учиться жить по средствам. Кризис вернул нас к действительности: мы – страна "третьего мира". И в этом нет ничего сверхстрашного. У нас довольно отсталая промышленность и огромные дешевые ресурсы, в том числе трудовые. Однако, в отличие от иных слаборазвитых стран, Россия еще помнит времена, когда ее производство было на достаточно высоком уровне, у нас вполне квалифицированная рабочая сила. Еще три месяца назад из-за искусственно поддерживаемого курса рубля она стоила довольно дорого. Сейчас (в твердой валюте) – подешевела. Так же, как и транспорт, и энергоносители, и сырье.

В результате наша страна стала гораздо более привлекательной для работы здесь иностранного капитала. Если совсем недавно "российская сборка" воспринималась лишь как обход таможни, то теперь она наполнилась экономическим

смыслом. Так называемая постовая сборка – готовых по сути автомобилей на стапелях – уже невыгодна. Но нормальное сборочное производство теперь (а оно – это 5–10% от стоимости автомобиля!) значительно удешевляет продукцию, которую из-за падения спроса у нас можно продавать и на внешнем рынке. Значит, не потеряли значимости "Нижегород моторс", "Донинвест", "Автофрамос" – заводы, где автомобили должны собираться не на стапелях, а на полноценном конвейере.

То же и с комплектующими, которые до сих пор ввозили из-за границы. Их теперь гораздо выгоднее производить на территории России, причем не только для внутренних поставок, но и для вывоза. Поэтому, если правительство сумеет заинтересо-

Содержание импортных комплектующих в себестоимости автомобилей

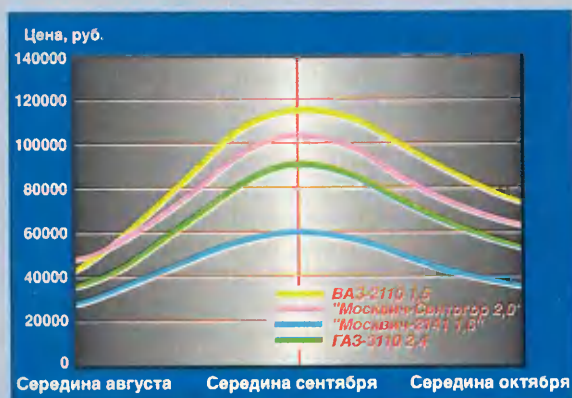


стов в данном случае можно не страшиться.

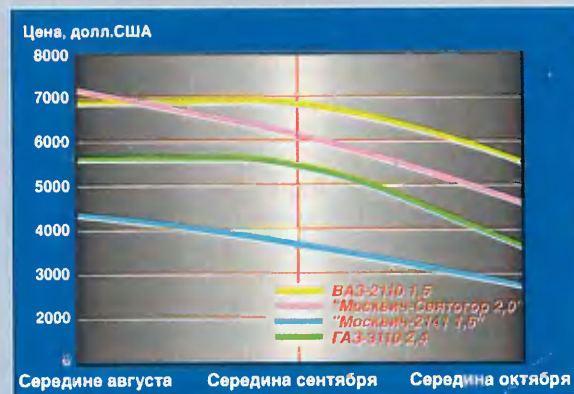
Что делать в условиях более или менее быстрого обесценивания рубля? Многие еще не забыли, как вести себя во время инфляции: не откладывать надолго покупки, приобретая необходимое с опережением падения рубля, не делать накоплений в национальной валюте.

Ажиотажный спрос на отечественные автомобили в начале кризиса, вероятно, аукнется весной, когда поднимется вал продаж. Сейчас трудно прогнозировать, как это повлияет на цены, поскольку неизвестно, какой будет финансовая политика государства, но все-таки можно легко предположить, что подержанные российские автомобили подешевеют (не только в твердой валюте, но и в рублях).

Изменение цены на новые автомобили в рублях во время кризиса



Изменение цены на новые автомобили в долларах



вать инвесторов, предоставив им гарантии, совместные предприятия обретут на просторах нашей страны новое дыхание.

ВЫХОД ОДИН – ВЫБИРАТЬСЯ ИЗО ВСЕХ СИЛ

Это все – о темах, пусть и касающихся нас, но все-таки не непосредственно, отвлеченно. Между тем все автомобилисты сегодня страдают от того, что их машины разом обесценились! Летом трехлетнюю вазовскую "девятку" вполне можно было продать за пять тысяч долларов – сегодня столько не стоит новая! Хотя, может быть, именно в этом утешение? По крайней мере, для владельцев отечественных машин. Просто раньше рубль был намертво привязан к

доллару, а теперь он становится, хоть и более легковесным, но самостоятельным. Рублевые цены на отечественные товары поднялись не столь катастрофически – выходит, тем, кто продает свои старые "Жигули" и покупает новую "Самару", придется доплатить примерно столько же, сколько и раньше. Запчасти для отечественных автомобилей тоже не очень сильно выросли в цене. Другое дело, что сузился их выбор (меньше стало импортных). Опасность того, что в отсутствие конкуренции наши производители станут диктовать свои, неоправданно высокие цены, не следует преувеличивать. Как-никак за последние годы наша экономика все-таки приобрела черты рыночной, а потому диктата монополи-

В любом случае, не должно быть места унынию. Единственный способ выйти из кризиса – работать. Каждому из нас – создавая что-то, российским автозаводам – перестраиваясь и развиваясь по-новому.

Уместно здесь вспомнить притчу о двух лягушках, попавших в крынку с молоком. Одна сдалась сразу и утонула. А другая выкарабкивалась изо всех сил. И – сбила из молока комок масла, оттолкнувшись от которого выпрыгнула на волю. Наверное, сегодня все мы, как эти лягушки, – жизнь в очередной раз проверяет нас на стойкость. Надо выбираться!

...Остается лишь надеяться, что в нашей с вами крынке – жирное молоко, а не болотная вода.

КАК "ЗА РУЛЕМ" ДО ООН ДОШЕЛ

Материал нашего журнала стал темой обсуждения на сессии Комитета по внутреннему транспорту Европейской экономической комиссии.

"Да обращайтесь хоть в ООН!" — фразочка из разряда тех, что на любой попытке предъявить претензию ставят клеймо: "безнадежно".

"За рулем" попробовал изменить смысл этих слов. Опроверг мнение об ООН, как о бесконечно далекой от наших реалий организации. Убедительно доказал, что российские проблемы могут быть общими и актуальными для других стран, что их можно и нужно решать сообща.

Наверное, такого еще не было: по инициативе журнала, после его выступления, принимается решение на **международном уровне!** В уходящем году — это одна из заметных побед "За рулем".

А началось все с безобидной, на первый взгляд, рекламы некоей коммерческой фирмы о том, что она продает... "международные права". Об этой замечательной услуге радостно (и, разумеется, небескорыстно) звонили многие средства массовой информации. Радость слышалась еще в том, что, как выяснялось, для обретения "международных" не требовалось ничего, кроме денег. Правда, немалых: кто-то просил 200 долларов, кто-то вдвое больше, зато какой товар! Такие "водительские удостоверения" действовали якобы на планете всей и в России тоже.

Журнал сумел разобратся в ситуации: ловкачи, предлагавшие документик по сходной цене, всучали наивным гражданам фальшивку. К тому же никакие "международные удостоверения" в большинстве стран мира не требовались, хватало национальных.

Виной всему оказалась прописка в документах Венской Конвенции, где, с одной стороны, бы-

Елена ВАРШАВСКАЯ

ли даны два стандарта "прав" (международные и национальные), а с другой — говорилось о том, что национальные удостоверения действительны во всех 185 странах, подписавших Конвенцию. Значит, международные оказывались как бы и ненужными — никто из официальных органов и не заботился об их оформлении. Зато нашлись великие комбинаторы, которые решили заработать на этом вроде бы ненужном, но имеющем право на существование "продукте". Не обладая никакими на то полномочиями, они начали бойкую торговлю "документами" оптом и в розницу. Вот вкратце о том расследовании, которое провели наши журналисты, о чем было подробно рассказано в № 3 "За рулем" ("Шел караван в игольное ушко..."). Там же редакция обратилась к комиссии ООН с ходатайством навести порядок в документах, чтобы у

разного рода манипуляторов не было охоты использовать законодательные несоответствия в своих шкурных интересах.

Журнал поддержала и ГАИ РФ, благодаря той публикации обратившая внимание на проблему. В результате представитель "За рулем" в составе российской делегации отправился в Женеву — на 30-ю сессию Комитета по внутреннему транс-

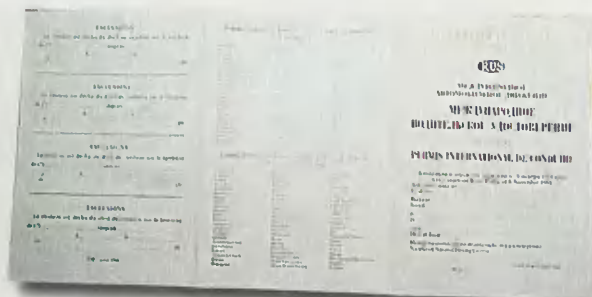
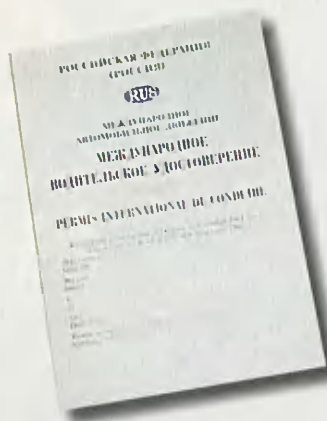
порту Европейской экономической комиссии ООН. Этот орган согласует между собой правила движения во всем мире, приводит их к единообразию, чтобы "национальные особенности" не ограничивали автомобильное передвижение между государствами.

В этот раз по инициативе российской делегации в повестке сессии наряду с другими важными вопросами организации движения появилась наша тема "О некоторых организациях, выдающих Международные водительские удостоверения (МВУ) обманым путем". Эту тему неожиданно поддержали многие участники совещания! Оказалось, от бурной деятельности манипуляторов страдают не только российские автомобилисты. И в Европе есть любители пользоваться неразберихой в законах. Кто-то выдает удостоверения, не имея разрешения. Кто-то подделывает сам документ, "благо", его образец мало кому известен. Поэтому было принято решение создать реестр организаций, уполномоченных выдавать МВУ. Организовали и группу экспертов для разработки комплекса мер, которые защитят водителей от фальшивок, предложат в Конвенцию такие дополнения, которые устранили бы несоответствия между водительскими правами разных стран.

Прошло время. И нынешней осенью глава ГИБДД В. Федоров во всеуслышание объявил: с поддельными "международными удостоверениями" покончено. Очередная, осенняя сессия комитета по внутреннему транспорту Европейской экономической комиссии ООН приняла решения, прекратившие деятельность продавцов "удостоверений" и упорядочившие выдачу настоящих МВУ. Господин Федоров даже продемонстрировал этот, теперь уже "правильный" документ, который нужен будет тем, кто едет в государства, не подписавшие Конвенцию (то есть все, кроме 185 стран).

И — сказал спасибо журналу за помощь в решении этой проблемы.

Что ж, мы всегда рады помочь нашим друзьям-автомобилистам, защитить их от посягательств проиждолюбивого масштаба. Даже если для этого потребуются дойти до самой ООН. История завершилась благополучно. Если же начнется какая другая, дорожка к Объединенным Нациям уже протоптана.



"ФОЛЬКСВАГЕН"

Впервые в мире на автомобиле появился восемнадцатцилиндровый трехрядный мотор.

Аркадий АЛЕКСЕЕВ, Карло МЭССИНА

САЛФЕТКА ПРОГРЕССА

Немало любопытных и замечательных историй начиналось с обычной бумажной салфетки. Эта — тоже.

На салфетках записывают имена и телефоны, поэты фиксируют "на будущее" удачные рифмы, физики — формулы, художники, случается, делают эскизы. Озарение может прийти в любой миг, и тем более в эти приятные томительные минуты, знакомые каждому гурману. Только представьте: дорогой ресторан, аперитив уже на столе, а над блюдами повар еще колдует... Так что все-таки было на ней, той самой салфетке, с которой начинается эта история?

Для начала — дело было в Токио. Именно там, где "Фольксваген" впервые дал понять, что стремится в "высшую лигу" строителей суперкаров. А посетитель ресторана — Фердинанд Пиех, глава этого концерна, в недавнем прошлом — шеф "Ауди". "Ясно, — скажут самые догадливые, — там, должно быть, нарисован двигатель!" Все верно, двигатель. Но какой!

Что ни говорите, а главой крупного концерна быть неплохо. Нет, не в смысле "купаться в роскоши". Для творческого человека это положение открывает невиданные перспективы. Скажем, рядовому изобретателю предстоит немало побегать по кабинетам, доказывая всякого рода ответственным лицам прогрессивность и осуществимость своей идеи. Здесь — совсем другой колленкор. В общем, так или иначе, но уже через полгода Пиех получил патент на необычную конструкцию "с салфетки". А в мае на Венском симпозиуме двигателистов он буквально поверг слушателей в шок, объявив о разработке мотора с числом цилиндров "немногим меньше двадцати".

В то же самое время на фирме "Ита-дизайн" ломали голову над концепт-каром, в который предстояло поместить новый мотор. Причем заказ был сформулирован весьма определенно: концепту предстояло нести имя "Бугатти" — права на него "Фольксваген" приобрел незадолго до этих событий.

А потом — потом был блеск Парижского салона, непрерывная круговерть журналистов, фотографов, телевизионщиков. И инженеров, заинтригованных умопомрачительными цифрами: восемнадцать цилиндров! 555 лошадиных сил! 650 ньютон-метров!



"Бугатти-EB118".

Естественно, обложки автомобильных — и не очень — журналов, восторженные статьи специалистов были обеспечены. Предлагаем и вам, уважаемый читатель, познакомиться с уникальным автомобилем поближе.

ЧИСЛА И БУКВЫ

Что же это за двигатель, который еще до появления на свет наделал так много шума? Он назван W18, однако буква лишь маскирует его истинную конфигурацию. Ведь всего пару лет назад "Фольксваген" показал мотор W12, собранный из двух VR6. Но тут, заметим, классический латинский алфавит для инженеров оказался беден: в этих двигателях, несмотря на схожее обозначение, нет ничего общего (кроме, понятно, изготовителя)! У W12 цилиндры собраны в два блока по шесть и располагаются при этом в четыре ряда — здесь подошла бы "буква" V. А у W18 — три ряда цилиндров по шесть в каждом, то есть V. Как видите, азбука двигателестроения пополняется все новыми знаками.

Компетентный читатель непременно за-

метит, что "трехрядники" уже встречались на автомобилях — 77 лет назад мотор W6 разработал и ставил на свои машины гениальный Румплер. Почему же Пиеху в таком случае выдали патент? Да потому, что основной его идеей была не конфигурация двигателя и число цилиндров, а отбор мощности этого уникального агрегата: момент передается на трансмиссию с середины коленчатого вала! Это позволило укоротить коробку передач: ее первичный вал перестал быть соосен коленчатому, развязав руки проектировщикам силовой передачи. Но и этого мало. Как из-

вестно, суперкар в наши дни просто обязан быть полноприводным. W18 рассчитан как раз на такую машину: картер редуктора переднего моста составляет одно целое с поддоном картера двигателя. При этом момент передается сюда валиком, расположенным внутри того вала, что связывает двигатель с коробкой передач!

Как обычно, один нетрадиционный шаг повлек за собой другие. Так, привод всех шести распредвалов осуществляется зубчатой передачей от той же шестерни в середине коленчатого вала, что и трансмиссия. Естественно — ведь иначе пришлось бы сделать двигатель длиннее. А вообще-то он по этому параметру весьма скромнен — всего на 10 см больше, чем W12, и уж, наверняка, короче многих серийных рядных "шестерок". Собственно, сделать агрегат как можно компактней и было основной целью создателей.

Из других неординарных решений назовем бесщеточный генератор, вмонтированный в блок цилиндров и охлаждаемый водой. Естественно, как у любого перспективного мотора, здесь — непосредственный впрыск, четыре клапана на цилиндр

ОБНОВЛЯЕТ АЗБУКУ

(то есть всего их – 72) и по катушке зажигания на свечу. Каждый из трех микропроцессоров управляет своим рядом цилиндров, четвертый – синхронизирует их работу и осуществляет “общий надзор”.

Ни для кого не секрет, что шестицилиндровые рядные двигатели прекрасно уравновешены. W18, в котором “упрятано”

КЛАССИКА В НОВОЙ АРАНЖИРОВКЕ

Пользуясь случаем, мы задали несколько вопросов создателю образа “Бугатти-EB118”, шефу студии “Италдизайн” Джорджетто Джуджаро.

– **Первый вопрос – почти философский: что появилось раньше – двигатель или прототип?**

пользовались идеями моделей “Ройаль” и, в какой-то мере, “57 Купе Атлантик”.

– **Мотивы прошлого звучат и в отделке салона EB118?**

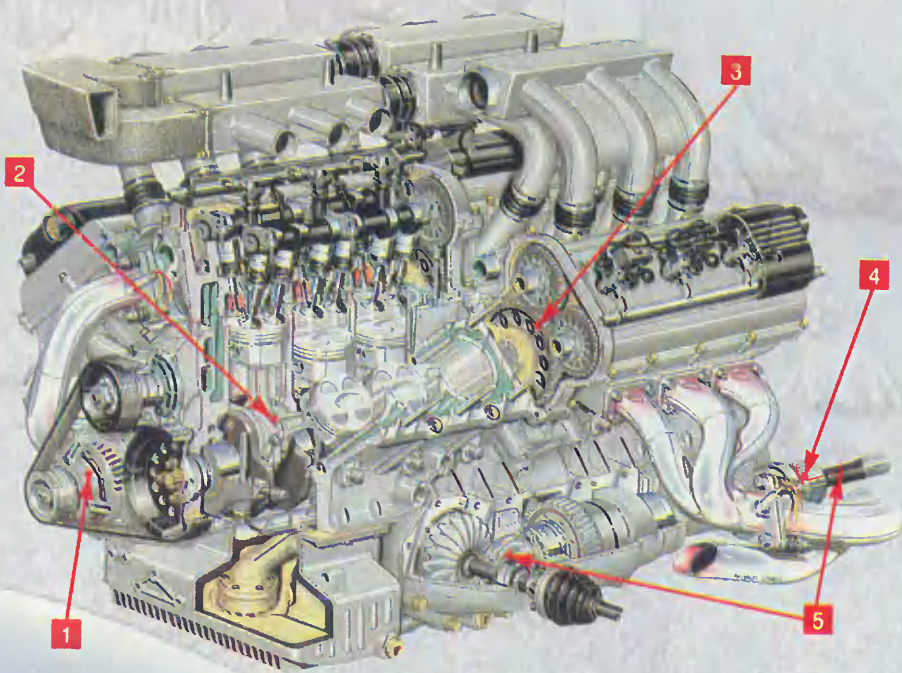
– Шеф “Фольксвагена” предложил нам оформить салон в так называемом стиле “либерти”; эту точку зрения в полной мере разделили и я, и мой сын Фабрицио. В нашей фирме он в основном занимается отделкой салона, и ему я предоставил свободу действий. Мы переосмыслили в современном ключе мотивы прежних “бугатти”, открыв для себя заново и материалы, типичные для этих автомобилей, и способы их обработки.

Глядя на приборную панель, водитель постоянно видит лишь три овальных прибора, кстати, типичных для “Бугатти”, и два рычажка климатической установки. В то же время оснащение не назовешь бедным – просто остальное оборудование скрывают две подвижные шторы в центре панели. Под ними – пульт радиоприемника с CD-проигрывателем, телефон и система навигации с дистанционным управлением.

Сиденья выполнены из кожи, однако не из той, что обычно используют для салонов автомобилей, а из материалов, применяемых в мебельной промышленности для обтягивания диванов, кресел и т. д.

– **Появится ли когда-нибудь “Бугатти-EB118” на дорогах?**

– Окончательное решение, конечно, примет “Фольксваген”. Пока речь шла о создании образца с законченным салоном и действующим двигателем, а не автомобиля, полностью подготовленного для серийного производства. Из этого мы исходили. К тому же временные рамки заказчика – он требовал успеть к Парижскому салону – были слишком жесткими. Пока трудно заглядывать в будущее. Возможно, некоторые решения, найденные для EB118, будут использованы в производстве – так часто случается с моделями, которые мы разрабатываем.



Разрез двигателя W18: 1 – генератор водяного охлаждения; 2 – три шатуна на одной шейке коленчатого вала; 3 – шестерни привода распределительных валов; 4 – вал привода трансмиссии; 5 – валик передачи момента к передним колесам.

три “шестерки”, – тоже, но этого конструкторам показалось мало: они смогли уравновесить каждую поперечную трехцилиндровую секцию. Нетрудно сделать вывод, что семейство “трехрядных” двигателей предполагается расширить. Куда сложнее понять, какие же из чисел пока не войдут в оборот арифметики “Фольксвагена”. Ведь теперь стали возможны и такие экзотические варианты, как W9 и W15. А если учесть опробованную концерном технологию “отъема” одного цилиндра у привычных моторов (свежий пример – серийный V5), то в промежутке от 3 до 18 цилиндров “Фольксваген” без труда заполнит любую ячейку, причем многие – не единственным способом. Скажем, к известным VR6 и V6 может добавиться W6. Глядишь, когда-нибудь, просматривая пресс-релиз очередного суперкара, вдруг крепко задумаешься: что это за новейший четырнадцатилиндровый движок стоит под его капотом?..

– Двигатель был уже готов, мы лишь адаптировали его к модели-прототипу. Естественно, размеры мотора обусловили пропорции автомобиля, в особенности размеры внушительного капота. К слову, для своего объема и мощности W18 удивительно компактен. Если говорить об экстерьере машины, то заказчик – концерн “Фольксваген” предъявил к нему ряд серьезных требований.

Непосредственным предшественником этого концепт-кара стал спроектированный нами в 1993 году “Бугатти-EB112”. Он, очевидно, понравился доктору Фердинанду Пиеху и руководству “Фольксвагена”. Но в то же время нас попросили сделать стилистическую “ссылку” и на классические модели “Бугатти”. Мы вос-

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Размеры, мм: длина – 5050; ширина – 1990; высота – 1420. **Двигатель:** восемнадцатилиндровый, трехрядный (W), 2x60°, 4 клапана на цилиндр; рабочий объем – 6255 см³; диаметр цилиндра и ход поршня – 76,5x75,6 мм; степень сжатия – 11,5; мощность – 408 кВт/555 л. с. при 6800 об/мин; максимальный крутящий момент – 650 Н·м при 4000 об/мин. **Трансмиссия:** постоянный полный привод. **Размер шин:** 285/50/ZR18.

Пока
"незаинтересованные
лица" разбираются,
кто отвечает за этот
участок дороги,
в ДТП страдают люди.

Елена ВАРШАВСКАЯ, Дмитрий ЛЕОНТЬЕВ.
Фото Владимира Князева и Сергея Иванова

Наконец-то Москва! Вот уже выезжаем из Мытищ, а впереди над Ярославским шоссе светится всеми огнями МКАД. Наконец-то можно сбросить напряжение дальней дороги — магистраль здесь на зависть ровная и широкая. Но что это? Резкое сужение справа, перестраиваемся в левый ряд — и... Прямо на нас, ровно по середине нашей полосы, стремительно навигается... металлический отбойник! Ни знаков, ни соответствующей разметки — как мина, всплывшая у самого носа корабля. Слава Богу, успели притормозить (скорость была невелика), перестроились правее и дружно с облегчением выдохнули.

Этот участок, как выяснилось, известен многим, кто ездит по Ярославскому шоссе в Москву. "Коварное место!" — в один голос говорят водители. А кто окажется здесь в первый раз, да еще поздно вечером, когда издалека препятствие незаметно? Тогда отбойник свое благое предназначение — обеспечивать безопасность движения — меняет на зловещую роль убийцы. Говорят, недели не проходит, чтобы кто-нибудь не налетел на препятствие.

Захотелось выяснить, кто установил этот капкан перед развязкой МКАД, кто понесет за него ответственность?

Логично предположить, что если участок находится за знаками, означающими конец города Мытищи и начало Москвы, то принадлежит он столице. Звоним в ГИБДД Северо-Восточного административного округа города. И слышим: все, что за МКАД, к Москве не относится. А знак дорожники неправильно воткнули, надо метров на 100 дальше. Значит, злодейский отбойник принадлежит области? Однако в приемной управления областной ГИБДД тоже получаем от ворот поворот: не наше это хозяйство, и все тут, да и знак об этом говорит. Дорожные знаки, между прочим, просто так не ставят. Когда развязку МКАД строили, тогда эти отбойники и появились. Значит, они кольцевой и принадлежат. За нее же, как известно, спецполк ДПС отвечает.

"ЧУЖАЯ"



ТЕРРИТОРИЯ

Догадываетесь, что ответили нам в этом самом спецполку? Правильно: не их территория. Оно и логично — это же не сама МКАД и не въездная на нее дорожка, а шоссе. Так при чем же здесь спецполк?

И ведь что интересно: куда бы мы ни обратились, везде буквально с полуслова понимали, о чем идет речь, о каком именно участке дороги. Видимо, в каждую из этих инстанций уже обращались, и об опасном месте там знают, но... каждый отбояривается от лишних хлопот и неприятностей.

Хотя, казалось бы: поставить дорожные знаки "сужение дороги" и "объезд препятствия справа", нанести нужную разметку вместо нынешней, которая обманывает водителей, — и "вопрос снят". Автоинспекции и надо-то всего-навсего предписать дорожникам сделать это, а потом проконтролировать.

Кстати, о них, о дорожниках. Удалось выяснить, чьих рук дело — строительство отбойника-убийцы: фирмы "Автодорстрой", входящей в корпорацию "Трансстрой".

"Мы сделали все так, как надо. По нормам", — уверенно дал нам ответ В. Шварцман, возглавляющий фирму. Уверенность подкреплялась тем, что сам по себе отбойник неплох, сужение дороги — не криминал, а разметка и знаки — уже другая епархия. Опять, выходит, "чужая территория"!

Но ведь когда участок сдавали комиссии, его принимали не только представители заказчика ООО "Организатор", но и кто-то от ГИБДД. Кто именно? Тайна сия покрыта мраком. Да если даже и выяснить имена "подписантов", их комментарии будут, скорее всего, мало отличаться от уже слышанных. Как в старом-престаром монологе Жванецкого: "К пуговицам претензии есть? — Нет, пришиты намертво", — в смысле, если о нашем отбойнике, стоит намертво (к несчастью водителей). А то, что "костюмчик" получился криво и вкось, так в этом никто конкретный не виноват.

Было бы, может, и смешно, если бы речь действительно шла о костюмчике. И совсем не до шуток, когда о человеческих жизнях. Здесь уже просто какой-то чудовищный театр абсурда! Пару месяцев назад на этом самом проклятом месте произошло ДТП со смертельным исходом. На аварию приехали... сразу три машины ГИБДД, из этих самых спорящих между

собой подразделений. И начали препираться, кому из них оформлять протокол — каждый пытался спихнуть с себя мороку. В конце концов приняли соломоново решение: ДТП оформлять тому, кто первый приехал! Страшно подумать, что может случиться в какой-нибудь следующий раз: чтобы не возиться с аварией, на "ничью" территорию не придет вообще никто...

Впрочем, сотрудник 2-й роты ГИБДД Северо-Восточного АО Москвы Н. Карпункин немного обнадежил, сообщив, что написано и отправлено письмо в Главное управление с предложениями именно по этому участку, в том числе и о том, кому здесь быть хозяином. Стоит ли говорить, что бумага "назначает" ответственной областную ГИБДД. Вероятно, аргументы в этом письме очень убедительны. Настолько же, насколько вески доводы тех, кто, возможно, сочинил свои письма на тему о том, что злополучная территория принадлежит не им, а кому-то другому.

Где же выход из этого порочного круга? Скольким еще людям нужно отдать свои жизни, чтобы, наконец, было сделано то, что должны были сделать с самого начала? Кстати, не затратить на это никаких особых сил и средств.

Вот это-то и обидней, и страшнее всего: бюрократы не сдадутся до последнего в своем несгибаемом стремлении лишний раз не пошевелить пальцем. И опасное место на шоссе еще долго останется угрозой для тысяч людей, которые, судя по всему, интересуют наши дорожные службы и службы безопасности движения меньше всего. И если бы конкретный отбойник в конкретной точке одного-единственного шоссе был всего лишь частным случаем! Нет, это типичный пример опасного явления. Сколько таких "ничьих" и "чужих" территорий на наших дорогах, сколько автомобилистов страдает в похожих ловушках, за которые никто не несет ответственности, потому что она расплывлена среди уймы разных учреждений! Помните, чем кончается монолог про костюмчик? "Вы хорошо устроились, ребята!" — говорит его герой, так и не отыскав виновного.

Неужели и нам не удастся взглянуть в глаза "авторам" ловушки на Ярославском шоссе? А хотелось бы не просто увидеть их, но и поговорить по душам. На бесстрашном языке Закона.

От редакции. Когда материал был готов к печати, вдруг обнаружился интерес к злополучному участку у заказчика строительства. Один из руководителей ООО "Организатор" А. Конных пообещал разобраться в ситуации. Радостное известие! Но неужели, чтобы навести порядок, всегда будет требоваться вмешательство журналистов? Хватит ли их на каждый опасный участок дороги?

МОЩНЕЕ, ЕЩЕ МОЩНЕЕ

В модельном ряду БМВ 1999 года появились два новых дизеля. Помимо уже известного читателям двухлитрового мотора для машин 3-й серии, это шести- и восьмицилиндровые двигатели для машин 5-й и 7-й серий. Мощность трехлитровой "шестерки" с турбонаддувом 135 кВт/184 л. с., крутящий момент 410 Н·м позволяют БМВ-730d с автоматической коробкой передач развивать максимальную скорость 220 км/ч и набирать "сотню" за 9,2 с. Средний расход топлива с этим мотором всего 8,7 л/100 км. Еще более мощная модель появится вскоре – восьмицилиндровый БМВ-740d (170 кВт/230 л. с.) развивает более 500 Н·м крутящего момента. С места он разгоняется до 100 км/ч примерно за 7,5 с, максимальная скорость составляет 240 км/ч, а средний расход топлива не будет превышать 10 л/100 км. Модернизации подверглись не только дизельные, но и бензиновые "семерки". Узнать машины 1999 года можно по "прищуренным" фарам.



"ХЕНДЭ" СИБИРСКОЙ ВЫДЕЛКИ

В Кузбассе на машиностроительном заводе в Анжеро-Судженске пущен цех, где будут собирать автомобили марки "Хендэ". АО "Авто", официальный дистрибьютор "Хендэ", намерено выпускать здесь четыре модели. Самая дешевая – "Атос" 1998 модельного года – сто-

ит примерно \$7,5 тыс. Ставка делается и на "Лантра-Вэгон" (на фото) стоимостью от 15,5 до 17,8 тыс. долларов в зависимости от модификации: полагают, что на него будет спрос. Большинство выпускаемых автомобилей специально приспособят к сибирским условиям – усилят подвеску, улучшат антикоррозийное покрытие.

Проект сотрудничества с южнокорейской компанией рассчитан до 2005 года. Мощность предприятия – до 50 тыс. машин в год. Планировалось, что уже в скором времени половину комплектов будут производить на месте.



ТРЕТЬЕ КОЛЬЦО - ЧЕРЕЗ ТРИ ГОДА

Сооружение третьего транспортного кольца в Москве реально завершить за три года, заявил мэр Юрий Лужков. По предварительным оценкам, оно обойдется более чем в \$4 млрд, причем строительство будет финансироваться в основном из дорожного фонда столицы.

Главный архитектор Москвы Александр Кузьмин назвал это кольцо "дорогой-мечтой". Значительная часть магистрали пройдет вдоль окружной железной дороги по искусственным сооружениям – эстакадам, мостам, тоннелям. Здесь не будет ни одного (!) светофора, что позволит установить допустимую скорость движения 100 км/ч. Генеральный подрядчик – корпорация "Трансстрой", реконструировавшая МКАД, уже приступила к работам.

ВАЗ ТЯНЕТСЯ К "АСТРЕ"

Кризис не поменял продолжить работу над подготовкой к выпуску "Онея-Астра" в Тольятти. Видимо, здесь построят новый корпус специально для реализации этого проекта. Ожидается, что соглашение о создании СП с "Дженерал моторс" будет подписано до конца года. Если это произойдет, в новом году ВАЗ соберет опытно-промышленную партию из тысячи "астр". Предполагаемая цена таких машин – около \$12 тыс., но уже идут переговоры о снижении себестоимости автомобиля путем использования ряда отечественных узлов.

ПОДДАДИМ ГАЗУ!

В первых числах декабря в Москве открылась выставка "Автозаправочный комплекс-98". Из множества стендов с разнообразными колонками, москвичам и гаражным обитателям выделили один – Московского фонда экологизации транспорта, который занял отбором, разработкой и внедрением технологий, позволяющих сделать чище воздух в столице. Наиболее перспективным специалисты фонда считают постепенный перевод транспорта на питание сжатым метаном – он экологически более безопасен, чем бензин и сжиженный пропан-бутан.



НА МАГИСТРАЛЯХ БЕЛОРУССКИЕ МАНЫ

СП "МАЗ-МАН", выпустившее первый автомобиль прошлой весной, реализовало к началу 1999 года 150 седельных тягачей с колесной формулой 4х2. Они укомплектованы двигателями МАН мощностью 400 и 370 л.с., удовлетворяющими соответственно требованиям Евро II и Евро I. Доля МАЗа в машинокомплекте совместного автомобиля пока ограничивается рамой и двумя мостами.



ДРЕГСТЕР ПРОТИВ САМОЛЕТА

Беспрецедентная дуэль автомобиля и самолета состоялась минувшим летом на военном аэродроме в Пушкино под Санкт-Петербургом. Известный немецкий автогонщик Рональд Юттинг бросил вызов сверхзвуковому бомбардировщику Су-24. На первый взгляд идея безумна: можно ли что-нибудь противопоставить двум воздушно-реактивным двигателям общей тягой 22,4 тонны, что эквивалентно 120 000 л. с.?! Однако немец все рассчитал. На такой мизерной дистанции, как 1/4 мили (402 м), самолет не успеет проявить свои возможности – его ускорение даже в режиме форсажа не превысит 0,9 g. На дрегстере можно попробовать разогнаться интенсивнее, используя шины из специальной резины.

Самодельный болид Юттинга сконструирован на раме из стальных труб и внешне воспроизводит "Фольксваген-Жук", а его четырехцилиндровый оппозитный мотор с турбонаддувом развивает... 665 л. с.! Столь невероятной мощности удалось



достичь, применив спиртовое топливо – метанол. Более того, из специального баллона под давлением 8 атм в цилиндры поступает окислитель – закись азота, что позволяет сжигать за каждый рабочий такт еще больше топлива. Расход его достигает 100 л/100 км, и 10-литрового бака с метанолом хватает только на один заезд.

...Дан старт, и мгновенно оглохшие зрители даже не успели опомниться – гонка завершилась. За 8,37 секунды дрегстер преодолел дистанцию, развив на финише около 280 км/ч. Бомбардировщик, уже взлетая, отстал на несколько метров...

Принимая поздравления, хитрый Рональд загадочно улыбался. Он заранее знал, что его расчеты верны – законы физики для всех едины.

"ЛАУРИН-КЛЕМЕНТ" ВОЗВРАЩАЕТСЯ

Все доступное ей из хорошего и дорогого "Шкода" воплотила в своей топ-модели "Октавии" – "Лаурин-Клемент", появление которой ожидается летом 1999 года. Лимузин ценной около \$27 000 будет оснащен по выбору бензиновым турбомотором в 150 л. с. или турбодизелем мощностью 110 л. с. У автомобиля – 16-дюймовые легкосплавные диски колес с шинами шириной 205 мм, вставки



из ценных пород дерева на приборной панели и обивка из натуральной кожи, кондиционер, электролюк, магнитола с CD-чейнджером.

В ПХЕНЬЯНЕ "МЕРСЕДЕСОВ" НЕ ДОЖДУТСЯ

Акционеры призвали руководство "Даймлер-Бенц" заблокировать намечавшуюся продажу около 200 "мерседесов" С-класса в Северную Корею. Их представитель Пауль Руссман заявил, что такая сделка на фоне бедственного положения населения этой страны нанесет ущерб репутации фирмы. "Там, где голодают миллионы людей, желание властей обеспечить себя автомобилями стоимостью по 200 тыс. марок каждый выглядит кощунственным".

БЕЗОПАСНОСТЬ "ЧЕРЕЗ ЗАПЯТЮЮ"

Для защиты пассажиров от удара сбоку все чаще применяют подушки безопасности. Они оснащены уже большинство новых модернизированных моделей, причем не обязательно дорогих: например, "Ниссан-Микра" относится к европейскому В-классу (аналоги "Таврии"). Его боковая подушка интересна тем, что обеспечивает защиту не только плеча и груди, но и головы. При аварии первой надувается та часть подушки, которая предохраняет туловище, затем "головная" – в соответствии с расстоянием от частей тела до кузова машины. Боковые подушки надуваются газом быстрее передних: ведь промежуток, отделяющий пассажира от двери, совсем невелик. Своеобразной формой новые подушки напоминают огромную запяную. Их монтируют на боковинах спинок, а блок управления – между передними сиденьями. Непросто было найти место для датчиков,



которые должны отличать удар при аварии от сотрясения кузова при захлопывании двери: их поместили внизу средних стоек. "Ниссан-Микра" – один из первых в своем классе с таким усовершенствованием. В проблеме защиты пассажиров рано ставить точку – пока лишь "запятые"...

МОСТ, КОТОРЫЙ ВСЕХ ПЕРЕЖИВЕТ

Под Кировом вступил в строй 560-метровый мост через реку Вятку, строительство которого длилось 12 лет. Специалисты утверждают, что благодаря прогрессивной конструкции и применению нового материала "мотопласт" этот мост прослужит без капитального ремонта до конца будущего столетия.

"КАРМЕН" ВЫХОДИТ НА СЦЕНУ?

Бывший главный менеджер "Фольксвагена" Хосе Игнасио Лопес де Аррипортуа приступил к осуществлению мечты своей жизни – выпускать собственные автомобили. 57-летний испанец решил приобрести остановленное производство "Рено" в Сегубале (Португалия). Чтобы его оживить, потребуются инвестиции в \$300 млн., и он рассчитывает получить их от португальского правительства и частных инвесторов. Предполагаемый завод сможет собирать до 300 тыс. автомобилей в год силами 3500 рабочих. Будущие модели уже получили имя – "Кармен". Оно не только имеет отношение к испанской культуре, но и составлено из двух английских слов, означающих в переводе "автомобиль" и "человек". Задумано четыре модели: два автомобиля среднего класса, кабриолет и внедорожник.

КОРОТКО

Японская шинная компания "Бриджстоун" намерена создать в России дочернюю фирму и собственную сеть магазинов. К 2003 г. планируется открыть около 200 торговых точек. На мировом рынке доля "Бриджстоуна" составляет 18,6%, у "Мишлена" – 18,3, у "Гудрира" – 17,1%.

В конце октября ГАЗ объявил о повышении отпускных цен на свою продукцию. Легковые модели подорожали в среднем на 20%, полуторатонные грузовики и их модификации – на 12%. Самая дешевая "Волга" теперь стоит около 70 тыс. руб. Не изменились только цены на микроавтобусы и средние грузовики.

Минтранс и ГТК РФ предоставили российским автоперевозчикам, работающим на международных линиях, трехлетнюю рассрочку для выплаты налоговых и таможенных платежей при покупке крупнотоннажных импортных автопоездов. Суммы, кстати, не маленькие – до 68% от стоимости автомобиля.

Администрация Челябинска и представители фирмы "Мицубиси энд компани", официального дистрибьютора "Тойоты", достигли договоренности о создании в городе сборочного предприятия. Здесь же к концу 1999 г. откроется фирменный центр "Тойоты" по продаже и обслуживанию автомобилей.

Объем производства автомобилей в России в январе–сентябре сократился на 12,6% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Особенно сильно – на 14,2% – снизился выпуск легковых машин.

"Даймлер-Бенц" намерен построить в Казахстане завод по сборке городских автобусов. Об этом сообщил после визита в Астану вице-президент немецкого концерна Клаус Оберлендер.

"Хендэ мотор" объявлена победителем торгов, на которых решалась судьба обанкротившейся "КИА моторс". "Хендэ" выиграла в споре с южнокорейскими же "Дэу" и "Самсунг", а также американской компанией "Форд".

В Самаре прошла IV международная конференция по проблемам развития автомобилестроения в России. Ее участниками были представители почти всех наших автозаводов, а также "Хонды", "Ситроена", "Мицубиси" и "Тойоты".

БМВ подтвердила намерение построить в России завод по сборке своих автомобилей. Возможно, производство начнется уже в конце следующего года.

Не исключено, что в ближайшем будущем "Рено" начнет выпуск двигателей для малотоннажных грузовиков "Бычок". Переговоры об этом ведет правительство Москвы.

ПОДАЕТ ПРИЗНАКИ ЖИЗНИ

Простояв более полугодом, к осени активизировался КамАЗ. Предприятия, входящие в АО, в сентябре выпустили товарной продукции на 79 млн. рублей – почти на 4% больше, чем в августе. Завод микролитражных автомобилей за месяц собрал 1,8 тыс. машин, выпущено также 174 грузовика. Руководство АО предполагает наращивать выпуск тяжелых машин до 1200 штук в декабре, хотя продажи их идут пока не лучшим образом.

В ближайшее время в Набережных Челнах начнется выпуск автобусов – соглашение о поставке оборудования для их производства подписали немецкая фирма "Хофмайстер", российская "НЭК Эл-

транс" и ЧелАЗ. До пуска нового производства, намеченного на вторую половину 1999 года, автобусы будут собирать на свободных площадях КамАЗа. Проектную мощность – 2 тыс. машин в год ЧелАЗ наберет в начале 2000 года.



"КРУГОСВЕТКА" ВЛАДИМИРА ЛЫСЕНКО

Недавно в редакцию заглянул Владимир Лысенко, совершающий кругосветное путешествие на автомобиле. Стартовал он на Аляске, где купил за 2500 долларов "Вольво-240", с которым и пересек весь континент. Африку проехал на арендованных

автомобилях, в основном японских, и чудом здесь остался жив. Из Найроби (Кения) он планировал позвонить домой в 11 утра, но чуть задержался. А ровно в одиннадцать поль-поль переговорный пункт был практически полностью разрушен взрывом – террористы подложили бомбу под расположенное поблизости американское посольство. В Европе приключений не было. Украина насторожила дорожными инспекторами на каждом шагу. Россия встретила родными ухабами. Из Москвы известный путешественник отправился в Новосибирск, откуда двинется в Магадан, как только найдет средство передвижения, пригодное для сибирских "дорог". Скорее всего, это будет УАЗ. Последняя часть кругосветки – Австралия.



Владимир Лысенко в самой южной точке Африки, на мысе Игольный в ЮАР.

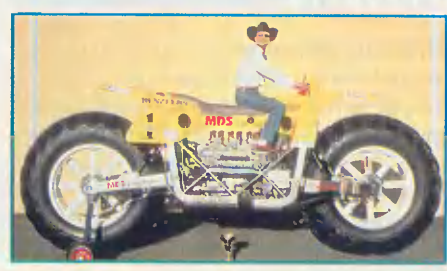
МОНСТРЫ ВСТРЕЧАЮТСЯ В ЭССЕНЕ

Традиционная автомобильная выставка в Эссене (ФРГ), неизменно привлекающая внимание поклонников диковинных авто со всего мира, и в этом году доставила им много радости. Одним из наиболее ярких экспонатов стал гигантский мото-

маленьких колеса, удерживающих машину в вертикальном положении во время остановок на светофорах. Поражает воображение и десятиметровый исполин "Феникс", стилизованный под американские грузовики 40-х годов. Этот монстр весит 8200 кг, оснащен 16-цилиндровым турбодизелем мощностью 3500 л. с. и способен достигать скорости 367 км/ч! На счету "американца" множество рекордов, завоеванных в соперничестве с дизельными "собратьями".



цикл "Бигтой", родом из Швеции. "Большая Игрушка" (так переводится название машины) стоит \$80 тысяч. Несмотря на то, что мотоцикл приводится в движение 12-цилиндровым 300-сильным двигателем от "Ягуара", кое-что роднит его с детским велосипедом: на задней оси закреплены два



В XXI ВЕК - НА ТРОЛЛЕЙБУСЕ

Пожалуй, пальцев одной руки хватит, чтобы пересчитать страны, где по городским улицам колесят троллейбусы. Поэтому появление на салоне в Ганновере новой модели известной фирмы "Неоплан" можно считать событием. Сочлененный гибрид с дизель-электрическим приводом (он разработан специалистами фирмы в содружестве с транспортниками из Лозанны) вполне можно назвать моделью XXI века.

Четыре тяговых электродвигателя мощностью по 80 кВт смонтированы в ступицах колес средней и задней оси. Для движения вне контактной сети установлен дизель в 530 л.с., сопряженный со столь же мощным генератором. Так что на магистралях этот сочлененный автотроллейбус будет выглядеть достойно.



Электронная система подруливает колесами задней оси так, чтобы "прицеп" строго повторял траекторию движения передней части машины.

Для высадки и посадки предусмотрены четыре раздвижные двери, а безопасность обеспечивают мощные дисковые тормоза на всех колесах.

Но это еще что! Машина оборудована системой индуктивного дистанционного управления. В депо троллейбусы автоматически, без водителя, проходят через мойку и едут к месту парковки, следуя вдоль проложенных под асфальтом кабелей. К началу смены по команде центральной ЭВМ троллейбусы сами подъездают к проходной, где их ожидают водители. Столь дорогостоящий проект, видимо, предполагает развитие в недалеком будущем троллейбусного движения в городах.

ВЧЕРА В ПАРИЖЕ, СЕГОДНЯ В МОСКВЕ

Спустя всего две недели после мировой премьеры на Парижском автосалоне состоялся российский дебют "Пежо-206", представленного официальным дилером — фирмой "Арманд". У "206-го" — пять уровней комплектации, причем даже самый про-

стой имеет регулируемый по высоте руль с гидроусилителем, две фронтальные подушки безопасности, протехнические натяжители ремней и противовывеловой фильтр в системе вентиляции. Российскому покупателю самый дешевый "Пежо-206" обойдется в \$11 647, а самый дорогой — \$16 132. Если учесть, что минимальная цена этого авто лишь ненамного превышает стоимость "106-го", то логично ожидать снижения цены на маленький "Пежо". Первое время в Россию будут поставлять машины в стандартном европейском исполнении, а с нового года уже пойдут адаптированные — с увеличенным дорожным просветом, защитой картера и более мощным отопителем.



ВОПРОС - КОМУ ПРОДАТЬ?

Совмин Белоруссии отменил запрет на отчуждение машин, ввезенных из-за рубежа. Теперь раз в год гражданин республики может расстаться с автомобилем по льготной ставке 0,3 ЭКЮ за 1 см³ — и сразу продать. Так же легко и расстаться с автомобилем, ввезенным до 18 сентября 1998 года (дата принятия постановления). Вопрос — кому продать? Потенциальные покупатели живут в России, однако и до кризиса россияне к "белорусским" машинам относились более чем настороженно. И не только потому, что до сих пор не понятно, как их растаможивать. Правоохранительные органы не без основания полагают, что такие автомобили сплошь "криминального" происхождения.

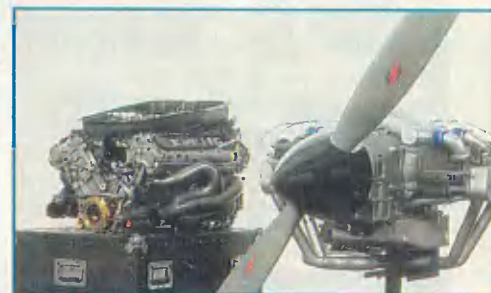
НА ПРОВЕРКЕ - 2 400 000 БМВ

Фирма БМВ проводит беспрецедентную в истории немецкого автомобилестроения акцию по проверке около 2,4 млн. машин 3-й, 5-й и 7-й серий, сошедших с конвейеров в период с 1988 по 1994 год. Таких автомобилей немало в России, и их владельцам полезно знать, что речь идет о "врожденном" дефекте системы охлаждения двигателя. Крышка радиатора, как выяснилось, может соскочить при высоком давлении внутри системы, а горячий пар — проникнуть в салон.

Всем российским владельцам БМВ указанных моделей, вне зависимости от того, где машины куплены, рекомендовано обратиться на фирменные станции техобслуживания. Дефект, естественно, будут устранять бесплатно.

ПЛАМЕННЫЙ МОТОР ОТ "РЕНО"

Мы не случайно вспомнили слова из довоенного марша летчиков: связи французского концерна с авиацией восходят к 1930 году, когда он приобрел контроль над фирмой "Кодрон". Но мотор, показан-



ный на фото, — не исторический экспонат: он был впервые представлен отделением "Рено-Спорт" в 1997 году. Оппозитный четырехцилиндровый двигатель с турбонаддувом развивает в зависимости от форсировки 180–300 л. с. Гораздо шире известна другая продукция "Рено-Спорт" — двигатели для машин формулы 1, чья скорость вполне сравнима с быстротой легкого самолета. (Недаром спортивное отделение базируется на бывшем авиазаводе!) Оба двигателя, гоночный и авиационный, украшали стенд "Рено" на последнем автосалоне в Париже.

В ЭФИРЕ - "ЗА РУЛЕМ"

Слушайте нашу передачу: на радио "Ретро" (УКВ 72,92 МГц) ежедневно, кроме субботы и воскресенья, в 11 час. 20 мин. (программа "Автомотив").

КОРОТКО

Самарская металлургическая компания "Самеко" разрабатывает проект по производству деталей автомобильных кузовов из алюминия для немецкого концерна "Ауди". Следующая цель – поставки своей продукции автобусному производству "Вольво".

Операция "Чистый воздух", проведенная в Москве, выявила, что каждый пятый автомобиль не укладывается в действующие нормы по выбросам вредных веществ в атмосферу. Отчасти это связано и с низким качеством топлива.

Шведская "Скания" – производитель грузовиков и автобусов – открыла в Киеве самый крупный в Восточной Европе центр продажи и обслуживания своих машин. За последние пять лет на Украине продано более тысячи "сканий".

АвтоВАЗ начал поставки ВАЗ-2110 и его модификаций в Грецию – до конца года туда должно поступить 850 автомобилей этой модели. Еще 300 машин отправят во Францию.

Японцы планируют уменьшить свой "вклад" в загрязнение атмосферы на 6%. Основное направление программы – сокращение на 50–70% выброса вредных веществ автомобилями.

На международном салоне электромобилей в Брюсселе демонстрировалась новинка, построенная на средства Европейского союза. Эта машина развивает максимальную скорость 120 км/ч и может пройти без дозаправки до 500 км. Двигатель работает на водородно-кислородной смеси и его "выхлоп" – водяной пар.

Годовой объем производства "таврий" на СП "АвтоАЗ-Дэу" сокращен с 72 до 35 тыс. в связи с финансовым кризисом на Украине.

Госдума РФ приняла поправку к Федеральному закону о безопасности дорожного движения, разрешающую с 17 лет сдавать экзамены на право управления транспортными средствами категорий "В" и "С". Депутаты считают, что это позволит улучшить укомплектованность Вооруженных сил водительскими кадрами. Поправка будет внесена, если ее одобрит Совет Федерации.

Московские власти подтвердили намерение изменить порядок автомобильного движения по Садовому кольцу. Не исключено, что через три года оно станет односторонним, что увеличит пропускную способность на 20–30%.

До 1 января 1999 г. вдвое сократится численность инженерно-технических работников Камского автозавода – их останется всего около 5 тыс. Это уже пятое сокращение за последние два года. Всего с 1990 г. уволено более 50 тыс. человек.

ИЗБРАННИЦА "ФОРДА-КА" ЖИВЕТ В ХИМКАХ

Международный теннисный турнир "Кубок Кремля" (генеральный спонсор – "Ростелеком") набирает силу. И не только по призовому фонду, составу участников, но и по автомобильному представительству. На этот раз, например, у женской части Кубка – "Ледиз Кремлин Кан" был свой официальный автомобиль. В этой роли выступал "Форд-Ка" от представителя "Форда" в России – "Форд мотор компани" (тоже, кстати, спонсор Кубка). Именно этот, отмеченный многими достоинствами автомобиль разыгрывался в лотерее, участником которой мог стать любой зритель, достигший 18 лет. Достался он жительнице города Хим-



ки Татьяне Федоренко – повару московской Академии хорового искусства. Именно ее счастливый билет вытаснула победительница Кубка в одиночном и парном разрядах Мери Пирс.

"ЖУК" ОБЗАВЕЛСЯ САКВОЯЖЕМ



"Нью-Битл" при всех своих достоинствах страдает малым объемом багажника. Простое лекарство от этой "болезни" предложила фирма "Фоллиа Тек". В проем багажного отделения встраивается гармошка, как у аккордеона. Теперь в автомобиль можно уложить в несколько раз больше покупок, которая даже при незакрытой крышке будет защищена от непогоды и любопытных взглядов. Чем больше багажа, тем сильнее растягивается гармошка новой системы, получившей название "Бэг-Пак".

СЫНОВЬЯ АДАМА - В ЗАЛЕ СЛАВЫ

Имена пяти братьев Опель – Карла, Вильгельма, Генриха, Фридриха и Людвига, создавших в 1899 году первый автомобиль марки "Опель", – навечно занесены в список автомобильного зала славы, расположенного в американском городе Дирборн (штат Мичиган). Этой чести они, как было сказано, удостоены за разработку и

внедрение новых методов производства, огромный вклад в автомобилизацию и заслуги в развитии автомобильного спорта. Компанию братья унаследовали от отца – Адама Опеля – в 1885 году. Сохранив производство популярных в то время велосипедов и швейных машин, они начали выпуск автомобилей марки "Опель" по патенту Луцмана. К

1928 году фирма заняла лидирующее положение на автомобильном рынке Германии, стала крупнейшим экспортером в стране и... вошла в американский концерн "Дженерал моторс".



"ШЕСТЕРКА" ПЕРЕЕЗЖАЕТ

Дмитрий ЛЕОНТЬЕВ. Фото автора



СЫЗРАНЬ – ГОРОД ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ

Сейчас на "РосЛаде" (такое название получило предприятие) действует только два цеха – склад и корпус постовой сборки с несколькими подъемниками, где собирают 24 машины в день. "В конце зимы, – говорит Михаил Блохин, директор "РосЛады", – пустим первую очередь конвейера, приспособленного для быстрой смены сборочных моделей. Он будет состоять из двух частей – напольной и подвесной, и детали его уже монтируются".

Еще через полгода вступят в строй цех сварки кузовов и цех окраски. Конечная мощность завода (не меньше 50 тысяч автомобилей в год) будет привязана к возможностям окрасочной линии. Выпуск же "шестерок" на ВАЗе будет сокращаться, и, в конце концов, "РосЛада" останется единственным их производителем.

Что позволяет надеяться на успех? Издержки ВАЗа на производство "шестерки" сегодня достаточно велики, а чем "РосЛада" лучше?

– Сызрань – одно из самых привлекательных мест для строительства автомобильного завода, – говорит Блохин. – Дороги, как асфальтовые, так и железные, ведут отсюда во все ближайшие крупные города и в три соседние области. К тому же Сызрань расположена в непосредственной близости от вазовских поставщиков комплектующих. Например, завод "Пластик", что делает для ВАЗа приборную панель находится прямо за соседним забором.

От себя добавим, что преимущество этого небольшого поволжского города и в том, что рабочая сила здесь намного дешевле, чем в том же Тольятти, а это обстоятельство сегодня приходится учитывать не только западным производителям, но и нашим, российским. В Сызрани есть и тех-

никум по подготовке автомехаников – значит, труд будет не просто дешевым, но и квалифицированным, что для автопроизводства особенно важно. В дополнение ко всему, в городе достаточно пустующих цехов, где можно развернуть выпуск 50–80 тысяч автомобилей в год.

нения в двигателе: появится центральный впрыск топлива, что позволит забыть о вечных проблемах с карбюратором, улучшить пуск и другие эксплуатационные показатели. Изменения к лучшему коснутся и рулевого управления. При этом цена автомобиля будет не намного выше сегодняшней вазовской, поскольку "РосЛада" – завод небольшой, мобильный и издержки производства здесь, конечно, меньше, чем на машине ВАЗе.

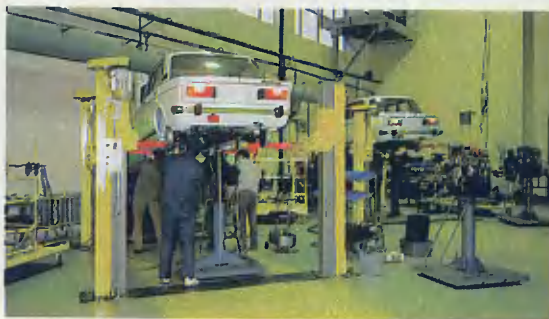
А КАК С ГАРАНТИЕЙ?

В самом деле, как? Ведь "РосЛада" – самостоятельное предприятие, у него нет своих техцентров. Пока сызранские "шестерки" будут обслуживаться на вазовских СТО. Может, это не лучший вариант, поскольку вазовские инженеры по гарантии снискали себе славу специалистов круговой обороны от претензий потребителей. Но время покажет. Если такое решение не будет устраивать "РосЛаду" и покупателей ее продукции – станут искать другое. "А пока, – говорит Михаил Блохин,

– если на СТО с обслуживанием сызранских автомобилей у кого-то возникнут проблемы, пусть звонят напрямую в дирекцию "РосЛады" (телефон указан на последней странице инструкции по эксплуатации "шестерки"). Мы постараемся помочь как можно быстрее".

Отличить сызранский автомобиль от тольяттинского можно по специальной маркировке в виде голограммы с начальными символами Х7D, означающими первую часть международного кода VIN, присвоенного ЗАО "РосЛада". Переклеить голограмму нельзя – она разрушится при попытке удалить ее.

Мы искренне желаем "РосЛаде" успеха и надеемся рассказать о сызранской "шестерке", попробовав ее в деле.



Конвейер еще не заработал, но сборка идет.

"ШЕСТЕРКА" ХОЧЕТ ПОМОЛОДЕТЬ

"Шестерка" – не только самая давняя, но и самая популярная из всей вазовской "классики" модель, поэтому проблем со сбытом у "РосЛады" на первых порах не предвидится. Однако очевидно, что долгожительница, как и весь остальной заднеприводный ряд, держится на рынке только по причине низкой (по сравнению с иномарками) цены и высокого по отношению к рублю курса доллара. А значит, раньше или позже спрос на нее неминуемо начнет падать, если она останется неизменной.

– Наша цель, – говорит Михаил Блохин, – сделать "шестерку" как можно более привлекательной для потребителя. Заменяем порядком поднадоевший хромированный бампер с "клыками" на более красивую пластиковую обводку. Есть намерение убрать нынешний натяжной потолок и сделать его цельным, утепленным пенопластом и обшитым тканью, как в "десятке". А еще – заменить старые сиденья на более удобные, поставить электростеклоподъемники, другое дополнительное электрооборудование. Ну и, может быть, самое главное – изме-

Кузов и двигатель прибывают с ВАЗа в собранном виде.





Игорь ТВЕРДУНОВ.
Фото автора и фирмы "Форд"

ОТВЕТНЫЙ ХОД: ПОКАЗЫВАЮТ "ФОКУС"

"ФОРД-ФОКУС"

focus

FORD FOCUS

"Форд-Фокус" впервые представлен на Парижском автосалоне осенью нынешнего года. Кузова: трех- и пятидверный хэтчбек, седан и универсал. Двигатели бензиновые, рабочим объемом 1,4; 1,6; 1,8 и 2,0 л и 1,8-литровый турбодизель.

Мы уже не раз писали о том, что в самом массовом "гольф-классе" конкуренция между производителями не на шутку острая. Каждый всеми силами стремится не просто удержать своих покупателей, но и заманить как можно больше новых. Когда год назад во Франкфурте "Фольксваген" и "Опель" представили свои новинки — "Гольф IV" и новую "Астру", логично было ожидать быстрого ответа "Форда". Ведь его "Эскорт" давно записали в ветераны автомобильного рынка. Ответ последовал, впрочем, не так скоро — спустя год, когда "Форд" показал миру и конкурентам свой "Фокус".

Первое, что бросается в глаза — необычная архитектура кузова. Даже если учесть, что "Фокус" уже успел засветиться

до официального дебюта в виде прототипа — облик его вызывает немало эмоций. Преемник "Эскорта" — воплощение новомодной дизайнерской идеи, которую нарекли "новой гранью". Но не менее впечатляет вы-



Многорычажная
подвеска заднего
колеса.

сокая функциональность, которая скрывается за оригинальными стилистическими изысками. Салон "Фокуса" (интерьер его решен в том же "новоограненном" стиле) не по рангу просторен. Не лимузин, конечно, но по субъективным ощущениям побольше, чем у многих одноклассников.

Усевшись за руль и подогнав под себя кресло и руль (у него, кстати, две регулировки), с удовольствием отмечаю, что водитель ростом за сто девяносто чувствует себя здесь вполне в своей тарелке. Ну а каково пассажирам? Переднее сиденье остается в положении "назад, до отказа", а я (водитель) занимаю место левого заднего пассажира. Колени, конечно, приходится поджимать, но в большинстве автомобилей-одноклассников чувствуешь себя куда более стесненно.

Знакомясь с многочисленными рычагами, рычажками и тумблерами, не обнаруживаешь механизма, с помощью которого можно открыть капот из салона. Его и в самом деле нет. Капот отпирается ключом, а замок его спрятан под поворотной эмблемой. Видимо, конструкторы посчита-

ли, что такое необычное решение осложнит жизнь злодеям-угонщикам.

На ходу "Фокус" показал себя просто великолепно. Он на редкость уверенно "стоит" на дороге, и порой создается впечатление, что двухлитрового мотора явно "не хватает", чтобы раскрыть все возможности нового шасси. Сзади у "Форда" многорычажная независимая подвеска — нехарактерная для автомобиля "гольф-класса". Специалисты фирмы утверждают, что такое решение полностью окупается отличными ходовыми качествами и, что тоже немаловажно, высокой плавностью хода.

При том, что "Фокус" очень устойчив, отлично управляется, ведет себя понятно и предсказуемо, в нем нет и в помине никакой спортивности. Борьба за экономию топлива и чистоту выхлопа делает многие современные автомобили "ватными". Не миновала сия участь и "Фокус". При очень "длинных" передачах (на третьей автомобиль с мотором 1,6 л разгоняется до 140 км/ч) машина хорошо тянет на низких оборотах, и все-таки создается впечатление, что она несколько "туповата". Но, во-первых, цифры из технической характеристики это опровергают, а во-вторых, должен ли быть слишком "злым" массовый автомобиль для всех и



"Форд-Фокус" с кузовами универсал и седан.

каждого? Большинству потребителей важнее то, что "Фокус" экономичнее своего предка "Эскорта".

Коли мы заговорили о трансмиссии, отметим четкую работу коробки,



точнее — коробок передач. Для автомобилей с двигателями 1,6 и 2,0 л они разные, правда, обе — с тросовым приводом переключения. В первом случае, хотя ходы рычага минимальные, а фиксация очень четкая, процесс переключения сопровождается характерным металлическим стуком. "Двухлитровая" коробка работает чуть менее четко, зато очень мягко.

Что же в итоге? Форс сроком в год, ко-

торую "Форд" дал своим основным оппонентам, была отыграна по максимуму. Автомобиль, который наконец-то предстал перед публикой, отличается от своего предшественника, как небо от земли. По-другому, видимо, и быть не могло. Ведь создавали не просто автомобиль, а новую платформу, которая станет базой для нового "фордовского" семейства. Кроме трех- и пятидверного хэтчбека появятся седан и универсал. Можно предположить, что за ними настанет очередь однообъемника. Не отрицают специалисты "Форда" и появление в недалеком будущем более мощной, "заряженной" версии "Фокуса". Вероятно, тогда любители спортивного

стиля езды смогут в полной мере насладиться всеми возможностями нового шасси. Напомним: именно отменное поведение "Фокуса" на дороге показало самой яркой чертой автомобиля, которую прекрасно дополняют неординарный дизайн, вместительный, практичный салон, современные системы обеспечения безопасности, высокая топливная экономичность и многое другое. Впрочем, каждый определяет сам, какая черта в характере автомобиля ему важнее.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

"Форд-Фокус 1,6" пятидверный хэтчбек
("Форд-Фокус 2,0" трехдверный хэтчбек)

Общие данные: число мест — 5; снаряженная масса — 1077 (1146) кг; максимальная скорость — 185 (201) км/ч; время разгона с места до 100 км/ч — 11,0 (9,2) с; расход топлива в условиях загородном и городском циклах — 5,4 (7,2); 9,1 (11,8) л/100 км; запас топлива — 55 л; топливо — бензин с октановым числом 95. **Размеры, мм:** длина — 4152; ширина — 1699; высота — 1430; база — 2615; колея спереди/сзади — 1494/1487; дорожный просвет — 160; объем багажника — 350 л; радиус поворота — 5,9 м. **Двигатель:** бензиновый, четырехцилиндровый, рядный, 4 клапана на цилиндр; рабочий объем — 1596 (1989) см³; диаметр цилиндра и ход поршня — 79 x 81,4 (81,8 x 88); степень сжатия — 11 (10); мощность — 74 (96) кВт/100 (130) л.с. при 6000 (5750) об/мин; максимальный крутящий момент — 145 (174) Н·м при 4000 (3750) об/мин. **Трансмиссия:** привод на передние колеса; коробка передач — механическая пятиступенчатая; передаточные числа: I — 3,58 (3,42); II — 1,93 (2,14); III — 1,28 (1,45); IV — 0,95 (1,03); V — 0,76 (0,77); з.х. — 3,62 (3,46); главная передача — 4,11. **Подвеска:** независимая всех колес, передняя — типа "Мак-Ферсон", задняя — многорычажная. **Тормоза:** с усилителем и АБС, дисковые для всех колес, передние — вентилируемые. **Рулевое управление:** реечное с усилителем. **Размер шин:** 185/65R14H (195/55R15V).



LAND ROVER DEFENDER

YA3-3153

Анатолий ФОМИН, Юрий НЕЧЕТОВ.
Фото Владимира Князева



По-настоящему утилитарных вседорожников во всем мире осталось немного, да и эти "последние из могикан" уступают на асфальте место более комфортабельным машинам. Иное дело — бездорожье. Здесь им по-прежнему нет равных. Кстати, только в этой "дисциплине" продукция отечественного автопрома еще кажется конкурентоспособной. Чтобы подтвердить или опровергнуть это, мы сравнили британский "Ленд-Ровер" и его российский аналог УАЗ, отбросив в сторону легенды и доверившись только фактам.

“На поле брани” сошлись “Ленд-Ровер Дефендер 110 Tdi” стоимостью \$40 тыс. и УАЗ-3153, чью цену нынче определить трудно: в твердой валюте за год она снизилась с \$10 000 до \$4000. Моторы у них разные: 2,5-литровый дизель с турбонаддувом у “Дефендера” и 2,9-литровый карбюраторный двигатель УМЗ-4218.10 у УАЗа. В общем, совсем не “одноклассники”, но отечественного дизеля в производственной программе пока нет. Трансмиссия “Ленд-Ровера” также отличается от уазовской — здесь реализован постоп



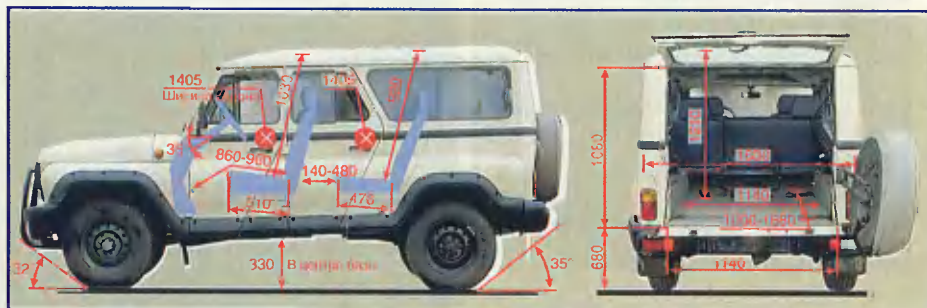
янный полный привод с блокируемым межосевым дифференциалом.

Первый взгляд на удлинённый УАЗ не разочаровывает, но при ближайшем рассмотрении вылезают типичные для нашего автопрома огрехи. Низкое качество сборки и окраски, "свободно болтающиеся" пере-

ключатели — перечислять просто скучно, как и смотреть на дорогу через щели между дверями и кузовом. "Дефендер" на таком фоне выглядит просто блестяще.



Зато если водитель все-таки попал в салон УАЗа через узкий дверной проем, то он обнаружит, что сидеть в нем намного удобнее, чем в "Ленд-Рovere". В "Дефендере" водитель располагается ниже, его ноги больше вытянуты, сам он плечом прижат к двери, а pedalный узел и руль сильно смещены влево. Эргономика "Дефендера" далека от совершенства, но вот приборы хорошо "читаются", а органы управления работают четко и не требуют больших усилий. С УАЗом сложнее: созданную в свое время по заказу министерства обороны машину трудно



превратить в гражданскую, даже если установить мягкую обивку передней панели и подобие консоли.

НА АСФАЛЬТЕ

Оба автомобиля довольно неуклюжи на дороге, но тяговитый дизель "Ленд-Ровера" позволяет легко выигрывать старт с места, разгон и любые другие "спринтерские" дисциплины. А вот максимальная скорость машин практически одинакова, хотя двигатель "англичанина" заметно

ми при такой скорости не хватает и 60 метров: удержать его на прямой при интенсивном торможении просто невозможно. К тому же после долгой езды по мокрой дороге его тормоза почти полностью теряют эффективность.

НА ГРУНТОВКЕ

Осенние дожди как нельзя лучше соответствовали нашим планам. Плотная катанная, с неглубокими колеями глини-

снижая скорости. "Дефендер" в этих условиях лучше слушается водителя, но требует притормаживать перед большими ямами — его подвеска мягковата для "гонок" по пересеченной местности.

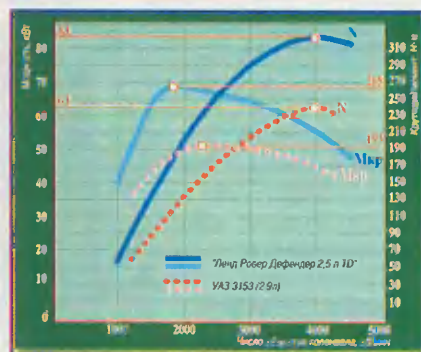
"...ВАМ ПО ПОЯС БУДЕТ"

Это, конечно, явное преувеличение — едва ли какой водитель даже на полноприводной машине сунется на разбухшее от прошедших дождей свежевспаханное гли-



Динамические качества			
Параметр	Автомобиль	УАЗ-3153	"Ленд-Ровер"
Максимальная скорость, км/ч		120,7	120,6
Средняя погрешность спидометра, %		10,5	11,2
Разгон с места до 100 км/ч, с		34,7	22,9
Разгон 60-100 км/ч на IV передаче, с		26,2	22,9
Разгон 80-120 км/ч на V передаче, с		—	31,4
Прохождение 1000 м с места, с		45,4	42,9
Выбег со 100 до 0 км/ч, с		958	971

Тормоза			
Параметр	Автомобиль	УАЗ-3153	"Ленд-Ровер"
Тормозной путь со 100 км/ч, м		61	55
Усилие на педали тормоза, кгс		26	28
Замедление, м/с ²		6,8	7,2



мощнее. Скорее всего, дело во внушительном "экспедиционном" багажнике с "люстрой", которые не улучшают аэродинамику.

В поворотах следует быть осторожнее водителю "Ленд-Ровера" — автомобиль сильно кренится и с большим запаздыванием реагирует на резкий поворот руля. УАЗ благодаря более жесткой подвеске охотнее откликается на требования водителя, а "шоссейные" покрышки К-153 обладают неплохими сцепными качествами на асфальте.

Что касается тормозов, то у обеих машин они не особо эффективны. "Дефендеру", чья снаряженная масса составляет почти 2 тонны, с дисковыми тормозами требуется 55 метров, чтобы остановиться со скорости 100 км/ч, а УАЗу с барабанны-



стая грунтовка превратилась в идеальный каток светло-рыжего цвета, лишь изредка разделенный глубокими промоинами. Управлять УАЗом на таком "покрытии" не просто из-за "бесчувственного" руля, но большая энергоемкость подвески позволяет преодолевать промоины, почти не

нистое поле. Памятуя об ограниченной длине буксирных тросов, мы решили штурмовать "поднятую целину" сначала поближе к твердой дороге. Оба автомобиля справились с первым упражнением без особого труда.

Следующий проход "подалее и поглубже" выявил заметное преимущество "Ленд-Ровера": с заблокированным межосевым дифференциалом он двигался без сильной пробуксовки, периодически зарываясь по ступицы и чиркая редукторами мостов по земле. Английский вседорожник старательно переваливался через гребни и борозды, используя внушительные ходы подвески. Однако залепленный грязью протектор шин красноречиво свидетельствовал, что возможности машины небесконечны.

УАЗу второй "заплыв" дался с большим трудом: особо сложные участки пришлось преодолевать со второй попытки, пробивая колею. Удачные для асфальта шины превратились в беспомощные лысые катки, с большим трудом продвигавшие машину вперед. При попытке проехать в обратном направлении автомобиль таки застрял. Лишь с большим трудом, подергавшись взад-вперед, удалось своим ходом выбраться на твердую почву.

Третья, самая отчаянная попытка была предпринята в чисто отечественном



"на авось". Углубившись на десяток метров, этот "авось" вместе с УАЗом застряли "по самые уши". Понадобился буксирный трос, чтобы выволить машину. Свидетельством неудавшегося штурма бездорожья остался полный отпечаток на глине днища автомобиля: балки мостов, глушитель и карданы.

Кто-нибудь наверняка спросит, зачем понадобилось лезть в заведомо непроходимое место на автомобиле, который и без того едва преодолел менее сложный участок?

ПОТОМУ ЧТО...

Откроем секрет: в тесте принимал участие и третий автомобиль — шедший вне зачета УАЗ-31519, который, кстати, и исполнил "соло на буксирном тросе". Не вдаваясь в детали, поясним: это стандартный "короткий" автомобиль с рессорной подвеской, жестким верхом и мотором 2,9 л. Нет, он не был оснащен "секретным оружием" вроде мостов с колесными редукторами или самоблокирующихся дифференциалов. Главное различие состояло в шинах: на коротком УАЗе были смонтированы покрышки ЯИ-357А размером 225/90R15. Забегая вперед, можем смело порекомендовать их тем вла-

Возможности трансмиссии		
Режим	Автомобиль УАЗ-3153	"Ленд-Ровер"
2Н — задний привод	+	—
4Н — полный привод без межосевой блокировки	—	+
4НЛс — полный привод с межосевой блокировкой	+	+
4НЛс — полный привод с пониженным рядом и межосевой блокировкой	+	+
RL — блокировка переднего/заднего межколесных дифференциалов	—/—	—/—



дельцам УАЗов, которые не хотят терять проходимость своих машин, но ищут приемлемого комфорта на шоссе. Внешне они напоминают хорошо известные Я-245 (это не самые "зубастые" шины из тех, что ставят на УАЗы), но, в отличие от них, имеют радиальный каркас.

И вот короткий-то УАЗ не посрамил

честь марки. С включенной второй передачей в основной коробке передач и пониженной в раздаточной он оставлял за собой колею 40-сантиметровой глубины! Прочерчивая полосы редукторами, опорами амортизаторов и обоими мостами, автомобиль продолжал двигаться там, где это казалось невозможным, включая участок, где застрял его долго-вязый "родственник" и куда не решился сунуться "Ленд-Ровер". Однако только ли в шинах и короткой базе все дело?

Замеры выявили один любопытный факт. Если диагональное вывешивание колес "Дефендера" наступало при наезде на препятствие высотой 650 мм, УАЗ-31519 залезал на горку в 520 мм, то "стретч" начал беспомощно крутить колесо, когда высота препятствия была всего 390 мм! Вопреки распространенному мнению, что пружинная подвеска обеспечивает

большие ходы, чем рессорная, здесь все вышло наоборот. Виножник — толстый передний стабилизатор поперечной устойчивости, явно сделанный для улучшения поведения машины на асфальте.

Между прочим, отсутствие блокировок межколесных дифференциалов в определенной мере компенсируется длинной мягкой подвеской, позволяющей колесам не терять контакта с грунтом.

ВМЕСТО ВЫВОДА

В нашем сравнении тяжело быть беспристрастным, но, положив руку на сердце, признаем: по сравнению с предшественником УАЗ-3153 утратил изрядную долю проходимости ради улучшения комфорта, но так и не достиг уровня "Дефендера", который, в общем, тоже в данном случае не эталон. Однако англичане не поступились

УАЗ-3153	"Ленд-Ровер Дефендер 110"
*** Кузов *** + Большой объем салона - Низкое качество изготовления, отсутствие ремней безопасности, плохое качество окраски, неудобный доступ в багажник, маленькие дверные проемы, неопускные стекла	*** Кузов *** + Нержавеющий алюминиевый кузов, легкосъемные сиденья, ремонтпригодная клепаная конструкция кузова - Узкий проем задней двери, неудобное расположение ручек стеклоподъемников
*** Водительское место *** + Удобное сиденье - В стандартной комплектации нет гидроусилителя руля, большие ходы рычага коробки передач, высоко расположен руль, плохая боковая обзорность из-за высокой линии остекления, спидометр расположен в невидимой зоне	*** Водительское место *** + Легкий руль, четкие и легкие ходы рычага коробки передач - Тесное (слева) водительское место, смещенные влево органы управления, вибрации на органах управления
*** Движение *** + Возможность отключения переднего моста, умеренные крены кузова - Плохие тормоза	*** Движение *** + Тяговитый мотор, неплохая динамика - Большие крены кузова
*** Комфорт *** + Неплохая "печка", удобные сиденья - Шумные трансмиссия и двигатель, сквозняки в салоне	*** Комфорт *** + Мягкая подвеска - Неудобные сиденья, шум на высоких скоростях
*** Внедорожные качества *** + Большой дорожный просвет - Ограниченные ходы подвески, отсутствие межколесных блокировок, выступающий вниз глушитель, неустойчивая работа карбюратора на больших уклонах	*** Внедорожные качества *** + Большие ходы подвески, постоянный полный привод - Отсутствие межколесных блокировок
*** Эксплуатация *** + Низкая цена, простота обслуживания, дешевый низкооктановый бензин - Малый пробег между ТО (4000 км)	*** Эксплуатация *** + Экономичный дизельный двигатель - Высокая цена, дорогой сервис, затрудненный доступ в моторный отсек

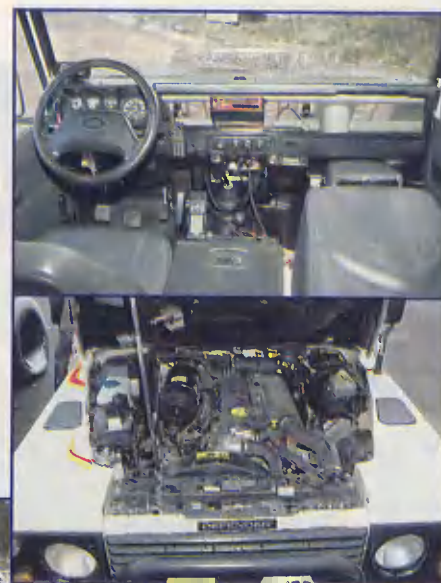




принципами и не стали жертвовать внедорожными качествами машины ради езды по дорогам с твердым покрытием. Среди безусловных преимуществ "Дефендера" — качество сборки, надежность, долговечность, мощный и экономичный дизельный двигатель. Не вдаваясь в рассу-

ждения о качестве сборки УАЗов, приведем только перечень наиболее крупных неприятностей, случившихся по ходу теста: срезалась шпилька помпы, развалился шкив насоса гидроусилителя, открутилась гайка на толкателе клапана, а при ее установке выяснилось, что зазоры в ГРМ отсутствуют напрочь. Для теста тормозов пришлось заново отрегулировать колодки. У "Ленд-Ровера", правда, тоже не обошлось без неисправностей: перегорела лампочка в левой фаре....

Стоит ли один "Дефендер" семи УАЗов? Впрочем, если вы задаетесь этим вопросом, то наверняка знаете ответ.



Редакция благодарит фирмы "Алан" и "Муса моторс", а также Ульяновский автомобильный завод за предоставленные на тест автомобили.

Подробная информация о продаже — в разделе "Цены дилеров".



ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА автомобиля УАЗ-3153 заводские данные (в скобках УАЗ-31519)

Общие данные: число мест — 9(7); снаряженная масса — 1855(1665) кг; полная масса — 2780(2500) кг; максимальная скорость — 120 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч — 34,7 с; расход топлива при 90 км/ч и в ГЦ — 15,5; 14,5 л/100 км; запас топлива — 2х39 л; топливо — А-76. **Конструкция:** рамная со стальным кузовом. **Размеры, мм:** длина — 4514(4025); ширина — 1800; высота — 2020; база — 2760(2380); колея спереди/сзади — 1445/1445; дорожный просвет — 220; объем багажника — 1825/3166(1131/2564) л; радиус поворота — 7,3(6,3) м. **Двигатель:** карбюраторный четырехцилиндровый рядный УМЗ-4218.10, расположен спереди продольно; рабочий объем — 2890 см³; диаметр цилиндра и ход поршня — 100,0х92,0 мм; степень сжатия — 6,7; мощность — 63 кВт/86 л. с. при 4000 об/мин; максимальный крутящий момент — 193 Н·м при 2200–2500 об/мин. **Трансмиссия:** полноприводная, передний мост — отключаемый, межосевой дифференциал отсутствует, межколесные дифференциалы — свободные, передние колесные муфты — с ручным включением; коробка передач — механическая четырехступенчатая; передаточные числа: I — 3,78(4,12); II — 2,60(2,64); III — 1,55(1,58); IV — 1,00; з. х. — 4,12(5,22); главная передача — 4,62; раздаточная коробка: I — 1,00; II — 1,94. **Подвеска:** зависимая; спереди — два продольных рычага, тяга Панара, стабилизатор поперечной устойчивости, пружины (рессорная); сзади — рессорная. **Тормоза:** барабанные с вакуумным усилителем. **Рулевое управление:** червячное. **Размер шин:** 225/75R16(225/90R15).

СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Полноразмерное запасное колесо в чехле, разрезное складывающееся сиденье второго ряда, складывающиеся задние сиденья.

УАЗ-3153

Противотуманные фары, пластиковые наклад-ки, "кенгурятник", люк, откидной задний борт.

"Ленд-Ровер Дефендер 110"

Гидроусилитель руля, обогреватель/омыватель/очиститель заднего стекла, бэби-лок, аудиоподготовка.

РЕЗЮМЕ

"Дефендер" — прекрасный вездеход и, в какой-то мере, культовый автомобиль. В силу последнего обстоятельства покупателю придется мириться с высокой ценой и некоторым неудобством. "Длинный" УАЗ с пружинной подвеской на асфальте ровно настолько лучше своего короткого предшественника, насколько хуже на бездорожье. Однако страдает потомственным недугом — крайне низким качеством изготовления. Может, прежде чем отрезать голенища от сапог, пытаться превратить их в кроссовки, лучше сначала залатать в них все дырки?

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА автомобиля "Ленд-Ровер Дефендер" (заводские данные)

Общие данные: число мест — 9–10; снаряженная масса — 1980 кг; полная масса — 3050 кг; максимальная скорость — 134 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч — 18,8 с; расход топлива при 90, 120 км/ч и в ГЦ — 9,7; 14,6; 9,7 л/100 км; запас топлива — 80 л; топливо — дизельное. **Конструкция:** рамная с алюминиевым кузовом. **Размеры, мм:** длина — 4598; ширина — 1790; высота — 1963 (без багажника); база — 2794; колея спереди/сзади — 1485/1485; дорожный просвет — 190; объем багажника — 1971/2690 л; радиус поворота — 6,4 м. **Двигатель:** дизельный четырехцилиндровый рядный, расположен спереди продольно, с турбонаддувом и промежуточным охладителем; рабочий объем — 2494 см³; диаметр цилиндра и ход поршня — 90,5х97,0 мм; степень сжатия — 19,5; мощность — 83 кВт/113 л. с. при 4000 об/мин; максимальный крутящий момент — 265 Н·м при 1800 об/мин. **Трансмиссия:** постоянный полный привод, межосевой дифференциал — с принудительной блокировкой, межколесные дифференциалы — свободные, коробка передач — механическая пятиступенчатая, полностью синхронизированная (включая передачу заднего хода); передаточные числа: I — 3,69; II — 2,13; III — 1,40; IV — 1,00; V — 0,77; з. х. — 3,43; главная передача — 3,54; раздаточная коробка: I — 1,41; II — 3,32. **Подвеска:** зависимая пружинная; спереди — два продольных рычага, тяга Панара; сзади — две продольные реактивные тяги, V-образный центрально расположенный рычаг. **Тормоза:** гидравлические дисковые с вакуумным усилителем, спереди — вентилируемые. **Рулевое управление:** червячное с гидроусилителем и встроенным амортизатором. **Размер шин:** 245/75R16.

ВОДИТЕЛЬ ДЛЯ "МЕРСЕДЕСА" ИЛИ "МЕРСЕДЕС" ДЛЯ ВОДИТЕЛЯ?



"МЕРСЕДЕС" S-класса

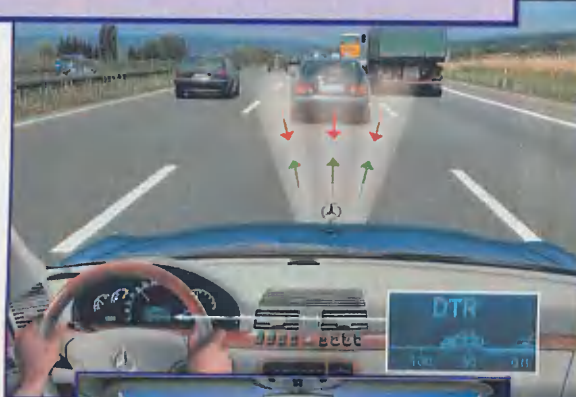
S 500

MERCEDES S-klasse

Новый "Мерседес" S-класса официально представлен осенью нынешнего года. Единственный тип кузова – седан в двух вариантах, различающихся колесной базой. Двигатели – бензиновые рабочим объемом 3,2; 4,3 и 5,0 л. Коробка передач – автоматическая пятиступенчатая с возможностью ручного выбора передач.

Новый большой "Мерседес" похудел, заметно сбросив в размерах и аж 300 кило в весе. Слоноподобность и горы мускулов нынче не в моде. Его предшественник, автомобиль-гора, за свою чрезмерную солидность кем-то был любим, кем-то поруган. Конструкторам пришлось заняться фигурой новичка, а это непростая задача: обычно "новорожденные" тяжелее своих "предков". Создателям S-класса удалось уменьшить и облегчить автомобиль и при этом соблюсти высочайшие стандарты надежности, безопасности и, что для автомобиля столь высокого класса крайне важно, сохранить традиционный большой полезный объем.

Так что в новом "маленьком" S-классе по-прежнему неплохо себя чувствуешь, развалившись на заднем диване. Ежели машина еще и длиннобазная, можно без проблем закинуть ногу на ногу. А рулит пусть шофер...



Игорь ТВЕРДУНОВ.
Фото "Даймлер-Бенц"

Но мы, пожалуй, несколько увлеклись. К хорошему быстро привыкаешь. Личный водитель для нашего соотечественника, как правило, столь же недоступен, как и автомобиль, о котором идет речь. Поэтому давайте хотя бы вообразим себя сидящим за рулем.

"Удовольствие от вождения" – очень модные нынче слова. Считается, что, приобретая автомобиль, тем более столь престижный, полу-

Система "Дистроник" автоматически поддерживает дистанцию до впереди идущего автомобиля.

Адаптивная пневматическая подвеска приспосабливается к условиям движения.



чаешь не просто средство передвижения, а некий "аппарат" для удовлетворения собственных водительских амбиций. Но, во-первых, амбиции у водителей бывают разные, а, во-вторых, с характером может оказаться и сам автомобиль.

Новый "Мерседес" именно в силу своего характера вряд ли для тех, чей девиз "Вся жизнь — борьба!" (с автомобилем, естественно). Да, цифры из технической характеристики, как говорится, производят впечатление. Но к ним еще надо приложить необузданный норов мотора, визг шин в управляемом заносе, "сверхострый" руль, рокочущий звук выхлопа, зубодробильную подвеску и, как апофеоз, себя самого, все это обуздавшего. Любителям подобных забав стоит обратиться по другому адресу.

Это вовсе не значит, что "Мерседес" скучен. Он — очень серьезный автомобиль, только "надрессированный" на повиновение водителю. Он — идеальный слуга, но никак не спарринг-партнер. S-класс умен и послушен, его не надо побеждать, им нужно просто управлять. А иногда доверять ему, даже слушаться его.

Итак, представим себе поездку на такой машине. Дверь почти без звука закрылась за водителем, поворот электронного ключа в замке зажигания, рулевая колонка, которая поднялась вверх и отъехала, чтобы облегчить выход и посадку, сама принимает "ваше" положение (помнит!). Легко вращая руль с гидроусилителем, разворачиваемся. Левое зеркало опускается, показывая бордюр. А датчики парковки писком сигнализируют о приближении к машинам, стоящим по соседству. И очень кстати: чувствовать габариты большого автомобиля поначалу непросто. Ну все, поехали. Умный "автомат" мягко и своевременно переключает передачи, а могучий мотор попросту отдыхает, пока мы тащимся по городу: четыре из восьми его цилиндров отключены автоматикой — чего зря жечь бензин?

Наконец-то выбираемся на шоссе, нажимаем на газ, "спящие" цилиндры незаметно включаются в работу. Впереди крадется какой-то тихход. "Автомат", повинаясь нажатой до пола педали, "подтыкает" низшую передачу, и грузовик в какие-то секунды остается далеко позади. Ого, да этот вальяжный седан умеет быстро ездить, да еще как! Теперь можно расслабиться, упиваться тишиной и комфортом, а чтобы не попасть в объ-

ятия блюстителей дорожного порядка, установив рычажком на рулевой колонке лимит скорости и будем наслаждаться пейзажем.

"Зевать по сторонам" за рулем все же не следует: чуть не приложились к "корме" впередиидущей машины. Спасибо, "Мерседес" сам начал сбрасывать скорость — сработала система автоматического поддержания дистанции.

Новый "Мерседес" оснащен передними и задними боковыми подушками.



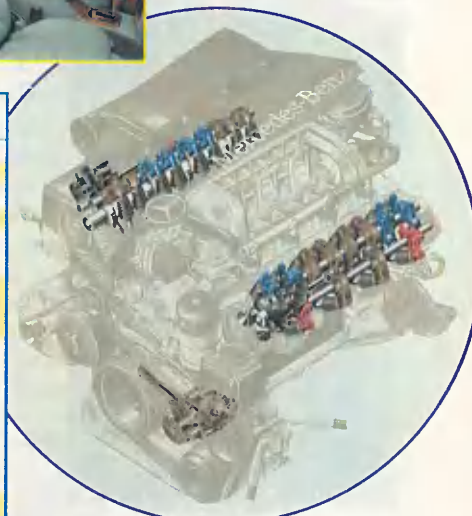
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЕЙ "МЕРСЕДЕС-БЕНЦ" S-класса

Параметры	Модель	S320	S430	S500
Число мест		5	5	5
Снаряженная масса, кг		1770	1855	1855
Полная масса, кг		2330	2380	2380
Максимальная скорость, км/ч		240	250	250
Время разгона с места до 100 км/ч, с		8,2	7,3	6,5
Расход топлива в условном загородном и городском цикле, л/100 км		8,2/17,1	9,2/17,7	9,9/19,4
Длина, мм		5038 (5158)		
Ширина, мм		1855		
Высота, мм		1444		
База, мм		2965 (3085)		
Колея спереди/сзади, мм		1574/1574		
Объем багажника, л		500		
Радиус поворота, м		11,7		
Число и расположение цилиндров		V6	V8	V8
Рабочий объем, см³		3199	4266	4966
Диаметр х ход поршня, мм		89,9x84	89,9x84	97x84
Степень сжатия		10	10	10
Мощность, кВт (л. с.)/об/мин		165(224)/5600	205(279)/5750	225(306)/5600
Максимальный крутящий момент, Н·м/об/мин		315/3000-4800	400/3000-4400	460/2700-4200
Тип привода		Задний		
Коробка передач		Пятиступенчатая автоматическая		
Передаточное число:				
I передача		3,93	3,59	3,59
II передача		2,41	2,19	2,19
III передача		1,49	1,41	1,41
IV передача		1,00	1,00	1,00
V передача		0,83	0,83	0,83
з. х.		3,16	3,16	3,16
Главная пара		3,07	2,82	2,82
Передняя подвеска		Адаптивная, пневматическая на двохрыльных поперечных рычагах		
Задняя подвеска		Адаптивная, пневматическая, многорычужная		
Тормоза		Дисковые, с усилителем и ABS, передние — вентилируемые		
Рулевое управление		Реечное с усилителем		
Размер шин		225/60R16	225/60R16	225/60R16

Примечание. В скобках — отличившиеся данные длиннобазной модификации.

Ну все, мы почти у цели. Сворачиваем на извилистую местную дорожку. А почему бы здесь немного не порезвиться, благо, каждый поворот знаком? Передачами можно поиграть вволю. Коробка, конечно, "умная", но приятнее-то самому! Один поворот, другой... Машина почти не кренится, ямок и выбоин обитатели салона не ощущают — адаптивная пневмоподвеска свое дело знает. К очередному повороту мы слишком разогнались. Приходится резко тормозить на сыром асфальте, благо, ABS не даст заблокировать колеса. Но в поворот "вваливаемся" все же слишком быстро, автомобиль начинает "плыть" и... подумав несколько мгновений, почти правильно входит в поворот — сработала электронная система стабилизации.

Вот мы и у цели. А где же долгожданное удовольствие, где наслаждение? А удо-



"Крайние" цилиндры отличаются конструкцией привода клапанов. Когда мотор работает с малой нагрузкой, четыре цилиндра отключаются.

вольствие в том, что мы проехали много километров по самым разным дорогам, с разными скоростями, на очень мощном автомобиле. И, несмотря на собственное разгильдяйство, ни разу не попали "в ситуацию". Автомобиль сам включал фары, когда темнело, и "дворники", когда начинался дождь, развлекал музыкой и даже массировал водителю спину подушками, спрятанными в сиденье. Словом, водитель не столько работал, сколько наслаждался поездкой.



ЗАБЫТАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Установка турбонаддува на "восьмерке" требует минимальных переделок двигателя.

Видим КРЮЧКОВ. Фото автора

Для владельцев отечественных легковых автомобилей турбонаддув штука столь же неизведанная, как обратная сторона Луны. В этом нет ничего удивительного. У наших автозаводов для освоения наддува времени пока не нашлось — нерешенных проблем и без того выше крыши. Поэтому мы, конечно же, использовали первую возможность, чтобы познакомиться с ВАЗ-21083 "турбо", созданным специалистами фирмы "Вист-сервис".

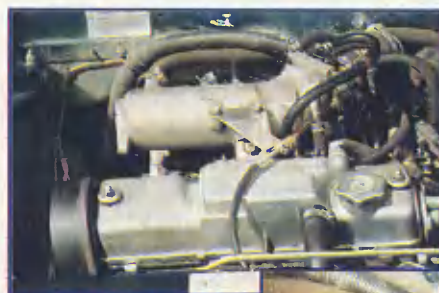
Доработанная "восьмерка" внешне отличалась от своих стандартных сестер только легкосплавными дисками "Американ рейсинг" с покрывками размерностью 185/65R14. Однако по одежке лишь встречаются...

Стоит сесть за руль и начать движение, как сразу ощущаешь — это совсем другой автомобиль. Главная особенность машины, естественно, мотор с турбонаддувом. У этого двигателя удивительно ровный характер, можно сказать, полное отсутствие свойственной многим подобным силовым агрегатам резкости. Мотор тяговит в широком диапазоне оборотов, к тому же крутящий момент передается на колеса с помощью шестиступенчатой коробки передач и главной пары с передаточным отношением 4,3:1. В результате в городском потоке такая "восьмерка" позволяет ездить хоть внатяг, но если ситуация требует использовать ее динамические качества — пожалуйста.

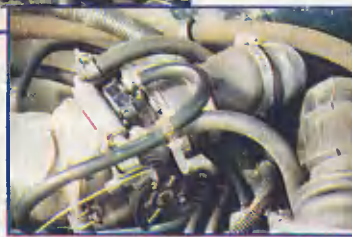
Имитируем обгон — надо разогнаться с 60 км/ч до максимальной скорости на высшей передаче. Нажимаем педаль газа. Двигатель вполне уверенно тянет "снизу". Когда же стрелка тахометра минует 3000 об/мин, негромким свистом напомним о себе турбина и интенсивность разгона возрастает. При этом ярко выраженного рывка-подхвата не происходит — двигатель легко раскручива-

ется до максимальных оборотов. Если же вы решили показать класс при старте с места — дайте обороты повыше и только успевайте нащелкивать передачи. Машина способна разогнаться до "сотни" всего за 10 с небольшим секунд! Сравнительные характеристики ВАЗ-2108 "турбо" и обычной "восьмерки" вы найдете в таблице.

Конечно, читателя интересует объем переделок в двигателе под установку тур-



Двигатель ВАЗ-21083 "турбо". Из нестандартных деталей видны лишь увеличенный ресивер системы впрыска и два воздушных патрубка, уходящие в недра подкапотного пространства.



бокомпрессора. Исходный силовой агрегат — ВАЗ-21083 с системой распределенного впрыска топлива. Блок цилиндров, коленчатый вал и шатуны — стандартные. Поршни немецкой фирмы "Мале" устанавливают на заказ, но можно оставить и заводские. Рабочий объем цилиндров прежний — 1500 см³. Распределительный вал и клапаны серийные, а вот головка блока цилиндров изменена — применение турбонаддува требует уменьшить степень сжатия. Есть отличия в системе выпуска отработавших

газов: переделана приемная труба глушителя, поскольку присоединена она уже не к коллектору, а к корпусу турбокомпрессора. Резонатор и глушитель прежние.

Распределенный впрыск топлива получил ресивер увеличенного размера и нестандартную программу управления. Скажем, ограничитель оборотов теперь срабатывает при 6200 об/мин. Есть еще незначительные изменения в системе смазки.

Турбокомпрессор низкого давления (0,2–0,4 кгс/см²) сделан на чешском предприятии "ЧеЗет" и адаптирован для установки на отечественный автомобиль фирмой "Комби" из Тольятти. Его монтируют над приводом правого колеса между выпускным коллектором и приемной трубой глушителя. К компрессору подведены два воздушных патрубка. Один забирает очищенный воздух от фильтра, другой подает его к ресиверу. Вот, собственно, и все. Как видим, за исключением самого турбокомпрессора, оригинальных, дефицитных, дорогих деталей не так-то много, а результат налицо. Кстати, очень важное замечание: если агрегат выйдет из строя, это ничуть не помешает двигателю работать — правда, прежней резвости ждать от него уже не придется.

Теперь коротко о других узлах. Подвеска ставшего более мощным автомобиля основательно модифицирована. Верхние опоры передних стоек взяты от ВАЗ-2110. Кронштейны растяжек — сварные с подушками увеличенной жесткости. Стандартные пружины заменены на шведские "Киллен". Передние амортизаторы — газонаполненные "Кони-спорт" для ВАЗ-2108–2109, а задние — "Монро-газматик" от БМВ 7-й серии. Последние рассчитаны на автомобиль большего веса, а значит, лучше перенесут езду с полной загрузкой багажника или перегрузом. Незначительная потеря комфорта подвески с лихвой компенсирована от-

сутствием кренов и продольной раскачки. К тому же на высоких скоростях автомобиль держит дорогу лучше серийного.

Интересны изменения и в тормозной системе: передние и задние колодки немецкой фирмы АТЕ, тормозные диски увеличенного размера от автомобиля "Альфа-Ромео-155". Вакуумный усилитель отечественного производства доработан — в результате усилие на педали тормоза стало меньше, а информативность или, если хотите, возможность контролировать замедление повысилась.

Сравнительные характеристики автомобилей ВАЗ-21083 и ВАЗ-21083 "турбо"		
Параметр	ВАЗ-21083	ВАЗ-21083 "турбо"
Мощность, кВт/л. с. при об/мин	51,5/70 при 5600	78/106 при 5600
Максимальный крутящий момент, Н·м при об/мин	107 при 3500	44 при 4000
Максимальная скорость, км/ч	155	190
Разгон с места до 100 км/ч, с	13,8	10,6
Расход топлива, л/100 км:		
при 90 км/ч	5,5	7,7
при 120 км/ч	5,5	7,9



Турбокомпрессор притаился за приводом правого колеса. К нему присоединена приемная труба глушителя и магистраль слива масла в картер двигателя.

Есть и другие новшества. Червячный дифференциал повышенного трения, шарниры равных угловых скоростей "Леброд", сцепление "ЛуК", алюминиевая защита картера двигателя и коробки передач. Желаете комфорта? Пожалуйста: регулируемая рулевая колонка от ВАЗ-2110, передние сиденья "Кёниг", полный электропакет, шумоизоляция и т. д.

Сколько стоит автомобиль? Тот, что был представлен на тест — \$15 тысяч. Пожалуй, для большинства это слишком дорого. Но если вам нужен только турбонаддув, цена существенно ниже. За установку турбины вместе с доработкой двигателя покупатель отдаст \$3 тысячи, не считая, конечно, стоимости машины.

Что ж, остается только порадоваться: легкие на подъем тюнинг-фирмы смогли предложить нашим автомобилистам турбонаддув. Что на очереди?

ДОРОГОЕ УДОВОЛЬСТВИЕ

Тот, кто решил приобрести импортный автомобиль, даже относительно недорогой, должен знать: авария со сложной "жестяжкой" чревата большими тратами. Об этом еще раз напомнил редакционный эксперимент "Шкода" или "девятка" (ЗР, 1998, № 6 и 9), хотя в ходе его пострадала не "Фелиция", а ВАЗ-2109.

Александр БУДКИН. Фото автора

У каждой из машин, как у людей, — своя судьба. Одни, не ведая печали, служат своему владельцу верой и правдой долгие годы. Другие — бесславно гибнут во цвете лет.

Вот и нашему тестовому автомобилю не повезло: новенькая редакционная "девятка" попала "под горячую руку" лихого наездника. Стояла себе спокойно перед перекрестком, ждала своей очереди. И тут, откуда ни возьмись, он — несостоявшийся пилот формулы 1 на старом "жигуленке". Низко так летел, прямо над дорогой. Непродолжительный визг резины где-то сзади и...

Повреждения оказались весьма серьезными: задняя часть автомобиля — "в гармошку", дверные проемы перекошены, складка на крыше над центральной стойкой. Одна радость — задний мост остался на месте. На этом фоне разбитая фара и расколотый бампер уже кажутся мелочью. После такой аварии машину обычно либо продают по частям или целиком, либо меняют кузов на новый. Но наша цель — сравнение "Самары" со "Шкодой" по всем возможным параметрам. И тут уж сам Бог велел сопоставить расходы на ремонт обеих машин в подобной ситуации. Бить этого ни в чем не повинную "Фелицию" мы не стали, а просто рассчитали стоимость работ на воображаемый ремонт "Шкоды", опираясь на калькуляцию повреждений "девятки".

Где ремонтировать? К кому обратится владелец разбитой машины за помощью? На фирменную СТО? Возможно, но есть и другие варианты. Можно сэкономить на ремонте, обратившись к "дяде Васе" из соседнего гаража, если вы уверены в его способностях. Можно прибегнуть к помощи солидной СТО одной из ведущих фирм,

поставляющих в нашу страну дорогие лакокрасочные материалы, — такие станции специализируются на "жестяжке". Как правило, здесь вам предложат идеальное качество, но за баснословные деньги. Ремонт "девятки" на таком сервисе близок к абсурду, но если этот "банкет" оплатит виновник аварии, такой вариант нельзя сбрасывать со счетов. Попробуем узнать, сколько будет стоить ремонт каждой из наших машин в перечисленных местах.

Независимая оценка. Не секрет, что во многих случаях с виновника аварии взыскивают сумму ущерба до ремонта, чтобы было чем расплатиться за него. Можно запросить у обидчика некую сумму, ориентируясь на личные представления о сложности ремонта и советы "знающего" товарища — так зачастую и поступают при небольших повреждениях. Но если предполагаемая сумма ущерба велика, разумнее доверить оценку независимым экспертным организациям.

По оценкам экспертов, сумма затрат на ремонт нашего ВАЗ-21093 составит около 18 тыс. рублей или, по тогдашнему курсу, около \$2000. Затраты на аналогичный ремонт "Шкоды" были оценены в шесть тысяч немецких марок — как-никак чешская "Шкода" принадлежит немецкому концерну "Фольксваген". В более "привычной" валюте это примерно \$4500. Разница в стоимости ремонта двух машин определяется многими факторами: более дороги-





ми запчастями "Шкоды", большей стоимостью кузовных работ, да и сама покраска выливается в копеечку, ведь наша "Фелиция" окрашена "металликом".

Фирменная СТО. Что касается ремонта "девятки", фирменная вазовская станция предлагает самый дешевый вариант — 13500 рублей (около \$900). Правда, тем, кто решится отремонтировать здесь машину, придется ненадолго окунуться в атмосферу первого в мире социалистического государства с его "ненавязчивым" сервисом.

Оценка воображаемых работ с "Фелицией" вызвала на "шкотовском" техцентре некоторые затруднения. Во-первых, в силу конструктивных отличий машин их повреждения будут различны. Во-вторых, помимо перечня поврежденных деталей, для оценки необходимо видеть, как они повреждены, а строить предположения о том, как могли бы пойти деформации на "Шкоде" при аналогичном ударе, — занятие неблагодарное. Но из опыта известно, что при возникновении складки на крыше "Фелиции" и "наезде" задней двери на переднюю стоимость работ по ремонту машины, включая расходные материалы, обычно составляет не меньше \$3500–4000.

Хорошо, но дорого. Следующий этап — оценка стоимости работ в техцентре известного производителя дорогих покрасочных материалов. Здесь "девятка" смотрелась белой вороной, и не только потому, что окрашена в белый цвет. На таких станциях редко попадаются отечественные машины — слишком дорого. И все же воля клиента — закон, хотите — отремонтируют и "девятку". После

осмотра машины нам назвали цену — \$3000, не считая стоимости кузовных деталей. Они обойдутся еще в пару тысяч наших рублей. А что с "Фелицией"? Оказывается, ее ремонт обошелся бы почти в ту же сумму. Для здешних специалистов "девятка" и "Шкода-Фелиция" — машины одного класса. Если бы у нас был "Мерседес" или "Ягуар", та же работа стоила бы много дороже. Правда, некоторая разница все же будет. Во-первых, детали иномарки стоят больше, во-вторых, все тот же "металлик". В общем, "Шкода" обойдется примерно в \$4000.

У "дяди Васи". Нетрудно представить ситуацию, когда стесненный в средствах владелец машины обращается за помощью

туда, где подешевле. Называет пароль — "я от Иван Ивановича" и получает заверения в высоком качестве работ и особо низкой цене "для своих".

Итак, что же нам сказал гаражный умелец? Работа с "жестяной" — процесс творческий, раз на раз не приходится. Поэтому и цена может "плавать". Ремонт иномарки, даже такой, как "Фелиция", в любом случае дороже. Почему? Да потому, что иномарка: формы кузовных деталей посложнее, материалы нужно использовать хорошие, качество подгонки требуется выше, ответственность больше, да и стоимость покраски "металликом" можно смело умножать вдвое, а то и втрое. Не последнюю роль играет и возраст машины: от "старушки" много не требуют — лишь бы ездил, новая машина — будь любезен, сделай так, чтоб комар носа не подточил. В общем, интересующий нас ремонт потянет здесь на \$1500–2000 для "девятки" и \$2000–3000 — для "Шкоды", как договоритесь. Причем, если доллар еще "прыгнет" вверх, могут взять не по "биржевому" курсу, а по "человеческому".

И все-таки сколько? Кому и сколько денег платить за ремонт — решит владелец. Мы же в результате своих "изысканий" выяснили следующее: той суммы, на которую оценили ремонт в независимом экспертном бюро, на восстановление автомобиля хватает. Но здесь есть одна тонкость. Отечественные автомобили оценивают в рублях, а цены на ремонт чаще всего назначают в условных единицах. Во времена, когда эта самая единица скачет вверх-вниз, можно остаться у разбитого... нет, не корыта, а автомобиля.

"Жестяной" ремонт импортного автомобиля, даже такого относительно дешевого, как "Фелиция", — удовольствие дорогое. В зависимости от того, какой "уровень" ремонта будет выбран, разница в ценах на ремонт "девятки" и "Шкоды" будет от 30% (фирменный "жестяной" сервис) до 300% с лишним (заводской сервис). Все-таки кузовные работы — удовольствие дорогое, особенно для импортной машины.

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ ЦЕНЫ НА ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И РЕМОНТ		
	ВАЗ-21093	"Шкода-Фелиция"
Стоимость 1 нормо-часа	100–200 руб.	\$40
Покраска одной детали	от 100 руб. до \$70	\$150 ("металлик")
Панель боковины	\$80	\$200
Бампер задний	\$50	\$125
Блок-фара задняя	\$25	\$90



ЛЕГКОВУШКА

Спрос на небольшие грузовые машинки

у нас был всегда. Долгое время его в одиночестве удовлетворял механический ослик ИЖ-2715, ласково именуемый в народе "каблучком" и "котомкой". Сегодня многие автозаводы пытаются улучшить эту породу. Из отечественных производителей в селекции преуспел ВАЗ.

Сергей МИШИН. Фото автора

ся" под ней, надежность автомобиля и цена — вот что важно для маленького грузовичка. С этих позиций и оценим нашу тройцу.

ГРУЗИМ

Конечно, "Кэдди" удобнее, чем его оппоненты. Во-первых, двери распахиваются и на 90° с фиксацией, и на 180°. В последнем варианте они не мешают разместить

К таким автомобилям на ВАЗе присматривались давно. Строили проекты, планы и образцы, но... не выпускали. Обычные "Жигули" и те были нарасхват. Однако время все расставило по местам и покатились по дорогам с волжских берегов настоящие труженики — грузовички "жигулевской" породы (ЗР, 1997, № 1).

Самый дешевый из них — ВИС-2345 за 44 тыс. рублей (в октябре 1998-го — \$2200) предлагает АО "ВАЗИНТЕРСЕРВИС". Конструкция машины незатейлива — к обрезанной позади передних сидений "пятерке" приварена короткая рама. На ней — кузов с легкосъемной крышей. Задняя подвеска — рессорная. Выглядит грузовичок простовато, но, как утверждают конструкторы, в нем нет ничего лишнего, все функционально, все проверено на практике — модель далеко не первая в ряду пикапов из "пятерок".

ВАЗ-1706 "Челнок" на базе "Самары" выпускает Генеральный департамент развития ВАЗа, и выглядит он куда изящней. Разумные пропорции и плавные линии создают в общем-то приятный облик автомобиля. Но красота требует жертв — цена "Челнока" достигла 60 тыс. рублей (\$3000). Хотя изменений в конструкции "восьмерки" меньше, чем в "пятерке": если не считать кузова, в "Самаре-Челноке" иные только задние пружины. Они помощней — от универсала ВАЗ-2111.

Для сравнения третьим в эту компанию мы пригласили фургон "Кэдди" на базе "фольксвагеновского" "Поло". Выбрали наиболее дешевую версию с дизельным двигателем объемом 1,9 л за "каких-то" 285 тыс. руб. или 24150 немецких марок.

Что говорить, комплектация у "Кэдди" богатая: гидроусилитель руля, сигнализация, фильтры в системе вентиляции и т. п. Однако хорошая магнитола, кондиционер — приятные, но второстепенные элементы подобной машины. Грузоподъемность, объем багажника, удобство погрузки, способность мотора тянуть тяжелую ношу, а подвесок — "не гнуть-



"Фольксваген-Кэдди".



ВАЗ-1706 "Челнок".



ВИС-2345.

С РЮКЗАЧКОМ

коробки шириной во весь грузовой отсек. К тому же с такими дверями можно вплотную прижаться к погрузочной площадке. Во-вторых, у "Кэдди" пол без порога и низкая погрузочная высота. В-третьих, двигать поклажу в "Фольксвагене" легко: на полу выштампованы продольные направляющие. Всего грузовичок может принять на борт 475 кг груза.

ВИС-2345 берет больше — 650 кг, но несколько уступает "Кэдди" в удобстве погрузки. И хотя задний борт откидывается полностью, задняя дверь поднимается незначительно, а это рослым грузчикам будет мешать. Высота погрузки здесь выше, чем у "Кэдди", на 70 мм; согласитесь — это немного. Пол без порога, но гладкий, без направляющих ребер. Коробки по нему скользят легко — покрытие подобрано весьма удачно. Есть у ВИСа неоспоримое преимущество перед "Кэдди" и "Челноком" — пластиковую крышу можно быстро снять и превратить машину из фургона в пикап. В таком, к примеру, удобно возить сыпучие грузы. Но плохо то, что в фургоне ВИСа борта не закрываются на ключ (хотя петли для навесного замка есть). Желających увести из машины даже бездельцу, увы, в нашей стране не убавилось.

У "Челнока" дверь снаружи не открыть даже ключом — она, как на "Ниве" ВАЗ-21213,



этом не будет нужды — грузоподъемность его всего 350 кг.

РАЗВОЗИМ

Пустой ВИС-2345 — трясучий, словно телега, но стоит его немного загрузить, как это ощущение пропадает: машина идет мягко и плавно. А полностью груженный ВИС движется, словно лимузин — приятно! Увы, при этом ему явно не хватает

мощности полуторалитрового двигателя. Грузовичок вяло разгоняется, даже если "крутить" мотор по максимуму. Полагаем, с "низовским" двигателем 1700 или вазовским дизелем ВИС стал бы порезвее.

Порожний "Челнок" движется как обычная "Самара" — легко и плавно. Только не любит сильного бокового ветра — машину сносит и ее приходится постоянно "ловить" рулем. Груженный идет уверенней, но на неровностях раскачивается больше, чем хотелось бы. Похоже, недостаточно эффективны амортизаторы от обычной "Самары". В поворотах "Челнок" излишне кренится, но за дорогу держится цепко. Мощности и момента полуторалитрового мотора "восьмерки" достаточно, чтобы быстро разгонять машину и уверенно держаться в потоке.

отпирается ручкой-крючком с водительского места. Огромная подъемная задняя дверь создает определенные неудобства при погрузке: и близко не подъедешь, и наклонять голову приходится больше, чем у ВИСа. Но в то же время такой навес хорошо защищает грузчиков и товар от дождя и снега.

У грузовой "Самары" самая низкая высота погрузки — на 10 мм ниже, чем у "Кэдди". Однако небольшой порог сводит на нет это преимущество — разгружая ящики, их приходится поднимать уже в отсеке. Еще один минус "Челнока" — сложная форма выступающих внутрь арок колес. У "Кэдди" и ВИСа они прямоугольной формы и на них можно поставить коробки. В "Челноке" так не получится. Хотя, возможно, в

Обзор через внешние зеркала лучше всех у ВИСа.



У ВИСа самый объемный багажник.



Порожек "Челнока" мешает разгрузке.



Двустворчатая дверь "Кэдди" предпочтительнее подъемных.

Плавность хода негруженого "Кэдди" удовлетворительна только на хорошей дороге. Там, где попадаются выбоины, ямы, трещины, рессорная подвеска (таковы уж ее свойства) слишком резко подкидывает кузов. Будь сиденья помягче, "организм", пожалуй, меньше реагировал бы на не-

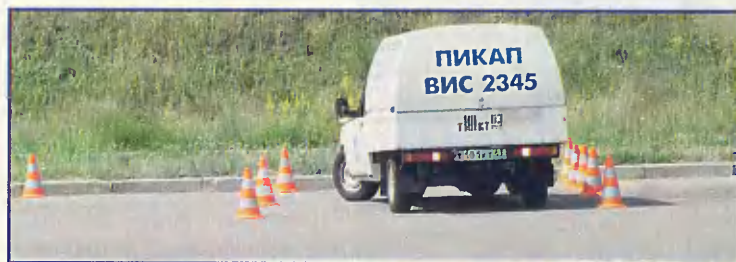
протиснуться туда задним ходом на всех автомобилях. Быстрее и легче удалось проникнуть во двор на "Челноке". Медленнее и сложнее на "Кэдди" – он длиннее и у него чуть больше радиус поворота. А на ВИСе пришлось заезжать в два приема – его радиус самый большой.

сетка между кабиной и грузовым отсеком. Впрочем, можно ориентироваться по наружным – они вынесены за кузов, а потому видимость что надо.

Крыша на кузове ВИСа полностью закрывает заднее стекло, так что смотреть назад можно только через внешние зеркала. Благо, те, как у хорошего грузовика, – большие. Вот только сферические они и здорово искажают расстояние, уменьшая размер изображения – к этому приходится привыкать.

К сожалению, усилителем руля снабжен только "Кэдди". Маневрировать на нем куда удобнее и приятнее. Самый тяжелый руль у груженого ВИСа – в сравнении с ним у "Челнока" он заметно легче.

Полагаю, вазовским грузовикам усилитель вовсе не помешал бы.



В узком проезде труднее всего ВИСу.

КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	ВИС	"Челнок"	"Кэдди"
Длина, мм	4308	4006	4207
Ширина, мм	1710	1650	1695
Высота, мм	1800	1820	1846
База, мм	2800	2460	2600
Полная масса, кг	1790	1480	1730
Грузоподъемность	2 чел. + 650 кг	2 чел. + 350 кг	2 чел. + 475 кг
Максимальная скорость, км/ч	143	145	144
Двигатель	ВАЗ-2103	ВАЗ-21083	Вихрекамерный дизель
Рабочий объем, см³	1500	1500	1900
Мощность, л. с./при об/мин	67/5200	70/5600	64/4400
Крутящий момент, Н·м/при об/мин	101/3400	107/3600	124/2000
Топливо	Бензин АИ-93	Бензин АИ-93	Дизельное топливо
Емкость бака, л	43	43	55
Радиус поворота по наружному колесу, м	6,0	5,0	5,1
Размеры грузового отсека, мм:			
длина	1855	1340	1680
макс. ширина	1625	1340	1530
ширина между арками	1070	900	1100
макс. высота	1160	1280	1280
мин. высота	1130	1280	1250
высота проема	1120	1100	1180
ширина проема	1540	1000	1170
погр. высота	650	570	580
площадь грузовой площадки, м²	3,0	1,8	2,5
Объем отсека, м³	3,3	2,1	3,0
Крепежные петли, шт.	8	–	6
Запаска	В салоне	В нише под полом отсека	Снизу под кузовом
Освещение грузового отсека	нет	есть	есть



Запаска пикапа всегда под рукой.

Рама, рессорная подвеска, то что надо грузовику.



Во время маневра эксперты отметили лучшую обзорность назад через стекло у "Челнока", только пока оно не завалено коробками. Тогда дело худо – наружные зеркала наполовину закрыты кузовом и в них уже мало что увидишь.

У "Кэдди" обзору через внутреннее зеркало мешает мелкая

туда непросто.

Хуже всего расположено запасное колесо у "Челнока" – как на "Самаре", в нише багажника. Чтобы его достать, придется вынуть часть поклажи.

Редакция благодарит за помощь в подготовке материала фирму "Премьера" и АО "ВАЗИНТЕРСЕРВИС" (Тольятти).

приятные толчки. С грузом машина идет более плавно, но на неровностях ее все равно подбрасывает. Нагруженный "Кэдди" оказался самым жестким из тестируемых машин. Наши эксперты недоумевали – ведь иномарка же, характеристики подвески можно было бы подобрать и получше, тем более что у них там есть из чего.

ВО ДВОРЕ МАГАЗИНА

Расставив конуса, мы симулировали заезд из неширокого переулка во двор магазина через узкую арку и попробовали

РЕЗЮМЕ

"Кэдди", конечно, хорош. На нем хоть по городу, хоть в "дальнойбой". Выбирай только дороги поровней да колеса не прокалывай. Но больно дорог: 24 тысячи марок – сколько же это по сегодняшнему курсу? ВИС – попытка все собрать в "одном флаконе". Высокая грузоподъемность, большой объем, три открывающихся борта, съемный верх – отлично, только... слишком большой рюкзак навьючили на пионера. Зато недорого. И если не пользоваться грузоподъемностью на всю катушку и не толкаться в тесноте – большая часть недостатков отпадает.

"Челнок", пожалуй, наиболее гармоничен. По виду, удобству, цене. Грузоподъемность, конечно, невелика, но соответствует возможностям машины. А все другие недостатки водитель устранил своими силами. Не привыкать.

СМОТРИНЫ

ДВА БОЙЦА НА НЮРБУРГРИНГЕ

Юрий НЕЧЕТОВ, Анатолий ФОМИН.
Фото Анатолия Фомина

"ПОРШЕ-911"



PORSCHE 911

На Франкфуртском мотор-шоу 1963 года компания "Порше" показала новую двухлитровую 130-сильную модель "901". Но к тому времени право на использование трехзначного индекса с нулем посередине уже принадлежало "Пежо", и в серию машина пошла как "Порше-911". У оригинального автомобиля оказалась на редкость удачная судьба. За последующие 34 года (!) он пережил множество модернизаций, становился все более мощным и быстроходным, но сохранил практически неизменным силовой каркас кузова и ставшую "фирменной" компоновку — шестицилиндровый оппозитный "воздушник" в заднем свесе. Лишь в сентябре прошлого года появилась совершенно новая, но все также стопроцентно узнаваемая "911-я" с мотором водяного охлаждения.



"Полностью новый, но полностью 911-й" — именно так определяет фирма концепцию своей новой модели. Чтобы выяснить, насколько это соответствует действительности, мы и отправились на гоночную трассу Нюрбургринг...

Расчет был достаточно прост: за те 350 км, что отделяют Штутгарт и завод "Порше" от небольшого городка Нюрбург (не путать с Нюрнбергом) в 60 км южнее Бонна, мы успеем привыкнуть к машинам да к тому же опробуем их в обычных дорожных режимах. Ну а гоночная трасса для трехсотсильных спорткаров, способных разогнаться до "сотни" чуть более чем за пять секунд, — это, как говорится, "то, что доктор прописал". Итак, берем курс на Нюрбург.

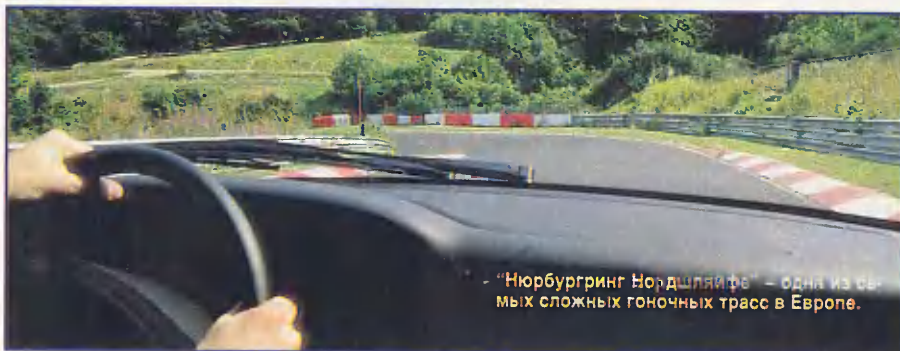
В понедельник утром такси доставило

нас на Поршештрассе, 42 — именно так, "улица Порше". Пятнадцатиминутные формальности, и мы с волнением и даже некоторой опаской уже рассматриваем двух красавцев: ярко-красный полноприводный

"Порше-911 Каррера 4S" (одна из последних моделей "канонического" 911-го) и синий "Порше-911 Каррера", открывающий новый модельный ряд. Чтобы не путаться с таким "одноименным разнообразием", у всех моделей есть свои внутризаводские индексы. У наших они, соответственно, "993" и "996". Разница в типе привода предусмотрена специально: сравнение старой и новой модели — это лишь половина задачи, причем вторая. Первая же — узнать вообще, что за "зверь" такой "Порше" во всех его ипостасях. Различаются и двигатели — оппозитные "шестерки". Новая приобрела водяное охлаждение, регулируемые фазы газораспределения и четыре клапана на цилиндр. Все это позволило увеличить мощность и крутящий момент, несмотря на уменьшение рабочего объема на 211 см³.

Более всего порода автомобиля чувствуется по педалям — усилия на них под стать нешуточной мощности моторов. Между прочим, педали здесь напоминают грузовик не только усилиями, но и расположением — они напольные и находятся достаточно высоко, поэтому нажимать на них, не отрывая пятку от пола, невозможно.

Внутри разница в тридцать лет особенно заметна. Современный салон более просторен и комфортабелен. Правда, последнее в меньшей степени касается сидений — спина 52-го размера между валиками боковой поддержки втискивается с трудом, а регулировок осталось "всего" четыре вместо прежних шести. Те же пять циферблатов, но расположенные с "перекрытием", теперь без труда "умещаются" в окружности рулевого колеса. Удобно сверху



"Нюрбургринг Нордшляйфе" — одна из самых сложных гоночных трасс в Европе.

повешены "потомственно" тугие педали. Ощутимо просторнее задняя часть салона.

Однако пора и ехать.

Да-а... За такой "сочный" звук с характерной "отсечкой" можно простить не только огрехи эргономики. Это вам не рафинированный уравновешенный "шелест" обычного рядного мотора.

Освоившись, занимаем левый ряд на автобане и "топим", что называется, "на все деньги", благо, максимальная скорость не ограничена. Стрелка спидометра гуляет от 150 до 200 км/ч, а на свободных



участках доходит и до отметки "250". Динамика "993-20" впечатляет — мотор ощутимо "подхватывает", как только обороты переваливают за четыре тысячи. Для более интенсивного ускорения в "крейсерских" режимах приходится переходить с VI передачи (их здесь шесть) на V или IV.

Руль очень "острый" — 2,5 оборота от упора до упора. Да и компоновка сказывается: вспомним физику — стрела летит тяжелым наконечником вперед. А ведь у "Порше" силовой агрегат расположен как раз сзади. Особенно точно надо работать рулем при торможении двигателем на высоких скоростях — машина так и норовит "переставиться" в соседний ряд.

Эффективность работы подвески на дорогах Германии оценить обычно сложно — слишком уж они хороши. Однако не в данном случае. На "Порше" и стандартная подвеска излишней мягкостью не отличается, на нашем же красном "993-м" и вовсе установлена специальная спортивная. Так что можно почувствовать не только трещины асфальта, но, буквально, дорожную разметку.

На скоростях за полторы "сотни" появляется аэродинамический шум в районе передних стоек, басовитый же рокот и вибрация от мотора присутствуют постоянно. В местах дорожных работ, где левая полоса

сужается до двух с небольшим метров, вдруг вспоминаешь, что сзади далеко в стороны выступают раздутые колесные арки, в которых прячутся широченные колеса 285/30R18 — не зацепиться бы за ограждения.

Примерно на середине пути меняемся машинами. Первое впечатление — "996-й" автомобиль более спокойный и комфортабельный. Нет, до вальжности ему далеко. Просто руль не такой "острый" и чуть более легкий. Мягче подвеска, меньше шум и вибрации от двигателя, удобнее органы управления, лучше читаются приборы. Ну а что просто покорило, так это эластичность двигателя. В тех случаях, когда на "993-м" приходилось орудовать рычагом коробки передач, здесь достаточно было лишь "наступить" на акселератор. Причем почти безразлично, какая передача включена — автомобиль, как ракета, уносится вперед, оставляя далеко позади всех остальных, отрываясь, в том числе, и от своего старшего собрата. Разгадка — не столько в более "коротких" передачах, сколько в совершенной конструкции двигателя, развивающего ощутимо больший момент на средних оборотах и в то же время имеющего хороший "подхват" на высоких. Что удивительно, столь мощные моторы оказались очень экономичными — средний расход на скоро-

стном автобане составил 12,3 л на 100 км у старой модели и 11,7 л — у новой. Последнюю, Впрочем, приходилось заправлять чаще из-за меньшей емкости бензобака.

Попетляв под конец по местным дорожкам, прибываем на Нюрбургринг, благо указатели на гоночную трассу начинаются километров за пятьдесят. Собственно говоря, здесь две трассы — короткая, известная по этапам формулы 1, и длинная, где проходят гонки "кузовов" и испытания новых автомобилей. В свободное же время на большую трассу может заехать любой желающий — плати 17 марок и проложенное по окрестным холмам со многими поворотами кольцо длиной 21 км в твоём распоряжении на один круг. На чем ты едешь, умеешь ли водить машину вообще — никого не интересует, своя голова на плечах должна быть.

Получив в автомате заветную магнитную карточку, усаживаемся вдвоем в новую "Карреру" и отправляемся на разведку трассы. Через некоторое время в зеркалах заднего вида замаячили низко посаженный серебристый "Вольво" и пара мотоциклистов на superbайках. Нет, так не пойдет. Мы на "Порше" или на телеге? Да и разведку можно проводить боем.

Начинаю ехать побыстрее, но с гарантией от "улета", поскольку трасса незнакомая, а перед глазами стоят цифры "150 000" — именно столько в "дойчмарках" стоит наш автомобиль. Перегрузка то вжимает в сиденье, то делает тело почти невесомым. На одном из перегибов "Никон" моего "штурмана" всплывает под потолок — аэродинамика-то прижимает кузов к дороге, а фотоаппарат "летит" сам по себе. Умница "Порше" прекрасно прописывает траекторию, точно ввинчиваясь в повороты на такой скорости, что трудно ровно держать голову, — спасибо великолепной "резине" "Континенталь Спорт Контакт". Ревущий на высоких нотах мотор моментально разго-

КОМПЛЕКТАЦИЯ - ОБЩИЕ ПОЗИЦИИ

Сигнализация с дистанционным управлением, центральный замок, иммобилайзер, круиз-контроль, борткомпьютер, аудиосистема с проигрывателем компакт-дисков и 10 динамиками, часы, кожаный салон, две подушки безопасности, подогрев сидений, электроприводы стекол и зеркал, очиститель и обогреватель заднего стекла, противотуманные фары, омыватели фар, легкосплавные диски, парковочные огни, дистанционное отпирание багажника, складывающиеся спинки задних сидений.

КОМПЛЕКТАЦИЯ -
"Порше-911 Каррера 4S" (1993)

Кондиционер, сиденья с шестью электрорегулировками, дистанционное отпирание лючка бензобака, перчаточный ящик.

КОМПЛЕКТАЦИЯ -
"Порше-911 Каррера" (1996)

Отключаемый трэкшн-контроль, климатическая установка, звуковой процессор, регулируемая по длине рулевая колонка, регулируемый по высоте ремень безопасности, сиденья с четырьмя электрорегулировками и памятью на три положения у водительского, корректор фар, алюминиевые вставки в отделке салона, центральный подлокотник с боксом.

няет машину, а просто роскошные мощнейшие тормоза еще быстрее осаживают ее перед очередным поворотом. Тут-то и понимаешь, зачем нужны тугие педали и "тяжелый" руль — вместо крови один адреналин, энергия ищет выхода, где уж тут дозировать усилия в килограммах. Десятки килограммов — вот это то, что надо!

"Вольво" совсем пропал из виду, а мо-

тоциклисты "висят на хвосте", отставая в поворотах и догоняя на прямых. Оно и понятно — у нас на лошадиную силу приходится пять килограммов массы, а у них два, максимум три. Ладно, пропустим, мы не вредные.

Минут через десять заканчиваем круг и сходим с трассы. Пока остывали и пересаживались в другую машину, приковывая

"Вольво" — передний спойлер "в лоскуты", одно колесо стоит как-то боком. Что же, "такова спортивная жизнь".

Полноприводная "Каррера 4S" оказалась еще "острее заточенной". У нее мгновенная реакция на руль, а "злая" "резина" вкупе со сверхжесткой подвеской позволяет проходить повороты и вовсе "по-формульному". Однако осторожнее! Если в выраже задние колеса с пробуксовкой срываются в занос, вискомуфта тут же подключает передние, которые еще интенсивнее затягивают машину в поворот. Здесь уж приходится работать педалью газа и рулем предельно аккуратно, но и ехать можно быстрее. Эх, сюда бы еще мотор от новой модели — не было бы равных на трассе!

Три дня на Нюрбургринге пролетели как один. Мы все больше влюблялись в "Порше". То, что поначалу казалось недостатком, вдруг обернулось достоинством, а то, что выглядело существенным, померкло и отошло на второй план. Гоночная трасса, как сильнейший реактив, проявила подлинную сущность этих машин. Бессмысленно оценивать их качества без учета того, кто, где и как будет на них ездить. А потому, уважаемый читатель, расставь плюсы и минусы сам, исходя из своих собственных предпочтений.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
автомобиля "Порше-911 Каррера 4S" (1993)

Общие данные: число мест — 2+2; снаряженная масса — 1450 кг; полная масса — 1790 кг; максимальная скорость — 270 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч — 5,3 с; расход топлива в условных загородном и городском циклах — 8,9; 17,9 л/100 км; запас топлива — 73,5 (увеличенный — 92) л; топливо — неэтилированный бензин АИ-98, допускается АИ-95. **Размеры,** мм: длина — 4245; ширина — 1795; высота — 1285; база — 2272; колея спереди/сзади — 1411/1504; дорожный просвет — 95; объем багажника — 123 л; радиус поворота — 5,9 м. **Двигатель:** шестицилиндровый оппозитный, с распределенным впрыском, регулируемым впрыскам коллектором, двумя клапанами на цилиндр, воздушным охлаждением, расположен сзади продольно; рабочий объем — 3598 см³; диаметр цилиндра и ход поршня — 100,0 x 76,4; степень сжатия — 11,3; мощность — 210 кВт/285 л.с. при 6100 об/мин; максимальный крутящий момент — 340 Н·м при 5250 об/мин. **Трансмиссия:** привод на все колеса, подключение переднего моста — с помощью вискомуфты при пробуксовке заднего, задний межколесный дифференциал — повышенного трения; коробка передач — механическая шестиступенчатая: I — 3,82; II — 2,05; III — 1,41; IV — 1,12; V — 0,93; VI — 0,78; з.х. — 2,86; главная передача — 3,44. **Подвеска:** независимая со стабилизаторами поперечной устойчивости, собрана на подрамниках; передняя — типа "Мак-Ферсон"; задняя — многорычажная ("мульти-линк"). **Тормоза:** с вакуумным усилителем и АБС, гидравлические дисковые вентилируемые и перфорированные с четырехпоршневыми скобами. **Рулевое управление:** реечное с гидроусилителем. **Размер шин:** спереди — 225/40R18, сзади — 285/30R18.



РЕЗЮМЕ

"Порше-911 Каррера 4S" — жесткий, бескомпромиссный боец, не всегда обходительный в повседневной жизни. Новый "Порше-911 Каррера" — тоже боец, но "причесанный" и обладающий хорошими манерами, взявший все лучшее от "старшего брата".

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
автомобиля "Порше-911 Каррера" (1996)

Общие данные: число мест — 2+2; снаряженная масса — 1320 кг; полная масса — 1720 кг; максимальная скорость — 280 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч — 5,2 с; расход топлива в условных загородном и городском циклах — 8,5; 17,2 л/100 км; запас топлива — 64 л; топливо — неэтилированный бензин АИ-98, допускается АИ-95. **Размеры,** мм: длина — 4430; ширина — 1765; высота — 1305; база — 2350; колея спереди/сзади — 1465/1480; дорожный просвет — 100; объем багажника — 130 л; радиус поворота — 5,3 м. **Двигатель:** шестицилиндровый оппозитный, с распределенным впрыском, регулируемым впрыскам коллектором, двумя клапанами на цилиндр, жидкостным охлаждением, расположен сзади продольно; рабочий объем — 3387 см³; диаметр цилиндра и ход поршня — 96,0 x 78,0; степень сжатия — 11,3; мощность — 221 кВт/300 л.с. при 6800 об/мин; максимальный крутящий момент — 350 Н·м при 4600 об/мин. **Трансмиссия:** привод на задние колеса с межколесным дифференциалом повышенного трения и отключаемым трэкшн-контролем; коробка передач — механическая шестиступенчатая: I — 3,82; II — 2,20; III — 1,321; IV — 1,22; V — 1,02; VI — 0,84; з.х. — 3,55; главная передача — 3,44. **Подвеска:** независимая со стабилизаторами поперечной устойчивости, собрана на подрамниках; передняя — типа "Мак-Ферсон"; задняя — многорычажная ("мульти-линк"). **Тормоза:** с вакуумным усилителем и АБС, гидравлические дисковые вентилируемые и перфорированные с четырехпоршневыми скобами. **Рулевое управление:** реечное с гидроусилителем. **Размер шин:** спереди — 205/50R17 (225/40R18), сзади — 255/40R17 (265/35R18).

ВЕРОЯТНЫЕ ПРИКЛЮЧЕНИЯ

Таит ли опасность автомобиль с правым рулем на дорогах с правосторонним движением? Уж столько копий по этому поводу сломано, а споры все продолжаются.



Игорь ТВЕРДУНОВ. Фото автора

мо от расположения органов управления. Водитель со стажем (№ 2), который последние несколько недель упорно привыкал к правому рулю. Очень опытный любитель (№ 3), но без опыта общения с "японцами". И наконец, просто водитель (№ 4) со скромным стажем управления только отечественным автомобилем.

Этой четверке предстояло выполнить несколько упражнений. Для начала — тест на чувство габаритов машины. Тот, кто привык к нормальному рулю, знает, что левой стороной можно "притереться", а справа от него — целый метр автомобиля. В нашем случае участникам теста вначале было предложено припарковаться задним ходом — пусть даже не спеша, глядя в зеркала, выходящая в окно. Затем — быстрое переключение. И наконец, "змейка" на время.

Следующий этап испытаний — имитация обгона. Сначала определили дистан-

У нас в России, как известно, принято правостороннее движение, из чего следует, что водителю положено сидеть слева. Но уж так случилось, что недалеко от восточных рубежей нашей необъятной Родины расположена страна Япония. Там, за морем, во-первых, умеют делать хорошие автомобили, а во-вторых, продают их поддержанными в весьма хорошем состоянии и по сказочно низким ценам. Не воспользоваться таким случаем просто глупо, поэтому и в Москве чистокровные "японки" не редкость. Что уж говорить о Владивостоке или Хабаровске. И все бы хорошо, только вот руль у этих машин "не с той стороны".

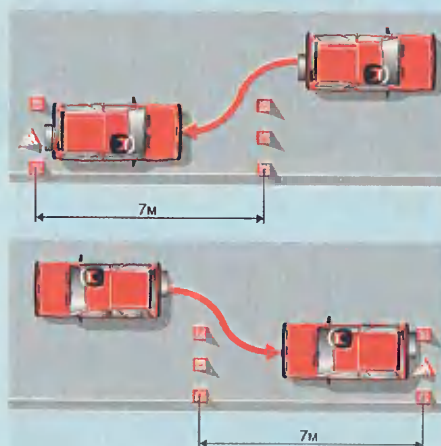
Отношение к автомобилям с правым рулем полярное. Большинство их владельцев видит в нестандартно расположенных органах управления сплошные достоинства. Те же, кто на таких авто никогда не ездил, заочно их недолюбливают. Где же истина? В этом мы и решили разобраться.

В роли подопытного выступил настоящий "японец" (по происхождению и расположению руля) — вседорожник "Нис-

сан-Террано". Четыре водителя составили экспертную группу. Все с различным стажем вождения автомобиля вообще и с правым рулем в частности. Условно назовем их так. Профессионал (№ 1) — испытатель с большим стажем, привыкший ездить на всем, что движется, независи-

ПАРКОВКА ЗАДНИМ ХОДОМ

Заехать задним ходом в симметричные "ворота" — казалось бы, не самая сложная задача. Здесь даже есть свои плюсы. Прижимаясь к бордюру "своей", правой стороной, можно поглядеть в окно и выдержать дистанцию достаточно точно. А вот парковка левым боком куда сложнее. Либо сбиваешь ограничительные конусы, либо, решив подстраховаться, оставляешь огромный запас. Большие наружные зеркала заднего вида дают прекрасный обзор, но их "панорамность" сильно искажает расстояние. Условный капот условно стоящего сзади автомобиля не раз был условно сокрушен могучей запаской "Ниссана".



"ЯПОНЦЕВ" В РОССИИ

цию видимости. На каком расстоянии до попутного грузовика исчезали из поля зрения "правого" и "левого" водителей встречные автомобили. Потом выходили на обгон того же грузовика с малой дис-

танции и отмечали, когда сидящий справа и слева увидит встречный автомобиль.

Результаты заездов и комментарии к ним найдете под рисунками. Общие же выводы таковы: "смещение габаритов" автомобиля с правым рулем весьма ощутимо, особенно сильно оно досажает водителям без практики езды с рулем "наоборот". Причем большой "лево-рульный" опыт здесь скорее зло, чем благо, — успевает выработаться стереотип и водитель так и норовит зацепить что-нибудь левым бортом.

Обгон на автомобиле с правым рулем также весьма не прост. Сидящий справа теряет из виду встречные машины на вдвое большей дистанции до обгоняемого, чем "левый" водитель. А обгон с малой дистанции при правом руле — занятие вообще крайне неприятное и даже рискованное.

И все-таки можно ез-

дить по России на "японцах" или нет? В общем — можно, но, как говорится, только осторожно. Первое время надо постоянно контролировать себя и не забывать о габаритах, особенно при объезде препятствий, расположенных слева. Но здесь привычка со временем придет. А вот с обгонами сложнее. Высовываться из-под "хвоста" "фуры" просто опасно, особенно на узкой дороге. Так что, если попал в колонну грузовиков — мучайся до тех пор, пока они не растянутся и не удастся "выскочить" на встречную с солидной дистанции. Время при обгоне изда-лека, конечно, увеличится, и здесь очень

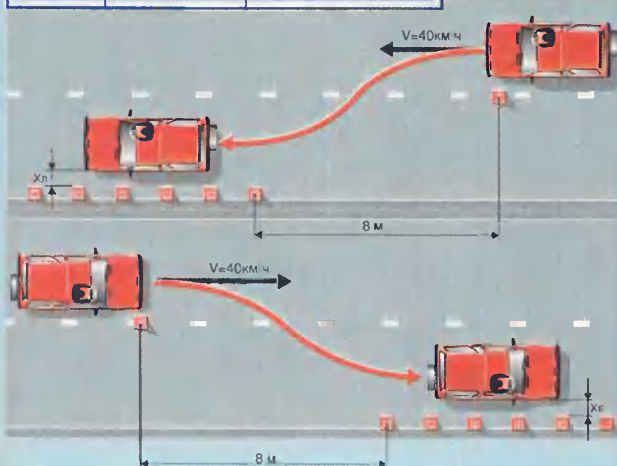


Таблица 1

Водители	Хп/Хл (лучший результат), см	Незначенные попытки (сбитый конус)
№ 1	36/33	2
№ 2	49/27	1
№ 3	65/11	3
№ 4	95/61	0

БЫСТРОЕ ПЕРЕСТРОЕНИЕ

Задача несколько усложнилась. Необходимо на коротком промежутке перестроиться в соседний ряд, сбросить скорость и прижаться как можно ближе к импровизированному препятствию. Четыре водителя сделали по пять попыток с двух сторон. В таблице приведены только лучшие результаты, но и они показывают, что никто не смог "своей" стороной прижаться к ограничительным конусам ближе, чем "чужой". Все шесть незначенных попыток — при подъезде к бордюру левым бортом. Когда действовать приходится быстро, с чувством габаритов возникают проблемы. Причем самая большая разница "левых" и "правых" результатов и наибольшее число раздавленных конусов у третьего водителя — с очень большим стажем, но без опыта езды на автомобилях с правым рулем.



кстати окажутся хорошие динамические качества автомобиля — а большинство "японцев" в этом плане молодцы.

Как выход из положения предлагает-ся обращенное вперед зеркало, закреп-ленное на левой стойке. Но, скажите чест-но, встречалось ли вам такое устройство на автомобиле?

Итак. Правый руль требует изрядной осторожности, и забывать об этом никогда не стоит, особенно в первое время.



"ЗМЕЙКА"



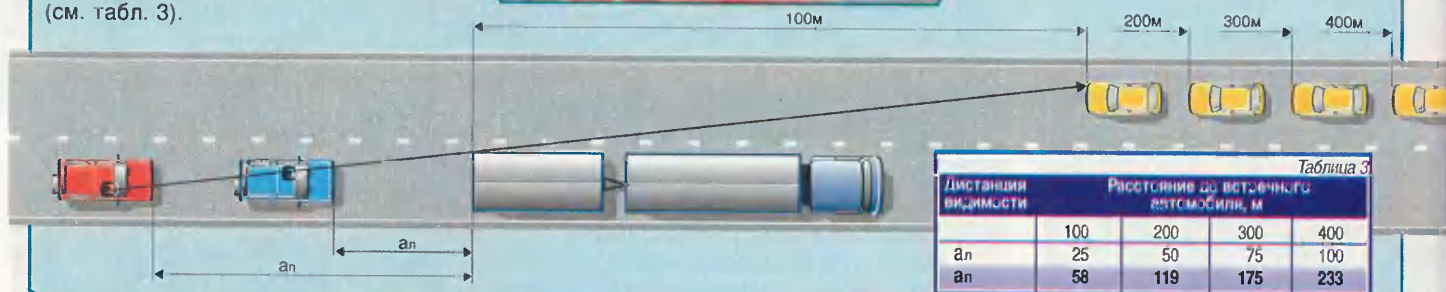
Таблица 2

Водители	Время прохождения, с/штрафных очков			
	Порядковый номер заезда			
	1	2	3	4
№ 1	23/0	23/0	21/0	21/0
№ 2	21/0	20/0	19/1	18/0
№ 3	20/3	19/6	23/3	21/3
№ 4	25/0	24/2	21/2	22/0

При скоростной рулежке (табл. 2) особо размышлять некогда – делай то, что умеешь. Здесь опять сказывается опыт езды на машинах с правым рулем. Первые два водителя, имеющие такой опыт, набрали одно штрафное очко на двоих. Третий и четвертый сбивали фишки куда чаще. Худший результат опять у водителя № 3 – сказывается сложившийся за многие годы стереотип. Примечательно: лишь одну фишку зацепили правым колесом, все остальные попали под левые. У водителя с устойчивыми навыками езды с нормальным рулем траектория получается смещенной влево (см. рис.).

ДИСТАНЦИЯ ОБГОНА

Обгонять, резко вырвав из-под "хвоста" грузовика – дурной тон. Куда лучше отпустить "фуру" подальше и увидеть, что там творится на встречной полосе. Только вот "правому" водителю придется держать дистанцию значительно большую, чем "левому" (см. табл. 3).

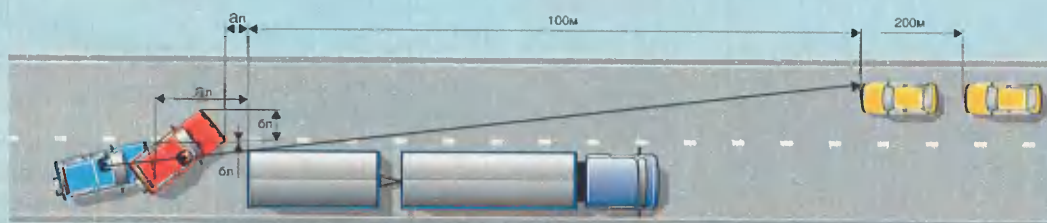


ОБГОН С МАЛОЙ ДИСТАНЦИИ

Рассмотрим частный случай – обгон с малой дистанции – 12 м. Как будет расположен автомобиль, когда "левый" и "правый" водители увидят встречные машины на расстоянии 100 и 200 метров, видно из таблицы. С правым рулем придется прижиматься ближе к грузовику и дальше выезжать на встречную полосу. Чем это чревато? В случае отказа от обгона (водитель увидел встречное авто в опасной близости) запас на торможение у автомобиля с правым рулем куда меньше, и его мо-

жет не хватить. Ведь торможение придется совмещать с резким маневром –

чреваты самыми неприятными последствиями.



надо возвращаться на свою полосу. Повторим, что это лишь частный случай, имитирующий заведомо "безголовый" обгон. Полученные цифры показывают: правый руль требует от водителя рассудительности на дороге. Лихие маневры

Таблица 4

Водитель	Размеры	Дистанция до встречного автомобиля, м	
		100	200
Левый	а	9,20	8,00
Левый	б	-0,40	0,00
Правый	а	4,70	3,80
Правый	б	0,90	1,20

Новое слово в мире грузовиков.

Михаил ТЕПЛОВ

Все автомобильные салоны похожи один на другой. Презентации новых моделей, собирающие то здесь, то там толпы любопытных. Озабоченные лица инженеров, увидевших вдруг на стенде конкурентов нечто неожиданное...

Разумеется, все это в полной мере можно было наблюдать в павильонах выставочного центра Ганновера, где минувшей осенью прошел Международный салон грузовых автотранспортных средств (ИАА). Несколько сотен фирм представили грузовики и автобусы, прицепы и полуприцепы, двигатели и различные агрегаты, комплектующие изделия и оборудование.

Традиционно — а специализированный салон грузовиков в Ганновере проходил в четвертый раз (раньше он был объединен с Франкфуртским) — самый большой зал отводят здесь машинам с трехлучевой звездой. Удивляться нечему. Компания — мировой лидер в производстве средних и тяжелых грузовиков, у нее широчайшая производственная программа.

В Ганновере "Даймлер-Бенц" впервые показал свои американские новинки 1998 года — "Фрейтлайнер-Аргоси" (ЗР, 1998, №11) и "Стерлинг-Сильвер Стар" серии А. Последняя выпускается компанией "Стерлинг Трак Корпорейшн", которая появилась после того, как "Фрейтлайнер" приобрел "фордовский" завод по производству грузовиков среднего и тяжелого класса в городе Луисвилл. Теперь бывшие "форды" под новым именем "Стерлинг" помогают "Фрейтлайнеру" (читай "Даймлер-Бенц") в завоевании североамериканского рынка.

Сам же "Даймлер-Бенц", кроме хорошо известных "Вито", "Спринтера", "Варио", "Атего" и "Актроса", показал семейство тяжелых "атего", а также новую серию моделей "Эконик" и перспективную разработку "Альтра".

Грузные "атего", стоя бок о бок со столь же огромными "актросами", вызывали некоторое недоумение — зачем понадобилось еще одно семейство тяжелых грузовиков? Всего-навсего, чтобы удовлетворить спрос на



"Мерседес-Бенц-Атего-1828" полной массой 18 т — городской развозной грузовик, вобравший в себя черты "Актроса" и "Атего".

автомобили для местных перевозок больших партий грузов или эпизодических поездок на дальние расстояния с легковесными грузами (мебель, бытовая техника). Именно для такой работы и созданы тяжелые грузовики "Атего" полной массой 18–26 т. Шасси и ряд комплектующих у них аналогичны применяемым в "актросах" той же полной массы, а вот кабины и силовые агрегаты — от семейства средних "атего" полной массой до 15 т. В числе их — кабины в четырех вариантах (дневная короткая, дневная удлиненная и две со спальными местами в обычном исполнении и с высокой крышей). Шасси — с колесными формулами 4x2, 6x2, 6x2/4 и 6x4.

Таким образом, общее число базовых моделей "Атего", различающихся полной массой, мощностью двигателей и типом шасси,

превысило теперь три десятка. Двигатели тяжелой серии — два рядных шестицилиндровых 18-клапанных дизеля типа OM 906LA с довольно скромным рабочим объемом 6,37 л (231 и 279 л.с.). Тормозные системы — пневматические повышенного давления с дисковыми тормозами у всех колес и АБС. Полные массы автопоездов — от 35 до 40 т.

Другая новинка — серия "Эконик" с низко расположенной кабиной впереди передней оси — для городских мусоровозов, пожарных автомобилей и других специальных машин. Полные массы "экоников" — 18 т для двухосного и 26 т для трехосного шасси. Двигатели — те же, что и на тяжелых "атего", но комплектуются автоматическими гидромеханическими пятиступенчатыми коробками передач.

Лобастый, поражающий обилием стекла "Эконик" даже на фоне самых современных "мерседес-бенцев" смотрится как пришелец из будущего. Он едва не затмил самый настоящий "концепт" — развозной грузовик "Альтра" полной массой 7,5 т с несущим кузовом из алюминиевых сплавов, созданный в сотрудничестве с компаниями "Тиссен" и "Альсюисс". В свое время безрамный грузовик пытались построить и в Англии, и в Швейцарии, однако и нынешняя конструкция пока не получила распространения — уж очень она дорогая. Хотя сама идея остается весьма привлекательной: алюминиевый грузовик



Перспективный развозной фургон "Альтра" полной массой 7,5 т поражает не столько внешним видом, сколько технологией — его несущий кузов выполнен из алюминиевых сплавов.

ВИДЕЛ ЭТОГО ЧЕЛОВЕКА!



"Фрейтлайнер-Аргоси" – типичный "американец" с европейской эргономикой и уровнем комфорта. Обратите внимание на диаметр шин: у задних колес он заметно меньше.

на полтонны легче стального "Варио" такой же полной массы – фургон с объемом грузового отсека 19 м^3 весит 3,2 т. Для повышения плавности хода передняя подвеска выполнена независимой. Силовой агрегат включает четырехцилиндровый дизель мощностью 136 л.с. и автоматическую коробку передач.

А что же главные конкуренты "Мерседес-Бенца" на немецком рынке? Поначалу

могло показаться, что они вообще смирились с ведущей ролью трехлучевой звезды. К примеру, панъевропейский гигант ИВЕКО, заводы которого расположены в Италии, Испании, Франции, Германии, Англии, в Ганновере вообще не обозначился. Как и японские "Тойота" и "Ниссан". Их отсутствие, впрочем, несколько компенсировал дебют "Исудзу", поначалу обосновавшейся в Великобритании и

лишь в этом году решившей вступить на рынок континентальной Европы.

Японцы представили четыре шасси серий NKR, NRP и NQR полной массой 3,5–7,5 т. Все они предназначены в основном для развозной работы и оснащены четырехцилиндровыми дизелями рабочим объемом 3,1–4,7 л мощностью 82, 120 и 146 л.с.

Но, конечно, гораздо больший интерес

Четырехосный самосвал "Стерлинг-Сильвер Стар" редкой в Европе, но весьма распространенной в США колесной формулы с двумя поддерживающими осями.



Самосвал на шасси "Вольво" серии FM12 полной массой 26–33 т.



вызвало новое семейство "Вольво-FM. Оно призвано заменить выпускаемую с 1985 года серию FL. Назначение осталось прежним – местные перевозки любой интенсивности, строительная, коммунальная техника и прочее. Конечно, повышены комфорт и безопасность водителей, снижен шум, уменьшены расходы на техническое обслуживание, улучшены топливная экономичность и тяговые качества. Новые кабины с более низким полом, чем у моделей FL, подготовлены в трех вариантах: короткая дневная, удлиненная с одним спальным местом и высокая типа "Глоубтроттер" ("Путешественник") с двумя спальными местами.

В серии FM предлагаются рядные шестилитровые дизели рабочим объемом 7,3–12,1 л в семи вариантах мощности – от 250 до 420 л.с., причем пять из них (двигатели типа D7C и D12C) – новинки 1998 года.

"Опель-Мовано" выпускается с тремя вариантами базы – 3080, 3580 и 4080 мм – и кузовами высотой 2250, 2490 и 2720 мм. Таким образом, можно заказать фургон объемом от 8 до 13,9 м³.



Полные массы двух-, трех- и четырехосных шасси – от 18 до 42 т, а полные массы автопоездов – от 40 до 100 т. Базовых моделей, различающихся только колесной формулой и мощностью моторов, – больше четырех десятков.

Не меньшим вниманием пользовался стенд "Опеля", который явно активизируется на рынке легких грузовиков. В дополнение к "Корса Вэн" и "Комбо" (легковые фургоны), "Кампо" (пикапы), "Арена" (развозные фургоны полной массой 2,5–2,7 т) впервые показаны более тяжелые развозные "мовано" полной массой 2,8–3,5 т. Как и "Арена", новое семейство создано в сотрудничестве с "Рено" и мало чем отличается от своего "близнеца" – "Рено-Мастер". Покупателям предлагают грузовые и грузопассажирские фургоны, а также шасси с обычными и удлинен-

Изюминка "концептуального" "Форда-Транзит" – пониженный на 95 мм уровень пола.



"Исудзу-NQR70L" полной массой 7,5 т – типичный городской труженик.



ными кабинами с дизельными моторами рабочим объемом 2,5 и 2,8 л (80 и 115 л.с.). Общее же количество моделей и модификаций достигает четырех десятков. Максимальная скорость грузопассажирских моделей с крышей нормальной высоты – 125 и 143 км/ч.

На фоне обширной, но сугубо прагма-

20 крупнейших* компаний (включая дочерние предприятия по всему миру) по производству грузовиков полной массой свыше 6 тонн в 1997 году (тыс. шт.)

1. "Даймлер-Бенц" (Германия) – 197,9
2. "Исудзу" (Япония) – 105,7
3. "Мицубиси" (Япония) – 101,9
4. "Первый автозавод" (Китай) – 92,5
5. "Второй автозавод" (Китай) – 92,0
6. "Навистар" (США) – 90,65
7. "Форд Мотор" (США) – 86,9
8. "Тойота", включая "Хино" (Япония) – 72,3
9. "Вольво" (Швеция) – 69,06
10. "Паккар" (США) – 68,2
11. "Телко" (Индия) – 64,0
12. "Рено" (Франция) – 60,7
13. ИВЕКО (Италия) – 50,94
14. "Ниссан" (Япония) – 48,07
15. "Скания" (Швеция) – 43,0
16. МАН (Германия) – 42,17
17. "Дженерал моторс" (США) – 41,4
18. "Хендэ" (Корея) – 22,5
19. АМО "ЗИЛ" (Россия) – 21,52
20. "Атос-Лейланд" (Индия) – 20,26

*Производит 89,4% от общего количества в 1556,75 тыс. машин.

тической экспозиции "Опеля" стенд "Форда" выглядел едва ли не шокирующим. Ибо евро-

пейское отделение американского концерна продемонстрировало лишь перспективные разработки – концептуальный фургон "Транзит", вполне, впрочем, готовый для серийного производства, и легкий пикап "F1 Курьер". Более интересным оказался "Транзит" с заметно увеличенным остеклением кабины, улучшенным боковым обзором. В машине используется автоматизированная механическая коробка передач, а высота пола грузового отсека понижена на 95 мм – применен задний мост специальной конфигурации с колесными передачами.

Публика Ганноверского салона весьма своеобразна. Здесь почти нет любителей, пришедших полюбоваться автомобильной модой, как это принято в Париже, Франкфурте, Женеве. Полноправные хозяева в павильонах – серьезные мужчины среднего возраста, владельцы и работники фирм-перевозчиков, водители-профессионалы, придирчиво выбирающие самое эффективное средство транспорта. Нужно видеть, с каким требовательным видом они проверяют регулировки водительского кресла или вентиляцию салона автобуса. Им работать в этих автомобилях и одной лишь внешней экспрессивностью не тронуть сердца этих людей. Поэтому одно из самых посещаемых мест выставки – испытательная площадка. Здесь каждый желающий может воочию убедиться в преимуществах тех или иных новинок.

Не так уж давно в ходу у нас был лозунг "Все во имя человека". В залах Ганноверского салона я видел этого человека! Именно для него созданы городские автобусы с удивительно низким и ровным полом и широкими дверями, обладающие к тому же невероятной по нашим меркам динамикой. Для них инженеры спроектировали колеса и шины малого диаметра – ниже подножки и пол, легче войти и выйти! Для них в кабинах грузовиков создается ком-

форт несколько не меньший (а порою и больший!), нежели в салонах легковых автомобилей. Наконец, в интересах самого обычного человека новые двигатели делают все менее шумными, с минимальным содержанием вредных выбросов.

Так что официальный девиз салона "Грузовые автомобили – объединяют" вполне можно было заменить на гораздо более понятный и точный: "Современный грузовик – все во имя человека!"

ДИЗЕЛЬ ДЛЯ СПОРТСМЕНА

Можно ли соединить уникальную экономичность дизеля с динамикой спортивной машины?

Анатолий ФОМИН

КАК ФОРСИРОВАТЬ ДИЗЕЛЬ

В общем-то, здесь гораздо меньше возможностей по сравнению с бензиновым двигателем. Поскольку воспламенение происходит от сжатия, нельзя ни изменить момент зажигания, ни увеличить степень сжатия (она оптимальна для камеры сгорания). Нельзя также поднять максимальные обороты (скорость процесса горения и массивные поршни не дадут этого сделать). Нельзя и впрыскивать больше топлива, не улучшив наполнение цилиндров и качество распыла (нарушится рабочий процесс, упадут экологические показатели). Строго говоря, не меняя форму камеры сгорания, характеристики топливной аппаратуры и фазы газораспределения, можно увеличить мощность лишь такого "атмосферного" дизеля, который конструкторы — из соображений экономии топлива или увеличения ресурса — специально "задушили". Разрабатывать новый рабочий

вот сохранить экологические показатели в таком случае чрезвычайно трудно, а потому путь этот почти тупиковый.

Другое дело, если двигатель оснащен турбокомпрессором. Форсировка по наддуву успешно реализуется в двигателях внутреннего сгорания более полувека, и дизель — не исключение. В современных моторах работу ТНВД и турбокомпрессора контролирует электронный блок. Более того, стремясь преодолеть известный недостаток турбонаддува — запаздывание срабатывания, все конструкторы используют один и тот же прием.

Производительность турбокомпрессора, как известно, изначально превышает необходимую, поэтому он достаточно эффективен на малых и средних оборотах. При максимальной же частоте вращения излишек воздуха стравливается через перепускной клапан в атмосферу. Таким образом, идея лежит на поверхности: чтобы повысить мощ-

ность, нужно увеличить давление наддува и, соответственно, подачу топлива — достаточно простой замены программы управления двигателем. На современном техническом сленге это называется "чип-тюнинг".

ЕСТЬ ЛИ ПРЕДЕЛ?

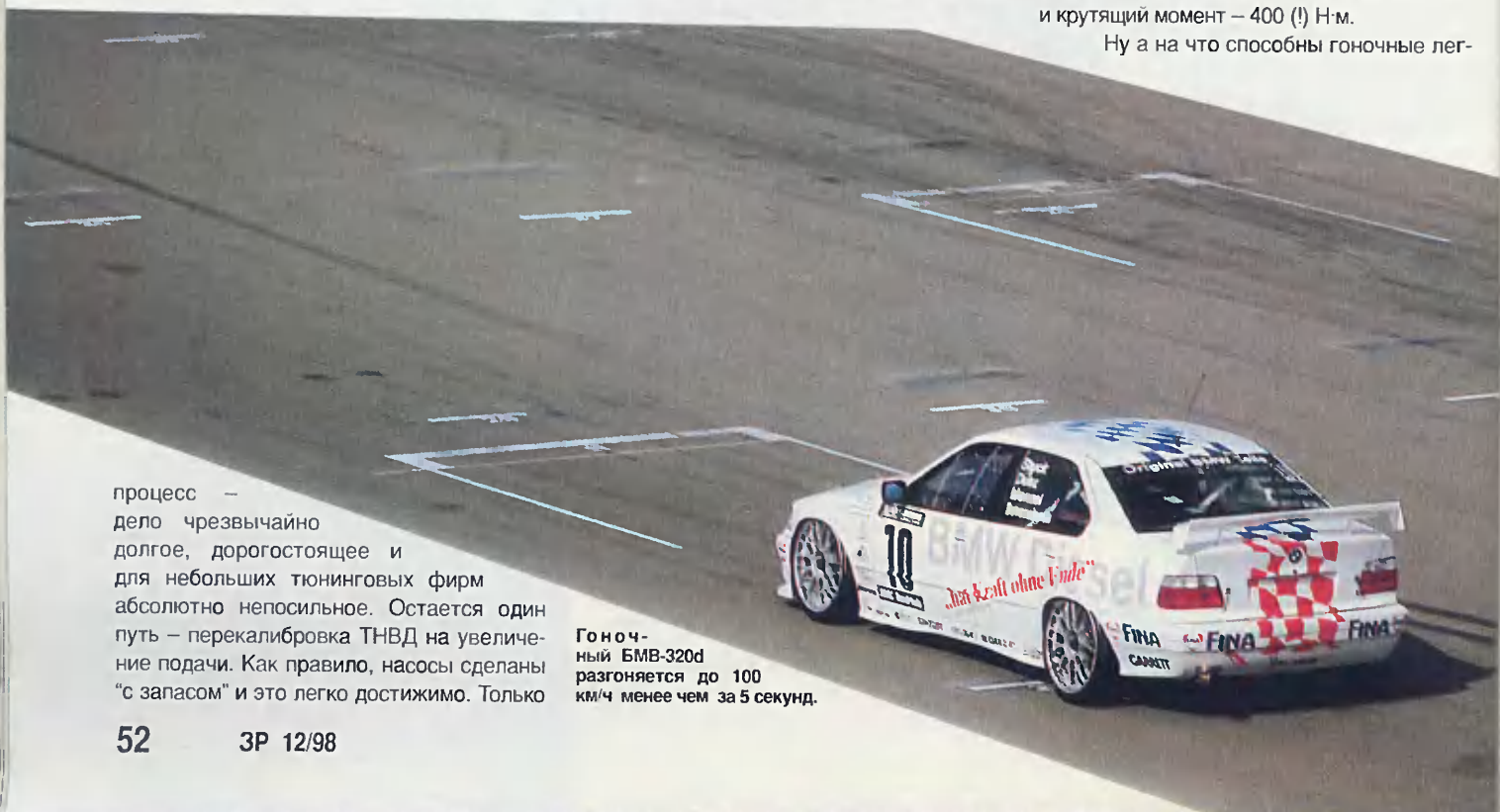
До какой степени можно форсировать дизель? Удельная мощность 50 л. с./л сегодня уже никого не удивляет. Давление наддува 120 кПа тоже. В этом году компания BMW представила новый дизель с непосредственным впрыском топлива, четырехклапанной головкой, давлением наддува 210 кПа и литровой мощностью 51 кВт/л (69 л. с./л) — итого при 2 литрах — 100 кВт/136 л. с. Думается, с надежностью у него все в порядке. Будет ли предложен "чип" и для него? Уже когда этот материал верстался в номер, от фирмы "HS-электроник" пришло сообщение — есть "чип" для BMW-320d. Результаты: крутящий момент 330 Н·м; + 20 кВт/27 л. с. мощности, увеличение максимальной скорости на 13 км/ч.

Для сведения: известная тюнинговая "контора" "МТН Пауэр чипс" заявила для нового 2,5-литрового мотора "Ауди", развивающего со стандартным программным обеспечением 110 кВт/150 л. с. и 310 Н·м, высочайшие показатели: мощность — 146 кВт/199 л. с. и крутящий момент — 400 (!) Н·м.

Ну а на что способны гоночные лег-

процесс — дело чрезвычайно долгое, дорогостоящее и для небольших тюнинговых фирм абсолютно непосильное. Остается один путь — перекалибровка ТНВД на увеличение подачи. Как правило, насосы сделаны "с запасом" и это легко достижимо. Только

Гоночный BMW-320d разгоняется до 100 км/ч менее чем за 5 секунд.



ковые дизели? Да-да, есть и такие. Еще в 30-е годы их пробовали применять на гонках "Инди-500" в США. И вот спустя шестьдесят лет дизельные автомобили появляются на 24-часовых гонках. Если их бензиновые собратья вынуждены отправляться на дозаправку примерно каждые два часа, то эти — чуть не втрое реже. И пока соперники в боксах, "дизеля" наматывают ценные круги по трассе. Подготовленный для 24-часовых гонок "Фольксваген-Гольф 1,9 TDI" (мощность — 125 кВт/170 л. с. и крутящий момент примерно 330 Н·м) весьма надежен, хотя и не слишком быстроходен. Гоночный БМВ-320d с двухлитровым дизелем отличают еще более внушительные показатели: мощность — 175 кВт/238 л. с. при 4300 об/мин, крутящий момент — около 450 Н·м, но пока спортивных побед мотор не снискал. Фирма преследовала, скорее, рекламные цели: на соревнованиях как нельзя лучше демонстрировать возросший "потолок" возможностей дизеля. Однако не стоит думать, что это только чип-тюнинг. Гоночные моторы отличаются куда больше: увеличенные радиаторы охлаждения воздуха, иные турбокомпрессоры и ТНВД, доработанные головки цилиндров, измененные впуск и выпуск... Естественно, и подготовка такого мотора стоит в десятки раз дороже, чем чип-тюнинг для дизеля, за который в Германии берут около 1000 марок. Впрочем, вернемся к более доступным для обычных потребителей методам форсировки.

ПРОИЗВОДИТЕЛИ — "ПРОТИВ"

Во-первых, мощность двигателя определяется не "от фонаря": она должна соответствовать его месту в гамме моторов фирмы и критериям страховых компаний. Автомобили, в зависимости от мощности, относят к различным группам риска: чем мощнее, тем дороже страховка.

Во-вторых, двигатель определяет параметры всех агрегатов трансмиссии. Коробка передач и сцепление рассчитаны на определенный максимально допустимый крутящий момент, в частности, для "фольксвагенов" с дизелем 1,9 TDI — 250 Н·м. Не любят перегрузок ни главная передача, ни ШРУСы. Тюнинговые моторы, созданные на основе TDI, развивают до 300 Н·м, а потому могут привести к преждевременной поломке трансмиссии.

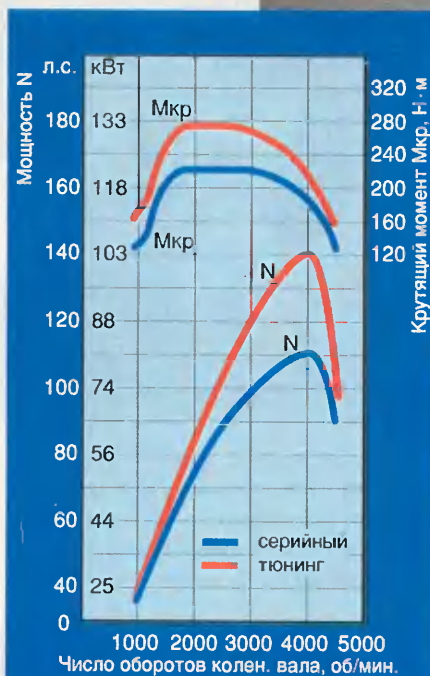
В-третьих, температурные режимы. С увеличением подачи топлива и повышением температуры газов больше нагреваются камеры сгорания, поршни и клапаны. При длительной езде с высокой скоростью и нагрузкой это может вызвать перегрев и деформацию головки блока или даже рас-

плавление и заклинивание поршней. Как нетрудно догадаться, это чревато очень дорогим ремонтом.

Теперь понятно, почему гарантия производителя не распространяется на машины, подвергнутые чип-тюнингу. Но по-



Тюнинговый "Гольф IV" с дизелем TDI и его характеристики.



Возможный результат тюнинга — оплавленный поршень.

слушаем аргументы противной стороны.

ТЮНИНГОВЫЕ ФИРМЫ — "ЗА"

Проблемы со страховкой не слишком волнуют тех, кто любит ездить быстро. К тому же во многих странах (в России тоже) не нужно представлять в страховые компании и фискальные органы данные об увеличении мощности, если не было замены двигателя. (Вообразите на минутку владельца "Жигулей", который, установив большие жиклеры в карбюратор и отрегулировав зажигание под "95-й" бензин, поспешит известить налоговую инспекцию о том, что ему надо

доплатить за лишние пять лошадиных сил!)

Что касается долговечности деталей трансмиссии, то ее связь с мощностью не столь прямолинейна. Практика показывает, что манера езды влияет на нее намного больше, чем увеличенный (в разумных пределах) крутящий момент двигателя. "Гонщик" прикончит коробку передач на стандартной машине раньше, чем толковый водитель на автомобиле с форсированным мотором.

Чип-тюнинг для дизеля можно хвалить или ругать, но попробуйте другим способом прибавить 30 "лошадей" за такую же цену. А потому этот бизнес будет жить и развиваться. Ведь уже появились первые дизели с системой "коммон рейл".

В них электроника управляет давлением, моментом и продолжительностью впрыска топлива, работой турбокомпрессора и ТНВД. Возможностей для чип-тюнинга здесь много больше, но и добиться хорошего результата сложнее. Первые результаты от "HS-электроник" таковы: дизель "Мерседес-Бенц-А170" с системой "коммон рейл" прибавил 20 Н·м крутящего момента (теперь он развивает 200 Н·м при 1600 об/мин) и 18 кВт/25 л. с. мощности. 115-сильный тюнинговый "Мерседес" развивает 187 против 175 км/ч в серийном варианте.

Так или иначе, в современных моторах все больше устройств управляется электроникой, и хороший программист вместе с толковым инженером-двигателестом могут сотворить чудеса.



ЛЕСТНИЦА В БУДУЩЕЕ

Многие уже слышали, что с 1999 года в России вводятся новые экологические нормы – Евро I. Запад, между тем, уже готовится к Евро III...

Максим САЧКОВ

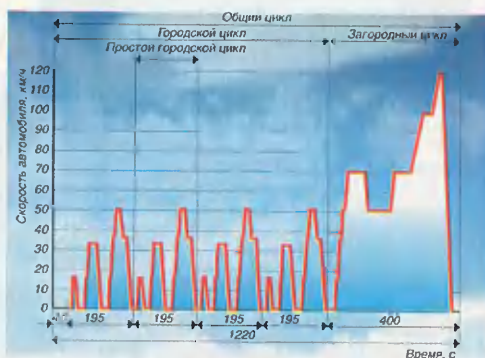


Загрязнение окружающей среды все-рез беспокоило развитые страны лет тридцать назад. Но от первых обвинений автомобиля в тяжких экологических грехах до эффективных мер по защите природы путь оказался не близок... К началу 90-х в Европе ввели в действие, по сути, «наши» сегодняшние экологические нормы. Особых технических ограничений, по современным меркам, для производителей автомобилей не последовало: в предписания укладывались как карбюраторные машины, так и с механическим впрыском топлива (бензиновые и дизели) без каталитического нейтрализатора.

Но то был лишь промежуточный этап в большой экологической программе. С 1993 года в силу вступили новые требования – Евро I, определившие вкуче с последующими нормами, каким быть автомобильному (и не только) миру в обозримом будущем.

Раз ступенька... К Евро I Европа шла не один год. Нормы базировались на Правилах ЕЭК ООН* R83-02B,C и R49-02A. Заглянем в таблицу: здесь требования, в

которые автомобиль должен уложиться при сертификации – иначе не видать ему серийного производства. Как было до введения Евро I? Испытуемый на беговых барабанах объект имитировал движение по



1. Схема испытаний на соответствие экологическим нормам (ездовые циклы).

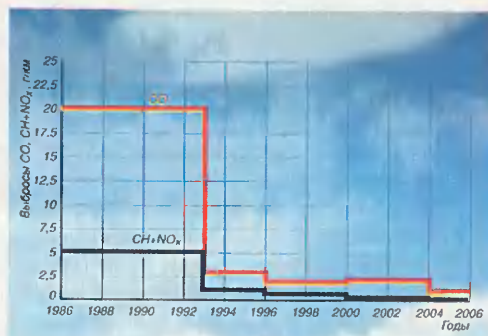
городу, затем подсчитывалась масса выброшенных вредных веществ. Отсюда и единицы измерения – грамм на испытания (г/исп). По новым требованиям к городскому циклу добавили загородный, а результаты оценивали в граммах на километр (г/км). Если приблизительно пересчитать прежние единицы в г/км, получится, что Евро I строже почти на порядок!

Кроме жесткого нормирования токсичности выхлопа, ограничивалось испарение топлива из системы. Появилось очень важное условие: автомобиль дол-

жен оставаться «чистым» на протяжении всей жизни (оговаривались нормы выбросов после 80 тысяч километров). Требования были представлены общественности задолго до их вступления в силу. В отведенный срок производители обязаны были разработать «чистые» машины, подготовить и запустить их в производство.

По мере приближения дня «Х» все больше фирм заявляло о своей готовности к Евро I. Из многих идей наиболее реальной, эффективной и потому общепринятой стала разработка систем нейтрализации отработавших газов, «обезвреживающих» до 90% токсичных веществ (подробно о каталитических нейтрализаторах – ЗР, 1997, № 7; 1998, № 6).

Катализаторы к тому времени уже не были откровением для автомобильных специалистов, хотя применения еще



2. Эволюция норм токсичности отработавших газов в странах Европейского союза (легковые автомобили).

* Экологические требования регламентируют четыре Правила Европейской экономической комиссии (ЕЭК) ООН. R83 (ранее – и R15) определяет выбросы вредных веществ автомобилями с полной массой до 3,5 т. R49 касается всех дизельных машин и, отдельно, двигателей автомобилей полной массой более 3,5 т. R24 – дымность отработавших газов автомобилей с дизельными двигателями.

не находили. Во-первых, не было острой нужды, во-вторых, не были решены серьезные проблемы.

Этилированный бензин, отравляющий не только людей, но и их творения — системы нейтрализации, был поставлен вне закона. Естественно, перестройка нефтеперерабатывающих заводов проходила не в один день.

Механический карбюратор "по определению" не в силах дозировать рабочую смесь с нужной точностью. Он уступил место карбюратору "электронному", потом — центральному (одноточечному, моно-) впрыску. Надежно, с перекрытием уложиться в нормы Евро I и замахнуться на следующие позволял лишь распределенный (многоточечный) впрыск под управлением электроники, к которому в итоге и пришли все автомобильные фирмы. Кто-то разработал «чистые» моторы «с нуля», кто-то оснастил ранее освоенные новой системой топливоподачи и нейтрализатором.

Два ступенька... Но страны Европы не остановились на этом. В повестку дня встал переход от Евро I к еще более жестким нормам Евро II. Были внесены необходимые дополнения в Правила ЕЭК ООН, и требования вступили в силу в конце 1996 года.

Конструкторы совершенствовали двигатели, модернизировали системы впрыска (теперь уже — только распределенного) и зажигания. Нейтрализатор, «переместившийся» поближе к двигателю, стал быстрее выходить на рабочий режим (устройство эффективно работает только при определенной температуре). Тем самым удалось значительно понизить количество выбросов оксидов углерода (CO), углеводородов (CH) и оксидов азота (NO_x).

С 1998 года действуют дополненные Евро II. Если раньше в ходе ездового цикла, имитирующего движение в городских условиях, измерительная аппаратура подключалась через 40 секунд после пуска двигателя, то по новым требованиям — сразу после поворота ключа зажигания. Автомобилестроительные компании, чтобы уложиться в нормативы, применяют специальные подогреватели катализаторов. На некоторых моделях система выпуска дополнялась емкостью для сбора вредных «пусковых» газов, которые только после прогрева катализатора проходят через него и попадают очищенными в атмосферу.

...Будет лесенка. Череду экономических нормативов продолжают перспективные требования Евро III. Смысл все тот же — последовательное ужесточение норм выброса вредных веществ. Некоторые гиганты автоиндустрии уже выпускают ма-

шины, соответствующие этим требованиям. Из технических новаций — много клапанов (четыре или пять на цилиндр), регулируемые фазы газораспределения, переменная длина впускного трубопровода, наддув, непосредственный впрыск топлива в камеры сгорания — все, чтобы выжать из каждой капли топлива максимум энергии и при этом не навредить природе и людям! По прогнозам экологов, старые положения (так уже называют нынешние Евро II) продержатся максимум до 2000 года.

Вслед Евро III подготовлен проект Евро

IV. Его собираются ввести в действие в 2005 году. Так что время гибридных силовых установок приближается!

А что у нас? Российская экологическая программа разработана, и даже сделаны первые шаги в реализации ее «автомобильного» раздела (это тема следующего материала). Если все, что намечено, будет выполнено и мы пройдем по экологической лестнице до самого верха, то тогда действительно сможем вздохнуть с облегчением и сказать потомкам: добро пожаловать в экологически чистое будущее.

ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭКОЛОГИИ

Вредные вещества	Категории транспортных средств	Единицы измерения	Нормы ЕЭК ООН					
			R83-02A R15-04 R49-01	Евро I R83-02B,C R49-02A	Евро II R83-03B,C R49-02B	Евро II (дополненное) R83-04B,C	Евро III (проект, 2000–2001)	Евро IV (проект, 2005)
Оксид углерода (CO)	Легковые	г/км	58–110*	2,72	2,2 (бензиновые) 1,0 (дизельные)	2,2 (бензиновые) 1,0 (дизельные)	2,3 (бензиновые) 0,64 (дизельные)	1,0 (бензиновые) 0,5 (дизельные)
	Грузовые менее 3,5 т	г/км	58–110*	2,72–6,9	2,72–6,9	2,2–5,0 (бензиновые), 1,0–1,5 (дизельные)	разрабатываются	разрабатываются
	Грузовые свыше 3,5 т (газовые, дизельные)	г/кВт·ч	11,2	4,5	4,0	—	разрабатываются	разрабатываются
Углеводороды (CH)	Легковые	г/км	—	—	—	—	0,2 (бензиновые)	0,1 (бензиновые)
	Грузовые менее 3,5 т	г/км	—	—	—	—	разрабатываются	разрабатываются
	Грузовые свыше 3,5 т (газовые, дизельные)	г/кВт·ч	2,4	1,1	4,0	—	разрабатываются	разрабатываются
Углеводороды и оксиды азота (CH+NO _x)	Легковые	г/км	19–28*	0,97	0,5 (бензиновые) 0,7 (дизельные)	0,5 (бензиновые) 0,7 (дизельные)	0,56 (дизельные)	0,3 (дизельные)
	Грузовые менее 3,5 т	г/км	19–28*	0,97–1,7	0,97–1,7	0,5–0,7 (бензиновые), 0,7–1,2 (дизельные)	разрабатываются	разрабатываются
	Грузовые свыше 3,5 т, автобусы (дизельные)	г/кВт·ч	—	1,1	4,0	—	разрабатываются	разрабатываются
Оксиды азота (NO _x)	Легковые	г/км	—	—	—	—	0,5 (дизельные)	0,25 (дизельные)
	Грузовые менее 3,5 т	г/км	—	—	—	—	разрабатываются	разрабатываются
	Грузовые свыше 3,5 т, автобусы (газовые, дизельные)	г/кВт·ч	—	8,0	7,0	—	разрабатываются	разрабатываются
Частицы (дизели)	Легковые	г/км	—	0,14	0,08	0,08	0,05	0,025
	Грузовые менее 3,5 т	г/км	—	0,14–0,25	0,14–0,25	0,08–0,17	разрабатываются	разрабатываются
	Грузовые свыше 3,5 т, автобусы (газовые, дизельные)	г/кВт·ч	—	0,36	0,15	—	разрабатываются	разрабатываются

* Единицы измерения — г/лс.

Основные токсичные вещества, содержащиеся в отработавших газах автомобильных двигателей

Оксид (окись) углерода (CO) — газ без цвета и запаха, образуется в результате неполного сгорания топлива в двигателе.

Оксиды азота состоят в основном из окиси (NO) и двуокиси (NO₂) и образуются при высокой температуре сгорания топлива.

Углеводороды — их появление в отработавших газах связано с разложением и неполным окислением углеводородов топлива в камере сгорания и во многом зависит от состояния и регулировки двигателя.

КОМУ КОЛЕЯ УЗКА...

Появилась еще одна альтернатива стандартному "уазу".

Алексей СОЛОПОВ. Фото автора

Наибольший интерес у посетителей стенда Ульяновского завода на МИМС-98 вызвал не новый серийный УАЗ-3160 и не перспективный длиннобазный 3162, а автомобиль, у которого пока даже индекс условный — 2931. Этот своего рода экспромт родился буквально накануне выставки. И характеризует он другое важное направление работы УАЗа. За 25 лет УАЗ-469 не растерял многих своих достоинств. Известный консерватизм, свойственный производителям (и потребителям) джипов, да и другие факторы позволяют утверждать, что этот автомобиль продержится на конвейере еще не один год. Но для этого ему желательно обрести новые потребительские свойства, а заодно избавиться от кое-каких недостатков.

Поскольку любые изменения на конвейере требуют колоссальных затрат, на

УАЗе логично появилось производство автомобилей малых серий (ПАМС) — чтобы делать не совсем обычные машины, имеющие рыночную перспективу. Это не экспериментальный цех, удовлетворяющий лишь запросы конструкторов, а настоящее производство, дающее продукцию для реализации. О первенце ПАМСа — длиннобазном УАЗ-3153 мы рассказали в прошлом году (ЗР, 1997, № 1). В скором времени здесь появится новый объект производства.

Создававшийся еще в 60-х, стандартный УАЗ несет на себе отпечаток тех лет.

И дело даже не в стиливых решениях. Ну, не выпускали тогда массово широкопрофильных покрышек! Да и скорости были совсем другие. Высокий автомобиль на узких, близко посаженных колесах не просто смотрится непропорциональным — он даже зрительно кажется неустойчивым среди низкорослых собратьев. Так что идея расширения колеи имеет не только "эстетские" корни, в ней заложены элементы безопасности.

Сегодня появилось немало приверженцев "американского" стиля. Желаемого



Юрий НЕЧЕТОВ. Фото Сергея Иванова

Четырехместная "Кинешма" завода "Автоагрегат" обойдется владельцу в 15–20 тысяч рублей. Что же он получит за эти деньги?

По внешнему виду назвать "Кинешму" автомобилем можно лишь с натяжкой. Небольшой "кубик" со скошенной передней стенкой имеет плоские кузовные панели и плоские стекла, пухлые десятидюймовые колесики, брезентовый верх — все это, скорее, атрибуты мотоколяски. Впрочем, сварной металлический кузов, изготов-

Длинноходная подвеска, большой дорожный просвет, минимальные свесы и широкие "зубастые" колеса придают "Кинешме" неплохие внедорожные качества.

Если снять второй ряд сидений, получится грузовая площадка, которую можно еще и удлинить, откинув задний борт.

ленный без прессового оборудования, а только на гибочных машинах, обладает одним преимуществом — в нем нет закрытых полостей. Соответственно, нет и проблем

"КИНЕШМА" —

Сегодня самый доступный у нас автомобиль — это "Ока". Однако для многих и она несбыточная мечта.



со скрытой коррозией — все на виду, все доступно контролю и обработке.

В конструкции максимально использованы детали и узлы, выпускаемые здесь же, на агрегатном заводе. Например, "карданом" служит рулевой вал от ЗИЛ-130; стойки, пружины, тормозные цилиндры взяты от "москвичей" разных поколений. С мотоколяски СЗД перекочевали сюда рулевая рейка и шкворни передних колес,

но это временно. Скоро появятся более надежные узлы, поскольку заявленный ресурс ходовой части — 100 тыс. км.

На "Кинешму" можно устанавливать

они достигают, применяя проставки между ступицами и дисками колес или сами диски от автомобилей других марок. Выигрывая в "свирепости" и в устойчивости, они при этом перегружают подшипники ступиц, сокращая последним срок жизни. Для джипа, трансмиссии которого приходится работать в тяжелых условиях, такое решение неприемлемо. На УАЗе решили пойти путем достаточно тривиальным: расширили колею, удливив мосты. Обошлись, что называется, малой кровью, поскольку пришлось изготавливать лишь одну полуось — все остальное подобрали из имеющегося в производстве. Естественно, передвинулись точки крепления мостов к подвеске. Разнесенные колеса заставили подрезать крылья и изготовить иные, нежели для 3152, пластиковые накладки. Увеличение колеи более чем на 10% (с 1445 до 1600 мм) практически не отразилось на радиусе поворота. Выигрыш в боковой устойчивости очевиден. Что касается внешнего вида, то это, как говорится, дело вкуса. Военные пока не проводили подробных испытаний, но предполагают, что увеличенная ширина колеи позволит УАЗу легче двигаться в одной колее, скажем, с колонной ГАЗ-66 (его колея — 1750 мм).

Проходимость повышена применением мостов с боковыми редукторами (их еще называют "военными"). Такие мосты не удавалось совместить с пружинной передней подвеской. На "ширококолейнике" эта проблема успешно разрешена.



Вот так, придав автомобилю более пропорциональный вид, удалось решить сразу несколько серьезных технических задач.

На демонстрировавшемся в Москве образце была еще одна новинка, вызвавшая бурный интерес и одобрение у тех, кто пользуется УАЗами. У этого автомобиля сзади была установлена "нормальная" дверь. На обычных УАЗах это две створки с горизонтальным разъемом, перекрытые дополнительно еще и траверсой запасного колеса. Здесь же — обычная вертикальная дверь с установленной на ней запаской. Изюминкой новшества стало то, что дверь вместе с "дверной коробкой" (если здесь позволителен строительный термин) монтируется на УАЗ с металлической крышей без всяких переделок автомобиля. Последнее обстоятельство предвещает этой конструкции большой спрос.

Любопытно, что многочисленные тюнинговые фирмы, работающие с серийным изделием Ульяновского автомобильного завода, уступают по свежести идей самому заводу, считая, по-видимому, тему исчерпанной. "Ширококолейник" доказывает, что списывать старину "уазик" в архив рановато.

МОТОКОЛЯСКА ИЛИ АВТОМОБИЛЬ?

мотоциклетные двигатели с жидкостным охлаждением "ИЖ-Юпитер-5" и ИМЗ-650 (дефорсированный), американский "Бригс-Страттон" (18-сильный) и даже дизель Т-450Д. Оригинальная трансмиссия со смещенным к колесу редуктором позволила получить просвет под задней балкой в 225 мм.

Салон автомобильчика очень прост, но достаточен для четырех человек. Разрезное (!) заднее сиденье установлено на моторном отсеке. Сзади — миниатюрный багажник, в котором размещено запасное колесо. Посадку облегчают большие дверные проемы и значительная высота кузова.

Длинноходная подвеска легко переносит дефекты покрытия, но из-за отсутствия стабилизаторов

На задние сиденья при необходимости можно протиснуться и не откидывая спинки передних. На снимке — вариант с ручным управлением для инвалидов.



На приборной панели лишь спидометр да указатели количества топлива и температуры.

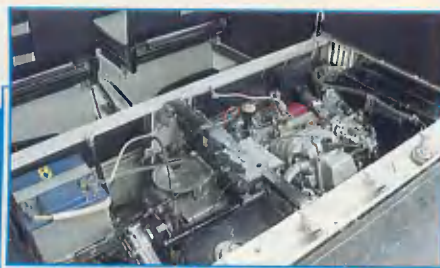
поперечной устойчивости у "Кинешмы" ощущается некоторая валкость. Впрочем, ее стихия — не гладкий

асфальт, а разбитые проселки. Хорошую маневренность и проходимость автомобильчика оценят жители глубинки, егеря, охотники. Да и застрявшую машину можно вдвоем буквально вынести из любой грязи.

К последовательному переключению передач придется привыкать — здесь увереннее всех

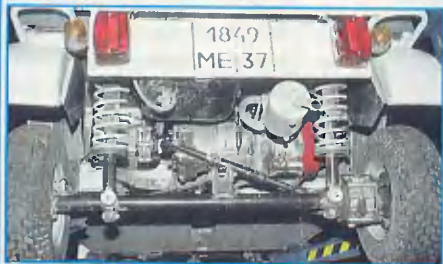
ВАРИАНТЫ СИЛОВЫХ АГРЕГАТОВ И ЗАВИСИМЫЕ ОТ НИХ ПАРАМЕТРЫ				
Двигатель	ИЖ-Ю-5 (Ижевск)	ИМЗ-650 (Ирбит)	"Бригс-Страттон" (США/Япония)	Т-450Д (Тула)
Тип	двухцилиндровый, двухтактный, бензиновый	двухцилиндровый, четырёхтактный, бензиновый	одноцилиндровый, четырёхтактный, бензиновый	одноцилиндровый, четырёхтактный, дизельный
Охлаждение	жидкостное	жидкостное	воздушное	воздушное
Мощность, л. с.	26	20*	13	11
Макс. скорость, км/ч	75	75	55	50
Снаряженная масса, кг	430	475	440	475
Расход топлива, л/100 км	5,0	7,0	6,0	3,5

* Дефорсированный.



Оппозитный ИМЗ-650 в моторном отсеке "Кинешмы".

Один из вариантов силовой установки с двигателем "Бригс-Страттон". Трансмиссия защищена патентом – поперечный карданный вал приводит во вращение расположенный у правого колеса редуктор главной передачи.



будет себя чувствовать мотоциклист. В движении больше всего досаждают шум: воют прямозубые редукторы, дребезжат без уплотнений боковые стекла, рычит мотор. Но, как говорится, по деньгам и комфорт. Тем не менее эти проблемы на заводе намерены решать.

Так все-таки "Кинешма" – мотоцикляска или автомобиль? А это в зависимости от того, с чего на нее пересесть: если с "Жигулей", то, скорее всего, первое, а вот если с мотоцикла... Ведь, как это ни банально, для многих людей автомобиль – это средство передвижения в самом что ни на есть прямом смысле.

Техническая характеристика

Кузов: четырехместный, двухдверный, металлический с легкосъемным тентом. **Размеры, мм:** 2650х1370х1750 (длина х ширина х высота); база – 2050; колея спереди/сзади – 1200/1200; дорожный просвет – 180 (под редуктором); радиус поворота – 3,4 м. **Полезная нагрузка** – 320 кг. **Трансмиссия:** привод на задние колеса поперечно расположенным карданным валом; коробка передач – механическая 4-ступенчатая (в перспективе возможен бесступенчатый вариатор). **Подвеска:** зависимая, с продольными рычагами и тягами, на пружинных стойках. **Тормоза:** барабанные. **Рулевое управление:** реечное. **Размер шин:** 6.70х10.



СТАРЫЕ ЧУДЕСА В НОВОМ ГОДУ?

Закрываем тему
"магнитного поля".

Михаил КОЛОДОЧКИН



Новый год немислим без чуда. Увы, наши люди волшебствами не избалованы и давно не верят ни в Деда Мороза, ни в подъем рубля. Остается одно – посмотреть по двадцатому разу "Иронию судьбы..." и попробовать создать чудо самостоятельно.

Чтобы сказка сбылась, нужно в нее поверить. Поверить убежденно и искренно, как это делают авторы омагничивателей, гомогенизаторов и синтезаторов, показанных на фото. И тогда из выхлопной трубы вашего автомобиля тоже подует чистый горный воздух, одной заправки станет достаточно для пробега от Москвы до Крыжополя, а поголовье спрятанных под капотом лошадей ощутимо возрастет. Именно такого эффекта добились на своих машинах авторы изделий. Более того, в свободное от основной работы время предложенные изобретения повышают урожайность фиалок, сокращают время закипания чайников и выполняют обязанности врача-сексопатолога.

Если все эти штучки действительно преобразили жизнь изобретателей, то за них можно только порадоваться – должно же быть хоть где-то хорошо... Редакционные дела обстоят похуже – ни одно из упомянутых изделий не сэкономило нашему автопарку ни копейки.

Вера творит чудеса – возможно, что ее-то нам и не хватило. А может быть, кое-чего не хватает изобретателям... Впрочем, не будем о грустном! Не за горами Новый год и совсем не хочется портить друг другу настроение...

Спасибо всем читателям, бескорыстно присылающим на испытания в редакцию свои изобретения – все изделия в обязательном порядке подвергаются тщательной проверке. Излишне

нервным авторам хотелось бы напомнить условия "конкурса" – работоспособность чудодейственного изделия должны подтвердить не соседи по даче, а приборы – газоанализаторы, тахометры и расходомеры. А чтобы рассеять подозрения в нашей некомпетентности, предоставим слово специалисту – заместителю генерального директора ГНЦ РФ НАМИ, председателю экспертного совета при правительстве Москвы по рассмотрению предложений по внедрению технических средств для снижения токсичности отработавших газов автомобильных двигателей и улучшения их топливной экономичности Г.С. Корнилову:

– Попытки улучшить экологическую обстановку путем предварительной обработки топлива магнитными полями известны с незапамятных времен. К сожалению, всем подобным изделиям присущ существенный недостаток – они абсолютно бесполезны. Тщательный анализ всех предложений, проходящих через наш экспертный совет, не выявил ни одного, способного соперничать с традиционными каталитическими нейтрализаторами. Поэтому хотелось бы пожелать изобретателям направить свою энергию в новое русло и не выламывать в Новом году магниты из старых динамиков! Большую помощь в правильной ориентации вам окажет журнал "За рулем", позицию которого по указанным вопросам мы считаем грамотной и верной.

Что ж, последуем авторитетному совету – оставим промагнитенные бензопроводы в году уходящем. Всем изобретателям желаем здоровья, счастья и плодотворных идей, подтверждаемых практикой.

ПО ТАЙГЕ С КОМФОРТОМ

ПРОБА РУЛЯ

Что ж, посмотрим, каков он, долгожданный "Урал-6361". В кабине мягкий приятный потолок, добротный пластик, удобные подрулевые переключатели, легко читаемые приборы. Впрочем, для водителя, избалованного ДАФами и МАНами, — так, средненький салон по европейским меркам. А те, кто привык к МАЗам и КамАЗам, придут в полный восторг: чисто, красиво, тихо. Удобные "перчаточки", прикуриватель с пепельницей, магнитола, ящик для документов и множество других приятных мелочей.

Подстраиваю сиденье. Оно двигается вперед-назад и вверх-вниз, а еще можно настроить его на свой вес. Руль регулируется "лишь" по двум параметрам — высоте и углу наклона. Поворот ключа — ровно и почти неслышно заработал двигатель. Включаем с места IV передачу (всего их девять). "Урал" быстро набирает скорость, несмотря на то, что дорога в подъем, а в кузове — 12 тонн балласта. Машина движется на удивление плавно, чуть покачиваясь на неровностях асфальта. На разбитой "гравийке" с буграми и ямами, конечно же, трясет, но вполне терпимо.

На настоящем бездорожье (именно бездорожье — местности, сплошь покрытой камнями, иные размером с ванну) картина меняется: комфорт оборачивается против вас. Ведь водитель грузовика защищен от тряски подвески колес, кабины и сиденья. На дороге, даже плохой, это выручает, а вот на бездорожье, скорее, вредит. Я предпочел бы в такой ситуации жестко закрепленное сиденье. Фиксатор для бездорожья здесь очень пригодится.

Автомобиль забирается на невероятные кручи, по паспорту — до 31 градуса. Самый захватывающий момент — преодоление гребня. Земля

Пошел в серию
новый "Урал".



Аркадий КОЗЛОВ. Фото Владимира Черенка

исчезает из поля зрения, в огромном стекле видно только небо. Когда машина переваливает через гребень, душа уходит в пятки. Но ничего не происходит — грузовик просто, как-то по-будничному сползает с холма. Так же буднично он форсирует реку. Переехали — что ж тут такого? Глубины-то и полтора метров нет...

ЧТО НОВЕЬКОГО?

Разберемся подробнее, что за автомобиль "Урал-6361". Несущая рама — из высоколегированной стали. Профиль ее лонжерона такой же, как у известного "Урала-4320". Конструкция мостов также перекочевала со старой машины. Конечно, узлы усилены, модернизированы, но отлично зарекомендовавшая себя схема сохранена. Все остальное в автомобиле — абсолютно новое: кабина, раздаточная коробка, двигатель, коробка передач.

Кабину взяли готовую: ее с 1994 года выпускает СП "ИВЕКО-УралАЗ" по чертежам (и с использованием готовых штампов) ИВЕКО. Но на первых же испы-



Зеркал хватит на все случаи жизни.

таниях выяснилось, что ивековская подвеска кабины не годится — слишком часты "пробои". Пришлось менять пружины, амортизаторы, а заодно их крепеж. Обивка — из современных, теплоизолирующих материалов: водителю не придется обклеивать ее изнутри войлоком, как на старых машинах. Мощный штатный отопитель, обогреваемые стекла. Все уплотнители — отечественные, из морозоустойчивой резины. По заказу кабину укомплектуют автономным обогревателем "Вебасто" или "Эберспехер".

Двигатель? "Дойц" есть "Дойц". Серия 1015 — одна из последних разработок фирмы. Мощный, легкий и очень надежный агрегат отвечает жестким нормам Евро II. Собирают его в том же Миассе, на СП "Дойц-Урал-Дизель". Пока из немецких комплектующих, за исключением стартера и маховика. Однако в самое ближайшее время, после пуска здесь швейцарской литейной линии "Фишер", начнут отливать блоки цилиндров, головки блоков, коллекторы,

Косогоры, валуны —
родная стихия.

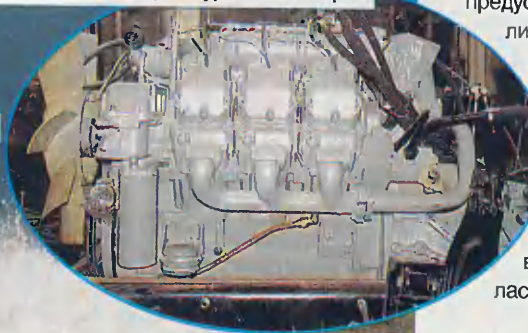




На руле крупные буквы: ИВЕКО...

мобиллям повышенной проходимости, не изменились. На "Урале" все карданы проходят внутри рамы, зацепиться ими за пень или камень невозможно. Надежно

Вот он – красавец "Дойц" уральской сборки.



но комплектовать и другими двигателями: ЯМЗ-236Б, ЯМЗ-238 с наддувом, КамАЗ-740.11. Высокая проходимость позволит ему уверенно двигаться по горной местности, по глубокому снегу. Система АБС (она предусмотрена конструкцией и устанавливается за отдельную плату) придаст водителю уверенность на скользкой дороге.

Новых "уралов" выпущено еще совсем немного – счет пока идет на десятки. Однако это, пожалуй, первый российский грузовик постперестроечных времен, за которым уже выстроилась очередь.

ЛОЖКА ДЕГТЯ

Легко представить себе "Урал" где-нибудь в бассейне Колымы и Омолона, в охотской тундре, на Камчатке: там половина дорог – по руслам рек и ручьев. Осенью и весной метровой глубины колеи залиты кашей из глины, камней и воды со льдом. Бездорожье он одолеет, но будет остановлен более серьезным препятствием – инспектором ГАИ (вернее, ГИБДД) после выезда на дорогу. Почему? Да потому, что низко расположенные фары, скорее всего, будут повреждены. А еще более низко стоящие (и ничем не защищенные) задние фонари – попросту оборваны.

Ясно, что на вездеходе световые приборы должны быть установлены повыше. Однако конструкторы следуют нормативам, системе сертификации ТС. Нетрудно догадаться: первое, что сделает покупатель "Урала" – перенесет фонари. Заводу же этого права не дано.

Срезает покупатель и предусмотренный нормативами противоподкатный брус (с таким якорем и "Урал" можно посадить в два счета) – но побережет, чтобы раз в год, приварив обратно, пройти техосмотр и... срезать вновь. Да, видно, отечественные нормативы опередили жизнь...

Стоит автомобиль почти вдвое дороже, чем "4320". Однако ресурс машины (за исключением некоторых агрегатов) выше вчетверо. Выбирать будет покупатель.

Техническая характеристика автомобиля "Урал-6361"

Общие данные: полная масса автомобиля – 19 045 кг; масса перевозимого на шасси груза – 12 000 кг; полная масса буксируемого прицепа – 12 000 кг; максимальная скорость – 90 км/ч; максимальный угол подъема – 31°. **Двигатель:** "Дойц" KHD-BF6M1015 дизельный, V-образный, шестицилиндровый, жидкостного охлаждения, с турбонаддувом. Соответствует нормативам Евро II; рабочий объем – 11 906 см³; максимальная мощность – 200 кВт/272 л. с. при 2300 об/мин; максимальный крутящий момент – 950 Н·м при 1300 об/мин; ресурс до капитального ремонта – 1 000 000 км. **Трансмиссия:** коробка передач – девятиступенчатая, раздаточная коробка – двухступенчатая, с межосевым блокируемым дифференциалом; мосты – проходные двухступенчатые. **Шины:** 425/85R21, с регулируемым давлением.

кронштейны и т. п.

В перспективе должно быть освоено до 95% деталей двигателя, кроме ТНВД, форсунок, поршней, колец и гильз. Впрочем, ЯМЗ готов освоить ТНВД по немецкой технологии. А кольца и поршни "Дойц" и сам покупает. У "Гётце".

С освоением деталей на месте цена двигателя должна уменьшиться в полтора раза, при этом он может быть как шести-, так и восьмицилиндровый, с турбонаддувом. Мощность – от 200 до 360 кВт с "шагом" 10 кВт, на выбор.

КОРОЛЬ БЕЗДОРОЖЬЯ, КНЯЗЬ АВТОСТРАД

Получился не просто утилитарный вездеход, способный преодолеть непролазную грязь – скорее, комфортабельный скоростной грузовик, который в случае необходимости может пройти по бездорожью. Но вездеходом-то он остался! И конструктивные решения, присущие только авто-

спрятанный радиатор, герметичный стартер, бродовый клапан в выпускной системе, гидромфута вентилятора. Герметичный двигатель не потрескается от резкого охлаждения (например, на глубоком броде), система впуска воздуха с высокой приемной трубой, заслонка инжекции и, конечно же, блокировка, раздатка, система подкачки шин. Таких особенностей много.

Новый вездеход из Миасса "6361" мож-

Александр КРАСНОВ.
Рисунок автора

"ЛОТОС-ЭСПРИ"



Имя "Лотос" в автомобильном мире хорошо известно. Даже сегодня, после ухода фирмы из большого спорта, ее принадлежность к автомобильному Олимпу остается непререкаемой. Прежним остается и кредо "Лотоса": создавать машины легкие, компактные и дьявольски скоростные.

Перспективная разработка фирмы "Лотос" должна заменить к 2000 году нынешний "Эспри", который почти четверть века не дает спокойно спать почитателям этой марки. Но годы все-таки берут свое...

"Лотос" недалекого будущего выбрал в себя многолетние наработки специалистов фирмы в области сверхлегких конструкций. Основатель фирмы Колин Чапмен очень уважал авиацию, высокие технологии и... алюминий. Эта приверженность, несмотря на смену хозяев, сохранилась у фирмы и по сей день. Мало того, появившаяся совсем недавно модель "Элиз" ознаменовала новый подход к конструированию автомобильных кузовов, их изготовлению. Замена точечной сварки клеевым соединением позволила более точно вести технологический процесс сборки, а это заметно сказалось не только на качестве кузовов, но и на точности настройки подвесок. Для автомобилей такого класса с их высокой динамикой последнее весьма и весьма важно.

Так вот — шасси "Эспри" следующего поколения изготовят именно по такой технологической схеме. Алюминиевые штампованные панели с искусственной оксидной пленкой склеят между собой при 200°C, практически исключая их местную деформацию, неизбежную при точечной сварке. Для повышения безопасности наи-

более нагруженные соединения усилят клепкой. А затем уже на этот каркас навяжут внешние пластиковые панели.

Что касается экстерьера, то и здесь сделан решительный шаг — автомобиль будет выглядеть совершенно по-другому. В сегодняшнем "Эспри", несмотря на усилия дизайнеров и стилистов, все равно основной темой звучало "хорошо забытое старое". А вот новинка продолжит стилистический ряд, начатый автомобилем "Элиз". Много пластики, "открытые" глаза, довольно сложные формообразующие кривые, непростые поверхности. Похоже, намечается рождение нового фирменного стиля "Лотоса".

Конечно, современные веяния моды не обошли новинку стороной — это прежде всего касается формы воздухозаборников, характерных фар, которые "мы где-то уже видели". Но без этого трудно двигаться вперед: покупатель может просто не понять (и не принять) полной стилистической революции, а конкуренты — вот они, рядом, уже вовсю колятся по дорогам.

Особо отметим наличие воздухозаборников перед передними нишами. Организация воздушного потока для охлаждения передних тормозов — явление в наше время довольно редкое у дорожных автомобилей. А здесь, помимо чисто функционального назначения, оно имеет "дальний прицел" — участие нового "Эспри" в спор-

те! Ну и само собой понятно, что подобная далеко не лишняя деталь экстерьера будет греть душу простого владельца простого "Эспри": на дороге он будет выглядеть почти как на гоночной трассе (разве что без "боевой" раскраски).

Кстати, для спорта машина великолепно подготовлена: V-образный восьмицилиндровый двигатель будет развивать до 450 л.с.! Представьте себе динамику автомобиля весом около тонны с такой мощностью! Конкретных данных, к сожалению, пока нет. Известна лишь одна довольно интересная деталь — особое внимание уделено экономичности двигателя. Расход топлива не должен превышать... 9,5–10 л/100 км!

ПРЕДШЕСТВЕННИКИ

История "Лотоса" чрезвычайно богата на модели и события, с ними связанные, и все они настолько переплетены между собой, что ни одна, взятая "вне общего контекста", модель не объяснит выбор тех или иных технических и дизайнерских решений.

В конце 50-х годов фирма практически разделилась на два самостоятельных подразделения. В одном из них колдовали специалисты по гоночным автомобилям, а в недрах другого уже рождался знаменитый "Лотос-Северн", положивший начало дорожным спортивным автомобилям этой марки. Затем последовал ряд других моделей, в чем-то удачных, в чем-то нет. Переломным в жизни "Лотоса" стало появление модели "Европа" среднетоннажной компоновки, положившей начало целому семейству с весьма неординарной, даже спорной внешностью (в некоторых ракурсах она напоминала не совсем завершенный пикапчик). Причина тому — отсутствие у фирмы опыта конструирования автомобилей такой компоновки. Расположенный сзади двигатель необходимо чем-нибудь прикрыть, а окна здесь вроде излишни. Вот так — чисто механически — появился дополнительный, несколько "недоразвитый" объем. Правда, ходовые качества автомобиля были на высоте, и на трассе он вполне мог поспорить с итальянцами того времени. Вот только внешность...

Понимая, что без опыта в концептуальном дизайне в этом секторе автомобильного рынка делать нечего, Чапмен обратился за помощью к тогда еще "набиравшему обороты" Джорджето Джуджаро. Результат их сотрудничества превзошел все ожидания. То ли у Джуджаро уже была подходящая "заготовка", то ли сказалась настойчивость Колина, но за время, вдвое меньшее запланированного, был разработан и изготовлен прототип, потомки кото-

рого и сегодня покидают ворота завода "Лотос". Впервые машину показали в Турине в 1972-м. Если в техническом оснащении предтеч суперкаров "Лотос" стала "Европа", то в дизайне — несомненно, джуджаровское видение английского автомобиля. Будущий маэстро намеревался назвать свое творение "Киви", но автомобиль получил другое имя — "Эспри" (Esprit). На фото показан один из первых серийных образцов этого славного семейства — вариант 1975 года. Он базировался еще на узлах предшественника, но уже имел свой собственный легкосплавный двухлитровый двигатель ("Европу" оснащали моторами "Рено"). Интересная компоновочная особенность: у бензобака были две заливные горловины — слева и справа.

Несмотря на ошеломляющий успех на двух автосалонах, продажа автомобиля шла не так хорошо, как предполагалось. Тогда-то и был дан старт непрерывной модернизации (продолжающейся, кстати, и по сей день), которая затрагивала и внешность, и техническую "начинку" автомобиля. Появились двигатели с наддувом — для них было разработано новое шасси. Изменения в динамике потребовали более безопасных механизмов торможения и управления, другой геометрии и жесткости подвесок. В общем, "Эспри" менялся постоянно и очень ощутимо. Скажем, в версии 1986 года отделка салона уже была лишена привычных черных деталей — все накладные элементы и декор стали окрашивать в цвет кузова.

В 1987 году модель претерпела очередной серьезный рестайлинг и обрела целый ряд технических новшеств. Внешность автомобиля действительно изменилась очень сильно, но образ "первого" "Эспри" сохранился. Острые грани джуджаровского стиля были стерты, и "Лотос" стал выглядеть более современно. Появившиеся практически по всему кузову "сопряженьица" придали ему своеобразное благородство, породистость. В то же время четырехцилиндровый двигатель оставался прежним — хотя теперь и без нагнетателей, но зато с распределенным впрыском топлива.

Наконец, два года назад появился "Эспри" с восьмицилиндровым турбодвигателем собственной конструкции мощностью 354 л.с. Этот автомобиль представлен в ЗР (1998, № 9, стр. 80), потому здесь ограничимся лишь иллюстрацией.

Упомянем еще одну модель, которая, правда, не претендует на место в ряду "предков", но так или иначе повлияла на новинку. Это "Лотос-Элиз", впитавший в себя все достижения высоких технологий применительно к автомобилю. Появившись в 1995 году, он сразу заставил говорить о се-



"Лотос-Европа", 1968 г.



"Лотос-Эспри", 1975 г.



"Лотос-Эспри", 1986 г.



"Лотос-Эспри", 1990 г.



"Лотос-Эспри", 1996 г.



"Лотос-Элиз", 1997 г.

бе благодаря технологическим новинкам, прекрасной динамике (0–100 км/ч за 6 с), неординарному внешнему виду.

Как уже было сказано, "Элиз" и перспективный "Эспри" будут весьма похожи. Но внимательный читатель наверняка уже подметил сходство и с самой первой среднетоннажной машиной "Лотос"...

"ТОЙОТА-ЯРИС"

В 90-е годы один из наиболее популярных в Европе сегментов рынка — так называемый сектор "В" или, проще говоря, малый класс стал стремительно меняться под давлением растущих требований покупателей. Буквально на глазах простецкие средства передвижения, от которых не приходится ожидать ни комфорта, ни сколько-нибудь выдающихся ездовых качеств, стали обретать все атрибуты настоящего автомобиля.

В 1995 году специалисты "Тойоты" начали конструировать небольшую, доступную и при том весьма новаторскую модель, с которой компания намерена вступить в новое тысячелетие. Представленный спустя два года на Франкфуртском автосалоне концепт-кар "Фантайм" был принят посетителями на ура, а еще через год на его базе разработали уже практически серийную машину — "Ярис". "Тойота" планирует начать ее выпуск в 2001 году на новом заводе в городе Валенсьен, на севере Франции.

Пятиместный "Ярис" будут производить как в трех-, так и в пятидверном ис-

полнении. При длине чуть более 3,5 м передний и задний его свесы максимально укорочены, что в сочетании с достаточно высоким и широким кузовом позволило сделать салон самым просторным среди машин этого класса.

Специально для малыша был разработан бензиновый двигатель с изменяемыми фазами газораспределения и непосредственным впрыском топлива. Заметим, обычно такими моторами "балуют" только "взрослые" модели. Несмотря на отсутствие автоматической трансмиссии даже в списке опций, "Ярис" должен понравиться не только покупателям, но и покупателям — предусмотрен вариант с автоматическим сцеплением.

Техническая характеристика

Двигатель — бензиновый; число цилиндров, клапанов и рабочий объем — 4х16х998



TOYOTA YARIS

см³; мощность "нетто" — 50 кВт/68 л. с. при 6000 об/мин; максимальный крутящий момент — 90 Н·м при 4100 об/мин. Коробка передач — 5-ступенчатая механическая; кузов — 5-местный 3- или 5-дверный хэтчбек несущего типа; компоновка — переднеприводная, с поперечно расположенным силовым агрегатом; база — 2370 мм; габарит (длина, ширина, высота) — 3610х1660х1500 мм; снаряженная масса — 940 кг; максимальная скорость — 156 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч — 12 с; расход топлива в смешанном цикле — 5,6 л/100 км.

"ДЖИ-ЭМ-СИ СЬЕРРА"

Пикапы пользуются в США особой любовью. Об этом можно судить хотя бы по статистике продаваемых здесь ежегодно машин. Каждый десятый автомобиль, разъезжающий по дорогам США, — это либо "Додж Рэм", либо "Форд" серии F или же "Шевроле" серии C/K, причем все эти машины представлены на рынке более чем в сорока вариантах исполнения. Любопытно, что, например, уже "немолодая" модель "С/К" продолжает

пользоваться устойчивым спросом, а в прошлом году объемы ее производства даже выросли. За 1997 год одному только "Дженерал моторс" удалось реализовать 825 тысяч пикапов под марками "Джи-Эм-Си" и "Шевроле".

Популярность этих машин предопределила неторопливую смену модельных рядов. И все же в январе уходящего года на автосалоне в Детройте посетители смогли — впервые за последние 11 лет — увидеть абсолютно новую машину этого класса — "Сьерру". Новинка позволила концерну "Дженерал моторс" буквально за считанные месяцы оставить позади своих конкурентов и занять лидирующее положение на рынке пикапов! И неудивительно — "Сьерру" предлагают в огромном количестве комплектаций, способных удовлетворить самого требовательного покупателя. Да и цена относительно невысока — от 18 до 23 тысяч долларов.

От старых моделей "Джи-Эм" "Сьерре" достались лишь два двигателя — бензиновая "шестерка" рабочим объемом 4,3 л, а также восьмицилиндровый V-образный турбодизель рабочим объемом 6,5 л. Остальные силовые агрегаты — серии "Вортек". Они абсолютно новые и созданы на базе двигателя LS1, известного по модели "Корвет". В серийное оснащение машины включен "Центр сообщений для водителя", позволяющий следить за работой основных систем автомобиля, в том числе даже за температурой жидкости в трансмиссии.

Техническая характеристика

Двигатель — бензиновый; число цилиндров, клапанов и рабочий объем — 8х16х5967 см³; мощность "нетто" — 220 кВт/300 л. с. при 4800 об/мин; максимальный крутящий момент — 481 Н·м при 4000 об/мин. Коробка передач — 5-ступенчатая механическая или 4-ступенчатая автоматическая; кузов — 6-местный 2-дверный пикап рамного типа; компоновка — заднеприводная, с продольно расположенным силовым агрегатом; габарит (длина, ширина, высота) — 6248х1981х1879 мм; полная масса — 2403 кг; время разгона с места до 100 км/ч — 8,5 с; расход топлива в условных городском и пригородном американских ездовых циклах — 13 и 11 л/100 км соответственно.

GMC SIERRA



"СУЗУКИ-ДЖИМНИ"

На протяжении уже четверти века компания "Сузуки" занимает одно из лидирующих мест на японском рынке в производстве компактных автомобилей. Одних только легковых "альто" и "свифов" на сегодня продано более 10 миллионов. Расширяя модельную гамму, японцы пришли к идее создания микровэна. Она была успешно реализована в "Сузуки-Вэгон R+", любопытном по конструкции автомобиле на базе "Альто". Вслед за ним настала очередь микроседорожника. И всего через несколько месяцев после начала продаж "почти взрослой" "Гран Витары" появился миниатюрный "Джимни".



SUZUKI JIMNY



Конечно, кое-кто припомнит давних "джипят" от "Сузуки" — LJ80, SJ30. Но те были истинными спартанцами. Новорожденный вовсе не таков. При длине чуть более 3,5 м "Джимни", оборудованный гидросилителем руля (!), способен развернуться на пятачке в 4,9 м и прекрасно чувствует себя в городской тесноте. При этом высокая посадка обеспечивает водителю хорошую обзорность. В то же время клиренс 190 мм в сочетании с короткой (2250 мм) базой и системой полного привода "Драйв

Экшн" позволяет "микро" вполне уверенно передвигаться и вне асфальта. Пока "Джимни" оснащают только одним мотором — 16-клапанной "четверкой" рабочим объемом 1298 см³ и мощностью 59 кВт/80 л. с. В городе он потребляет менее 10 л бензина на 100 км пути.

Как в передней, так и в задней независимых трехрычажных подвесках амортизаторы установлены отдельно от пружин, обеспечивая тем самым "длинноходность", столь необходимую при движении по пересеченной местности.

Салон машины вмещает четырех пассажиров, причем и передние, и зад-

ние сиденья складываются, образуя абсолютно ровную площадку, так что путешественники могут удобно расположиться для отдыха.

Покупатель "Джимни" сможет придать своему авто индивидуальный, неповторимый облик. Количество аксессуаров, предлагаемых за дополнительную плату, просто огромно — начиная от металлических подножек и защитных решеток и заканчивая приспособлениями для перевозки лыж, досок для серфинга и велосипедов.

КОРОТКО

Седан "Хонда-Аккорд" относится к наиболее популярным в США моделям, причем не только у добропорядочных граждан, но и у автомобильных воров. По статистике эта модель возглавляет "горячую десятку" самых угоняемых машин. Второе и третье места разделили прошлогодний лидер продаж "Тойота-Камри" и "Олдсмобил-Катласс".

* * *

Индийская промышленная группа "Тата" начинает производство нового малолитражного автомобиля "Индика" с двигателем 1,4 л. В 2000 г. планируют выпустить 60 тыс. таких машин. Почти все они предназначены для внутреннего рынка.

* * *

БМВ намерен построить завод в Таиланде, где, по всей вероятности, будут собирать малолитражки "Мини" нового поколения (сейчас они в стадии разработки). Начало серийного производства намечено на середину 2000 г.

* * *

В США обнародованы результаты фронтальных крэш-тестов, проведенных Национальной администрацией безопасности движения. Самым безопасным седаном среднего класса признан "Форд-Торус", победитель среди машин класса "люкс" — "Ауди-А8".

* * *

ФИАТ готов вложить \$11,8 млрд. в разработку и выпуск 19 новых моделей до конца 2002 г.

* * *

За первые восемь месяцев текущего года продажи новых легковых автомобилей в 15 странах Европейского союза, а также в Норвегии и Швейцарии возросли примерно на 7% по сравнению с тем же периодом прошлого года. Наибольший прирост пришелся на машины южнокорейских марок — 38,2%, "мерседес-бенцев" продано на 30,5, а "рено" — на 16,3% больше.

* * *

Прекращается производство не пользовавшихся в последние годы спросом купе "Бюик-Ривьера" и "Олдсмобил-88". В результате со сборочного завода "Орион" в пригороде Детройта уволят 1400 рабочих. Оставшиеся 2700 продолжат сборку "Олдсмобил-Аврора" и "Бюик-Парк авеню".

* * *

"Субару" выпустила на рынок "Форестер", оснащенный 170-сильным двигателем с турбонаддувом. Примерная цена — \$30 тыс.

"ПЛИМУТ-ПРАУЛЕР"

Можно долго спорить о достоинствах и недостатках дизайна и технических решений, воплощенных в этом автомобиле, тем не менее очевидно одно — "Крайслер-Плимут Праулер" стал первым в истории автомобилестроения серийно производимым хот-родом. Дебютировавший на автосалоне в Детройте пять лет назад, "Прау-

\$40 000 за совершенно непрактичное авто. Правда, крохотные размеры багажника можно компенсировать, доплатив \$5000 за прицеп — впрочем, придающий машине еще большую экстравагантность.

Необычны размеры "Праулера" — колея его задних колес шире, чем у "Феррари-F50", колесная база больше, чем у

сколько желанием "утереть нос" конкурентам от "Дженерал моторс" и "Форда".

В этом году "Праулер" обрел новый, более мощный двигатель, которым оснащают также модели LHS и 300M. Чтобы привлечь внимание покупателей, "Крайслер" выбрал любопытную стратегию — калейдоскопическую смену цветов. С начала этого года машину окрашивали в цвет спелой сливы, затем он уступил место ослепительно желтому, а в ближайшее время появятся черные и красные автомобили. Дизайнеры гарантируют, что каждый колер в будущем ни разу не повторится!

Техническая характеристика

Двигатель — бензиновый; число цилиндров, клапанов и рабочий объем — 6x24x3518 см³; мощность "нетто" — 185 кВт/253 л. с. при 6400 об/мин; максимальный крутящий момент — 345 Н·м при 3950 об/мин. Коробка передач — автоматическая 4-ступенчатая. Кузов — 2-местный 2-дверный родстер несущего типа; база — 2870 мм; габарит (длина, ширина, высота) — 4191x1930x1270 мм; снаряженная масса — 1295 кг; максимальная скорость — 209 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч — 6,0 с; расход топлива в условных городском и пригородном американских ездовых циклах — 12,3 и 8,5 л/100 км соответственно.



лер" у многих вызвал удивление. Оно еще больше возросло, когда "Крайслер" заявил о начале серийного производства модели, а затем развернул его на заводе компании в том же Детройте.

Объемы выпуска автомобиля невелики — всего около 3000 штук в год. Это не удивительно: не каждый любитель хот-родов даже в США готов выложить порядка

"Линкольна-Марк-8", и это при длине, почти на 20 см уступающей "Порше-911"!

Что касается технических новшеств, то здесь специалисты "Крайслера", похоже, решили удивить всех рекордным числом алюминиевых деталей — машина почти на треть сделана из "крылатого металла". Злые языки утверждают, что такое решение было продиктовано не столько необходимостью,

"СИТРОЕН-КСАРА ПИКАССО"

Один из величайших художников нашего столетия Пабло Пикассо наверняка и не помышлял о том, что когда-нибудь его именем будут называть... автомобили. Тем не менее, французские инженеры и дизайнеры посчитали созданную ими машину достойной носить его имя — "как и шедевры Пикассо, она воплотила в себе новаторства и неординарности видения мира". И действительно, в автомобиле много необычного. Если посмотреть на "Ситроен" анфас, то его можно принять за мини-вэн, поскольку передняя часть машины характерна для сегодняшних однообъемников: линия ветрового стекла плавно "перетекает" в капот. А вот "корма" автомобиля с наклоненной под большим углом пятой дверью напоминает скорее хэтчбек.

Под капотом "Ксары Пикассо" могут быть установлены два бензиновых двигателя или дизельный рабочий объемом 1,6; 1,8 и 2,0 л и мощностью 65 кВт/90 л. с., 85 кВт/115 л. с. и 66 кВт/90 л. с. соответственно.

В салоне в первую очередь обращает на себя внимание передняя панель с

цифровой комбинацией приборов, расположенной по центру. В нижней части элегантной консоли "по-минивэновски" помещен рычаг переключения передач.

Несмотря на то, что по габариту машина относится, скорее, к малому классу, заднее сиденье разделили на три равные части, как бы намекая на возможность комфортного размещения трех взрослых пассажиров. Что касается поклажи, для нее предусмотрен не только приличный (515 л) багажник. В карманы передних или задних дверей легко упрятать пухлую папку с документами, а перчаточный ящик объемом 15 л вместит немало полезных мелочей.

Обратим внимание еще на одну новинку. Последние компьютерные технологии позволили рассчитать особое покрытие пола, которое значительно уменьшает проникновение в салон внешнего шума. Производство "Ксары Пикассо" будет начато к концу 1999 года в испанском городе Виго.



CITROEN XSARA PICASSO

Техническая характеристика

Двигатель — бензиновый; число цилиндров, клапанов и рабочий объем — 4x87x1587 см³; мощность "нетто" — 65 кВт/90 л. с. при 5600 об/мин; максимальный крутящий момент — 135 Н·м при 3000 об/мин. Коробка передач — 5-ступенчатая автоматическая; кузов — 5-местный 5-дверный однообъемник несущего типа; компоновка — переднеприводная, с поперечно расположенным силовым агрегатом; база — 2760 мм; габарит (длина, ширина, высота) — 4276x1751x1637 мм; снаряженная масса — 1250 кг.

"ИВЕКО-МАГИРУС"

Фирма "Магирус", ставшая в 1975 году составной частью концерна ИВЕКО (в свою очередь, он принадлежит ФИАТУ), выпускает грузовики без малого восемь десятилетий. До начала второй мировой войны здесь сконструировали несколько автобусов, а в 1932 году появилась и одна из первых пожарных машин, с двигателем объемом всего 670 см³. "Пожарная"

Но вот возникла необходимость в сложном маневре. Водитель вставляет специальный ключ в гнездо перед рычагом коробки передач (точнее, селектором — ведь здесь она автоматическая) и включает систему. Поворотные шарниры колес разблокируются, и скорость автомобиля уже не сможет превысить 10 км/ч. Одновременно вспыхивают специальные



тема получила развитие спустя еще два десятилетия: на автосалоне во Франкфурте представили модель с "самой длинной выдвигающейся лестницей в мире", которая тогда буквально поразила.

Но есть чему удивляться и в 90-е годы. Так, под маркой "ИВЕКО-Магирус" выпущено несколько экземпляров пожарных машин с... двумя рулями, причем второй отвечает за управление поворотом задних колес. Вообще, шасси с подруливающими задними колесами уже известны и второй баранки не требуют. Но тут конструкция особая: угол поворота колес задней оси никак не связан с поворотом передних и зависит лишь от воли водителя. Это дает прямо-таки фантастические возможности при маневрировании, что для городского пожарного автомобиля невозможно переоценить. Однако реализация идеи потребовала еще обеспечить безопасность громоздкой машины при движении. Как же работает новая система?

В "походном" состоянии задние колеса установлены прямо и заперты механическими замками, примерно как шасси самолета. В этом режиме компьютер не ограничивает скорость автомобиля, а на панели горит зеленая сигнальная лампа.

фонари под задними крыльями: в темное время суток водитель должен хорошо видеть реальное положение колес. Управлять ими можно поворотом Т-образной рукоятки, расположенной за селектором коробки и связанной (через компьютер) со специальной гидросистемой. В случае ее отказа вернуть колеса в положение "прямо" можно механически — вращением особого штурвала.

Что же дает новинка на практике? Если передние и задние колеса поворачивать в одну сторону, автомобиль сможет припарковаться, что называется, боком. Ну а в разные стороны? Вспомните: при крутом повороте длинной машины ее заднее колесо наезжает на тротуар и средняя часть кузова может снести стоящий на углу столб. При повороте передних и задних колес на одинаковый угол, но в разные стороны машина как бы "обтекает" угол, причем радиус разворота существенно снижается. Так, "ИВЕКО-Магирус" с новой системой при длине 10 м развернется "за один прием" на проезжей части шириной всего 14 м! Так что игра стоит свеч. И денег — стоимость такой системы около \$33 000.

IVECO MAGIRUS

КОРОТКО

"Форд" и "Пежо-Ситроен Отомобиль" приступили к совместной разработке дизельного двигателя с непосредственным впрыском топлива. Он предназначен для автомобилей малого класса и будет иметь рабочий объем не более 1,5 л. Производство новых дизелей разместится во Франции и начнется в 2001 г.

* * *

"Рено" в качестве опции готовит для своих небольших моделей "Меган", "Клио" и "Твинго" полуавтоматическую коробку передач. Оснащенная системой электрогидравлических приводов, механическая пятиступенчатая коробка может работать и в "ручном", и в полностью автоматическом режиме — как пожелает водитель. Передачи переключаются установленными на руле кнопками, педали сцепления — нет.

* * *

Чешская "Шкода" планирует расширить свой модельный ряд. В ближайшем будущем в продаже появятся микролитражка "Фольксвагена-Лупо" и "СЕАТ-Аросса", отличающаяся иным оформлением. По слухам, фирма готовит к производству автомобиль и побольше — на платформе "Ауди-А6".

* * *

Ближайшей весной "Хонда" начнет продажи нового родстера S2000, оснащенного 240-сильным четырехцилиндровым двигателем и шестиступенчатой коробкой передач.

* * *

"Крайслер" сообщил о намерении подготовить к серийному производству концепт-кар "Интрелид ESX2", оснащенный гибридным силовым агрегатом — 74-сильным дизелем и 20-сильным электромотором. Главная изюминка концепта — пластиковый кузов из материала PET. Он же и главная проблема технологов — у PET пока невелика ударопрочность, да и высокие температуры он переносит плохо.

* * *

"Альфа-Ромео", возможно, скоро приступит к разработке полноприводного "автомобиля для активного отдыха" на базе концептуального "Бертоне-Спорт UT", впервые показанного в прошлом году в Женеве.

* * *

Следующей осенью БМВ предложит покупателям модель 740D, оснащенную восьмичилиндровым дизелем системы "коммон рейл" с непосредственным впрыском топлива. V-образный мотор развивает мощность 235 л. с. и крутящий момент 500 Н·м.

ФИЛЬТРОМ МАСЛО НЕ ИСПОРТИШЬ

...Но какой же все-таки выбрать?

Михаил КОЛОДОЧКИН

Поговорка "Свинья грязи найдет" в полной мере относится не только к симпатичному щетинистому животному, но и к моторному маслу. Успешно вбирая в себя частицы износа трущихся деталей двигателя и продукты сгорания рабочей смеси, оно дополняет их элементами собственного старения. Загрязнение масла в процессе работы двигателя происходит непрерывно, а потому производителям масляных фильтров безработица в ближайшем будущем не грозит.

Выловить из масла всю образующуюся в нем грязь современная техника не способна. Скажем, "жигулевскому" полнопоточному фильтру вменяется в обязанность задер-

живать не менее 25% загрязнителя стандартного размера. Вероятность фильтрации оставшейся грязи помогут определить кривые, приведенные на рис. 1 и 2. В частности, как это свидетельствует рис. 1, если полнота отсева составляет 30%, то такой фильтр сможет поглотить половину частиц размером 20 мкм. Судьбу остальных можно узнать по рис. 2 — например, из частиц размером 50 мкм через фильтр протиснутся примерно 5% от их общего числа.

Любителей высокого научного слога отсылаем к нашей справке (на следующей странице), а всех остальных приглашаем оценить возможности 17 претендентов на

тепленькое место под вазовским капотом. В конкурсе принимают участие как "зарубежные гости", так и "аборигены", найденные в магазинах и на рынке.

Фотографии соискателей приведены ниже. Конструкции всех фильтров идентичны: металлический корпус, фильтрующий элемент и два клапана — перепускной и обратный. Перепускной (рис. 3) работает по принципу "лучше так, чем никак" и пропускает в двигатель грязное масло, если фильтрующий элемент вдруг начинает бастовать. Девиз обратного клапана (рис. 4) — "впускать, но не выпускать", что позволяет задерживать в фильтре масло после остановки двигателя, предотвращая последующий "сухой пуск".

Говоря о конструкции, стоит отметить, что претенденты № 10 и 11 выделяются из общей массы нетрадиционным исполнением



1



2



3



4



5

Номер изделия	Наименование изделия, место производства	Номинальная тонкость отсева, мкм (норма — не более 57 мкм)	Полнота отсева, % (норма — не менее 25%)	Проверки при повышенном давлении
1	C102 CHAMPION (Cooper), Европа	39	45	+
2	2131 Crosland Filters, Великобритания	44	38	+
3	EKO-02.02 Ekoli ЗАО "Арсенал-Авто", Россия	42	35	+
4	W920/21 MANN, Германия	37	46	+
5	GB-102 GUR, Россия	44	37	+
6	L17648 Purolator, Германия	39	45	+
7	OOF5311 OH, Великобритания	40	43	+
8	LS100 CHAMP, США	40	43	+
9	H10W01 Hengst, Германия	38	45	+
10	Ф68 АО "Краснодарский ЗИП", Россия	47	35	+
11	Ф112 АО "Краснодарский ЗИП", Россия	47	35	+
12	MT-14 (подделка) 2105-1012005, Россия	52	30	+
13	ЛААЗ 2105-1012005, Россия	44	37	+
14	ЛААЗ 2101-1012005-020, Россия	44	37	+
15	2108-1012005 КМЗ, Россия	45	37	+
16	2101-1012005-01 КМЗ, Россия	45	37	+
17	2101-1012005-04, Россия	46	36	+



6



7



8



9



11



13



16



17

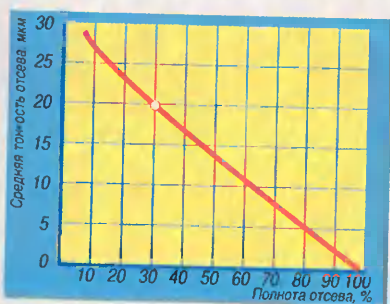


Рис. 1. Зависимость средней тонкости отсева от полноты отсева для образцовой пыли.

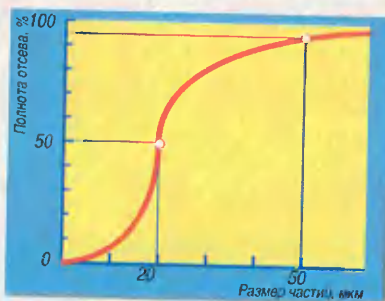


Рис. 2. Зависимость полноты отсева от размера отфильтрованных частиц.

так называемого усилителя, или, попросту говоря, тыльной стороны фильтра, обращенной к двигателю. Привычная глазу штамповка заменена литьем – возможно, изготовителям этот процесс ближе...

Отбор достойных начнем с внешнего осмотра. Вот и первые аутсайдеры – фильтр № 12, явная подделка под продукцию Ливненского завода (эмблема похожа, но не та)... У фильтра № 17 свои проблемы – до продажи он успел местами поржаветь. Довольно симпатичные изделия № 15 и 16 страдают "неудержанием" уплотнительного резинового кольца – при установке такого фильтра на машину оно может незаметно выпасть. Тот же дефект у невзрачных изделий № 12, 13 и 14.

Поверим гармонию алгеброй – займемся измерениями. Результаты замеров номинальной тонкости отсева и полноты отсева сведены в таблицу. Полученные цифры свидетельствуют: невзирая ни на что, команда претендентов "службу знает" и перенесла "семнадцать мгновений в грязи" без потерь, укладываясь в требования стандарта.

Испытания на повышенное давление проводятся "с пристрастием" – гостям предлагается отведать 15 МПа, а нашим – все 20! В реальных условиях подобные цифры маловероятны, но именно таким

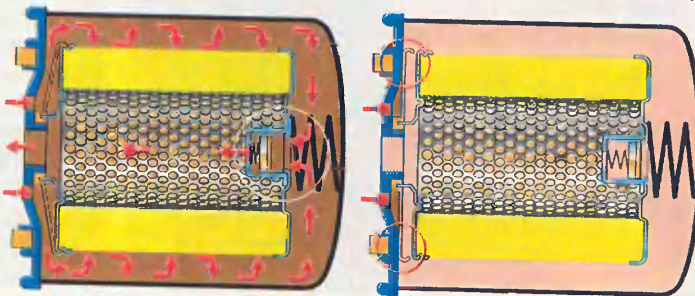


Рис. 3. Когда фильтрующий элемент начинает "бастовать", на помощь приходит "штрейкбрехер" – перепускной клапан.

Рис. 4. Обратный клапан удерживает в фильтре масло, сокращая время работы двигателя "всухую" при пуске.

способом косвенно оценивается качество фильтров. К "ненашенской" технологии доверия больше, отсюда и "расовая дискриминация". Соискатели выдержали очередное издевательство с честью.

Покопаемся в потрохах... Вскрытие показало, что гофрированная бумага, примененная в элитных зарубежных фильтрах,



имеет равномерный шаг – отечественные этим похвастаться не могут. Кстати, если перепускной клапан в "обычных" фильтрах просто открывает шлабгаум перед грязным маслом, то элитный использует дополнительный санитарный кордон в виде сетчатого стаканчика. Пустячок, а приятно.

Изучение внутренностей фильтров в очередной раз подтвердило простую истину – в поисках качественной вещи на барахолке делать нечего. Производитель "левого" товара просто обязан на чем-то сэкономить

– недра масляного фильтра для этого вполне подходят... Вместо фирменной бумаги "Альстром" или "Бинзер" можно применить простую туалетную, а пружину обратного клапана, имеющую специальную конфигурацию, легко объявить ненужной... Да и отсутствие самого клапана сразу не заметишь.

И еще о подделках. Вообще говоря, при прочих равных условиях большой фильтр должен быть лучше маленького, поскольку рабочая поверхность фильтрующей шторы у него явно выше. На практике же производители частенько халтурят, используя во всех типоразмерах один и тот же фильтрующий элемент. В данном случае нам повезло – такой подделки обнаружено не было. Кстати, из импортных фильтров наибольшей поверхностью обладает № 4.

Так какой же фильтр купить? Ответ будет довольно неожиданным – любой! Экспертиза показала, что основные параметры всех 17 фильтров очень близки, а мас-



титые иностранцы не имеют подавляющего превосходства над отечественными провинциалами. Поэтому основным критерием отбора для большинства покупателей является цена – выпадающей резинкой и ржавым доньшком нашего человека не испугаешь. Тем не менее настоятельно рекомендуем пойти не на рынок, а в магазин и приобрести нормально упакованное изделие с паспортом и гарантией. Если средства позволяют, то можно побаловать "жигуленку" породистым "Манном" или "Хенгстом". Должно же быть в машине что-то этакое...

Ф ИЛЬТР ТОНКОЙ ОЧИСТКИ МАСЛА – фильтр с полнотой отсева не менее 25%, определенной с использованием в качестве загрязнителя пыли с удельной поверхностью 5600 см²/г.

Полнота отсева – процентное соотношение между массовыми концентрациями загрязнения масла до и после фильтра к концентрации загрязнения до фильтра.

Гидравлическое сопротивление фильтра – перепад давления на чистом фильтре при номинальном расходе масла.

Средняя тонкость отсева – размер частиц загрязнителя, для которых полнота отсева равна 50%.

Номинальная тонкость отсева – размер частиц загрязнителя, для которых полнота отсева равна 95%.

Давление начала открытия перепускного клапана – давление, при котором появляется течь масла через перепускной клапан, составляющая не более 0,5% номинального расхода масла через фильтр.

Ресурс фильтрующего элемента – наработка фильтрующего элемента от начала его эксплуатации до предельного загрязнения, определяемого значением давления открытия перепускного клапана фильтра.

Наша справка

РЕЛЕ ПОД ДОЖДЕМ И В ТУМАНЕ



Михаил КОЛОДОЧКИН

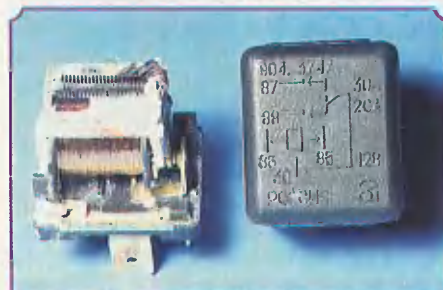
Если все время работать под напряжением, да еще и в антисанитарных условиях, то можно не выдержать, даже если вместо сердца — электромагнит.

Погасли фары? Не выключается зву-

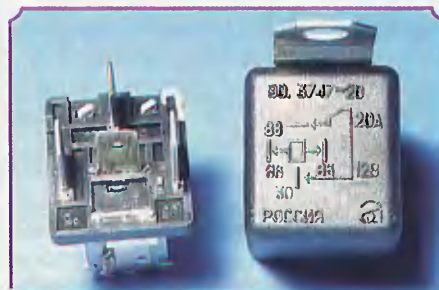
дал напряжение — замкнулись одни электрические цепи, убрал — замкнулись другие, вот и все... С помощью реле даже слабенький сигнал может командовать значительной нагрузкой — именно так темпера-

в ближайшее время ожидать не приходится, хотелось бы выяснить, какие из продаваемых "релешек" обладают наибольшей жизнестойкостью. С этой целью на рынке был приобретен десяток однотипных изделий по цене от 10 рублей за отечественные до 5 долларов за импортные. Новобранцев ожидало нелегкое лабораторное испытание — четверо суток "влаги", затем — двое суток "соляного тумана". Результаты эксперимента сведены в таблицу.

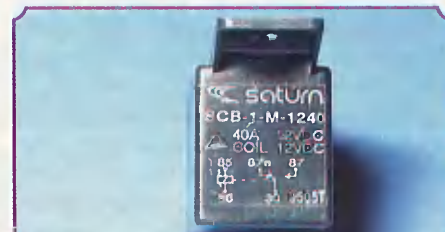
Отстающие обнаружили сразу. Экземпляр 10 отказался работать еще до начала экзекуции. После вскрытия из недр корпуса была извлечена крупная соринка, мешавшая работе магнита. Другой аутсайдер — изделие № 9 — имел недопустимо



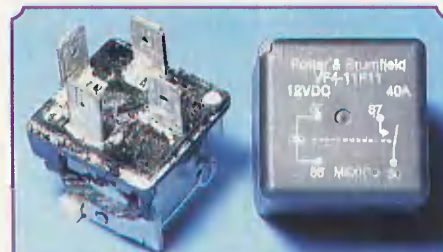
Реле 904.3747, эмблема АО "АВАР", Псков. До испытаний отклонений от нормы не имело. Погибло в соляном тумане "...из-за нарушения герметичности корпуса".



Реле 90.3747-20, эмблема АО "АВАР", Псков. До испытаний отклонений от нормы не имело. Все "издевательство" честно выдержало, однако покрытие выводов "незначительно повреждено коррозией".



Реле SCB-1M-1240 SATURN. Истинный профессионал — на соль и влагу никак не отреагировал. Вот что значит неразборный герметичный корпус...



Реле VF4-11F11 Potter & Brumfield, Мексика. До испытаний отклонений от нормы не имело, а вот пытки выдержало с трудом — коррозия видна повсюду.



Реле SEM-3413-N.O. SEMCO. Образец, достойный подражания, — так и просится обратно в витрину. Что ж, настоящее качество коррозии не боится.



Реле 792-1A-C1 ONG-CHUAN. До испытаний явно претендовало на лидерство, однако вода с солью сильно подпортила некогда благородные черты... Впрочем, на работоспособности это не сказалось.

ковой сигнал? Отказал электрический стеклоподъемник? Не паникуйте — вполне возможно, что у одного из многочисленных автомобильных реле просто залип якорь или окислились контакты.

Реле — это очень просто: переключатель, управляемый электромагнитом. По-

турный датчик включает мощный электро-вентилятор системы охлаждения.

Причины отказа реле тоже весьма просты — вода, грязь, соль... Поскольку иных условий эксплуатации автомобилей

большое падение напряжения на контактах. Что касается фаворитов, то бесспорным лидером представлялось реле № 3 с герметичным неразборным корпусом.

НАМ НЕ СТРАШЕН ПРОВОРОТ

Какая деталь в "Самаре" самая бесполезная?

Екатеринбургская фирма "Д-Бридж" решила, что меньше всего пользы приносит "восьмеркам" и "девяткам" противугонное устройство штатного замка зажигания. Действительно, от угонов оно не спасает — только место занимает... А нельзя ли научить его уму-разуму?

Способности есть у каждого — нужно их только раскрыть. В процессе "обучения" выяснилось, что ригель "восьмерочного" замка обладает изрядной прочностью — сломать его непросто. А вот корпус, напротив, оставляет желать лучшего — в результате штатная конструкция "переехала" в мощную стальную оболочку сложной конфигурации (фото). Все функции прежнего замка полностью сохранены, однако хвостовик личинки и ключи доработаны для защиты от "проворота". Новое изделие называется БЛЭК-2.

Выполнено изделие без особого лоска — такая российская "железяка", тяжелая, прочная, но не шибко красивая. Провода сильно изогнуты в опасной близости от корпуса. Впрочем, после установки на автомобиль все шероховатости остаются "за кадром". Монтаж занимает примерно 20 минут. Разработчики подстраховались как следует — в качестве крепежного элемента применен одноразовый болт М8 с отрывной го-



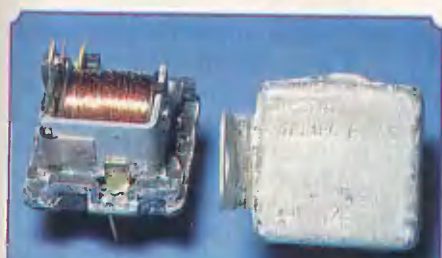
ловкой, доступ к которому перекрыт дополнительным замковым механизмом повышенной секретности! Любопытная деталь — чтобы указанный механизм не дребезжал, сбоку предусмотрен специальный контрольный винтик... Не перемудрили ли?

Изделие рассчитано на тех, кто не хочет возиться с брелоками от электронных систем и ключами от "муль-т-локов". Цена новинки — около \$80. Молотком такую штуковину не разбить, а ее проворот почти невозможен — неопытному грабителю придется нелегко. А про опытного лучше и не думать...

По окончании испытаний большинство конкурсантов выглядели плачевно. Полнейшее пренебрежение к внешним воздействиям проявили лишь № 3, а также № 5, оправдавшие свою высокую цену. № 6, напротив, разочаровал — деньги те же, а проржавел сильно. № 4 вообще еле выжил — а еще мексиканец... Из отечест-

нам достался экземпляр "не первой свежести"?

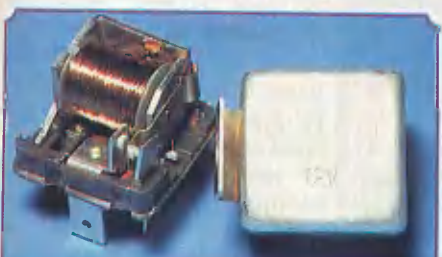
Остальные результаты — в "турнирной" таблице. Напряжения срабатывания и отпускания у всех реле находятся в пределах нормы. Справедливости ради напомним — победители (каждый) дороже в



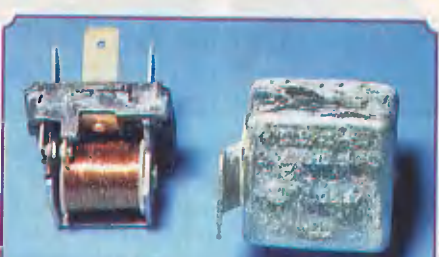
Реле 111.3747, эмблема АО "АВАР", Псков. До испытаний отклонений от нормы не имело. Солевые ванны явно не любит, но квалификацию не утрачивает. Коррозия повредила покрытие, но "...не оголила основной металл".



Реле 112.3747 с эмблемой АО "АВАР" и знаком качества — как-никак, "Сделано в СССР". После испытаний изделие приобрело жутковатый вид, однако работоспособность сохранило. Кстати, герметичность древнего корпуса оказалась на высоте — до внутренних поверхностей коррозии не добралась.



Реле 112.3747-10E — родом, кажется, из Армении. Единственное изделие, изначально имевшее отклонение от нормы — завышенное падение напряжения на контактах. Это, однако, не помешало ему с честью выдержать испытания — коррозии почти нет!



Реле 113.3747-10 с эмблемой владимирской фирмы "Точмаш". Работать отказалось еще до начала испытаний — беднягу пришлось вскрыть и извлечь "постороннее тело". Других сюрпризов не было — коррозия и там, и сям, но работоспособность сохранилась.

№ изделия	Наименование изделия	Напряжение срабатывания, В	Напряжение отпускания, В	Падение напряжения на контактах до испытаний, мВ (норма указана в скобках)	Падение напряжения на контактах после испытаний на повышенную влажность, мВ (норма указана в скобках)	Падение напряжения на контактах после испытаний в соляном тумане, мВ (норма указана в скобках)
1	904.3747	6,7	2,6	60/60(300/200)	60/60(300/200)	Отказало
2	90.3747-20	7,4	4,7	60(200)	70(200)	70(200)
3	SCB-1M-1240 SATURN	5,6	2,6	140(400)	160(400)	160(400)
4	VF4-11F11 Potter&Brumfield	5,9	2,4	70(400)	70(400)	70(400)
5	SEM-3413-N.O. SEMCO	5,9	2,7	120(300)	140(300)	140(300)
6	792-1A-C1 ONG-CHUAN	6,7	2,6	90(300)	90(300)	90(300)
7	111.3747	5,0	4,5	60/45(80/80)	60/45(80/80)	60/45(80/80)
8	112.3747	6,5	2,7	60(80)	60(80)	60(80)
9	112.3747-10E	7,3	2,1	115/75(80/80)	115/75(80/80)	115/75(80/80)
10	113.3747-10	7,4	5,9	60(80)	60(80)	60(80)

венных изделий достойнее других выглядит экземпляр № 2 из Пскова. Любопытно, что его родной братец под № 8 несет на себе знак качества, а также гордую надпись "Сделано в СССР" — чего только на рынке не купишь... Впрочем, испытания советское изделие выдержало достойно, хотя и приобрело довольно неприглядный вид. А вот № 1 неожиданно отказался поддержать своих псковских собратьев и позорно сошел с дистанции. Может быть,

8 раз! Дробные показатели приведены для изделий, содержащих переключающие контакты. Сопротивления обмоток реле находятся в пределах от 80 до 105 Ом.

Экспертиза в очередной раз показала негативные последствия покупки товара на рынках. Электроприборы лучше в магазине покупать, там можно обменять или даже вернуть негодный товар. И второй вывод: не гоняйтесь за дешевизной — в итоге очень часто может выйти дороже.

СКОЛЬКО СТОИТ НЕЖНЫЙ АРОМАТ

Ароматизаторы воздуха в салоне автомобиля могут быть как дешевыми, так и дорогими. А в чем еще разница между ними?

Александр БУДКИН



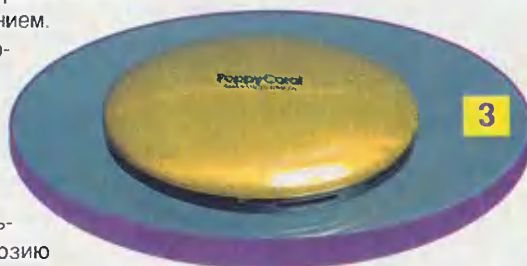
Вряд ли кому-то доставляет удовольствие вдыхать полной грудью выхлопные газы в пробках или на дорогах с интенсивным движением.

Другое дело – ароматы цветущего сада. И хотя устойчивых автомобильных запахов никакой дезодорант не убьет, создать иллюзию благоволия все равно будет нелишним. Подумав так, человек, скорее всего, окажется перед прилавком с разложенными на нем ароматизаторами салона автомобиля: что выбрать? Самое дешевое изделие обойдется в 5 руб., а самое дорогое перевалит далеко за сотню – имидж, понимаете ли.

Итак, перед вами шесть выбранных образцов. Первый – хорошо известная многим "Елочка" с надписью "Спайс" на фото 1 слева. Второй образец на том же фото справа – "Ареон фрешер" – мало отличается от первого. Цена этих, самых дешевых в нашей коллекции изделий – 5 руб.

Вторая по дешевизне – почти столь же популярная

"Корона" под названием "Кар энд рум фэнтас" на фото 2. Попавший в наши руки образец



весьма любопытен: зубцы короны по всему периметру окаймлены небольшими крестиками, то бишь христианской символикой. В то же время сверху корона увенчана полумесяцем, а это уже символ мусульманский. Сочетание, по меньшей мере, странное. Цена такой "универсальной" короны – 20 руб.

Следующее изделие несет на себе надпись "Поппи корал" (фото 3). Его дизайнерам неплохо удалось обыграть форму овала, но вот цвет, в который окрашен корпус, нам не очень понравился. Цена этого образца – 40 рублей.

А теперь – внимание (!) – мы дошли до двух самых лю-



бопытных изделий (фото 4). Образцы похожи друг на друга, как две капли воды, и к то-

му же имеют похожие названия: "Гэллет" и "Винтэйдж Гэллет". Зато разительно отличаются ценой: 30 и 130 руб. Догадаться, в чем дело, можно, взглянув на их обратную сторону (фото 5). На одном из изделий красуется надпись "Сделано в Японии", второе родовых признаков вовсе не имеет. Внимательно изучив образцы, сумели-таки обнаружить некоторые мелочи, по которым "японец" превосходит своего безымянного собрата, но вот смогли бы мы найти отличия, если бы ничего не знали о происхождении изделий, – это еще вопрос.

Испытания. Для столь деликатной работы, как оценка

АРОМАТИЗАТОРЫ	
Образцы	Запахи
"Спайс" (фото 1, слева)	Пряный с оттенками ванили, корицы, кардамона и черного перца
"Ареон фрешер" (фото 1, справа)	Очень свежий цитрусовый с оттенками запаха кожуры лимона
"Кар энд рум фэнтас" (фото 2)	Сочетание ароматов клубники, цветов розы и зелени с запахами экзотических растений, восточных пряностей, ванили и бальзамов
"Поппи корал" (фото 3)	Свежий цветочный, зелени с оттенками запаха полевых цветов и свежескошенной травы
"Гэллет" (фото 4, слева)	Свежий цитрусовый запах лимона с оттенками зелени
"Винтэйдж Гэллет" (фото 4, справа)	Цветочный с оттенками розы, жасмина, мимозы, лилии и свежими нотами зелени



качества запахов, нам пришлось обратиться в один из государственных научно-производственных центров, уполномоченных сертифицировать парфюмерно-косметическую продукцию.

По завершении испытаний специалисты высказались неоднозначно. С одной стороны, подтвердили, что "для всех образцов запахи подобраны удачно и сбалансированно", с другой — ...но об этом чуть позже, пока о достоинствах. Все испытанные образцы успешно преодолели испытание на стойкость запаха. Выявить по этому параметру "призеров" и "аутсайдеров" трудно — стандартный тест длился всего 48 часов. Зато можно порассуждать о самих запахах. Взгляните в таблицу: самый длинный перечень оттенков запаха оказался у той самой "универсальной" короны. Чего только здесь нет: клубника, роза, экзотические растения... Самый скромный список — у одного из двух "близнецов" (у того, что подешевле). Но ведь качество запаха, если воспользоваться таким понятием, зависит не столько от количества ингредиентов, сколько от нашего субъективного восприятия: нравится или нет. Выходит, если нравится, почти единственным фактором выбора остается внешнее оформление изделия.

Теперь пришел черед пояснить, в чем неоднозначность оценки специалистов. Все было бы хорошо — да на беду оказалось, что ни одно (!) из проверенных изделий не может быть допущено к реализации через розничную торговую сеть, поскольку не имеет всей требуемой маркировки: указания страны и адреса производителя, аннотации на русском языке, даты изготовления и срока годности, информации об ингредиентах и т.д. Странно, как нам удалось их купить?

"ЛЕТУЧИЕ МЫШИ" НА БАМПЕРЕ

помогут водителю при парковке в сложных условиях.

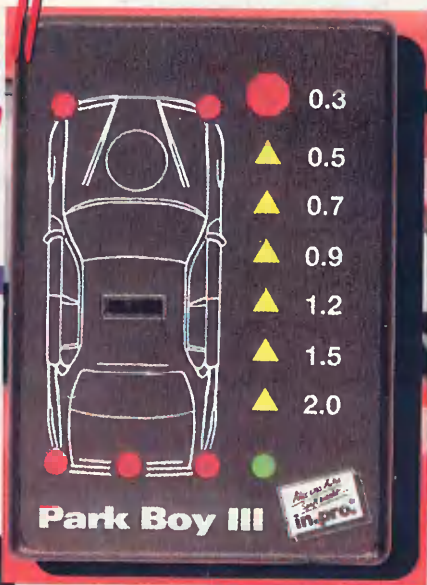
Алексей ВОРОБЬЕВ-ОБУХОВ

На "Мотор-шоу-98" немецкая фирма "Ин Про" (Industrial products) представила устройство под названием "Парк Бой" — этакий электронный помощник при парковке автомобиля.

Вспомним, как в кромешной тьме летучие мыши ухитряются не натолкнуться на препятствие и поймать добычу. Природа снабдила их ультразвуковым локатором высокой разрешающей способности. Нечто подобное и предложила "Ин Про" для автомобиля. На переднем и заднем бамперах устанавливают ультразвуковые датчики (для этого достаточно лишь просверлить круглые отверстия) и соединяют их со специальным индикатором на приборной панели (см. фото). Весь процесс установки занимает в домашних условиях не более трех часов — и вот уже

на табло загорается светодиод, соответствующий тому из датчиков, который оказался в данный момент ближе всего к препятствию. Одновременно линейка из желтых светодиодов укажет оставшееся до препятствия расстояние, а когда оно сократится до 30 см, раздастся громкий звуковой сигнал и

Внешний вид всего комплекта свидетельствует о простоте его монтажа.



Так выглядит табло "Парк Бой III".

А это — один из датчиков.



загорится большой красный светодиод.

"Парк Бой III" в базовой версии имеет три датчика сзади, но может быть дополнен двумя дополнительными передними. При парковке задним ходом некоторые забывают о траектории передних крыльев, и здесь помощь устройства может оказаться неоценимой. Стоит это удовольствие около \$275, но если вы не очень уверенно чувствуете себя при маневрировании, затраты окупятся. Кузовной ремонт весьма дорог, особенно если задеть крупную "тачку".

Для желающих сэкономить выпускают упрощенные варианты с двумя задними датчиками — "Парк Бой Бэзик" и "Парк Бой Изи Фит". Они дают знать об оставшемся до препятствия расстоянии звуковым сигналом изменяющейся частоты: чем до него ближе, тем чаще звуковые импульсы.

Появление на российских автомобилях говорящих бортовых компьютеров вызовет у многих чувство раздражения — зачем учить говорить то, что не умеет нормально ездить?

Может быть, и незачем — говорящий отечественный автомобиль будет ломаться так же часто, как и раньше. А хорошо поставленный дикторский голос, извещающий об исчезновении "тормозухи" или перегреве мотора, лишь спровоцирует замученного водителя на диалог с применением ненормативной лексики.

Что же представляет собой современная "говорилка" — полезный прибор или очередную внутрисалонную побрякушку?

На фото слева представлено устройство КОМБАТ-7 (КОМПьютер Бортовой АвтоМобильный семифункциональный). Симпатичный пластмассовый корпус содержит 12-проводный разъем, облегчающий подключение изделия к бортовой сети автомобиля. Наклейка на донышке указывает на предназначение изделия — ВАЗ-2104, 2105, 2107, 2108, 2109.

Из описания следует, что КОМБАТ умеет произносить следующие фразы — **неисправность тормозов, перегрев двигателя, давление масла, ручной тормоз, бензин, задний ход и подсос**. Для этого его нужно подсоединить к соответствующим датчикам автомобиля.

Знакомство со схемой и многократное изучение описания вызвали разочарование — неточности и неряшливость здесь на каждом шагу. Датчик указателя уровня и резерва топлива изображен с одним выводом, что может спровоцировать ошибочное подключение КОМБАТА к стрелочному указателю вместо контрольной лампы резерва. Датчик ручного тормоза изображен без промежуточного реле-прерывателя, установленного на части автомобилей. Грамотнее было бы рекомендовать монтаж не к контрольной лампе, а непосредственно к датчику.

Включаем питание — ток

потребления в режиме молчания составляет 89 мА. Поочередно дотрагиваемся оставшихся проводами до клемм нужной полярности — из динамика доносится женский голос, и мы

сколько угадываем. Во всем чувствуется какая-то неаккуратность — совершенно ненужное "задний ход" произносится с британским акцентом, а обрывистые "бензин" и "подсос"

часть его способностей останется нераскрытой. Например, на ВАЗ-2101 исчезнут упоминания про подсос, неисправность тормозов и задний ход, поскольку соответствующими датчиками "копейки" не оснащены. Кроме того, на таких машинах, как ВАЗ-21013 или АЗЛК-2141, датчики ручного тормоза и низкого уровня тормозной жидкости включены параллельно, поэтому установка на них КОМБАТА потребует введения двух дополнительных диодов. В документации про подобные тонкости ничего не сказано, зато в рекламном проспекте изделия зачетно упомянуты иномарки — "Запорожец" и "Кадиллак".

Датчик температуры — единственный аналоговый датчик автомобиля, подключаемый к КОМБАТУ. Отследить на нем уровень напряжения, соответствующий критической температуре, не так-то просто, учитывая разброс параметров датчика и колебания напряжения бортовой сети. КОМБАТ таким премудростям не обучен, поэтому его сообщения о перегреве двигателя будут столь же точными, как прогнозы синоптиков...

В общем, КОМБАТ представляет собой типичную радиолюбительскую разработку, поставленную "на поток". С установкой она обойдется потребителю примерно в \$100. Жаль, что создателям изделия не хватило терпения довести его до ума.

На фото справа представлено изделие более "высокого полета" — бортовая аппаратура речевого оповещения "АРО-авто-10", выпускаемая нижегородской фирмой "НПП Связь-Комплекс". Понятно, что в основном она ориентирована на "Волгу" ГАЗ-3110.

По сравнению с КОМБАТом возможности "АРО-авто-10" гораздо шире. Число проговариваемых фраз достигает нескольких сотен — помимо стандартных аварийных сообщений, устройство умеет выдавать контрольные сведения о запасе топлива, температуре "Тосола", сообщать номер обор-



Говорящие системы на борту автомобиля.

Михаил КОЛОДОЧКИН

слышим упомянутые выше фразы. Ток потребления при этом возрастает до 160 мА.

Качество звучания можно оценить как среднее — некоторые слова не столько слышишь,

вообще неудобно причислять к словам — так, набор звуков.

В принципе КОМБАТ можно установить практически на любые автомобили с питанием +12 В, однако на некоторых из них

ПРИМЕРЫ РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ "АРО-АВТО"

Аварийные сообщения	Количество сообщений (вторичное — со словом "Повторяю")	Время первого срабатывания	Время повторного сообщения
Критическое давление масла	2	0,5 с	1 мин
Перегрев двигателя	2	0,5 с	1 мин
Напряжение занижено	2	0,5 с	1 мин
Напряжение завышено	2	0,5 с	1 мин
Нет тормозной жидкости	2	0,5 с	1 мин
Машина на ручном тормозе	2 при каждом включении	0,5 с	1 мин
Минимум топлива	2	4 с	1 мин
Открыта дверь ("Колокол")	При каждом открывании	0,5 с	1–2 мин (постоянно)
Включен указатель поворота	При каждом включении	50 с	—
"Табариты" включены	1	Через 1 с после выключения зажигания	—
"Колокол"	1	Через 0,1 с после включения зажигания	—

Контрольные сообщения

Давление масла ... целых ... десятых единиц (от 0 до 6 через 0,10)
Температура охлаждающей жидкости ... градусов (от 10 до 120 через 5)
Напряжение ... целых ... десятых вольт (от 10 до 15 через 0,1)
Запас топлива ... литров (от 0 до 75 через 1)

Диагностические сообщения (выборочные примеры)

Малый ток клапана рециркуляции. Обрыв: У22, провод бело-зеленый — А5/4, оранжевый К26/86.
Ток перегрузки топливного насоса. Короткое замыкание: провод желто-красный А5/22.

ванного провода, адрес неисправного датчика и др. Кроме того, по желанию заказчика могут воспроизводиться различные экзотические сообщения — от температуры заднего моста до угрозы обращения в ГАИ. Примерный перечень сообщений приведен на предыдущей странице.

Интересный нюанс — насколько разброс показаний стандартных датчиков уровня топлива довольно велик, фирма осуществляет персональную настройку блока под автомобиль клиента. Именно такие мелочи говорят об отношении производителя к качеству своей продукции.

Кстати, о качестве. Выше уже отмечалось, что напряжение на датчиках температуры и давления зависит не только от величины измеряемого параметра, но и от напряжения в бортовой сети. Поэтому алгоритм, заложенный в "АРО-авто", предусматривает обработку показаний датчиков с учетом поправки на колебания напряжения питания. Сложно, но правильно.

Проверка изделия в лабораторных условиях сложности не вызвала. Ток потребления составил 9,8 мА при "выключенном зажигании", 165 мА в режиме молчания и 1,1 А в режиме проговаривания фразы. Качество звучания можно оценить как хорошее.

Поскольку изделие разрабатывалось с прицелом на ГАЗ-3110, то подключение к бортовой сети продумано на уровне разъемов. Кстати, последняя модификация устройства — "АРО-авто-11" имеет вдвое меньшие габариты. Цена изделия — примерно \$300.

Безусловно, такая "говорилка" — вещь нужная и многофункциональная. Во-первых, она дарит вам радость общения с вашей любимицей, а это Антуан де Сент-Экзюпери считал главной роскошью. Во-вторых, в самом деле сообщает вам нужную информацию. В-третьих, тешит ваше тщеславие: приятно иметь игрушку, которой нет в соседней песочнице.

"ТАВРИЯ-НОВА" ИЛИ "ТАВРИЯ-СТАРА"?

"Нью-Таврия": 309 изменений. Проголосует ли за нее потребитель рублем и гривной?" — так называлась статья в ЗР, 1998, № 8. С тех пор появилось немало фактов для ответа на этот вопрос.

Леонид САПОЖНИКОВ



Минувшим летом наш читатель Александр Сердюк из райцентра Покровское Днепрпетровской области купил "Таврию-Нова" (то есть обновленную, украинско-кореискую). Причем не у случайного дилера, а в центральном автосалоне СП "АвтоЗАЗ-Дэу" в Запорожье. И вот (цитируем Сердюка): "Сразу вылезли болячки:

1. Двигатель глохнет на холостом ходу.
2. При увеличении оборотов слышен громкий свист.
3. В начале торможения что-то стучит в правом переднем колесе.
4. Задний правый амортизатор чавкает.
5. Двери закрываются с большим трудом.
6. Постоянно мигает контрольная лампочка топлива.
7. Греют панели салона (и это — вариант "люкс" за 4300 у. е.!) — Л. С.)".

Опустим дальнейший подробный рассказ Александра о гарантийном "ремонте" на запорожской СТО-15. Его можно кратко охарактеризовать строкой из старой песни: "Каким ты был, таким остался". Претензии 3, 4, 5 и 7 вообще отвергли (мол, так и должно быть), для устранения 1-й не было нужной запчасти (блока управления экономайзером принудительного холостого хода), а причину свиста так и не смогли установить...

Но то было лишь начало. Вскоре наш читатель с изумле-

нием обнаружил, что кузов "совместного" автомобиля изготовлен... в 1997 году — до создания СП и до ревизии штампового хозяйства. Окончательно он расстроился, узнав, что каждая "Таврия-Нова" — даже в стандартной комплектации — должна иметь вакуумный усилитель тормозов. У Александра в комплектации "люкс" его нет.

Это отнюдь не единичный случай. Из наших бесед с дилерами СП и новоиспеченными владельцами "таврий" стало очевидно: конструкторская документация не является законом для конвейера "АвтоЗАЗ-Дэу". При сборке, как в худшие послесоветские времена, используют, что Бог пошлет. Но при чем здесь тогда титул "Нова" и обещанные потребителям изменения?

"Таврию" рекламируют на Украине посредством слогана: "Пришло время перемен!". Потребитель видит их пока только в сфере сбыта. Автомобили "АвтоЗАЗ-Дэу" можно купить в рассрочку, представив справку с места работы о достаточно высокой зарплате.

Рассрочка на "Таврию" — трехлетняя под 12% годовых. Первый взнос — 25% цены. Кстати, в сентябре после удешевления вазовских машин СП было вынуждено ее снизить до 2800 у. е. за "стандарт" и до 3100 — за "люкс". Говорят, временно.

На Украине не купишь новый автомобиль на столь выгодных условиях. Как только

они были объявлены, продажа "таврий" пошла довольно бойко, но к концу октября замерла на отметке 9 тысяч. Еще примерно 6 тысяч остались пылиться на складах. Чтобы дать этой "пробке" шанс рассосаться, конвейер остановили.

Спрос, конечно, упал не без воздействия финансового кризиса, ощутимого и на Украине. Но не меньшую роль сыграла антиреклама. Запорожский автозавод упорным безответственным трудом создавал ее своему детищу с 1993 года. СП "АвтоЗАЗ-Дэу", где "Таврия" вообще в роли падчерицы, подхватило эту традицию. Сегодня потенциальный покупатель не имеет ответа на элементарный вопрос: что же он получит за свои деньги? Соответствующий конструкторской документации автомобиль, о котором писали ЗР и другие издания, или некий беспородный суррогат? Пока что в продажу идут суррогаты...

Вместо послесловия

Недавно представительство "АвтоЗАЗ-Дэу" открылось в Москве. Значит, кому-то из наших российских читателей предстоит столкнуться с теми же проблемами. Будьте внимательны и осмотрительны.

И последнее: если запорожское СП все же начнет выпускать полноценную "Таврию-Нова", а не то, что сейчас лукаво именуется "переходной моделью", ЗР охотно об этом сообщит.

“ДРАКОН” В ЗАКОНЕ

Многих автовладельцев, озверевших от бесконечных “приключений” с выбитыми стеклами, украденными магнитолами, а то и угнанными автомобилями, пассивная защита машины уже не устраивает. Система должна наказывать злоумышленника, считают они.



Михаил КОЛОДОЧКИН

Современный рынок реагирует на пожелания трудящихся довольно быстро. На фото представлено охранное устройство “Дракон”, оснащенное пиротехническим генератором слезоточивого соединения CR. Выпускает изделие московская фирма “Шульгер Компани”.

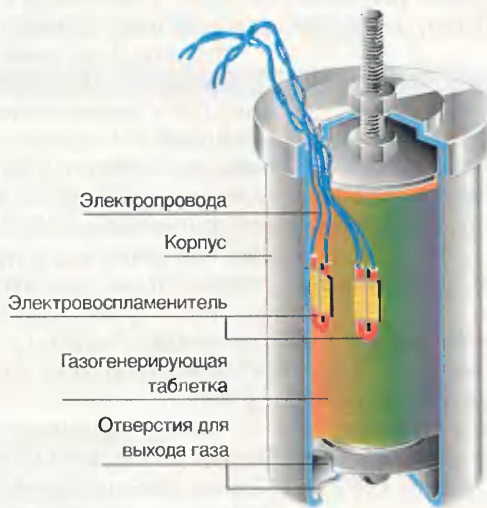
Слаботоксичный газ CR не оставит семью автомобильного вора без кормильца, но заставит его помучиться. При однократном вдыхании газа полной грудью возникает сильный кашель продолжительностью 30–40 минут. Пребывание в газодымной среде в течение 20–30 секунд приводит к раздражению слизистой поверхности глаз и носоглотки, а также к жжению кожного покрова лица. Умывание только усилит жжение. На свежем воздухе экзекуция закончится примерно через 50–70 мин. Очистка салона автомобиля потребует получасового проветривания.

Примененный в “Драконе” пиротехнический газогенератор “Полынь” (см. рис.) срабатывает при подаче с блока управления на электровоспламенитель напряжения 1,5 В. При этом поджигается таблетка, которая, сгорая, выделяет 50 кубометров газодымного облака. В исходном положении химические компоненты изделия находятся в твердом состоянии — никаких баллонов под давлением здесь нет.

“Дракон” внушает полную уверенность, что угонщик, вступив с ним в контакт, физически не сможет довести начатое до конца. Права человека при этом соблюдены — ущерба здоровью изделие не нанесет, если, конечно, в ряды грабителей не затесался хронический астматик...

С угонщиками все ясно, а как насчет поговорки “Не рой другому яму”? Забыл снять с охраны, отказала электроника — мало ли что бывает...

В базовом комплекте поставки устройства есть тумблер, который надо приладить в укромном месте. Чтобы поставить систему на охрану, хозяину отводится 70 с — щелкнуть тумблером, выйти из машины и закрыть все, что закрывается. Когда погаснет контрольный светодиод, “Дракон” заступит на вахту (заметим, что ток потребления составляет всего 0,7 мА).



Чтобы он признал в вас хозяина, нужно, открыв дверь, в течение 30 с добраться до тумблера и переключить его в исходное состояние. “Дракон” при этом будет недовольно ворчать — мгновенно замигает светодиод, а через 4 с включатся звуковые сигналы. И только в том случае, если в течение последующих 26 с тумблер не будет выключен, “Дракон” применит “табелное оружие”. Кстати, чтобы он не захворал раньше времени, необходимо подвергать его ежегодной “диспансеризации” на сервисе. Тогда изделие прослужит не менее пяти лет.

Создатели “Дракона” уверяют, что он гораздо безобиднее, чем аэрозольный баллончик со средством от тараканов. В

розничную продажу “Дракон” не поступает — устанавливают его только обученные специалисты. Впрочем, не все так гладко, как хотелось бы...

Начнем со схемы подключения. Изделие постоянно находится под напряжением, поэтому полностью исключить возможность самопроизвольного срабатывания электронного блока нельзя. Блок довольно примитивен, и трудно предугадать его поведение под воздействием мощной помехи или критической температуры.

Алгоритм с 30-секундной задержкой срабатывания пугает хозяина, но развязывает руки вору. За полминуты можно украсть дипломат или выдрать из панели магнитоу. К тому же, если машину “пасут”, то примерные координаты тумблера становятся известны... По заказу клиента разработчики могут изготовить блок с меньшей задержкой, вплоть до нулевой, однако в этом случае управлять “Драконом” будет не тумблер, а обычная система сигнализации с брелоком. Получится дорого — стоимость базового варианта изделия и без того составляет \$250.

При желании угонщики могут разорить владельца “Дракона” — нужно просто открыть у машины дверь и тут же закрыть ее обратно (если использованы чувствительные датчики, то достаточно стукнуть ногой по колесу...). Чувство юмора у звероящера развито плохо, поэтому газогенератор сработает вхолостую — перезарядка же обойдется хозяину в \$52... А если так будут шутить каждый день?

В общем, “Дракон” — животное полезное, но довольно тупое. Хочется пожелать “укротителям” научить его хорошим манерам и уменьшить цену. Думается, персональная ниша на отечественном рынке будет такому изделию гарантирована.

ПРОКОЛ

Поворот ключа зажигания мгновенно отозвался мерным ровным рокотом импульсных ускорителей плазмы. Порожденные законами электродинамики бушующие струйки пламени, вырывающиеся из форкамер, спокойно и уверенно делали невидимую глазу работу — лишь бесстрастные приборы показывали, что пробужденный от спячки двигатель солидно набирает обороты...

Примерно такие ощущения гарантирует всем желающим московская фирма ПАКР ЛТД. Достаточно уплатить 100 рублей и приобрести — что бы вы думали? Нет, не компьютерную игрушку, а набор электродинамических свечей зажигания ЭКОС без бокового электрода (фото), реализующих описанные выше эффекты в любом отечественном двигателе внутреннего сгорания. Само собой разумеется, что при этом красивое слово "плазма" вычеркнет из нашего лексикона такие понятия, как токсичность и дымность, а высокооктановые бензины стыдливо уступят место дешевому А-76.

Шанс испытать все прелести плазмы на себе получила "Волга" 1987 года выпуска. Устаревшие "бошевские" свечи сотрудики ПАКР ЛТД убрали в багажник, вкрутив вместо них "электродинамические" изделия. Затем с немецких свечей были позаимствованы фирменные наконечники, позволяющие подключить высоковольтные провода. Ключ на старт!

Завелось... Двигатель трясется в лихорадке и пытается выпрыгнуть из-под капота, глушитель угрожающе чихает...

ОТ КОПЕЕЧНОЙ СВЕЧИ МОСКВА СГОРАЛА

Михаил КОЛОДОЧКИН



Тут же ставится диагноз — мал диаметр центрального электрода! Через четверть часа устанавливается новый комплект свечей — результат тот же. В руках "мастеров" замелькали отвертки и гаечные ключи — насилью подвергаются карбюратор и трамблер. Лихорадка не проходит... На помощь призывается последний аргумент в виде запыленного газоанализатора. К всеобщей радости табло показывает нули — стало быть, успех налицо? Увы... Подключив газоанализатор к машине очередного клиента, не успевшего приобрести плазменное чудо, выясняем — дальше нуля этот прибор считать не умеет. Глава фирмы солидно предлагает нам не волноваться по пустякам и оценить все преимущества импульсных ускорителей плазмы на ходу...

Совет дельный — пора отсюда бежать. Потихоньку трогаемся, выезжаем со двора на шоссе... Что ж, нарушение скоростного режима нам явно не грозит — больше 40 км/ч выжать не удастся. По дороге измеряем СО — десять процентов! Остаток дня посвящаем восстановлению "доплазменного" состояния...

Истинную цену своей продукции браконьеры прекрасно знают — ни в НАМИ, ни в НИИ автоэлектроники они с ней не суются. Зачем получать сертификаты на то, что и так прекрасно расходуется? Кстати, фирма ПАКР ЛТД выпускает магнитные фильтры, коммутаторы зажигания, глушители и многое другое. Но испытывать все это уже не хочется...

А отличить "электродинамические" свечи от хороших очень просто. Маркировка ПЛ означает, по всей видимости, "плохие"...

ИЗ "МОСКВИЧЕЙ" В "СВЯТОГОРЫ"

У моего "2141" проржавел кузов. Позволил в магазины; предлагают кузов от "Святогора", но можно ли его безболезненно переставить — не знаю.

Итак, вы приобрели новый кузов "Святогора" (в металле, окрашенный). Первое, на что сразу обращаешь внимание — новые "узкие" фары, иная облицовка радиатора, увеличенный капот. Капот модели 2142 защелкивается с помощью нового замка модели 2142. Для того чтобы подсоединить новые фары фирмы Hella, придется купить передний жгут электропроводки от "Святогора". Подсоединить их старым жгутом не позволят специальные разъемы. Привод замка капота отличается от старого тросом увеличенной длины. С начала 1998 года кузова предусматривают четырехопорную подвеску силового агрегата, а не трехопорную, какая, по всей видимости, была у вас на старом кузове. Теперь кронштейна

третьей опоры (у конца коробки передач) просто нет, а вместо него на лонжеронах (у кронштейнов нижних рычагов) приварены разновеликие кронштейны (мод. 21414) для установки задней поперечины силового агрегата (мод. 21414). К последней, в свою очередь, крепятся оригинальные задние опоры (мод. 21414). Изменилась трасса прокладки тормозных трубок и топливопроводов: сигнальное устройство системы тормозов переместилось с лонжерона (сейчас там приварен левый задний кронштейн подвески силового агрегата) на левый брызговик (под расширительным бачком). Расширительный бачок стал более "круглым" (мод. 21414) и при том же объеме занимает меньше места. Можно использовать и старый, но его "нависание" над сигнальным устройством затруднит доступ к последнему. Появился оригинальный кронштейн (мод. 21414) подвески приемной трубы глушителя.

И последнее: поскольку кузов "Святогора" предусматривает установку двигателя фирмы "Рено", с правого лонжерона исчез приварен-

ный кронштейн нижнего крепления радиатора — этому двигателю он мешает. Сейчас при установке вазовского или уфимского двигателя кронштейн приворачивается болтами в предусмотренные на лонжероне "закладные" гайки.

Теперь приведем полный список необходимых запчастей: 1. Облицовка радиатора — 1 шт.; 2. Фары фирмы Hella (правая и левая) — 2 шт.; 3. Передний жгут электропроводки — 1 шт.; 4. Трос привода замка капота — 1 шт.; 5. Тормозные трубки (мод. 21414) — 1 компл.; 6. Скобы крепления тормозных трубок — 7 шт.; 7. Задняя поперечина силового агрегата (СА) — 1 шт.; 8. Пластины с гайками (для крепления задней поперечины СА) — 2 шт.; 9. Подушки крепления задних опор СА — 2 шт.; 10. Кронштейны крепления задних опор СА и КП (левый и правый) — 2 шт.; 11. Кронштейн крепления приемной трубы глушителя — 1 шт.; 12. Кронштейн нижнего крепления радиатора — 1 шт.

Тем, кто приобретет кузов в полной комплектации, детали, отмеченные в пунктах с 1 по 8, не потребуются.

УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫМ КАПИТАЛОМ

Покупка автомобиля может стать своеобразным банковским вкладом.

Андрей АВРУТОВ

Деньги, которые я трачу на приобретение автомобилей, не только остаются в сохранности, но и приумножаются. Это возможно и для вас, если будете соблюдать три правила.

Первое. Приобретаете автомобиль с прицелом на последующую продажу. То есть заранее исключаете покупку рухляди, которая после вашей недолгой эксплуатации будет годна только на выброс.

Второе. Покупаете машину осенью, когда цены падают, а продаете весной, когда они, как правило, начинают расти. Реальный пример из моей практики. В сентябре 1997 года я приобретаю "восьмерку" 1988 года выпуска с пробегом 67 000 км за \$3000. На аптечку, аварийный сигнал, огнетушитель трачу \$26. Еще \$120 – оформление в ГАИ и все налоги. Всего – \$3146. Я успешно езжу на ней всю зиму и в начале мая продаю за \$3600. Оформление за счет покупателя.

Третье. Рассматриваете все усовершенствования, которые хотите внести в купленный автомобиль, как способ повы-

сить его привлекательность для последующей продажи и, следовательно, увеличить вашу будущую прибыль. В этом случае ход рассуждений примерно таков: "Хорошо бы покрасить кузов, но это обойдется в \$1000, а в цене моя старушка от этого больше чем на \$500 не подрастет. Так зачем красить? Как говорится, цвет на скорость не влияет. Лучше дождусь весны, продам ее, добавлю эту тысячу и возьму что-нибудь "покруче"."

Один мой знакомый путем таких последовательных приобретений за четыре года прошел путь от десятилетней "копейки" до новой "Шкоды". Вложив изначально \$1500 и добавив в процессе последующих покупок еще \$3,5 тысячи, он в конце концов стал обладателем капитала в \$12000. Почти 150 процентов прибыли в валюте!

Получается, что вложение денег в автомобиль может стать увлекательной и азартной игрой по управлению собственным капиталом. Однако, чтобы побеждать в этой игре, нужно владеть базовой ин-

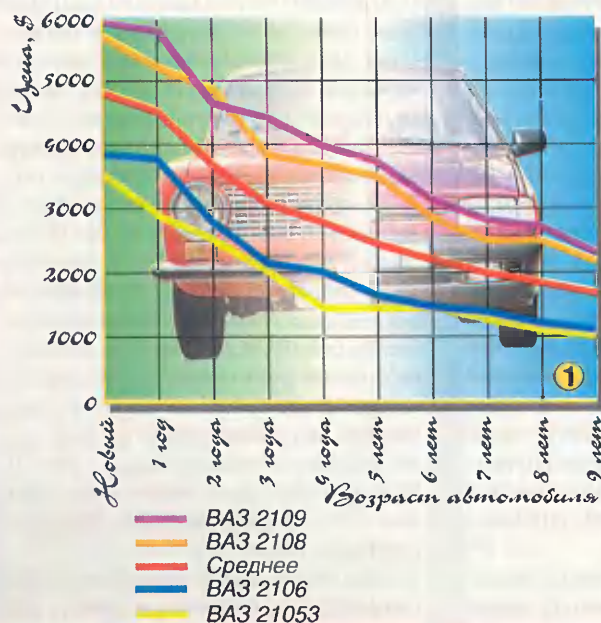
формацией, к которой я отношу данные о поведении цены автомобиля в зависимости от его возраста и стоимость ежегодной эксплуатации машины.

Начнем с цены. Наиболее интенсивное падение происходит в первые годы эксплуатации автомобиля. По данным страховых компаний, новая иномарка в первый год теряет 25% своей цены, а в последующие девять лет – по 5% в год. Хотя отдельные модели и за три года могут потерять до половины своей стоимости.

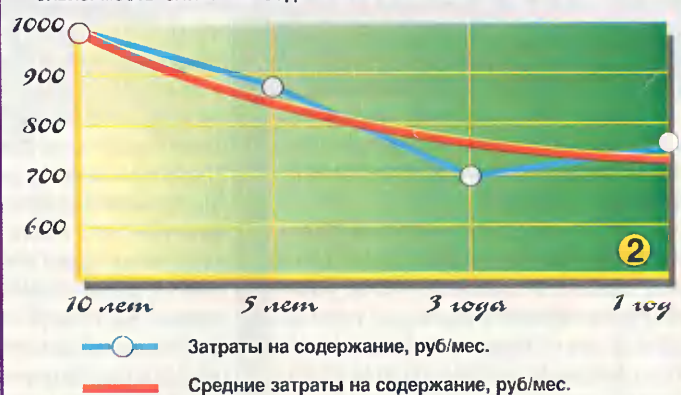
Российские автомобили до недавнего времени половину стоимости обрасывали в течение девяти лет (!), но не так равномерно, как иномарки. Самый интенсивный период снижения цены на них приходился на первые три года, когда она падала по \$1000 за год. С четвертой тысячей ВАЗ неохотно расставался в течение последующих шести лет. Это легко можно проследить по графику (1), который я составил, пользуясь таблицей цен журнала "За рулем".

Теперь о стоимости содержания и обслуживания. Золотое правило – автомобиль должен соответствовать доходам

ПАДЕНИЕ ЦЕНЫ АВТОМОБИЛЯ С ВОЗРАСТОМ



ЗАВИСИМОСТЬ ЗАТРАТ НА СОДЕРЖАНИЕ АВТОМОБИЛЯ ОТ ЕГО ВОЗРАСТА



владельца. Посмотрите, сколько по Москве ездит иномарок с заклеенными стеклами, с разбитыми фарами, мятыми кузовами. Не думайте, что у их хозяев нет времени на ремонт. Чаше – нет денег! Ведь средняя стоимость нормо-часа по обслуживанию иномарок в Москве – \$50–60. А во что обходятся запчасти!

Отечественные автомобили тоже могут быть непомерно дорогими в обслуживании. Речь идет о старых, битых либо неудачных (изначально плохо собранных на заводе) машинах. К примеру, на одну неудачную "Оку" мой приятель тратил около 1 тыс. руб. в месяц: на ГСМ (они превышали нормативные), замену резины, ремонт ходовой, сход-развал и тому подобные неприятности. К чему это я? Да к тому, что покупку можно считать приемлемой только в том случае, если вы заранее рассчитали стоимость ее эксплуатации и убедились, что эта сумма вам по карману. Иначе вложения в автомобиль могут не окупиться. И приобретение станет не прибыльной, а убыточной операцией. Предлагаю таблицу, которую составил, опираясь на собственный опыт.

Модель	Возраст	Затраты на эксплуатацию (руб.)			
		ГСМ	Ремонт	Прочее*	Итого в месяц
ВАЗ-2108	10 лет	413	443	137	993
ВАЗ-2108	5 лет	366	350	150	866
ВАЗ-2108	3 года	318	210	180	708
ВАЗ-2108	1 год	286	150	320	756

* Затраты, связанные с оплатой стоянок и штрафов, мойкой машины и т. п.

На основе данных этой таблицы я вывел график (2) зависимости стоимости эксплуатации автомобиля от его возраста, где можно проследить, как возрастают затраты с течением времени. Разумеется, затраты на эксплуатацию — вещь сугубо индивидуальная, зависящая от многих причин, в том числе и от конкретного автомобиля. Поэтому график может служить лишь ориентиром для оценки степени возрастания затрат.

Подведем черту. Верный подход к выбору автомобиля с позиции сохранения и приумножения вложенного капитала приблизительно такой: каждого кандидата на покупку оцените по двум графикам. В какой точке ваше предполагаемое приобретение находится сейчас и в какой окажется в момент перепродажи. Прикиньте, сколько вы сможете выиграть на перепродаже, и уже тогда решайте. Мой опыт показал, что наилучшим "вкладом" являлись отечественные автомобили в возрасте от трех до четырех лет. То есть когда уже произошла основная потеря цены, а затраты на эксплуатацию еще сравнительно невелики. Оптимальный срок "вклада" — полгода-год.

От отдела автомобильной жизни. События последних месяцев многое изменили на рынке новых и подержанных машин, поэтому приведенные автором цены и некоторые другие данные уже не соответствуют нынешним. Тем не менее, ход его рассуждений, тенденции не потеряли актуальности и, надеемся, будут интересны читателям.

"СТЕКЛЯННЫЕ" ВОПРОСЫ

Представьте себе продавца-консультанта в идеале: вежливого, образованного, всегда готового помочь...
"Добро пожаловать, слушаю Вас..."

Максим САЧКОВ



Что такое сталинит и что такое триплекс?

Об этом знают, пожалуй, все. Сталинит — принятое в России название закаленного стекла, которое в пять-шесть раз прочнее обычного, обладает упругостью, а при сильном ударе разбивается на мелкие осколки с тупыми гранями, что уменьшает "шанс" получить травму. Из сталинита делают боковые, задние, внутрисалонные, реже ветровые стекла, а также люки.

Триплекс — два (или более) листа стекла, склеенных по всей площади специальной прозрачной пленкой. Появление триплекса связано с именем французского химика Эдуарда Бенедиктуса, который в 1903 году по неосторожности смахнул на пол тонкую стеклянную колбу. Упав с высоты 3,5 метра, она не рассыпалась, только стенки ее покрылись сетью трещин. Осколки стекла держались на тонкой пленке, бывшей когда-то раствором нитроцеллюлозы. Ученый вспомнил об этом курьезе через несколько лет, прочитав об одной автокатастрофе. Два года напряженной работы увенчались успехом — появился триплекс (буквально — трехслойный). Его преимущество перед сталинитом в том, что осколки при ударе вообще не разлетаются; но, само

собой, он дороже. Применяют триплекс в основном для остекления передних проемов грузовых и легковых автомобилей, автобусов, трамваев, троллейбусов и даже железнодорожных локомотивов.

Где в России производят автомобильные стекла?

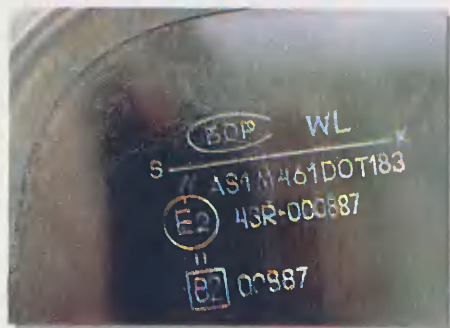
Самый крупный завод — борский, вблизи Нижнего Новгорода. Он основной поставщик стекла практически для всех автозаводов. На части машин можно увидеть продукцию саратовской фабрики. Качество изделий этих предприятий подтверждено российскими и европейскими сертификатами. Третий, менее крупный "стекольщик" с полным технологическим циклом — владимирский "Макромер", но его продукция сертифицирована только в России.

Как отличить стекла разных производителей?

Взгляните на маркировку, где указаны завод-изготовитель, дата выпуска и прочее. Происхождение ветровых стекол с солнцезащитной полосой можно определить издали, даже не видя товарного знака. Зеленая полоса отличает продукцию саратовского предприятия, синяя — владимирского и борского.



Ветровое от "Макромера" толще, чем аналогичные стекла из Бора и Саратова. Это вовсе не значит, что оно более прочное — причина в устаревшей технологии. При монтаже такого стекла возможны оп-



Маркировка борского стекла.
BOR — борский стекольный завод
WL — стекло ветровое ламинированное
8 — последняя цифра года изготовления
K — месяц изготовления (от А до Н, кроме Ё и З),
зд.: сентябрь
AS1 M461 DOT 183 — соответствие американскому стандарту AS1
E2 43R 000887 — свидетельство прохождения испытаний на безопасность во Франции по международному стандарту и соответствия всем требованиям

ределенные неудобства, что, впрочем, компенсирует его сравнительно низкая цена. Кстати, и борские стекла бывают по качеству разные...



Вклеенное стекло.

Имеется в виду "вторая свежесть"?

Совершенно верно. На заводе есть выходной контроль, где фиксируют дефекты триплекса: отслоения склеивающей пленки (пузыри), механические повреждения. По технологии ветровые стекла после отсеивания брака маркируют: две "зарубки" сверху — второй сорт, одна — первый, ни одной

Проверяя качество закалки, сталинит испытывают на фрагментацию. При аварии стекло рассыплется на такие мелкие осколки.

— высший. Только не пытайтесь узнать, какое стекло поставили на ваш "жигуль", — метки закрыты уплотнителем.

В магазине и на рынке можно встретить стекла с темной полосой по всему периметру...

Они предназначены для вклеивания в оконные проемы (например, ВАЗ-2110 или "Газели") и кант — не что иное, как рисунок для нанесения и "маскировки" клея. Но иногда можно увидеть стекла с "бордюром", предназначенные для традиционной технологии монтажа ("жигули", "самары", "москвичи" и т.д.). Кто согласен приплатить за "украшения" — покупает. Такие стекла выпускает кстовский завод, который расположен также недалеко от Нижнего. Он не варит стекло сам, а берет у борской фабрики заготовки (листовое стекло) и из них потом делает "красоту"...

А кстати, бывают ли "левые", сомнительного происхождения стекла?

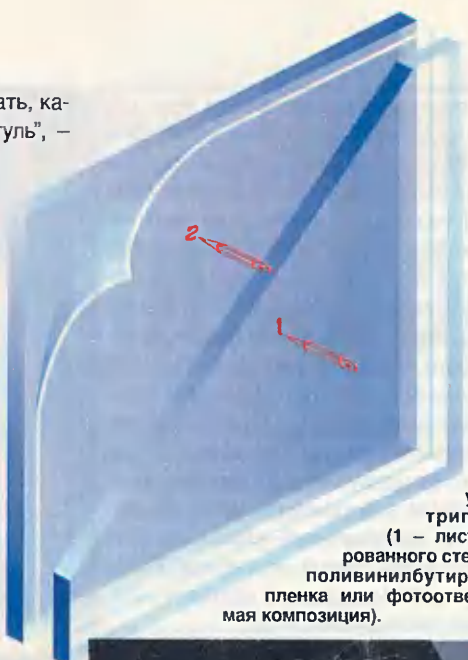
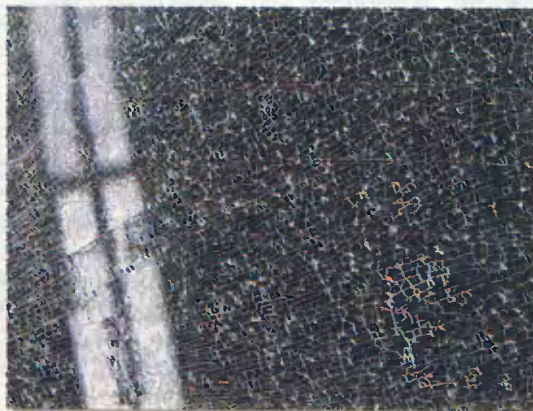
Как не быть... Ведь изготовить триплекс даже в гаражных условиях особого труда не составляет (вспомним историю его изобретения). Заводской товар прельщает качеством, "самопальный" — низкой ценой (это, вообще, главный признак подделки). Не стоит гоняться за дешевизной. Ведь кустарю плевать на точность, соблюдение технологии и иные "мелочи" (примеры дефектов: несоответствие габаритов стекла и оконного проема, неоднородность, искажение изображения и т.д.). И самое главное — только сертифицированный, то есть заводской товар, можно считать безопасным...

Можно ли устанавливать на автомобили тонированные стекла?

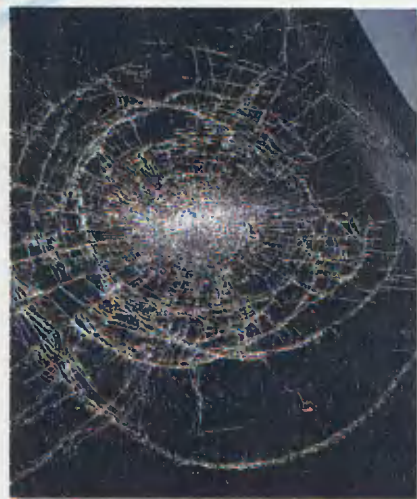
Да, но только с определенной степенью затемнения, которая определяется коэффициентом светопропускания. Чем темнее стекло, тем меньше этот параметр. ГОСТом оговорено, что для ветрового он должен быть не менее 85%, для других стекол — не менее 70%.

Как тонировать стекла?

Либо специальной пленкой, наклеи-



Так устроен триплекс...
(1 — лист полированного стекла; 2 — поливинилбутиральная пленка или фотоотверждаемая композиция).



...А так он бьется — без осколков. "Вдребезги" — это не про него.

вая ее поверх готового прозрачного стекла, либо в самом процессе изготовления, делая триплекс с цветной пленкой-"сердцевиной" (либо добавляя в расплав краситель). Последнее, понятно, возможно только в заводских условиях.

И что же лучше?

Первый вариант дешевый, к тому же можно подобрать по вкусу цвет и затемнение пленки. Но даже выполненная на совесть "пленочная тонировка" не сравнится с фабричной по качеству и долговечности. Кроме того, заводские стекла гарантированно имеют разрешенный коэффициент светопропускания, что сэкономит деньги при встрече с дорожным инспектором. Такие стекла выпускает саратовский завод (коричневая тонировка), встречается и импортная продукция (голубого цвета).

Еще вопросы будут? Ну что ж, удачной вам покупки и — заходите почаще.



1

Европейские «форды» в Старом Свете не менее популярны, чем американские в Новом.

Сергей КАНУННИКОВ

Американский концерн создал свои первые филиалы в Европе еще в эпоху "Форда-Т". Со временем объединение "Форд-Европа" стало одним из крупнейших в мире. В Германии, Англии, Испании и Бельгии фирма выпускает широкую гамму моделей.

Перед нами европейские "форды" двух последних десятилетий — от недорогих компактных до солидных "семейных" (гамма двигателей — в таблице).

"Форд-Фиеста" дебютировал в июне 1976 года. Он был призван конкурировать с ФИАТами и "фольксвагенами" — лидерами в малом классе. Новый переднеприводный трехдверный хэтчбек принял благосклонно. С 1977-го наряду с моторами 1 л и 1,1 л предлагали более мощный 1,3-литровый. С 1980 года выпускали версию GL с отделкой "люкс". А в 1981-м появилась «заряженная» модификация XR2 с 96-сильным (1,6 л) двигателем.

В 1983-м "Фиесту" омолодили — сгладили линии кузова, изменили светотехнику и интерьер. В гамме модификаций появилась дизельная (1,6 л). С 1986-го на "фиесты" устанавливали новый 1,4-литровый впрысковый мотор.

Третье поколение компактных "фордов" представили в Женеве в 1989-м. Ряд трехдверных машин разбавили пятидверные. Автомобили предлагали с бензиновыми моторами от 1,1 до 1,6 л и дизельным 1,8-литровым.

"Фиесты"-IV с новыми кузовами и двигателями семейства «Цетек» стартовали в августе 1995 года.

Первые "эскорты" появились еще в 1967-м. Недорогой, но достаточно вместительный автомобиль многим пришелся по душе. Спустя восемь лет машину существенно

изменили ("Эскорт"-II). А в сентябре 1980-го дебютировало третье поколение с кузовами трех- и пятидверный хэтчбек и трехдверный универсал. В 1982-м к ним до-



2

1. "Форд-Фиеста" первого поколения (1976–1983 гг.).
2. "Фиеста", 1989–1995 гг.
3. Пятидверный "Эскорт" (1980–1986 гг.).
4. "Форд-Орион" — седан на базе "Эскорта" (версия 1986–1990 гг.).
5. Трехдверный "Форд-Эскорт", 1990–1995 гг.
6. Хэтчбек "Сьерра", 1987–1990 гг.
7. Последнюю версию "Сьерры" выпускали до 1993 года.
8. "Форд-Гранада взгон" (версия 1977–1980 гг.).
9. "Скорпио" первого поколения после рестайлинга 1990 года.



3

бавили пятидверный универсал. "Форды" с такими кузовами обычно называли "Турнир" или по-американски — "Стэйшн взгон". С 1982-го производили "Эскорт RS 1600" с турбонаддувом и версию XR3i (105 л.с.), а с

1983-го — кабриолет. В 1986-м внешность и интерьер "Эскорта" подновили, появился новый 1,4-литровый двигатель.

В августе 1990 года представили следующее поколение популярных автомобилей. С 1992-го на них устанавливали новые двигатели "Цетек". С 1993-го делали "Эскорт"-седан (вместо "Ориона", см. ниже) и полноприводную версию "RS 2000 4x4". Трехдверные универсалы больше не выпускали. Последнюю модернизацию "Эскорта" произвели в январе 1995 года. Отметим попутно: американский тезка не является аналогом европейского "Эскорта".

"Форд-Орион" — седан на базе "Эскорта" — встал на конвейер в июле 1983-го. Модель модернизировали одновременно со "старшим братом". Через десять лет от "звездного" имени отказались.

"Таунус" — старейшина в "фордовской семье". Впервые это имя появилось еще в 1939 году. Автомобили менялись, а название сохранялось (английский аналог — "Кортина"). Последнее поколение "Таунуса" выпускали с 1976 года с кузовами седан и купе и несколькими версиями четырех- и шестицилиндровых моторов. Древнее имя стало достоянием истории в 1982-м, когда стартовал "Форд-Сьерра". На автомобили монтировали «четверки» и «шестерки» объемом от 1,3 до 2,8 л. Гамму "родных" двигателей расширил дизель "Пежо". Выпускали пяти- и трехдверный (с 1983 года) хэтчбеки, а также пятидверный универсал.

В 1985-м представили версии "XR 4x4" и "Косворт" (последний — с 16-клапанным турбомотором). В 1986-м появился полноприводный универсал, а в 1987-м стартовал седан. Одновременно модель подвергли рестайлингу — изменили передок, включая



4



6



8



5



7



9

ДВИГАТЕЛИ АВТОМОБИЛЕЙ "ФОРД"

Заводское обозначение	Расположение* и число цилиндров	Рабочий объем, см ³	Мощность, кВт/л. с.	Модели автомобилей	Примечания
TLA, TKA, TKB, TK	P4	957	29-33/40-45	"Фиеста"	1976-1983
G1, G1B, LC	P4	1098	32-34/44-46	"Эскорт"	
GLA, GSF, GLC, GL, GL1, GS, GUD, GSH, GSA, GMA, GPA, GSG	P4	1117	35-43/48-59	"Фиеста", "Эскорт"	
G6A, GUF	P4	1119	40/50	"Фиеста"	
J1F, J2H, JCR, JAR, JCT	P4	1294	40-46/54-63	"Эскорт", "Таунус", "Сьерра"	
JPC, JPA	P4	1296	51-54/69-73	"Фиеста", "Эскорт", "Орион"	
J3D, J1, J2, JLA, J3E, JCC, JAC, J6B, JBD	P4	1298	40-52/54-70	"Фиеста", "Эскорт", "Орион", "Таунус", "Ка"	
JGA	P4	1341	43/58	"Эскорт"	
FUD, FUB, F6A, F6C, FUC, FUA, F6E, F4H	P4	1392	52-55/71-75	"Фиеста", "Эскорт", "Орион"	
LEC, LCJ, LSC, LEE, LF, LAD, LCR, LER, LAR, LE, LCS, LCT, LCN	P4	1593	53-69/71-93	"Эскорт", "Таунус", "Гранада"	
LUB, LP3, LUD, LPA, LUA, LRA, LRB, L4B, LSD, LSE, LSF, L3A	P4	1597	58-71/77-105	"Фиеста", "Эскорт", "Орион", "Сьерра"	
LNA, CVN	P4	1597	97/132	"Эскорт-RS"	турбо
L1E	P4	1597	65/88	"Фиеста", "Эскорт", "Мондео"	16 клапанов
LTB, LTA, LTC	P4	1608	40/54	"Фиеста", "Эскорт", "Орион"	дизель
MYC, LC, MYE, MWB	P4	1699	48-55/51-75	"Гранада"	
RTC, RTD, RTG, RTA, RTB, RTE, RTF, RTH	P4	1753	44/60	"Фиеста", "Эскорт", "Орион"	дизель
RFA, RFB, RFL	P4	1753	55-66/75-90	"Эскорт", "Сьерра", "Мондео"	турбодизель
R2A, R2C	P4	1769	65-66/88-90	"Сьерра"	
REB, RED, REF, REC	P4	1796	65-66/88-90	"Сьерра", "Гранада"	
RDA, RQB	P4	1796	77-85/105-115	"Эскорт", "Мондео"	16 клапанов
NGA	P4	1988	110/150	"Эскорт RS", "Мондео"	16 клапанов
NYM	P4	1948	66/90	"Гранада"	
NER, NA, NE, NET, NEI, NAI, NRB, NR2, NRA, NES, N4A, N4I, N4B, NEJ, NE5, NEH, NEP, NEL, NRA, NRI, NER, NRC, NEA, N5A, N5B	P4	1993	64-85/87-115	"Таунус", "Сьерра", "Гранада"	
N5E, N7A	P4	1993	150-162/204-220	"Сьерра RS"	16 клапанов; 220 л. с. - турбо
N8B, N9B	P4	1993	110-162/150-220	"Эскорт"	16 клапанов; 220 л. с. - турбо
NWR, NYT, NYP	V6	1998	85/115	"Скорпио", "Галакси"	
XD2P, YTT, YTR	V6	1999	66/90	"Таунус", "Гранада"	
NYR, YYR, YYT, YYC, YYH, YYP	P4	2304	49/67	"Сьерра"	дизель
ARC, ARD	V6	2294	80-84/108-114	"Таунус", "Сьерра", "Гранада"	
XD3P, STR	V6	2394	92-96/125-130	"Гранада", "Скорпио"	
SFA	P4	2499	51/69	"Гранада", "Скорпио"	дизель аналог "Пежо"
UYC	P4	2499	68/92	"Гранада", "Скорпио"	турбодизель
PRT, PR5, PR6, PR, PR3, PRG, PR7, PYA, PRB, PRC, PRE3, PRE4	V6	2550	92/125	"Гранада"	
BRC, BRD, BRE, BRF	V6	2792	99-118/135-160	"Сьерра", "Гранада", "Скорпио", "Галакси"	
BOA	V6	2933	107-110/145-150	"Гранада", "Скорпио"	
	V6	2935	156/210	"Скорпио"	24 клапана

* P - рядное, V - V-образное.

светотехнику, некоторые другие детали. Двухвальный двухлитровый двигатель устанавливали с 1989 года. В 1990-м - очередные косметические изменения внешности седана и универсала. Выпуск хэтчбека прекратили вовсе.

В январе 1993-го на смену "Сьерре" пришел "Форд-Мондео" в виде седана, пятидверного хэтчбека и универсала. С 1994-го ставят новый мотор V6 объемом 2,5 л, а в 1996-м обновили внешний облик модели.

Вице-флагман европейского отделения концерна, самый большой в модельном ряду "Форд-Гранада" дебютировал в 1972 году. Второе поколение представили в 1977-м. Седаны и универсалы выпускали с четырех- и шестицилиндровыми моторами девяти модификаций. Летом 1980-го "Гранаду" немного омолодили - напоследок.

В марте 1985-го устаревшую модель заменили на "Скорпио". Первоначально выпускали только пятидверные хэтчбеки. В январе 1986-го стартовала версия с дизелем "Пежо", а вскоре - полноприводная модификация. С 1987-го ставили моторы V6 (2,4 и 2,9 л), с 1989-го двухвальный двухлитровый агрегат. В 1990-м в гамме появился седан, изменили элементы отделки. С 1991-го на автомобили монтировали 2,9-литровый 24-клапанный двигатель, тогда же представили универсал.

В 1994-м дебютировал "Скорпио" второго поколения. Автомобиль со спорным дизайном продается не слишком хорошо. Поэтому, несмотря на легкий рестайлинг 1997 года, его снимают с производства.

Машины с голубым овалом на радиаторе не отличаются резвостью БМВ, техническими новациями "ауди", престижностью "мерседесов". Отсутствие ярких индивидуальных черт компенсируется невысокой ценой и практичностью. Поэтому подержанные "форды" и в России быстро находят покупателей.

Об одном
практичном
приобретении.

ДЕСЯТИЛЕТНИЙ



Сергей ОСОКИН. Фото Владимира Князева

Серийный выпуск "Опель-Вектра" первого поколения, получившего индекс "Вектра А", начался в октябре 1988 года. Гамму модификаций, включавшую варианты кузова четырехдверный седан и пятидверный хэтчбек, четырехцилиндровые бензиновые двигатели объемом 1,4; 1,6; 1,8; 2 л и дизель 1,7 л дополняли две полноприводные версии "4x4" и "2000 4x4", которые оснащались бензиновыми моторами, соответственно 1,8 и 2 л. Год спустя появился хэтчбек "Вектра GT". Осенью того же года увидела свет своего рода тогдашняя топ-модель "Вектра 2000 16V", оснащенная мощным 150-сильным шестнадцатиклапанным. В 1993-м появились два еще более внушительных силовых агрегата: V-образная "шестерка" 2,5 л "Экотек", удовлетворявшая жестким экологическим нормам Евро II, и двухлитровый турбомотор. Соответственно, в дополнение к существовавшим модификациям – CL, GLS, GT и CD добавились более дорогие: "CD Диамант", "Специал", "Спортив", V6 и люкс-модель CDX. Всего с конвейера успело сойти почти 2 миллиона автомобилей "Опель-Вектра А". Осенью 1995 года дебютировал "Вектра В" – автомобиль второго поколения.

Конструкция "Вектры" с передними ведущими колесами вполне традиционна для автомобиля 80-х годов. Двигатель размещен впереди поперечно, передняя подвеска – типа "Мак-Ферсон", задняя – со связанными продольными рычагами. Они жестко соединены поперечной балкой из стального V-образного профиля, которая, работая на кручение, "помогает" стабилизатору поперечной устойчивости. Чтобы погрузочная поверхность пола багажника была достаточно широкой и низко расположена, рычаги подвески опущены ниже осей колес, где на них опираются бочкообразные, совсем небольшой высоты витые пружины "мини-блок". Владелец "Опель-

Вектра" сразу отметит преимущества такой схемы – вместимость багажника!

К несомненным достоинствам автомобиля следует отнести отменную управляемость на скользких дорогах, прочный кузов (некоторые детали его оцинкованы) и, можно сказать, респектабельную гармоничную внешность. Не случайно за восемь лет выпуска не возникло нужды в серьезных усовершенствованиях. "Вектра" имела всего два типа кузова, зато массу вариантов двигателей. В таблице приведены некоторые их характеристики, а также индекс, выштампованный на передней части блока цилиндров. Большинство моторов обладает довольно высокой сте-

пенью сжатия, оснащено системами впрыска топлива и каталитическими нейтрализаторами, что предъявляет высокие требования к качеству топлива.

Создатели "Вектры А", сменившей на конвейере популярную предшественницу "Аскону", предусмотрели возможность выпуска на ее базе и полноприводной версии. Последняя, отличавшаяся устройством трансмиссии и задней подвески, но, будучи примерно на четверть дороже и слегка попроще, не снискала особых симпатий у экономных европейцев, привыкших перемещаться по ровным "паркетным" дорожкам.

Познакомиться поближе с десятилетней машиной, оснащенной 115-сильным двухлитровым мотором C20NE, довелось поздней осенью. "Опель-Вектра" с гидроусилителем руля и АБС, пробежавший по дорогам Германии 160 тысяч километров, обошелся владельцу летом прошлого года в 7000 долларов. Автомобилист со стажем, он не стал дожидаться неприятных сюрпризов и сразу сменил масло, "Тосол", приводные ремни мотора, тормозные колодки. Пришлось потратиться и на комплект амортизаторов – все четыре оказались "пустыми". На все это ушло около \$300. Остальные дефекты устранялись по ходу эксплуатации. Причем за полтора года пробег составил около 35 000 км!

Почти сразу выявилось: маловаты холостые обороты мотора, а при начале разгона машина слегка подергивается. Пришлось поменять фильтр и провести чистку топливной аппаратуры под давлением. На СТО подобная процедура обошлась около \$100.

При торможениях и резких разгонах появилось нечто напоминающее низкочастотную вибрацию. Оказалось, изношен один из сайлент-блоков передней подвески. На всякий случай заменили оба по \$30 за штуку. Вдобавок ко всему этому, в первый год после покупки пришлось потратиться на замену сцепления (около \$180), подшипника передней ступицы (\$45), шарнира привода колеса (\$50), комплекта задних пружин (\$50), комплекта высоковольтных проводов (\$30). Согласитесь, затраты приличные. Однако, их, похоже, хватило, чтобы твердо поставить на ноги "боевого коня". Последние 10 тысяч километров пробега "Опель" ремонта не тре-

СОВРЕМЕННОСТИ

бывал (плановые ТО — не в счет). Намечается только замена просевших передних пружин, да еще одна чистка топливной аппаратуры.

Владелец вполне доволен покупкой. Относительная простота конструкции не требует особо высокой квалификации ремонтников, не считая бортовой электроники и системы впрыска. Мелкий ремонт и ТО можно делать своими силами, благо, с

запчастями на "Опель" проблем нет. Да и как не оценить просторный салон, резвую динамику автомобиля, предсказуемость поведения на зимней дороге, отличные

тормоза? Признаюсь, и мне пришлось по душе удобное кресло водителя, простор на передних сиденьях, отличная эргономика. В городском потоке "Опель" может быть очень маневренным. Хороший обзор позволит и новичку уверенно управлять машиной, парковать на тесных стоянках. Так что рожденный десяток лет тому назад в Германии "Опель-Вектра" оказался вполне практичным приобретением, да и

выглядит на наших дорогах вполне современно.

Ориентировочные цены на некоторые запасные части для "Опеля-Вектра" в магазинах Москвы (\$): фара — 140; задний фонарь — 80; ветровое стекло — 150; бампер передний в сборе — 120; крыло переднее — 55; капот — 100; крыло заднее — 150; стартер — 250; шаровая опора

— 30; сцепление в сборе — 200; привод колеса в сборе — 70.



ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЯ "ОПЕЛЬ-ВЕКТРА" 2,0i

Общие данные: число мест — 5; снаряженная масса — 1085 кг; полная масса — 1645 кг; максимальная скорость — 198 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч — 10,5 с; расход топлива при скоростях 90, 120 км/ч и в условном городском цикле — 5,6; 7,1; 10,3 л/100 км; запас топлива — 65 л; топливо — АИ-95 неэтилированный. **Размеры, мм:** длина — 4430; ширина — 1700; высота — 1400; база — 2600; колея спереди/сзади — 1425/1425; дорожный просвет — 140; объем багажника — 530 л; радиус поворота — 5,5 м. **Двигатель:** бензиновый, четырехцилиндровый рядный, с системой распределенного впрыска топлива с электронным управлением "Мотроник", расположен впереди поперечно; рабочий объем — 1998 см³; диаметр цилиндра и ход поршня — 86,0x86,0 мм; степень сжатия — 9,2; мощность — 85 кВт/115 л. с. при 5200 об/мин; максимальный крутящий момент — 170 Н·м при 2600 об/мин. **Трансмиссия:** привод на передние колеса; коробка передач — механическая пятиступенчатая; передаточные числа: I — 3,55; II — 1,95; III — 1,28; IV — 0,89; V — 0,71; з. х. — 3,33; главная передача — 4,18; 3,94. **Подвеска:** со стабилизаторами поперечной устойчивости, впереди — типа "Мак-Ферсон", сзади — со связанными продольными рычагами. **Тормоза:** гидравлические с вакуумным усилителем, передние — дисковые вентилируемые, задние — барабанные. **Рулевое управление:** реечное с гидроусилителем. **Размер шин:** 195/60HR14.

Пример расшифровки индекса двигателя: C 20 NEH (C — 1, 20 — 2, N — 3, E — 4, H — 5).

1. Параметры выхлопа: C — регулируемый катализатор; E — европейские нормы; A — Австрия; S — Швеция. 2. Рабочий объем: 20=2,0 л. 3. Степень сжатия: G≤8,5; 8,5<L≤9,0; 9,0<N≤9,5; 9,5<S≤10,0; 10,0<X≤11,5; Y>1,5. 4. Система питания: E — распределенный впрыск; Z — центральный впрыск; V — карбюратор; D — дизельного мотора. 5. Спецдоработки: H — высокая мощность; P — вариант высокой мощности; T — турбонаддув; K — компрессор; R — повышенная мощность; J — ограниченная мощность.

ДВИГАТЕЛИ АВТОМОБИЛЕЙ "ОПЕЛЬ-ВЕКТРА А"

Модель	Индекс	Раб. объем, см³	Мощность, кВт/л. с.	Наличие катализатора	Период выпуска
1,4N	14 NV	1389	55/75	—	09/1988—09/1992
1,6i	X 16 SZ	1598	52/71	+	09/1993—07/1994
1,6i	E 16 NZ	1598	55/75	—	09/1988—09/1989
1,6i	C 16 NZ	1598	55/75	+	09/1988—02/1994
1,6S	16 SV	1598	60/82	—	09/1988—09/1992
1,8N	E 18 NVR	1796	65/88	—	09/1988—02/1990
1,8S	18 SV	1796	66/90	—	09/1989—02/1990
1,8i	C 18 NZ	1796	66/90	+	02/1990—07/1995
2,0i	C 20 NE	1998	85/115	+	09/1988—07/1995
2,0i	20 SEH	1998	95/130	—	09/1988—09/1992
2,0i	C 20 NEF	1998	74/100	+	09/1988—08/1989
2,0i 16V	C 20 XE	1998	110/150	+	02/1989—02/1994
2,0 Turbo	C 20 LET	1998	150/204	+	09/1992—07/1994
2,5 V6	C 25 XE	2498	125/170	+	03/1993—07/1994
1,7D	17 D	1700	42/57	+	12/1988—09/1992
1,7D	17 DR	1700	44/66	+	09/1992—07/1995
1,7TD	TCEE 1	1686	60/82	+	09/1991—07/1995

Примечание. Катализатор на 17D с 12/1991 г.



СКАЗОЧНАЯ ЛЕСТНИЦА ДЛЯ



Радость Мики Хаккинена в полной мереразделила его супруга Эрья.

Сергей ЗИНОВЬЕВ. Фото DPPI

День гонки в Сузуке стал великим для команды "Мак-Ларен".

Михаэль Шумахер был сдержан, спокоен и вовсе не выглядел каким-то особенно усталым и сильно огорченным. Человек, вполне удовлетворенный проделанной работой и лишь слегка расстроенный неблагоприятным стечением обстоятельств. Словно впереди еще полсезона и все можно поправить. Ну никак не скажешь по его виду, что заключительная гонка чемпионата, в которой решалась судьба титула, обернулась для Михаэля огромным разочарованием!

"Конечно, это величайшая досада, что все мои усилия в квалификации пошли в воскресенье насмарку из-за крохотных, пустячных технических проблем, — признался немец. — Ведь в моем "Феррари" ничего

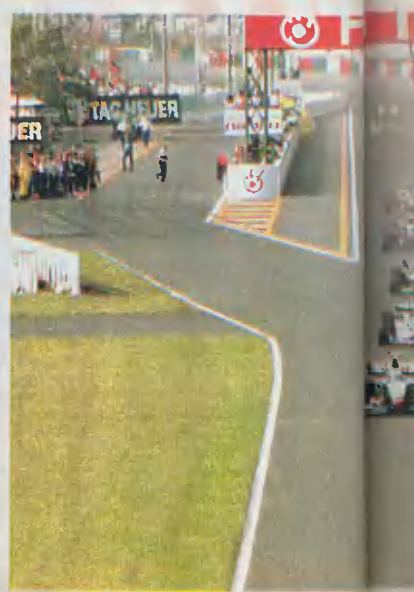


не сломалось, не отказало... Просто заглох двигатель — и все. Уже позже я узнал, что сбой произошел в системе автоматического сцепления по причинам, от меня не зависящим. В тот момент я сразу понял, что придется стартовать из последнего ряда — правила есть правила — и что вопрос о чемпионстве теперь практически решен. Глу-

"Упершись" в "стену" Деймона Хилла, Михаэль потерял, пожалуй, даже теоретические шансы на титул.

по было надеяться, что в таких по сути "оранжерейных" для него условиях Мика допустил бы непоправимую ошибку..."

В самом деле, помочь Михаэлю теперь мог только сход его главного соперника — Мики Хаккинена. Но даже и в этом случае



первого пилота "Феррари" уступало место на финише не ниже второго! На двенадцатое он вышел уже после первого круга, вскоре играючи расправился с обоими "бенеттонами", а вот "Джордан" Деймона Хилла оказался более стойким. Быстрое продвижение Шумахера застопорилось, и "Мак-Ларен" будущего чемпиона получил дополнительные секунды преимущества. Судьба избавила Михаэля от дальнейших мучений в начале второй половины гонки — на стартовой прямой автодрома в Сузуке, то есть в максимальной удаленности от спасительных боксов, лопнула одна из задних шин его автомобиля.

Узнав об этом, Хаккинен мог смело сворачивать на обочину, отдавая победу Эдди Ирвайну, Дейвиду Култарду — да кому угодно! Сход Михаэля означал для финна заветный титул. Вместо ожидаемой дуэли, рыцарского поединка, этаким битвы современных титанов миллионы болельщиков формулы 1 получили зрелище, едва ли способное добавить в кровь адреналина. Мика, разумеется, поехал дальше — почему бы не выиграть еще одну гонку?! Не спеша, без малейшего риска — выяснилось, что преследовавший финна Ирвайн делает не две, а три остановки в боксах. Култард же, похоже, решал совсем иную задачу, поставленную руковод-

**Гран-при Японии**

1 ноября, Сузука

53 круга по 5864 м

1. М. Хаккинен (Финляндия, "Мак-Ларен-Мерседес") – 1:27.22,535; 2. Э. Ирвайн (Великобритания, "Феррари") – отставание 6,491; 3. Д. Култард (Великобритания, "Мак-Ларен") – 27,662; 4. Д. Хилл (Великобритания, "Джордан-Муген-Хонда") – 1.13,491; 5. Х.-Х. Френтцен (Германия, "Вильямс-Мекаком") – 1.13,857; 6. Ж. Вильнев (Канада, "Вильямс-Мекаком") – 1.15,867.

**Итоги формулы 1-98
(16 этапов)**

Зачет пилотов: 1. М. Хаккинен – 100; 2. М. Шумахер – 86; 3. Д. Култард – 56; 4. Э. Ирвайн – 47; 5. Ж. Вильнев – 21; 6. Д. Хилл – 20.

Зачет конструкторов: 1. "Мак-Ларен" – 156; 2. "Феррари" – 133; 3. "Вильямс" – 38; 4. "Джордан" – 34; 5. "Бенеттон" – 33; 6. "Заубер" – 10.

Нежданно-негаданно Мика Хаккинен, показавший второе время в квалификации, оказался первым на старте и без проблем захватил лидерство. Красный автомобиль Шумахера – в задних рядах...

ством "Мак-Ларена", – не навязывать борьбу даже ирландцу, не то что партнеру по команде.

"Вы не поверите, но самые трудными в этой, в общем-то несложной гонке были последние кругов десять, – говорил довольный Хаккинен, возможно, пытаясь немного поднять ценность своей восьмой в этом сезоне победы. – Мысли о том, что я уже вот прямо сейчас чемпион мира, переполняли меня, сильно мешая сосредоточиться на вождении. Едва не "проспал" пару поворотов... Я сочувствую Михаэлю, но, должен сказать, происшедшее с ним избавило меня от многих переживаний. Это великий день для меня и моей команды".

К сожалению, последняя гонка не развеяла и не подтвердила сомнения, беспокоившего нас в течение сезона. Сомнения в том, выступал ли "Мак-Ларен" на всех Гран-при в полную силу – достаточно вспомнить необъяснимые провалы в Аргентине,

Венгрии, Италии... Сузука могла пролить свет на эти загадки, но... двигатель "Феррари" Михаэля умолк действительно не вовремя. Как бы то ни было, "Большой цирк" Берни Экклстоуна умеет хранить свои тайны.

Прощальный "семейный портрет" пилотов формулы 1 сезона-98. Интересно, о чем беседуют Мика и Михаэль?..



Итак, 49-й чемпионат мира формулы 1 завершился. Он принес первый титул 30-летнему финскому гонщику; Михаэль Шумахер, который на год моложе, одержал еще шесть побед, доведя общее число выигранных Гран-при до 33 – это третий показа-

тель за всю историю после Алена Проста (51) и Айртон Санны (41). Записал еще одну на свой счет и самый "пожилой" из сегодняшних пилотов формулы 1 – 38-летний Деймон Хилл (22), замыкающий первую

десятку в этой табели о рангах. Что получили другие?

Прежде всего, кажется, должен быть повод для недовольства у прошлогоднего чемпиона Жака Вильнева – ни побед, ни "поул-позишн", ни лучших кругов... Пропавший сезон? Ничего подобного! "Этот год, пожалуй, дал мне даже больше, чем предыдущий, – считает канадец. – Он начисто избавил меня от неприятного, но ошибочного ощущения, что я поднимаюсь вверх по какой-то сказочной и очень прочной лестнице, установленной специально для меня. С другой стороны, жаль, что получился, скорее, чемпионат машин, а не пилотов. На мой взгляд, это не совсем правильно, хотя речь и идет о виде спорта, где важнейшую роль играют конструкторы и инженеры. Многим способным парням не удалось проявить себя только потому, что их автомобили не могли ехать быстрее".

Жак скромно умолчал о том, что стал в этом сезоне лучшим из тех, кто ездил не на "мак-ларенах" и "феррари". Видимо, мы сами должны были заметить это.

8.3	Австралия	Хаккинен	Култард	Френтцен
29.3	Бразилия	Хаккинен	Култард	М. Шумахер
12.4	Аргентина	М. Шумахер	Хаккинен	Ирвайн
26.4	Сан-Марино	Култард	М. Шумахер	Ирвайн
10.5	Испания	Хаккинен	Култард	М. Шумахер
24.5	Монако	Хаккинен	Физикелла	Ирвайн
7.6	Канада	М. Шумахер	Физикелла	Ирвайн
28.6	Франция	М. Шумахер	Ирвайн	Хаккинен
12.7	Великобритания	М. Шумахер	Хаккинен	Ирвайн
26.7	Австрия	Хаккинен	Култард	М. Шумахер
2.8	Германия	Хаккинен	Култард	Вильнев
16.8	Венгрия	М. Шумахер	Култард	Вильнев
30.8	Бельгия	Хилл	Р. Шумахер	Алеси
13.9	Италия	М. Шумахер	Ирвайн	Р. Шумахер
27.9	Люксембург	Хаккинен	М. Шумахер	Култард
1.11	Япония	Хаккинен	Ирвайн	Култард

Формула 1. Гран-при Японии. Пилоты "Мак-Ларен" Мика Хаккинен и Деймон Хилл вывели "Джордан" на четвертую строчку в зачете конструкторов.



"ТЕБЕ ПОЛОВИНА

"Бумажная война" организаторов российских кольцевых гонок не помешала успешному завершению сезона.

Сергей ЗИНОВЬЕВ. Фото Сергея Иванова, Вадима Крючкова и Андрея Клевцева

В середине июля "великое противостояние" Российской автомобильной федерации и АНАО "АСПАС Спорт", организатора гоночной серии НГСА, превратилось в настоящую войну. В ответ на дисквалификацию всех участников серии (ЗР, 1998, № 8) "АСПАС Спорт", вооружившись документами от ЦС РОСТО, бывшего ДОСААФ, и Госкомитета по физкультуре и туризму, объявила свои соревнования ни много ни мало... официальным чемпионатом страны. Правда, и другому официальному чемпионату России, проходившему, как и полагается, под эгидой РАФ, "дозволила быть". Дело настолько юридически запутанное, что мы не беремся его как-либо комментировать, пока не наступит полная ясность.

Итак, хоть и звучит это довольно странно, в России прошло два чемпионата по автомобильным кольцевым гонкам. Гонщики отреагировали на это поразному. Одним было в общем-то все равно, у других вызвало недоумение. Но почти все благополучно продолжили выступать в той серии, которую избрали "своей" еще до начала сезона.

Все семь этапов Национальной гоночной серии АСПАС, спонсируемой "Лукойлом", прошли под знаком тотального преследования пилотов команды "Лукойл Рейсинг". Весной были

опасения, что, заранее зная о возможностях самой богатой из наших "конюшен", мало кто решится бросить ей вызов. Смелчаков, к счастью, нашлось предостаточно. Но их постигла одинаковая участь. Во всех трех классах машин, где выступали лукойловцы, — легковых "Кубке 1600", "Супертуризме" и лиге "А" формулы 3 — они заняли первое и второе места по итогам сезона.

При этом только в "Кубке 1600" представители нефтяного гиганта выиграли не все гонки сезона — по разу отличились Виталий Дудин из тольяттинской команды "Тормаш-МСП" и прошлогодний чемпион и обладатель кубка АСПАС Алексей Васильев. Команду последнего — "Миллер-Пилот" преследовали технические проблемы. Инженеры и механики никак не могли отладить новинку нашего "кольца" — ВАЗ-21099. Итог: лишь три удачных финиша на счету Васильева, занявшего итоговое пятое место, и один — у его партнера Николая Фоменко.

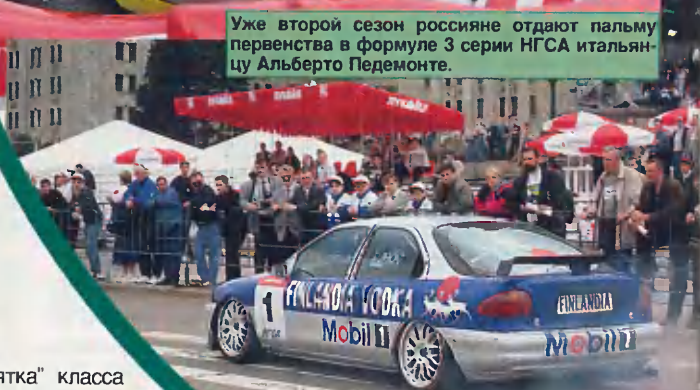
А что было на "кольце в варианте РАФ"? Здесь, кстати, тоже появилась принципиально новая для этих соревнований машина, подготовленная специально для кольцевых гонок, — вазовская "де-



"Девяносто девятая" позволяет добиться идеальной развесовки и лучше "восьмерок" по аэродинамическим показателям. Еще бы надежности...



Уже второй сезон россияне отдают пальму первенства в формуле 3 серии НГСА итальянцу Альберто Педемонте.



Владимиру Сухову не удалось повторить прошлогоднего успеха в серии НГСА — "лукойловские" "хонды" были быстрее его "Форда-Мондео".

Чемпионат России — РАФ, итоговые результаты

"Туризм-1600": 1. А. Глебов (С.-Петербург, "Хонда-Сивик") — 95; 2. Д. Щеглов (Москва, ВАЗ-21083) — 70; 3. А. Феноменов (Москва, ВАЗ-21083) — 50. **"Супертуризм":** 1. А. Глебов — 50; 2. А. Козлов (Москва, ВАЗ-21083) — 27; 3. О. Лапшин (Тольятти, ВАЗ-21083-07) — 25. **Формула 1600:** 1. А. Нестеров (Москва, "Эстония-26-Фольксваген") — 80; 2. Н. Ветров (Москва, "Опель-Лотос-ВАЗ-21083") — 58; 3. А. Саункин (Москва, "Рейнард-Фольксваген") — 55. **Формула 3:** 1. В. Козанков — 40; 2. Е. Кувалдин (оба — Москва, "Даллара-Опель") — 30; 3. Н. Ветров — 22.

сятка" класса "Супертуризм". Она засвидетельствовала, что может ездить очень быстро — победы в квалификациях, лидерство в нескольких гонках. Однако выиграть Борису Маслову удалось только однажды. На остальных этапах — поломки, сходы и даже

И МНЕ ПОЛОВИНА..."

авария. Автомобилу явно не хватало надежности. В результате титулованный тольятинец, на чьем счету множество побед еще в чемпионатах

не смогли составить достойной конкуренции его восьмилетней "Хонде-Сивик" с 1600-кубовым двигателем. Точно так же несколько лет назад расправлялся с соперниками земляк Глебова и ныне партнер по команде "Невское кольцо" Михаил Тараканов на тоже отнюдь не новой "Тойоте-Королла". И возможно, очередной успех иномарки заставит многих пилотов задуматься о смене автомобиля.

Опять разочаровала формула 3. "Далларам" столичной команды "Канопус", оснащенным моторами "Опель", просто не нашлось равных. Виктор Козанков выиграл все шесть гонок, его партнер Евгений Кувалдин шесть раз финишировал вторым — едва ли такая стабильность по вкусу болельщикам.

Как видите, пицци для жаждущих интриги и зрелища явно не доставало: и в серии НГСА, и в чемпионате РАФ почти во всех классах машин победы одержаны "за явным превосходством". Была, пожалуй, только одна интрига — призеры какого из чемпионатов получат медали... Неужели обоих?! Или медали будут, как и все наше "кольцо", делить пополам? Подождем, узнаем.

Как ни странно, но скандалы и дразги, похоже, надолго поселившиеся в нашем "кольце", не

так уж сильно мешают ему продвигаться вперед. Подтверждение тому — рождение в сезоне-98 нескольких новых команд и сразу двух (!) новых кольцевых трасс.

В августе дебютировала "Ходынка", построенная за несколько месяцев на территории аэродрома им. Фрунзе в Москве. Здесь прошли двухэтапный Кубок "Газпрома" и один этап чемпионата РАФ. А в сентябре кольцевики впервые состязались в Тольятти, где трассу проложили непосредственно по улицам города. По данным милиции, посмотреть гонку собралось более 100 тысяч зрителей — абсолютный рекорд российского "кольца".

Организаторам удалось осуществить небывалое — 25 приглашенных пилотов сели в кабины совершенно одинаковых, подготовленных на заводе, "восьмерок" с 16-клапанными моторами, оснащенными вприском. Машины разыгрывали по жребию. Механикам запретили регулировать двигатель, тормоза и подвеску, горловину бензобака опечатали. Победителем уникальной гонки вышел петербуржец Александр Львов, опередивший тольяттинцев Виталия Дудина и Олега Лапшина. А лучшее время круга показал москвич Александр Орловский, занявший 4-е место. И, надо сказать, это была единственная гонка в сезоне, на чьих результатах совсем не отразилось вопиющее неравенство наших спортсменов в финансовом и техническом обеспечении.

СССР, завершил чемпионат седьмым.

Скорее всего, работа над машиной продолжится зимой и все-таки принесет плоды.

В обоих классах легковых машин "золото" завоевал петербуржец Алексей Глебов. Многочисленные "восьмерки"

Научив "десятку" ездить в ралли, АвтоВАЗ хочет добиться того же и на "кольце".

Старый конь борозды не портит, что еще раз доказала "Хонда-Сивик" Алексея Глебова.

Виталий Дудин — двукратный чемпион страны по кроссу, но на "кольце" пока не может попасть в призеры.

В этом сезоне на трассах чемпионата РАФ появился младший брат Виктора Козанкова — Сергей. Результат — пятое место.

Чемпионат России — НГСА, итоговые результаты

"Кубок 1600": 1. В. Черевань (Орел) — 56; 2. Н. Мезенцев (Тольятти) — 48; 3. А. Наполов (Москва) — 35, все — ВА3-21083. **Формула 3 лига "А":** 1. А. Педемонте (Италия) — 63; 2. В. Маслов (Москва, оба — "Даллара-Рено") — 62; 3. Ю. Орлов (Москва, "Рейнард-Фольксваген") — 25. **Формула 3 лига "Н":** 1. Э. Линдгрен (Москва, "Эстония-26") — 40; 2. А. Судаков (Москва, "Эстония-25") — 30; 3. Н. Ветров — 19. **"Супертуризм":** 1. Н. Больших — 64; 2. Д. Королев (оба — Москва, "Хонда-Аккорд") — 60; 3. В. Сухов (Видное, "Форд-Мондео") — 46. **"Туризм":** 1. О. Кесельман (Москва, "Фольксваген-Гольф") — 55; 2. С. Еремин (Москва, "Хендэ-Купе") — 47; 3. А. Захаров (Москва, "Пежо-205") — 45.

РАЗ, ДВА - И В "ДАМКАХ"

"Судьба благосклонна ко мне. Год назад я стал победителем в формуле 3000, нынче — чемпионом в гонках на автомобилях "Гран Туризмо". Все происходит так быстро, что даже нет времени как следует осмыслить происходящее со мной..." — говорил счастливый Рикарду Зонта на финише последнего этапа в заокеанской Лагуне-Секе. Он и его партнер Клаус Людвиг одержали здесь очередную, пятую победу, которая принесла титул обоим. Заводским пилотам "Мерседес-Бенц"



ца" никто не составил конкуренции. Но если опытный Клаус сможет посвятить отдыху несколько недель, то молодому Рикарду даже зимой, в межсезонье, не удастся толком расслабиться. Примерно за месяц до завершения чемпионата "Гран Туризмо" стало известно, что следующий сезон 22-летний бразилец проведет в формуле 1. Причем станет партнером само-

го Жака Вильнева в новой команде "Бритиш Американ Рэйсинг"! А значит — бесконечные тесты, испытания, тренировки...

Международный чемпионат "Гран Туризмо", итоговые результаты

Международный чемпионат "Гран Туризмо", итоговые результаты

1. К. Людвиг, Р. Зонта (Германия/Бразилия, "Мерседес-Бенц CLK LM") — по 77;
3. М. Узббер, Б. Шнайдер (Австралия/Германия, "Мерседес-Бенц CLK LM") — по 69;
5. Я. Дальма, А. Мак-Ниш (Франция/Великобритания, "Порше-911 GT-98") — по 27.

ПРИКАЗА НЕ ПОСЛЕДОВАЛО

"Не припоминаю случая, чтобы я потратил столько сил в борьбе всего лишь за третье место в гонке, — удивлялся Колин Мак-Рей на финише ралли "Сан-Ремо". — И машина работала превосходно — вполне мог сразиться за победу. Жаль, что потерял почти минуту в первый день, когда меня подвели шины".

В какой-то мере подвел шотландца и партнер по команде "Субару-555" Пьеро Лиатти, обычно изрядно уступавший Колину в скорости. Но здесь, на домашней трассе, итальянец ехал быстро как никогда, сражаясь с Томми Мякинем за лидерство. Возможно, Мак-Рей втайне надеялся, что руководство команды даст Пьеро при-



каз пропустить его вперед. Ведь для Колина каждое зачетное очко было на вес золота — он один из трех претендентов на титул. Но приказа не последовало. Видимо, на оставшихся двух этапах чемпионата мира — австралийском и британском — Мак-Рейу придется надеяться только на себя.

Чемпионат мира по ралли VI этап, ралли "Тур-де-Корс". 1. К. Мак-Рей (Великобритания, "Субару-Импреза"); 2. Ф. Дэлькур (Франция, "Пежо-306"); 3. П. Лиатти (Италия, "Субару-Импреза"); 4. Ж. Паницци (Франция, "Пежо-306"); 5. Б. Тири (Бельгия, "Форд-Эскорт"); 6. Д. Ориоль (Франция, "Тойота-Королла").

Чемпионат мира по ралли

VII этап, ралли "Аргентина". 1. Т. Мякинен (Финляндия, "Мицубиси-Лансер"); 2. К. Сайнс (Испания, "Тойота-Королла"); 3. Ю. Канккунен (Финляндия, "Форд-Эскорт"); 4. Р. Бернс (Великобритания, "Мицубиси-Каризма"); 5. К. Мак-Рей; 6. П. Лиатти.

VIII этап, ралли "Акрополис". 1. К. Мак-Рей; 2. Д. Ориоль; 3. Ю. Канккунен; 4. К. Сайнс; 5. Ф. Лойкс (Бельгия, "Тойота-Королла"); 6. П. Лиатти.

IX этап, ралли "Новая Зеландия". 1. К. Сайнс; 2. Д. Ориоль; 3. Т. Мякинен; 4. Ю. Канккунен; 5. К. Мак-Рей; 6. П. Лиатти.

X этап, ралли "Финляндия". 1. Т. Мякинен; 2. К. Сайнс; 3. Ю. Канккунен; 4. Д. Ориоль; 5. Р. Бернс; 6. Т. Радстрем (Швеция, "Тойота-Королла").

XI этап, ралли "Сан-Ремо". 1. Т. Мякинен; 2. П. Лиатти; 3. К. Мак-Рей; 4. К. Сайнс; 5. Ж. Паницци; 6. Б. Тири.

Положение после 11 этапов

Зачет пилотов: 1. К. Сайнс — 50; 2. Т. Мякинен — 48; 3. К. Мак-Рей — 42; 4. Ю. Канккунен — 31; 5. Д. Ориоль — 30; 6. Р. Бернс — 23. Зачет марок: 1. "Тойота" — 75; 2. "Мицубиси" — 71; 3. "Субару" — 62; 4. "Форд" — 41.

зона помчалась так, что оставила позади не только лидера, но и его, как считалось, главного оппонента в споре за кубок — Фрица Кройцпойнтнера из заводской команды МАН. После 10 этапов они и возглавили турнирную таблицу.

Преподнес сюрприз и наш Игорь Коновалов, выступавший на практически серийном "Сису" в категории "Рэйс Трак". Показав неплохие результаты на этапах в Чехии и Бельгии, дебютант грузового кольца занял итоговое десятое место. Как знать, может, и в "Рэйс Трак" теперь грянут перемены...

СРАЖАЛИСЬ ДО ПОСЛЕДНЕГО

Кто бы мог подумать после первых шести этапов, что на самом финише "грузового" кубка Европы произойдут столь значительные перемены. Конечно, лидировавшему тогда в категории "Супер Рэйс Трак" Стиву Пэрришу никто не обещал легкой жизни, но вроде и больших осложнений не предвиделось. Однако, начиная с гонки в британском Донингтоне, англичанин начал вдруг уступать соперникам — то партнеру по команде "Мерседес-Бенц" Людовику Фору, то

Кубок Европы по гонкам на грузовиках, итоговые результаты

Класс "Супер Рэйс Трак"

Зачет пилотов: 1. Л. Фор (Франция, "Мерседес-Бенц") — 396; 2. Х. Луостаринен (Финляндия, "Катерпиллер") — 383; 3. М. Ойштрайх (Германия, "Мерседес-Бенц") — 377; 4. Ф. Кройцпойнтнер (Германия, МАН) — 372; 5. С. Пэрриш (Великобритания, "Мерседес-Бенц") — 343; 6. А. Альбасете (Испания, МАН) — 251.

Зачет марок: 1. "Мерседес-Бенц" — 136; 2. МАН — 92; 3. "Катерпиллер" — 89; 4. ДАФ — 5.

Людовик Фор прекрасно провел концовку сезона и стал обладателем кубка Европы.



Лидирует Харри Луостаринен. Всего два года назад его автомобиль назывался "ЗИЛ-Катерпиллер"...

Харри Луостаринену из частной "конюшни" Криса Ходжа. Эта парочка "под занавес" се-



СКРОМНАЯ ИСТОРИЯ ЛЮБВИ



Президент "Датсун Ю-Эс-Эй." Ютака Катаяма.

МИСТЕР К И ЛЕДИ Z

У победы много отцов,
поражение – всегда сирота.

Неплохой иллюстрацией к этой поговорке могла бы послужить история первого японского автомобиля, который признали снобы-европейцы, отнеся его к классическим, – "Датсун-240Z".

Александр МЕЛЬНИК

Общительный и увлекающийся, Ютака Катаяма легко находил друзей в незнакомой Америке. Честно говоря, командировка сюда оказалась для него глотком свежего воздуха. Дома, среди коллег, руководителей среднего звена "Ниссан мотор компани", – замкнутых, непреклонных, напыщенных – Катаяма чувствовал себя чужим. Да и он для них был костью в горле, вечно выдумывал что-нибудь экстраординарное, без чего, по мнению большинства старших чиновников второй по величине японской автомобильной компании, вполне можно было обойтись.

Особенно донимала начальство страсть Катаямы к спортивным и гоночным машинам. В 1951 году Ютака основал японский "Спортс кар клуб", в 1958-м привел заводскую команду "Ниссана" к победе в своем классе в ралли по Австралии. Затеи Катаямы вызывали в штаб-квартире компании в токийском районе Гиндза прямо-таки нервную дрожь. И тогда решено было отправить его в "ссылку" за океан, дав к тому же невыполнимое задание.

После сокрушительного провала, постигшего японские машины на американском рынке в конце 50-х, продавать здесь "ниссаны" считалось делом безнадежным. Но мистер К, как вскоре стали называть Катаяму его новые друзья, с энтузиазмом взялся за дело.

Потратив за несколько месяцев миллион долларов, составлявший бюджет американского отделения "Ниссана" на три года, Ютака уже в конце 1962 года потребовал из Токио еще полмиллиона, а через полгода – очередные 500 тысяч. Начальство морщилось, но деньги давало – как-никак Катаяма умудрялся продавать впятеро больше, чем главные

конкуренты из "Тойоты". Однако к "ссылному" по-прежнему относились настороженно. Ведь он вовсе и не думал бросать свою пагубную страсть к спорту и гонкам, бомбардируя руководство просьбами и требованиями разработать для американского рынка именно спортивный автомобиль.

"Когда-то, – писал Катаяма, – я полагаю, что люди представляют себе спортивные машины такими гоночными аппаратами. Но это не так. Спортивный автомобиль – это обычный легковой, но способный развивать большую скорость, хорошо держать дорогу, позволяющий водителю сохранять контроль над машиной. Исходя из этого, мы должны выставить на рынок маленький "Гран Туризмо" с жесткой крышей для безопасности, комфортабельный и легкий в управлении на высоких скоростях".

В конце концов после долгих уговоров в Токио зашевелились, и к Токийскому салону 1969 года был готов новый автомобиль. На бумаге характеристики машины выглядели очень заманчиво. Двухместное купе классической компоновки с шестицилиндровым рядным двигателем, независимой

подвеской, весом чуть больше тонны развивало до 210 км/ч. И при этом должно было стоить не больше 3600 долларов.

Наконец, в середине октября 1969 года корабль с первой партией новых "датсунов" пришвартовался в лос-анджелесском порту. Мистеру К машины сразу понравились. Но каково же было его изумление, когда он увидел надпись "Фэйрледи" на задней дверке. Более неудачного имени для маленькой изящной спортивной машины трудно было придумать.

Свое происхождение это название вело с 15 марта 1956 года, когда на Бродвее состоялась премьера мюзикла "Моя прекрасная леди". Спектакль пользовался большим успехом, и вскоре с легкой руки "профессора Хиггинса, специалиста в области фонетики", в "Ниссане" решили повторить название пьесы в имени новой модели... Так в производственной программе фирмы еще в 1961 году появилась "Фэйрледи".

Но мистер К сразу же понял, что большинство американцев просто не примет это название. Одни сочтут его вычурным, другие аляповатым, а большинство – и вообще глупым. Ведь "фэйр" в сочетании с "леди" имеет множество оттенков – от "блондинки" и "порядочной девушки" до "посредственности". И Катаяма на свой страх и риск решил... переименовать машину! Он заказал партию лейблов 240Z – "датсуны" продавались тогда в Америке под буквенно-цифровыми обозначениями.

В США машину ждал невероятный успех. Поначалу планировалось выпустить

Первая "Прекрасная леди" появилась в семействе "ниссанов" в 1961 году. Этот двухместный родстер продавался под марками "Датсун-Спортс 1500" и "Ниссан-Фэйрледи".





две тысячи спортивных "датсунов" в месяц, но вскоре с конвейера завода в Хирацуке сходило по 11 тысяч купе ежемесячно. 240Z покупали и в Европе, "Z Спортс", "Z432 Спортс" и "Z-G Спортс" пользовались хорошим спросом у себя на родине, но большинство двухместных купе отправлялось через Тихий океан, в Америку. В начале 70-х годов 80 процентов этих машин продавалось в США.

В чем причина такого успеха? Вот что писал в 1971 году авторитетный американский журнал "Роуд энд Трек": "Не приходится сомневаться, что "Датсун" открыл новый сектор рынка, заставив все остальные заводы разрабатывать новые модели, чтобы сразиться с 240Z". Действительно, японская малышка неожиданно поколебала позиции не кого-нибудь, а едва ли не главного американского "дрим-кара" — "Шевроле-Корвет". При цене на полторы тысячи долларов дешевле "японка" оказалась на 8 км/ч быстрее автомобиля, о котором мечтало большинство американцев в возрасте до 40 лет.

Добиться таких впечатляющих характеристик помогал мотор, изготовленный на основе серийного четырехцилиндрового блока от седана "510/Блюберд". Оснащенный распределительным валом в головке, при рабочем объеме 2393 см³ (83x73,7 мм), он развивал 151 л. с. при 5600 об/мин, а в моторном отсеке располагался продольно, с наклоном в пять градусов вправо. Независимая подвеска со стойками "Мак-Ферсон" и стабилизаторами поперечной устойчивости (передняя — от серийного седана "Датсун-Лорел 1800", задняя, с нижними поперечными треугольными рычагами, была идентична по конструкции "Лотосу-Элан") давала автомобилю очень неплохие характеристики управляемости не только на обычном шоссе, но и на спортивных трассах.

Популярность "Леди Z"



росла. В 1973 году появился 2,6-литровый мотор и машина получила индекс 260Z, еще через год увидело свет удлиненное (на 30 см) четырехместное купе 2+2. К осени 1978 года было выпущено 542 208 "датсунов" моделей 240Z и 260Z.

Но самого мистера К тогда уже не было в Лос-Анджелесе. Годом раньше президентом "Ниссан USA" стал более лояльный сотрудник, а Катаяма вынужден был отправиться домой.

С этого момента звезда спортивного флагмана "Ниссана" стала закатываться. Каждое новое поколение модельного ряда Z (о первом неудачном названии теперь уже никто не вспоминал) было больше, тяжелее, мощнее и, разумеется, дороже предыдущего. И по мере своего "роста" пользовалось все меньшей популярностью — управлять такой машиной становилось все сложнее. От имиджа дешевого "Гран Туризмо для всех" не осталось и следа. Так что пришлось японцам разрабатывать новые, менее дорогие модели — 100NX и 200SX. Но они слишком походили на обычные седаны

Последний потомок "Фэйрледи" — "Ниссан-300ZX Твин Турбо" был настоящим автомобилем "Гран Туризмо" и мог потягаться с "Феррари" и "Мазерати". Но покупателей, в отличие от 240Z, так и не привлек.



и, во всяком случае, не обладали и половиной того шарма, который был присущ 240Z.

Кстати, о шарме. Первые наброски будущего бестселлера сделал в конце 60-х известный американский дизайнер, немец по происхождению, граф Альбрехт Гертц. Автомобильные гурманы с удовольствием обнаружат в изящных линиях "Датсуна" незабываемые черты БМВ-507 и "Тойоты-2000GT", автором которых был Гертц. В 60-е годы американец сотрудничал с "Ниссаном", разработав экстерьер модели "Сильвия". Но впоследствии руководство японской фирмы отказалось от услуг графа, запретив даже всякое упоминание о нем, вернее, о его вкладе в проектирование 240Z.

Так что официальными отцами "Прекрасной леди" считаются Акио Йосода, отвечавший за внешний вид модели, дизайнеры Зюе Чибэ, Еичи Оива, Киичи Нисикава, инженеры-конструкторы Хидеми Камакура и Цунео Бенитани. Руководителем проекта был Теичи Хара.

Нельзя при этом не заметить, что все предыдущие творения Гертца оказались на редкость неудачными с коммерческой точки зрения. А попытки японских "отцов-конструкторов" улучшить 240Z, как мы знаем, закончились неудачей. Почему? Давайте вспомним английскую поговорку и послушаем Ютаку Катаяму: "Главной чертой 240Z был его стиль. Но машина также оказалась достаточно комфортабельной для американских водителей. Они тогда были сыты по горло отвратительным сервисом европейских машин. Вот мы и предложили им все вместе — стиль, комфорт и превосходное обслуживание. И победили".

ВЕРОЙ И ПРАВДОЙ

Такое с полным правом можно сказать о том, как НАМИ – Научный автоторный – вот уже 80 лет служит отечественному автомобилестроению.



Анатолий ДМИТРИЕВСКИЙ

Читателям "За рулем" со стажем, и не только им – всем, кого интересовали дела нашей автоиндустрии и автомобильной науки, их история, должны быть знакомы эти сухие аббревиатуры и сокращения: ЦНИТА, ЦНИДИ, НИИТавтопром, Гипроавтопром, ЦНИАП, ВНИИ подшипниковой промышленности и многие родственные им. И все же сегодня мало кто помнит, что все они – эти научные, исследовательские, проектные институты, обслуживавшие наше автомобилестроение, – родом из НАМИ, все обязаны ему своим рождением и становлением.

"За рулем" на протяжении десятков лет писал о том, что разрабатывалось и создавалось в НАМИ, на его страницах выступали ведущие специалисты института, начиная с патриарха российской автомобильной науки академика Чудакова. Здесь же мы вспомним всего лишь несколько фактов, событий, фото – маленькие штрихи к богатой биографии НАМИ, вобравшей в себя черты своего непростого времени.

НАЧАЛО НАЧАЛ

В 1918 году Высший совет народного хозяйства РСФСР по предложению известных ученых

Николая Брилинга и Евгения Чудакова создал Научную автомобильную лабораторию, которую три года спустя преобразовали в НАМИ. А еще через два года здесь был разработан и прошел испытания первый легковой малолитражный автомобиль "НАМИкар". Вскоре группа молодых инженеров во главе с К.А. Шараповым представила уже несколько конструкций, и к Первомайскому празднику 1927 года московский завод "Спартак" на базе одной из них выпустил партию малолитражных НАМИ-1 с V-образным двухцилиндровым двигателем воздушного охлаждения (рабочий объем – 1,2 л, мощность – 22 л. с. при 2800 об/мин); всего сделали тогда около 400 экземпляров. Прототип следующей модели – он получил название НАТИ-2 – снабдили более совершенным четырехцилиндровым двигателем.

Этапным в довоенной истории НАМИ стало создание в конце 30-х годов автомобиля КИМ-10, разработкой которого руководил главный конструктор института Островцов. К началу войны Московский автозавод выпустил 750 таких машин. Среди заметных работ того времени можно упомянуть и азросани, и вездеходы на базе

"НАМИ-Карпет" – 200 кг. 500 см³, 8 л. с. (1924 г.).

грузовых и легковых автомобилей – в них была большая потребность.

НЕСЧАСТЛИВЫЙ НОМЕР

В 50-х годах в КБ легковых автомобилей НАМИ спроектировали несколько оригинальных прототипов с задним расположением двигателя. И вот как бывает: присвоенный первому из них номер НАМИ-013 оказался действительно "чертовой дюжиной". Злоключения начались с того, что макетный образец на заводе опытных конструкций (ЗОК) уронили... со второго этажа. И это еще не все. Конструктор двигателя забыл (случалось и такое) предусмотреть зазоры между поршнем и цилиндром – на ЗОКе, долго не раздумывая, поршни забили кувалдой. Автору этой статьи поручили "доработать" двигатель. Пришлось выбивать поршни, а затем, используя опыт доводки моторов спортивных мотоциклов, напильником придавать им требуемый профиль – овал, конус, "холодильники". Двигатель заработал, но уже при 4000 об/мин его слишком большие клапаны начинали

подпрыгивать и мощность падала до нуля. Мало того: ошибка в конструкции рулевого управления требовала поворачивать руль в сторону... противоположную повороту машины! Ни один водитель даже за обещанную премию не рискнул ездить на таком автомобиле хотя бы по двору. Проект "013" закрыли...

КАРЛИКИ В СТРАНЕ ГИГАНТОВ

В послевоенной Европе появились – и пользовались успехом – разнообразные микролитражные автомобили. НАМИ получил задание – проверить, не подойдут ли такие и нам. Были закуплены образцы, начались испытания. Автору достался самый маленький – "Кляйншндигер" с двигателем 125 см³ и рулем между коленями. Полигона тогда не было, и дорожные испытания вели на Ленинградском шоссе ранним утром, когда движение еще не начиналось. А для оценки проходимости в экстремальных условиях машины отправили на... трассу грузового кросса. Мой "малыш" не подвел. Передние ведущие колеса с муфтами свободного хода вместо дифференциала уверенно тащили легкую машину по колеям от

грузовиков в глубокой грязи. Гладкое днище скребло по грунту и камням, но машина ни разу не застряла. Более мощным ее собратьям время от времени требовалась помощь, но в целом и они выдержали испытания. Правда, на выезде с проселка на шоссе выполнил "бочку" трехколесный "Мессершмит", но отделался всего лишь разбитым колпаком над водителем.

Стоило нашей колонне где-нибудь остановиться, как сразу же собирались толпы мечтавших о дешевом автомобильчике. Он так и не появился: "наверху" решили, что для наших условий подобные машины не подходят. Наверно, правильно.

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

В конце 50-х годов началось строительство Запорожского автомобильного и Мелитопольского моторного заводов. В то время в НАМИ разработали хорошо уравновешенный компактный оппозитный двигатель для "Запорожца", вскоре получившего кличку "горбатый". Но в одном английском журнале появилась статья под ехидным названием "Фолькс Фиатович". Англичане намекали, что концепция кузова советской новинки скопирована с ФИАТ-600, а двигатель и передняя подвеска — с "Фольксвагена-Жук". Руководство автопрома оперативно отреагировало на "критику из-за рубежа" и обязало конструкторов отказаться от оппозитного двигателя в пользу V-образного, правда, тоже разработанного НАМИ.

ЗЕЛЕНАЯ ВОЛНА

Начавшаяся в мире более тридцати лет назад борьба с выбросами токсичных веществ автотранспортом определила одно из приоритетных направлений в тематике института. Разработанная в НАМИ система "Каскад", обеспечившая приемлемое для своего времени снижение выброса оксида углерода и углеводородов, а также уменьшение расхода топлива, внедрена на автомоби-

лях ВАЗ, УАЗ, ЗАЗ. Микропроцессорную систему управления впрыском бензина и зажиганием, созданную в НАМИ совместно с НИИП (г. Жуковский), уже три года выпускает для автомобилей "Волга" Раменский приборостроительный завод. В 1997 году получила путевку в жизнь новая система АВТРОН. Она обеспечивает десятикратное снижение токсичности отработавших газов на автомобилях, оборудованных каталитическим нейтрализатором.

А теперь вернемся к тому, что было сказано выше: здесь лишь маленькие фрагменты из истории долгой жизни НАМИ, которая вместила в себя испытания многочисленных (и самых разных) образцов автомобильной техники, исследования в области конструирования и постройки двигателей, доводку машин до заданных динамических, экономических и экологических показателей, работы по наддуву, газовой турбине и многие, многие другие.

Сейчас, увы, далеко не лучшее время для отечественной науки. В НАМИ тем не менее не прекращают работы, которые еще будут востребованы российским автомобилестроением, российской автомобильной наукой.

**Редакция "За рулем" поздравляет
Научно-исследовательский
автомобильный и автотракторный институт —
НАМИ,
всех его сотрудников с датой,
которой можно гордиться, —
восьмидесятилетием!**



НАТИ-2 на демонстрации.



Прототип на испытаниях.

НАМИ-АР, прообраз "советского джипа".



"Изетта" (впереди) и "Кляйиншндигер" на трассе грузового кросса.



НАМИ-С4, полугусеничный из шестидесятых.



Д'АРТАНЬЯН, ПЛЕМЯННИК КОЗЛЕВИЧА

Встреча с Михаилом Боярским

Леонид САПОЖНИКОВ Фото автора

— Михаил, я думал, что в вашей большой квартире повсюду шпаги. А вижу три гитары, и это в одной лишь гостиной. Музыка — ваше хобби?

— Могла быть и профессией. Родители страстно желали, чтобы я стал пианистом. Но битлы, которыми я фанатично увлекся, испортили мне карьеру, — увели от классики в рок. И я, окончив музыкальную школу, поступил вместо консерватории в театральную.

— То есть пошли по стопам родителей, замечательных ленинградских артистов. И вашего дяди Коли. Ведь это он, Николай Боярский, сыграл Адама Козлевица в фильме «Золотой теленок»?

— Да, он... По-моему, я менее интересный артист, чем родители, просто средства массовой информации сделали меня популярнее.

— Но было и везение, не так ли? Роль д'Артаньяна оказалась для вас счастливым билетом...

— ... который я вытянул случайно. Шел по Москве, встретил Илью Резника. «Приехал сниматься в «Трех мушкетерах»?» — спрашивает. «Я и не слышал про этот фильм». — «Как? Ты, волосатый, усатый?! Да тебе туда прямая дорога! Я скажу режиссеру». Может, он сказал, а может, кто еще, но пришла мне в Ленинград телеграмма: «Приезжайте для проб на роль Рошфора». А я работал в театре Ленсовета и был очень загружен. Мы с мамой без внимания оставили этот вызов. Она сказала: «Что это тебе, Миша, в кино всяких негодяев предлагают?». Пришла вторая телеграмма: «На выбор — Арамис, Атос». Тоже не поехал. А после третьей, с приглашением пробоваться на роль д'Артаньяна, мама говорит: «Ну вот, теперь пора»...

— На чем было труднее учиться — на лошади или на автомобиле?

— Я до сих пор не владею в совершенстве верховой ездой. У лошади ведь индивидуальность сильнее, чем у машины. Хорошо, я со школьных лет обожал ло-



шадей и, попав в колхоз, вечно на конюшне ошивался. Поэтому, по крайней мере, не боялся их, как многие артисты... Точно так же и с автомобилем — я просто нормальный городской водитель на три твердых балла.

— Давно за рулем?

— Лет двадцать. Сначала были «Жигули», одиннадцатая модель. Потом много других машин, в том числе «Мерседес», я купил его у консула японского. А сейчас у меня «Нива».

— От «Мерседеса» — к «Ниве»? Нетрадиционный путь, что и говорить...

— Знаете, в Петербурге порой приходится ездить по таким колдобинам, что «Нива» выручает. И потом, я хочу иметь машину, которая не нуждается в сочувствии. Эту могу не закрывать, могу не думать о ней вообще. За три года она уже побита, потерта, уже можно пепел стряхивать куда угодно...

— Но мотор-то, наверное, бережете?

— Нет. Чего его беречь? Пускай он меня бережет. Я считаю, машина должна работать на меня, а не я на машину. Если она ломается, значит, виновата она, а не я.

— О вкусах не спорят. Но герой Дюма, помнится, был внимательнее к своему транспортному средству... Кстати, как влияет на манеру езды гасконский темперамент?

— Когда-то я носился с сумасшедшей

скоростью — все пытался проверить, на что способна машина. Если кто-то меня обгонял, это казалось оскорблением. Слава Богу, прошло, успокоился. 90 — моя любимая скорость на трассе. Тогда все получается автоматически, голова свободна, можешь предаваться фантазиям, воспоминаниям — и так тебе хорошо! Но стоит поехать 105 — все исчезает, остается только дорога... Это не значит, что в экстремальной ситуации я не сумею прорваться. Мне приходилось подбирать на дороге людей, пострадавших в аварии, и везти их в больницу в режиме «скорой». Тут я себе многое позволял, благо опыт, в общем, достаточный.

— Вы до сих пор один из самых популярных и узнаваемых артистов. Это помогает жить?

— У каждой медали две стороны. Одни тебя любят, другие не выносят. Тебе могут нацарапать на машине очень короткую рецензию или проколоть шины, выбить стекла. Причем не только от ненависти, но и от любви.

— От любви?!

— Ну, да — за то, что не обращаешь внимания. Есть такие женщины... Или, скажем, спешишь на самолет, останавливаешь машину. Кто-то вообще не возьмет с тебя денег, другой сдерет вдвое больше, чем положено. То же с ГАИ. Девять инспекторов отпустят с миром: «Миша, ты поаккуратней езжай!» — зато уж десятый за мелкое нарушение поизмыкает власть. Дескать, думаешь, если ты артист, тебе все можно?! Он, так сказать, оттягивается на этом. Самоутверждается.

— Или его жена слишком горячо реагирует на образ.

— Вполне возможно... Не поверите, я мечтаю о встрече с инспектором, который оштрафовал бы меня за дело и при этом спросил: «Будь вы на моем месте, разве не так бы поступили?» Мне нужна от представителей власти умная принципиальность — тогда я был бы спокойнее за своих детей. Это ведь очень важно. Хотя, конечно, удобно, когда прощают.

— «Пора-пора-порадуемся на своем веку красавице и кубку...». Он, говорят, радовал вас сверх меры?

— Я считаю, что спиртное — одно из лучших изобретений человечества. Самый лучший разговор с другом — за бутылкой, самое приятное общение с женщиной — за бокалом вина. Я это любил, но после "Д'Артаньяна и трех мушкетеров" выпивка стала приобретать прямо глобальные масштабы. Я пил с утра до ночи, всюду и со всеми подряд. Что, в общем, серьезно подорвало здоровье. В какой-то момент пришлось выбирать — либо профессия, либо выпивка. Последние лет пять не пью вообще. Справился с этим сам, без врачей.

— И не тянет?

— Тянет. Ну, как представить, скажем, баню или рыбалку без выпивки? Но я натурально увлекающаяся: если снова начну, остановить меня будет практически невозможно. Поэтому я сублимирую: бросаюсь в разные проекты, отнимающие все силы и время. Один из таких проектов — петербургский театр "Бенефис", которым я руковожу.

— Ваша квартира потрясает изысканным ремонтом, который, по слухам, длился четыре года. Это тоже антиалкогольный проект?

— Тоже. Иначе гвоздя бы тут не вбил.

— Первым гостем нашей рубрики был Юрий Никулин. Вы, наверное, с ним встречались не только в передаче "Белый попугай"?

— Я был у Юрия Владимировича дома (кстати, скромность его квартиры меня поразила). В Петербурге много возил его по городу, у меня тогда были "Жигули". И он, увидев их, обрадовался: "Вот это машина, я понимаю! Не то что шестисотый "Мерседес" Кобзона, который не заводился и нам пришлось его толкать".

— Это он мог и придумать.

— Придумал, наверно. Просто хотел сделать мне приятное.

— Вспомнили "Белый попугай" — не обойтись без автомобильного анекдота.

— Вот один из самых коротких. Французский полицейский — водителю: "Почему вы врезались в автомобиль этой мадам?" — "Она показала поворот налево — и повернула налево!..". А если серьезно, то многие женщины, включая мою супругу, ездят настолько правильно (в смысле писанных правил), что это пугает. Супруга рассчитывает на порядочность окружающих — у нас это слишком опасно.

*История ЗР.
Спасибо Вам дорогая!
М. Багдасарян*

ЧТО ЗА "ЛИБЕРТЭ" БЕЗ АВТО?

По данным социологов, 92% французов считают автомобиль "важнейшим элементом, обеспечивающим свободу", а 83% вообще не мыслят без него свою жизнь. Сейчас во Франции на 1000 жителей приходится 442 авто.

Развивая идею свободы применительно к выбору автомобиля, немецкие дилеры французской компании "Ситроен" предоставляют покупателям модели "Ксара" право вернуть машину, если она им почему-то не понравится. Никаких объяснений при этом не требуется. Одно условие: автомобиль может быть возвращен не позднее 14 дней после покупки, с пробегом, не превышающим 1000 км.

ВТЕКАЕТ БОЛЬШЕ, ЧЕМ ВЫТЕКАЕТ...

Согласно прогнозу Института маркетинга в Эссене (ФРГ), в 2000 году выпуск автомобилей в странах Восточной Европы значительно превысит платежеспособный спрос на их внутреннем рынке. Ожидается, что в России будет произведено примерно 200 тысяч "лишних" машин, на Украине — 50, в Узбекистане — 70, в Чехии — 130, в Польше — 100, в Румынии — около 80 тысяч. Решить проблему можно за счет экспорта, если, конечно, продукция будет конкурентоспособной.

В ОСЛО СТАВЯТ НА ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ

Власти норвежской столицы, озабоченные ее экологическими проблемами, начали усиленно стимулировать покупку населением электромобилей. Их владельцам обещают бесплатную парковку, дармовой проезд по платным дорогам и ряд других льгот. Ожидается, что к 2001 году количество электромобилей в Осло увеличится с нынешних 100 до 5000.

СКОЛЬКО ДИЛЕРОВ В США?

В начале 70-х в Соединенных Штатах было более 30 тысяч официальных автомобильных дилеров. Сейчас их 227 000. В 1997 году общая стоимость проданных ими автомобилей составила 509 миллиардов долларов. Расходы на рекламу в цене среднестатистического автомобиля составили 400 долларов.

НЕМЦЫ И "ЛЫСАЯ" РЕЗИНА

Исследования, проведенные в Германии фирмой "Гудьир", показали, что 40% тамошних автовладельцев не спешат менять шины с критическим износом протектора, а 75% не пользуются зимней "резиной".

ЭКОНОМИЯ В БОЛЬШОМ И МАЛОМ

Компания "Форд" обещает выпустить в 2000 году на базе модели "Ка" сверхэкономичный автомобиль, расходующий 3 литра топлива на 100 км. В целях уменьшения массы его кузов будет только трехдверным. Двигатель — дизельный, 1,1-литровый, с непосредственным впрыском. А фирма "Ниссан" сравнительно недавно приняла решение устанавливать на своих автомобилях вместо дорогих стальных молдингов пластиковые. Это, казалось бы, мелкое изменение позволит компании ежегодно экономить 20 миллионов долларов.

ДВЕ КНОПКИ НА ВЫБОР

Далеко не все автовладельцы довольны расположением кнопки звукового сигнала в торце подрулевого переключателя. Конструкторы нового "Рено-Клио" решили эту проблему своеобразно: в самой дорогой комплектации автомобиля имеются две кнопки — "классическая" и в вышеупомянутом торце...

ПТИЧКА ДАЕТ СИГНАЛ

В Барселоне и других городах Испании уже несколько лет действуют светофоры для слепых, оповещающие их птичьим щебетом (а точнее, его имитацией), что горит зеленый. Недавно сделан следующий шаг: национальная ассоциация слепых оборудует остановки общественного транспорта аудиоинформаторами. Они подсказывают, что скоро прибудет очередной автобус или трамвай и по какому он следует маршруту.

ЕГО ВЕЛИЧЕСТВО – АВТОМОБИЛЬ!

Новый, уже шестой по счету, автокаталог издательства "За рулем"* поступил в продажу. И по объему, и по насыщенности информацией он превосходит все предыдущие – статьи о 2100 автомобилях 1999 модельного года представлены на его страницах.

Сергей КАНУННИКОВ



Не беремся судить, что больше всего ценят в нашем каталоге читатели: разные пристрастия – разные приоритеты. Одно только нам доподлинно известно: основная масса тех, кто с нетерпением ждет появления каждого нового выпуска, не расстается с ним. У десятков тысяч истинных поклонников автомобиля он занимает почетное место на книжной полке, его коллекционируют, к нему постоянно обращаются. Эта, можно сказать, настольная книга, без преувеличения стала неотъемлемой частью нашей автомобильной жизни. И прагматики, которых прежде всего интересует "чисто практическое" в устрой-

стве машины, и фанатики, боготворящие автомобиль как высшее произведение техники и искусства, найдут в этом выпуске очень много из того, что увлекает их.

Все главные автомобильные новости, все шумевшие премьеры, а их в уходящем году было немало, сведены в отдельную главу. Самый новый "Роллс-Ройс" модели "Сильвер Сераф", внук легендарного "Жука" – "Фольксваген-Битл", первый за последние 40 лет кабриолет от "Вольво"... – всего не перечислить.

Впервые в каталоге представлены концепт-кары. Поражающие непривычными формами и техническими решениями, они излучают магнетизм, противостоять которому автомобильный фанат не в силах.

Но основное внимание, конечно же, серийным моделям. Сведения о фирмах, обзоры модельных рядов, рентгенограммы, фотографии. В дополнение к разделу – подробнейшие таблицы с техническими характеристиками и ценами (заметьте, российскими!). Вооружившись "зарулевским" каталогом, каждый может выбрать себе машину по вкусу и кошельку.

Серийных автомобилей полно на улицах, но хочется познакомиться с чем-то таким, чего нет даже на стоянке соседнего банка. Глава об экзотических автомобилях – для настоящих гурманов. 530-сильный "Ламборгини-Дьябло" и пятисильный "Ли-жэ", репликеры на мотив "бугатти" и "порше", багги... Эти машины – настоящие редкости. Их годовой тираж – десятки, сотни экземпляров, но тем они интересней!

Для автомобильных "математиков" – статистический раздел. Здесь данные о производстве автомобилей по странам и фирмам. Хотите узнать, где больше всего машин на душу населения? Откройте каталог, который не оставит равнодушным никого из поклонников Его Величества Автомобиля.

Каталог можно приобрести в розницу – в магазинах Торгового дома "За рулем" в Москве:

ул. Бакунинская, 72. Тел. (095) 267-64-93 (м. "Бауманская", тр. 22, 25, ост. "Ба-лакиревский переулок");

ул. Долгоруковская, 36. Тел. 973-14-00 (м. "Новослободская", по улице к центру);

ОПТОМ:

тел. (095) 207-23-82, 267-64-93;

факс (095) 208-00-70, 269-57-98.

Пользователям раздела "Лучшие книги – почтой"

В этом номере, как и в двух предыдущих, наши читатели не нашли уже привычного раздела с книгами от "За рулем", которые можно было заказать по почте. Он, если помните, появился в самом начале года и сразу привлек внимание автомобилистов. Впервые им была предоставлена, можно сказать, эксклюзивная возможность получать по почте книги, каталоги, пособия издательства "За рулем" – то, что так нужно владельцам машин, будущим водителям, ремонтникам. Тысячи наших читателей, живущих даже в самых отдаленных уголках России, с благодарностью воспользовались этой услугой. Ведь достаточно было только заполнить вклеенную в журнал открытку с перечнем нужных тебе изданий и ждать извещения из ближайшего почтового отделения – "Заказ выполнен". Нам же оставалось лишь расширять ассортимент изданий и держать под контролем цепочку "заказ – доставка", дабы не допустить сбоев на каком-то участке. Увы, сбой произошел, но не по нашей вине. Августовский

НАДЕЕМСЯ, НЕ НАДОЛГО!

кризис вмешался в систему финансовых расчетов, девальвировал рубль и временно лишил нас возможности отправлять книги.

Мы приносим извинения тем читателям, которые сделали заказ, но его не получили, хотя это произошло по причинам, от нас не зависящим (на юридическом языке они называются форс-мажорными). Очень сожалеем о случившемся. Хорошо, по крайней мере, что никаких материальных убытков наши заказчики не понесли – бандероли, вы знаете, высылались наложенным платежом. Будем надеяться, что в скором времени мы сможем вернуться к рассылке литературы, сможем снова помогать нашим читателям – от Бреста до Находки – в их общении с автомобилем, в их стремлении больше знать и уметь. О том, когда это произойдет, вы узнаете, обнаружив в каком-то номере журнала книжный каталог "За рулем".

Издательство "За рулем"

ДИСКРЕДИТАЦИЯ

КАПИТАН ЯКУБА ДЕЙСТВУЕТ ПО ИНСТРУКЦИИ

Инструментальный контроль может стать инструментом произвола ГИБДД.

Владимир БОГОЛЮБОВ

В один из весенних дней я собрался на техосмотр. У самого претензий к машине не было (я стараюсь ездить на исправной). Оплатил положенные сборы, купил новую аптечку, вымыл автомобиль и поехал в 45 ОГАИ ЦАО.

Ставлю автомобиль передними колесами на валики тормозного стенда. "Нажмите на тормоз", — говорит эксперт. Нажимаю. На мониторе прыгают цифры. Мне дают распечатку, сообщив, что надо отремонтировать тормоза: по показаниям прибора разница в тормозных усилиях на левом и правом колесах составляет 0,11 (11%) на передней оси и 0,12 (12%) — на задней. А норма — 0,09 (9%). Советуют прокачать тормоза, документы почему-то не возвращают, а направляют к сотруднику ГАИ, который сидит тут же, в павильоне. Капитан Владимир Борисович Якуба унылым голосом сообщает, что придется снять один из номерных знаков: ПДД запрещает "эксплуатировать автомобиль с неисправными тормозами".

Я пытаюсь спорить. Говорю, что такое отклонение не создает сколько-нибудь серьезной угрозы безопасности движения. Что инструментальный контроль как раз дает возможность такие незаметные неисправности выявить и устранить. Что, наконец, без номерного знака даже поездка в автосервис становится проблемой. Капитан непреклонен. Выполняю требование, но обещаю пожа-



Рис. Станислав Ильинского.

ловаться — он ухмыляется, с тем и расстаемся (жалобу написал, зарегистрировал ее у секретаря — начальника не было — и поехал заниматься машиной).

Снял и заменил передние колодки, проверил, как работают цилиндры. Все колодки слева и справа изношены равномерно — могу предъявить любому эксперту. Все цилиндры в норме. Задние трогать не стал, только проверил, нет ли воздуха в приводе. После этих операций попробовал автомобиль на дороге. Естественно, тормозить он стал хуже: колодки не притерлись, для этого надо проехать хоть километров сто. А как — без номерного знака и с протоколом о неисправности тормозной системы?

...Выражение лица капитана Якубы при встрече не обещает ничего хорошего: моя жалоба с резолюцией начальника уже у него.

И опять моя машина не прошла по тормозам! На передней оси коэффициент вроде бы чуть улучшился — 0,10 вместо 0,11 (хотя тормоза субъективно стали хуже). А на задней оси... вне-

запно ухудшился с 0,12 до 0,19, хотя там я с тормозами вообще ничего не делал. Уговариваю эксперта повторить проверку. Теперь уже по задней оси прибор выдает сначала 0,12, а затем 0,10, наконец 0,05. Но — поздно, приговор уже вынесен. Менять его эксперт категорически отказывается, а замечание, что прибор работает как-то странно, парирует: "Он французский", как будто происхождение прибора само по себе гарантирует его безупречную работу.

Поехал на консультацию в НАМИ. Там объяснили, сослав-

шись на ГОСТ, что испытания надо проводить не менее чем двукратным плавным нажатием на педаль тормоза. И что колеса и барабаны стенда должны быть сухими и чистыми.

На следующий день опять плачу 150 рублей и еду на техосмотр. На стенде для проверки тормозов — другой эксперт, его удается сразу уговорить повторить процедуру несколько раз. Прибор словно сошел с ума. Сначала показывает 0,24 (ужас), затем сразу 0,07 (норма), затем снова 0,14 (плохо) и т. д. Замечаю, что показания сильно зависят от того, как нажимаешь на педаль: резко или плавно. И еще — от грязи на валиках. Кроме того, с увеличением количества попыток показателя все-таки стремятся прийти в норму. Эксперт сомневается: наверное, в тормозной системе воздух. Объясняю, что законы физики не может отменить даже ГАИ. Контурь привода на "жигулях" разделены не по диагонали, а по передней и задней осям. Поэтому даже наличие воздуха в одном из них само по себе не мо-

жет быть причиной разницы тормозного усилия на левом и правом колесах. А вот огромные лужи перед ГАИ и, соответственно, грязные валики тормозного стенда или мокрые тормозные барабаны и диски такой причиной быть действительно могут. В один из барабанов попала вода — вот вам и отрицательный результат. То есть за лужи перед ГАИ расплачиваются автомобилисты! Наконец, эксперт сдается: "Ладно, будем считать, тормоза в порядке".

С распечаткой иду к уже знакомому капитану Якубе. Минут десять он внимательно изучает документы: не просрочена ли медсправка, есть ли в паспорте прописка, сколько мне лет (соответственно, все ли фотографии вклеены) и т. д. Остается разве что меня обыскать, но на это у капитана нет полномочий. "Номер я, конечно, верну, — наконец, говорит он, — ну а что вы собираетесь делать с машиной?" — "Как что? Получить талон техосмотра и ездить!" "Не могу, — радостно говорит капитан. — У вас не горит левый стоп-сигнал". Бегу, меняю лампочку, "докладываю" капитану Якубе. Он проверяет (не соврал ли?) Потом достает мое заявление: "Так что мы будем с этим делать?" После всех мытарств идти на мировую мне совсем не хочется. "Если вы считаете себя во всем правым, так и напишите, а я — решу, согласиться или обжаловать дальше". Тут капитан Якуба молча смотрит куда-то в угол, потом неожиданно объявляет, что у него кончился рабочий день.

Талон техосмотра я все-таки получил. На следующий день и у другого инспектора, который мне, между прочим, сообщил, что выписали бы его сразу, если бы я "не выступал"...

Возможно, капитан Якуба действовал в соответствии с правилами, приказами, инструкциями. Но его действия показали, как из помощника автомобилистам инструментальный контроль превращается в дубину для выколачивания денег.

ТЯЖЕЛО В АВТОШКОЛЕ

Многие в России – это хорошо видно по количеству "опознавательных" знаков, установленных на автомобилях, – учатся ездить и выполнять Правила, уже формально став водителями, с документом в кармане. Почему?

На этот и другие вопросы, связанные с подготовкой водителей, мы попросили ответить директора московской автошколы "Формас" (Формула мастерства) Геннадия ГРОМОКОВСКОГО.

– Нет ничего удивительного в том, что люди учатся водить, уже став водителями, не их это вина. Программы, по которым их учат в автошколах, безнадежно устарели. Они невероятно растянуты по времени и мало что дают ученикам. Приобрести необходимые навыки управления автомобилем и получить сопутствующие им знания сегодня в автошколе практически невозможно. Это мое твердое убеждение.

Возьмем теорию. Я много раз просил знакомых привезти из-за границы тамошние Правила дорожного движения. Оказалось, найти их не так легко и не потому что они тут же раскупаются. На них спрос невелик. У нас же в России брошюры с Правилами – это главный учебник будущего водителя, потому что основой обучения традиционно стала "долбежка" пунктов этого юридического документа.

Действующие программы обучения способствуют этому, я бы сказал, абсурду. Занятия планируются по темам: отдельно – знаки, отдельно – разметка. Сам по себе – тот или иной маневр. Между тем разумнее воспринимать Правила комплексно. Разбирая, например, тему "Обгон", совершенно логично и естественно упомянуть о знаках, разметке и обо всем остальном, что с этим маневром связано. Так легче усвоить.

Часто преподаватели в часы, отведенные программой для так называемого закрепления пройденного материала, занимаются с подопечными... заучиванием экзаменационных задач. Отсюда нездоровый интерес автошкол к экзаменационным билетам, в особенности в период их смены. Между тем билеты – это всего лишь инструмент проверки знаний. Не могут они быть предметом зубрежки. Это нонсенс.

– Уже давно говорят, что идет разработка новой программы. Вы знакомы с ней?

– К сожалению, проект новой программы, представленный Министерством

Более того, по новой программе занятия в классе растягиваются до самых внутренних экзаменов, а это противоречит Правилам. Вспомним: в пункте 21.2 сказано: во время учебной езды "обучаемый обязан знать и выполнять требования Правил". Где уж там! У наших учеников просто нет времени, чтобы использовать полученные в аудитории знания.

– Так какие же изменения нужны, на ваш взгляд, чтобы учить так, как положено?

– Большая головная боль – это устройство автомобиля. В Правилах есть перечень неисправностей, влияющих на безопасность движения. И будущий водитель, конечно, должен иметь общее представление о рулевом управлении, тормо-



образования, практически ничем не отличается от старого документа. По-прежнему теоретический курс планируется в пределах 200 часов. А это ни мало ни много – 50 вечеров! Может ли найти столько времени современный работающий человек, и без того занятый делами по горло.

Каждый преподаватель скажет вам, что такой затяжной курс неэффективен, что он ведет к низкой посещаемости занятий. Кому это нужно? Преподавателю? Нет. Учащемуся? Тоже нет. Однако для проверяющих главный критерий оценки работы автошколы – формальное соответствие количества проведенных занятий программе.

зах, шинах и световых приборах. Но учащемуся предлагается изучить еще и устройство двигателя, карбюратора, системы зажигания... От огромного количества разрезных агрегатов (они почему-то должны обязательно находиться в классе) у человека без технического образования возникает порой панический страх. Между тем не каждый механик может как следует отрегулировать карбюратор. Ну а если человек собирается ездить на иномарке, в которую самому лезть вообще заказано? Зачем ему знать устройство "Жигулей" или "Москвича"?

Это (не улыбайтесь!) наследие тех



НАШ ЧЕЛОВЕК В ИНТЕРНЕТЕ

Рано или поздно почти каждого автовладельца посещает малодушное желание избавиться от "железного коня". Желание, как правило, быстро проходит, ибо люди мыслят слишком узко и видят лишь простейшую альтернативу: "Если не водитель, то пешеход". Между тем есть целый ряд интересных вариантов, которые предложил через Интернет нашим читателям киевский автотранспортник Валентин Могила.

ВЕРБЛЮД

Дешевле автомобиля.
Не учитывается в военкоматах.
Удобен для рекламы на боках.
Большой запас хода.
Заправляется раз в неделю.
Оплеывает встречный транспорт.
Дополнительные расходы на лестницу.
Нуждается в кормовых кактусах.
Часто линяет. Не переносит запаха спиртного.

ИШАК

Удобен для посадки. Хорошо держит дорогу. Устойчив к мухам и выхлопным газам. Можно парковать на балконе и использовать как мини-трактор на даче.
Дальтоник. Орет лунными ночами.
Плохо управляем на перекрестках.
Большой расход соломы, сена и овса. Лягает автобусы.
Доверчив к угонщикам.

СОБАЧЬЯ УПРЯЖКА

Эффективна в гололед. Высокие скоростные характеристики.
Невозможно украсть.
Дополнительный доход после полной амортизации — шапки и шубы.
Дефицит собачьих консервов.
Облизывание встречного транспорта. Тяга к мусорникам.
Трудноуправляема при появлении кошек.

РИКША

Ноги колесом. Дешев. Способен понизить уровень безработицы.
Большой износ обуви. Претендует на чаевые. Матерится на ходу.

времен, когда еще опасались войны с Западом. Один функционер из бывшего ДОСААФ прямо так и сказал: "Как же не преподавать внутреннее устройство? А если война? Кто тогда поможет? Человек должен сам в машине разбираться..." Наверное, кому это интересно, кому это по силам и способностям, тому можно предложить специальный курс. Но нужно ли это поголовно всем? Почему бы тогда не преподавать внутреннее устройство стиральных машин, компьютеров, электроплит? Эх, сколько школ можно было бы открыть...

Детальное устройство автомобиля не должно интересовать пользователя. Я беседовал с немцами-дальнобойщиками и спрашивал: как вы ремонтируете автомобиль? Они смеялись в ответ — не их это дело! А у нас даже девушки обязаны знать принцип действия двигателя внутреннего сгорания...

Возьмем другой пример — медицинскую помощь. В новой программе, по требованию Минздрава, количество лекций по оказанию первой помощи пострадавшим на дороге собираются не уменьшить, а увеличить. Медики полагают, что водитель должен уметь квалифицированно оказать первую помощь. По-моему, Минздрав просто перекладывает на плечи автомобилистов свои проблемы — организацию такой помощи пострадавшим на дорогах. Ведь без профессиональной диагностики нельзя порой определить даже характер травмы, не говоря уже о ее тяжести. В некоторых случаях пострадавшего вообще нельзя трогать, к примеру, при переломе позвоночника. Уверен, что человеку за рулем достаточно знать самое элементарное: как пользоваться содержимым аптечки, делать искусственное дыхание, перевязку... Но нужно ли для этого изучать основы анатомии?

— Курс обучения вождению, насколько я понимаю, тоже нуждается в серьезной корректировке?

— Конечно. Поясню почему. Всего в действующей программе 21 упражнение. На каждое из них строго по индивидуальной "Книжке учета обучения вождению" отводится от одного до двух часов. Система построена так, что инструкторам все равно, научился или нет его подопечный переключать передачи, совершать повороты, перестроения... Когда время, отведенное на отработку поворотов, заканчивается, инструктор должен расписаться в Книжке учета и перейти к следующему упражнению. Иными словами, он расписывается за время, а не за результат.

Наши автошколы следуют этой пороч-

ной методике уже десятки лет. В других странах давно перешли на индивидуальную систему обучения. Возьмем Германию. Там установлен обязательный минимум вождения — всего 10 часов. У тебя хорошие навыки — показал свои способности и свободен. Навыков нет — тогда "помучайся". "Мучить" могут и 50 часов (все зависит от индивидуальных данных ученика), пока не овладеешь необходимыми приемами управления.

Так немцы не только добротню учат, но и экономят... В Германии принято, что родители помогают детям освоить азы вождения, как только позволяет их возраст. В итоге, когда приходит время получать "права", они платят за учебу гораздо меньше, чем другие новички. В России водитель со стажем более трех лет тоже может учить своего сына, друга, приятельницу. Но никакая автошкола это в расчет не примет. Вам скажут: положено столько-то часов — и basta. Приходится выкладывать деньги за все часы до копейки. А в новой программе их планируется увеличить с 28 до 40!

Между тем необходимо учитывать не только уже имеющиеся первоначальные навыки, но и многое другое. Согласитесь, большая разница, где человек живет, где он в основном собирается водить машину. В деревне, где два перекрестка, или в столице с двухчасовыми пробками. А может, вы будете все время ездить по горным серпантинам. Значит, и готовить таких водителей нужно по-разному. Одних с упором на движение в часы пик, других — на крутые виражи...

Что говорить о горных дорогах, когда есть другие, более распространенные, но неучтенные обстоятельства. Скажем, разный уровень образования, возраст. С годами восприятие материала становится хуже. Кого-нибудь это сегодня волнует? Выход здесь один — нужно дать автошколам возможность самостоятельно устанавливать количество часов для обучения каждого. И контролировать не время занятий, а качество подготовки.

— Возможно ли это в ближайшем будущем?

Сегодня уже появляются школы, где на свой страх и риск внедряют индивидуальный подход к обучаемым. Официально это запрещено. Но жизнь рано или поздно подвигнет Минобразования на реформу, и тогда такие школы перестанут называть "подпольщиками", а будут говорить о них как о первопроходцах. Надеюсь, мы доживем до этого.

Беседу вел
Дмитрий ЛЕОНТЬЕВ,
фото Владимира Князева

САМ ТАКОЙ

Помимо Правил, у водителей есть несколько неписаных законов типа: "Дай дорогу дураку". Казалось, что может быть проще? Тем не менее ежедневно на дороге мы находимся в таких условиях, когда неожиданные (для нас) действия водителей создают (не без нашей помощи) аварийные ситуации. Нередко они заканчиваются ДТП. Вот два примера из тех, что случились на перекрестках (кстати, по статистике это самые аварийные места).

В городе по широкой четырехполосной улице водитель М. ездил каждый день на протяжении пяти лет и прекрасно знал — это главная дорога, а та маленькая улочка с односторонним движением, что образует впереди перекресток, — дорога второстепенная (рис. 1). Не только по размеру. Перед выездом установлен знак 2.4 "Уступите дорогу". Так было всегда. Он даже не обращал внимания на автомобили, стоящие справа в ожидании поворота.

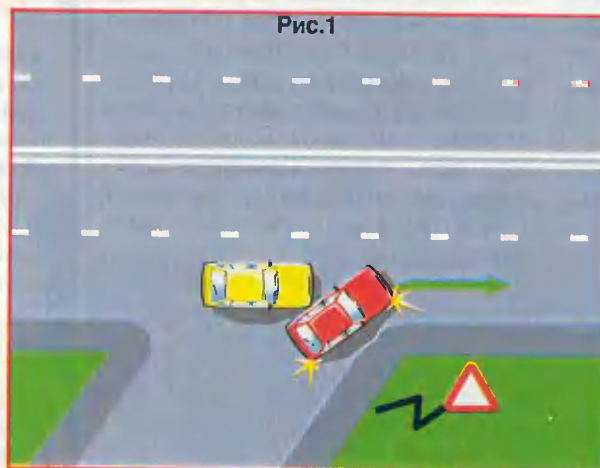
Накануне ночью на большой скорости здесь поворачивал грузовик с прицепом и не очень удачно: прицеп заехал на газон и сбил знак. Правда, водитель этого даже не заметил. Как и то, что одним махом сделал перекресток равнозначным.

Утром М., как всегда беззаботно, ехал на работу. В тот ранний час машин было мало. Справа к перекрестку приближался ВАЗ-2109, водитель которого оказался первый раз в этих краях и, естественно, считал себя "помехой справа". Машина слева была вроде бы далеко, а улочка здесь образует перекресток под углом, что облегчает поворот. Поэтому, не притормаживая, на скорости 30 км/ч "девятка" выехала на перекресток. В то же время и М. не сомневался, что его должны пропустить и скорость держал "под 60".

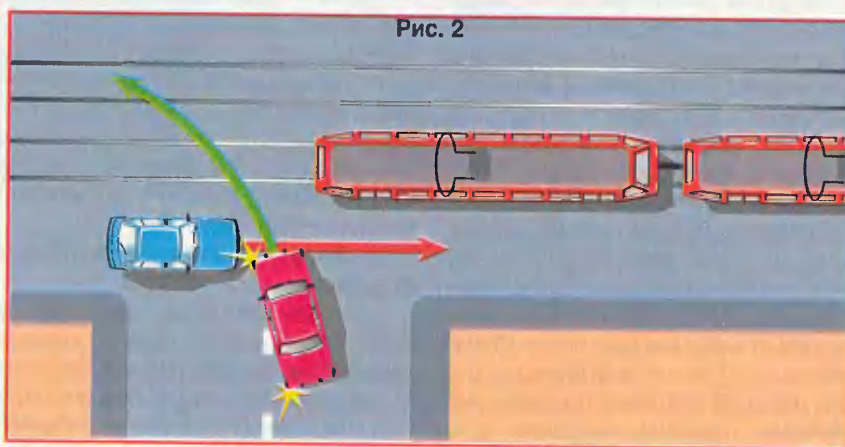
После столкновения участники ДТП принялись яростно обвинять друг друга. Подъехали другие машины. Водители их были на стороне М. А как же? Они тоже ездили здесь каждый день и отлично знали, где главная дорога. Было и доказательство — остатки знака 2.4. Однако прибывший инспектор ГИБДД однозначно заявил о невинности водителя "девятки".

И в группе разбора М. услышал то, чего не ожидал: "В тот момент перекресток был равнозначным, и вы были обязаны уступить дорогу".

Да, следует признать правоту ГИБДД, хотя мы и сочувствуем М. — обидно попасть в такую аварию! Привыкнув к маршруту, мы не обращаем внимания на изменение дорожной обста-



новки. В первую очередь это касается приоритетов движения. Полагаться на то, что и другие водители не хуже нас знают, "как было всегда", опрометчиво. К сожалению, у наших дорожных служб



(и надзирающей за ними ГИБДД) тоже есть привычка, но другая: стоит знак и ладно. Они не утруждают себя продублировать его разметкой или другим знаком. В данном случае перед перекрестком могли бы установить знак 1.2 "Глав-

ная дорога". Тогда даже при "утрате" одного знака водители, скажем так, не потеряли бы ориентиров. Могли бы. Но... нет у нас Закона, дающего право привлечь дорожников к ответственности за невнимательность к проблемам движения до тех пор, пока не случится ДТП.

Вообще Т-образные перекрестки в России превращены в зоны конфликтов. Особенно если ни знаков, ни светофоров на перекрестке не установлено. А если еще добавить трамвайные пути...

Посмотрите на рисунок 2. Знакомая ситуация? Водитель ВАЗ-2106 поехал вслед за трамваем, не снижая скорости перед перекрестком. Известное заблуждение: раз есть трамвайные пути, то дорога — главная. Трамвай едет, а другим нельзя? В том-то и дело, что трамвай имеет на это право, а водитель автомобиля — нет. Пункт 13.11 ПДД: "На перекрестках равнозначных дорог... трамвай имеет преимущество... независимо от направления движения". Водитель же "шестерки" обязан был пропустить "помеху справа".

С ростом транспортных потоков в городах равнозначные перекрестки стали чуть ли не основным аварийным "полем". Задуматься бы над этим нашей ГИБДД, перевести наиболее опасные из разряда равнозначных в регулируемые. Увы, блюстители порядка на дорогах заняты перестройкой, реорганизацией. Не до знаков...

Но это совсем не означает, что нам можно ездить, как придется. Забыли ПДД, не увлечены в своих действиях, видите, что другой водитель совершает непонятный вам маневр — уступите. Быть может, нарушитель совсем не он, а..?

ПРОПОВЕДЬ ДЯДИ МАЙКА

Американский bus driver – читателям 3Р

Глеб САПОЖНИКОВ

Мой приятель Майкл Райс из Калифорнии двадцать лет смотрит на мир с высоты кресла водителя автобуса. А до этого водил лимузины "Линкольн", что тоже не располагает к суете. За тридцать лет – ни единой аварии. Я попросил его рассказать вкратце, как он этого достиг. Вот письмо Майка. Оно адресовано в первую очередь новичкам, но не только. Кто захочет, может ответить автору – старина Райс и его почтовый ящик всегда открыты людям.

Что ж, сэр, мне лестно поделиться с российскими коллегами своими взглядами на Безопасное Вождение. Думается, два миллиона безаварийных миль (3200 тыс. км – прим. переводчика) дают на это право. Но прошу учесть, что они пройдены по дорогам Америки, и, возможно, мой опыт не вполне применим в странах с другими традициями и нравами.

Многим кажется, что для безопасной езды достаточно знать правила движения и быть "на ты" с органами управления автомобиля. Но это лишь первая ступень, освоить которую способен и дебил. Не менее важно правильно настроить сознание: воспринимать движение не как скопище досадных помех, а как единый организм, где ты – одна из его клеток. Что ты (я, он, она) делаешь внутри этого организма? В сущности, просто встраиваешься в полосу и ожидаешь выхода из нее. Вся задача в период ожидания – поддерживать безопасную дистанцию от "клетки", которая впереди, и от той, которая сзади. Звучит примитивно, но если чуть задуматься, именно в этом суть вождения в плотном потоке. Ты не можешь двигаться быстрее своей полосы. Начав лавировать, выиграешь какое-то время, но затем будешь вынужден сбавить скорость, чтобы вернуться в свой ряд – тут-то и обещенится "выигрыш". Не говоря о том, что перестроение, согласно статистике, – один из самых опасных маневров на дороге...

Вот правильная, на мой взгляд, психологическая установка: ты не движешься куда-либо, а находишься с машиной в определенной точке пространства. Эта точка вол-

шебная: оставаясь в ней достаточно долго, попадаешь в нужное место. Иначе говоря, сосредоточься на том, где ты сейчас, а не на том, где был, будешь или хочешь быть.

Но вот приближается момент, когда необходимо сменить полосу. Для Безопасного Водителя это не экспромт, а событие, к которому он готовится заблаговременно. К примеру, ты едешь по хайвею и хочешь перестроиться влево. Не просто включи сигнал поворота, а плавно смещайся к левому краю своей полосы и замри на несколько секунд у раздельительной линии, наблюдая, что происходит сзади в полосе назначения. Ближайший водитель может сбавить ход или, наоборот, нажать на газ. Профессионал, уступая дорогу, мигнет тебе фарами: "Смело вперед!". Но многие "миряне" (этот термин Майкла Райса соответствует нашему "автолюбителю" – прим. переводчика) вкладывают в мигание обратный смысл: "Не суйся!". Поэтому, если доведется ездить в Америке, воспринимай для верности сигнал фарами как предупреждение.

Итак, никогда не совершай резких перемещений, тем паче необдуманных. Если ты смущен дорожной ситуацией и не уверен, как правильно поступить (с кем не бывает?), нажми кнопку аварийной сигнализации и тормози. Оценив обстановку и приняв решение, выключи аварийку и езжай дальше. И не бойся показаться "чайником". Они успевают обратить внимание на твою растерянность? Значит, успеют и объехать тебя, а это главное...

Кстати, когда роли поменяются и какой-то бедолага будет раздражать тебя своей неуверенностью, не спеши воспользоваться клаксоном. Если совсем уж невмоготу, дай два-три коротких гудка (что безобидно). Но ни в коем случае не один длинный: это воспринимается, по крайней мере в Америке, как знак враждебности.

Следующая заповедь – никогда не впадай в гордыню и не считай себя всевидящим, как Господь. Даже если, по-твоему, дорога пуста, подавай сигналы поворота. Ведь гораздо важнее сообщать о своих намерениях не тем, кого видишь, а тем, кто ускользнул от твоего внимания (зачастую это мотоциклисты, велосипедисты, дети на ролико-



вых коньках...). Другая здоровая водительская привычка, которую я всячески в себе поддерживаю, – верить знакам. Еду, к примеру, по соляной пустыне штата Юта: белая равнина до горизонта и единственное, прямое, как линейка, шоссе, теряющееся в жарком мареве. Вдруг вижу знак "Стоп". На много миль кругом нет ни перекрестков, ни препятствий, ни ремонтных работ – ничего, кроме этого идиотского "стопа". Мои действия? Я скажу тебе: снижаю скорость до полной остановки перед знаком, смотрю налево и направо, после чего еду дальше. Ибо стоит посчитать этот знак бессмысленным и не обязательным, как неизбежно начнешь позволять себе так думать в новых и новых ситуациях, пока в один роковой момент на обивке твоих сидений не появится битое стекло вперемешку с кровью...

У нас в Америке говорят: начало – самая важная часть работы. Поэтому, сев утром за руль, сразу не отчаливай – регулируй, помимо сиденья и зеркал, себя самого. Расслабься. Освободись от бесплодного и опасного чувства внутренней спешки. Пусть оно гложет тех неразумных, которых наш брат профи называет с усмешкой Milton the Road Racer ("Мильтон Дорожный Гонщик").

И, повторю, старайся воспринимать движение, в которое ты через минуту вольешься, как живой организм, по бетонным и асфальтовым жилам которого текут разнообразные клетки. Ощущай себя частицей этого целого – и тебе легче будут открываться его неписанные законы и невидимые опасности. (Кстати, до сих пор не без удивления отмечаю: нога начинает тормозить секундой раньше, чем я осознал угрозу. Мое подсознание едет на полсотни футов впереди машины.)

Если меня потянуло к метафорам, значит, пора ставить точку. Я рассказал о том, как видится Майклу Райсу Ключ к Безопасному Вождению. Надеюсь, он сослужит добрую службу тебе и другим, дочитавшим до конца эти строки.

Mike Rice 4451 Jan Way San Jose,
CA 95124 USA

У нас в Республике Коми очень популярны снегоходы "Буран". Требуется ли регистрировать снегоходы в ГИБДД и платить налоги в дорожный фонд?

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12 августа 1994 г. № 938 "О государственной регистрации автотранспортных средств и других видов самоходной техники на территории Российской Федерации" самоходные машины (в том числе и снегоходы) подлежат регистрации в органах гостехнадзора, а не в ГИБДД.

Теперь о налоге. Законом "О дорожных фондах в Российской Федерации" установлено, что налог с владельцев транспортных средств уплачивают юридические и физические лица, имеющие транспортные средства (автомобили, мотоциклы, мотороллеры, автобусы) и другие самоходные машины и механизмы на пневмоходу. Снегоходы к их числу не относятся, поэтому налог с их владельцев не взимается.

Я владелец "Нивы". Поскольку "прав" не имею, меня возит племянник. Кому из нас для прохождения техосмотра нужно иметь медицинскую справку?

В соответствии с Положением о проведении государственного технического осмотра автотранспортных средств и прицепов к ним, утвержденным постановлением Правительства РФ от 31 июля 1998 г. № 880 "О порядке проведения государственного технического осмотра транспортных средств, зарегистрированных в ГИБДД МВД РФ", для проведения ТО собственник (или его представитель) обязан представить медицинскую справку установленной формы. В данном случае справку должен предъявить племянник, который является вашим представителем.

Нужно ли получить какие-либо отметки в документах, если устанавливаешь на машину газовую аппаратуру? Где фиксируются место и сроки ее проверки?

Надо полагать, автора интересует установка газовой аппаратуры на свой собственный (или знакомых) легковой автомобиль. Согласно указанию МВД СССР от 14.04.89 г. № 1/1558, в таких случаях дополнительные записи в регистрационные документы не вносятся (в

**На вопросы читателей отвечает
заместитель начальника
Главного управления
ГИБДД МВД РФ, начальник
Научно-исследовательского
центра ГИБДД МВД России
Александр ЯКИМОВ.**

других они требуются). После проверки газовой системы на наружной поверхности газовых баллонов наносят их паспортные данные (в том числе – даты действующего и последующего освидетельствования) и составляют акт (приложение № 3 к ТУ), где указываются результаты проверки на герметичность системы питания автомобиля под давлением 1,6 МПа, время и место проведения испытаний. Акт испытаний владельца транспортного средства представляет в ГИБДД при техосмотре.

Мотоцикл без коляски едет почти у самой обочины. Автомобиль его опережает, не выезжая из своей полосы. Считается ли это обгоном?

Основной признак обгона – выезд из занимаемой полосы движения. Отсюда следует, что, если автомобиль движется со скоростью большей, чем у мотоцикла без коляски, в пределах одной полосы, это не считается обгоном.

В каком порядке должны быть расставлены приоритеты: регулировщик, светофор, дорожные знаки, разметка?

Пункт 6.15 Правил дорожного движения Российской Федерации устанавливает безусловный приоритет распоряжений регулировщика над сигналами светофоров, требованиями дорожных знаков и разметки. Например, регулировщик может дать указание водителю остановиться в зоне действия знака "Остановка запрещена".

В соответствии с п. 13.3 ПДД если движение регулируется светофором или регулировщиком, то не действуют знаки приоритета (остальные знаки продолжают действовать). Согласно Приложению 2 к ПДД: если значения временных дорожных знаков, размещаемых на переносной стойке, и линий разметки противоречат друг другу, водители должны руководствоваться временными знаками.



Имеет ли право сотрудник ГИБДД наказывать водителя, если срок годности лекарства в аптечке его автомобиля просрочен?

Да, имеет. В соответствии с ПДД запрещается эксплуатация транспортных средств без медицинской аптечки.

Кроме того, в соответствии с п. 1.8.15 ГОСТ 25478-91 "Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Методы проверки" автотранспортное средство должно быть оснащено укомплектованной медицинской аптечкой с пригодными для использования препаратами.

Ответственность за управление транспортным средством, имеющим аптечку с негодными для использования медикаментами, влечет взыскание в виде предупреждения или штрафа в размере от 0,2 до 0,5 минимального размера оплаты труда (ч. 3 ст. 114 КоАП РСФСР).

Мне приходится много ездить по стране и повсюду видишь, что ширина полос дороги разная. Какой же на самом деле она должна быть?

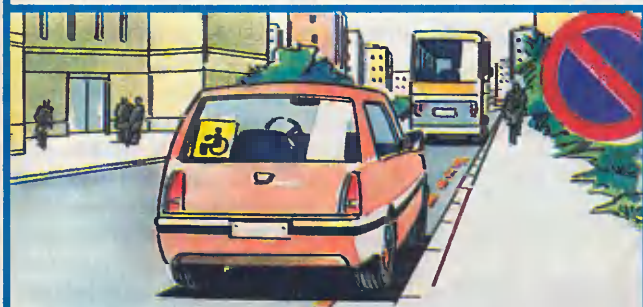
Ширина полосы зависит от категории дороги. Так, по документу, регламентирующему этот параметр (СНиП 2.07.01-89), в населенных пунктах принята ширина от 2,5 м для второстепенных проездов до 4,0 м для магистральных улиц. Вне населенных пунктов – 3,75 м для дорог I и II категорий, 3,5 м – для дорог III категории и 3,0 м – для дорог IV категории. Однако в любом случае при нанесении дорожной разметки ширина полосы в населенных пунктах должна быть не менее 2,75 м.



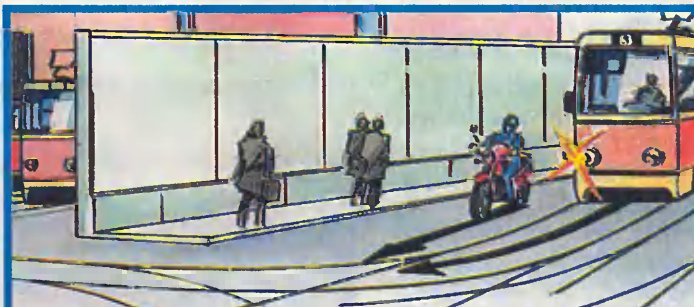
- I. Кто должен пропустить пешеходов?
1 – мотоциклист
2 – водитель легкового автомобиля



- II. Легковой автомобиль подъезжает к перекрестку, где уже включился зеленый сигнал светофора. Однако грузовик в левом ряду продолжает стоять. Что должен сделать водитель легкового автомобиля?
2 – притормозить
4 – ехать с прежней скоростью



- III. Кто из водителей нарушил правила стоянки?
5 – только водитель автобуса
6 – только водитель легкового автомобиля
7 – оба
8 – никто не нарушил



- IV. Кто должен уступить дорогу?
9 – мотоциклист
10 – вагоновожатый



- V. По какой траектории может продолжить движение легковой автомобиль?
11 – только по А
12 – только по Б
13 – по любой



- VI. Кто нарушает Правила?
14 – водитель грузовика
15 – водитель легкового автомобиля
16 – оба
17 – никто не нарушает



- VII. Где надо остановиться?
18 – перед знаком
19 – перед краем пересекаемой проезжей части



- VIII. Какой автомобиль первым покинет перекресток?
20 – легковой
21 – грузовой

Способов нечестного изъятия денег у водителей (в отличие от пешеходов) немного, если считать честным государственный грабеж (таможня, налоги, ГИБДД, местная власть и т. д.).

МЫ НЕ СТОРОННИКИ РАЗБОЯ

Если отбросить банальные "дать по голове" и соблазн "случайно-сексуальной" попутницы, самыми популярными и эффективными остаются такие приемы: "два прокола" и "где эта улица, где этот дом?".

Начнем с первого. Суть его проста, как все гениальное. Вы "на минутку" останавливаетесь у магазина. Зашли, вышли, сели за руль, отъехали метров сто... Что-то машина криво едет? Остановились, посмотрели... Ах (непечатные выражения), колесо спустило! Достаете запаску, ключ, домкрат и начинаете менять колесо. Поменяли. Садитесь в машину, а портфеля (сумки, телефона, магнитолы), оставленного в салоне, — нет как нет.

вами шила и... своей осведомленности о том, как проехать по Москве. В профилактических целях вспомним эти печальные эпизоды, ибо примеры не только заразительны, но и поучительны.

ПРИВЫЧНОЕ ДЕЛО

Начнем с шила. Лето. Субботный день. По пути на дачу наш коллега подруливает к магазину, задерживается там минут пятнадцать. Далее события развиваются "по сценарию" (см. выше) с той лишь разницей, что вору ничем не удается поживиться ("все

"ОТЕЦ, КАК ПРОЕХАТЬ В КОЛОМЕНСКОЕ?"

Такой вопрос услышал наш второй коллега, открыв кнопкой на брелоке все четыре двери и собираясь уже сесть за руль своей иномарки. Рядом притормозила "девятка", и водитель ее, перегнувшись в три погибели, с надеждой смотрел на "отца". Подробно — ехать было не близко — и охотно стал он объяснять и показывать, куда и как ехать (святое дело — помочь заблудившемуся). После вопросов, уточнений и "Спасибо, отец!

КАКИЕ ЖЕ МЫ РАЗЗЯВЫ!

Только наивный человек может предполагать, что "санация" салонов подобными приемами — дело одиночек. На самом деле — это ветвь преступного мира, где множество организованных групп, где до мельчайших подробностей продумана каждая операция, каждая деталь — расстановка сил, подстрелка и т. д. Не будем останавливаться на этом. Отметим другое.

Как это ни прискорбно, преступникам помогаем мы сами. Увидев спустившее колесо, забываем про все на свете. Двери автомобиля остаются не то что незакрытыми — распахнутыми! На сиденья брошены вещи: сумка, пиджак, куртка, телефон. "Помогают" грабителям и захлапленные багажники: пока водитель вытаскивает оттуда баракло, пока найдет баллонный ключ, извлечет домкрат, наденет перчатки... А чтобы лишиться сумки, достаточно двух секунд! Навыка же замены колеса у большинства водителей мало. Приладить домкрат и то проблема! Так что времени и возможностей у



ШИЛО, КАК ОРУДИЕ ИЗЪЯТИЯ КАПИТАЛА

Дмитрий ЖЕРНОВ

Способ в общем-то не новый. Но только в последние годы он обрел то совершенство, которое позволяет злоумышленникам безнаказанно грабить около ста водителей в день. Это только в Москве. В других городах тоже, хотя и в значительно меньшем объеме — условия не те.

Многие, конечно, слышали о подобных историях. В душе посочувствовали и забыли. А зря. С каждым это может случиться, если живешь в большом городе и забываешь о том, что криминальная обстановка — не просто слова из газет. Мы это особенно почувствовали, когда за сравнительно короткий срок трое наших сотрудников стали жерт-

свое ношу с собой", то бишь документы и деньги в кармане). Испорченное настроение и испорченная шина новенького "Ниссана" вроде бы не в счет.

Для работников шиномонтажа фирмы МВО, куда обратился пострадавший, — это дело привычное. Нашли камеру, заправили в бескамерную шину — для запаски сойдет. Чуть ли не каждый день по этому поводу обращаются. Чаще владельцы иномарок. И проколы "фирменные" — два отверстия рядом в верхней боковине колеса. Говорят, что и шило у преступников имеет свой "стандарт" — небольшая грушеподобная ручка и стальное жало диаметром 2 мм и длиной 20 мм. Коллективный опыт. Впрочем, к этому мы еще вернемся, а сейчас...

Бывай! "девятка" исчезла. А через короткое время выяснилось, что исчезла и сумка — ее наш товарищ бросил на заднее сиденье. Исчезла со всеми документами, немалой суммой денег, фотоаппаратом, диктофоном и т. д. К счастью, и у этой истории был не драматический конец. На следующий день раздался телефонный звонок: пенсионер на куче мусора нашел документы. Даже компенсации не просил. Так что и здесь повезло. Что там деньги, аппаратура в сравнении с паспортом, "правами" и другими "корочками". Правда, чаще случаются другие варианты: участники похищения выступают еще и в роли благодетелей, которые "нашли пропажу" — в этом случае такса 150–200 долларов.

преступников больше чем достаточно. Да и риск быть пойманным практически сведен к нулю (о "страховщиках" мы уже упоминали). Но даже если такое произойдет, статья УК РФ "светит" только за грабеж, а прокол колеса и небольшая драка — так, мелкое хулиганство. Чтобы посадить преступников, их нужно поймать с поличным, буквально схватить за руку с украденным, а это не просто. На многодневные засады у тысячи магазинов уголовный розыск не располагает возможностями.

Так что делайте выводы, господа потенциальные жертвы. Да, замена колеса — дело не из приятных, но стоит ли из-за этого лишиться документов, ценных вещей, денег? Быть может, проще запереть двери?

На вопросы читателей отвечает юрист отдела автомобильной жизни журнала "За рулем" Сергей ВОЛГИН. Вопросы вы можете задать письменно, по телефону (095) 208-55-81 (ежедневно с 15 до 18 часов) или E-mail: ur@zr.ru.

Купил у знакомой ВАЗ-2121. Зарегистрировал, получил номера, документы и год ездил ни о чем не подозревая. Во время техосмотра выяснилось, что перебит номер кузова, а машина числится в розыске. По постановлению следователя автомобиль вернули настоящему владельцу. Оказалось, что знакомая купила "Ниву" на рынке у неизвестного продавца. Тем не менее без проблем поставила на учет в ГАИ.

Считаю, что сотрудники милиции нарушили закон, когда дважды выдавали техпаспорт на угнанную машину. Кто мне возместит убытки?

Москва

А. Сидоров

В данном случае закон стоит на стороне собственника автомобиля — того, у кого машину угнали.

Обратитесь в суд с заявлением о признании вас добросовестным приобретателем. Под этим понятием подразумевается тот, кто возмездно приобрел имущество у лица, не имеющего права это имущество отчуждать. Попросту говоря, вы приобрели машину у своей знакомой, которая не имела права ее продавать.

После этого можете обратиться в суд с иском к знакомой как к продавцу автомобиля. Согласно Гражданскому кодексу, продавец должен продавать товар свободным от прав третьих лиц. Кстати, вы вправе потребовать от собственника возмещения стоимости всех

внесенных в автомобиль улучшений — новых колес, магнитолы и т. д.

Кроме того, согласно ст. 53 Конституции РФ, "каждый имеет право на возмещение вреда государством, причиненного незаконными действиями (или бездействиями) органов государственной власти или их должностных лиц". Сотрудники ГАИ при постановке на учет транспортного средства должны проверить подлинность документов и номеров. Очевидно, этого сделано не было. Более того, они выдали технический паспорт на угнанный автомобиль! Налицо "бездействие" и вы вправе обратиться в суд с требованием о возмещении вреда.

Знакомый собирается продать автомобиль "на запчасти". Хотел бы у него приобрести двигатель, но не знаю, как лучше это сделать.

С.-Петербург

А. Иванов

Приобретение собственности осуществляется по нормам гражданского законодательства. Каким бы способом вы ни приобретали двигатель (покупали, меняли, принимали в дар и т.п.), требуется заключение так называемого гражданско-правового договора. Какого именно — ваше личное дело. Обычно это договор купли-продажи, мены или дарения. Конечно, можно приобрести вещь в собственность и иным способом (например, заключить договор аренды с последующим переходом права собственности), но вряд ли в данной ситуации это потребуется.

В вашем случае законодательство допускает заключение названных договоров в устной форме. Иначе говоря, не требуется никакого специального оформления договоров на продажу, мену или дарение номерных агрегатов. Владелец просто передает вам двигатель, а вы, в зависимости от вида договора, платите за него деньги, отдаете взамен какую-ли-

Я военнослужащий. За нарушение правил сотрудники ГИБДД изъяли водительское удостоверение и составили протокол. Правомерны ли их действия?

Краснодарский край

А. Рева

Да, правомерны. Согласно ст. 16 КоАП, военнослужащие привлекаются к административной ответственности на общих основаниях. Однако к ним не могут быть применены такие виды наказания, как штраф, лишение права управления, исправительные работы и административный арест.

Многие путают изъятие водительского удостоверения с лишением права на управление. Это разные вещи. Изъятие "прав" — мера, которая необходима для производства по делам об административных правонарушениях. Иными словами, это своеобразная гарантия того, что постановление о наложении взыскания, если его вынесут, будет исполнено. В этом случае права управления вас никто не лишает. Можете ездить в течение месяца по временному разрешению. Если за это время решение не вынесено или оно обжаловано, срок действия временного разрешения продлевается еще на месяц.

Так что при нарушении военнослужащим ПДД водительское удостоверение у него изымается. А затем либо ему выносят предупреждение, либо направляют материалы по месту службы для привлечения к дисциплинарной ответственности.

Когда я покупал замок зажигания, в магазине мне сказали, что завод-изготовитель не установил на него гарантию, а сами они претензии принимают только в течение двух недель. Через месяц замок сломался. Могу ли я потребовать у продавца замены или ремонта?

Алтайский край

И. Воронов

Можете. Закон "О защите прав потребителей" предоставил изготовителю право (а не обязанность) устанавливать на свою продукцию гарантийный срок. Если же он не установлен, то вы все равно имеете право предъявить претензии (продавцу или изготовителю — это ваше дело) в течение шести месяцев со дня приобретения товара (ст. 19).

А две недели, которые вам отпустил магазин, это срок, в течение которого потребитель вправе обменять приобретенный товар, если не подошел ему по "форме, габаритам, фасону, расцветке, размеру". Или если по иным причинам не может быть использован по назначению.

бо вещь или просто принимаете двигатель в дар. Совсем не обязательно сделку оформлять у нотариуса, через комиссионный магазин и т.п.

Подобное положение закреплено и в "Правилах регистрации..." (приказ МВД РФ № 624 от 26.11.96), где в п. 1.9.2 сказано, что при приобретении снятых с учета транспортных средств и номерных агрегатов по договорам, заключенным в устной форме, их регистрацию проводят по представлению заявления и паспорта транспортного средства либо документа на номерной агрегат.

Таким образом, ваш знакомый прежде всего должен снять автомобиль с учета и в заявлении попросить ГИБДД выдать "свидетельство на высвободившийся номерной агрегат". После получения свидетельства вы заключаете любую из перечисленных выше сделок (в устной форме) и обращаетесь в ГИБДД для постановки двигателя на учет.

БЕЗ ДОРОГ – НА ДВЕНАДЦАТИ

Сегодня на российских просторах встретишь автомобиль любой марки, причем иногда попадаются весьма редкие экземпляры...

Антон УТКИН

Эту экзотическую машину мы с приятелем увидели на закрытой стоянке фирмы "Иномотор" – ее пригнали для ремонта двигателя. "Смотри, "Хаммер"! – сказал один из нас. – "Нет, бери покруче! Это же "Ламборгини"!"

Действительно, на первый взгляд четырехдверный пикап напоминает американский армейский вездеход, но сходны лишь их силуэты – все остальное, включая компоновку, у "Ламборгини" свое, оригинальное. При более близком знакомстве с невиданным аппаратом сомнений не осталось – казармой здесь и не пахнет, машина создана исключительно для удовольствия ее весьма состоятельного владельца. Чтобы сразить читателя, приведем лишь мощность двигателя этого вседорожника: 450 (l) л.с., вдвое больше, чем у самых могучих и дорогих джипов "Форда", "Шевроле", "Крайслера" и "Ленд-Ровера".

Знаменитая итальянская фирма "Ламборгини", расположенная в 10 километрах к востоку от Модены, с 1963 года выпускает малыми сериями сверхдорогие и сверхмощные автомобили, преимущественно спортивные купе. Их охотно покупали нефтяные шейхи, и, чтобы те могли не расставаться с любимой маркой даже в пустыне, фирма в 1985 году начала выпуск вседорожника LM-002 – одна из первых таких машин "85-го г.в." стояла перед нами.

Конструкция характерна для штучных и мелкосерийных машин, ее основа – рама, сваренная из труб. Некоторые кузовные детали сделаны из пластмассы. Подвеска всех колес – независимая, пружинная, на поперечных рычагах. Колеса "обуты" в широкие шины размером 325/65R17 – таким позавидует даже огромный "Шевроле-Сабербен".

Но главное здесь – мотор. Двенадцатицилиндровый монстр объемом 5,2 л взят со спортивного купе "Ламборгини-Каунтач" и установлен спереди продольно. V-образный алюминиевый блок с "мокрыми" гильзами довольно компактен. Шесть сдвоенных горизонтальных карбюраторов "Вебер" – каждый цилиндр обслуживает своя камера с диаметром диффузора 44 мм. Двигатель высокооборотный, особенно для вездехода: максимальную мощность развивает при 6800 об/мин. Чтобы компенсировать недостаток тяги на "низах", передаточное число первой, понижающей, передачи в "раздатке" необычно велико – 4,286, втрое больше, чем на высшей, второй. Передаточные числа пятиступенчатой механической коробки передач, напротив, сближены – "Ламборгини" обязан быть "чистокровным спортсменом", приучая владельца почаще работать рычагом. В раздаточной коробке, помимо блокируемого межосевого дифференциала, предусмотрено отключение переднего моста "для экономии топ-



Пламенное "сердце" "Ламборгини" на этапе послеремонтной сборки.

лива". Его расход, в зависимости от условий движения, составляет от 20 до 40 л/100 км – немало. Впрочем, два огромных бензобака вмещают 290 л, ну а бензин у шейхов свой собственный, бесплатный... Вот почему слова об экономии мы взяли в кавычки.

Обитый кожей четырехместный салон "Ламборгини" насыщен всеми мыслимыми атрибутами комфорта и роскоши – сам шейх, его водитель и двое придворных блаженствуют в тишине и прохладе, причем в роли прислужника с опахалом трудится кондиционер. Сзади, в кузове, на двух продольных скамейках сидят четверо вооруженных до зубов стражников, но их от палящего солнца

защищают только традиционные бедуинские бурнусы. Ничего не поделаешь – служба! Зато из открытого кузова они готовы в любую секунду открыть шквальный огонь из автоматов... На хорошей дороге им порой приходится держаться за поручни что есть силы – мотор способен разогнать 3,5-тонный джип до 100 км/ч за 8,5 секунды! Максимальная скорость, правда, искусственно ограничена пределом в 201 км/ч, так что воинов ветром не сдует, разве что бурнусы с голов сорвет...

Если вы загорелись купить именно такой суперджип, то искать его в магазинах "гебраухтваген" где-нибудь в Германии бесполезно. А вот в одной из "комиссионок" Эр-Рияда или Дубая, пожалуй, найти можно. Учтите только, что модель LM-002 давно снята с производства, и, поскольку таких машин было выпущено всего несколько сотен, цена раритета может оказаться высокой, а торг неуместным.

Корабль пустыни от Ферруччо Ламборгини. Широкие "валенки" шин идеальны на песке, но затрудняют движение по глинистой каше или снегу.



Рабочее место водителя – смесь роскоши и "спортивности".





"САМАРА"

Модель – ВАЗ-21083-20; изготовитель – АвтоВАЗ; год выпуска – 1995; в эксплуатации "За рулем" – с июля 1995; пробег на момент отчета – 93 тыс. км; предыдущие публикации – ЗР, 1997, № 4, 7; 1998, № 1, 5.

Антон ЧУЙКИН

Тяжелые испытания выпали на долю впрысковой «Самары» минувшим летом. «...Решили делать серии по 20 торможений со скорости 120 км/ч до полной остановки с замедлением 6 м/с²» — эти строки из нашего теста передних тормозных колодок (ЗР, 1998, № 7) наглядно иллюстрируют, что выпало на долю любимой «восьмерки».

Случилось это аккурат после визита в Тольятти и, соответственно, после предыдущего отчета — о некотором омоложении автомобиля, пробежавшего уже 83 тысячи километров. Целую неделю я нарадоваться не мог на «восьмерку», дышавшую благополучием. Увы, покой нам только снится...

Тормоза. Отступлю от привычной последовательности (мотор, ходовая, кузов) и начну с системы, принявшей на себя основной удар. Впрочем, еще до теста колодок она удивила неприятным сюрпризом. Новехонькие тормозные диски, установленные не где-нибудь, а в Генеральном департаменте развития ВАЗа, оказались некондиционными! А как еще прикажете их назвать после позорной деформации, воз-



никшей от первого же интенсивного торможения? Нельзя же испытывать колодки с «кривыми» дисками, отдающими в руле чувствительной вибрацией при замедлении. В рамках подготовки к испытаниям тормозные диски поменяли, разыскав в столице истинно «родные» — и по документам, и по качествам. А на старых мы даже не обнаружили маркировки «ВАЗ»... Может, оттого они и пошли винтом?

Во время теста автомобиль работал в режиме, который ему совершенно не грозит в обычной эксплуатации. Он преступал и официальные требования к тормозам — методика была специально выбрана очень жесткой. Некоторые колодки буквально разрушались, а тормозные диски

(их, кстати, меняли одновременно с колодками) разогревались до свечения. По завершении испытаний тормозную систему вновь «перетряхнули», заменив колесные механизмы, подвергшиеся действию значительных перегрузок.

Двигатель. Ему тоже пришлось хорошенько потрудиться, отчего он «сдал». Перегрев, пробки в системе охлаждения — признаки характернейшие. Прогорела прокладка головки блока — в систему охлаждения попадали отработавшие газы, а «Тосол» понемногу «уходил через выхлопную трубу», то есть проникал в цилиндры.

Аргументы защиты по поводу неисправности таковы: мотор — впрысковый, более «горячий» по сравнению с карбюраторным (соответствующий температурный режим обеспечивает блок управления двигателем и датчик температуры в головке). При отказе, допустим, электроклапана двигателя вскипает быстрее... и, каюсь, несколько раз мы его упустили, не успевая остужать «печкой». А на испытаниях — интенсивные разгоны до 120 км/ч, да жара, да плохие условия обдува... Прокладку заменили, виновника отказов пропеллера — блок предохранителей — тоже, после чего мотор честно работал на тесте и в последующей эксплуатации.

Система управления двигателем — впрыск с комплектующими «Бош» — по-прежнему заслуживает только похвалы. За 10 тысяч ни отказов, ни неприятностей не было, а динамикой машина удивляет многих опытных приверженцев передне-



Тормозной диск справа очень похож на настоящий — только нет надписи «ВАЗ». Слева — подлинник.

Расширительный бачок отреагировал на повышенное давление как воздушный шарик. Еще бы чуть-чуть — и лопнул. Доказательство перегрева мотора и... низкого качества пластмассы.

Ведомые диски сцепления. «Родной» (справа) износился аккуратно до заклепок и забуксовал, не царапая крепежом маховик. Итальянский — красивый, но насколько долговечный?



приводных ВАЗов. К сожалению, такие моторы пока не получают распространения. Планам выпустить в этом году до 200 тысяч машин с модернизированным впрыском не суждено сбыться. В продаже попадают машины с блоком управления «Январь-4» и деталями «Джи-Эм» (ЗР, 1998, № 2), но и им до заявленного объема выпуска далеко. Одна из причин — кризис, цены на импортные комплектующие выросли...

Трансмиссия. И вновь объяснение понадобившегося ремонта — нештатные условия испытаний. Тормозные колодки нагревались иногда до 300°C, а вместе с ними страдали и рядом расположенные детали. Подшипники передних ступиц пыток не выдержали — истекли смазкой, после чего поплавились пластмассовые сепараторы и посинели обоймы.

Не сбылись надежды доездить на «родном» сцеплении до 100 тысяч — из-за явной пробуксовки вынуждены были сменить ведомый диск. Выбрали итальянский, фирмы «Ота» — и убедились в преимуществах отечественной продукции. Ибо теперь при троганье на оборотах, близких к минимальным, иногда возникает слабая вибрация (напомню — мотор впрысковый, крутящего момента хватает). Впрочем, с этим легко можно смириться... или давать побольше газку при старте.

Шины. Учитывая сезон, о них скажу отдельно (хотя — прошу отметить — и субъективно). На шведском «Гиславеде Норд Фрост II» «восьмерка» без хлопот резво бежит вторую зиму. Шипованные покрышки надежно держат машину на всех видах покрытия (напомню — в нашем тесте 12 шин они заняли первое место — ЗР, 1998, № 9, 10). Что приятно — и на асфальте шины ве-

дут себя замечательно, выдавая ошиповку только приглушенным цоканьем, но не худшим сцеплением с дорогой. Кстати, у нас на испытаниях «Гиславед» заработал единственный минус — две шины потеряли шипы (два и четыре соответственно) после 1000 км. Пробег таких же колес на «восьмерке» — почти 5000 км, за которые потеряны всего три шипа. Посмотрим, что будет дальше, но пока я бы тот минус заменил другим — высокой ценой (прежние 75–90 долларов теперь кажутся большей суммой), как на все зарубежные товары.

Традиционные «затраты на эксплуатацию» приводить здесь не буду, поскольку все они обусловлены нештатными ситуациями — испытанием колодок. Думаю, упрекнуть машину не в чем — все отказы и неприятности вызваны объективными причинами. Попросту говоря, «сами виноваты». Так ведь для дела, правда?

"МОСКВИЧ"

Модель — АЗЛК-21412-091; изготовитель — АЗЛК; год выпуска — 1992; в эксплуатации «За рулем» — с января 1992; пробег на момент отчета — 186 тыс. км; предыдущие публикации — ЗР, 1997, № 4, 7; 1998, № 4.



Вадим ПИСКУНОВ

Есть автомобили, весь опыт эксплуатации которых сводится к своевременной замене масла, фильтров, заправке бензином да мойке. Не таков наш «Москвич»! Он, как щука в море, не дает расслабиться своему карасю-водителю, поддерживая его в постоянном тонусе. Пережив два кузова и два мотора, дух «Москвича» переселился в третье обличье. Но остался верным себе — видно, с рождения, с 1992 года витает над ним проклятие.

Правда, годовалый кузов держится пока молодцом. Под краской оказалась грунтовка — не всякому «Москвичу» так повезло, попадались и окрашенные по голому ме-

таллу! Геометрия кузова не нарушена, двери закрываются сочно и непринужденно, как на дорогих машинах. Да и как же иначе? Ведь зазоры такие, что дворниковые собачки того и гляди просунут в них свои морды. Никакой перекося такой конструкции не страшен. Зато пятая дверь превратилась в мышеловку — ее газонаполненные стойки давно испустили дух, а подпирающая палочка — страховка ненадежная.

Дождливое лето выявило еще одну особенность заводской сборки кузова — резиновые уплотнители ветрового стекла и задней двери совсем не держат воду. От луж в багажнике и под ногами избавились, только залив в зазоры силиконовый герметик. Высыхая, он становится прозрачным и

не портит вид. Обивка потолка потеряла былую жесткость, и из-под нее время от времени выползают листы шумоизоляции. Видимо, придется закачать между обивкой потолка и крышей пенополиуретановый герметик "Макрофлекс". Он и шумоизоляцию подклеит, и обивку укрепит.

Покоробились и растрескались пластиковые накладные стоек кузова, панель приборов при движении скрипит и стонет. Пришлось ее снять, заменить тонкие поролоновые прокладки стыков на полоски микропористой резины и дополнительно закрепить саморезами.

Теперь в салоне тихо. Так, что... даже слышно бульканье "Тосола" в системе охлаждения. В последнее время "Москвич" нет-нет да и пустит струю пара из-под капота. Причина закипания, как позже выяснили, крылась в дуэте "термостат — пробка радиатора". Клапан большого круга, пропускающий жидкость в радиатор, открывался при 84°C, а клапан малого, на водяной насос, перекрывал канал при 96°C. Клапан пробки радиатора, поддерживающий в системе избыточное давление, потерял герметичность, и запаса температуры до закипания оказалось недостаточно. Значительная часть жидкости возвращалась в двигатель, минуя радиатор.

Распаяли и подрегулировали клапан малого круга, снизив температуру откры-

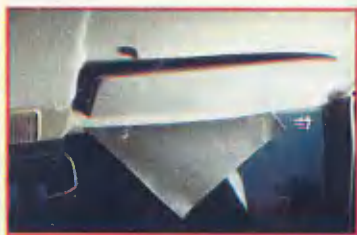
Первая попытка пройти техосмотр с инструментальным контролем провалилась. Трещина на ветровом стекле в правом нижнем углу, оказывается, серьезная неисправность и угроза жизни окружающим. Инспектору нет дела до того, что она целиком закрывается талоном техосмотра и в обзоре не участвует. Не положено! Отметим, справедливости ради, облезлые диски и небольшую неравномерность в эффективности торможения передних колес, выявленную на стенде. В движении это было совершенно незаметно. Пришлось заменить рабочие цилиндры в суппортах и покрасить диски. Вторая попытка на инструментальном контроле увенчалась успехом.

А теперь о главной отличительной черте нашего "Москвича". 36 тысяч километров назад мы решили оснастить двухлитровый двигатель системой распределенного впрыска топлива. Предприятие ЭГА, разрабатывающее подобные системы, предложило участвовать в апробации и испытаниях новшества и смонтировало устройство на нашу машину.

Сказать, что все эти километры мы не знали горя, значит выдать желаемое за действительное. Случались, конечно, периоды, когда впрыск работал более-менее сносно, но так, чтобы к нему привыкнуть и

не замечать — увы. Интегральная компьютерная микропроцессорная система управления (ИКСМУ) призвана контролировать одиннадцать мгновенных параметров работы двигателя (температура, расход воздуха, нагрузка, обороты и др.) и в зависимости от них подбирать оптимальное количество топлива и опережение зажигания. Аналогичные устройства давно работают на иномарках и совсем не диковинка. Но у наших — собственная гордость и свой путь решения проблемы. Дорогостоящий датчик расхода воздуха упразднили, заменив его более дешевыми приборами регистрации разрежения и температуры.

Цена системы, даже упрощенной, но с элементами "Бош" (отечественных аналогов нет) составляла 4,5 тыс. докризисных рублей. Предполагается, что за такие деньги она будет работать долго и безотказно и машина с ней получит массу преимуществ перед карбюраторными. К сожалению, ожидания не сбылись. Кроме рекордно низкого содержания окиси углерода в отработавших газах (0,03%), в остальной машине проигрывала. Расход топлива никак не хотел уменьшаться ниже 9 л на 100 километров, а если "прижать" за городом как следует, то и 10 не хватит. Да еще по-



Это не автоматический противосолнечный козырек, а вылезавшая при торможении шумоизоляция потолка.



Саморезы по углам панели может и незастыли, но хорошо помогают от скрипа.



Вздумавшая лампа хоть и светит, но провисшая нить ухудшает границу ближнего света.



Из-за ерундовой трещины стражи безопасности принудили к замене стекла.

тия до 90°C, заменили пробку радиатора, и гейзер под капотом уснул.

После предыдущего ремонта передней подвески машина пробежала 22 тыс. км. Заменили все резиновые втулки, сайлент-блоки, подшипники и установили в амортизаторные стойки патроны-вставки. Более подробно об этом в ЗР, 1998, № 11, в разделе "Своими силами". Утешает лишь, что малый ресурс отчасти компенсируется простотой ремонта.

Пружины задней подвески окончательно потеряли былую упругость. Стоило взять на заднее сиденье двух пассажиров, как фары начинали светить в небо. Новые пружины несколько сгладили эту зависимость, но гидрокорректоры фар, на наш взгляд, были бы эффективнее.

РАСХОДЫ НА ПОДДЕРЖАНИЕ АВТОМОБИЛЯ В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ (без учета работ своими силами), руб.

Детали и материалы	Цены	Примечание
Стекло ветровое	250	Заменили по требованию ГИБДД
Герметик	30	
Пробка радиатора	3x15	Негерметичен паровой клапан
Ремкомплект втулок и сайлент-блоков передней подвески	65	Прежние прослужили 16 тыс. км
Амортизаторные стойки "Сакс"	2x270	
Подшипники передних ступиц	2x65	Прежние выдержали 30 тыс. км
Бендикс стартера	75	
Цилиндры суппортов	125	
Краска для дисков (аэрозоль)	25	
Лампы фар	2x20	
Гибкий вал спидометра	19	
Пружины задней подвески	2x50	

стоянные провалы, неожиданные подхваты... Случалось, двигатель глох на светофоре и не хотел заводиться. Не будем подробно останавливаться на всех "прелестях" такого впрыска. Система явно сырая и к массовому применению непригодна. К слову, будь она хоть верхом совершенства, "фирменный" монтаж не оставлял ей никаких шансов. Одним словом — сопли. Пришлось вернуть на место старый добрый карбюратор.

И самое главное — во сколько же обошлась нам эксплуатация "Москвича" на последних 16 тыс. км пробега? Смотри табличку, но помните, что общий пробег 186 тыс. км относится лишь к техпаспорту. С "родными" узлами и агрегатами обычный "Москвич" столько не живет.

ГЛАЗАМИ ВЛАДЕЛЬЦА

"ЛЮМИНА" СВЕТИТ, НО НЕ ВСЕМ

Привлекательная для пикников и дачных поездок заокеанская машина в эксплуатации обойдется ой как недешево.

Евгений БОРИСЕНКОВ



Нашему человеку нравятся большие машины — это в крови. Теснота дворов, улиц, проблемы с парковкой его не смущают. Все, что меньше "Волги" — молодежное, то есть несерьезное. Если цена солидной в размерах машины вписывается в семейный бюджет, не сомневайтесь, российский автомобилист поменяет свою малолитражку на почтенное транспортное средство, к примеру, однообъемный универсал повышенной вместимости. Возможный вариант — "Шевроле-Люмина" (он же "Понтиак-Транс Спорт" и "Олдсмобил-Силуэт") — "Дженерал моторс" выпускала такую с 1989 по 1997 год.

Встретился я с "Люминой" случайно — у нас в мастерской. Бывалого (к коим я себя отношу) трудно удивить даже самой, самой любопытной моделью, но тут было на что посмотреть!

В относительно невысоком на вид семиместном универсале размещается свободно добрая дюжина взрослых людей, хотя жилая площадь автомобиля близка к "волговской". Чтобы попасть в салон, в него надо войти, а не влезть. Правда, слегка пригнувшись и сняв шляпу. Входа четыре: две распашные двери спереди для водителя и пассажира, одна сдвижная по правому борту и подъемная — сзади. Через каждую можно без труда попасть на любое место — так ловко скроен салон. И уютно: затененные стекла с металлизированным напылением, отражающие солнечные лучи и снижающие температуру в салоне в солнечную, естественно, погоду, кондиционер, хорошая "музыка"...

Еще об удобствах. Если нажать на специальный рычаг любого кресла (кроме передних), можно превратить его в небольшой столик или вовсе снять. Последнее я

тут же проверил. Действительно, все сиденья убрал за пять минут. Освободившаяся площадка впечатлила своими размерами: не машина, а "двухкочный номер в отеле "Атлантик"! В таком не только жить можно, но и весьма объемные грузы возить.

Водительское место удивило безбрежностью передней панели. Дотянуться до края, за которым начинается ветровое стекло, возможно, лишь распластавшись на ней животом.

Все остальное, вопреки опасениям, оказалось в привычном масштабе. Руль со скрытой в ступице подушкой безопасности удобно лежит в руках. Колонка регулируется по высоте. Справа на ней по американской традиции рычаг селектора автоматической коробки передач — до него легко дотянуться пальцами, не отрывая руки



Для уборки "подоконника" надо обзавестись шваброй с длинной ручкой.

от баранки. Жаль, нет тахометра — придется тренировать слух и чутье. К слову, этот прибор да еще указатель давления масла считаю самыми важными для контроля работы мотора. Они позволяют вовремя реагировать на неисправность, помогая избежать больших неприятностей.

Сигнализирующих ламп на панели не видно — соответствующие символы загораются на черном фоне по мере наступления неприятностей. Поначалу это даже отвлекает (необычно!), потом привыкаешь. А простенькая подсветка приборов среди прочего выглядит прямо-таки ностальгически: две лампочки в верхней части — совсем как на старом ГАЗ-51. Никаких световодов, разноцветных цифр — такой вот "шевролетовский" изыск. Сиденье настолько напоминает домашнее кресло, что, сев в него, хочется надеть тапочки. Усиливает эффект широкий откидной подлокотник.

Выйдя из салона, я одобрително хлопал по кузову... и не услышал привычного металлического звука. Что-то было не так! Оказалось, все наружные панели сделаны из пластика и соединены со стальным несущим каркасом болтами. Для кузовного ремонта достаточно обзавестись лишь гаечным ключом.

Под капотом вместо ожидаемого "ядерного реактора", подходящего такой машине, оказалась всего лишь V-образная "шестерка" объемом 3,1 л со скромной мощностью 122 л.с. Но небольшой мотор расположился поперек, позволив сделать автомобиль переднеприводным — то, что мне надо. При такой схеме справлюсь с любым заносом.

Подвески "Мак-Ферсон" спереди и "аля восьмерка" сзади удивили в который раз чисто американскими размерами деталей. Сюда, наверное, истратили весь сэкономленный на кузове металл. Чего стоят рычаги — танк, пожалуй, выдержат, не то что легковушку.

Колеса "нашего" размера 205/70R15, похоже, ни разу не потребовали замены

или ремонта: запаску едва удалось извлечь из заржавевшего удерживающего механизма. Озадачило странное сочетание протектора: летних с дорожным рисунком протектора на передней оси и зимних шипованных на задней. Впрочем, хозяин заверил, что и в таком виде машина идет как по рельсам. Возможно — но лучше колеса поменять. Понравилось крепление декоративных колпаков, прикрывающих черные штампованные диски, — футорками, накрученными на шпильки колес. Потерять такие можно только с колесом.

Из инструмента прилагался лишь домкрат, который был снабжен... подробнейшей инструкцией на четырех листах. Во избежание утраты, ее отпечатали на пластике и прикрепили очень прочным шнуром. Иной документации подобного рода обнаружить не удалось.

После тщательного осмотра автомобиля я попросил прежнего владельца рассказать о судьбе "Люмины", настоящих и возможных неисправностях. Он согласился. После своего рождения в 1994 году автомобиль сразу увезли в Россию, где он верой и правдой отслужил хозяину почти пять лет. Суровые условия эксплуатации не прошли даром — на восьмидесятой тысяче дружно "запели" подшипники ступиц передних колес, а чуть позже потек гидроусилитель рулевого механизма. Резонно рассудив, что процесс не остановить, далекий от техники владелец почел за благо переложить грядущие ремонты на другие плечи. Мои показались ему крепкими и надежными.

После недолгого торга цена упала с 12 до 11 тысяч долларов, и я не устоял. Через два дня, заняв где только можно, поменял "зеленые" деньги на белый "Шевроле" и отправился его регистрировать.

Там меня ждала первая неприятность. В ОТОРЕ, быстро сверив VIN на кузове (единственный, ибо двигатели за океаном не маркируют), радостно сообщили, что номерные знаки выдадут после "восстановления прозрачности стекол салона". О заказе новых не могло быть и речи (проклятая бедность!). Да и делают ли такие "прозрачными"? Выход напрашивался сам собой — привести все в соответствие ГОСТу... молотком. Зато ездить буду "с ветерком". Видимо, уловив мое настроение, инспектор поста-

вил заветный штамп и попрощался... до следующего осмотра.

Теперь стоило заняться запчастями. И в первом же магазине я с ужасом узнал, почему ныне передовые технологии. Подшипники отдельно от ступицы, оказывается, уже не делают. А узел в сборе (один) стоит 602 доллара, да еще с доставкой че-

Чтобы добраться до второго ряда свечей, придется снять воздушный фильтр.



Объемный фюзеляж позволяет загрузить легкий танк.

рез десять дней. Интересоваться стоимостью неразборной "рейки" я даже не стал. До того расстроили заоблачные цены. Горевал неделю, к машине не подходил, хотя

"Шевроле-Люмина" — нелетающий самолет.



друзья даже обездвиженную хвалили — для них это был отменный дачный домик и летнее кафе с музыкой. Но беде помог случай. Знакомые моих знакомых как раз возвращались из Торонто в Москву. Они и привезли оттуда искомые запчасти. Благодаря их бескорыстному участию "рейка", две ступицы и фара (у старой была трещина на стекле) обошлись в 620 долларов. Почувствуйте разницу! Жаль, что не догадался попросить еще и тормозные колодки. Покрышки стоимостью 160 долларов каждая также решил пока не менять по вполне понятной причине.

Время шло, а приступить к ремонту все не удавалось. Следующим огорчением стал инструмент. Вернее — его отсутствие. В машине оказалось полно крепежа экзотических дюймовых размеров. Гайки передних ступиц, например, потребовали головки "на 33", которую с большим трудом удалось купить за 12 долларов. Штуцеры трубопроводов усилителя руля оказались "на 18". Надо было вновь выкладывать деньги. А тут еще сломался замок задней двери...

Впрочем, понесенные затраты — мизерная цена за удовольствие, которое доставляет автомобиль. Комфортабельный, быстроходный, маневренный, экономичный, почти бесшумный. А какой вместительный: холодильники, телевизоры и даже мотоциклы — все проглотит и увезет. А еще девушкам нравится (хотя, может, это я такой красивый?). В компании друзей, на пикнике мой "Шеви" незаменим. Как раньше обходился без него — не понимаю.

Не смертельно огорчил меня даже алчный законопроект, внесенный на рассмотрение в Думу, по которому я, как владелец роскошного авто, должен был бы платить в казну 5580 руб. ежегодно (1 руб. 80 коп. с кубика).

На радостях я уже собрался с приятелем рвануть "на юга", как грянул Великий и Могучий кризис. Забеспокоились и мои кредиторы. В общем, "Люмину" пришлось продать. Переоценил я, видно, свой уровень жизни. Теперь езжу на старенькой "99-й". Но до сих пор не могу без волнения смотреть на случайно встреченную в потоке "Люмину". Надеюсь, лихое время быстро пройдет и я окажусь-таки за рулем очаровательной "Шевроле" с таким ласковым именем.

"ПЕЖО-405" – ПЕРВЫЙ В МОЕМ РЕЙТИНГЕ

В ценовом диапазоне 5–6 тысяч долларов тогда не оказалось поддержанной машины лучше этой французенки.



Альберт ХУЗИН, Мончегорск

После продажи своего "Ситроена-Виза" (см. ЗР, 1997, № 11) встал вопрос о выборе другой иномарки. Очертил круг моделей, из которого мог выбрать подходящую машину за 5–6 тысяч долларов, оценивая ее по соотношению цена–качество. Затем изучил наш мурманский авторынок, прикинул затраты после покупки автомобиля – на детали для технического обслуживания и мелкого ремонта, как правило, неизбежного. Сразу скажу, что покупатель иномарки должен иметь сверх суммы, затраченной на покупку и оформление машины, еще 300–400 долларов, чтобы привести машину в полный порядок. К примеру, дорого обойдется покупка новых шин, поэтому я решил выбирать автомобиль с такими, что не требуют скорой замены.

Победителем в моем рейтинге оказался "Пежо-405". Эта машина намного опередила остальную "секонд-хэнд" ценой 5,5–6,5 тысячи долларов. Ближе всех к "Пежо-405" оказался "ФИАТ-Типо" – тоже надежная, добротная машина. Но есть у нее серьезные недостатки: малый дорожный просвет, нет карбюраторных моделей, скромный объем багажника.

Осмотрев несколько "Пежо-405", я выбрал машину 1989 года выпуска с карбюраторным двигателем 1,6 л. Оформил покупку в ГАИ со снятием с учета и выдачей мне справки-счета. Это несколько дороже, но юридически надежнее, чем покупка через нотариуса или по доверенности. Машина обошлась в 6000 долларов плюс 200 за оформление и перегон в город Мончегорск (130 км).

Первым делом заменил масло в двигателе и коробке передач. На моем "Пежо" установлен двигатель В2А ХУ52С/К, объем

масла в котором – 5 л. Я залил "полусинтетику" Statoil Super-Way X10W-40: недорогое, проверенное в северных регионах масло по тогдашней цене 77 руб. за 4 л. В коробку передач залил 2 л "полусинтетики" 75W90 той же фирмы. Заменять его очень удобно – в коробке сливное и заливное отверстия, причем не требуется яма или подъемник. Далее осмотрел все, что было можно, в том числе тормозные колодки, шланги, трубопроводы, ремни. Ремень газораспределительного механизма имеет обозначение 113RP170H. (В двигателях с таким же объемом – 1580 см³, но с маркировкой BDY с 1993 года применяется ремень со 114 зубьями.) Чтобы осмотреть его, надо поддомкратить одно из колес, снять верхний металлический (осмотровый) кожух ремня и вращать колесо, включив четвертую или пятую передачу. При нормальном натяжении ремень удастся повернуть пальцами на 90° вокруг своей оси, не более.

Чехлы ШРУСов и рулевого управления были в порядке. Заменяя свечи новыми, измерил компрессию: 12 кгс/см² во всех четырех цилиндрах, отклонения не превысили 0,1 кгс/см² – и это после пробега 173 тыс. км!

Измерил давление масла манометром, подключив его вместо датчика аварийного давления. Размер его резьбы – М16х1,5, поэтому пришлось изготовить переходник. Давление составило 5,1 кгс/см² при 3000 об/мин, а норма – 3,1. Вот вам и старый "Пежо"! Не зря хвалят моторы этой фирмы.

Зазоры клапанов оказались в норме. Они регулируются шайбами, что не очень удобно. Попутно промыл маслопровод подачи масла к подшипникам распредвала. Заменял термостат, так как на автомобиле стоял летний, рассчитанный на 82°. Зимний начинает

открываться при 88°. При замене термостата сливать "Тосол" нет необходимости. Кроме того, заменил несколько лампочек, отремонтировал датчик заднего хода, смазал подшипники вентилятора отопителя.

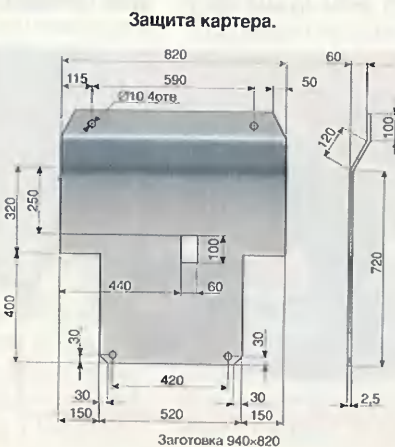
После постановки на учет в ГАИ прошел технический осмотр с использованием диагностических приборов. Машина оказалась совершенно исправна. Затраты к этому времени составили еще около 200 долларов. Установил магнитолу Sony XR-1853MK2 за 114 долларов – одну из лучших по критерию цена–качество.

Кузов автомобиля оцинкованный, в очень хорошем состоянии. Подвеска крепкая, независимая, колеса большие – R14, которые для наших условий лучше, чем R13. Задняя подвеска торсионная, есть возможность регулировать высоту положения кузова. Рулевое управление информативное, причем отсутствие гидроусилителя почти не сказывается на легкости управления. Передаточные числа подобраны удачно. На автомобиле установлена пятиступенчатая коробка передач BE1/5BN63. Двигатель тяговитый: на четвертой передаче машина легко идет со скоростью 50 км/ч, динамика разгона на высоте. Полноразмерное запасное колесо размещено под полом багажника в опускаемом боксе. Багажник – огромная полость объемом 470 л с плоским полом, без выступов под стойки, поскольку подвеска торсионная. Единственное неудобство – высокая задняя панель в багажнике.

В спинке заднего сиденья есть люк для перевозки длинномерных грузов. Бак на 70 л размещен под задним сиденьем. В "Пежо-405" установлен электронный указатель уровня масла в двигателе. Сел в машину, проверил уровень по стрелочному прибору – и спокойно поехал. Приборная панель информативна, нет ничего лишнего. Форсунки омывателя стекла встроены в поводки стеклоочистителя, так что жидкость расходуется экономно и не летит в разные стороны. Отопление и вентиляция очень мощные – даже при температуре минус 30° стекла не запотевают и не обмерзают.

На автомобиле, к сожалению, не было защиты картера двигателя. Я изготовил ее сам (см. рис.) по типу той, что была предложена в "За рулем" для "Шкоды-Фелиция". Соответственно изменены размеры. Защита необходима для эксплуатации в зимний период в условиях Заполярья.

В общем, пришел к выводу, что "Пежо-405" – один из самых удачных семейных автомобилей.





В СТУДЕНУЮ ЗИМНЮЮ ПОРУ

С первым снегом кто-то из нас прячет машину в гараж до весны – ездить зимой не только накладно, но и опасно, а кто-то колесит круглый год, делая при этом все возможное, чтобы трехлетняя машина не превратилась в утиль.

Юрий ЕЛИСЕЕВ. Фото Антона Уткина

Зимой машина ржавеет от соли с дорог, которая вместе с грязью попадает на кузов. Причем эта смесь долго не сохнет. Мыть машину обычным способом, раз в несколько дней, стоит разве что для собственного успокоения – ведь все время от мойки до мойки соль делает свою черную работу. Другое дело, если защитить кузов снаружи шампунями и полиролями, обрабатывая восковую или тефлоновую пленку. Обработанный ими автомобиль помыть очень легко – мокрая грязь сама стекает с кузова, причем не требуется много воды, особенно если машина мокрая. Я, например, использую шампунь Hot Wax фирмы Turtle Wax. В нем много воска – помыл и полировать не надо, состав уже на кузове.

Возвратившись из поездки, сразу же мою еще мокрую машину, поливая водой из обычной пластиковой бутылки, в крышке которой делаю три отверстия. После Hot Wax достаточно двух литров воды и пяти минут работы. Одной обработки шампунем хватает на 5–10 моек. Следуя такому режиму, на кузове даже после ежедневной зимней эксплуатации весной не найдешь привычных "паучков" ржавчины. Полироли (Color Magic, например) защищают краску еще лучше,

но работать с ними в холодное время неприятно. Кстати, пользоваться зимой автоматическими мойками не советую – от грубой обработки кузова и перепада температур краска порой трескается, а на отечественных машинах даже откалывается на углах.

Многие считают, что зимой бороться с соленой водой, неизбежно попадающей на пол автомобиля, – дело безнадежное. Это не так. Резиновые коврики-корытца удерживают воду, надо только своевременно их "опорожнять". Пролитшуюся на пол влагу можно нейтрализовать... старыми газетами. Я меняю их под ковриками раз в неделю. А ворсистый ковер на тоннеле кузова у ног задних пассажиров закрыв полиэтиленовой пленкой.

Другой путь воды в салон – через уплотнители стекол. Об этом нужно поду-

мать заранее, пока тепло, заложив в зазор между резиной и кузовом герметик. На холоде это делать затруднительно – резина твердеет, да и герметики плохо застывают, так что вода может просочиться между необжитым уплотнителем и отбортовкой кузова.

Внутренние полости кузова ржавеют больше в оттепель, когда при ночных понижениях температуры на металле конденсируется влага. А вот лонжероны пола и особенно нижняя поперечина рамки радиатора (у переднеприводных моделей) сильно страдают от соленой грязи из-под колес. В полости дверей вода попадает еще и после дождя, просачиваясь между стеклом и покрытым ворсом уплотнителем. Антикоррозионная обработка полостей на фирменных станциях обычно не даст желаемого результата, если автомобиль не новый – состав не пропитает уже

образовавшийся слой ржавчины и не доберется до металла. Эффективнее проливка полостей – подача антикора непосредственно на внутренние стенки кузовных панелей. После продолжительной "текстильной ванны" слой ржавчины пропитается насквозь и металл бу-



дет изолирован от продуктов коррозии. У переднеприводных машин необходимо тщательно обработать поперечину кузова у переднего бампера изнутри. Там, в местах крепления кронштейнов растяжек и опор двигателя, к ней приварены усилители. При заводской обработке сюда не попадает антикор, и через пару зим коррозия поможет растяжкам порвать ослабленный металл.

Кстати, именно зимой чаще всего появляются трещины в местах крепления подвесок к кузову. Дело в том, что рабочая жидкость амортизаторов обычно делается на минеральной основе и в морозы сильно густеет, значительно увеличивая сопротивление перемещению штоков. Вот почему первые несколько километров (пока амортизаторы не разогреются от работы) подвеска словно "дубовая", и безобидная летом выбоина на асфальте зимой может иной раз заставить изрядно раскошелиться слишком торопливого водителя. И не только на сварочные работы по кузову, но и на замену амортизатора, если в нем сломаются клапаны.

Чтобы избавить себя от этого, я заправляю амортизаторы синтетической жидкостью, почти не густеющей на морозе — маслом для автоматической трансмиссии ATF (на упаковке должно быть указано "Full Synthetic", а цена — в два-три раза превышать цену минерального масла ATF). Возможно, характеристики амортизаторов меняются, но, как мне кажется, не в худшую сторону: на морозе они ведут себя великолепно — мягко гасят колебания даже при минус 30. Наряду со стабильной вязкостью, масло для автоматических коробок ценно и своими противоизносными свойствами — амортизаторы должны служить дольше.

Зимняя эксплуатация сильно ускоряет износ сайлент-блоков подвески. На морозе резиновые детали теряют эластичность и не успевают деформироваться при резком ходе рычагов. В результате сайлент-блок проворачивается в отверстии и изнашивается. Таким заядлым ездокам, как я, наматывающим за зиму по 40 тысяч километров, частенько приходится менять сайлент-блоки, не дождавшись весны. Теплого гаража у меня, увы,

нет, поэтому, работая на морозе, я обязательно нагреваю сайлент-блоки пламенем паяльной лампы так, чтобы резина стала снаружи на ощупь горячей, а внутри оставалась холодной. При этом сайлент-блок входит в отверстие как по маслу, но не деформируется под давлением оправки.

О том, оправданно или нет использование в отечественных автомобилях синтетических моторных масел, споры идут давно. По моему личному опыту, до покупки импортного масла по \$8–12 за литр надо дорасти не только материально, но и морально. Когда-то и я покупал что подешевле, но с тех пор, как попробовал "синтетику" класса 5W40, мне стало мучительно больно за прожитые с "минералкой" годы. Натужные звуки стартера морозным утром остались в воспоминаниях, двига-

ционных присадок и рыжели от ржавчины уже через пару тысяч километров. В конце концов я промыл систему и залил жидкость фирмы BP ("Бритиш Петролеум") — она работает уже 60 тыс. км, но "ржаветь" и не думает — цвет не изменился.

Из зимних аксессуаров, имеющихся в продаже, заслуживают внимания обогреваемые коврики сидений. Я купил в свое время под названием First — других не было. Через два месяца он приказал долго жить, что неудивительно — нагревательным элементом здесь служила обычная проволока, вероятность поломки которой пропорциональна числу посадок. Сейчас продают коврики на основе специального электропроводящего волокна, в том числе и отечественные — отдайте им предпочтение.

Боковые зеркала с обогревом — тоже удобная штука, но и здесь попадает "туфта". Например, прибалтийские прослужили ползими — попавшая внутрь корпуса соленая вода просто растворила тонюсенький нихромовый провод. Гораздо надежнее зеркала с электропроводным напылением, изолированным лаком.

И еще несколько советов. Зимой почаще проверяйте состояние зубчатого ремня привода распредвала (если таковой имеется). От мороза резина становится твердой и хрупкой, и если по краям зубьев появились трещинки, меняйте ремень без промедления, иначе через десяток-другой холдных пусков мотора зубья могут срезаться, провоцируя распредвал в застывшем масле. Замена погнутых клапанов влетит в копеечку.

Заблаговременно замените потерявшие эластичность шланги системы охлаждения. При движении силовой агрегат автомобиля перемещается на подушках на 20–30 мм — выдержит ли "каменный" шланг из старой потрескавшейся резины такие деформации?

И последнее. Ремонтируя машину на морозе, не забывайте, что хрупкими становятся не только пластиковые детали, но и инструмент. Удлиняя трубой тоненький рожковый ключ, будьте предельно осторожны и работайте в толстых рукавицах, чтобы не пришлось искать ближайший травмопункт.

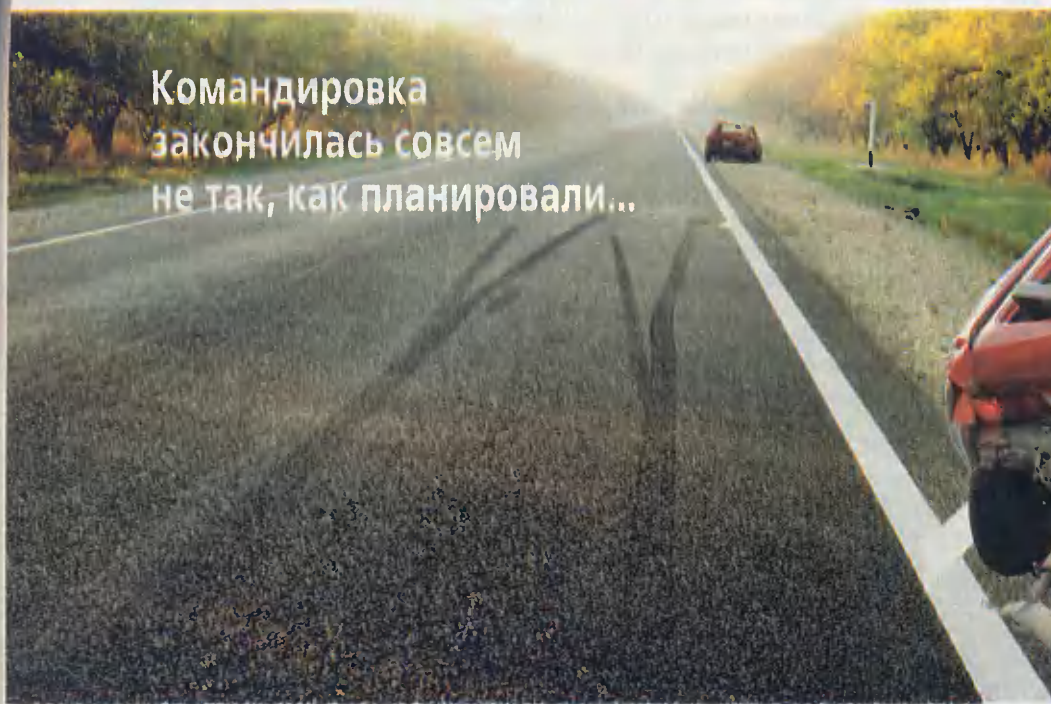


тель пускается легко, будто летом, и изнашивается меньше. В коробку передач 2108 тоже лью "синтетику" вязкостью 75W90. Эффект? Пуская двигатель при минус 25° не нужно даже выжимать сцепление! А попутно замечу, что в тридцатиградусную жару передачи переключаются мягко и без стука.

В начале зимы самое время обновить "Тосол" в системе охлаждения, особенно если летом доводилось подливать воду. К сожалению, доброкачественный отечественный продукт стал в последнее время редкостью — большинство использованных мною "тосолов" не содержали антикорро-

ЕРЕМА: ПРЕРВАННЫЙ ПОЛЕТ

Командировка закончилась совсем не так, как планировали...



Пал туман и оказался... Однажды Ерема (так называем своего любимца — «Москвич-2141») поехал на юг... Долго ли, коротко ли — позади Ростов. Счетчик суточного пробега пошел на второй круг. Надоевший предутренний туман начал редеть, пошел полосами. Впереди очередное «помутнение»... Ближний свет, скорость около 20 км/ч, задние противотуманки, аварийная сигнализация... Катимся в «молоке», привязавшись к разметке края проезжей части. Видимость — метров десять. В ореоле огней медленно проплывают встречные. Ничего, скоро рассвет, и вообще до пункта назначения осталось всего 300 верст.

В зеркале заднего вида возникают чьи-то фары... Стремительно налетают... Руль вправо! Черт... а-ах... Сокрушительный удар... Летим... Тормоз... Все, стоим. Приехали... Утро, 6.30, 1244 километра от дома...

Первая мысль — живы. Переключка: водитель — на месте, пассажир справа — здесь; дремавший на заднем сиденье фотограф подал голос снизу, он скатился на пол, под сломавшиеся спинки передних кресел. Огнетушитель! Это лишнее — не горим... Двери? Открывается только водительская... Выбираемся на волю.

В десяти метрах позади — разбитая «Волга», из нее появляются ошарашенные водитель, пассажиры. Куда ж ты так летел?

В томительных мыслях о собственных и Ереминой судьбах проходит час. Несколько машин останавливаются, предлагающая помощь. Залетная «скорая», включив «мигалки», мчит мимо...

Рассвело. В нескольких метрах позади Еремы горка битого стекла и кое-какая утварь (собственно, все, что лежало на задней полке) отмечают место тарана. Содержимое аптечки «метнули» по всей дороге. К счастью, оно не понадобится... Хотя шею побаливают у всего экипажа «Москвича». К слову: все-таки подголовники в «41-м» установлены не лучшим образом, слишком отклонены назад (см. «Советы бывалых», стр. 142). И хорошо, что пассажир сзади лежал, иначе его шея была бы ничем не защищена... Оказывается, сон не только продлевает, но, случается, и сохраняет жизнь. Водителю «Волги» повезло меньше — серьезно повредил колено (очевидно, при ударе педаль тормоза сместилась навстречу ноге).

О «железе»: внешние повреждения Еремы видны на фото, добавим еще крышу «винтом», разрушенную заднюю подвеску, деформированный бензобак, разорванные багажник и салон (выбитые подголовники, разлетевшиеся припасы... зато целыми остались две пары очков — одни перекошачивали из «бардачка» к порогу двери, по дороге освободившись от футляра, вторые спланировали туда же с носа пассажира).

У «Волги» свернут в трубочку капот, передок «обнял» двигатель... но в целом повреждения кажутся легче, кузов не «повело».

Прибывшие инспекторы ДПС взялись за дело: обмеры (для составления схемы происшествия), показания водителей и свидетелей, медицинское освидетельствование, прочие формальности... Дело двигалось, весьма строгие поначалу блюстители порядка оттаяли: «чем можем — поможем».

С тяжелым сердцем мы позвонили в редакцию — что делать-то? Ездить Ерема не может (выломана задняя подвеска). Починить на месте — вряд ли кто-нибудь сможет восстановить машину с заводской точностью, менять кузов — как быть с оформлением, и т. д. и т. п. Надо переправлять «Москвич» в столицу. Но как? Тормозить грузовик с московскими номерами — хватит ли наших командировочных, чтобы расплатиться? До дома-то ой как неблизко...

Сами мы не местные... Разговор с Москвой приподнял настроение. Коллеги подставили плечо, взяв на себя транспортировку Еремы: «Мы выезжаем за вами с прицепом-автовозом. Крепитесь!» Наша задача — куда-то пристроить Ерему, чтобы не растащили то, что от него осталось.

Если ГИБДД берется помочь, то делает это всерьез. Перекрыли трассу, попросили

водителей — мужики, надо пособить! Ерема на руках «полупогружен» на полуприцеп (тактично названный катафалком) и под эскортом отправлен на ближайший пост.

Стоило нам заикнуться о намерении дожидаться команду спасателей в Ростове, ребята на посту взялись обеспечить попутный транспорт. Короче, в 16.30 мы благодаря любезности автоинспекции и доброй воле хозяина красного «Фольксвагена» вновь пересекли батюшку Дон.

«Явка» в Ростове — группа по «связям с общественностью» «Донинвеста», производителя «ассолей», «эсперо», «орионов» (ЗР, 1998, № 7), где нам по-человечески посочувствовали и приютили.

Бурлаки на «Волге». В редакционном автопарке самой подходящей на роль тягача оказалась «Волга» со 150-сильным мотором ЗМЗ-406. Легковой прицеп-автовоз нашли в течение часа — выручила фирма «Тонар». Из Москвы стартовали в 23.30. С собой спасатели захватили тросы, эстакады для заезда на прицеп и лебедку — на случай, если бедолага не сможет забраться на трейлер своим ходом.

«Волга», треща фамильным газовским выхлопом, уверенно тянула пустой прицеп-автовоз. Учитывая габариты автопоезда, темноту и проливной дождь, ехали не торопясь. Тем не менее 1100 километров до Ростова преодолели за 17 часов. Средняя скорость — 64 км/ч.

И вот мы вновь на месте аварии. Разделились на две команды. Пока первая готовила Ерему к погрузке (слили бензин и отогнули задние крылья, заблокировавшие колеса, убрали мешавшие глушитель и запаску), вторая отправилась в Павловский батальон ГИБДД за справкой об аварии. В подобных ситуациях неплохо иметь на руках полный пакет документов (копии протокола, схемы, объяснений сторон), но по минимуму — достаточно справки.

Потихоньку-полегоньку наш верный



Мы запомнили его таким.

спутник сам вскарабкался на прицеп. Теперь надо «отцентровать» груз. По сантиметру двигаем Ерему взад-вперед, чтобы на шар сцепного устройства «Волги» приходилось не более 50 кг (а проще — чтобы рукой без особого напряжения качать прицеп за дышло). Вроде устойчиво. На всякий случай спускаем колеса и страхуем Ерему тросами — спереди привязываем за стабилизатор, сзади — за балку. Теперь автомобиль надежно возлежит на прицепе. Проверили давление в шинах, подкачали баллоны пневмоподвески прицепа.

«Волга» уверенно потянула тяжелый трейлер. Пятьдесят, шестьдесят, семьдесят, восемьдесят — тише, тише, тише. Вот максимальная скорость при таком раскладе сил и нагрузок: 70 км/ч. Быстрее ехать опасно. Автопоезд начинает «крениться» — прицеп на спуске подталкивает тягач, и тот пускается гулять по дороге, следом больше раскачивается «хвост»...

можно закончить путешествие в кювете. Кстати, для замедления лучше использовать штатные тормоза, а не пониженную передачу.

Обратная дорога — 1200 км — заняла 26 часов. Средняя скорость — 46 км/ч — учитывая все обстоятельства, неплохая.

Итак, «спасательная экспедиция» закончилась. Обидно, что командировка сорвалась. Зато мы увидели нечто очень важное: и в трудное для страны время люди, готовые помочь другим, не перевелись. Мы встретили их и среди водителей, и среди стражей порядка на дороге — гаишников, не говоря уже о коллегах из редакции. Значит, жива еще та атмосфера солидарности и бескорыстия, которая в былые годы отличала российские дороги. Помогая друг другу, мы справимся с любыми проблемами. И не только дорожными...

А Ерему мы обязательно возродим...

Отдел спецпроектов

Налетели сзади, начали топтать... Тормозной путь «Волги» почти равен дистанции видимости. От удара она остановилась, а Ерема улетел на 9,5 метра.



У ПОСЛУШНОГО РУЛЯ

Едва ли не самые опасные поломки в автомобиле – те, из-за которых он перестает подчиняться рулю. В отличие от трамвая неуправляемый автомобиль может пойти в любом направлении...

Анатолий БОГОМОЛОВ



Вам, конечно, знакомо понятие "попслушный руль". Но "попслушный" и "легкий" – далеко не одно и то же. В российском легковом автомобиле, где никак не приживется усилитель руля (недаром же поется в известной песне про крепкие руки!), нежданно-негаданное его "облегчение" на ходу означает, что машина стала плохо управляема или неуправляема вообще. Например, на покрытой сплошным льдом дороге можно ощутить очень "легкий" руль из-за того, что сопротивление повороту колес самое малое. Но и управляемость машины здесь минимальная! Если же вообразить серьезную неисправность, вследствие которой руль внезапно освободился от власти колес, то тогда он, образно говоря, может вращаться и от сквозняка в салоне. Колеса же поведут себя так, как распорядится уравнение действующих на них сил. В идеальных условиях, – к примеру, на соляном плато Бонневиль – ваша машина, если с углами установки колес у нее порядок, а ветерок слаб, скорее всего, пошла бы прямо: на то и наши любимые углы – "сход, развал, кастор"... Но вы-то едете по "российскому автобану"...

Отказ рулевого управления всегда сопровождается стрессом, парализующим многих водителей как раз в тот момент, когда от их действий зависит и своя и чья-то еще жизнь. Да и какие действия предпринять? Ведь этому не учат в автошколе, а на дороге уже некогда размышлять и пробовать. Ниже вы найдете несколько простых советов, которые, возможно, сэкономят драгоценные секунды в критической ситуации и позволят свести последствия к минимуму.

Если вдруг на сухом асфальте рулевое колесо стало непривычно "легким", а реакция автомобиля – "вялой", как бы запаздывающей, скорее всего, **оборвалась рулевая тяга**. В сущности, теперь управляется только одно колесо, другое же "держит дорогу" за счет кастора – продольного наклона шкворня. Об обрыве тяги могут сигнализировать удары и скрежет – если она цепляет дорож-

ное полотно. Важно запомнить: в этой ситуации нельзя поворачивать руль на большой угол (даже для "проверки") – это может завершиться неожиданным "скачком" автомобиля в сторону. Лучше всего просто плавно затормозить. Не съезжайте на обочину – автомобиль может развернуть и выбросить с дороги. Избегайте торможения "импульсами" – возникающие силы способны раскатать машину и развернуть свободное колесо. Если перед вами поворот – максимально спрямляйте траекторию. Даже при очевидной угрозе столкновения с препятствием лучше погасить скорость перед ним, насколько это возможно, чем пытаться объехать его с риском потерять контроль над машиной. Здесь можно сформулировать общую рекомендацию: даже при частичном отказе системы не рассчитывайте на нее, ищите другие решения (то есть при отказе тормозов прежде всего – маневр, при отказе рулевого управления – торможение).

Полностью неуправляемым автомо-

биль может стать по причине **блокирования рулевого вала противоугонным устройством или разрушения связи в системе "рулевое колесо – рулевой редуктор (рейка)"**. Наверное, трудно найти водителя, который не знает, что вынимать ключ зажигания на ходу нельзя, однако сколько водителей, лихо подруливая к тротуару (спешим!), еще не остановившись, уже глушат мотор и... Да-да, вспомнили? Как минимум, смятые диски и досада только на себя самого. Хуже, если руль блокируется на высокой скорости. Такой "сюрприз" может преподнести своему владельцу "Запорожец". Хотя он подчас сам закладывает "мину замедленного действия", возя в багажнике, например, ведро и не закрыв кожухом энергопоглощающие "лепестки" рулевой колонки. Не раз случалось, что ведро, зацепившись ручкой за эти лепестки, становилось причиной тяжелой аварии.

Что же делать при заблокированном

В последнее время на рынке "жигулевских" запчастей можно встретить маятниковые рычаги на подшипниках. Производитель повернулся лицом к покупателю – появилась возможность замены недолговечного (хотя в целом вполне надежного) узла на пластмассовых втулках более совершенным. Автору неизвестно, одобрены ли

подобные изделия ВАОм, однако одна из конструкций (фото 1) вызвала сомнения в ее надежности. Подшипники запрессованы "напроход" и удерживаются в силуминовом корпусе лишь стопорным кольцом. Насколько прочна посадка этого кольца в конкретном изделии, да и есть ли оно там вообще, без разборки узла выяснить невоз-



Конструкция, вызвавшая у нас вопросы.



"Классический" маятниковый рычаг.

ТЮМЕНСКИЕ РЕКОРДСМЕНЫ

Дешевые аккумуляторы служат по десять лет.

В редакцию одновременно пришли два письма-отзыва об аккумуляторных батареях 6СТ-55АЗ Тюменского аккумуляторного завода.

А. Ахаминов из Нальчика сообщает, что на его "Жигулях" исправно работает батарея, выпущенная в 1988 году: "Я только доливаю дистиллированную воду, долго не держу включенным стартер, слежу за зажиганием и карбюратором. Езжу каждый день. Очень благодарен изготовителям этого аккумулятора".

И. Логинов из подмосковной Балашихи пишет, что на купленном в 1987 году "Москвиче-2140" до сих пор работает батарея 6СТ-55АЗ Тюменского аккумуляторного завода. Машина прошла более 100 тыс. км, стоит в неотапливаемом гараже. За все время два-три раза доливал дистиллированную воду, других операций не выполнял. "Через редакцию журнала хочу выразить благодарность всем инженерам и рабочим, которые принимали участие в изготовлении такой качественной батареи".

Приятно было вместе с авторами писем порадоваться тому, что отечественные изделия служат не хуже, а лучше изделий зарубежных. Тем более, что подобные отзывы далеко не первые, поступившие в редакцию. Но именно они побудили нас обратиться на Тюменский завод, чтобы узнать, как там обстоят дела сегодня. Вот что рассказал его главный инженер Сабирьян Еникеев.

Аккумуляторные батареи 6СТ-55АЗ мы делаем по лицензии и на оборудование, закупленное у фирмы "Юнгфер" (Австрия). В 1992 году в связи с введением у нас новых ТУ обозначение батарей было изменено на 6СТ-55ПМА. Их технические характеристики соответствуют требованиям стандарта DIN.

Средний срок службы изделий — от 3 до 5 лет, гарантийный срок — 2 года, одна-

ко мы регулярно получаем письма от потребителей, сообщающих о надежной работе батарей в течение многих лет. Не все из них, конечно, могут похвастать таким долголетием, поскольку существует немало причин, снижающих срок их службы. Это в первую очередь неисправности электрооборудования автомобиля, слабое натяжение ремня генератора, плохо отрегулированное реле напряжения. Но не только. Бывает, оставляют на хранение совершенно разряженные батареи и в сильный мороз у них лопаются корпус. Случается, в качестве электролита используют... азотную или уксусную кислоту, а вместо дистиллированной воды доливают серную кислоту. Но это уже из разряда курьезов.

Завод принимает батареи, у которых в ходе эксплуатации обнаружались те или иные дефекты. В 1997 году было возвращено всего 0,4% реализованных 6СТ-55ПМА. Все дефектные аккумуляторы исследуются на предмет выявления причин, в первую очередь технических, выхода их из строя. Это позволяет своевременно улучшать наши изделия. Например, завод освоил собственное производство моноблоков и других деталей батарей из ударопрочного сополимера пропилена, внедрено изготовление сепараторов ПВХ, для чего был закуплен в Германии комплект специального оборудования.

На заводе мы постоянно проводим сравнительные испытания импортных аккумуляторов — закупает их в обычных магазинах. Срок службы этих батарей примерно такой же, как и у наших.

Такую вот информацию предоставил нам главный инженер завода. Однако он не упомянул об очень-очень важном: цена тюменских аккумуляторов намного ниже, чем у именитых аналогов. А это для наших автомобилистов подчас решающий фактор при покупке.

Мы планируем эксплуатационные испытания тюменских батарей на редакционных автомобилях, о результатах которых проинформируем читателей.



Старый (слева) и новый товарные знаки Тюменского аккумуляторного завода.



мет выявления причин, в первую очередь технических, выхода их из строя. Это позволяет своевременно улучшать наши изделия. Например, завод освоил собственное производство моноблоков и других деталей батарей из ударопрочного сополимера пропилена, внедрено изготовление сепараторов ПВХ, для чего был закуплен в Германии комплект специального оборудования.

рулевым колесе или разъединившемся кардане рулевого вала? Единственное решение, хоть как-то позволяющее снизить тяжесть последствий, — это торможение на юз до полной остановки. Почему именно на юз? Потому, что автомобиль сохраняет прямолинейное движение независимо от положения управляющих колес; в этом случае даже при ударе о препятствие максимально эффективно работают ремни безопасности, да и меньше риск "перезнакомиться" со всеми машинами на шоссе. (Разумеется, речь здесь идет об участке дороги с более или менее ровным покрытием: попади заблокированное колесо в выбоину — и траекторию движения автомобиля будет трудно предугадать. Остается надеяться на то, что вы — не участник ралли и снижаете скорость перед разбитыми участками дороги, да еще, может быть, на то, что когда-нибудь наши дороги перестанут быть "источниками повышенной опасности"). Ни в коем случае нельзя отпустить педаль тормоза или ослаблять нажим до полной остановки, иначе автомобиль рывком уйдет в ту сторону, в которую повернуты управляющие колеса. При разъединении рулевого колеса и редуктора (рейки) это направление будет вообще непредсказуемо. Сказанное, конечно, предполагает, что тормоза вашего автомобиля в полном порядке, иначе само-го торможения "на юз", с полным блокированием колес — особенно на сухом, твердом дорожном покрытии — может не получиться.

И еще одно напоминание: если вы даже избежали аварии, не трогайтесь в путь, пока не устраните неисправность. Помните — движение с неисправным рулевым управлением — запрещено!

можно (а качество деталей, выпускаемых у нас сегодня, стало уже притчей во языцех). При отсутствии же (поломке, неправильной установке) этого кольца ничто не мешает подшипникам выпрессоваться вниз вместе с осью и рычагом. Старый маятниковый рычаг и подобный ему "подшипниковый" (фото 2 и 3) лишены этих недостатков.



Маятниковый рычаг на подшипниках, сделанный по "классической" схеме.

ЖИГУЛЕВСКОЕ МЕНЮ

В предыдущем номере мы рассказали о технических требованиях к бензинам и моторным маслам, принятых ВАЗом для своих автомобилей. Сегодня – о трансмиссионных маслах и других эксплуатационных материалах.

Владимир ДОРФМАН,
начальник лаборатории ГСМ ВАЗа



ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА ДЛЯ ЗАДНЕПРИВОДНЫХ И ПОЛНОПРИВОДНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ (ТТМ 1.97.0716-98)

Эти масла представлены в табл. 1. По API они соответствуют группе GL-5. Правда, здесь не найдете известного ТАД-17и (по ГОСТ 23652-79). Выпуск его прекращен, поскольку фирма "Лубризол" уже не производит присадку "Англомол-99" – важную составляющую ТАД-17и.

Все перечисленные масла различных классов вязкости равноценны маслу ТАД-17и или превосходят его по качеству.

Сроки смены – в соответствии с руководствами по эксплуатации автомобилей.

ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА ДЛЯ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ ПЕРЕДНЕПРИВОДНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ (ТТМ 1.97.0728-98)

Более 10 лет в коробку "самар" заливали только моторные масла, которые не обеспечивали требуемой надежности и долговечности деталей. Делали это не от хорошей жизни. Традиционное ТАД-17и из-за особенностей конструкции синхронизаторов вело себя в коробках переднеприводных автомобилей еще хуже. Резьба на латунных кольцах, призванная срывать масляную пленку с муфт и уравнивать обороты валов, быстро забивалась отложениями. Синхронизатор переставал работать, заставляя коробку рычать при каждом переключении. Моторное масло сняло эту проблему, зато породило другую: у

него хуже противозадирные свойства. Любители разворачиваться задним ходом с заносом передка вскоре это почувствовали – оси сателлитов дифференциалов, работающих с пробуксовкой одного из колес, очень быстро изнашивались, становясь овальными. Такие же результаты давало долгое буксование одного из колес. Но из двух зол выбрали меньшее – дифференциал дешевле коробки передач, да и "рвать" машину вовсе необязательно.

В 1993 году на ВАЗе внедрили масло ТМ-5-9П для первой заправки всех агрегатов трансмиссии, причем в ВАЗ-2101...2107 и ВАЗ-2121-213 его сливают через 2–3 тыс. км, а в коробках передач семейства ВАЗ-2108, 2110 и 1111 оно служит 75 тыс. км. ТМ-5-9П поступает только на конвейер, но не в продажу. В 1996 году для коробок передач "самар" разработали специальное масло – "Рексол Т" SAE 80W-85 API GL-4 TU 38.301-41-164-96. В 1998-м

Таблица 1

ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА			
Марка масла	API	Класс по SAE	Номер стандарта
ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА			
"Новоил Т"	GL-5	80W-90	TU 38.301-04-13-92(8)*
"Омский-Супер Т"	GL-5	85W-90	TU 38.301-19-62-95(10)
"Рексол Т гипоид"	GL-5	80W-90, 85W-90	TU 38.301-41-150-93(1)
"Велс транс"	GL-5	85W-90	TU 38.00148636-063-93(7)
"Велс ТМ"	GL-5	80W-90, 85W-90	TU 38.401-58-70-93(7)
"Уфалиюб-Унитранс"	GL-5	85W-90	TU 0253-001-1493112-93(2)
"Норил"	GL-5	80W-90, 85W-90	TU 38.601-0719-93(4)
"Лукойл ТМ-5"	GL-5	85W-90	TU 38.301-29-75-97(11)
"Волнез Т-1"	GL-5	85W-90	TU 38.301-29-75-97(11)
"Лукойл ТМ-5"	GL-5	80W-90, 85W-90	TU 38.301-29-91-97(11)
"Ангрол Т"	GL-5	80W-90, 85W-90	TU 0253-270-05742746-94(3)
"Спектрал-Форвард"	GL-5	80W-90	TU 0253-006-06913380-95(9)
"Спектрал-Круиз"	GL-5	85W-90	TU 0253 006 06913380-95(9)
"Самойл-4402"	типа GL-5	85W-90	TU 38.301-13-011-96(6)
"Самойл-4404"	GL-5	85W-90	TU 38.301-13-012-97(6)
"Самойл-4405"	GL-5	85W-90	TU 38.301-13-012-97(6)
"Яр-марка Супер Т"	GL-5	80W-90, 85W-90	TU 0253-018-0219158-96(5)
ЗАРУБЕЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА			
Agip Rotra MP	GL-5	80W-90	спецификация фирмы Agip
Agip Rotra MP DB	GL-5	85W-90	спецификация фирмы Agip
MP Gear Lube-LS	GL-5	80W-90, 85W-140	спецификация фирмы 76 Lubricant Company

*Номера производителей – их список в конце статьи.

Примечание. Классификация API делит все трансмиссионные масла на шесть групп – от GL-1 до GL-6. Для легковых автомобилей используют только масла GL-4 и GL-5. Первые – для обычных ручных коробок передач и редукторов со спирально-коническими или гипоидными главными парами при умеренных условиях эксплуатации. GL-5 подходит и для жестких условий эксплуатации в редукторах с гипоидными и другими видами зацепления.

получило допуск еще одно масло, отвечающее нашим ТТМ, — "Лукойл ТМ-4" SAE 80W-85 (ТУ 38.301-29-90-97), производство которого наготове. На этом эра моторного масла в коробках, надо полагать, закончится.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА (ТТМ 1.97.0729-98)

Таблица 2

ДИАПАЗОНЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСМИССИОННЫХ МАСЕЛ		
Минимальная температура обеспечения смазки узлов, °С	Класс по SAE	Максимальная температура окружающей среды, °С
-40	75W-80	35
-40	75W-90	35
-26	80W-85	35
-26	80W-90	35
-12	85W-90	45

Они понадобились для первой заправки агрегатов трансмиссии всех моделей автомобилей. В технологию розлива, принятую на ВАЗе, не вписывались трансмиссионные масла двух марок. Пробразом универсального стало все то же ТМ-5-9П, применяемое для первой заправки агрегатов трансмиссии всех моделей автомобилей с 1993 года. Однако, как мы отметили, его противозадирные свойства невысоки, и оно не очень-то подходит для постоянной эксплуатации автомобилей с гиповидными передачами.

В 1998 году завершились многолетние исследования по созданию универсального трансмиссионного масла. ВАЗ планирует использовать его уже в этом году. Это "Омский Транс П" SAE 80W-85 по API типа GL-4/5 (ТУ 38.301-19-106-98).

Рекомендуемые диапазоны применения трансмиссионных масел даны в таблице 2.

АНТИФРИЗЫ (ТТМ ВАЗ 1.97.0717-98)

Таблица 3

АНТИФРИЗЫ		
Марки антифризов	Изготовитель	Номер стандарта
"Тосол АМ" и "Тосол А-40М"	(7) (12) (14) (15) (16)	ТУ 6-57-95-96
"ОЖК Лена" и "Лена-40"	(13)	ТУ 113-07-02-88
"Тосол ОЖК"	(14) (15)	ТУ 6-15-2007-98
"ОЖК-ХТ"	(15)	ТУ 2422-021-12963353-97
Spectrol Anti-freeze	(9)	(фасованная "Лена-40")
Agip Antifreeze Extra	Agip Petroli	спецификация Agip
Clysanin G-03	BASF	спецификация BASF

Примечание. В тех краях, где мороз не слишком лют и холоднее -15°С не бывает, допустимо использовать антифриз с концентрацией до 45% (плотность не ниже 1,068 кг/л).

Срок службы антифризов (табл. 3) — три года или 60 тыс. км пробега автомо-

биля при условии сохранения концентрации 53±2% (плотность при 20°С 1,078±0,002 кг/л).

Обращаем внимание, что на рынке очень много антифризов, выпускаемых теми или иными предприятиями без допуска ВАЗа. Качество их никогда не проверяли, поэтому при покупке требуйте сертификат и название изготовителя.

ТОРМОЗНЫЕ ЖИДКОСТИ (ТТМ ВАЗ 1.97.0738-98)

Таблица 4

ТОРМОЗНЫЕ ЖИДКОСТИ		
Марки тормозных жидкостей	Изготовитель	Номер стандарта
ВТЖ "Роса", "Роса-3", "Роса-Дот-4"	(13)	ТУ 2451-004-10488057-94
ТЖ "Томь"	(21)	ТУ 6.01-1276-82
Spectrol Disc Brake Fluid Dot-4	(9)	(фасованная ВТЖ "Роса")
Agip Brake Fluid Dot-4	Agip Petroli	спецификация Agip
Hydralin 408 Dot-4	BASF	спецификация BASF

ТТМ распространяются на высококипящие тормозные жидкости, предназначенные для гидросистем тормозов и сцепления (табл. 4). Им удовлетворяет только одна из выпускаемых в России — "Роса" и ее модификации "Роса-3" и "Роса-Дот-4". Тормозную жидкость "Томь", хоть и не отвечающую требованиям ТТМ, можно применять в гидросистемах тормозов со сроком службы два года против трех лет у "Росы". А вот "Нева" исключена из карт смазки вазовских автомобилей, но в крайнем случае и ею можно пользоваться — при ежегодной замене.

Все эти жидкости совместимы друг с другом и могут смешиваться.

ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ

Таблица 5

ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ			
Марки смазок	Изготовитель	Номер стандарта	Примечания
"Литол-24"	(10) (17) (18)	ГОСТ 21150-87	
"Фиол-1"	(17)	ТУ 38.УССР-201-247-80	
ШРУС-4	(17)	ТУ 38.УССР-201-312-81	
ШРУС-4М	(19)	ТУ 0254-001-00148820-94	(аналог ШРУС-4)
ВТБ-1	(17)	ТУ 38.101.180-76	
ШРБ-4	(17)	ТУ 38.УССР-201-143-77	
ДТ-1	(17)	ТУ 38.УССР-201-116-76	
"Спектрол ШРУС" MoS2	(9)	фасованная ШРУС-4М	
Molikat VN 2461C	Day Corning	Day Corning	аналог ШРУС-4
Agip Grease 30	Esso	Esso	аналог "Литола-24"
Esso Unirex N2	Esso	Esso	замениватель "Литола-24"
Esso Unirex N3	Esso	Esso (от -30 до 150°С)	замениватель "Литола-24"
Exxon Mehrzwecklet	Esso	Esso	аналог "Литола-24"

Ассортимент пластичных смазок (табл. 5), предназначенных для ВАЗов, ограничен. ТТМ на них пока не оформлены. В настоящее время завод ведет работу только по проверке и оформлению допусков на смазки зарубежного производства.

СТЕКЛООМЫВАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ

Таблица 6

СТЕКЛООМЫВАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ		
Марка	Изготовитель	Номер стандарта
"Обзор" (НИИС-4)	(21)	ТУ 38.302-20-20-89
Стеклоомывающая жидкость "Аспект"	(21)	ТУ 0254-011-41974889-96

ТТМ на них тоже пока не готовы. В список (табл. 6) внесена новая марка — "Аспект", уже появившаяся в продаже.

ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛИ

Их продукция включена в перечень эксплуатационных материалов, допускаемых ВАЗом для своих машин.

1. АО "Рязанский НПЗ", Рязань
2. АО "Уфанефтехим", Уфа
3. АО "Ангарская нефтехимическая компания", Ангарск Иркутской обл.
4. АО "Норси", Кстово Нижегородской обл.
5. АО "Славнефть-Ярославльнефтеоргсинтез", Ярославль
6. АО "Новокуйбышевский НПЗ", Новокуйбышевск Самарской обл.
7. АО "ЛУКОЙЛПермнефтеоргсинтез", Пермь
8. АО "Новоуфимский НПЗ", Уфа
9. АО "Спектр-Авто", Москва
10. АО "Омский НПЗ", Омск
11. АО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка", Волгоград
12. АО "Синтез", Дзержинск Нижегородской обл.
13. АО "Капролактамы", Дзержинск Нижегородской обл.
14. АО "Оргсинтез", Казань
15. АО "Химические технологии", Казань
16. СП "Синион", Нижнекамск
17. Бердянский ОНМЗ, Бердянск, Украина
18. АО "Ярославский НПЗ им. Д. И. Менделеева", п. Константиновский Ярославской обл.
19. АО "Завод им. Шаумяна", С.-Петербург
20. АО "Кемерово-Химпром", Кемерово
21. ЗАО "АО Аспект", Москва

МАТЕРИАЛЫ, УТРАТИВШИЕ ДОПУСК АО "АВТОВАЗ"

Марки	Номер стандарта	Примечание
M-53/10Г ₁	ГОСТ 10541	не отвечает требованиям
M-63/12Г ₁	ГОСТ 10541	не отвечает требованиям

"КОПЕЙКУ" СМЕКАЛКА

Может ли электронная система спасти от угона старенький автомобиль? Может, если ее установит мастер, любящий свое дело.

Михаил КОЛОДОЧКИН

Проблемы у всех разные — у кого щипы, у кого жемчуг мелкий. Сосед справа недоволен звучанием аудиосистемы на "Мерседесе", а сосед слева пы-

ченном реле стартерный пуск двигателя из салона невозможен. Опытные угонщики обычно не тратят время на поиски разорванного провода и сразу лезут под

ром жулику будет нелегко. Дополнительные провода снаружи незаметны, да и разобраться в их назначении методом "тыка" совсем непросто. Поэтому логично предположить, что на этой стадии вор-одиночка прекратит свои попытки. Если же машиной заинтересовался "коллектив", то возможны попытки завести ее "с толчка". На этот случай мастера дорабатывают трамблер.

На автомобилях типа "восьмерки" изменяют распылку датчика Холла (фото 2). Три провода (рис. 2) можно распаять шестью различными способами, одновременно изменив ответную часть жгута. Работоспособность штатной схемы при этом не изменится, а традиционный метод подключения между трамблером и аккумулятором "паука", то есть коммутатора с катушкой зажигания в сборе, не сработает. Естественно, что хотя бы одну из цепей при этом нужно заблокировать из салона.

А что же делать владельцам "копеек" и "412-х", у которых никаких датчиков Холла нет и никогда не было? А вот что — вместо штатного проводка от прерывателя устанавливают почти такой же, но с резистором внутри (фото 3). Затем машину оснащают системой электронного зажигания — например, от той же "восьмерки". Наконец, между трамблером и коммутатором подключают так называемый инвертор — устройство, сдвигающее фазу сигнала на 180 градусов (рис. 3). Задача решена — если, конечно, не забыть заблокировать какую-либо цепь из салона машины.

Работает новое "зажигание" очень просто. Изюминка состоит в том, что

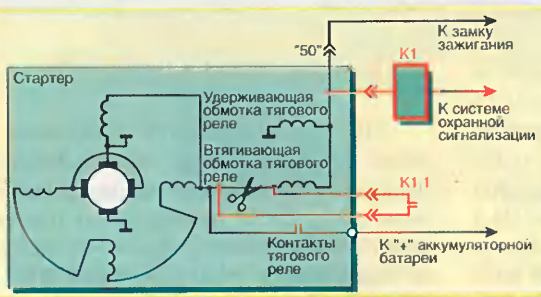


Рис. 1. Так можно доработать стартер. K1 — реле типа SCB-1-M-1240, подключаемое к системе охранной сигнализации, K1.1 — его замыкающие контакты.

тается чем-нибудь залатать дырявый глушитель на "жигуленке", помнящем матч Спасский-Фишер...

Удивляться тут нечему — купленная на последние гроши "копейка" подчас представляет для небогатого хозяина куда большую ценность, чем "Ягуар" для нувориша. Забавно другое — уберечь от угона "412-й" "Москвич" на практике гораздо сложнее, чем современную "Тойоту". Стандартные электронные "охранки" здесь бессильны — схемы "старушек" настолько примитивны, что любая из них может быть восстановлена за считанные секунды. Тем интереснее было познакомиться с некоторыми приемами работы специалистов одного из столичных сервисов, не считающих для себя зазорным провозиться лишнюю пару часов с непрестижной машиной.

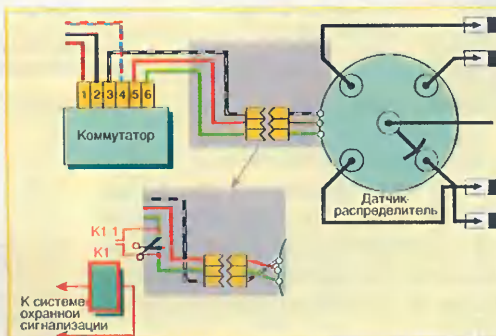
Итак, как же защитить автомобиль, не имеющий ни контроллеров, ни форсунок? Начнем со стартера. В стандартную схему вносят небольшое изменение — разрывают связь между втягивающей обмоткой и электродвигателем, а соответствующие контакты выводят наружу и подключают к дополнительному реле (рис. 1). Внешний вид доработанного агрегата представлен на фото 1.

Очевидно, что при отклю-

капот, чтобы "коротнуть" нужную цепь отверткой или другим подсобным инструментом. Однако в данном случае такой номер не пройдет — при подаче напряжения на клемму "50" втягивающая обмотка все равно останется обесточенной, а удерживающая втягивать не обучена... Если же упрямый угонщик попытается оживить стартер, соединив между собой контакты тягового реле, то и в этом случае его ждет неудача — стартер закрутится, но... вхолостую, поскольку шестерня привода не войдет в зацепление с венцом маховика!

В общем, воспользоваться старте-

Рис. 2. Так можно доработать систему зажигания "Самары".



БЕРЕЖЕТ

прерыватель с незаметным резистором внутри прекрасно сотрудничает с электронным коммутатором, но категорически откажется работать непосредственно с катушкой зажигания, если угонщик попытается подключить к ней "напрямую". Резистор уменьшит ток первичной обмотки на несколько порядков, поэтому искровой разряд возникнуть не сможет. А если вор попытается подключить на вход знакомого коммутатора, оторвав "лишние" провода, то и в этом случае машина не запустится, хотя искра появится! Дело в том, что "восьмерочный" коммутатор, не обученный работать с механическим прерывателем, начнет формировать искровые разряды не по размыканию, а по замыканию контактов. В результате момент искрообразования "уползет" на несколько десятков градусов и пустить двигатель не удастся.

Последний шаг — установка охранной системы сигнализации — комментарию не требует. После этого даже "Москвич-412" будет обладать более высокой "угоностойкостью", нежели современный "Форд" с халтурно заблокированным зажиганием. Впрочем, подоб-

трамблера. Да и электронное зажигание древнему двигателю не помешает...

Перечисленные методы не являются новым словом техники, а просто иллюстрируют профессиональный подход к делу, не предусмотренный инструкциями — опыт мастеров можно и нужно перени-

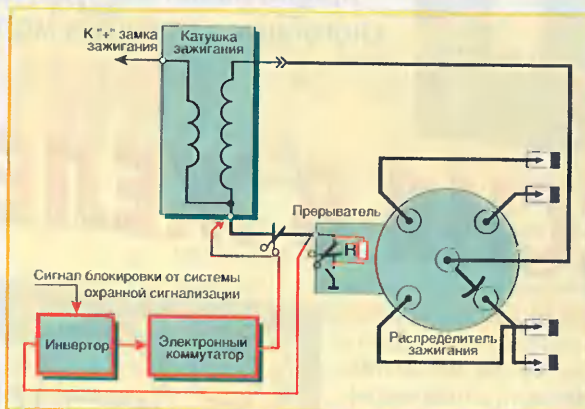


Рис. 3. Так можно доработать классическую систему зажигания. R — дополнительный резистор, подключаемый к подвижному контакту прерывателя.



ную доработку стартера мастера успешно применяют и на иномарках...

В дополнение к "противоугонке" владельцы усовершенствованных "старушек" получают ряд дополнительных преимуществ. На "копейках" перестанут обгорать контакты "50" замка зажигания, ток через которые достигал 30 А; то же относится к механическому прерывателю

мать. Кстати, уже опробованы стартеры, блокировка которых осуществляется вообще без дополнительных проводов. Но это уже другая история...

Редакция благодарит московскую фирму "Реал-Авто Сервис" за помощь в подготовке статьи.

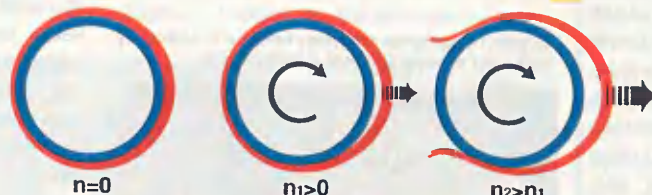
ПРОШУ ОБЪЯСНИТЬ

У меня уже далеко не первый автомобиль. Это ВАЗ-21053. И беспокоят все те же проблемы. Нельзя ли, например, дополнительно защитить крестовины карданного вала, чтобы они меньше страдали от воды и грязи?

Теоретически — можно. Но это по силам разве что самому заводу-изготовителю, но не автолюбителю: с его ограниченными возможностями решить такую задачу трудно. И вот почему. Карданный вал можно смело отнести к "высокооборотной" части автомобиля — он вращается на больших скоростях с тем же числом оборотов, что и коленчатый вал двигателя (на четвертой передаче), а то и более высоких (на пятой). По этой причине любое самодельное защитное устройство — какая-то втулка, муфта и т. п., охватывающая карданный шарнир, — должно удовлетворять ряду сложных требований.

Все знают, как защищены от грязи ШРУСы переднеприводных или полно-

приводных автомобилей, но соответствующие резиновые "гофры"-чехлы на них работают в сравнительно легких условиях, так как валы приводов вращаются вместе с колесами, то есть примерно в четыре раза медленнее, чем коленвал



По достижении некоторого числа оборотов (n_1) "тяжелое место" чехла смещает его в сторону. Дальнейшее повышение оборотов (n_2) приводит к разрыву.

двигателя. Между тем любой дисбаланс такого чехла вызывает появление вращающейся неуравновешенной силы, стремящейся "стянуть" чехол в сторону и разорвать (см. рисунок). И эта сила увеличивается в четыре раза при каждом удвоении оборотов, то есть по закону квадрата. Значит, если бы вы натянули чехол от привода ВАЗ-2108 на карданный вал "пятерки", действующая на него при вращении неуравновешенная сила уве-

личилась бы в 16 раз! Значит, чехол, который был бы пригоден для карданного вала, требуется изготовить с гораздо более высокой точностью и к тому же очень прочным. А это непросто даже для завода и, очевидно, экономически невыгодно: не случайно на подобных автомобилях специальной защиты карданного вала, как правило, не делают.

Попытки частных лиц "легко и просто" решить эту задачу обычно кончаются неудачей. Так, в прошлом кое-кто пытался после разборки карданного вала, при замене крестовины, натянуть поверх шар-

нира кусок мотоциклетной камеры. Решение, на первый взгляд, неплохое... но все, кто это сделал, убеждались: такой чехол "терпит" нагрузки лишь до скоростей 80–90 км/ч — попытка ехать быстрее приводит к разрыву. Более того, даже закрепленный хомутами, такой примитивный чехол у любителя высоких скоростей все равно "сползает" в сторону, вызывая сильную вибрацию карданного вала.



Поршневые кольца вполне можно отнести к культовым деталям современного автомобильного двигателя. Именно о них да, пожалуй, о свечах зажигания слагают автомобилисты легенды и небылицы, приписывают им чудодейственные свойства, способные вдохнуть в мотор небывалую мощь и долголетие.

КОМПРЕССИЯ В ЖЕЛЕЗНЫХ

Андрей СИДОРОВ

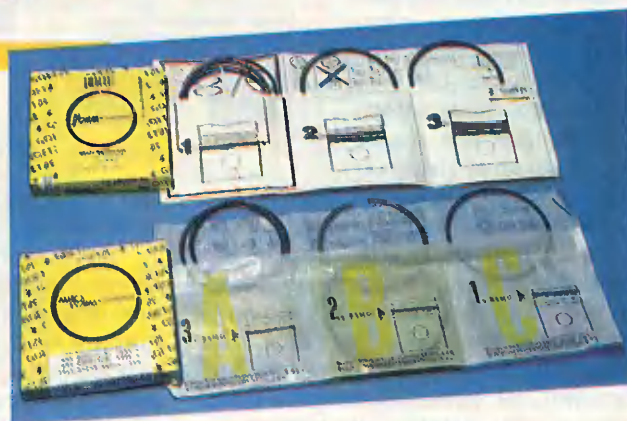
Отчасти это верно. Даже самый хороший двигатель изойдет сизым дымом, установи на него кольца кустарного производства. А такие на рынке не редкость. Причем на их упаковке часто сияет название какой-нибудь известнейшей фирмы. Иногда с грамматическими ошибками и в упаковке из крафт-бумаги, иногда в очень похожей на фирменную коробочке. Всех их объединяет одно — имитация, а проще говоря — подделка. Моделируют, как правило, только заслуженные марки — с ними салдо погуще и сбыт гарантирован. Не миновала эта напасть и "Гётце", и на то есть свои причины. Главная — репутация фирмы. Под такой маркой легко сбывать любую контрабанду. А плющить проволоку и навивать на подходящей трубе "поршневые" кольца — дело нехитрое. Сегодня, если только кольца куплены не у официального дилера фирмы, можно с 80%-ной вероятностью сказать, что это подделка. Однажды такой суррогат достался и нам. Через 20 тыс. км двигатель редакционного "Москвича" перестал тянуть и закашлял масляным дымом. Как выяснилось при разборке, кольца к этому времени истерлись на нет и частично отошли с отработавшими газами, а псевдо-"Гётце" колпачки клапанов заскорузли и растрескались. С тех пор ответственные запчасти на лотках не покупаем.

Кстати, на самой фирме достаточно хорошо осведомлены о ситуации с подделками на российском рынке. Мне показали огромную витрину, где за стеклом стоят образцы всевозможных имитаций. Некоторые отличишь от оригиналов с первого взгляда, другие же как близнецы-братья, и распознает их только родитель. "Дети лейтенанта Шмидта" не знают границ, и профсоюз их по-прежнему процветает.

Чем же соблазняет пиратов от автозапчастей известная марка? Сначала немного истории.

Летом 1887 года Фридрих Гётце открыл в пригороде Кёльна, Буршаиде мастерскую по выпуску медных прокладок для паровых машин — тогда главных двигателей прогресса. Это обеспечило Гётце постоянно растущий спрос на его продукцию и процветание фирмы. В 1904 году изделия "Гётце" появились на крупнейшей международной выставке в Америке, в Сент-Луисе. Потребность в уникальных уплотнениях оказалась столь высокой, что уже в 1911 году их производство началось и в США.

Несмотря на разразившийся после



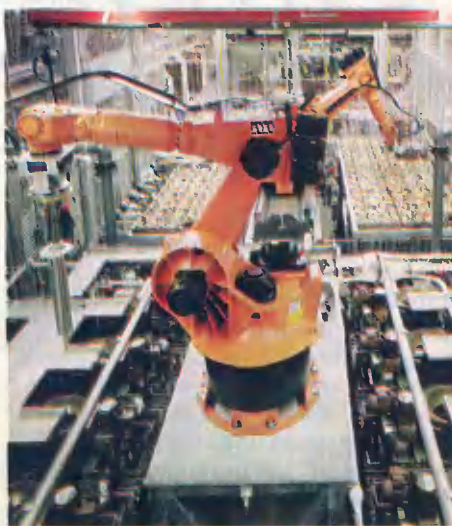
"Гётце": сверху — оригинал, внизу — один из вариантов подделки.

первой мировой войны экономический кризис, автомобильная промышленность набирала обороты. Двигатели внутреннего сгорания повсюду теснили паросиловые установки. Автомобилестроение, в первую очередь США, а затем и Европы, требовало все больше разнообразных комплектующих. В то время "Гётце" обратил значительную часть своего потенциала на разработку поршневых колец и в 20-х годах, благодаря перенятой из США технологии, прочно занял ведущее место на европейском рынке.

Вторая мировая война превратила предприятие в руины. Однако старик Гётце не пожалел цемента в фундамент своего детища. На нем строилась послевоенная история фирмы. Стремительными темпами развивалась в Германии автомобильная промышленность, а "Гётце" тут как тут со своей новинкой — хромированными кольцами. С ними возрастали быстроходность и надежность двигателей, а портфель заказов приятно округлялся.

Но почитать на лаврах значило отстать в конкурентной гонке. И потянулись щупальца компании за море. Уже в 1953 году производство с иностранным участием открылось в Аргентине. За ней "поко-

В цехе гальваники круглосуточно и в одиночку работает универсальный манипулятор.





Слева — оригинал, справа — подделка. Написание логотипа, эмблема и упаковка похожи, но не одинаковы.

Наклейка на клапане коробки — необходимый атрибут подлинника.



рились" Бразилия и Индия. Застолбили местечко и во Франции.

В 1973 году фирма основала свой научно-исследовательский центр, занявшийся новыми разработками. 250 специалистов времени даром не теряли. Один из первых плодов — метод плазменного нанесения металллокерамического покрытия колец. (И поныне хромокерамика — ноу-хау "Гётце".)

В 1984-м в серию пошла беззаботные прокладки головок блоков. Сегодня центр — кладь технической премудрости фирмы. В нем проектируют и разрабатывают цилиндроконструкции (гильза, поршень с кольцами и пальцем), прокладки, колпачки, сальники для многих ведущих моторостроительных компаний. Ведь покупать систему (в данном случае "Гётце") всегда дешевле и надежнее, чем иметь дело с несколькими поставщиками комплектующих или тратить силы и средства на самостоятельную разработку. Формула "каждый занимается своим делом" свято соблюдается в деловом мире. "Гётце", в свою очередь, отливки для чугунных колец делает сама, а профилированную проволоку для стальных покупает в Японии. От такого разделения в выигрыше все, в том числе и потребитель.

Со времен Маркса известно, что в погоне за чистоганом капиталист готов продать собственную душу, не то что фирму. Так случилось и с "Гётце". В 1993 году руководство признало экономически целесообразным "продаться" английской корпорации T&N. Это отнюдь не означало бедственного положения фирмы, просто патристические чувства и прочая сентиментальность при определении прибыли в расчет не берутся.

Чтобы сохранить клиентов, чье доверие завоевывалось все эти годы, логотип упаковки сохранили прежним. АО разделили на функциональные единицы, каждая из которых могла быстро и независимо от холдинга реагировать на запросы рынка.

А в 1998 году еще более крупная акула — американский концерн "Федерал Могул" (Federal Mogul) благополучно "съела" T&N. Разумеется, вместе с "Гётце". Теперь "Гётце" не что иное, как фабричная марка "Федерал Могул".

Современное производство колец — дело сложное и дорогостоящее. Большую часть работы делают автоматизированные линии. Выпуск этих "умных" машин — тоже важная статья доходов "Гётце". С 1969 года оборудование для производства колец поставлялось в СССР. Костромской, клинцовский, одесский заводы поршневых колец, КаМАЗ, ЯМЗ, Ярцево и другие давно используют станки и технологию "Гётце". Фирма для защиты своих 500 миллионов колец в год от самозванных тезок придумывает очередное техническое новшество — маленькую наклейку на коробочку. На ней эмблема фирмы — человечек, взваливший на спину литейную форму (несун, по-нашему) и надпись "Goetze Motorenteile", то есть запчасти для двигателей. В лучах специального фонарика-детектора на наклейке появляется буква G в круге, а белое поле вокруг покрывается блестками. В сумерках складов такие светлячки на коробках сразу выдадут "шпиона".

К сожалению, у российского покупателя вряд ли есть под рукой

такой фонарик, поэтому, отправляясь за покупкой, надежнее захватить с собой этот номер журнала и, как в детской игре, искать отличия по фотографиям.



Из такой чугунной отливки получают три кольца.

Краска "Дюксон" (Duxon) удачно сочетает достоинства акриловых эмалей с доступной ценой.

БЛЕСТЯЩЕ ВЫГЛЯДЕТЬ

Один килограмм обычной ныне алкидной эмали "Садолин" или "Тиккурилла" стоит \$12–15. На покраску всей машины потребуется около 3 кг, а значит, всего \$45. Согласитесь, это недорого при вполне удовлетворительном качестве покрытия.

Однако, чтобы получить настоящий лоск на выправленных крыльях, капоте, дверях, придется выложить \$90–100 за килограмм акриловой двухкомпонентной эмали. Скажем, "Штандокса", "Сиккенса" или дюпоновского "Центари".

Разумеется, такой продукт, содержащий весьма сложные компоненты, стоит немало. Но вот крупнейшему концерну, столпу мировой химической индустрии "Дюпону" удалось найти недорогую формулу составляющих акриловой эмали. Назвали систему "Дюксон". В комплекте для



ремонта машины — эмаль, растворитель, активатор (отвердитель) и наборы из шести цветных пигментов (полировочных паст). Из них готовят любые цвета и оттенки красок.

Кстати, все системы красок "Дюпона" отличаются от подобных, выпущенных иными компаниями, компактностью: сначала готовят цвет, а потом добавляют основу — алкидную, акриловую, полиуретановую, металлик, перламутр. Другие фирмы для каждого типа эмали делают свои цветные компоненты, а это сложно и потому дорого.

Чтобы еще больше облегчить жизнь автомобилиста, "Дюпон" предлагает к "Дюксону" ручной миксер для смешивания эмали. Такой пригодится в небольших мастерских. Для них "Дюпон" приготовил даже минимальный набор, которым можно красить довольно долго. Цена по малярным меркам умеренная — около \$5000.

А для обычных автолюбителей литр краски обойдется всего в \$20. Даже в кризисном исчислении это немного. Но можно потратить и меньше, если заказать в "Дюксоне" граммов 200–300 — и мал золотник, и не слишком дорог.

ПОГОДУ ДЕЛАЮТ

Как известно, "...важней всего погода в доме". Владелец "крутых" иномарок достаточно включить "климат-контроль". А что делать остальным?

Михаил КОЛОДОЧКИН



Тюнинговая фирма РИДА из Нижнего Новгорода решила устранить несправедливость в отношении владельцев "волг". Освоенная ею автомобильная климатическая установка представляет собой удачный вариант смешения "французского с нижегородским". Импортные агрегаты, управляемые отечественной электроникой, позволяют пассажирам "Волги" забыть как про летнюю духоту, так и про зимнюю задумчивость "печки", а также избавиться от облаков тополиного пуха, вылетающих из центральных воздуховодов приточной вентиляции. Так и должно быть, все-таки — "климат-контроль"...

Климатическая установка создана по известной схеме (см. рис.). Компрессор, подключаемый через муфту к двигателю, сжимает хладагент типа R-12 и преобразует его в горячий газ под давлением. Последний поступает в конденсор, где охлаждается и переходит в состояние жидкости. Далее хладагент проходит через фильтрующий ресивер-осушитель и направляется в регулирующий вентиль. Жидкость, проходя через маленькое отверстие вентиля, быстро превращается в холодный газ низкого давления. Чем меньше сечение вентиля, тем холоднее становится хладагент. В испарителе газ отбирает тепло у внутрисалонного воздуха. Содержащаяся в воздухе влага конденсируется на внешней стороне испарителя и сливается вне салона, а сам воздух становится бо-

лее холодным и сухим. Нагревшийся хладагент опять направляется компрессором в конденсор, после чего цикл повторяется. Чтобы претворить описанный алго-

ритм в жизнь, необходимо было учесть особенности "Волги", не рассчитанной ни на какие "климат-контроли". Разработчики удалили из салона штатную "печку" — взамен появился заказанный в Стране кенгуру корпус аналогичной конфигурации. "Холодный" и "теплый" радиаторы размещены здесь друг за другом — по линии движения воздуха. Примененный на дорогах иномарках принцип разделения воздухопотоков более логичен, но, увы, требует пространства. Объем испарителя ограничен по той же причине — больше в "Волгу" не втиснуть.

Сердце установки — десятипоршневой импортный компрессор UPS 107. Преимущество многопоршневого агрегата в том, что он позволяет добиться ровного отбора мощности от двигателя, не создавая пиковых нагрузок, особенно заметных на оборотах холостого хода. Компрессор устанавливают на кронштейне, который "подгоняется" индивидуально под каждую машину.

"Теплый" радиатор, заимствованный из штатной "волговской" "печки", перекрыт двумя вакуумными кранами. Обычно применяют только один. Ручки управления заслонками наконец-то исчезли — вместо них работают сервоприводы. Внутри салона температуру отслеживают два датчика.

Применению австралийских корпусов, американских компрессоров и японских вентиляторов удивляться не стоит — так дешевле и надежнее. Куда удивительнее



Блок-схема климатической установки РИДА.

В НИЖНЕМ

использование электронного блока управления местного производства — оказывается, мы все еще умеем изготавливать бортовую аппаратуру самостоятельно. Комплекующие, правда, тоже импортные — в основе блока лежит восьмиразрядный микропроцессор "Интел". В отличие от простых устройств, управляющих климатической установкой по принципу включения-выключения вблизи заданной температуры, данный блок действует более тонко. Подходя к порогу срабатывания, он автоматически уменьшает продув, чтобы не вызывать ощущения внезапного дискомфорта. По достижении порога блок включает продув, предотвращая оседание испаряющегося конденсата. Такая последовательность операций позволяет избежать запотевания стекол в межсезонные периоды и намерзания льда зимой.

Если алгоритм блока продуман основательно, то про дизайн этого, к сожалению, не скажешь. Передняя панель, чест-

чение заданной температуры, которую установка будет поддерживать в салоне. Затем высвечивается значение температуры внутри салона. Оценив ситуацию, блок включает обогреватель или кондиционер, устанавливая заслонки для поддержания заданной температуры. Режим работы вентилятора выбирается автоматически и обеспечивает максимальный комфорт. Кстати, резкое снижение температуры в салоне более чем на 5–6 градусов не рекомендуется с медицинской точки зрения.

Изменить установленную температуру можно нажатием кнопок "Больше" — "Меньше". Для сохранения значения в памяти нажимают кнопку "Авто". Если хочется максимально ускорить процесс достижения нужной температуры, то переходят в ручной режим, включая установку "на полную катушку".

Монтаж климатической установки на автомобиль обычно занимает полный рабочий день. Наша машина потребовала

массовую панель — здесь от таких уже отвыкли. Немного мешали установленные ранее кнопки управления стеклоподъемниками, но мастера с задачей справились.

Первый пуск установки — температура в салоне +38 градусов. Да, бедняжка, тяжело тебе приходится, да и нам тоже... Честно сидим внутри — стекла закрыты. Температура падает: +35, +32, +28. Все познается в сравнении — при +26 вылезать из машины на раскаленный июньский асфальт уже не хочется. А в салон продолжает поступать воздух с температурой +12.

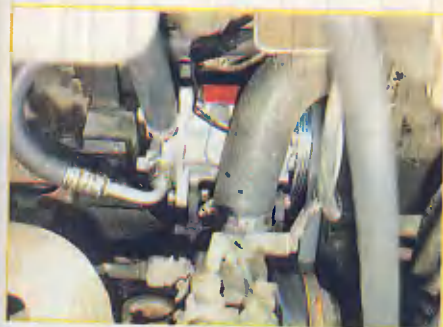
Выезжаем на шоссе — как-то поведет себя двигатель, обремененный новой нагрузкой? Первые впечатления такие — тянет нормально, однако стрелка указателя температуры покинула привычное место и вползла в начало красного сектора. По видимому, ухудшился обдув штатного радиатора, частично закрытого конденсором. По той же причине чаще стал включаться электровентилятор системы охлаждения. В салоне — +25, а за бортом шпарит солнце — там далеко за +40...

Кстати, а почему бы не переключить установку в режим забора внутреннего воздуха? Вот и кнопочка соответствующая имеется. Увы, такая функция в электронном блоке действительно есть, но пользоваться ею нельзя. Виноват не блок, а... салон "Волги", который обладает чрезмерно большой "продуваемостью", обусловленной как штатными вентиляционными щелями, так и нештатными — в виде всевозможных зазоров, неплотностей и т. п. Попытки доработать кузов успехом пока что не увенчались, однако фирма рассчитывает решить эту проблему в ближайшее время.

Цена климатической установки составляет примерно \$2000, включая стоимость монтажа. Дорого, зато прохладно. Полезность изделия сомнений не вызывает, особенно в жару, а вот о его надежности говорить пока рано. Обо всех нюансах поведения "Волги" с "климат-контролем" на борту мы время от времени будем информировать читателей журнала.

Основные технические характеристики климатической установки

Диапазон устанавливаемых температур — 0 — 30°C; точность устанавливаемой температуры — ±1°C; время установления заданной комфортной температуры в условиях внешней температуры от 0 до -20°C — 8 мин, от 0 до +30°C — 5 мин; диапазон внешней температуры, при которой обеспечивается автоматический режим поддержания заданной температуры — от -25 до +40°C; масса — 45 кг; максимальная потребляемая мощность — 250 Вт.



Компрессор на боевом посту.



Климатическая установка — это очень просто...



Новые узлы выполнены "по фигуре" штатной "печки".



но говоря, красотой не блещет — в той же Австралии сделали бы лучше.

При включении питания блок переходит в автоматический режим работы и в течение 10 секунд выдает на дисплей зна-

полтора — двигатель ЗМЗ-406 первого выпуска имел нестандартные посадочные места под кронштейн компрессора. Кроме того, пришлось изготавливать переходник для монтажа блока управления на пласт-

ГАРАЖ В РОССИИ – БОЛЬШЕ ЧЕМ ГАРАЖ

Для автовладельца это, как правило, второй дом.

Сергей УСКОВ

Конечно, здесь живет автомобиль. Но не только. В гараже держат все мыслимые запчасти, а зимой – еще и ценные вещи с дачи. В погребе хранят съестные припасы – картошку с вареньями и соленьями. Сюда, как в “мужской клуб”, уходят от надоевших родственников “расслабиться” с друзьями, травя шоферские байки; сюда же, как в нору, тащат различные железки со свалок, зная наперед, что с “этим” жена на порог не пустит. Кто-то в гараже подрабатывает ремонтом чужих авто... Одним словом, машина без гаража – ПОЛМАШИНЫ.

Итак, гараж решено приоб-

рести. О том, как это юридически грамотно сделать, дабы не остаться на бобах, в ЗР уже писали (1998, № 10). Теперь сравним потребительские качества гаражей из разных материалов, а также “ракушек” и тентов. Разумеется, на первом месте окажутся **кирпичные и железобетонные** – самые дорогие гаражи на рынке, с всего лишь одним неоспоримым преимуществом: они проходят по статье “капитальные строения”. Иными словами, застройщик получил в соответствующих органах исполнительной власти разрешение на аренду земельного участка как минимум лет на 25 и

снос такому гаражу не грозит – в отличие от всех остальных. Другие же качества, за которые их ценят (кроме охраны, конечно), довольно сомнительны. Если гараж не отапливается принудительно, да еще и построен где-нибудь в низине, то он превращается в склеп – там сыро и холодно. Кирпичная кладка, как правило, качеством не отличается (все ж таки не церковь!) – лет через 20 нижние кирпичи можно будет вынуть руками. Железобетонная постройка куда долговечней, “зато” ее трудно обустроить из-за твердости материала. К тому же оба этих варианта очень дороги (в Москве – более \$6000): далеко не каждый автолюбитель осилит даже скромный гаражик 3х5 м, в котором толком не развернешь-

ся. Сооружение же размером 4х6,5 м, да с отдельной комнатой отдыха, отоплением, а иногда и с водопроводом тянет по стоимости чуть ли не на однокомнатную квартиру... Кстати, у отапливаемых гаражей свой минус – если машина эксплуатируется круглый год, то ржавеет здесь потрясающе быстро – соль с дороги, тающие снег и лед неустанно “грызут” автомобиль все время стоянки.

Ко второй группе относятся **металлические гаражи-боксы**. Отопления там не бывает, воды – тем более, с охраной – как повезет, из удобств – только электричество, да и то не всегда. Стоимость (для Москвы \$2500–5000) сравнительно невысока, распространение – повсеместное. Из плюсов отме-

Очищая

засыпанный снегом

автомобиль, каждый поеживается от мысли, что сейчас придется сесть в ледяное кресло и долго ждать, пока отопитель прогреет салон.

Вадим КРЮЧКОВ, Владимир ОЛЕЙНИКОВ

У счастливых обладателей дорогих иномарок таких проблем не возникает – они могут воспользоваться встроенным в сиденье подогревом. Остальным автомобилистам, желающим избавиться от объятий холодного кресла, придется посетить автомагазины, где продают чехлы-коврики с нагревателями и другие устройства для уюта спинно-седалищных частей тела. Какие же “подогревалки” предлагает нам торговля? Некоторые образцы мы приобрели и хотим поделиться информацией, которая в равной мере интересна как для рыночных страниц журнала, так и для клубных – большинство автолюбителей перешло на круглогодичную эксплуатацию своих машин и жаждал комфорта не только летом, но и зимой.

Простейший коврик с подогревом зарубежного производства стоит \$15–20. Его закрепляют крючками на резиновых лентах поверх штатного кресла, а если на

сиденье есть обычный чехол, то прячут под него. Остается только вставить штекер в розетку прикуривателя, и тепло пошло. Когда есть желание избавиться от холода не только водителя, но и пассажира, естественно, покупают два коврика и к ним разветвитель прикуривателя. Между прочим, прикуриватель – самый легкий, но не самый оптимальный способ подачи электроэнергии к коврику с подогревом. Куда лучше проложить стационарную электропроводку с выключателями и питанием, заведенным через замок зажигания. Такая предосторожность сэкономит аккумулятор от полной разрядки во время ночной стоянки, если рассеянный водитель забудет щелкнуть тумблером (там, где он имеется) отключения подогрева.

Есть свои особенности в устройстве крепежных элементов. Например, на сиденьях с высокими спинками (ВАЗ-2107,

ТЕПЛОЕ МЕСТО ДЛЯ



ВАЗ-2108, 2109) изделие, показанное на фото 1, зафиксировать невозможно – слишком коротки резинки. Поэтому при выборе следует ориентироваться не только на цвет и фасон коврика, но и на его крепеж. Перед тем как отдавать деньги в кассу, не помешает и примерка предполагаемой покупки на кресле вашего автомобиля. Но вот согласится ли на это продавец?

Коврик нагревается до рабочей температуры за десять–пятнадцать секунд и поддерживает ее до тех пор, пока не отключат питание. Хорошие изделия выполнены на теплоизолирующей основе, что

тим неплохой микроклимат: с апреля по октябрь здесь всегда сухо и тепло, а зимой наружная и внутренняя температура моментально уравнивается, что сохраняет от коррозии как гараж, так и автомобиль.

Многие выкапывают там погреб, бетонируют полы и обшивают стены вагонкой. Получается уютно, практично и недорого по сравнению с кирпичными или бетонными гаражами. И наконец, размеры могут варьироваться очень широко: от 2,7х5 м до 4,5х6-7-8 м,

что, в отличие от капитальных "собратей", на цену влияет мало. И все бы замечательно, если б не одно "но": в Москве, например, все гаражи подобного

типа относятся к категории временных строений с далеко неясными перспективами.

Теперь спустимся еще на ступеньку вниз — к **открытым и тентованным стоянкам**. Такие

жизни таких автостоянок еще более шаткое; власти пристально следят, чтобы автовладельцы на своем пятнышке капитально не обустроивались. Поставить хороший забор или будку

сторожа — проблема, не говоря уже об смотровых ямах. По этой же причине здесь не поощряется крупный ремонт машины или возня с ГСМ. Преимущество одно: доступная цена (\$700–1500). Однако и такие "машино-места" в дефиците, особенно в крупных городах: с точки зрения властей,

дорогая земля в этом случае используется неэффективно.

Самому же бедному автовладельцу остается лишь накрыться... "ракушкой". Кстати, у

тентов-укрытий, при всех их многочисленных недостатках, есть одно важное преимущество: они всегда расположены рядом с жильем владельца — в отличие от капитальных гаражей, до которых подчас надо еще и добираться на автобусе или метро. Увы, сегодня в столице, например, исподволь ведется "выдавливание" этих, по выражению одного из чиновников, "ржавых металлических уродцев". Впрочем, мечта городских властей — переселить безнадзорные машины с улиц и дворов в многоэтажные платные паркинги — пока остается мечтой: паркингов мало, а стоимость мест в них подчас превышает цену доступных народу "жигулей".

Такова ситуация в Москве. В других городах положение с гаражами, может быть, полегче. Тенденция же такова: чем меньше город, тем проще (и дешевле!) обзавестись гаражом.



МЯГКОГО МЕСТА



позволяет греть собственно тело, а не кресло. Обычно в ковриках применяют дерматин или кожзаменитель, нашивают на них простеганную прокладку с нагревательной нитью, а сверху закрывают цветным чехлом. Температура нагрева у всех моделей почти одинакова — около 40°C.

Больше всего в продаже импортных изделий, но встречаются и отечественные (фото 2). Внешне они традиционно скромны, зато хорошо приспособлены под монтаж на креслах любой конструкции и совсем неплохо греют. Но в комплекте нет штекера для гнезда прикуривателя — элек-

тропроводка снабжена выключателем и предполагает стационарную установку. Не всех это устраивает.

Приобретенные нами коврики прошли проверку на короткое замыкание. Имитировали довольно типичный случай — на сиденье попала вода. Не рискуем ли мы, намочив подключенный к бортовой сети чехол с подогревом, оказаться на электрическом стуле? В ходе эксперимента на прогретые коврики вылили полстакана воды и замерили потребление тока. Отечественный чехол без влаго- непроницаемой подкладки пропускал воду сквозь себя. Сиденье автомобиля намокало, но влага при этом не скапливалась на самом электрическом коврике. Импортные же изделия задерживали влагу на дерматиновой подкладке, что, вообще говоря, нежелательно. Но сила тока (для зарубежных — 4 А, для отечественного — 6 А) не изменялась. А это значит, что удара током бояться не следует.

Совместить приятное с полезным позволяют вибромассажные коврики с подогревом. За \$70 они не только согреют своего хозяина, но и заботливо помассируют затекшую спину и поясницу. В продаже встречается несколько таких моделей — от подстилки на нижнюю подушку сиденья до

ковриков, укрывающих кресло целиком. Способ крепления — все те же металлические крючки на резиновых лентах. Питание от бортовой сети автомобиля через штатный прикуриватель.

Принцип работы достаточно прост — вся поверхность коврика разбита на участки, в которые вшиты электромоторчики с вибратором — эксцентрик или электро- дросселем. В моделях попроще есть только две зоны массажа — нижняя, на подушке сиденья, и верхняя — на спинке. Их можно включать как по отдельности, так и вместе. Более сложные и дорогие модификации (\$250) получают команды с пульта дистанционного управления и позволяют массировать любую часть тела, соприкасающуюся с креслом. Например, не всю спину, а только поясничный отдел. Конечно, до тайского массажа еще далеко, но для людей, проводящих в "седле" по нескольку часов кряду, очень полезная штука.

В общем, мы убедились, что рынок дополнительного оборудования и в этом секторе не пуст, — покупателю есть из чего выбирать. Остается напомнить: коврики с электроподогревом — товар сезонный. Летом им придется отдыхать на дальней полке. Массажные чехлы с подогревом универсальны, полезны, но дороги. А значит, основным критерием выбора той или иной модели по-прежнему остается сумма, которой вы располагаете.

Комплект инструмента, "экстренный" набор запчастей, буксирный трос и все прочее, что поможет добраться до дома в случае неисправности, мы вынуждены размещать в багажнике, уменьшая тем

вавшихся проемах специально сшитые мешки объемом около 10 л каждый. Снаружи такое окно прикрывает тканевый полотно. Прикрепить ткань к пластмассовой обивке можно винтами с шайбами, проволокой или даже стальными скобками, применив мощный канцелярский степлер.

На дне мешков я храню то, что понадобится редко (запасные камеры, коммутатор, "бобину" и пр.). Сверху — провода для "прикуривания", знак аварийной остановки, лампа-переноска, бутылка с моторным маслом для долива — все, что должно быть всегда под рукой. Теперь мой багажник совершенно пуст, а в машине стало заметно тише — инструмент и прочее в мешках не позвякивает на ухабах дорог.

Москва

И. БАРАШКОВ

Дополнительный "бардачок" в "Таврии": снаружи...

... и внутри.



самым его полезный объем. Между тем практически в любой машине есть ничем не заполненные укромные отсеки. На своей "Таврии" я нашел их за обивкой салона в задней части кузова. Вырезав в пластиковых боковинах окна, закрепил в образо-

Подголовники передних сидений в "Москвиче-2141" расположены слишком далеко от головы — даже предпочитающих почти прямую "автобусную" посадку водителей они не способны предохранить от травмы шейных позвонков при ударе сзади (это давно отмечалось в журнале ЗР).

Чтобы исправить положение, достаточно сильнее изогнуть трубки крепления подголовника (например, я использовал для этого погрузочное ухо фундаментного блока) и аккуратно обрезать материал подголовника до плотного прилегания к спинке. Теперь он находится вблизи затылка, а сиденье зрительно воспринимается гораздо лучше.

С.-Петербург

С. ТОЛСТЯКОВ

Хроническая болезнь "волговских" моторов — подтекание масла через задний коренной подшипник. Здесь никакая посадка не помогает, и кажется, что только ремонт двигателя спасет положение. Но можно обойтись и менее радикальным способом.

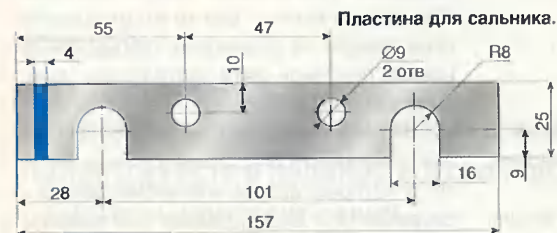
Заменяв асбестовый шнур (сальниковую набивку) новым длиной 140 мм и вложив его в гнездо держателя сальника, установите в пазы последнего две резиновые прокладки (флажки), а их боковую поверхность, выступающую из паза, смажьте мыльным раствором. На верхнюю часть флажков нанесите немного термостойкого герметика.

На держатель сальника снизу следует надеть приспособление — пластину (см. рис.) и затянуть его двумя гайками М8.

Установите держатель на место и затяните гайки через пазы приспособления, после чего снимите его. Установите поддон с прокладкой. Подтягивание его гаек начинайте с середины.

Москва

В. ЗОЛОТНИЦКИЙ



Снимите поддон. Отверните специальным ключом две гайки с внутренним шестигранником "на 8" и снимите корпус держателя сальников у заднего конца коленчатого вала.

После продолжительной стоянки в "Рено-11" отказал один из переключателей электростеклоподъемника. Предположил, что окислились контакты. Поскольку он неразборный, решил погрузить его в 50-процентный теплый раствор ортофосфорной кислоты примерно на полчаса. После этого тщательно промыл раствором соды, струей теплой воды, сполоснул в дистиллированной воде, а затем просушил феном. Вот уже полтора года переключатель работает безотказно.

Думаю, так можно восстанавливать неразборные переключатели многих машин.

Калуга

М. ХЛОПЦЕВ

Я давно занимаюсь ремонтом пластмассовых деталей (это вынуждены делать многие автомобилисты). В большинстве случаев их сваривают, нагревая кромки тем или иным способом. Самое важное здесь — выдержать оптимальную температуру, иначе не получишь должную прочность шва.

Обеспечить это удастся с помощью регулируемого трансформатора (ЛАТРа, например), через который получает питание паяльник. Подобрал нужное напряжение и присадочный материал, я надежно свариваю корпуса аккумуляторов, рассеиватели фонарей, бамперы отечественных и иностранных автомобилей и т. п.

Московская область,

Орехово-Зуево

С. ЖУКОВ

Зимой, когда идет снег и щетки "дворников" примерзают к ветровому стеклу, можно приоткрыть капот (в "жигулях", "москвичах" и других моделях, где он открывается от стекла) примерно на 5–7 см и зафиксировать в этом положении. Теплый воздух от двигателя будет попадать как раз на щетки, и они не примерзнут.

Если замерз замок багажника (задней двери), отогреваю его выхлопными газами через шланг от выхлопной трубы. Так же можно вернуть к жизни и замок водительской двери, но для этого потребуется, чтобы рядом была другая машина-"донор".

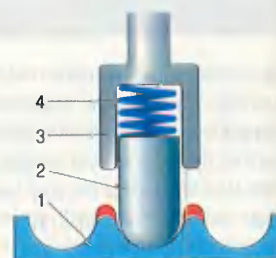
Владимирская область,

п/о Воспушка

В. КАРАПЕТЬЯНЦ

В ВАЗ-2108 (2109) рычаг включения указателя поворота перемещался с большим усилием и шумом, грозя сломаться.

Чтобы избавиться от этой опасности, я снял и разобрал переключатель. Очень жесткую пружинку фиксатора заменил более мягкой (от шариковой руч-



Узел фиксации рычага: 1 — корпус; 2 — штифт; 3 — рычаг; 4 — пружина.

ки), а края лунок немного скруглил, как показано на рисунке. Теперь переключатель работает мягко и четко. То же можно сделать и с включателем щеток "дворника", если требуется.

Тюмень

П. ФЕДОРОВ

НЕКОМПЕТЕНТНО!

НЕ "ЛЕЧИТЕ" НАС, НЕ "ЛЕЧИТЕ"!

Борис СИНЕЛЬНИКОВ

Что требуется, чтобы издать сборник советов автомобилистам? Ну о том, как ремонтировать машину, обслуживать, что-то в ней улучшить? Вы скажете: знать автомобиль, как самого себя, отобрать из моря рекомендаций самые лучшие, в том числе те, что сами применяли, потом грамотно (в первую очередь технически) изложить все это и предложить издательству.

На самом деле все гораздо проще. Возьмите подшивки журнала "За рулем" за последние лет 20-25, где в каждом номере страничка "Советов бывалых" с предложениями читателей — российских Кулибиных. Есть проблемы с подшивками — найдите сборники этих советов, изданные в разное время находчивыми составителями. В них те же "Советы бывалых" из "За рулем". Теперь ручку в руку и... переписывайте без разбору советы, как-то сгруппировав их. Если издатель вашего труда ничего не смысляет в автомобилях, никогда не читали "За рулем", в свет выйдет книжка под вашим именем, ваш бюджет пополнится некой суммой, а читатели будут поносить вас за некомпетентность, глупые для наших дней рекомендации.

Редакция "За рулем" в прошлые годы

смотрела на это сквозь пальцы. И, наверно, зря. Иначе сегодня не появилась бы на свет книга Николая Плиско "Жигули" лечу сам. 650 практических советов по самостоятельному ремонту". (Издательство "Патриот", 1998, М.)

Под названием "Жигули" автор лечит все автомобили Волжского завода, не ведая, очевидно, что переднеприводные ВАЗ-2108 и 2109 называют "Спутником" или "Самарой", а полноприводные — "Нивой", но это мелочь.

Первый же рецепт (с. 3) он выписывает для лечения "...блоков цилиндров двигателей, изготовленных из сплава алюминия", в то время как блоки всех своих двигателей ВАЗ отливает из чугуна. Приведенный же состав "лекарства" — из клея БФ-2 — вынужденно применялся много лет назад для двигателей "Москвича". Ныне же в продаже готовые спе-

циальные и во много раз более эффективные клеи для этой цели. А ведь несведущие автомобилисты могут подумать наоборот, что домашнее средство лучше.

Таких с позволения "советов" в книге хватает. Необходимость ремонта своими силами крана отопителя, например, обосновывается тем, что "...приобрести новый очень трудно" (с. 48). Шаровые опоры для "Жигулей" уже много лет входят в список дефицита... (с. 140). Все наоборот, эти узлы уже много лет в изобилии, более того — в магазине встретишь несколько их разновидностей, а ремонтировать сегодня — себе дороже.

Видимо, в погоне за объемом автор заимствует часть советов, как правило, невыполнимых, неактуальных из каких-то других изданий. Взгляните, на "Противобуксовочный обмуч" (с. 174), изготовление которого по автору "...не требует сложного оборудования и под силу каждому автолюбителю" (см. рис.). Есть ли смысл продолжать?

Жаль места. Если бы автомобили могли говорить, они взмолились бы: "Не лечите нас так, как это делает г-н Плиско!".



СТРАНИЧКА ИСТОРИИ

ВОТ ТАКОЕ КОЛЕСО...

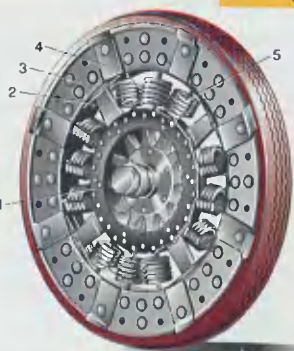
Вместо пневматических шин и рессор — маленькие витые пружины.

Сергей КАНУНИКОВ

Улучшить плавность хода экипажей пытались задолго до рождения автомобиля. Вначале минимальный комфорт обеспечивали одни только рессоры. Следующим шагом стали цельные резиновые шины, появившиеся тоже еще до эры "самобеглых колясок". Но автомобильные скорости поставили перед конструкторами новую задачу — внести в подвеску кардинальные изменения.

Изобретение пневматических шин поначалу вызвало немало сом-

нений. Конечно, они обеспечивали высокий комфорт и лучшую управляемость, но при этом были очень ненадежны — постоянно прокалывались, иногда соскакивали с ободов. Многие инженеры полагали тог-



Колесо со встроенными пружинными демпферами: 1 — внутренний обод; 2 — направляющая; 3 — внешний обод; 4 — скоба крепления съемного кольца; 5 — пружина.

да, что можно обойтись без такого "дополнения" к автомобилю.

Почти одновременно в разных странах изобрели колесо, которое, как казалось, позволяло отставить в отставку не только ненадежные пневматики (так в ту пору называли пневматические шины), но даже и сами рессоры.

Изобретатели "нового колеса" составили его из двух ободов, не соединенных друг с другом жестко. На внешний (большого диаметра) надели кольцо с цельной шиной. На внутреннем (меньшем) ободе, закрепленном на ступице, разместили четыре стержня — направляющие. Последние пе-

ремещались в пазах внешнего обода с легким трением. Продольное движение стержней ограничивали специальные упоры. Направляющие удерживали обода в одной плоскости — без этого устойчивое движение оказалось бы невозможно, особенно в поворотах. А промежутки между стержнями заполнили... витые пружины. Их короткое ушко крепили к внутреннему ободу, длинное — к внешнему. Таким образом, пружины работали только на растяжение, когда поднимались в верхнюю половину колеса.

Современники отмечали, что пружинное колесо не только обеспечивало хорошую плавность хода, но и смягчало толчки при трогании и торможении.

Как и многие другие "автомобильные" изобретения, первые пружинные колеса появились раньше автомобиля — в 1865 году. В конце XIX века их ставили на английские мотоциклы "Квадрант", а в начале нашего столетия — на некоторые модели автомобилей. Но скорости росли, шины совершенствовались, на улицах сокращалось число лошадей и, соответственно, гвоздей от подков, а в 1904-м появились первые рычажные амортизаторы. О сложной, не долговечной конструкции вскоре забыли.

ДЕКАБРЬ 1998

12

Своими Силами

тика и
ия за-
моби-
Повы-
гов по
ент в
томо-

-8855,
5.
6026.

с"
возки,
провоз
узов.

Т.
вание
ий.
арк),

ы

ли

Д

ЗА УМЕЛЫЕ РУКИ
И ХОРОШИЙ
ИНСТРУМЕНТ!

"ВОЛГА"
"САМАРА"
"ЖИГУЛИ"
"АУДИ-80"
"МОСКВИЧ"

СОДЕРЖАНИЕ

МЕЛКИЙ РЕМОНТ	
ВАЗ-2110: фонари-фонарики	3
ПРОШУ ОБЪЯСНИТЬ	5
А МЫ ДЕЛАЕМ ТАК	
Редуктор: ручная сборка	6
Запаска на задний бампер	18
РЕМОНТ	
"Москвич-2141": ремонтируем переднюю подвеску	8
Предохранитель от замерзания	11
Как высечь искру	14
"Волга" ГАЗ-24-10: снимаем переднюю подвеску	17
В ХОЗЯЙСТВЕ ПРИГОДИТСЯ	
Что может "быстрая сталь"	10
Принципиальная схема электрооборудования автомобиля	
"Форд-Сьерра 1,6"	12
ИНСТРУМЕНТ	
На хитрую гайку...	20
СОВЕТЫ МАСТЕРА	
Восстанавливаем посадку шкива	21
ДОВОДИМ ДО УМА	
Сигнал о стоп-сигнале	22

ВАЗ-2110: ФОНАРИ-ФОНАРИКИ

Фары, фонари, лампочки, увы (учитывая цены), можно отнести к расходным материалам. Камешки, обильно посеянные дорожниками на шоссе, неумелое маневрирование в тесноте дворов, другие причины заставляют братья за ключи и отвертки, чтобы заменить поврежденную оптику. Работа несложная, в сервис с такой даже обратиться стыдно, но чтобы все сделать самому без лишних хлопот, необходимо знать некоторые тонкости. О них, применительно к "десятке", рассказывает Александр СМЕРНОВ.

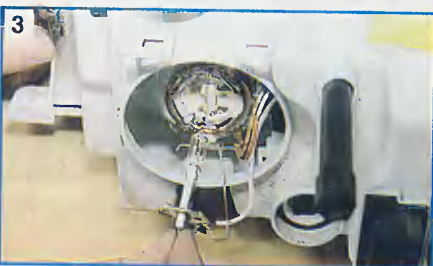
ЛАМПЫ В ФАРАХ



Нажимаем пальцем на язычок под колпачком лампочки и снимаем колпачок (для наглядности мы вынули фару из машины).



Снимаем провод, отстегиваем пружину, крепящую лампу, и...



...вынимаем лампу.

Перед установкой новой тщательно протрите колбу чистой тряпкой. И больше не хватайте ее пальцами – отпечатки понизят светопропускание лампы. Колба нагревается до нескольких сот градусов, – и от жира пальцев образуется стойкая несмываемая пленка.

БОКОВЫЕ ПОВТОРИТЕЛИ УКАЗАТЕЛЯ ПОВОРОТА



Рукой сдвигаем корпус повторителя вперед (по стрелке) и вынимаем его из отверстия в крыле.



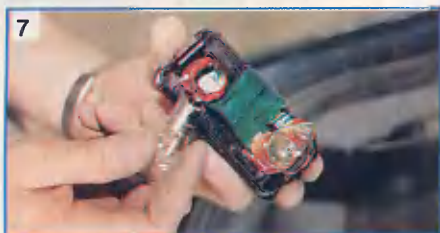
Надеваем на провод бельевую прищепку (чтобы провод с лампочкой не скрылся внутри) и снимаем корпус повторителя с лампочки. Теперь можно ставить новую.

ЗАДНИЕ ФОНАРИ "ГАБАРИТОВ" И УКАЗАТЕЛИ ПОВОРОТА

У ВАЗ-2110 задние фонари разделены: на крыле – фонарь с лампами "габаритов", указателя поворота и противотуманного света, на крышке багажника – фонарь с лампами стоп-сигнала и заднего хода.



Открываем прорезь в обивке багажника, двумя пальцами сжимаем выступы на плате фонаря и вынимаем ее вместе с лампочками.

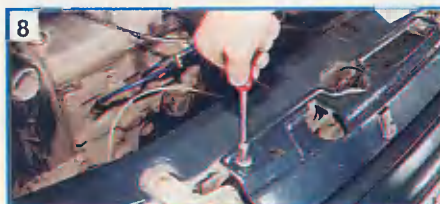


Вынимаем лампочку из платы.

Лампочки из задних фонарей стоп-сигнала и заднего хода вынимают таким же образом.

БЛОК-ФАРЫ

Если необходимо заменить фары и фонари, понадобятся ключи "на 8" и "на 10" (желательно торцевые), крестообразная отвертка и торцевой многогранник "звездочка" ("торкс") диаметром 4,4 мм.



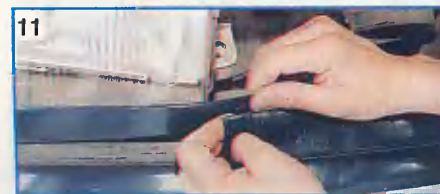
Ключом "на 10" отворачиваем два болта крепления облицовки радиатора и...



...снимаем ее.



Крестообразной отверткой отворачиваем винт крепления накладке фары.



Сдвигаем накладку на 3-4 см к середине автомобиля так, чтобы ее конец зашел за оставшуюся часть облицовки.



Поджимаем угол накладки к фаре и немного вверх, чтобы нижняя часть накладки вышла из зацепления с бампером и...



...снимаем накладку.



Ключом "на 10" отворачиваем два верхних болта крепления блок-фары и...



...болт внутреннего крепления блок-фары.



Ключом "на 10" отпускаем гайку наружного крепления блок-фары и...



...выдвигаем блок-фару из гнезда.



Отсоединяем колодку питания фары.



Отсоединяем колодку питания указателя поворота.



Поворачивая корпус, отсоединяем привод гидро-корректора фар, после чего блок-фару можно снять.



"Звездочкой" отворачиваем два самореза крепления корпуса указателя поворота и отсоединяем его от фары.

Сборка в обратной последовательности. Обратите внимание на установку накладки фары: ее нужно вставить между фарой и бампером точно так, как показано на фото 11.



Поджимаем переднюю часть накладки к фаре и немного вниз, чтобы нижняя часть накладки зашла за бампер.



Так же поджимаем боковую часть накладки.



Сдвигаем накладку наружу до упора и крепим винтом, как показано на фото 10.

ЗАДНИЕ ФОНАРИ "ГАБАРИТОВ" И УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТА (НА КРЫЛЕ)



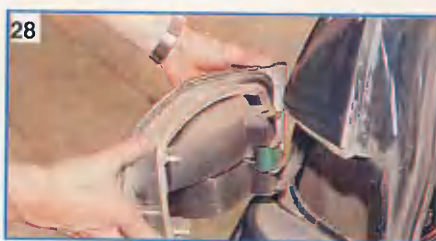
Крестообразной отверткой отворачиваем четыре самореза крепления обивки багажника.



Отогнув обивку внутрь багажника, снимаем колодку питания фонарей.

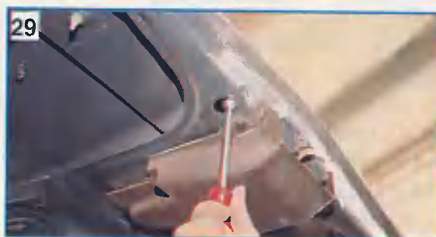


Ключом "на 8" отворачиваем три гайки крепления корпуса фонаря и...



...снимаем фонарь.

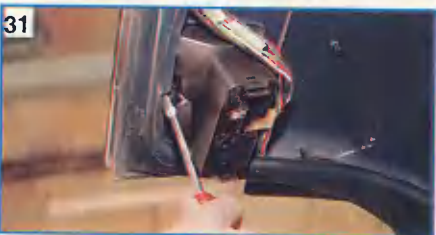
ФОНАРИ СТОП-СИГНАЛА И ЗАДНЕГО ХОДА (НА КРЫШКЕ БАГАЖНИКА)



Ключом "на 10" отворачиваем четыре гайки крепления накладки крышки багажника и снимаем накладку.



Снимаем колодку питания фонаря.



Ключом "на 8" отворачиваем две гайки крепления корпуса фонаря и...



...снимаем фонарь.

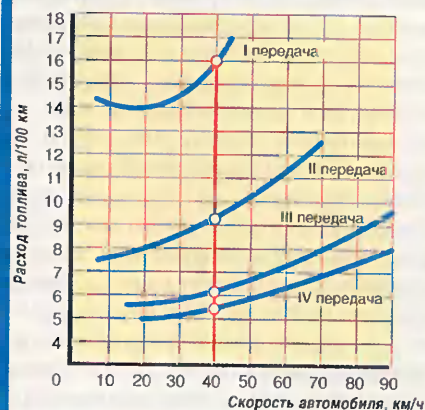
Сборка в обратной последовательности.

ПРОШУ ОБЪЯСНИТЬ

При каких оборотах надо переключать передачи в "Жигулях", чтобы меньше расходовать топлива?

Этот вопрос всегда интересовал автомобилистов, особенно после каждого очередного повышения цен на бензин. Чтобы ответить на него, редакция "За рулем" совместно с НАМИ провела в свое время испытания ВАЗ-2106 с двигателем 1,6 л и четырехступенчатой коробкой передач.

Сначала была определена зависимость расхода топлива от включенной передачи, что представлено на графике. Как видно из него, движение на пониженной передаче влечет повышенный расход бензина на всех скоростях. Это очень наглядно демонстрируют точки кривых, соответствующие скорости 40 км/ч, которую можно достичь на всех передачах. Интересно, что соотношения величин расхода очень близко соотношениям передаточных чисел передач (четвертой, третьей, второй, первой соответственно — 1; 1,29; 1,99; 3,24). Разрыв между третьей и четвертой передачами здесь наи-



Зависимость удельного расхода топлива от скорости при равномерном движении на разных передачах.

меньший среди всех отечественных моделей. К примеру, в коробках ВАЗ-2101, 21011, 2103 и др. передаточное число третьей передачи не 1,29, а 1,49, соответственно больше и разница в расходе топлива на третьей и четвертой передачах. Стало быть, если хотим экономить, то на ровной горизонтальной дороге надо ездить на возможно более высокой передаче.

Опыт показывает, что на большинстве автомобилей на четвертой передаче нельзя ездить со скоростью ниже 40 км/ч, которой соответствуют 1500–1600 об/мин. Разумеется, в иных условиях — на подъемах, тяжелых песчаных, снежных участках — надо использовать ту передачу, которая исключает работу двигателя внагиб, с перегрузкой.

РЕДУКТОР: РУЧНАЯ СБОРКА

В прошлом номере ЗР Вадим ФЕДОРЧЕНКО изложил первую часть своих рекомендаций по ремонту редуктора заднего моста "Жигулей" таким образом, чтобы он прослужил дольше нового. Здесь предлагается заключительная часть его рассказа.

Описанный в №11 порядок подбора регулировочного кольца ведущей шестерни можно значительно упростить, если вы собираете редуктор в старом картере. Подшипники 6-7807У и 6-7705У, выпускаемые заводом ВПЗ-15, настолько точны по высоте, что установка новых вместо изношенных не требует изменения толщины регулировочного кольца. Таким образом, при замене главной пары осевого положение новой ведущей шестерни будет отличаться от положения старой только на величину разницы их поправок. Например, на старой шестерне электрографом написано "-12", а на новой "4". Измерять базу картера с помощью специальной оправки и щупов в данном случае необязательно. Разница двух поправок составит $4 - (-12) = 16$. Значит, регулировочное кольцо для новой ведущей шестерни должно быть на 0,16 мм тоньше, чем то, что стояло на старой. При обратном соотношении поправок (на старой "4", а на новой "-12") кольцо должно быть на 0,16 мм толще. Применять этот способ разумно, если вы уверены, что первоначально редуктор собирали на заводе. Если есть подозрение, что агрегат уже был в ремонте, где горе-мастера могли поставить кольцо произвольно, лучше перестраховаться и измерить базу картера с помощью оправки. Последнюю, кстати, можно сделать из старой ведущей шестерни, приварив к плоскости венца подходящую пластину, а затем проторцевать ее до высоты головки 50-0,02 мм. Шейки под подшипники надо шлифовать до свободной их посадки.

При установке ведущей шестерни в картер имеет смысл отказаться от штатной распорной втулки — ее упругих свойств вряд ли хватит надолго, преднатяг в подшипниках ослабнет и, возможно, уже через год агрегат вновь придется перебирать. Но ничто не мешает нам поставить жесткую, недеформируемую втулку. Именно так, подбирая толщину пакета регулировочных прокладок между жесткой втулкой и подшипником, собирали редукторы в "жигулевские" времена — трудоемко, за-

то надежно! Втулку заказываем токарю (рис. 1), учитывая, что размер 44 мм дан с запасом — постепенно укорачивая деталь (например, напильником или наждаке), мы установим нужный преднатяг в подшипниках. Как правило, приходится 10-15 раз снимать и ставить шестерню, прежде чем удастся точно подобрать длину втулки. При этом контролируют два параметра: момент затяжки гайки фланца (не менее 12 кгс·м) и момент проворачивания шестерни в подшипниках (16-20 кгс·см). Причем вместо вазовского динамометра 02.7812.9501 вполне сгодятся бытовые весы — безмен с метровым куском бечевки. Один ее конец плотно наматываем на фланец, а за петлю второго зацепляем крючок безмена (рис. 2). Теперь, потянув за кольцо перпендикулярно оси шестерни, можно зафиксиро-

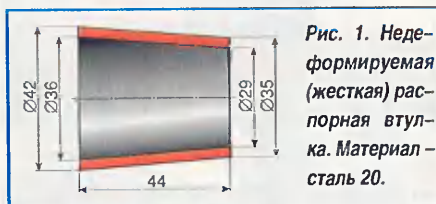


Рис. 1. Недеформируемая (жесткая) распорная втулка. Материал — сталь 20.

вать истинный момент проворачивания, пока бечевка, сматываясь с фланца, равномерно прокрутит его на несколько оборотов. С учетом среднего радиуса намотки (22-25 мм) безмен должен показать 7-9 кг для новых подшипников и 2-3 кг для тех, что уже стояли в редукторе в течение пробега не менее 30 км.

Подобрав длину втулки, вновь разбираем узел, промываем детали и внимательно их осматриваем. При окончательной сборке обязательно ставим новые сальник 2 (рис. 3) и, как правило, маслоотражатель 3 — старый, продавленный непригоден. На фланце 1 не должно быть канавки от работы сальника. Резьбу шестерни обезжириваем растворителем и смазываем надежным клеем (эпоксидным, полиэфирным, "Моментом" и т. п.). Гайку фланца 27 (обязательно новую — та, которую многократно заворачивали при регулировке, не годится) затягиваем "от

души" — 30 кгс·м резьба выдерживает с большим запасом. Теперь, когда все детали на ведущей шестерне стянуты усилием 60 тонн в жесткий, "монокристаллический" блок, можно быть уверенным — долгие годы преднатяг подшипников будет в норме. Приклеенная гайка не отвернется, ослабнуть и разболтаться, как в штатном варианте, здесь ничего уже не может.

Переходим к сборке дифференциала. На "Жигулях" этот узел выполнен превосходно и поэтому очень надежен. В отличие от дифференциалов переднеприводных машин, здесь есть возможность полностью убрать зазор в зацеплении полуосевых шестерен и сателлитов. К тому же пальцы сателлитов 10 не позволяют выпасть сама шестерня главной пары 11 — это гораздо надежнее штифтов и стопорных колец. При сборке все детали, кроме опорных шайб 7, как правило, остаются "родные", лишь на машинах с большим пробегом иногда приходится заменять полуосевые шестерни 8, если у них изношены шлицы. Изредка прибегают к замене пальца 10 — сателлиты 9 "проедают" в нем канавки, когда машину эксплуатируют на глинистых или заснеженных дорогах с частой пробуксовкой одного из ведущих колес.

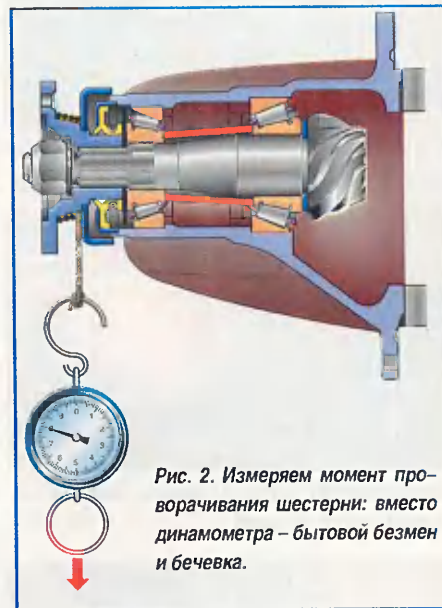


Рис. 2. Измеряем момент проворачивания шестерни: вместо динамометра — бытовой безмен и бечевка.

При сборке узла обычно требуется поставить новые опорные шайбы 7 — более толстые, чем "родные". Полуосевые шестерни должны быть посажены в дифференциал плотно, но проворачиваться от руки — именно это обеспечивает "жигулевским" мостом бесшумную и плавную, без рывков, работу (что всегда вызывало

зависть владельцев "москвичей"). Всего есть семь типоразмеров опорных шайб толщиной от 1,8 до 2,1 мм (через каждые 0,05 мм), причем для любого редуктора одинаково пригодны как бронзовые ("классические"), так и стальные ("низовские"). Если нет шайб нужной толщины, их легко сделать на токарном станке — деталька — то примитивная.

Завершающий этап — установка дифференциала в сборе с ведомой шестерней главной пары в

лась из-под шестигранной головки. В противном случае ее следует сразу заменить, иначе редуктор развалится на ходу, не протянув и тысячи километров.

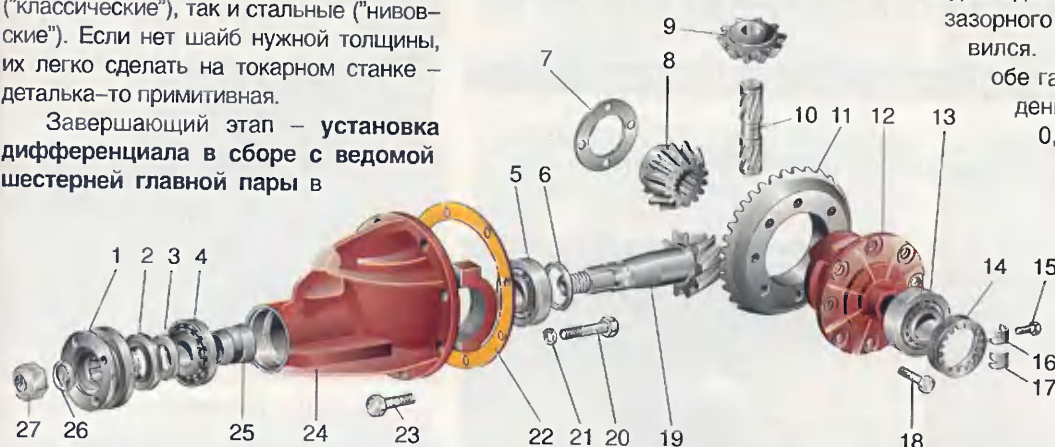


Рис. 3. Детали редуктора заднего моста: 1 — фланец крепления карданного вала; 2 — сальник фланца ведущей шестерни; 3 — маслоотражательное кольцо; 4 — передний подшипник ведущей шестерни; 5 — задний подшипник ведущей шестерни; 6 — регулировочное кольцо; 7 — опорное кольцо шестерни полуоси; 8 — шестерня полуоси; 9 — сателлит; 10 — палец сателлитов; 11 — ведомая шестерня главной передачи; 12 — коробка дифференциала; 13 — подшипник коробки дифференциала; 14 — регулировочная гайка ведомой шестерни; 15 — болт крепления стопора регулировочной гайки; 16, 17 — стопор регулировочной гайки; 18 — болт крепления ведомой шестерни к фланцу коробки дифференциала; 19 — ведущая шестерня главной передачи; 20 — болт крепления подшипника дифференциала; 21 — пружинная шайба; 22 — картонная прокладка; 23 — специальный болт крепления редуктора к картеру заднего моста; 24 — картер редуктора главной передачи; 25 — распорная втулка; 26 — шайба; 27 — гайка ведущей шестерни заднего моста.

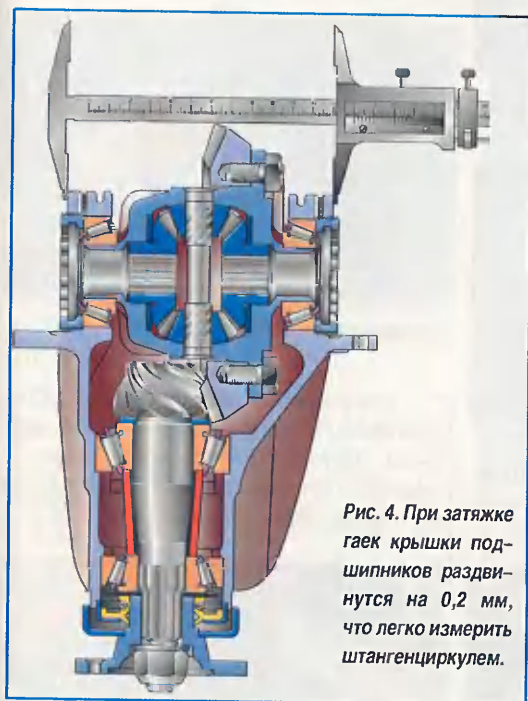


Рис. 4. При затяжке гаек крышки подшипников раздвинутся на 0,2 мм, что легко измерить штангенциркулем.

картер. Наживив гайки подшипников 14 и проверив легкость их вращения в резьбе, затягиваем как следует (4,4–5,5 кгс-м) болты 20, убедившись, что ни одна из четырех гроверных шайб 21 не располз-

ба другую гайку, при этом штангенциркуль показывает увеличение расстояния между крышками подшипников примерно на 0,1 мм. Теперь проверяем боковой зазор, причем безо всякого индикатора.

Требуемые 0,08–0,13 мм — не что иное, как минимально ощутимый пальцами люфт в зацеплении, сопровождающийся легким стуком зуба о зуб. Достаточно едва-едва раздвинуть шестерни от беззазорного положения, чтобы он появился. Дополнительно подтягивая обе гайки 14, добиваемся расхождения крышек подшипников до 0,2 мм при сохранении требуемого зазора в главной паре.

Перед тем как установить стопорные пластины 16 и 17, медленно проворачиваем ведомую шестерню на три оборота, прощупывая люфт в зацеплении на каждом зубе. Если он минимален и равномерен для любого положения шестерен, считайте, что редуктор отрегулирован идеально. Если в каком-то секторе зубьев зазор исчезает, вызывая тугое проворачивание главной пары, агрегат надо вновь разбирать. Биевание коробки дифференциала 12 легко устранить в токарном станке, проточив привалочную плоскость под ведомую шестерню. А можно просто поставить новую коробку. Отдельные "специалисты" порой допускают установку "кривой" коробки дифференциала, регулируя боковой зазор в самом тугом положении. Но поскольку наш сегодняшний разговор посвящен индивидуальной и высококачественной сборке редуктора "для себя", подобные рекомендации здесь неприемлемы.

Итак, редуктор "штучного изготовления" готов прослужить вам до списания машины. Но прежде чем ставить его на место, убедитесь, что балка заднего моста не погнута. Такое нередко бывает после езды с перегрузкой, а несоосность полуосей быстро выводит из строя их шлицевое соединение с шестернями дифференциала. Для проверки вовсе не обязательно иметь огромную поворачивающую плиту, фланцы, призмы и прочее, перечисленное в инструкции. Достаточно просто посмотреть сквозь пустую балку — все четыре отверстия для полуосей (два во фланцах и два около полости редуктора) должны располагаться строго на одной линии, а малейшее искривление сразу заметно на глаз. В этом случае балку придется заменить.

"МОСКВИЧ-2141": РЕМОНТИРУЕМ ПЕРЕДНЮЮ ПОДВЕСКУ

Вадим ПИСКУНОВ. Технический центр ЗР "Можайский"

Завершаем ремонт передней подвески "Москвича-2141", начатый в ЗР, 1998, № 11.



Для проверки смазки аккуратно поддеваем сальник подшипника (известны случаи "пустых" изделий). Чтобы не испортить уплотнение, сначала потренируемся на старом подшипнике.



Если завод-изготовитель на смазке сэкономил, придется заполнить 2/3 внутреннего объема подшипника "Литолом-24".



Запрессовываем новый подшипник (усилие к наружному кольцу!) и устанавливаем на место стопорное кольцо.



Напрессовываем подшипник вместе с поворотным кулаком на ступицу (усилие – к внутреннему кольцу!).



Расшплинтовываем...



...и отворачиваем гайку шарового пальца рулевой тяги.



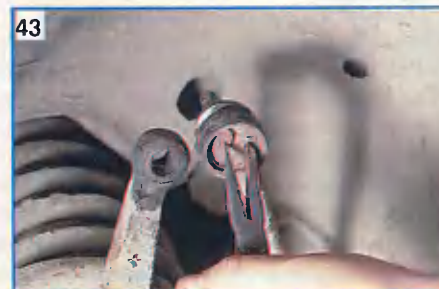
Отсоединяем тягу от поворотного рычага. Вставив между ними монтажку и надавив на нее (создав предварительный натяг), наносим удар вдоль оси рычага.



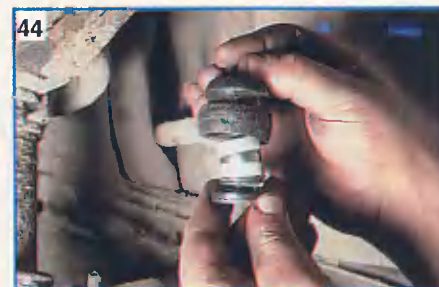
Снимаем проволочный хомут, чехол...



...и опорную шайбу.



Извлекаем стопорное кольцо...



...и вынимаем "начинку" шарнира.

Взамен изношенных деталей устанавливаем новые. Перед сборкой смазываем "Литолом-24", оставляя незаполненной полость под заглушкой. Иначе ее трудно посадить на свое место.



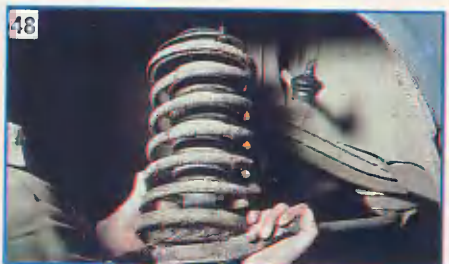
Для облегчения установки стопорного кольца заглушку можно поджать ручными тисками.



Ключом "на 22" ослабляем гайку штока амортизатора, предварительно зафиксировав его.



Ключом "на 14" отворачиваем три гайки стойки...



...и снимаем стойку в сборе.



Сжимаем пружину винтовыми стяжками и фиксируем ее скобами (рис. 4).

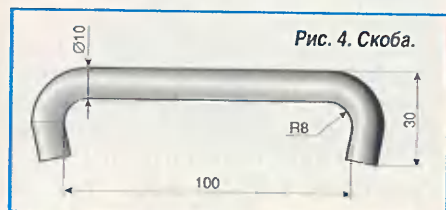


Рис. 4. Скоба.



Окончательно отворачиваем гайку штока.



Снимаем ограничительную шайбу...



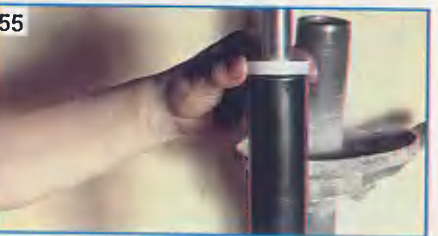
...опору стойки...



...упорный подшипник, верхнюю чашку с чехлом и, осторожно, пружину.



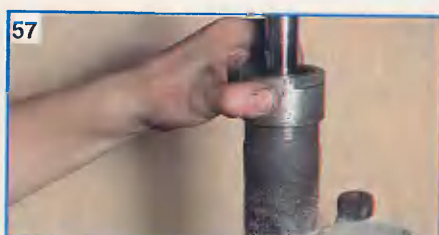
Ключом "на 50" или зажав в тиски отворачиваем накидную гайку резервуара стойки. Вынимаем амортизатор в сборе, сливаем масло.



На патрон-вставку надеваем переходное кольцо (из комплекта к патрону)...



...и вставляем его в резервуар стойки (фото повернуто).



Надеваем и затягиваем штатную гайку резервуара.



Устанавливаем на шток втулку...



...и буфер сжатия (из комплекта к патрону).

Сборку подвески и ее агрегатов проводим в обратной последовательности. К этому несколько замечаний. Опорный подшипник стойки состоит из трех частей и собирается в определенной последовательности.



Ориентируем защитное кольцо внутренним буртиком вниз и укладываем в него упорный подшипник.



Сверху устанавливаем пяту подшипника и надеваем его на шток стойки.

После сборки стойки, перед тем как снять скобы с пружины, ориентируем ее относительно чашек.



Верхний конец пружины совмещаем с выступом верхней чашки...



...нижний — с нижним.



Собрав стойку, заправляем нижний край защитного чехла за накидную гайку.

Ступичные гайки (гайки приводов) затягиваем моментом 18–20 кгс·м, проворачивая при этом ступицу (подшипники не идеальные, а так мы уберем их, не затягивая сверх меры). После пробега автомобиля 50–70 км повторяем эту операцию. Внимание! Эти гайки — самоконтрящиеся с обжатым буртиком. Они должны заворачиваться с определенным усилием, а не "от руки", поэтому не "прогоняйте" резьбу метчиком! Болты крепления сайлент-блоков к кузову

затягиваем усилием 10 кгс·м, поставив автомобиль на колеса. Если это сделать на вывешенной машине, то при движении внутреннее кольцо оторвется от резины (как на фото 10). Принцип работы сайлент-блока — в повороте внутренней втулки относительно наружной только за счет деформации резины. Это возможно в диапазоне 15° в каждую сторону, дальше — разрушение. Поэтому важно закрепить шарнир в среднем положении возможного хода рычага.

Гайки крепления штанги стабилизатора к рычагам подвески затягиваем моментом 12–16 кгс·м, до соприкосновения втулок обеих частей шарнира и тоже под нагрузкой (автомобиль стоит на колесах).

После ремонта подвески проверяем и регулируем углы установки колес.

Напомним, что многие из приведенных здесь рекомендаций были описаны в ЗР, 1996, № 1 и 6.

В ХОЗЯЙСТВЕ ПРИГОДИТСЯ

ЧТО МОЖЕТ "БЫСТРАЯ СТАЛЬ"

Новые материалы, как и все новое, не сразу получают оценку потребителей. Только практика может подтвердить или опровергнуть то, что утверждает производитель о качествах своего продукта. О применении одного из них делится опытом наш читатель В. ЕРОШЕВ из Угличского района.

Название Quik Steel ("Быстрая сталь") впервые попало мне на глаза на авторынке. Оно относилось к сосуду, напоминающему блестящую пробирку. Потом Quik Steel встретился мне в магазине автозапчастей. На вопрос, что это, продавец невнятно ответил — "холодная сварка". Пробежал я глазами инструкцию — да и забыл сразу: не думал, что это мне когда-нибудь понадобится.

И тут как-то тащат мне два друга "шестерку" после аварии. Выручай! "Сдул" я переднее правое крыло "боггаркой", снял дверь, выставил положенные размеры дверного проема и ветрового стекла. Настало время крыло новое прихватить, чтобы зазоры проверить между дверью и капотом, — а у газосварочного генератора трубка от редуктора почти отвалилась. Что делать? Это единственный сварочный аппарат на весь поселок...

Как нельзя кстати кто-то пошутил: "Залепи пластилином". Тут-то меня и осенило: "Quik Steel"!

Герметичность газогенератора удалось восстановить, правда, со второй попытки, когда я понял, что "сварка" происходит, если удастся внедрить препарат в трещину — он закупорит ее. Так я и сделал. Через полчаса газогенератор заработал. С той поры пробирка с Quik Steel всегда со мной. И не зря. Уже и не припомню все случаи, когда он меня выручал. Назову лишь несколько.

На колхозном ГАЗ-53 чуть было стартер не потеряли. Ослабили и отвернулись шпильки, крепящие его, и резьба почти срезалась. Намазал я резьбу на шпильках препаратом Quik Steel и завернул их. С тех пор сидят они крепко и можно свободно отворачивать гайки.

В "Жигулях" шпильки, крепящие корпус воздушного фильтра к карбю-

ратору, постоянно вылезали при затяжке гаек. Резьба в карбюраторе совсем износилась, и шпилька могла попасть в двигатель. Нанес я "быструю сталь" на резьбу шпильки и ввернул ее в карбюратор. Проверил через 20 минут — так схватило, что не пошатнешь.

Или другой случай. У микроавтобуса "Мерседес-Бенц" пробило прокладку под головкой блока. Заменить ее не составило труда, но при затяжке болтов без динамометрического ключа один оборвали, да еще заподлицо с блоком. Хотели снимать головку и выверливать остатки болта, но опять выручила "быстрая сталь". Сняли шайбу. Прилепили препаратом отломившийся кусочек к торцу болта по центру и слегка прижали, положив сверху груз. Через полчаса надели торцевой ключ, осторожно повернули его и... — невероятно — остаток болта вывернулся!

А еще — отопительную батарею, которая дала течь среди зимы, замазал на стыке с трубой. На "Ниве" устранил течь радиатора. Чинил мотоциклы, велосипеды... Теперь уверен: в автомастерской или в дороге "Быстрая сталь" всегда поможет, если нужно.

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

Вадим ПИСКУНОВ. Технический центр ЗР "Можайский"

КамАЗ, ЗИЛ, МАЗ

Современные грузовики оборудованы, как правило, пневматическими тормозными системами повышенной надежности. Это означает, что при любой их неисправности у машины остается возможность самостоятельно остановиться. Столь высокая живучесть обеспечивается разными техническими ухищрениями, одно из которых — предохранитель от замерзания.

Рабочее тело — сжатый воздух, поступаая из компрессора, неизбежно несет с собой в пневмосистему пары воды и капельки масла. На морозе такой "коктейль" может застыть и намертво закупорить любую из множества важных дырочек или трубок системы. Пока пробка не растает, автомобиль останется неподвижным.

Задача предохранителя — насытить сжатый воздух парами этилового спирта, превратив конденсат в некоторое подобие водки — она, как известно, не замерзает. Отсюда очевидно, что как ни кощунственно заливать в предохранитель чистый спирт, альтернативы ему нет. "Тосол", тормозная жидкость и прочие заменители не годятся. Они почти не испаряются и конденсат, естественно, не насыщают. Последний мерзнет, образуя ледяные пробки, и сэкономивший спирт водитель за смену не раз нырнет с факелом под машину изгонять злых духов.

Несмотря на простоту и надежность конструкции, иногда предохранитель приходится разбирать — случаются утечки воздуха через уплотнительные кольца. Находится он на правом лонжероне рамы за кабиной.

Для разборки снимем предохранитель с автомобиля, но прежде ключом "на 27" отвернем снизу пробку и сольем отработавший спирт.



1 Вывернув мерный щуп, проверяем состояние уплотнительного кольца.



4 Снимаем фитиль.



2 Ключом "на 12" отворачиваем четыре винта крепления резервуара к корпусу.



5 Выпрессовываем рукоятку из штока.



3 Проверяем состояние уплотнительного кольца.



6 Снимаем стопорное кольцо...



7 ...и вынимаем шток с седлом.



8 Проверяем состояние уплотнительных колец, разобщающих испарительную камеру и резервуар.

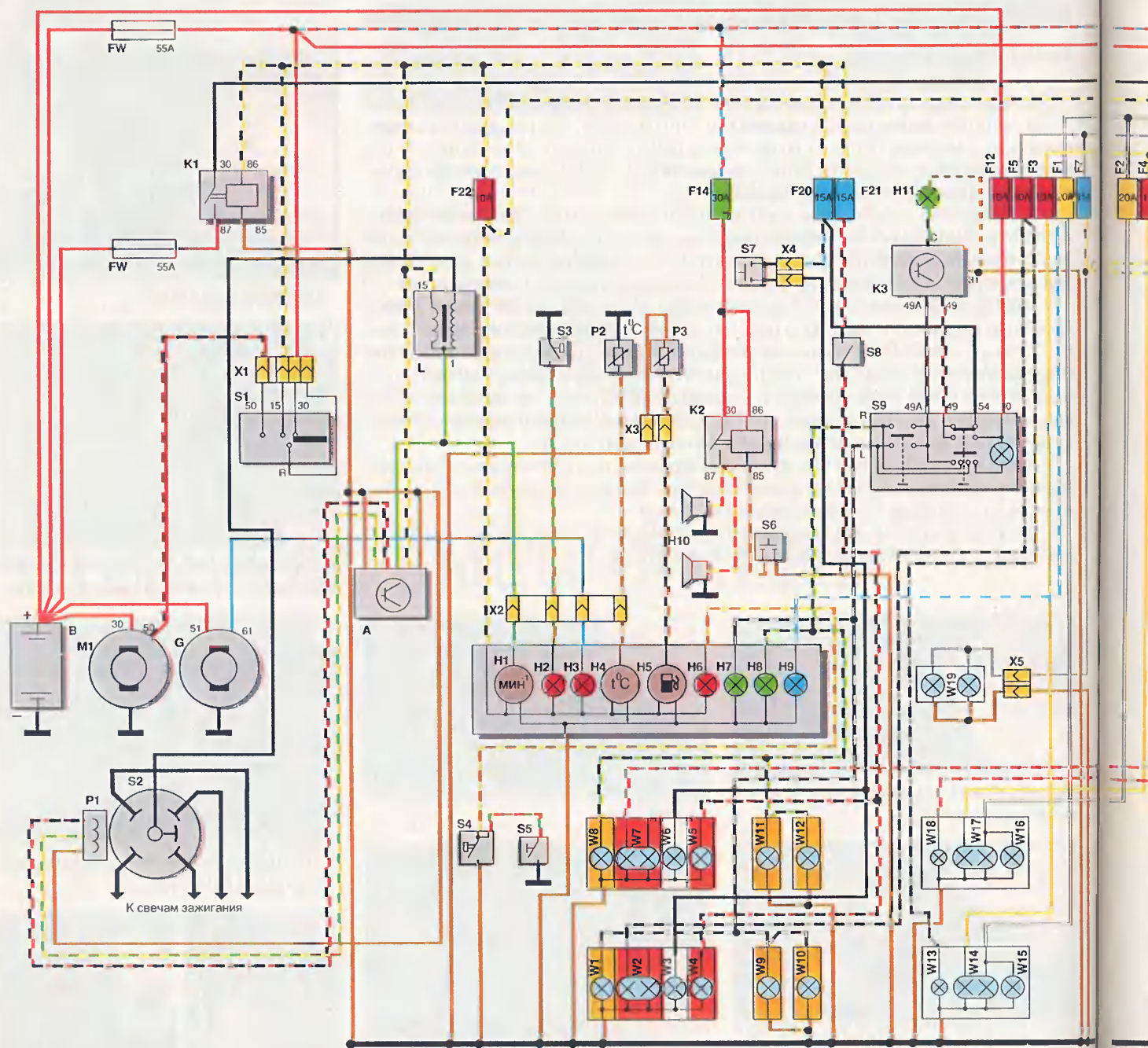


9 Уплотнительное кольцо штока предотвращает утечку воздуха в атмосферу.



10 Подходящей проволокой очищаем жиклер выравнивания давления.

При установке резервуара на место не следует прикладывать к болтам чрезмерного усилия — фланец легко деформируется.



При обращении к схеме необходимо учитывать, что электрооборудование этой модели претерпевало довольно частые изменения даже в пределах указанных годов выпуска, поэтому не удивляйтесь, если на вашем автомобиле окажутся отдельные несущественные отличия.

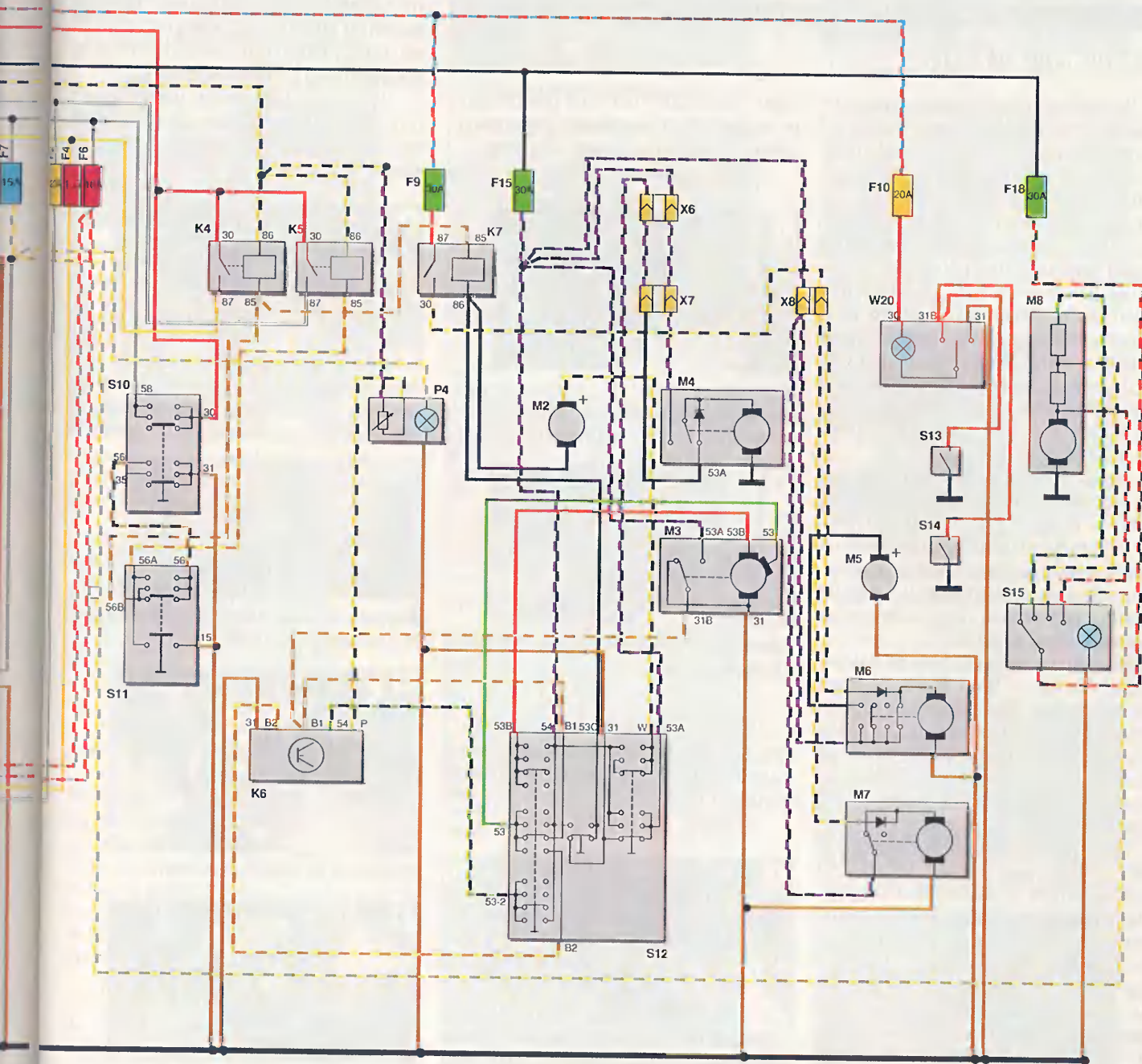
A — транзисторный блок зажигания; B — аккумуляторная батарея; F — предохранители (для удобства сохранена их заводская нумерация, FW — специальный предохранительный провод, плавящийся при токе, превышающем 55 А); G — генератор;

H1 — тахометр; H2 — индикатор аварийного давления масла; H3 — индикатор отказа генератора; H4 — указатель температуры охлаждающей жидкости; H5 — указатель уровня топлива; H6 — индикатор падения уровня тормозной жидкости и включенного стояночного тормоза; H7 — индикатор левого

указателя поворота; H8 — индикатор правого указателя поворота; H9 — индикатор включенного дальнего света фар; H10 — звуковые сигналы; H11 — возможное подключение индикатора работы указателей поворота прицепа; K1 — реле включения питания силовых цепей; K2 — реле звуковых сигналов; K3 — реле указателя поворота; K4 — реле ближнего света фар; K5 — реле дальнего света фар; K6 — реле стеклоочистителей, стеклоомывателей; K7 — реле фароочистителей; M1 — стартер; M2 — насос стеклоомывателей; M3 — электродвигатель стеклоочистителя ветрового стекла; M4 — электродвигатель стеклоочистителя заднего стекла; M5 — насос омывателей фар; M6 — электродвигатель стеклоочистителя правой фары; M7 — электродвигатель стеклоочистителя левой фары; M8 — вентилятор системы отопления; P1 — индуктивный датчик распределителя зажигания; P2 — датчик температуры охлаждающей

ОБОРУДОВАНИЯ АВТОМОБИЛЯ "ФОРД-СЬЕРРА 1,6"

ка 1987-1989 гг.



жидкости; P3 – датчик уровня топлива в баке; P4 – регулятор скорости работы стеклоочистителей; S1 – замок зажигания; S2 – распределитель зажигания; S3 – датчик аварийного давления масла; S4 – датчик уровня тормозной жидкости; S5 – датчик включения стояночного тормоза; S6 – кнопка звукового сигнала; S7 – включатель фонарей заднего хода; S8 – включатель стоп-сигналов; S9 – переключатель указателей поворота и аварийной сигнализации; S10 – центральный выключатель освещения; S11 – переключатель света фар; S12 – комбинированный переключатель стеклоочистителей и стеклоомывателей; S13, S14 – дверные выключатели освещения салона; S15 – переключатель вентилятора системы отопления; W1 – лампа левого заднего указателя поворота; W2 – лампа левого заднего габаритного освещения; W3 – лампа левого фонаря заднего хода; W4 – лампа левого стоп-сигнала; W5 –

лампа правого стоп-сигнала; W6 – лампа правого фонаря заднего хода; W7 – лампа правого заднего габаритного освещения; W8 – лампа правого заднего указателя поворота; W9 – лампа левого переднего указателя поворота; W10 – лампа левого бокового повторителя поворота; W11 – лампа правого переднего указателя поворота; W12 – лампа правого бокового повторителя поворота; W13 – лампа левого переднего габаритного освещения; W14 – двухнитевая лампа ближнего и дальнего света левой фары; W15 – дополнительная лампа дальнего света левой фары; W16 – дополнительная лампа дальнего света правой фары; W17 – двухнитевая лампа ближнего и дальнего света правой фары; W18 – лампа правого переднего габаритного освещения; W19 – лампы освещения заднего номерного знака; W20 – лампа плафона освещения салона. X1–X8 – разъемы на жгутах электропроводки.

КАК ВЫСЕЧЬ ИСКРУ

Вадим ПИСКУНОВ. Технический центр ЗР "Можайский"

ВАЗ-2101...2107, ВАЗ-2121

Из всех несчастий, отмеренных машине за ее жизнь, треть сваливается на электрооборудование – так утверждает статистика. А из этой трети наибольшие неприятности доставляет система зажигания – об этом говорит собственный опыт. Перегоревшая лампа или отказавший прикуриватель допускают дальнейшее движение, а куда денешься без искры? Звать техпомощь – дорого, да и не всюду она есть. Оставить машину на обочине и идти пешком за подмогой? Но брошенный автомобиль всякий проезжающий считает своим трофеем. Гораздо надежнее уметь самому справиться с поломками.

Почти тридцать лет технический прогресс обходил стороной наследника ФИАТа – "Жигули". Но нет худа без добра – простейшую систему зажигания, не обремененную компьютерами, датчиками и прочими коммутаторами, можно освоить, располагая лишь школьными знаниями. Итак, за дело!

Сначала проверим, есть ли бензин в карбюраторе. Для этого снимем крышку воздушного фильтра и резко нажмем рукой на рычаг привода дроссельной заслонки. Струя топлива из распылителя ускорительного насоса, бьющая в диффузор, означает, что с подачей топлива все в порядке.

Приступим к поискам искры. Вынимаем центральный провод из крышки распределителя и закрепляем подручными средствами, чтобы металлический наконечник его оказался в 8–10 мм от "массы" и при этом был виден из салона. Проворачиваем коленчатый вал стартером. Треск голубой искры означает, что прерыватель и катушка исправны, а значит – разряд теряется дальше, на участке бегунок-свеча. Типичные неисправности: выгорание уголька в крышке помехоподавительного сопротивления в бегунке, отказы свечей, их наконечников или проводов. Чтобы исключить их из списка подозреваемых, проведем тот же эксперимент с проводами свечей. Есть искра – проверяем свечи и наконечники, нет – провода, крышку и бегунок. В местах пробоя появляются характерные подпалины – поврежденные детали ме-

няем. Если искры нет и на центральном проводе, то она затерялась в распределителе, реже – в катушке зажигания.

Начнем с последней.



Подключаем к клемме "Б+" катушки контрольную лампочку. При включенном зажигании лампа должна гореть. Иначе – на катушке нет питания.



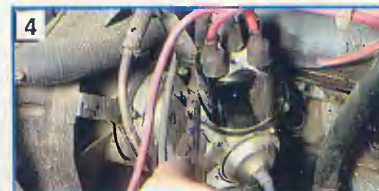
Переставляем "контрольку" на соседнюю клемму и включаем стартер.

Если лампа мигает, а искры нет – пробой катушки или конденсатора. Не горит или горит постоянно – неисправен прерыватель.

Уточним, что именно. Для этого...



...вывернем свечи, чтобы легче было проворачивать коленвал за шкив водяного насоса – так удобнее работать.



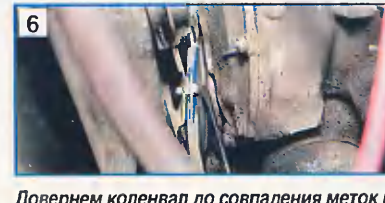
Снимаем крышку распределителя вместе с проводами.

Проворачиваем коленвал до замыкания контактов прерывателя и затем несколько раз замыкаем их отверткой. Если в момент замыкания на центральном проводе появляется искра – зачистим контакты иотрегулируем зазор между ними. Нет – возможен обрыв конденсатора или его пробой.

Для ремонта снимаем распределитель с двигателя, но прежде установим поршень первого цилиндра в ВМТ в конце такта сжатия.



Закроем отверстие свечи пальцем и провернем двигатель за шкив "помпы" до тех пор, пока не почувствуем выходящий из цилиндра воздух.



Довернем коленвал до совпадения меток на шкиве и крышке привода ГРМ.



Ключом "на 13" отворачиваем гайку...



...и снимаем прижим.



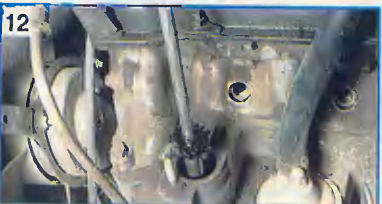
Отсоединяем шланг вакуумного регулятора...



...и провод, идущий к катушке зажигания.



Вынимаем распределитель...



...и приводную шестерню. Проверяем износ шлицевой части. При большом возможно проскакивание в ней вала и сбой момента зажигания.



Отворачиваем два винта бегунка и снимаем его.

Проверим состояние центробежного регулятора. При его повороте относительно приводного валика грузики должны двигаться без заеданий, растягивая пружинки. Более жесткая в состоянии покоя установлена с зазором – не натянута – она включается в работу при высоких оборотах двигателя (более 1000 об/мин). Как правило, узел надежен, регулировок не требует и, если ему не мешать работать, переживет двигатель.

Чаще выходит из строя контактная группа прерывателя. Основные причины отказов – замасливание контактов от чрезмерной смазки фильца (более двух капель) и выгорание контактов.



Ключом "на 7" ослабляем гайку зажима прерывателя...



...и снимаем клемму подвижного контакта.



Выворачиваем два винта крепления контактной группы.



Выводим пружину подвижного контакта из упора.



Снимаем с оси стопор и подвижный контакт.



На этом контакте хорошо видна глубокая лунка – следы электроэрозии.

Такие контакты зачищаем алмазным надфилем (или пилкой для ногтей) так, чтобы получить плоские поверхности. Обычный надфиль оставляет глубокие борозды, и оставшийся ресурс контактов значительно снижается.

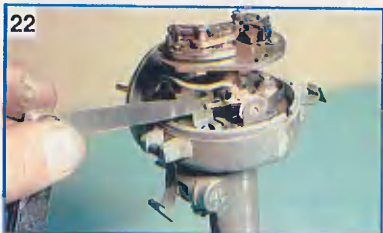
Зачищенные или новые контакты ставим на место.



Ослабляем регулировочный винт...



...перемещая подвижный контакт, устанавливаем зазор 0,35–0,45 мм...



...и проверяем его плоским щупом.

Иногда неровная работа двигателя бывает вызвана износом подшипника контактной группы – его люфт или подклинивание вызывают хаотичное изменение зазора и угла опережения зажигания.



Подходящей выколоткой выбиваем штифт.



Снимаем маслоотражатель...



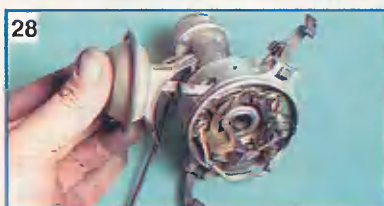
...и вынимаем валик вместе с центробежным регулятором.



Снимаем стопор оси тяги вакуумного регулятора.



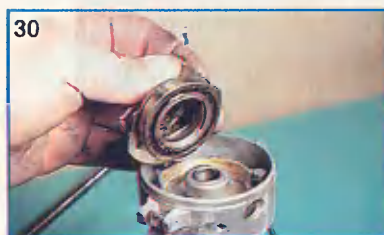
выворачиваем два винта крепления...



...и отсоединяем регулятор в сборе.



Отворачиваем два винта неподвижной пластины и отсоединяем провод прерывателя.



Вынимаем узел в сборе.

Если гнездо подшипника завальцовано — лучше заменить узел целиком. На некоторых моделях прерывателей конструкция допускает замену подшипника.



Сколотую поверхность уголька шлифуем мелкозернистой шкуркой.



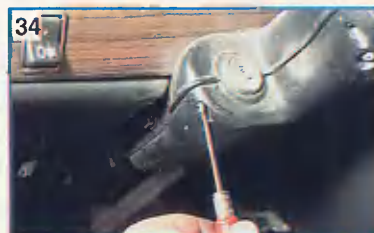
Помехоподавительный резистор номиналом 5,6 кОм временно можно заменить "жучком" из проволоки.

При установке распределителя на двигатель ориентируем бегунок в сторону контакта первого цилиндра (на крышке).



При сезонном обслуживании заливаем в масленку несколько капель моторного масла.

Иногда прерыватель и катушка остаются без питания из-за поломки замка зажигания — подгорают контакты. Для ремонта замок придется снять.



Отворачиваем четыре винта, стягивающие кожух рулевой колонки,



...винт его крепления и снимаем кожух.



Отворачиваем два винта крепления корпуса замка к кронштейну.



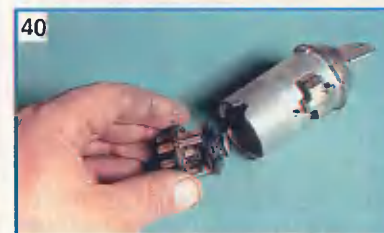
Поворачиваем ключ зажигания на 1/4 оборота и через отверстие в кронштейне утапливаем язычок фиксатора.



Вынимаем замок вместе с проводами и отсоединяем клеммы.



Снимаем стопорное кольцо...



...и извлекаем контактную группу.

Зачищаем надфилем контакты, подгибаем их лепестки и собираем в обратной последовательности.

В заключение — небольшой совет. Чтобы не остаться "безоружным" перед лицом даже успешно найденной неисправности системы зажигания, "жигулисту" необходимо всегда иметь с собой пару-тройку новых или заведомо работоспособных свечей; один-два высоковольтных провода с накопечниками, конденсатор и бегунок. А в дальнюю дорогу есть смысл прихватить катушку зажигания, крышку и контакты прерывателя (либо трамблер целиком).

"ВОЛГА" ГАЗ-24-10: СНИМАЕМ ПЕРЕДНЮЮ ПОДВЕСКУ

Владимир АРБУЗОВ. Технический центр ЗР "Можайский"

Прозвищу "баржа" эта машина обязана прежде всего не своими размерами и грузоподъемностью, а в основном "выдающейся" управляемостью. Еще в девическом возрасте, едва покинув заводские ворота, она была крайне нерасторопна в своих реакциях на руль, а уж пожив и поездив по белому свету, стала и вовсе своенравной. То и дело вносит поправки в намерения водителя — в пределах одного метра от заданного курса. Когда терпеть эту самостоятельность становится опасно, "Волгу" обычно определяют в ремонт. Вот и в нашем случае тщательный осмотр выявил целый букет неисправностей. Изношены игольчатые подшипники и их гнезда, резиновые втулки, шкворни, шаровые наконечники рулевых тяг, просели пружины, потекли амортизаторы. Растрескались опорные чашки пружин, отверстия в рычагах стали овальными.

Такой набор болезней амбулаторно не лечат — нужен стационар. Для этого снимем переднюю подвеску с автомобиля. Чтобы отвернуть необходимые 17 болтов и гаек, специальный инструмент не нужен. Достаточно набора головок, нескольких накидных ключей и баллончика проникающей смазки WD-40 для прикипевшего крепежа. Работу выполняем на канаве.



Открыв капот, ключом "на 17" выворачиваем болты из подушек передних опор двигателя.



Ослабляем гайки передних колес и устанавливаем автомобиль на козелки, размещая их под усилителями днища возле гнезд под домкрат. Снимаем колеса.



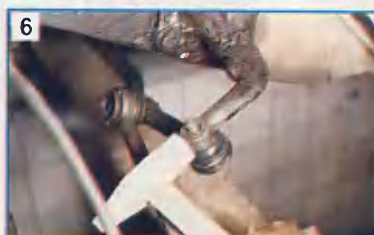
Смачив штуцеры тормозных трубок проникающей смазкой, ключом "на 10" отворачиваем их. Чтобы не вытекала жидкость, на трубки можно надеть резиновые защитные колпачки.



Расшплинтовываем палец, соединяющий сошку с рулевой трапецией.

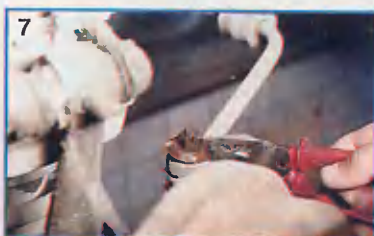


Ключом "на 19" отворачиваем гайку этого пальца...



...и, ударив молотком вдоль оси сошки, выбиваем его.

Так же вынимаем палец с правой стороны — из маятникового рычага.



Расшплинтовываем с обеих сторон две гайки стоек стабилизатора.



Двумя ключами "на 17" отворачиваем гайки стоек и снимаем с них стабилизатор.



Ключом "на 24" отворачиваем гайку тяги поперечины передней подвески.



10
Установив домкрат под картер сцепления, немного приподнимаем двигатель.



11
Головкой "на 14" отворачиваем с обеих сторон по два болта крепления поперечины.



12
Чтобы передний мост не упал, ставим под тормозные барабаны подходящие подставки.



13
Головкой "на 19" отворачиваем два передних болта крепления поперечины к лонжеронам...



...и два задних.

Передняя подвеска отсоединена. Вынимаем из-под тормозных барабанов подставки, сдвигаем подвеску назад и вынимаем тягу поперечины. Опускаем подвеску на пол и выдвигаем из-под автомобиля. Новую или отремонтированную подвеску устанавливаем в обратной последовательности.

А МЫ ДЕЛАЕМ ТАК

ЗАПАСКА НА ЗАДНИЙ БАМПЕР

Многие владельцы "нив" хотели бы перенести запасное колесо из моторного отсека на задний бампер, но не знают, как это лучше сделать. Тюнинговые версии такой подвески, в том числе на "Форе" ВАЗ-21218 (ЗР, 1998, № 3), представляются Юрию ЛУГОВОМУ из Мурманской области (впрочем, как и автору статьи о "Форе"), неудачными. Поэтому он разработал и изготовил новое устройство.

Моя запаска постоянно привлекает внимание отечественных джиперов. Многие спрашивают, где я ее покупал или заказывал, сколько стоит чехол и вообще — "как оно? Не отваливалось?"

Нет, колесо не отваливается, а откидывается, как видно на фото, и это гораздо удобнее, чем в известных вариантах. Они металлоемки, тяжелы, расшатывают бам-



пер, а потому дороги, да и удобство пользования оставляет желать лучшего.



Откинутое назад колесо не мешает открыть заднюю дверь даже с присоединенным прицепом.

Мою конструкцию тоже можно улучшить, например больше разнести места крепления кронштейна к бамперу, чтобы к нему крепить номерной знак. Фонарь для его освещения нетрудно сделать самому или купить подходящий.

Для изготовления кронштейна



Жесткость кронштейна достаточна, чтобы при таком малом расстоянии от задней двери колесо не касалось ее при движении по ухабам.

потребуется 3 м трубы наружным диаметром 20 мм (можно чуть толще); 400 мм большого уголка и 100 мм малого; толстая шайба для фиксатора, стальная пластина толщиной 3–4 мм для крепления в ней шпилек; три штатные ступичные шпильки с гайками. Конечно же, на машине должно быть установлено прицепное устройство, потому что на него ложится основная нагрузка от веса колеса. В противном случае в месте крепления фиксатора она будет приходиться на край дюралевого бампера, и кронштейн на ходу станет качаться, прогибая его.

Технология здесь такая. Сначала из проволоки делаем пространственный шаблон кронштейна, чтобы по нему изготавливать кронштейн из трубы. Заготовку трубы изгибаем, нагревая ее в нужных местах газовой горелкой. Начинаем с середины, а затем, стараясь гнуть равным усилием с одной и другой стороны, придаем трубе форму кронштейна. Ввариваем отрезок трубы посередине и привариваем пластину. Затем обрезаем концы труб и обрабатываем кронштейн на наждаке. Размечаем отверстия для болтов крепления к бамперу и для трех шпилек в пластине. Шпильки изнутри надо обварить.

После этого на бампере размеча-

ем и сверлим отверстия под болты М8, устанавливаем сделанные из толстого уголка петли с отверстиями для болта. Из малого уголка изготавливаем петлю для фиксатора и двумя



Петли изготовлены из двух наложенных друг на друга уголков. Концы труб кронштейна ограничивают угол откидывания колеса.

болтами М6 через отверстия в верхней кромке бампера крепим к распорке, которую, в свою очередь, также болтом М6 притягиваем к балке прицепного устройства.

После этого кронштейн устанавливаем в петли и размечаем место приварки и длину короткого отрезка трубы до поперечины. К этому отрезку заранее привариваем

толстую шайбу фиксатора. Необходимость такой примерки очень важна, так как позволяет избежать люфтов в петлях. В качестве фиксирующего элемента используем обычный болт М10 с наваренной на его головку пластиной для удобства пользования (без ключа). В фиксаторной петле с одной стороны я нарезал резьбу М10 для болта, чтобы отпала необходимость в гайке. Все, кронштейн готов. Осталось его ошкурить и покрасить.

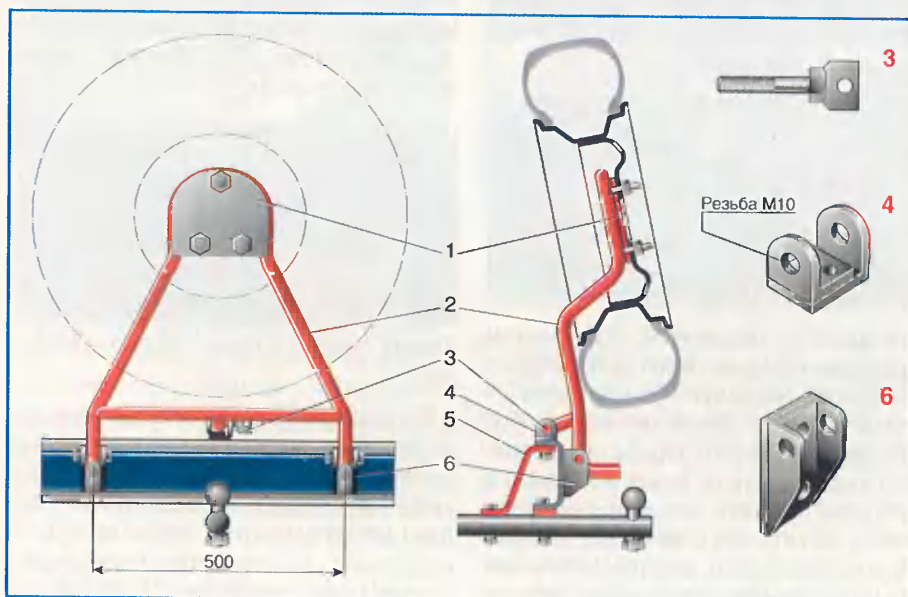
Чехлы, а их у меня два (один для "родных" шин ВЛи-5, другой – для летнего варианта), сшил сам из кожзаменителя, вставив белую тесьму (для красоты) и шнур (для завязки). Нарисовал и вырезал трафарет для надписи, белая краска – не проблема.



Вместо запасного колеса – багажник.

В освободившееся место под капотом установил самодельный багажник, в котором можно разместить множество нужных вещей – инструмент, запчасти и т.п. Конструкция багажника проста и в пояснениях не нуждается. Я изготовил его из подходящего куска дюрала и закрепил тремя болтами М4 на месте крепления запасного колеса. Багажник получился прочный и довольно вместительный.

И еще об одной важной мелочи. Советую всем владельцам "нив" установить защиту от вскрытия дверей линейкой. Способ старый, но эффективный, однако завод этим почему-то не занимается, хотя ЗР писал об этом не раз. Я на "Ниве" установил по куску линолеума размером около 20х25 см в проемы между отбортовкой опускного стекла и дверной балкой, закрыв тем самым замок. Теперь линейке попросту не за что зацепиться.



Кронштейн для запасного колеса "Нивы": 1 – пластина; 2 – каркас; 3 – фиксирующий болт; 4 – петля фиксатора; 5 – распорка; 6 – опорные петли.

НА ХИТРУЮ ГАЙКУ...

Голыми руками, даже если они "золотые", туго затянутую гайку не отвернуть – нужен инструмент. А предложения в этой сфере давно перешагнули платежеспособность не только кустарей-одиночек, но и целых авторемонтных мастерских. Выбирать самое необходимое рекомендует Евгений БОРИСЕНКОВ.

На рынках, базарах и в других местах "свободной" торговли часто встречается "левокитайский" инструмент. Покупать его – деньги на ветер. Завернутые в хрустящий целлофан ключи радуют лишь глаз. Сначала подарочным внешним видом, а в работе – лиловым синяком. Уж очень часто они лопаются или разгибаются, "облизывая" гайку. Работать такими опасно.

примерно такой же, но с западным лоском. Например, известной фирмы "Стенли" (Stanley). Широкий выбор при умеренной цене (всего раза в полтора дороже нашего).

Для профессионала нужны ключи посерьезней – отменного качества и долголетия, с гарантией от 10 лет до пожизненной. Такие на нашем рынке тоже есть. Изделия этого уровня раз-

Фирма вместе с другими производителями инструмента из Канады, Австралии, Германии и Японии входит в состав промышленной группы Signet и представляет ее на европейском рынке. Помимо собственной, она использует и торговую марку группы, как более известную. В России KS Tools имеет официального дистрибьютора – "Сиеста-инструмент".

Ассортимент изделий весьма широк – на складе фирмы в Москве около 180 наименований. Цена – ниже средней (для своего уровня), что, очевидно, обусловлено стремлением поскорее занять место под нашим солнцем. А качество? Что ж, попробуем в деле.

Начнем с набора торцевых головок Super lock и вставок с рукоятками (94 предмета – царский сервиз!). Комплектность продумана почти до мелочей.



1 С таким набором удлинителей можно крутить гайки хоть из-за угла.



2 "Супер-лок" (Super lock) – для сервировки рабочего места в мастерской.

И дорого – комплект расходуется за один прием.

Менее эффектный внешне, но иногда вполне пригодный для работы – инструмент отечественного производства. При тщательном подборе ключей можно собрать достойную коллекцию под общим названием "дешево и сердито". Лидеры среди отечественных производителей – павловский и новосибирский заводы. Жаль, скуден их ассортимент.

Так называемый "непрофессиональный" европейский инструмент



3 Вместо привычной трещотки – обгонная муфта.



4 Удлинители для узких мест.



ных фирм ни ценой, ни ассортиментом принципиально не отличаются. Единственное, пожалуй, исключение – очень дорогой "Snap-on" – для тех, кто собирается жить и работать вечно. Что выбрать – дело вкуса и наличия в продаже (кое-кто предпочитает торговать по каталогам на заказ). Недавно на российский инструментальный Олимп вскарабкался новичок. И нам, конечно, захотелось с ним познакомиться. Итак, KS Tools, Германия.



6 Накладной ключ с трещотками в головках очень удобен для ремонта рулевой трапеции.



7 Динамометрический ключ с трещоткой экономит время, а значит, деньги.



8 Ключи с захватом за грани – для прижавшихся гаек.

За два месяца работы ни разу не пришлось брать недостающий инструмент такого типа из других наборов. За исключением, пожалуй, удлинителей. Сохранив отвертку нужной длины, легко добраться до самых дальних винтов, крепящих кожух двигателя "Ауди". Часть вставок поработала с ударной отверткой – пока все целы, удар держат.

Тонкостенные головки легко проходят в отверстия "жигулевской" полуоси, свободно надеваются на болты заднего колесного цилиндра (кто делал – тот оценит!). Своеобразная форма зева обеспечивает надежный захват, прикусывая болт не по углам, а за грани – а-ля "Метринч". Но из-за этого ее порой непросто снять. Высокие головки "на 10" и "на 12" уже не раз спасали от решительного зубила направляющие штифты ступиц. Без такой же, но "на 13", сложно отрегулировать "ручник" на "Ладе".

В другом наборе собраны "бездонные" головки. Такими можно крутить гайки на шпильках любой длины. Под стать и рукоятка. Вместо привычной трещотки в ней миниатюрная обгонная муфта. Этот механизм удобен тем, что работает без паразитных пе-

удобно отворачивать все гайки рулевой трапеции на "жигулях". Жалеем, что не взяли "13x17" – сообразили, когда ментали там же рулевой механизм и маятниковый рычаг (трещотка не везде проходит – мешает брызговик).

Хорош набор экстракторов. Каждый совмещен со сверлом, и, если есть электродрель с реверсом, обломанную шпильку можно вывернуть за несколько секунд.

Комбинированные ключи Super lock – из "аварийного" набора. Они способны отвернуть самый строптивый болт или, по крайней мере, оторвать ему "голову". Но в повседневном пользовании неудобны из-за большого свободного хода.

Набор полированных комбинированных ключей с бестрещоточным храповиком – будто подарочный. Деревян-



Экстракторы, совмещенные со сверлами, позволяют механизировать извлечение заломов.



Альтернатива газовому ключу № 1 – пассатижи Signet. Достоинства их – мощные, параллельно движущиеся губки и автоматический захват.



Для замены масляных фильтров на хитроумных иномарках, бывает, не хватит суставов на руке – так трудно к ним подобраться. Выручает специальный съемник. Будь его захваты потуже, работать стало бы еще удобнее.



Ключи на бархате – грязными руками не трогать.

ный футляр, алый бархат. Так бабушка хранила столовое серебро. Совать их в грязное чрево автомобиля – всю красоту погубишь. Пусть полежат пока на видном месте, поднимая наш престиж у любознательных клиентов. И сами привыкнем. А уж потом... Вещь-то больно нужная.

Разумеется, не все инструменты, находящиеся у нас в работе, представлены в этом обзоре. Есть и другие, еще не доказавшие своих достоинств или не обнаружившие недостатков, поэтому мы продолжаем наши испытания.

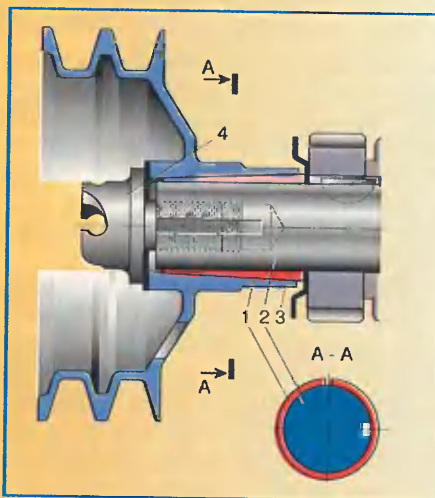
СОВЕТЫ МАСТЕРА

ВОССТАНАВЛИВАЕМ ПОСАДКУ ШКИВА

Оригинальный способ ремонта посадки шкива коленчатого вала предлагает Николай СКУЛКИН.

На двигателях ЗИЛ, бывает, разбивается шпоночный паз на переднем конце коленчатого вала и на его шкиве. Классический ремонт в этом случае предполагает снятие коленчатого вала, нарезку нового шпоночного паза и замену шкива. Занятие это хлопотное и долгое – только представьте себе разборку двигателя! Однако есть более простой и не менее надежный способ ремонта – заменить шпоночное соединение конической втулкой.

Для этого снимаем шкив с коленвала и растачиваем изнутри на конус. Вытачиваем на токарном станке коническую втулку с внутренним диаметром на 1 мм меньше диаметра носка коленчатого вала. Разрезаем втулку вдоль узкой фрезой или ножовкой и надеваем на носок коленчатого вала. Устанавливаем на нее шкив и измеряем выступание



Разрез посадочного места шкива с ремонтной втулкой: 1 – конусная втулка; 2 – носок коленчатого вала; 3 – шкив; 4 – храповик.

втулки со стороны большего диаметра. Снимаем втулку и отрезаем излишек, оставив запас 1,5–2 мм. Это нужно для того, чтобы сохранить прежнее положение ручьев шкива. Теперь втулку и шкив можно окончательно установить на место. Прочность конического соединения вполне достаточна для привода вспомогательных механизмов.

СИГНАЛ О СТОП-СИГНАЛЕ

Как установить в салоне сигнализатор работы ламп стоп-сигналов, чтобы, не выходя из машины, проверять их исправность. Рассказывает Алексей ВОРОБЬЕВ-ОБУХОВ.

Напоминать о важности систем сигнализации для безопасности движения — излишне. Но, положа руку на сердце, многие ли проверяют работу стоп-сигналов? Это неудобная процедура: нужен либо помощник, либо палка для упора в педаль, а нам всегда некогда... Между тем при минимуме затрат можно установить в салоне сигнализатор исправности ламп стоп-сигналов, так что вы по-

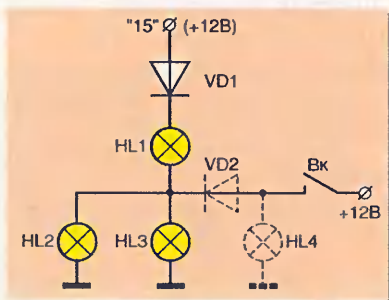


Рис. 1. Схема контроля исправности ламп стоп-сигнала: VD1 — диод КД105, КД209; HL1 — контрольная лампочка 24 В, 1 Вт; VD2 — диод КД202; HL2, HL3 — штатные лампы стоп-сигнала; HL4 — дополнительные стоп-сигналы, если они есть.

стоянно будете знать, зажигаются "стопы" или нет.

Предлагаю читателям три варианта решения, одно из которых обеспечивает также контроль за исправностью ламп габаритного освещения.

Самый простой показан на рис. 1. Здесь Вк — штатный выключатель стоп-сигнала, HL2, HL3 — лампы стоп-сигнала. Если установить в салоне дополнительную контрольную лампочку HL1, то она будет гореть при включенном зажигании, если цела хотя бы одна из ламп стоп-сигнала. Лучше всего тут подойдет лампочка КамАЗа: она рассчитана на 24 В и поэтому прослужит дольше, ведь гореть ей придется постоянно. Диод VD1 нужен для того, чтобы напряжение +12 В не попало в цепь зажигания при нажатии педали тормоза на стоянке. Тип диода — любой маломощный, например, КД105 или КД209. Если в вашем автомобиле есть штатная контрольная лампа тормоза, ее надо подключить как HL4 через

диод VD2, иначе сигнализатор не различит исправность ламп стоп-сигналов и контрольной лампы. Диод VD2 должен быть рассчитан на ток не менее 5 А, так как через него проходит ток двух ламп по 21 Вт. Это может быть КД202, КД213 и КД247.

Схема 1 очень проста и надежна, однако она не реагирует, если перегорит лишь одна из ламп стоп-сигнала.

Схема на рис. 2 свободна от этого недостатка и обеспечивает, кроме того, контроль за лампами габаритного освещения. Чтобы собрать ее, потребуется реле-прерыватель указателей поворота типа PC950, причем подойдет даже не исправный! Однако нужен именно

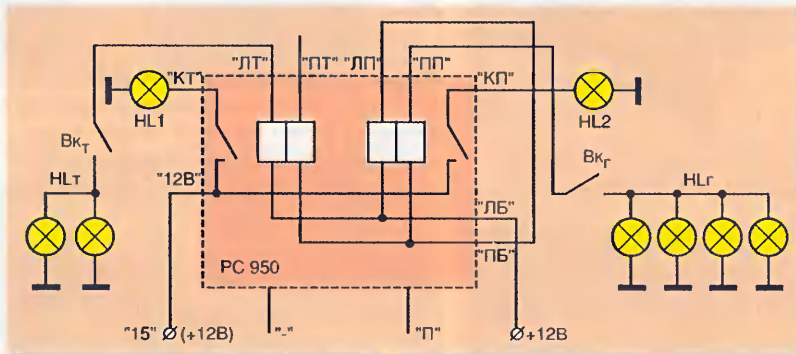
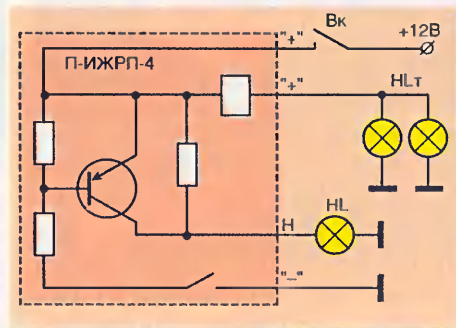


Рис. 2. Схема контроля ламп габаритного освещения и стоп-сигналов: Вк — штатный выключатель стоп-сигнала; HL1 — контрольная лампа исправности стоп-сигнала 12 В, 1 Вт; HL2 — контрольная лампа исправности габаритного освещения 12 В, 1 Вт; Вкг — штатный выключатель габаритного освещения; HLт — штатные лампы стоп-сигнала; HLг — штатные лампы габаритного освещения.

Рис. 3. Схема контроля исправности ламп стоп-сигнала с использованием реле ИЖРП: Вк — штатный выключатель стоп-сигнала; HL — контрольная лампа 12 В, 1 Вт; HLт — штатные лампы стоп-сигналов.

HLт по 21 Вт. Тогда при нажатии на педаль тормоза в салоне загорится контрольная лампа HL1. Принцип контроля ламп габаритного освещения HLг тот же, однако две обмотки токовых реле контрольной лампы HL2 здесь включены последовательно, поскольку общая мощность четырех ламп габаритного освещения составляет 20 Вт и от одной обмотки реле не сработает. Таким образом, при включении габаритного освещения контрольная лампа HL2 загорится, сообщив вам об исправности всех ламп. Эта система работает при включенном зажигании, если вывод реле "12В" подключен к клемме "15" замка. Можно подключить его и к выводу "ЛБ", куда напряжение подается и на стоянке, тогда система будет работать и при выключенном зажигании. Выводы реле "—", "П" и "ПТ" следует оставить свободными.



PC950, варианты PC950E или PC950H не подойдут. Необходимое реле легко отличить: у него есть вывод с обозначением КП (контрольная лампа прицепа). В этом реле мы задействуем лишь схему токового контроля. Реле контрольной лампы HL1 сработает, только если нагрузкой вывода ЛТ служат две исправные лампы

Наконец, на рис. 3 показана схема с использованием токового реле автомобилей ИЖ типа П-ИЖРП-4. Она также контролирует целостность каждой лампы HLт стоп-сигнала — при перегорании хотя бы одной контрольная лампа HL не включится при нажатии на педаль тормоза.

СЧАСТЛИВЫЕ НОМЕРА: 024368, 026982

Торговый дом "За рулем" был полон народа: 5 ноября посмотреть на второй розыгрыш призов по новым правилам пришло столько людей, что, казалось, помещение треснет по швам. Еще бы! Всем хочется узнать счастливые номера как можно скорее.

Один немолодой человек прорывался к экрану компьютера прямо-таки с боем. Подписчик, томившийся в нетерпении выиграть главный приз? Оказалось, нет. Покупает журнал в розницу. А что будет делать, если именно его цифры на обложке № 10 "За рулем" прямо вот сейчас совпадут с самым главным выигрышем? Ответ буквально ошарашил: "Ну, я тогда пойду и подпишусь на 1999 год. Ведь подписная квитанция не сейчас нужна, а когда буду выигрыш получать!"

Ну и ну! Нет, друзья, такие комбинации не пройдут. Предупреждаем всех: для получения главных призов квитанция о подписке должна быть выписана не позже, чем состоялся розыгрыш. Например, если вы выиграли автомобиль по таблице розыгрышей, опубликованной на этой странице, то получить его вы сможете, только если оформили подписку на 1999 год (или, если речь об отечественном автомобиле, на I полугодие 1999 года) НЕ ПОЗЖЕ 4 НОЯБРЯ. Еще раз внимательно ознакомьтесь с условиями игры, дочитав этот материал, и в №№ 9, 10 ЗР 1998 г.

Не надо думать, что автомобили или призы, которые не найдут своего счастливого обладателя, выбывают из розыгрыша. Они будут дополнять число призов в следующем месяце. Если, например, по

журналу № 9 в течение ноября и декабря не объявится соискатель иномарки, то 5 января 1999 г. на один номер журнала (это как раз № 12) можно будет выиграть уже две иномарки. И так далее.

Кстати, напомним, какие цифры сравнивать. Сейчас вы должны взять "За рулем" № 10, в правом нижнем углу обложки найти изображение спидометра. На белом прямоугольнике и есть ваш номер, который нужно сверить с теми, что опубликованы в таблице розыгрыша на этой странице.

Вдруг окажется, что приз — автомобиль? Тогда звоните в редакцию. И приезжайте забирать свой выигрыш, не выпуская из рук счастливый номер журнала и подписную квитанцию на 1999 год. Приз выигран, но не самый ценный? Тогда вырезайте по обозначенной линии спидометр на обложке и высылайте в редакцию заказным письмом с пометкой "Розыгрыш призов". Не забудьте указать адрес, по которому мы отправим ваш выигрыш. Цифры таблицы не совпали с вашим номером? Не огорчайтесь! Через месяц у вас будет новый шанс!

Желаем удачи!

ТАБЛИЦА РОЗЫГРЫША ПО №10 "ЗА РУЛЕМ"

Призы	Номер экземпляра журнала
Автомобиль зарубежной марки	024368
Автомобиль ВАЗ	026982
Магнитола CLARION ARX5370R	398741
Сигнализация MONGOOSE 700 PLUS	096300
Сигнализация MONGOOSE 800 H	051155
Компрессор ACDelco SAFARI	049564
Компрессор ACDelco SAFARI	380073
Компрессор ACDelco SAFARI	006518
Компрессор ACDelco SAFARI	370417
Набор автокосметики TURTLE WAX	053233
Набор автокосметики TURTLE WAX	323431
Набор автокосметики TURTLE WAX	352093
Набор автокосметики TURTLE WAX	153265
Набор автокосметики CD-2	075877
Набор автокосметики CD-2	173465
Набор автокосметики CD-2	107522
Набор автокосметики CD-2	121020
Набор автокосметики HAMMERITE	127606
Набор автокосметики HAMMERITE	051303
Набор автокосметики HAMMERITE	300195
Набор автокосметики HAMMERITE	345537

РУКОВОДСТВО К ДЕЙСТВИЮ ДЛЯ ПОБЕДИТЕЛЯ

1. Номер в правом нижнем углу обложки № 10 ЗР совпал с первой (или второй) строкой таблицы, опубликованной на этой странице?

2. Ваша квитанция о подписке на весь 1999 год (для получения иномарки) или на I полугодие 1999 года (для получения отечественного автомобиля) выписана до 4 ноября 1998 года?

3. Кричите "ура!" и звоните в редакцию "За рулем" по телефонам: (095) 207-19-65 или (095) 207-23-82.



Вниманию победителей: льготы по подоходному налогу на стоимость выигрышных призов не распространяются. Денежный эквивалент стоимости призов не предоставляется. Доставка автомобилей из Москвы до места жительства победителей осуществляется самими победителями.

УКАЗАТЕЛЬ МАТЕРИАЛОВ "ЗА РУЛЕМ" – 1998

АКТУАЛЬНО!

Как слово наше отзовется (разговор с читателем)	1-4
Колесо	1-6,8,10; 2-6,8,10; 3-6,8,10,12,14; 4-10,11,12,26,27; 5-10,12,20,22; 6-6,8,20,22,24; 7-6,8,12,18,22; 8-22,28,30,33; 9-6,8,18,20,22; 10-6,8,18,20; 11-6,8,18,20; 12-16,18,20
"Нижегород моторс" нарушает протокол	2-4
"Мареа", "Палио", "Сьена" ("ФИАТ")	2-4
Острое блюдо итальянской кухни ("ФИАТ-Мареа")	2-13
Два подхода к двум "акцентам"	2-15
Шел караван в игольное ушко...	
(о международных водительских правах)	3-4
Поздравление Б.Н.Ельцина	4-3
Мы с вами одной крови, перемешанной с бензином!	
("За рулем" – 70 лет)	4-4
Время кабрио (Женевский салон)	4-14
"Калина" белая (BA3-1119)	4-22
С "черным ящиком" по платному шоссе (интервью с вице-премьером)	4-24
"Сосватаны" все? (об инвестировании в автопром)	5-6
Вне закона (о переэкземповке)	5-8
Дышите глубже (тест чистоты воздуха)	5-14
И корабль плывет... (АвтоBA3 сегодня)	5-24
К взаимопониманию путь неблизкий (беседа с начальником ГУ ГАИ РФ)	5-26
Один "Князь" пятнадцати "алеко" не стоит (АО "Москвич")	6-3
"Нива": новые всходы (BA3-2123)	6-10
Куда доедет колесо? (срок службы автомобиля)	6-15
Из конца в конец столицы путь держу я... (ТС в городе)	6-26
Без покупателя нет продавца (как стимулировать спрос)	7-3
Автомобильный Дон (завод "Донинвест" в Таганроге)	7-10
В гараже "девятка", в уме – иномарка (какой автомобиль хочет читатель)	7-14
Выгоды ясны — перспективы туманны (слияние "Даймлер-Бенц" и "Крайслер")	7-20
Если бочку нельзя катить... (новый главный конструктор ВАЗа)	7-26
От перемены мест слагаемых сумма... увеличивается (реформы в ГАИ)	8-3
ГАИ больше нет. Да здравствует ГИБДД?	8-6
Издалека долго... (прототип новой "Волги")	8-8
Пробный камень (Мотор-шоу-98)	8-14
Красный – цвет тревоги и опасности (опрос водителей)	8-24
Снова – роскошь? (о налогах)	9-3
А дорога чековой лентой вьется... (платные дороги)	9-10
"Принял удар" – за что? (ВИП-персоны и БД)	9-14
Власть силы или сила власти? (анкета ЗР)	9-16
Поставщики двора его автомобильного величества (комплектующие детали)	9-24
Инструментальный – по всей России! (техосмотр)	10-3
МИМС-98: слет оптимистов	10-10
Век уходит... (Парижский автосалон)	10-24
Дело стоящее (анкета ЗР)	11-3
Чудо морское родилось в... Тольятти (концепт-кар "Рапан")	11-10
Парижские премьеры (обзор автосалона)	11-12

"Соболь": из вольтера ГАЗа в дебри рынка (новая модель на конвейере)	11-22
Вспомнить все (один день кризиса)	11-24
Юрий Батурин: "Аки посуху"	11-26
МКАД. Путь в XXI век	11-30
Пропасть или взлет? (кризис и автопром)	12-4
Как "За рулем" до ООН дошел (международные права)	12-8
"Фольксваген" обновляет азбуку (новый двигатель)	12-10
"Чужая" территория (кто отвечает за дороги)	12-12
"Шестерка" переезжает (BA3-2106 в Сызрани)	12-25

ИСПЫТАНИЯ

"Гольф IV" – наследник династии	1-13
ГАЗ разводит "соболей"	1-18
Испытали – разобрали... (BA3-2110)	1-22
Встречают по одежке ("Ауди-А3")	1-26
Стоят ли 10 "лошадок" 10 миллионов? (двигатель "Тазели")	1-29
Без эмоций ("КИА-Авелла-Дельта")	1-32
Крепыш из Сеула ("Саньён-Корандо 2,3")	1-35
"Сигнум" – гость из будущего ("Опель-Сигнум")	2-16
АБС – лекарство, но не панацея	2-20
Ирбитский спартаец плывет в рынок ("Тайга")	2-24
"Самара" финского разлива	2-26
"Каризма" – первенец непосредственного впрыска	2-28
"Авенсис" – просто автомобиль ("Тойота")	3-16
Самый маленький "Субару"	3-20
В тени конкурентов ("Опель-Омега-В")	3-22
За рулем "Спейс-Шаттла" ("Мицубиси", "Хонда")	3-25
"Марш" по бездорожью (BA3-19221)	3-30
Кто шил костюм? (удобство посадки)	3-32
Колесо налево – колесо направо (о кузове BA3-2110)	3-36
Болезни "роста" позади? ("Мерседес" А-класса)	3-38
Машина времени (ГАЗ-М1)	4-28
Изысканная respectableness ("Лянча-Каппа")	4-34
"Торжачий хэтчбек" испанских кровей	
("СЕАТ-Ивиса Купра")	4-40
"Вагон" № 11 (BA3-2111)	4-42
Дифференциал для плохих дорог: ставим или нет?	4-44
Настройка "по-домашнему" (BA3-2110)	4-48
Принцы и нищий ("Москвич-2141")	4-54
Весенняя "Астра" ("Опель")	5-30
Претендент на российское гражданство ("Рено-Меран")	5-35
Почти легковой вездеход ("Мерседес-ML")	5-40
"М-Мерседес" приехал... в Европу ("Мерседес-ML")	5-42
Соблазны "Кадиллака" ("Севиль")	5-43
Равный среди первых ("Лексус-GS300")	5-44
Турецкоподданный "Рено" ("Рено-19")	5-46
Практичный характер ("Ситроен-Ксара")	5-48
ЛуАЗ выходит... из депо (сборка в России)	5-50
Про Ерему ("Москвич-2141")	5-52
Думки об "Умке" (вездеход НАМИ)	5-54
Нормандский экспресс ("Рено-Гран Эспас RXE 2,2dт")	6-30
Такие близкие и такие далекие ("Хендз-Старекс", "Саньён-Истана")	6-34
"Ока" впадает в "Лопасню" (вездеход "Лопасня")	6-37
Патриоты и космополиты ("девятка" против "Шкоды")	6-40
"Морковка" испанской селекции ("СЕАТ-Ароса")	6-44
Житие Еремы ("Москвич-2141")	6-46
В круиз с "Тойотой" (новый "Лендкрюйзер-100")	7-28
Муза второго поколения ("Рено-Клио II")	7-33
Вариация на тему универсала ("СЕАТ-Кордова Варио")	7-38
Лучший – значит... ("Альфа-Ромео-156")	7-41
Новая машина для "старого" русского	
(тест семи машин стоимостью до \$ 10 000)	7-44
Идет "Бычок", качается... (ЗИЛ-5301)	7-50
Колодка – деталь ценою в...	
(тормозные колодки разных фирм)	7-54
Я шут, я... "Арлекин"... ("Фольксваген-Поло")	7-58
Божья "Ка"-ровка от "Форда" ("Форд-Ка")	8-34
Почти народный "Паджеро"	8-37
Серийный лауреат (BA3-21106)	8-40
Неопасное сходство ("Ниссан-Алмера" и "Мазда-323S")	8-44
Кабриолет на фоне моря ("Мерседес-CLK кабриолет")	8-47
В Россию с новым лицом ("Шкода" – "октавии" и "фелиции")	8-52
"Уикэнд" на Волге ("ФИАТ-Палио-Уикэнд")	8-58
Взлет "Кондора" ("Донинвест-Кондор")	8-62
Эх, "Самара"-грузовик (дополнительные пружины)	8-66
Электронная атака с Севера ("Вольво-S80")	9-26
"Со мной иметь приятно даже дело" ("Тойота-Кэпри")	9-37
Тянем – потянем (легковые машины как тягачи)	9-33
А по асфальту – "каблучки"...	
("СЕАТ-Инка" и "Пежо-Партнер")	9-38
"Десятка": вопросы, ответы и мысли вслух	9-42
Соединив в одной упряжке...	
("Ниссан-Пикап Навара 2,5 TD 4WD")	9-45
"Шкода" или "девятка"? (первые 10 000 км)	9-48
Мини-мини-вэн ("Хендз-Атос")	9-50
Един в двух лицах ("Фольксваген-Мультивэн")	9-52
"Тарзан" (гибрид "Самары" и "Нивы")	10-26
Самый экономичный "Мерседес" (А-класс)	10-28
"Жук" и внук ("Фольксваген-Нью-Битл")	10-33
Фильтр противозага не заменит (экология)	10-37
Жизненное кредо ("КИА-Кларус")	11-34
Сюрпризы одинокой камеры (тест карбюраторов)	11-36
Сверхновая в созвездии "Альфы" ("Альфа-Ромео-166")	11-40
По дорогам и направлениям ("Мицубиси-Паджеро", "Ниссан-Патруль")	11-42
Ответный ход: показывают "Фокус" ("Форд-Фокус")	12-26
Последние из могикан ("Ленд-Ровер Дефендер", УАЗ-3153)	12-28
"Мерседес" для водителя или водитель для "Мерседеса"? (S-класс)	12-32
Забывтая технология (тюнинг BA3-21083)	12-35
Дорогое удовольствие (тест "Фелиция" – BA3-2109)	12-36
Легковушка с рюкзаком (ВИС-2345, "Челнок", "Кэдди")	12-38
Два бойца на Нюрбургринге ("Порше-911")	12-41
Вероятные приключения "японцев" в России (авто с правым рулем)	12-44

Бизнес-класс имени "Чайки" (тюнинг "Волги")	1-38
"Ока" – не такая, как у всех	1-40
Перед премьерой	
"Джип-Рэнглер" 1-42; "Опель-Омега III" 2-50;	
"Вольво S60" 3-40; "Ауди-А4" 4-82;	
"Энвайрбас-2000" 5-98; "Фольксваген-Поло IV" 6-64;	
"Крайслер-Вояджер III" 7-76; "Альфа-Ромео-145-2" 8-88;	
"Тойота-Селика" 9-76; "Мерседес-CL" 10-44;	
"Лотос-Эспри" 12-64	
В мире моторов	
"Альфа-Ромео-156", "Дэу-Леганза", "Ниссан-Патруль GR",	
"Даймлер-Дабл-Сикс", "Фрейтлайнер" серий 50,60,70,	
Купе и зимний кабриолет ("БМВ-М купе",	
"Ауди-кабрио")	1-44-47
"Мазда MX-5", "Шевроле-Экспресс",	
"Ситроен-Ксара", "МАК-LE 613", "Дайхатсу-Териос",	
Загадочные прототипы ("Ровер-мини"	
и "Ауди-А12")	2-52-55
"Линкольн-Таун Кар", "Рено-Гран Эспас", 12 цилиндров	
"Фольксвагена", "Хонда-Аккорд", "Хино-Рейнджер",	
"Мерседес-Бенц-С220СДИТ"	3-42-45
"Ауди-S4 Авант", "Дэу-Нубира", "Сатурн SL2/SW2",	
"Ягуар-ХК8 купе", "Дайхатсу-Гран Мув",	
"Ленд-Роверу" – полвека	4-84-87
"Ленд-Ровер-Фрилендер", "Хендэ-Атос", вседорожник	
"Ауди", "Линкольн-Континенталь", "Ниссан-Фронтьер",	
"Форд-Кугуар"	5-70-73
"Сузуки-Гран Витара", "Олдсмобил-Аврора",	
"Роллс-Ройс Сильвер Сераф", "Дайхатсу-Сирион",	
"Де Томазо Гуара", "Ситроен-Ксантия"	6-66-69
"Крайслер-300М", "Ауди-А6 Аван", Возвращение "Жука",	
"Мицубиси-Спейс Стар", "Лянча-Ипсилон",	
"Ламборгини-Дьябло Родстер"	7-78-81
"Порше-911 Каррера Кабрио", "Ниссан-Микра",	
"Ауди-ТТ купе", "Шевроле-S 10 пикап", "Лексус RX-300",	
"Астон Мартин-DB7"	8-90-93
"Ситроен-Ксара купе VTS", "Шевроле-Тахо",	
"Форд-Фокус", "Лянча-Дедра", "Лотос-Эспри V8-GT",	
"Опель-Зафира"	9-78-81
"Бентли-Арнаж", "Шевроле-Транс Спорт",	
"Ринглид-Э-Гоу Рокет", "Вольво-С70 кабриолет",	
"Мицубиси-Галант"	10-46-48
"Опель-Астра", "Шевроле-Камаро", "Джип-Гран Чероки",	
"Шкода-Фелиция Фан", "Ситроен-Берлинго",	
"Фрейтлайнер-Аргоси"	11-64-67
"Тойота-Ярис", "Джи-Эм-Си Сьерра", "Сузуки-Джимни",	
"Плимут-Праулер", "Ситроен-Ксара Пикассо",	
"ИВЕКО-Магirus"	12-64-67
"Актрос"-строитель (самосвал "Мерседеса")	1-48
Зеленый путь прогресса (эко-двигатель)	1-51
"Автомат" системы Антонова (КПП)	1-54
Усилил руль электричеством	1-56
Под чужим флагом (география производства)	1-58
Пять ступеней для УАЗа	1-60
МАЗ въезжает в капитализм	1-66
Неоклассика на японский лад (в стиле ретро)	2-33
"Смарт" – умник или выскочка?	2-36
"Ока": 10 лет в камском русле	2-39
"БЕЛ-ФЕР" – дитя ФЕРа (светотехника)	2-39
Был "Москвич" – стал "Святогор"	2-40

"Орбита" невиданная	2-42
Зачем Ватанабе русский магний? (колесные диски)	2-43
Семьдесят лет из жизни "Ванкеля"	2-46
Газонокосилка + пластик = автомобиль	
("Крайслер-ССУ")	2-48
"Карету, мне карету!" (типы кузовов)	2-56
Под ударом молотка (автопром)	2-60
Тормозим АБСolutely уверенно	3-46
Автомобиль в сетях (компьютер на службе ГИБДД)	3-50
Когда два не равно двум ("Москвич")	3-52
Представительский... фургон ("Газель")	3-55
Холодильник на колесах	3-56
Второе рождение "Таврии"	3-58
"Дозор" – потомок "Нивы"	3-60
Эволюция вместо революции (БМВ серии 3)	4-68
Топливо на будущее	4-70
Свет далеких диодов	4-72
"Дэу" открывает счет времени?	4-74
Мы будем ездить на хороших автомобилях	4-76
Четвертый лишний ("Самсунг-Моторс")	4-78
Верная подружка-подушка	5-61
("Самара" с подушкой безопасности)	
Два мотора под одним капотом	5-62
("Орбита" с гибридной установкой)	
Луч света в будущее (оптоволоконные фары)	5-65
Если бы начальником был я... (тюнинг "Волги")	5-66
Элитный класс (автомобили от 40 до 60 тыс. долл.)	5-88
"Сторож" бензобака (пробки с запорами)	5-91
Спасибо, "обкатали"! (дефект двигателя ВАЗ)	5-93
О присадке – с пристрастием	5-94
Процессу не помеха (контрольные приборы)	5-96
БМВ (модели прошлых лет)	5-98
Обживаем крышу (багажники)	5-100
"Джип" на двух колесах (горный велосипед)	5-102
Двадцать капель на посюлок (добавка к топливу)	5-104
Тестер для "Тосола"	5-106
Смажьте изоляторы свечей... (рецензия)	5-106
...Ягодка опять (поддержанная "Тойота")	5-107
Блеск и будни автомобильной Италии	
(Туринский автосалон)	6-48
Экологический триптих (экология и автомобиль)	6-52
Его зовут "Атего" (новый грузовик "Мерседес-Бенц")	6-55
Как спрятали электродвигатель	
("плоские" двигатели)	6-56
"Волга-Сан" (моторы "Тойоты" на "Волге")	6-58
Что не по силам заводу... (тюнинг "Орбиты")	6-62
"Фольксваген-Поло IV" (модель начала XXI века)	6-64
С "Котомкой" – к "Орбите"? ("Ижмашавто" сегодня)	6-74
Ностальгический медведь (Ярославский	
моторный завод)	6-76
Форсунки обживаются в цилиндрах	
(двигатели с непосредственным впрыском)	7-62
Ключи, брошенные на асфальт	
(конфликт у "Рено")	7-64
Миллиметры ценой в миллиарды	
(современное кузовное производство)	7-66
"Скания": четыре с половиной (модернизация)	7-70
"Газель": возможны варианты (фургон с дизелем	
"Тойота")	7-71
Одного "Премьера" мало (выставка "Автотехсервис")	7-74
Сделано в Беларуси, продано в России	
(о работе завода "Форд")	7-86

Кто последний на автобус?	
(городские автобусы из Татарстана)	7-87
Ночь в свете ксенона (новые фары, стоп-сигналы)	8-72
Кузова полечают (разработки "Порше")	8-74
Мотор для дела, а не для ремонта (дизель "Штайр")	8-76
"Нью-Таврия": 309 изменений (модернизация)	8-79
Сухопутный "Стеллс" (грунтовка-защита)	8-81
"Хамелеон" ручной выделки (тюнинг ВАЗ-2107)	8-82
Избавимся от дыма? (автомобиль и экология)	8-84
Модельная обувь грузовиков (шины "Тудыр")	8-86
Перестройка без Горбачева (автопром США)	8-94
Способный на большее (Курганский автобусный)	8-96
Страна "Дэу" без границ	8-98
Компьютер, нажми на тормоза! (о тормозных системах)	9-56
В новый век – без стартера! (изобретение)	9-58
Новое платье короля ("Мерседес-Бенц" S-класса)	9-60
Марафон "Спринтера" (фургон "Мерседес"	
после 400 000 км)	9-62
Предел мечтаний (тюнинг разного уровня)	9-64
Есть у меня четверка слуг... (навигационные системы)	9-68
Молодой дизель желает познакомиться	
(турбодизель 3МЗ)	9-70
"Нива" хочет на курорт (с кузовом ландо)	9-72
Золото для друзей (приборы на базе позисторов)	9-75
"Свечной заводик" российского масштаба	9-84
Генералы карьеров (БелАЗ)	9-85
Самый молодой "львенок" ("Пежо-206")	10-40
Сверните аккумулятор в трубочку (новый тип	
батарей)	10-42
Третья мировая: аншлюс вместо блицкрига	
(слияние фирм)	10-51
Павловский маршрут (автобусы ПА3)	10-54
Баллада о вездеходах (гусеничные тягачи)	11-48
Электронные мозги против "джентльменов удачи"	
(прибор для контроля бензина)	11-51
Моторы для будущих ВАЗов (выставка	
"Двигатель-98")	11-52
Тепло, рожденное на Севере (пусковые	
подогреватели)	11-54
Распредвал – на пенсию? (новые системы	
газораспределения)	11-56
Поступь "Рыцаря" (шины "Нокия")	11-58
Руль полечает (гидроусилитель руля для "Газели")	11-59
Куда скачет крымский олень? (завод "КрымавтоГАЗ")	11-66
"Дух экстаза" и бог наживы (кто купил "Роллс-Ройс")	11-68
Я видел этого человека!	
(выставка грузовиков в Ганновере)	12-48
Дизель для спортсмена	12-52
Лестница в будущее (экология)	12-54
Кому колея узка... (УАЗ-2931)	12-58
"Кинешма" – мотоколяска или автомобиль?	12-58
Старые чудеса в новом году? ("омагничиватели")	12-60
По тайге с комфортом ("Урал-6361")	12-62

РЫНОК

Самые доступные (ценой до \$ 10 тыс.)	1-68
Российская сборка: от "Авеллы" до "Блейзера"	1-72
Заокеанская москвичка (сигнализация "Экселент")	1-77
Кто хитрее (имитатор сигнализации)	1-78
"Бардачок" повышенной секретности	1-79
Бегунки для коллекции	1-80

Кто успокоит "Ниву" (тест амортизаторов)	1-81	"Девяносто восьмой" своими силами?	6-83	Воронка "на все руки"	11-83
Лыжи в дорогу – крыша в подмогу (багажники)	1-86	(присадки к бензину)	6-86	Замок с "иглопочкой" (прокол)	11-83
Звуковые сигналы	1-89	Пустышка под капотом (прибор ЭКОМАГ-7Г)	6-88	Мистер Инхансер из Америки (прокол)	11-84
С вас сто тысяч! (поборы на рынках)	1-92	Если друг загорелся вдруг	6-91	Блокировка по-русски (механическая "противоугонка")	11-85
"Левши" с московской окраины (совершенствуют "Москвич")	1-94	(система автоматического пожаротушения)	6-92	"Фольксваген" (модели прошлых лет)	11-86
"Шанс" для каждого (безопасное вождение)	1-95	Как стеклышко... (препараты для мытья машин)	6-93	Логика выбора ("Хонда-Сивик")	11-88
...А сам не плошай (страхование)	1-96	Силикону на погоду наплеватель (силиконовые провода)	6-94	Фильтром масло не испортишь (экспертиза)	12-72
Снимают три шкуры (автосервис)	1-98	"Бош" или не "Бош"? (прокол)	6-97	Реле под дождем и в тумане (экспертиза)	12-74
Иномарки в наступлении (ценой до \$ 20 тыс.)	2-67	ФИАТ (модели прошлых лет)	6-102	Сколько стоит нежный аромат (ароматизаторы)	12-76
Искры, искры, моя свеча	2-71	Игра в "Тольф" (подержанный "Тольф GTI")	6-104	"Летучие мыши" на бампере (устройство для парковки)	12-77
Свет в салоне	2-74	Всегда ли прав клиент? (автосервис)	7-90	Ты только что-нибудь скажи	12-78
Сказка о жидком азоте (блокираторы коробок)	2-76	Импорт: самая популярная марка – ВАЗ (таможня)	7-92	(системы речевого оповещения)	12-79
Охота за децибелами (акустический тюнинг)	2-78	"...Из кошмара городов рвутся за город машины"	7-95	"Таврия-Новая" или "Таврия-Старая"?	12-80
"Гейзер" для ветрового стекла	2-80	(когда выезжать на дачу)	7-96	"Дракон" в законе (охранное устройство)	12-81
Чудо-клапаны	2-81	Для легкой работы (развозные грузовики и фургоны)	7-98	От копейной свечи Москва сгорала (прокол)	12-82
Спидометры. Тахометры. Амперметры	2-83	И правая фара бывает "левой" (прокол)	7-98	Из "москвичей" в "святогоры"	12-83
Поликлиника для иномарок	2-84	"Тосол" или "Антифриз"?	7-100	Управление транспортным капиталом	12-86
Тысячи километров риска (перегон автомобиля с Дальнего Востока)	2-87	"Светофор" – против электровампир	7-101	(покупка с прибылью)	12-88
Купить машину в Калининграде	2-89	(прибор для поиска утечек тока)	7-103	"Стеклянные" вопросы (автомобильные стекла)	12-89
Парадоксы экономной экономии (дешевое авто)	2-90	"Титан" дистрофик (прокол)	7-108	"Форд" (модели прошлых лет)	12-90
"Свободные руки" (мобильный телефон)	2-92	Нет "худа" без "лока" (замки для блокировки капота)	8-100	Десятилетний современник ("Опель-Вектра")	12-91
Налей, налей всем баки полней!	2-94	Неприступна ли "Крепость"? (охранная система)	8-102		
Почем сотрясение мозга? (страхование)	3-67	Бар для радиатора (очистка и ремонт системы охлаждения)	8-104		
Рациональный выбор (ценой до \$ 30 тыс.)	3-70	Семь раз отмерь (трос тормоза)	8-106		
"Рено" – "Москвич": в одну упряжку впрячь?	3-72	"Вольво" (модели прошлых лет)	8-108		
Без мыла и воды (средства для рук)	3-74	Доверять ли манометру? (экспертиза)	8-109		
Плазма под капотом (зажигание)	3-76	Коробка с запором (механические блокираторы)	8-110		
"Бош" или не "Бош"?	3-77	Доп-стоп (стоп-сигналы)	8-112		
Предохранители	3-78	АРТИстические ключи (прокол)	8-116		
Возраст – помеха (покупка машины)	3-80	Все колеса на одном диске	8-118		
Без телефона – ни шагу (мобильные аппараты)	3-83	(электронный каталог "За рулем")	8-120		
"Требуется на работу" (СП ИВЕКО – "Мотор Сич")	3-83	"Аллигатор"-универсал (инструмент)	8-123		
"Хёндэ" не угодил... (Польша)	3-84	Работа над ошибками (как отзывают автомобили)	9-87; 10-56		
Попал в "десятку" (ВАЗ-2110)	4-96	Берлинский трофей (за машиной в Германию)	9-93		
Европейский средний класс	4-100	Считайте деньги до покупки (таможенные пошлины)	9-94		
Злодейка с наклейкой (тормозные жидкости)	4-102	На смену лошадке (мотоблоки)	9-96		
Покупали – веселились... (инструмент)	4-104	"Ауди" (модели прошлых лет)	9-97		
У меня большое горе – "едет крыша" на трамблере	4-106	Универсальный солдат ("Меркьюри-Сейбл")	9-99		
Тахометрический этюд (цифровые приборы)	4-108	"Макси", "Супер", "Люкс" (кабины для КамАЗа)	9-100		
Семь нот под защитой (магнитолы)	4-111	Колючие шины (экспертиза)	9-102		
Ну, приборчик, расскажи...	4-112	Советы "Адвайзера" (контрольный прибор)	9-105		
"Карина", "Королла", "Капелла". Что почем в Приморье	4-116	Покорные только "болгарке" (замки "Муль-т-лок")	10-62		
"Мерседес-Бенц" (модели прошлых лет)	4-118	Чехол лишь кажется простым	10-64		
Наши б/у лучшие в мире	4-120	TV-сторож (видеонаблюдение)	10-68		
"Сел и поехал"?! (покупка-продажа)	5-88	С четырьмя цупальцами (захват для деталей)	10-72		
Элитный класс (автомобили от 40 до 60 тыс. долл.)	5-91	Канистра – умывальник	10-74		
"Сторож" бензобака (пробки с запорами)	5-92	С "Зубром" лучше не связываться (замок зажигания)	11-76		
Эффектно или эффективно (противоугонные устройства)	5-93	"Рено" (модели прошлых лет)	11-78		
Спасибо, "обкатали"! (дефекты сборки)	5-94	В Корею за машиной	11-80		
О присадке – с пристрастием	5-96	Больше, чем просто автомобиль (БМВ-325i)	11-82		
Процессу не помеха (контрольные приборы)	5-98	Мыть или не мыть (экспертиза)	11-83		
БМВ (модели прошлых лет)	5-100	В поисках света (покупка электротоваров)	11-88		
Обживаем крышу (багажники)	5-102	У кого что болит... (иномарки в провинции)	11-93		
"Джип" на двух колесах (велосипед)	5-104	"Опель" (модели прошлых лет)	11-97		
Двадцать капель на посошок (добавка к топливу)	5-106	Арабская лошадка японских кровей	12-71		
Тестер для "Тосола"	5-107	("Мицубиси-Галант")	12-72		
Смажьте изоляторы свечей... (рецензия)	6-80	Кто начальник очистки? (топливные фильтры)	12-73		
...Ягодка опять (поддержанная "Тойота")		Близнецы-братья (коммутаторы)	12-74		
Пrestиж на колесах (ценой свыше \$ 60 тыс.)		На всякий пожарный... (огнетушители в гараже)	12-75		
		Полезная помеха (стробоскоп)	12-76		
		Сито-решето (прокол)	12-77		

СПОРТ И ТУРИЗМ

Английский "удар" по "духу Америки" (рекорды)	1-100
Корона раллийной империи	1-102
Курс – на формулу 1!	1-104
С миру по гонке	1-105; 2-100; 3-93; 4-144; 5-126; 6-115; 7-124; 8-134; 9-115; 10-87; 11-102; 12-97
Формула 3: сделано в России	2-95
Время красить волосы (формула 1)	2-96
Команды формулы 1	2-98
"Ока" – не только для забавы	2-99
Тяжелая "бронза" железного Майкла (ралли-рейд)	3-86
Ижевцы наступают! (трек)	3-88
Подвиги, господа миллионеры! (кольцо)	3-90
К нам приехал ралли-кар!	3-94
Кто первый сказал "А" (на призы "За рулем")	4-134
Смена корифея (ралли-рейды)	4-135
Такого "подарка" не ждал чемпион (ралли)	4-136
"Андрострофия" – болезнь заразная (гонки)	4-137
Бумажная узда для формулы 1	4-140
"Восьмерки" на бобах (трек)	4-142
Вперед в Италию (путешествие)	4-146
Господа изволят поразвлекаться (первые гонки в России)	5-110
Наука придерживать лошадей (формула 1)	5-112
Кольцевая лихорадка (чемпионат России)	5-116
Участники чемпионата мира 1998 года (ралли)	5-118
Лотерея для Томми Мякинена (ралли)	5-120
А гонки – просто хобби (выставка спортивных машин)	5-124
На крыше Европы (по Швейцарии)	5-128
За Шумахера – даже соперники! (формула 1)	6-108
Гран-при России (первые гонки в России)	6-110
Сезон для оптимистов (серия КАРТ)	6-112
Долгая дорога к "хэппи энду" (кросс)	6-114
Курортный "остров" Крым	6-120
Мне в Париж. Без дела. Срочно (по Франции)	6-124
Вялая погоня за ушедшим поездом (формула 1)	7-111
Спорт ледникового периода (автоспорт в России)	7-116
20-30-х годов	7-116
Стремительный бег на месте (формула 3 в России)	7-118

Уроки европейского (ралли)	7-121	Красный свет зеленому змию	2-126	Солдат, фермер, путешественник	
До самого Белого моря (путешествие)	7-125	Бег в мешке	2-127	(50 лет "Ленд-Роверу")	7-133
Был ли это фарс – узнаем позже (формула 1)	8-126	Уступая – уступи!	2-129	Моя "Ямаха": история любви	7-136
За "синей птицей" с трехлинейкой и в противогазе		"Предъявите голограмму!"	2-130	В Москве я – пассажир (К. Набутов)	7-138
(автоспорт в России перед войной)	8-128	Спор решит специалист	2-131	Турист, забудь про "авос" (страхование)	7-139
Театр абсурда (кольцо, чемпионат России)	8-130	Рублем по... бездорожью?	2-134	Больше порядка – богаче страна	
Проклятие "Святого Константина" (ралли)	8-132	Розовая смерть	2-136	(автозарубежье)	7-142
Коттедж не только для богатых (отдых в Финляндии)	8-136	Кнут и пряник (автозарубежье)	2-137	Приказано – помолодеть (таможня, Украина)	7-149
Кто в доме хозяин (формула 1)	9-108	Еще о промилле, штрафах, баллах	2-138	Рыбка в мутной воде (таможня)	7-150
Киндерсюрприз (кросс)	9-111	Как стать счастливым	2-140	Авто как зеркало души	7-154
Где как не в Сибири! (ралли)	9-111	Колин Чапмен. Гонка должна продолжаться (былое)	3-96	Книжная полка	3-99; 5-158; 6-138:
Марш энтузиастов (автоспорт в России, 60-е годы)	9-112	В гостях у сказки (Соликамск)	3-100		7-162; 10-106; 11-108; 12-106
По острову вечного лета (отдых на Канарах)	9-116	Полет "Жука" сквозь годы (хобби)	3-102	Авангард Жозефа Фигони (былое)	8-144
Опять никто не виноват...(формула 1)	10-76	Мороз и гонки – день чудесный...	3-108	Мы, оказывается, ровесники (А.Баталов)	8-148
История в сослагательном наклонении		Где тонко, там и... пробка	3-110	Задним ходом к...ДТП (не по Правилам)	8-154
(автоспорт в России, 70-е годы)	10-78	На все – воля божья? (кто виноват)	3-115	Нищий на дороге (проблемы города)	8-158
Дома как дома (кросс)	10-80	Слово – юристу	3-116; 4-180; 5-149; 6-152; 7-147;	Требуйте замены (права потребителя)	8-160
Праздник жизни. 5-й этап (гонки на грузовиках)	10-82		8-156; 9-138; 10-101; 11-103; 12-115	На лицо ужасные, добрые внутри (слет "Мото")	8-164
Не зарекаясь от тюрьмы...(“Кэмел Трофи”)	10-84	Без лобовых ударов (автозарубежье)	3-118	Престижнее “Роллс-Ройса”, быстрее “Ягуара”	
Затишье после бури? (формула 1)	11-92	Поборы ГАИ можно пресечь	3-121	(“Фасель-Вега”)	9-118
Зачем едут в Сочи (чемпионат России по ралли)	11-94	Весна идет!	3-123	Космонавт Ремек учился пилотажу... на “Победе”	9-121
Непокоренная Европа (кросс)	11-95	Угон “под заказ” (криминал)	3-124	Негромкий юбилей (ГАЗ-67 и ГАЗ-69)	9-128
Сказочная лестница для Мики Хаккинена		Бюрократы на страже безопасности	3-125	Он станет “ручным” (авто для инвалидов)	9-132
(формула 1)	12-92	Как не плодить неучей	3-126	Началось? (статистика ДТП)	9-140
“Тебе половина и мне половина...”(кольцевые гонки)	12-94	Справочная служба	3-127	Ищем таланты! (экзамены по-новому)	9-142
		“Ракушки” придумали задолго до нас (70 лет ЗР)	4-154	Разыскивается Интерполом...	9-144
		Наша автомобильная классика (ЗИЛ)	4-158	Дальнобойщики под прицелом мафии	9-146
		В уездном городе Т.	4-168	“Ямострой” раскошелится! (читатель выиграл дело)	9-148
		Памятник старшему сыну (И.Дошлов)	4-170	Ураган, деревья падают... (ущерб от стихии)	9-150
		Мы выбираем риск? (страхование)	4-174	Как побороть синдром “гонщика”	
		Местный ракет отступает	4-176	(автозарубежье)	9-152
		Подозреваются все! (водитель и ГАИ)	4-178	Игры на свежем воздухе (хобби)	9-154
		20 месяцев – и ваши “права” недействительны!	4-182	Что есть для вас автомобиль?	9-158
		Логике вопреки (не по Правилам)	4-184	Мечты сбываются! (победители лотереи ЗР)	9-158
		Всеобщий автомобильный – лучше, чем партия	4-188	Подпишись – не проиграешь! (лотерея ЗР)	9-160
		Губительная страсть Рудольфа Дизеля (былое)	5-140	Спидометр показывает удачу (лотерея ЗР)	9-160
		В плен на буксире	5-143	Генри Лиланд – патриарх Детройта (былое)	10-91
		Урок немецкого (эпизоды войны)	5-144	Моряк за рулем (Александр Горюновский)	10-94
		Цифры, написанные кровью (статистика ДТП)	5-150	Где жить моей отраде? (покупка гаража)	10-102
		“Ока” по-милиейски	5-152	Разверну колесо Фортуны	10-104
		БГ слушает классику (Б. Гребенщиков)	5-154	Выезжали – веселились, нарушали – прослезились	
		Уже не дефицит, еще не изобилие		(автозарубежье)	10-104
		(обзор анкеты)	5-155	Первый парень на... “Королле” (лотерея ЗР)	10-132
		Клуб “Рога и копыта”	5-159	...На любой дороге, в стороне любой... (лотерея ЗР)	10-133
		Главное о налогах	5-164	Самый надежный вклад – в “За рулем”	10-133
		Последний путь-2 (утилизация автомобилей)	5-166	“Звездный час” длиною в 18 лет (Андрей Липгарт)	11-99
		Малайзия – страна без дорожной полиции	5-170	ПИК – благо или оружие массового поражения?	
		Эдмунд Румплер – конструктор-романтик (былое)	6-130	(инструментальный контроль)	11-104
		Брюссельские дикины (музей)	6-134	Торная дорога через “Торфяновку” (таможня)	11-106
		Это не игрушки (масштабные модели)	6-137	Вес взят!	11-109
		Все равно он будет мой...(криминал)	6-140	В красной стране каньонов (экспедиция “Мальборо”)	11-110
		Рублем по бездорожью (дороги)	6-144	Скромная история любви мистера К и леди Z	
		На чем сегодня ездил бы Мюнхгаузен?		(“Датсун-240 Z”)	12-100
		(О.Янковский)	6-146	Верой и правдой (НАМИ – 80 лет)	12-102
		Каждый засыпает в одиночку (борьба со сном		Д’Артаньян, племянник Козлевича (М.Боярский)	12-104
		в пути)	6-150	Капитан Якуба действует по инструкции	
		Что ни неделя, то ДТП	6-151	(инструментальный контроль)	12-107
		Не перебивай! (прибор “МВД-3”)	6-154	Тяжело в автошколе (программы обучения)	12-108
		Лучший способ избежать ответственности		Сам такой (не по Правилам)	12-110
		(страхование)	6-156	Проповедь дяди Майка (советы по вождению)	12-111
		Типично британский кошмар (автозарубежье)	6-158	Шило как орудие изъятия капитала (криминал)	12-114
		Призвание – неудачник (былое, Дэйвид Бьюик)	7-130	Без дорог – на двенадцати цилиндрах (экзотика)	12-116

МЫ И АВТОМОБИЛЬ

Энцо Феррари – истинный южанин (былое)	1-107
“Крестовый поход” Антона Чернова (хобби)	1-110
Каскадер сродни... клоуну (А.Микулин)	1-112
Женский клуб	1-114; 2-120; 3-114; 4-172;
	5-162; 6-148; 7-140; 8-150; 9-134; 10-96;
Стоп-ляп	1-126; 3-114; 5-148; 7-146; 9-136; 11-112
Письма	1-102; 2-119; 5-148; 7-84; 8-162
Конкурс 70х70	1-117
Русская рулетка для важных персон	1-118
Сколько машин в России	1-120
Последний путь (утилизация автомобилей)	1-122
Ответы ГИБДД	1-124; 2-133; 3-112; 4-186;
	5-146; 6-142; 7-144; 8-155; 9-137; 10-98; 11-100; 12-112
Экзамен на дому	1-125; 2-132; 3-113; 4-185;
	5-147; 6-153; 7-145; 8-157; 9-139; 10-99; 11-101; 12-113
Как тиранили нас и “Террано”	1-127
Чем лучше – тем хуже	1-128
Есть “права” – не нужен паспорт	1-129
Россияне в “подтверждениях” не нуждаются	1-130
“Шевроле” на российском проселке	1-131
Бойтесь г-на Хертманчика (криминал)	1-132
Где “Опель” догоняет “Ладу”	1-134
Кто не спрятался – я не виноват! (право)	1-136
Первопроходец Вильгельм Майбах (былое)	2-101
Автомобили русской мечты (ГАЗ)	2-104
Джеймс Бонд гонялся на “горбатом”	2-108
Умный в гору не пойдет, а поедет?	2-112
Омск: штрихи к портрету	2-114
“Победа” – это как первая любовь (А.Вайнер)	2-117
Око за око...	2-118
Наш человек в Интернете	2-122; 3-122; 4-164, 166;
	5-157; 7-152
Как “победить” Москву	2-124

ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Сто тысяч на "козлике"	1-139
Волга – брак, но ездить можно...	1-140
"Карина II", восьми лет от роду	1-143
"Самара" (BA3-21083-20)	1-145; 5-190; 12-120
"Нексия" ("Дэу-Нексия 1,5 GLE")	1-146; 9-216
"Орбита-2000" (ИЖ-2126)	1-147
"Ниссан-Максима" не по максимуму	2-142; 6-214
BA3-21063	2-144
UA3-31514	2-145
"Хендэ-Н-100"	2-146; 9-211
Ах "Пассат", мой "Пассат"	2-148
Старый "Опель" – сын ошибок	3-128
Первый джип на деревне (ЛуАЗ)	3-129
"Фольксваген-Пассат"	3-132; 11-114;
"Таврия-Дана" (ЗА3-1105)	3-133; 8-170
"Фора" (BA3-21218)	3-134; 8-168
"Самара" (BA3-21093)	3-136; 11-112
"Москвич" (АЗЛК-21412)	4-193; 12-122
"Нива" (BA3-21213)	4-194; 9-212
"Дэу-Тико" ("Дэу-Тико DLX")	4-195; 8-172
"Ниссан-Террано"	4-196; 6-210
Мы называли ее "Вольва"	
("Вольво-340")	4-198
"Разгонные тачки": от "Таврии" до "Ауди"	4-200
С итальянским "сердцем" ("Таврия")	4-202
Автобус длиной с "Оку" ("Дэу-Дамас")	5-184
Долговязый парень с Волги	
(UA3-3153)	5-187; 7-164; 11-115
"Жигули" (BA3-21074)	5-188
"Рено-Эспас" – помощник в семье	5-192
"Народный" – значит надежный	
(BA3-21013)	5-194
Моя первая "Тойота"	5-195
"Нива" (BA3-2131)	6-212
"Жигули" (BA3-2106)	6-213
"Ауди-100" после 200 тысяч	6-216
"Рено-21" за Полярным Кругом	6-218
"Волга" (ГАЗ-31029)	7-165; 9-218
Казнить нельзя помиловать, или...	
("Москвич-2141")	7-168
"Форд-Транзит"	
("Форд-Транзит L190")	8-171
Мой новый старый "Форд"	
("Форд-Сьерра 2,0 GL")	8-174
"Хонда-Сивик" ("Хонда-Сивик 1,5i LS VTES")	9-208
"Жигули" (BA3-21043)	9-209
"Самара" через 160 тысяч (BA3-21099)	9-213
Афганский полигон "Тойоты"	9-220
"Фаворит" для пана	9-220
"Москвич-214122"	10-108
"Орбита" на каждый день	10-111
"Дэу-Эсперо"	10-112
Хотите про "Уно"? Моменто...	
("ФИАТ-Уно")	10-113
"Фермеры" везде дорога (UA3-3909)	10-114
"Ауди-90 купе"	10-115
Нет, это не "Волга"	11-121
"Люмина" светит, но не всем	12-123
"Пежо-405" – первый в моем рейтинге	12-125

КЛУБ АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ

Зимний плюс летний? (сезонный автомобиль)	1-174
Обуваемся в "шпировки"?	1-176
Прошу объяснить	1-177, 184; 3-170, 174; 4-254, 259; 5-255; 6-230, 235; 7-177; 8-231, 235; 9-225, 233; 10-122
Еще был случай	1-177, 180
Чистим форсунки	1-179
"Клещ" помогает от бессонницы	
(защита от угона)	1-182
"Трогай! Заведемся на ходу..."	
(из истории)	1-187
Советы бывалых	1-188; 2-187; 3-176; 4-260; 5-258; 6-238; 7-184; 8-236; 9-236; 10-130; 11-128; 12-142
Страничка "Мото"	1-189; 2-189; 3-177; 4-265; 5-261
После свадьбы... (ваш первый автомобиль)	2-172
С рогатиной на транзистор (электроника	
в автомобиле)	2-174
Три впрыска BA3a	2-177
Черные дела "черных ящиков"	
(защита от угона)	2-178
Нужен ли тюнинг амортизатору?	2-180
Об аномалиях в цилиндре – истинных и мнимых	2-182
"Оил детергент" и его братья	
(добавки к маслам)	2-184
Дюбрюль для стрельбы маслом (из истории)	2-186
Двухамперный диверсант	2-188
Двигатель "Жигулей": ремонтировать или менять?	3-156
Где стоит гора Арапат? (опасные советы)	3-157
Лучше новых двух (ваш первый автомобиль)	3-160
Твой надежный друг и товарищ – мотор	3-162
Наш словарь-3	3-165
"Летят" диски... (сцепление BA3-2108)	3-166
От перемены мест слагаемых... (износ шин)	3-168
Дедушка впрыска (из истории)	3-171
Скок-скок – и под мосток! (амортизаторы)	3-172
Правила движения и правила вождения	4-250
Кольцо как символ совершенства	
(поршневые кольца)	4-252
Кондиционер: не только радости	4-256
Так ли все просто? (электрооборудование)	4-257
Как нельзя ремонтировать дизель	4-258
Бывалые начала века (из истории)	4-262
Бойцы вспоминают... (ЗР – 70 лет)	4-269
Инструкция по капитальному ремонту двигателя	4-272
Стробоскопы с "особинкой"	5-242
Стопроцентный американец ("Хадсон")	5-243
Всегда на взводе (пружины подвески BA3ов)	5-244
"Жигули" с комфортом "Форда" (сиденья)	5-246
Усилитель тормозов – на "Таврию"	5-248
Вот это – "Москвич"	5-250
Узелок на дорожку (комплект запчастей)	5-251
"Копеечный" апгрейд (доработки в BA3-2101)	5-252
Родственники брючного ремня (ременные передачи)	5-254
Еще раз про подкрылки	5-256
Выхлоп на службе у двигателя (из истории)	5-257
Академия sine pugis (конкурс)	5-260; 8-236; 9-234; 11-130
ДАФМИ – значит без асбеста (колодки тормозов)	6-220
Доска? Панель? Комбинация! (комбинации приборов)	6-222

Спасите "Титаник"! (автомобильная версия)	6-226
Как уберечь ее, любимую	
(ваш первый автомобиль)	6-227
Даниил Бернулли знал это 200 лет назад	
(карбюратор "Озон")	6-228
Колея ты моя! (вождение)	6-232
Ремонт как вид искусства (двигатели)	6-234
Справа – налево (переделка японских машин)	6-236
Нажав на газ... пускаем двигатель (из истории)	6-237
Кому доверить: фирме или самому себе?	
(ремонт моторов иномарок)	7-171
Не миритесь с дисбалансом!	7-174
Сколько градусов в бензине?	7-175
О малой соринке... (ремонт карбюратора)	7-176
Из арсенала... лихача? (вождение)	7-178
Гляжу в тебя... (автомобильные зеркала)	7-180
На цепи под замком (из истории)	7-183
Вкус и кошелек (анкета ЗР)	8-224
Ремонт боится мастера	
(ваш первый автомобиль)	8-226
Дела "провальные" (процесс разгона)	8-227
Тормози лаптем! (критические ситуации)	8-230
Выручит "СиБи" (СиБи-связь в авто)	8-232
Зажигательная родословная	
(коммутаторы)	8-234
Не перепутай детали (двигатели BA3)	9-222
Мал, да удал! (новый генератор)	9-224
Что может диод	9-225
Полевой ремонт – капитальный	9-226
Не бойтесь "автомата" (коробки передач)	9-228
Не гони лошадей! (стиль езды и экономия)	9-230
Не дыми! (из истории "чистого выхлопа")	9-235
День в компании "Джеймса Бриггса" (эмали)	9-232
Осенний марафон (приспособления)	10-116
О чем говорят напряжение и ток	10-120
Это вам не туалетная бумага	
(ваш первый автомобиль)	10-121
Долго ли умеючи? (охранные системы)	10-123
Добрые советы "Мицубиси"	10-126
Руль и газ в одной баранке (из истории)	10-127
Нехитрая веревочка? (буксировка)	10-128
Давайте один раз увидим	
(присадки к маслам и бензинам)	11-118
Жигулевское меню (эксплуатационные материалы)	11-120; 12-132
В UA3e потеплело	11-122
Поговорим о высоком (диагностика)	11-122
Азбука АБС (диагностика приборов зажигания)	11-125
Барабан был неплох... (из истории)	11-131
В студеную зимнюю пору	12-126
Ерема: прерванный полет (дорожный репортаж)	12-128
У послушного руля (отказ рулевого управления)	12-130
Тюменские рекордсмены (аккумуляторы)	12-131
"Копейку" смекалка бережет (защита от угона)	12-134
Компрессия в железных объятиях (поршневые кольца)	12-136
Погоду делают в Нижнем (климатическая установка)	12-138
Гараж в России – больше чем гараж	12-140
Теплое место для мягкого места	
(подогреватели сидений)	12-140
Вот такое колесо... (страницы истории)	12-143

Нива" на взгляд механика	1-149	Схема электрооборудования ВАЗ-1111, 11113	5-220	Меняем тормозные шланги и рабочие цилиндры передних колес на "Самаре"	9-165
"Самара": меняем клапаны	1-152	"Опель-Кадет": меняем сцепление и тормозные колодки	5-222	Хватаем, кусаем, держим, снимаем	9-167
"Ниссан-Алмера": меняем стекло двери	1-153	Сигнализация на "Москвич-2141"	5-226	Без прессы и зубила (оснастка)	9-170
"Таврия": меняем подшипники передних колес	1-154	"Форд-Транзит": меняем передние колодки и замки дверей	5-228	"Лудить – паять – починять!"	9-172
"Волга": меняем трос спидометра	1-155	Чтобы носить белое (автохимия)	5-230	Нагрев и давление улучшат поверхность	9-175
Неподвижные, скользящие, разрывные (контакты)	1-156	Защитные клапаны пневмотормозов	5-232	"Опель-Омега": меняем насос охлаждающей жидкости	9-176
Держите редуктор крепче!	1-158	Уровень уровню – рознь (карбюратор)	5-235	"Форд-Эскорт 1,3": устраним причину переобогащения смеси	9-180
С электроникой "на ты"	1-160	А мы делаем так	5-236	Схема электрооборудования "Дэу-Нексия GL"	9-183
Прошу объяснить	1-161, 163, 166, 173; 2-164, 167, 170; 3-142, 145, 147, 152, 155; 4-210, 229; 5-209, 217; 6-171, 173, 176, 195; 7-201, 207, 215, 223; 8-199; 9-171, 179, 182; 10-160; 12-149	Ключи к успеху (инструмент)	6-165	Устанавливаем форкамерную головку на "Волгу" ГАЗ-24-10	9-187
В новый кузов ("Москвич-412")	1-162	Раздаточная коробка "Нивы"	6-169	"Саннен": идеальные цилиндры (оборудование)	9-192
Вдоль по "Волге" с... паяльником	1-164	Чтобы заменить подшипники задних колес "Москвича-2141"	6-172	Домик с трубой (МАЗ-54323)	9-194
Новый фундамент для "домика" ("Самара")	1-167	Меняем сцепление на "Оке"	6-174	"Газель", "Бычок": прокачиваем гидропривод тормозов	9-196
"Москвич-2141": стоит заменить рычаг...	1-168	Такая "тонкая" игла (карбюратор)	6-179	Аккумулятор можно спасти	9-198
Читатели пишут...	1-171	Сигнализация на "Москвич-2141"	6-180	Двухсекционный тормозной кран КамАЗа, ЗИЛа, МАЗа	9-200
И самосвал по плечу! (КамАЗ-55111)	1-172	Жгут для бескамерной шины	6-182	Не стой под грузом! (оборудование)	9-203
Немного о контактах	2-153	Схема электрооборудования ВАЗ-2107	6-184	Снимаем отопитель "Самары"	10-137
ВАЗ-2131: меняем сцепление	2-154	Меняем амортизаторы и глушитель на "Тойоте-Карина II"	6-186	Запас карман не тянет ("Нива", 2-й бензобак)	10-142
"Ниссан-Санни": меняем зубчатые ремни	2-157	Снимаем головку цилиндра КамАЗа	6-193	Ремонтируем стартер СТ-230	10-144
"Нива" на взгляд механика	2-158	Нужна ли "уязки" полена? (новый термостат)	6-196	"Рука дружба" (обрыв шатуна)	10-147
Для ночки, для темной (очиститель фар)	2-159	Водяной насос ЗИЛ-130	6-197	Схема электрооборудования "Фольксваген-Пассат"	10-148
Гидроусилитель руля: что внутри?	2-160	И никаких ржавых пятен! (автохимия)	6-199	Не парь ноги в "Тосоле"! (ремонт отопителя)	10-155
Холостой – самый вредный (карбюраторы ДААЗ)	2-162	Сделайте погромче (монтаж магнитолы)	6-203	Не повернув головы кочан... (ремонт зеркал)	10-157
Дизельный ликбез	2-166	Разбираем карбюратор "Солекс"	7-189	Не искушай ближнего! (ИЖ-2715)	10-158
Умолкни, вентилятор!	2-168	Реле блокирует стартер	7-194	Один в поле... воин! (инструмент)	10-159
Универсальный от "Ауди" (съемник)	2-169	Цинкуем болтики на кузове	7-195	Дружить с резьбой	10-161
Протопи ты мне "Волгу"...	3-137	"Опель-Кадет Е": меняем сальники коленчатого и распределительного валов	7-196	"Пежо-405": меняем сайлент-блоки рычагов передней подвески	10-164
Втулку можно склеить	3-138	Разбираем коробку передач "Оки"	7-198	Демонтаж и разборка рулевого механизма "Жигулей"	11-135
ВАЗ-2131: разбираем коробку передач	3-140	"Форд-Эскорт": меняем поршневые кольца	7-202	Вместо верстака	11-139
"Газель": ремонтируем передний мост	3-143	Разбираем редуктор переднего моста на "Ниве"	7-206	Эти "деликатные" втулки	11-140
"Ниссан-Санни": меняем зубчатые ремни	3-146	Эмали, грунты, шпатлевки – выбирай!	7-210	ГАЗ-31029: снимаем и разбираем стартер с планетарным редуктором	11-142
Отчего хрюкал "поросенок" (мотор ВАЗ-2106)	3-148	Передняя дверь "Дэу-Нексии"	7-214	"Москвич-2141": ремонтируем переднюю подвеску	11-144
"От простого к сложному..." ("Ауди-100")	3-149	Не сломай кольцо! (установка на поршень)	7-216	Почти универсальный	11-147
Блокируем стартер	3-150	Полумесяц в галактике гаек (инструмент)	7-218	Ставим механическую "противоугонку" на "Самару"	11-148
Как помочь "раздатке" ("Нива")	3-151	Насос гидроусилителя ЗИЛ-130	7-221	А говорят – не ремонтируется...	11-150
Отключаем ЭПХХ	3-153	Меняем ведомый диск сцепления ЗИЛ-130	7-224	Схема электрооборудования "Ауди-80 1,8S"	11-151
Все мужчины делают это (замена колеса)	3-154	Танки не моют? (оборудование)	7-226	Редуктор: ручная сборка	11-154; 12-150
Разбираем карбюратор "Жигулей"	4-205	Ремонт сидений	7-228	ВАЗ-2110: фонари-фонарики	12-147
"Москвич-2141": как переделать крепление бампера	4-211	Устанавливаем форкамерную головку на "Волгу" ГАЗ-24-10	8-181	"Москвич-2141": ремонтируем переднюю подвеску	12-152
"Фольксваген-Гольф-II": меняем диск сцепления	4-212	Перебираем рулевое управление на "Самаре"	8-185	Что может "быстрая сталь"	12-154
В два приема ("Жигули", регулировка клапанов)	4-215	Все колеры "Штандокса" (эмали)	8-188	Предохранитель от замерзания	12-155
Проверьте домкрат!	4-217	Передняя подвеска "Жигулей"	8-190	Принципиальная схема электрооборудования	12-156
Редуктор "Жигулей": заменяем подшипники	4-218	Не "Мустангом" единым... (компрессоры)	8-194	"Форд-Сьерра 1,6"	12-158
Схема электрооборудования УАЗ-31512	4-220	Вынимается легко (полуось "Жигулей")	8-196	Как высечь искру	12-159
Разбираем коробку передач "Самары" и "десятки"	4-222	"Вольво-244DL": снимаем коробку передач	8-197	"Волга" ГАЗ-24-10: снимаем переднюю подвеску	12-161
Проще, чем по инструкции (ремонт тормозов)	4-226	Схема электрооборудования	8-200	Запаска на задний бампер	12-162
Золотой ключик для золотых рук (инструмент)	4-227	"Шкоды-Фелиции LX"	8-203	На хитрую гайку... (инструмент)	12-164
Компрессоры грузовиков	4-230	О сухариках летучих (приспособления)	8-204	Восстанавливаем посадку шкива	12-165
Бальзам на раны (автохимия)	4-234	Разбираем карбюратор К-151	8-208	Сигнал о стоп-сигнале	12-166
Как уберечь накладки	4-236	ВАЗ-2110: дефекты отопителя	8-210		
Разбираем коробку передач "Волги" и "Газели"	5-205	Верчу, как хочу (ремонт двигателей ВАЗ, стэнд)	8-211		
"Москвич-2141": меняем подшипник ступицы	5-210	Успокоим "нивовский" вибратор	8-212		
Разбираем механизм стеклоочистителя "Самары"	5-212	Регуляторы давления	8-215		
Затянуть, но не сорвать (инструмент)	5-214	Клеим блоки	8-216		
Баланс по-питерски (оборудование)	5-215	Отверни потихоньку шурупчик (инструмент)	8-218		
Латаем порванную камеру	5-216	"Опель-Омега": меняем амортизаторы и тормозные колодки			
Не спешите пилить (ремонт гидроусилителя)	5-218				

ВРЕМЯ ПОКУПАТЬ

Автомобильный рынок эпохи кризиса.

Борис ШИШМАРЕВ

Встречая новый год, принято подводить итоги минувшего. 1998-й, если иметь в виду цены на автомобили, был "веселым". Августовские и последовавшие за ними события сразу отразились на состоянии автомобильных рынков во всех практически регионах страны.

Чтобы получить более конкретную картину того, что произошло на автомобильном рынке, как выглядит он после кризиса, мы обратились к нашим региональным корреспондентам, в течение ряда лет поставляющим исходную информацию для раздела журнала "Цены ЗР".

Приведем некоторые из полученных сообщений.

Краснодарский край. Предложение уменьшилось примерно в два раза. Резко сократилось количество предлагаемых к продаже иномарок. Те, кто все-таки решил расстаться с машиной, хотят получить только доллары, правда, цены снизились по сравнению с "докризисными" на 200–500 "зеленых". За отечественные автомобили тоже просят в "условных единицах".

Брянская область. Здесь много ликвидаторов аварии на Чернобыле, имеющих льготы по растаможиванию автомобилей. Тем не менее количество желающих продать и, особенно, купить сильно уменьшилось. Цены в рублях практически исчезли, остались только в долларах, но на 200–300 ниже докризисных. В рублях без изменений остались цены на старые "москвичи" и "запорожцы". Сократилось число магазинов, торгующих запчастями для иномарок. Больше стало предложений по обмену иномарок на отечественные автомобили.

Ивановская область. В первые дни после обвала рубля количество машин на рынке резко сократилось, покупателей были единицы, а цены на "бэ-у" взлетели в три раза. Затем по прошествии некоторого времени и относительной стабилизации автомобилей на продажу значительно прибавилось, но покупать их не спешат. Цены в рублях, в зависимости от марки и года выпуска, поднялись в среднем от 30 до 200%, в долларах — упали процентов на 20. Многие из тех, кто копил деньги на поддержанную иномарку, покупают новые отечественные машины.

Смоленская область. После кризиса значительно снизилось количество продаваемых и покупаемых автомобилей.

Иногда удается купить машину дешево — продавцам срочно нужны деньги. Долларовые цены упали.

Рязанская область. С конца августа резко сократилось количество предложений о продаже. Цены в рублях подскочили, в "зеленых" несколько снизились. Практически исчезли с рынка перегонщики ВАЗов, ГАЗов и иномарок. "Затихли" официальные дилеры (в Рязани их было два — "Форд" и "Дэу"), зато в местных изданиях — масса предложений о продаже московских машин. В торговле новыми отечественными автомобилями появилась новая услуга — продажа в кредит до четырех лет.

Итак, попробуем подытожить полученную из регионов информацию. Резкий скачок курса доллара привел повсюду к дефляции рынка новых и, особенно, поддержанных машин. Цена иномарок, которая почти всегда исчислялась в долларах, упала более значительно, чем это ожидалось к концу года (см. ЗР, 1998, № 9). В то же время стоимость поддержанных отечественных машин (она в большинстве регионов указывалась в рублях) резко возросла. Между прочим, новая ситуация на российском рынке поддержанных автомобилей затронула даже рынки западные, которые снабжали нас "бэушным" импортом. В Германии, например, цены на такие машины упали в среднем на 10–15%.

Иная картина с новыми российскими автомобилями. Цена на них какое-то время практически не изменялась. Значит, в долларовом исчислении она упала в два раза, а это не могло не вызвать ажиотажного спроса. Те, кто накопил деньги на поддержанную машину, в состоянии купить новую. Как этим не воспользоваться!

Видимо, так долго продолжаться не может, и цены на наши новые автомобили будут расти. В конце октября и ГАЗ, и ВАЗ уже подняли их на 15–20%.

Следует ожидать серьезных изменений на вторичном рынке иномарок. Совершенно очевидно, что доходы населения в ближайшее время не возрастут, а поэтому этот сегмент рынка обречен на резкое сокращение. Уже сегодня очень трудно продать за приемлемую цену "бэушную" иномарку, и многие их владельцы стремятся обменять свои машины на отечественные: обслуживать и ремонтировать их намного дешевле.

Так что же все-таки в этой ситуации посоветовать покупателям: приобретать автомобили сейчас или отложить покупку на весну или еще дальше? Попробуем дать несколько советов.

1. Если есть накопления и желание приобрести **новый отечественный автомобиль**, не откладывайте покупку на завтра, пока машины сравнительно дешевы, но, повторимся, цены на них будут расти.

2. Для тех, кто обладает более высокими доходами, сбережениями и намерен купить **новую иномарку**, сегодня тоже благоприятное время. Фирмы с учетом кризисной ситуации в России несколько снижают цены (СЕАТ, например, на 5% уже в августе) и дают разнообразные скидки.

3. Если вы остановили свой выбор на **наших поддержанных машинах**, то тоже не стоит откладывать покупку. Почему? Несмотря на то, что продавцы заявляют на свои "бэ-у" высокую цену, они вынуждены идти навстречу покупателю и снижать ее. Иными словами, не продавец, а покупатель диктует свои условия. К тому же сегодня продают в основном машины те, кого вынуждает это делать нехватка средств на самое необходимое, — они готовы на компромиссы.

4. И наконец, о покупке **поддержанной иномарки**. Здесь нет общих рекомендаций. Очевидно, для приобретения машины в возрасте до четырех лет это все же целесообразно, учитывая снижение цен. Что касается более старых машин, здесь иная картина. Можно, отдав за автомобиль на \$500–1000 меньше, чем до августа, проиграть куда больше на расходах по эксплуатации, замене вышедших из строя деталей и т. п.

5. Ну а что посоветовать **продавцам**? Сегодня, как пишут в гороскопах, "не ваш день". Поэтому, если нет крайней необходимости, лучше всего подождать. Даже если допустить дальнейшее ухудшение экономической ситуации, автомобиль всегда останется подспорьем в житейских делах — получении каких-то средств к существованию. Мы уже не говорим, что продать автомобиль за приемлемую цену сейчас очень непросто.

Наши прогнозы и рекомендации мы готовили на начало ноября, естественно, без учета непредсказуемых в условиях кризиса явлений (гиперинфляции и т. п.). Но будем надеяться, что этого не произойдет.

Ответы на задачи,
помещенные на стр. 113:
2, 3, 8, 9, 13, 14, 19, 20.

- I. При повороте водитель обязан пропустить пешеходов, но только в том случае, если движение им разрешено сигналом светофора или жестом регулировщика. В данном случае пешеходам можно переходить проезжую часть только за спиной регулировщика (пункты 13.1 и 6.10).
- II. Хотя явной опасности для движения вроде бы нет, тем не менее следует проявить осторожность. Перед грузовым автомобилем могут находиться пешеходы, которые не успели закончить переход. Они в данной ситуации имеют преимущество (пункт 13.8).
- III. Автомобили, управляемые инвалидами I и II групп или перевозящие таких инвалидов, могут находиться в зоне действия знака "Стоянка запрещена". Она ограничена желтой прерывистой линией разметки (приложение 1, раздел 3).
- IV. Вне перекрестков водитель безрельсового транспортного средства обязан уступить дорогу трамваю во всех случаях, когда пересекает трамвайный путь. Исключение одно — если трамвай выезжает из депо (пункт 18.1).
- V. По завершении разрешенного обгона справа водитель не обязан возвращаться на ранее занимаемую полосу (пункт 11.4).
- VI. Знак "Движение прямо" не запрещает поворота направо во двор. Движение задним ходом в местах расположения остановочных пунктов запрещено (пункты 8.11, 8.12 и приложение 1, пункт 4.1.1).
- VII. Остановиться надо перед стоплинией, а если ее нет — перед краем пересекаемой проезжей части (приложение 1, пункт 2.5).
- VIII. Первым, разумеется, проедет трамвай. Знак "Уступите дорогу" в данном случае "не работает", поскольку автомобили находятся на второстепенных дорогах. В показанной ситуации надо руководствоваться правилами проезда равнозначного нерегулируемого перекрестка, где преимущество у того, кто не имеет помехи справа (пункты 13.10, 13.11).

Задачи подготовил
Виктор ВОЛЧКОВ

ИСПЫТАНИЯ

"Кондор", "Ассоль" и "Орион" из Ростовской области, "Авелла" и "Кларус" из Калининграда, "Рено-Меган Классик", претендующий на московскую прописку, — чего стоят эти "новые русские" в споре друг с другом?



ТЕХНИКА

Новый ВАЗ-21103 с виду и не отличишь от привычной "десятки". Главный его козырь под капотом — почти в сто сил шестнадцатиклапанный двигатель с распределенным впрыском.



ПОТРЕБИТЕЛЬ

Когда вам отказывают в гарантийном ремонте автомобиля, ссылаясь на потерю сервисной книжки или отсутствие штампа о прохождении якобы обязательного ТО на фирменном сервисе, имейте в виду: завод или продавец беззастенчиво нарушают ваши законные права.



ЭКСПЕРТИЗА

В ясную сухую погоду об этой детали автомобиля вспоминают нечасто. Между тем в ненастье от эффективной работы щеток стеклоочистителей зависит безопасность многих людей.

ФОРМУЛА 1

Четверть часа после страшной аварии в Гран-при Австралии Мика Хаккинен был на грани между жизнью и смертью. Ровно три года спустя финский гонщик стал чемпионом мира.



АВТОЗАРУБЕЖЬЕ



Прошло 60 лет, как Илья Ильф и Евгений Петров совершили свое автомобильное путешествие от Нью-Йорка до Сан-Франциско. Двое журналистов "За рулем" вновь решили открыть "однозатяжную Америку", отправившись по маршруту известных писателей.

СВОИМИ СИЛАМИ

Как разобрать стартер "Самары", провести техобслуживание "Шкоды-Фелиция" без помощи фирменных механиков, заменить маслосъемные колпачки на двигателе "Таврии", выбрать подходящий инструмент — подскажут материалы этого популярного раздела журнала.