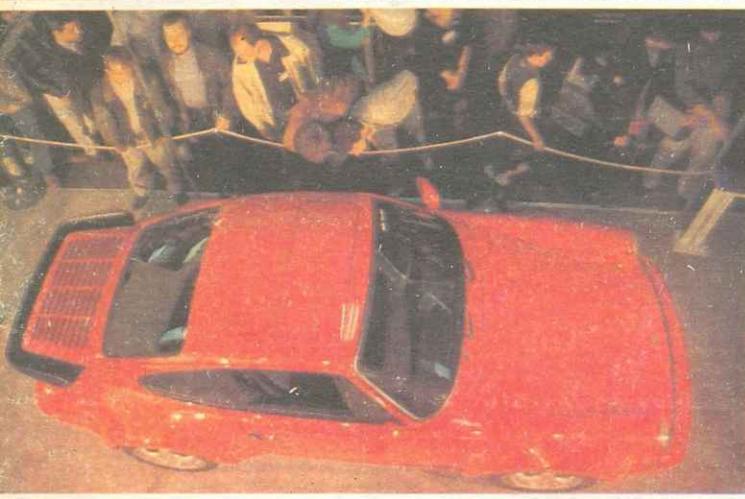
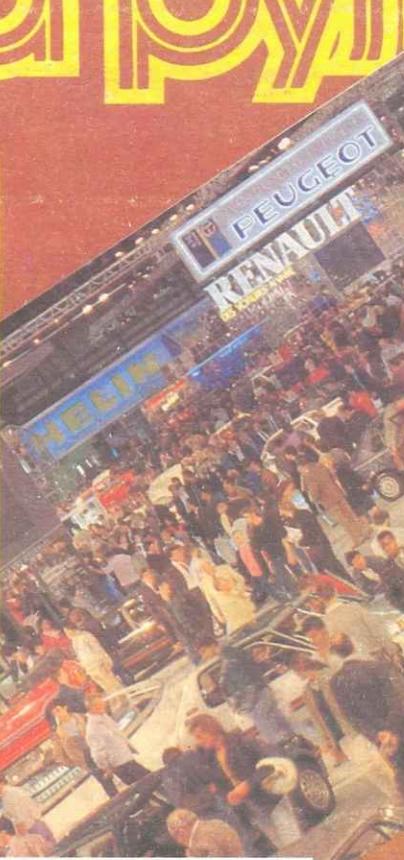


# За рулем

**25—29 августа**

в Москве,  
в павильонах  
бывшей  
ВДНХ, —  
**2-й Междуна-  
родный  
автосалон —**

**МИМС-93**



Столица России хочет стать в один ряд с городами, где традиционно проходят крупные международные автосалоны

**Ежемесячный  
журнал для автомобилистов**

7

**Июль 1993**

## СОДЕРЖАНИЕ

Премьеры и примеры	2
ПРОБЛЕМЫ И СУЖДЕНИЯ	
АМО ЗИЛ: грузовики на заказ	5
КОЛЕСО	8
ДЛЯ ВАС И ВАШЕЙ МАШИНЫ	
Такие легкие колеса	12
ЧАСТНЫЙ ГРУЗОВИК	
На чем делать деньги?	14
АВТОТУР	
О "зеленой карте"	16
НАША АНКЕТА	
ГАИ получила "нэуд"	17
АВТОЗАРУБЕЖЬЕ	
Наука покупать	20
ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Ресурс тормозов	22
ТЕХНИКА	
Классифицирует	
"За рулем"	24
"Шкода" — на европейском уровне	27
ЗЕЛЕНАЯ ВОЛНА	
Кто запрещает правый руль, тот поступает мудро?	30
Обоюдная вина при езде без правил	32
АЗБУКА ВОДИТЕЛЯ	33
СЛОВО АДВОКАТУ	33
КРИМИНАЛЬНЫЙ АВТОМОБИЛЬ	34
ЭКЗАМЕН НА ДОМУ	35, 37
РЕЙД "ЗА РУЛЕМ"	
Досмотр все же не обыск	36
КЛУБ АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ	
"Голос" узнаете сразу	38
Умели же делать	39
Стартеру — вторую жизнь	40
СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ	41
СВОИМИ СИЛАМИ	41
"Прихватило" поршень	43
Знакомство с газовыми приборами	44
Вы купили "Запорожец"	45
ПРОКОЛ	
Пустышка на глушителе	47
ИЩЕМ НЕИСПРАВНОСТЬ	48
СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА	50
СПОРТ	
Старшая сестра королевы	51
МУЗЕЙ	
Каждому — по потребностям	54

# ПРЕМЬЕРЫ И

Обложка этого номера «За рулем» как бы предваряет знаменательное событие в нашей автомобильной жизни — августовское «Мотор-шоу-93».

Новизна — смысл и основа любой выставки. Тем более международной автомобильной. Одни сверкают мировыми премьерами,

другие — европейскими. Но всегда это неведомые еще модели с неслыханными названиями.

Какие же машины откроет для российского автомобилиста вторая Московская международная автомобильная выставка? Важнейшие из них — перед вами. Одни лишь недавно дебютировали на

### «ФИАТ-ЧИНКВЕЧЕНТО»

Маленький автомобиль для большого города пока знаком жителям России лишь заочно (ЗР, 1992, № 4). Теперь мы сможем прийти к стенду ФИАТа на свидание с этой итальянской моделью. Но это будет модификация не с двухцилиндровым мотором, как описанная ранее, а с четырехцилиндровым (903 см<sup>3</sup>, 41 л. с./30 кВт при 5500 об/мин). С ним машина стала на 25 кг тяжелее — снаряженная масса 700 кг. Наибольшая скорость — 140 км/ч. Время разгона до 100 км/ч — 18 с. Расход топлива, л/100 км: при 90 км/ч — 4,8; при 120 км/ч — 6,4; при условном городском цикле — 6,6.



### «СИТРОЕН-КСАНТИЯ»

Наш журнал (1993, № 6) уже подробно знакомил читателей с новой французской моделью. Ее дебют на московской выставке — еще одна демонстрация успехов фирмы «Ситроен» на пути технического прогресса. Адаптивная гидропневматическая подвеска колес «Идректив-2», «самоуправляемые» задние колеса, удачный дизайн делают «Мадемузель Икс» реальной претенденткой на титул «Автомобиль 1994 года».

На снимке — «Ситроен-Ксантия-16V-VSX», самая мощная и быстроходная модель нового семейства.



### «ВИЛЬЯМС-РЕНО»

Машина, на которой выигран чемпионат мира в формуле 1, заслуживает почетного места среди экспонатов любой автомобильной выставки. И Московский автосалон — не исключение. «Вильямс-FW14B» смог стать победителем 10 из 16 этапов чемпионата мира 1992 года благодаря таким техническим новшествам, как управляемая микропроцессором адаптивная подвеска колес, полуавтоматическая коробка передач, антибуксовочная система. Но главной движущей силой на пути к успеху был мотор «Рено-RS4» с пневматическими клапанными пружинами, изменяемым в зависимости от режима работы сечением впускных патрубков, четырьмя клапанами на цилиндр, электронным управлением впрыском топлива и зажиганием. Он очень компактен и легок (137 кг).

Двигатель — бензиновый, с впрыском топлива. Число цилиндров, клапанов и рабочий объем — 10—40—3500 см<sup>3</sup>. Мощность — 800 л. с./587 кВт при 14 500 об/мин. Наибольший крутящий момент — 420 Н·м.



Корпус — несущий, одноместный, выполненный из углепластика. Колесная база — 2940 мм.

Масса автомобиля, заправленного водой и маслом (без топлива и гонщика), — 505 кг. Наибольшая скорость — 325 км/ч. Время разгона с места до 200 км/ч — 5,0 с. Расход топлива — около 70 л/100 км.

# ПРИМЕРЫ



салонах в Париже и Женеве, премьеры других состоялись раньше, но в нашу страну они прибывают впервые.

Не все мы смогли здесь предварительно показать. Есть фирмы, приготовившие посетителям сюрпризы. И «те самые» их автомобили пока — тайна. Замена

экспонатов в последний момент на более выигрышные — тоже из числа сюрпризов, и не таких уж редких в практике выставок. Меняются оценки рынка — в соответствии с ними корректируется и экспозиция.

Разумеется, невозможно построить всю выставку на премье-

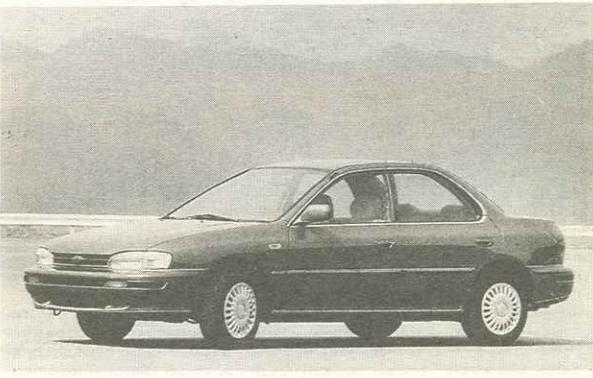
рах. Она неизбежно демонстрирует и примеры машин, уже выпускавшихся или недавно модернизированных, примеры базовых моделей, дополненных новыми модификациями. Обо всех мы постараемся рассказать в обзоре МИМС-93, когда она закончится. А сейчас — внимание премьерам!

Пробел между моделями «Джастин» и «Легаси» японская фирма «Субару» заполнила новой моделью «Импреза». Ее европейская премьера состоялась в марте 1993-го на Женевской выставке. Прошло всего несколько месяцев, и вот «Импреза» — экспонат Московского автосалона.

«Плоский» двигатель с оппозитно расположенным цилиндрами и вытянутые эллиптические блок-фары позволили заметно понизить капот и придать машине стремительную форму. Надувная подушка безопасности, тормоза с АБС, автоматическая трансмиссия, привод на все колеса — вот характерные особенности семейства «Импреза». Ниже в скобках приведены отличающиеся данные самой дорогой модификации.

Двигатель — бензиновый с впрыском топлива. Число цилиндров, клапанов и рабочий объем — 4—16—1493 (1994) см<sup>3</sup>. Мощность — 97 л. с./71 кВт (240 л. с./177 кВт) при 6000 об/мин.

Кузов — несущий, пятиместный. Компоновка — переднеприводная (полноприводная) с продольным расположением двигателя. Коробка передач — пятиступенчатая. База — 2520 мм. Габарит (длина, ширина, высота) — 4350×1690×1415 мм. Масса в снаряженном состоянии — 990 (1170) кг. Наибольшая скорость — 185 (200) км/ч. Время разгона до 100 км/ч — 11,0 (6,5) с. Расход топлива, л/100 км: при 90 км/ч — 7,0; при 120 км/ч — 8,5 (9,0); при условном городском цикле — 10,5 (12,0).



Его производство началось в январе. Официальная мировая премьера состоялась в марте на Женевском салоне. Имя новому семейству избрал компьютер, но корень его — от слова «монди» (по-французски — мир, свет). «Мондео» в самом деле мировой автомобиль: он рассчитан не только на европейский рынок, где должен стать основным «королем» «Форда», но и на американский, и австралийский. А поскольку машина будет экспонироваться на МИМС-93, можно надеяться, и на российский.

Новая переднеприводная модель среднего класса пришла на смену заднеприводной «Серьере», выпускающейся 10 лет. Ее конкуренты — также сравнительно новые машины, успевшие стать популярными: «Опель-Вектра», «Фольксваген-Пассат», БМВ 3-й серии, «Ниссан-Приме-ра», «Тойота-Карина». В споре с

ними аргументы «Форда» — доступные цены, мощная сервисная сеть по всему миру, наконец, просто свежесть восприятия машины.

У «Мондео» — надувные подушки безопасности для водителя и его соседа, гидравлические толкатели клапанов, независимая подвеска всех колес, АБС в приводе тормозов. Предусмотрены 32 модификации нового «Форда», которые образованы комбинациями трех типов кузовов, четырех разновидностей двигателей (включая и дизель), трансмиссий с приводом на передние или на все колеса, различными вариантами оборудования.

Изображенный здесь «Форд-Мондео-GLX-2,0i» имеет следующую характеристику.

Двигатель — бензиновый, с впрыском топлива. Число цилиндров, клапанов и рабочий объем — 4—16—1988 см<sup>3</sup>. Мощ-



ность — 136 л. с./100 кВт при 6000 об/мин. Наибольший крутящий момент — 180 Н·м при 4000 об/мин. Коробка передач — механическая пятиступенчатая. Кузов — несущий, пятиместный. База — 2704 мм. Габарит (длина, ширина, высота) — 4481×1749×1428 мм. Масса в снаряженном состоянии — 1235 кг. Наибольшая скорость — 204 км/ч. Время разгона с места до 100 км/ч — 9,5 с. Расход топлива, л/100 км: при 90 км/ч — 6,3; при 120 км/ч — 7,8; при условном городском цикле — 11,2.





Машины этой марки хорошо известны в России, хотя последний раз они экспонировались на IV Международной автомобильной выставке в Петербурге. «Роллс-Ройсами» пользовались Николай II, В. И. Ленин, И. В. Сталин, К. Е. Во-

рошилов, Л. И. Брежnev. Машины эти славятся долговечностью и надежностью. С 1904 года, когда была основана фирма, ею выпущено 117 тысяч представителейских автомобилей, из которых две трети — на ходу.

Топ-модель, «вершинная» в производственной программе

«Роллс-Ройса», — «Сильвер Спар Туриг лимузин» (на фото) с кузовом специализированной фирмы «Маллинер-Парк-Уорд». Он оборудован стеклянной перегородкой за спинкой переднего сиденья, кондиционером, сотовым телефоном и подогреваемыми сиденьями. У машины — адаптивная подвеска колес, управляемая микропрограммой, как на автомобилях формулы 1.

Основные характеристики модели «Сильвер Спар Туриг лимузина» таковы. Двигатель — бензиновый с впрыском топлива. Число цилиндров, клапанов и ра-

бочий объем — 8—16—6750 см<sup>3</sup>. Номинальную мощность и крутящий момент фирма традиционно не сообщает.

Кузов — несущий, шестиместный; компоновка — классическая. Коробка передач — гидромеханическая четырехступенчатая с электронным управлением. База — 3770 мм. Габарит (длина, ширина, высота) — 5980×1835×1535 мм. Снаряженная масса — 2640 кг. Наивысшая скорость — 200 км/ч. Расход топлива, л/100 км: при 90 км/ч — 12,0; при 120 км/ч — 14,0; при условном городском цикле — 27,0.

#### «ПОНТИАК-БОННЕВИЛЬ»

табельный, очень долговечный и снабженный весьма «гибким» двигателем. В отличие от унифицированных с ним двойников из «Дженерал моторс» — «Олдсмобила-98» и «Бьюика-Ле Сейбр», у него более спортивный характер, что и подчеркнуто специфическим именем.

Изображенный здесь «Понтиак-Бонневиль-SSEI» характеризуется такими данными. Двигатель — V-образный бензиновый с впрыском топлива и объемным нагнетателем. Число цилиндров, число клапанов и рабочий объем — 6—12—3791 см<sup>3</sup>, мощность — 208 л. с./153 кВт

при 4400 об/мин. Наивысший крутящий момент — 353 Н·м при 2800 об/мин. Коробка передач — гидромеханическая четырехступенчатая с электронным управлением.

Кузов — несущий, шестиместный. Компоновка — попечечно расположенный силовой агрегат, приводящий передние колеса. База — 2815 мм. Габарит (длина, ширина, высота) — 5110×1890×1415 мм. Масса в снаряженном состоянии — 1670 кг. Наивысшая скорость — 200 км/ч. Время разгона с места до 100 км/ч — 10 с. Расход топлива — 10—18 л/100 км.

#### «РЕЙНДЖ-РОВЕР»

В конце 1992 года он существенно преобразился — появилась особо престижная длиннобазовая модель (LWB) с новыми двигателем и подвеской колес. Подвеска на четырех пневмобаллонах (!) с электронным управлением параметрами жесткости обеспечивает недостижимые для обычной пружинной подвески плавность, держание дороги, шумо- и виброзоляцию. В зависимости от режимов движения высота кузова машины относительно колес может ступенчато изменяться в пределах 130 мм. Весьма соблазнительно, имея в виду российские дорожные условия.

На снимке представлен «Рейндж-Ровер-LSE».

Двигатель — бензиновый с системой впрыска топлива и гидравлическими толкателями. Число цилиндров, клапанов и рабочий объем — 8—16—4273 см<sup>3</sup>.

Мощность — 203 л. с./149 кВт при 4850 об/мин. Максимальный крутящий момент — 340 Н·м при 3250 об/мин.

Кузов — пятидверный, пятидверный, типа «универсал» из стальных и алюминиевых панелей на лонжеронной раме. Коробка передач — автоматическая четырехступенчатая. Раздаточная коробка — двухступенчатая с цепью. Морзе и виско-мутфой в качестве межосевого дифференциала. База — 2743 мм. Габарит (длина, ширина, высота) — 4648×1813×1705 мм. Минимальный дорожный просвет — 204 мм. Масса в снаряженном состоянии — 2150 кг. Наивысшая скорость — 180 км/ч. Время разгона с места до 100 км/ч — 11,3 с. Расход топлива, л/100 км: при 90 км/ч — 11,7; при 120 км/ч — 15,1; при условном городском цикле — 21,6.

Полноприводные машины ся устойчивым спросом. Среди этой марки выпускаются с июня экспонатов выставки — модернизированный «Рейндж-Ровер».





# АМО ЗИЛ: ГРУЗОВИКИ НА ЗАКАЗ

Без малого семьдесят лет московский завод имени И. А. Лихачева строит автомобили: грузовые — они составляют основу его продукции, микроавтобусы, представительские легковые машины, которые обслуживают высших руководителей государства. Может, именно в силу последнего обстоятельства ЗИЛ официально значился флагманом отечественного автомобилестроения с определенными привилегиями. Экономические реформы заставили все предприятия приспособливаться к рыночным условиям, ломать устоявшиеся схемы работы, традиции. ЗИЛ не стал исключением. Какова же сегодня концепция развития московского автомобильного гиганта? Это тема беседы нашего корреспондента С. ДОРОФЕЕВА с заместителем главного инженера ЗИЛа доктором технических наук В. КАЛЬНЕРОМ.

## ПРОБЛЕМЫ И СУЖДЕНИЯ

Перспективная разработка отдела легковых автомобилей — модель ЗИЛ-4102 с несущим четырехдверным кузовом «седан». По сравнению с автомобилями семейства ЗИЛ-4104 уменьшены основные размеры машины, что вызвало изменение всех пропорций кузова, но, к сожалению, не придало ему элегантности и динамики. Ни бывшее союзное, ни нынешнее российское правительство не взялось финансировать изготовление новой представительской модели.



ЗИЛ-4331 с прицепом. Эта машина приносит заводу наибольшую прибыль. На ней установлен V-образный восьмицилиндровый дизель ЗИЛ-645, расходующий 18–20 л/100 км при скорости 60 км/ч.



Фото В. Князева



Поисково-спасательный вездеход «Синяя птица» [6×6]. Плавающая машина высокой проходимости оснащена системами кондиционирования воздуха, регулирования давления воздуха в шинах, автоматического пожаротушения, водоотлива, электрогенератором постоянного тока мощностью 4,5 кВт, радионавигационным комплексом.



ЗИЛ-131Д [6×6] с английским двигателем «Перкинс» мощностью 143 л. с./107 кВт. По заказам потребителей на него устанавливают вахтовый фургон, ремонтную мастерскую, буровую установку, автоподъемник.



ЗИЛ-133Г4 [6×4] с «родным» дизельным мотором ЗИЛ-645 мощностью 185 л. с./150 кВт. Грузоподъемность — 10 тонн.

— Вениамин Давыдович, начнем с того, что минувший год — знаменательный в истории завода.

— Бессспорно. 23 сентября 1992 года зарегистрировано Акционерное московское общество «Автомобильный завод имени И. А. Лихачева» (АМО ЗИЛ). В него вошли 14 заводов, 108 тысяч человек. 40 % наших акций по закрытой подписке распределены среди членов коллектива, остальные — в открытой продаже. Сделан решительный шаг к утверждению рыночных отношений.

— И теперь главная задача — быстрее освоиться в условиях рынка!

— Успех на рынке ждет того, кто сумеет быстро повысить технический уровень продукции, сделать ее конкурентоспособной, перестроить всю организацию дела для работы в новых условиях. Это стратегическая задача. А тактику подсказывает потребитель.

— Такая программа есть, и она рассчитана на то, чтобы удовлетворить самые разные запросы. Реализовать ее намечено в два этапа. На первом, к 1995 году, предусматривается максимально увеличить число модификаций дизельного грузовика ЗИЛ-4331: он, без сомнения, основа нашего благосостояния в ближайшие годы. При этом стремимся перейти от выпуска машин «на склад» к удовлетворению индивидуальных заказов конкретных покупателей.

Основное содержание второго этапа, который призван обеспечить долгосрочную перспективу АМО ЗИЛ в условиях рынка, — расширение гаммы выпускаемых автомобилей. Осуществите эти замыслы и вряд ли сложно: ведь на заводах в основном жесткие технологические линии, на которых нелегко освоить выпуск агрегатов различных моделей и модификаций. Поэтому внедрить более современную и конкурентоспособную технику помогут только конструкторско-технологические решения, учитывающие нашу специфику производства, а также сотрудничество с зарубежными ведущими фирмами — производителями автомобилей и агрегатов.

— Не секрет, что внедрять конкурентоспособную технику легче удается на бумаге, чем в цехах. Возможно ли на ЗИЛе сократить период подготовки к ее выпуску?

— Согласен, прежние сроки сегодня никого не устраивают. Напомню, подготовка включает в себя множество этапов: конструирование, изготовление опытных образцов, испытания, разработка технологии, проектирование оснастки и т. д. Традиционно эти этапы выполнялись у нас последовательно, что для сложных изделий, как автомобиль, требовало 7—10 лет и более. Сейчас на ЗИЛе созданы рабочие группы по всем основным агрегатам автомобиля для того, чтобы параллельно осуществлять все этапы проектирования и подготовки производства. Такой подход позволяет сократить сроки в два-три раза.

Рынок требует быстрого обновления продукции, что не согласуется со сроками изготовления станков и линий, которые растягиваются порой на несколько лет. Поэтому решено максимально использовать все имеющиеся в цехах оборудования. Здесь наши инженеры проявили смекалку и талант, и вот результат: если на освоение дизеля ЗИЛ-645 ушло семь лет, то наш новый дизель ЗИЛ-550 мы сделали за два года. Возможность этого за год пройти путь от идеи до начала испытаний первого образца появилась и потому, что уже существуют производство, оснащенные гибкими системами с ЧПУ, без помощи которых изготовление опытных образцов потребовало бы значительно больше времени.

— Коль скоро АМО ЗИЛ придерживается нового подхода к организации производства, то, видимо, правомерно говорить и о новой концепции сбыта!

— Судите сами: раньше мы имели дело, по сути, с десятками укрупненных потребителей — армия, сельское хозяйство, централизованные заказы Минавтосельхозмаша. Теперь потребителей тысячи, они индивидуальны и производство пересматривается с массовой продукции на единичную, вернее, адресную, отвечающую индивидуальным запросам заказчиков. Это требует и новых научных инже-

— С подорожанием автомобилей, ростом эксплуатационных расходов он ведь становится требовательнее, взыскательнее...

— Это естественно, и нам необходимо на основании тщательного анализа потребностей рынка и возможностей нашего объединения сформировать типаж автомобилей ЗИЛ в ближайшие годы и перспективу. Создать широкую гамму автомобилей можно, только располагая набором (семейством) двигателей и агрегатов, позволяющих по модульному принципу комплектовать множество модификаций в соответствии с требованиями заказчиков. Но и тем, что выпускаем сегодня, можно по-хозяйски распорядиться и уже в ближайшее время дать потребителю нужные ему автомобили.

— Существует ли перспективная программа освоения новой техники, да и реальная ли она в столь непредсказуемое время?

нерных обоснований, и больших затрат. Но иного пути вперед нет.

— Для сбыта необходим устойчивый имидж, привлекательное лицо фирмы...

— Нередко полагают, что он зависит от размаха рекламных кампаний и плотности сервисной сети. Конечно, то и другое важно. Но не менее важны отношения и взаимодействие внутри фирмы. Уделяя должное внимание внешнему облику, мы одновременно с новыми позиций формируем внутреннюю, если хотите, русскую общинную философию АМО ЗИЛ. Она предполагает активное участие в жизни завода всех его работников. Широко информируем о текущих и перспективных планах инвестиционной политики, обсуждаем инженерные проекты, привле-

Магистральный седельный тягач ЗИЛ-4423 (4×2) с дизелем «Катерпиллер-3116» и бытовым модулем для отдыха экипажа в длительных рейсах. Может буксировать автопоезд полной массой до 28 тонн.



кая экспертов для их оценки. Намереваемся создать службу по связям с общественностью, которая, помимо сотрудничества с прессой, радио, телевидением, займется совершенствованием взаимоотношений в коллективе, привлекая для этого социологов, психологов. Таково еще одно направление развития фирмы в условиях рыночной экономики.

— Выше вы упомянули о сотрудничестве с зарубежными партнерами. Пожалуйста, расскажите об этом подробнее.

— К АМО ЗИЛ проявляют интерес многие фирмы. Очень интересны перспективы совместной работы со всемирно известной компанией из США «Катерпил-

лер». Начало ей было положено год назад, когда американцы предложили установить два своих двигателя на грузовики ЗИЛ, участвующие в первенстве Европы по шоссейно-кольцевым гонкам. На машинах с таким двигателем наш гонщик А. Маркин в 1992 году занял пятое место в личном зачете.

За прошедший год фирма «Катерпиллер» провела анализ нашего двигателя ЗИЛ-645, адаптировала к нему свою топливную аппаратуру и заявила, что с такой доработкой ЗИЛ-645 может стать лучшим двигателем в Восточной Европе, разумеется, при условии качественной сборки.

Реализация совместных проектов для АМО ЗИЛ очень важна. Не только потому, что позволит освоить современные изде-

лия мирового уровня, но и потому, что работа с ведущей западной фирмой поможет — да просто заставит! — поднять технический, организационный, наконец, культурный уровень АМО ЗИЛ. Уверен, такое сотрудничество приведет к значительному увеличению наших экспортных возможностей.

— И увеличению объема продаж на внутреннем рынке!

— Конечно. У нас начали внедрять международные стандарты качества. Тоже сложнейшая задача, поскольку требует не просто технических нововведений, но и изменения психологии всех работников. Российского покупателя теперь придется завоевывать высококачественной и экономичной продукцией. Из-за резкого роста цен на топливо, его дефицита увеличивается спрос на автомобили с дизельными двигателями. И вот освоен грузовик ЗИЛ-4331 с двигателем КамАЗ-740, выпущена первая партия трехосных машин с импортными моторами «Перкинс». Один из наших московских филиалов налаживает производство турбокомпрессоров. Запланированы существенные модернизации пяти- и девятиступенчатых коробок передач, ведущих мостов, освоение высоконадежных диафрагменных сцеплений и многое другое.

Так что коллектив АМО ЗИЛ мобилизован на серьезную работу. Мы верим в успешную реализацию задуманного, в укрепление репутации одного из флагманов российской автомобильной промышленности.

## LUBRIFILM METAL

Достаточно добавить в масло швейцарский препарат Lubrifilm metal, и через некоторое время изношенные поверхности покроются металлическим слоем и восстановятся до первоначальных размеров. Препарат одинаково хорошо применяется как в карбюраторных, так и в дизельных двигателях импортных и отечественных автомобилей, что доказано более чем 10-летней практикой его применения. С помощью препарата Lubrifilm metal достигается:

- восстановление компрессии двигателя до первоначального уровня,
- экономия топлива в среднем на 15-25%,
- практически полное прекращение утечки масла,
- уменьшение трения в двигателе на 30 %,
- улучшение пуска двигателя в холодную погоду,
- повышение эффективности сгорания топлива.

ДВИГАТЕЛЮ ВАШЕГО АВТОМОБИЛЯ  
НЕОБХОДИМ РЕМОНТ!  
ДЛЯ ЭТОГО НЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО ЕГО РАЗБИРАТЬ!

ПО ВОПРОСАМ ПРИОБРЕТЕНИЯ  
ОБРАЩАЙТЕСЬ К ТОРГОВЫМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ.

в Санкт-Петербурге: 119034, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 2-я линия, д. 1/3, компания "ИНКОМСЕРВИС" (Васильевское отд. Госстраха), тел. [812] 218-54-70.

в Москве: 107005, Москва, ул. Бауманская, д. 43 стр. 1 ком. 617, ТОО "Три брата и Ко.", тел. [095] 265-89-53, 265-02-56.

в Екатеринбурге: 620002, Екатеринбург, а/я 6, ул. Мира, 32, к. 241 ТОО "СТАК", тел. [3432] 44-86-71



Автомобильный парк Москвы вырос в настоящее время до 1 200 000 машин.

На каждый километр Московской кольцевой автомобильной дороги приходится три смертельных случая. Такой "урожай" собран за три десятилетия ее существования.

В Вологде одна из авторемонтных мастерских намерена собирать "икарусы". Полагают, что за год удастся смонтировать 150 машин.

Акционерное общество "АМО-ЗИЛ" с уставным капиталом 2 926 миллионов рублей объединяет сегодня 14 предприятий, на которых работают 108 тысяч человек.

Фирма "Альтерна" в Ликино разработала конструкцию городского автобуса модели "4216". Этую машину намечено выпускать на трех заводах (в Энгельсе, Рыбинске и Благовещенске) по 15,5 тысячи штук в год.

Французская фирма ПСА ("Ситроен" и "Пеко") вместе с заводом "Заксенринг" построит в Цвикау на территории бывшей ГДР завод по вторичной переработке пластмассовых автомобильных деталей.

В 1992 году японский завод "Тойота" изготовил 3 171 311 легковых машин и 760 030 грузовых. Из них соответственно 1 574 308 и 429 056 были экспортированы.

Литовское правительство дало зеленый свет предложению организовать сборку грузовиков "Робур" (они выпускались в бывшей ГДР) на заводе сельхозмашин в г. Рокишкисе.

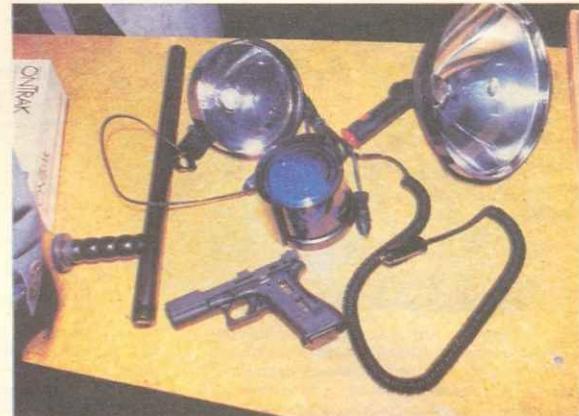
**ЧТО ЗРЕЕТ МЕДЛЕННО, ПРИНОСИТ ХОРОШИЕ ПЛОДЫ.** Два с половиной года длился «заточенный» период, прежде чем лицензионный договор между немецкой фирмой «Мерседес-Бенц» и российским концерном «Автрокон» (автобусно-троллейбусный концерн) воплотился в первые шесть автобусов. Они были собраны в Голицыно, небольшом городке в сорока километрах на западе от Москвы.

На снимке мы видим эти машины, модели -0303, серийная сборка которых начнется с 1994 года, а затем плавно перейдет в собственное производство. К концу 1995 года Голицынский авто-

бусный завод (ГолАЗ) выйдет на производственную мощность 2500 машин в год.

«Автрокон» вложит в сооружение нового завода 250 миллионов немецких марок. Весной после внесения ГолАЗом 15-процентного аванса Внешэкономбанку России открыты ему первый аккредитив и, кроме того, совместно с консорциумом немецких банков определил условия кредитования.

Председатель правления фирмы «Мерседес-Бенц» Вернер Ниффер так оценил этот факт: «Он является сигналом того, что Россия непоколебимо будет идти избранным путем открытости и ориентации на рыночную политику».



**ВСЕ БОЛЬШЕ ДОРОЖНЫХ ПОЛИЦЕЙСКИХ СЛУЖБ** в европейских странах берут на вооружение австрийский полуавтоматический пистолет «Глок-17П», который весит всего 200 граммов.

Большая часть пистолетного «тела» сделана из особого облегченного пластика. «Глок» не боится

воды и сырости. Емкость магазина — 17 патронов калибра 9 мм. У «Глока» удобная рукоятка, восходящая к знаменитому прародителю пистолетов — «Парабеллуму».

**ФРИДРИХ ЭНГЕЛЬС И АВТОБУСЫ.** Вряд ли один из основоположников научного коммунизма предполагал, что его имя будет связано с автомобилями, о которых он мог лишь слышать. На заводе специализированных автомобилей в Энгельсе, что в Саратовской области, еще недавно тоже никто не мог предположить, что импредприятия будет ассоциироваться с выпуском автобусов. Но так оно и вышло. Пришла конверсия и вместе с ней необходимость осваивать иные изделия. Таким изделием стал городской 90-местный автобус на базе агрегатов, изготавляемых автомобильной промышленностью России. Конструкция его кузова разработана с ориентацией на упрощенную технологию с целью ускорить освоение автобуса и уделить его. В результате уже в этом году будет выпущено две сотни машин, а в 1994-м — тысяча. Новый автобус будет, по оценкам экономистов, впятеро дешевле «Икаруса». Возможно, что с организацией выпуска городских автобусов на нескольких заводах, подобных действующему в Энгельсе, удастся ослабить транспортный дефицит.



**ПЕРВЫЕ ДЕСЯТЬ ГРУЗОВИКОВ ЗИС-5 И ЗИС-6** московский завод ЗИС (ныне ЗИЛ) собрал 26 июля 1933 года. Шестьдесят лет назад началась биография знаменитых трехтонок. Серийное их производство было развернуто в декабре 1933-го. Со временем машина модернизировалась, ее выпуск шел в Москве (1933—1947 гг.), Ульяновске (1942—1943 гг.), Миассе (с 1944 г.).

Постепенно видоизменяясь, первоначальная конструкция автомобиля перевоплотилась в модель «УралЗИС-355М». Последние ее экземпляры сошли с конвейера в октябре 1965 года.

За 32 года было изготовлено свыше миллиона машин ЗИС-5, ЗИС-5В, «УралЗИС-5М», «Урал-355» и их модификаций.

**ЯПОНЫ ВЫСАДИЛИСЬ В АНГЛИИ.** «Тойота» купила в Уэльсе землю, построила завод по производству автомобильных моторов и уже собрала на нем первый двигатель. Завершается строительство автомобильного завода японской фирмы в городе Бернастон. «Хонда» же пустила свой завод в Сундинде. Эти предприятия дали работу тысячам британцев, помогли увеличить экспорт сделанных в Англии «тойот» и «хонд».

Полвека назад в Сундинде строили английские паровозы, теперь — японскую «Хонду».

**РОССИЙСКО - ГЕРМАНСКАЯ ФИРМА «ДОЙЧЕ ЛАДА»** в прошлом году продала в Германии более 43 тысяч автомобилей, в основном производства Волжского автомобильного завода. Сейчас на дорогах этой страны уже более 400 тысяч наших легковых машин. Значительная часть из них старше десяти лет, а это значит, что им нужен ремонт, нужны запчасти. Свыше 10 миллионов марок инвестировано на строительство современного склада запасных частей в Бралице, школы подготовки кадров в Лейпциге; 250 магазинов занимаются сейчас продажей российских автомобилей в восточных землях, а в общей сложности их 700 тем более что «лады» все еще популярны в восточной части страны.

**ИСЛАМИЗАЦИЯ ПРАВИЛ ПРОЕЗДА** началась в столице Ирана. Отныне, в соответствии с постановлением городских властей Тегерана, женщины будут входить только через переднюю дверь автобуса и занимать переднюю часть салона, а мужчины — соответственно через заднюю дверь. Пока занавесок, перегородок не предусмотрено. Зато появилась новая должность блогистеля-разделителя, который возьмет на себя труд волопотит тегеранское постановление в жизнь. Сидеть он будет как раз в середине салона.

Видимо, кондукторы станут совмещать эту новую должность в 6300 автобусов, курсирующих по маршрутам иранской столицы.

**ЯПОНСКАЯ ФИРМА «ХОНДА»** подписала с Дальневосточным технологическим институтом (Владивосток) соглашение о сотрудничестве в области обучения российских студентов по специальности «Ремонт и обслуживание автомобилей».

В соответствии с соглашением, «Хонда» организует двух- и трехмесячные стажировки для преподавателей института в Японии, предоставляет необходимое учебное оборудование, причем все бесплатно.

С сентября нынешнего года основательно «подкованные» преподаватели займутся непосредственной подготовкой российских инженеров высшей квалификации со знанием передовых технологий.

**НИКТО У НАС НЕ ЗНАЛ О МАРКЕ «ДАЗВУ»,** пока не появились сообщения об интересе южнокорейской фирмы нашему автомобилестроению. Ее теперь упоминают в связи с АЗЛК и ЕлАЗом. Южнокорейский концерн тяжелого машиностроения «Дазву» (иногда его называют «Дзу») с 1985 года начал выпуск легковых автомобилей. В городке Пуп-Ионг был построен современный автомобильный завод на 150—200 тысяч машин год. Половина капиталовложений на его сооружение поступила от корпорации «Дженерал моторс»; кроме того, она предоставила лицензию на свою европейскую модель «Опель-Кадет», получившую в Корее имя «Дазву-Леман». Другая модель «Дазву» под названием «Тико» не что иное, как лицензионный «Сузуки-Альто», выпускавший также при участии «Дженерал моторс», у которой с японской фирмой тесные связи.

Если в 1986 году с конвейеров «Дазву» сошло 25 тысяч машин, то в 1991-м — уже 191 тысяча; правда, в 1992-м — 174

тысячи. Сегодня эту марку несут 14,3 % легковых автомобилей, изготавляемых в Южной Корее. «Дазву» обратил свои взоры на недостроенный и почти бесхозный ЕлАЗ. Весной в Елабуге побывала группа южнокорейских менеджеров. Они изучали возможности сотрудничества в достройке завода и совместного производства. И вот на пресс-конференции в Казани президент концерна «Дазву» Ким У Чжунг заявил о намерении начать через два года производство автомобилей в Елабуге.

Проект достройки и оборудо-

вания корпусов ЕлАЗа потребует миллиард долларов: поровну от татарской и корейской сторон. Первоначально ЕлАЗ станет собирать машины из частей, поставляемых «Дазву», а затем освоит их собственное производство. Тем временем корейская сторона намерена начать продажу автомобилей «Дазву» в странах СНГ, рассчитывая на сбыт 20 тысяч в нынешнем году и 30 тысяч в следующем.

Самая маленькая из моделей, выпускаемых «Дазву», — это «Тико», одноклассница нашей «Оки».



Корпорация «Дженерал моторс» свернула работы по широко рекламировавшемуся ею электромобилю «Импакт» (ЗР, 1991, № 5), и 75% персонала, работавшего над этим проектом, уволено.

Серпуховский автомобильный завод намечает в перспективе ежегодно выпускать по 30 тысяч машин «Ока».

Генеральный директор ВАЗ В. Каданикин, выступая весной на конференции трудовых коллективов АО «АвтоВАЗ», сообщил, что невозврат денег акционерному обществу за уже поставленные автомобили составляет... 79 миллиардов рублей.

90 лет назад завод «Аксай» (ныне «Красный Аксай», выпускающий сельхозорудия) в Ростове-на-Дону изготовил первую партию из 20 легковых автомобилей. Прототипом для модели послужил американский «Одиссей».

Мировое производство легковых автомобилей в 1992 году составило 34 426 793 машины.

**СКОЛЬКО АВТОМОБИЛЕЙ НА ПЛАНЕТЕ?** Сегодня Италия вышла на первое место в Европе по количеству легковых автомобилей на тысячу жителей. Германия после объединения утратила первенство, отойдя на второе место по этому показателю. Вот перечень европейских стран, где в 1992 году приходилось более 400 легковых машин на тысячу человек: Италия — 473, Германия — 468, Швейцария — 464, Швеция — 429, Франция — 421, Австрия — 409, Великобритания — 406, Бельгия и Люксембург — по 404.

Мировой парк в 1992 году составил 449,3 млн. легковых автомобилей. Первое место (в млн. штук) занимают США — 145, далее идут Германия — 37,4, Япония — 37,0, Италия — 28,2, Франция — 23,8, Великобритания — 23,2.

Распределение парка легковых машин по регионам и континентам (1992 г., в процентах): Северная Америка (США, Канада и Мексика) — 36,6; Западная Европа — 34,2; Азия — 13,3; Восточная Европа, включая Россию и Украину, — 6,7; Центральная и Южная Америка — 5,1; Африка — 2,1; Австралия и Океания — 2,0.

**KOMESO**



**КАМАЗ-5262 — ЭТО АВТОБУС,** презентация которого состоялась в первый день весны в Казани. Потребность в автобусах у нас год от года растет, а производство столица же неуклонно падает. «Икарус» стал практически недоступен для большинства муниципалитетов, поскольку продаются теперь только за твердую валюту. Городские автобусы выпускают в России, но ЛиАЗ все еще

реконструируют, а новые автобусные заводы в Тосно, Рыбинске, Энгельсе, Нижневартовске пока не успели развернуться. Так что выбор КамАЗа оправдан.

Необычную для челянцев машину разрабатывали опытные конструкторы из Львова: теперешний Украинский автобусный промышленно-проектный институт совсем недавно был головным и единственным по автобусам в си-

Данные Британской службы по анализу несчастных случаев на транспорте показывают, что около 10% расходов на содержание больничных коек приходится на обслуживание жертв дорожно-транспортных происшествий. И это несмотря на внедрение в конструкцию автомобилей эффективных средств безопасности.

Легковые автомобили тайваньской фирмы ИЛИ, выпускаемые по лицензии «Ниссан», получили новое торговое наименование — «Юлон».

Весной нынешнего года в возрасте 77 лет скончался Ферручо Ламборгини, чья фирма в 1963 году начала выпускать спортивные автомобили.

По словам французского министра по вопросам окружающей среды С. Руваяля, протяженность ежедневного автомобильного маршрута 72% горожан, владеющих легковыми машинами, не превышает 3 км. Кроме того, ежегодно 500 тысяч французов покупают второй автомобиль, который в среднем пробегает 40 км в неделю.

Пьяные водители стали основной причиной 10-процентного роста смертности в автомобильных авариях на дорогах КНР. За 1992 год в них погибли 60 тысяч человек и 120 тысяч были ранены.



**НА УАЗЕ** изготовлена и отправлена в сбыт первая (наладочная) партия джипов УАЗ-31514. Это модификация базового УАЗ-31512, оснащенная металлической крышей.

**ПО-ПРЕЖНЕМУ СУЩЕСТВУЕТ ДЕФИЦИТ ЗАПЧАСТЕЙ** к любым автомобилям. Но лекарство от болезни, кажется, уже найдено. О создании совместного предприятия, которое будет широком ассортименте обеспечивать российский рынок автомобильными запчастями, объявила американская корпорация «Федерал-

стеме Минавтопрома СССР. КамАЗ-5262 рассчитан на суровые дорожные условия и запредельные нагрузки: в режиме «как сельди в бочке» могут ехать около 200 человек. Естественно, пассажирский КамАЗ постарались максимально унифицировать с грузовым. В частности, установлен не плохо зарекомендовавший себя 260-сильный дизель с турбонаддувом. Машина — заднемоторная. Новинкой стала коробка передач с микропроцессорным управлением. По прикидкам проектировщиков, себестоимость автобуса должна быть ниже, чем аналогичного изделия Ликинского завода.

Первый образец собран во Львове. В Набережных Челнах полным ходом идет технологическая подготовка производства, монтируются сборочные стапели. Первую опытно-промышленную партию наметили собрать в конце будущего года.

Пожалуй, эта идея более жизнеспособна, чем предложение «отверточной сборки» «икарусов» на одном из авторемонтных заводов «ТатавтоТранса», о котором мы писали в прошлом году.

**КОМПАНИЯ «ДУНФЫН-СИТРОЕН»** начала действовать в Ухани. Совместное китайско-французское предприятие в прошлом году приступило к сборке легковых «ситроенов» модели ZX, используя базу бывшего Второго автомобильного завода (ныне — «Дунфын»). Доля китайского капитала в совместном предприятии — 70%, французской фирмы — 25%, двух французских банков — 5%. Сборка из импортных деталей, в впоследствии и изготовление узлов соорудившиеся в городе Цзянфане, а собственное производство модели ZX намечено развернуть на новом заводе в Ухани с 1995 года. Там предусмотрены цехи штамповки, сварки и окраски кузовов, окончательной сборки. Цель — 37,5 тысячи автомобилей в год. Для Китая, конечно, капля в море, но и само море состоит из капель.

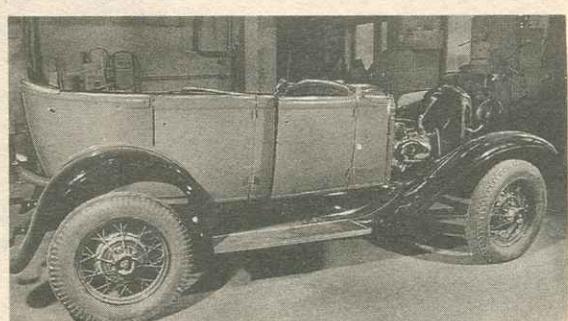
Тенденция же очевидна: Китай, чью автомобильную промышленность некогда помогали создавать «советские братья», ныне развивает ее при поддержке ведущих мировых фирм, что никак не удается сейчас России.

**БОЛЬШЕ МАШИН ПОПУЛЯРНЫХ И РАЗНЫХ** — так можно охарактеризовать усилия ВАЗа в развитии производства «Лады-Спутник», «Нивы» и «Оки».

Выпуск самой престижной модели ВАЗ-21099 (напомним, у нее кузов типа «седан») решено постепенно увеличить до 150 тысяч в год. Определен перечень дополнительного оснащения их производства, открыты заказы и заключены договоры на изготовление оборудования.

Что касается модернизированной «Нивы» ВАЗ-21213, то уже введены мощности для выпуска 4000 таких автомобилей в год. Понятно, что в дальнейшем они будут увеличены. Так же введены мощности по производству микролитражек «Ока» на 5000 машин в год. Автомобилисты понимают трудности, испытываемые заводом, хотя и завод, думается, тоже должен понимать: все-таки мало, мало он дает торговле таких машин, как «Ока».

**СОВЕТСКИЙ «ФОРД»** восстановили энтузиасты музея АЗЛК. К очередному весеннему параду автомотостарины засиял во всей красе «Форд-А». Такие машины автосборочный завод имени КИМ (ныне АЗЛК) начал комплектовать из деталей и узлов, поступивших из США в 1930 году. Сегодня американских «фордов», собранных в Москве на заводе имени КИМ или в Нижнем Новгороде на заводе «Гудок Октября», сохранились единицы. Теперь среди них и советский «Форд-А» 1930 года, который стал как новый.



**ЗВЕЗДА И СМЕРТЬ УЛЬЯНОВСКОГО «ЯГУАРА».** Звезда начала восходить в 1976 году, когда конструкторы УАЗ приступили к проектированию плавающего автомобиля на базе УАЗ-469. Ему дали условное наименование «Ягуар», а официальный индекс этой амфибии — УАЗ-3907 (ЗР, 1989, № 2). К 1989 году изготовили 14 опытных образцов. Конструкция оказалась удачной, выдержала все испытания и была принята на вооружение. Колеско «основной заказчик» (то бишь Министерство обороны СССР) признал, что УАЗ-3907 удовлетворяет его требованиям, завод начал готовиться к производству новой машины.

Однако в начале 1991 года стало ясно, что в изменившихся условиях этот автомобиль «заказчику» не нужен, и по инициативе УАЗ подготавливали производство амфибии прекратили. А жаль! Возможно, она нашла бы спрос



у строителей, геологоразведчиков, фермеров, лесников, связистов. Все зависит от цены и, следовательно, себестоимости и масштабов выпуска. Вполне вероятно, что такая машина могла бы продасться на рынках стран Южной

UAZ-3907 на испытаниях.

Америки и Юго-Восточной Азии: в розничной продаже за рубежом нет подобных автомобилей. Увы, «Ягуар» умер, не успев «всплыть» на конвейер.

**«ФОРДСВАГЕН-ЖУК» НЕ УМРЕТ НИКОГДА,** судя по сообщению о том, что его решено снова выпускать в Бразилии с 1994 года. Производство этой модели на здешнем филиале концерна «Фольксваген» прекратили в конце 80-х. Соглашение, подписанное президентом Бразилии Франко и главой концерна «Фольксваген-Форд-Аутолатина» Де Шмидтом, предусматривает государственные субсидии на организацию производства.

**«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ»** — так можно назвать федеральную целевую комплексную научно-техническую программу на 1993—1995 гг., разработанную Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ. Появление ее объяснимо. На конференции ООН по окружающей среде, прошедшей в прошлом году, Россия была названа в группе наиболее экологически загрязненных стран.

В программу внесен раздел, связанный с экологическим ущербом, наносимым автотранспортом. Предполагается разработать автоматизированную систему оперативного контроля загрязнения крупных городов выбросами автомобилей и создать банк данных по загрязнениям атмосферы, почв и водоемов, оценке экологической опасности автотранспорта крупного города. По показателям загрязнения воздуха автотранспортом в России первое место прочно держит Москва (801 тыс. тонн выбросов в

1991 г.), второе — Санкт-Петербург (244), третье — Краснодар (150), далее идут Омск (148), Уфа (119).

**«ГОЛОС УКРАИНЫ»** сообщил недавно, что экспериментальный участок Львовского автобусного завода собрал первый троллейбус LAZ-52523, рассчитанный на перевозку 112 пассажиров. Машина по многим элементам унифицирована с большим городским автобусом LAZ-5256. Сейчас она проходит испытания.

С момента, когда Украина обрела независимость, у LAZа возникли трудности в обеспечении изготовляемых здесь автобусов двигателями. Сейчас один из харьковских заводов планирует организовать, выпуск автобусной модификации своего базового дизеля. А той порой LAZ собирается в нынешнем году испытать образцы новых городских автобусов повышенной вместимости — трехдверного и сочлененного.

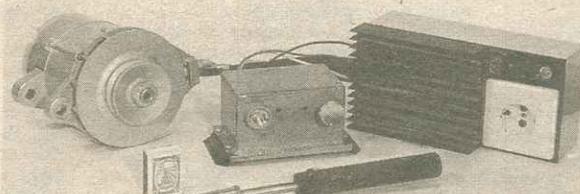
**НА АВТОМОБИЛЕ В ИЗРАИЛЬ?** Да это просто невозможно. Но... первого апреля этого года открылось регулярное морское сообщение между Одессой и Хайфой. Для этой цели зафрахтован комфортабельный теплоход-паром «Дмитрий Шостакович». Корабль будет выполнять рейсы каждую пятницу круглый год. «Дмитрий Шостакович» способен принять более 400 пассажиров и около 70 легковых автомобилей.

**ПОРТАТИВНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ** «Мастер» и «Мастер-1», размещаемые под капотом легковых или грузовых автомобилей, выпускаются совместно НПО «АвтоЗЭЛектроника» и НПП «Динамик». Они не только обеспечивают электроэнергией штатные приборы автомобиля, но и позволяют производить в полевых условиях (при работающем двигателе) электродуговую сварку постоянным током, заряжать аккумуляторы, питать ручной электронный инструмент и бытовые электроприборы напряжением 220 В. Автомобиль становится мастерской на колесах.

Комплект электростанции «Мастер-1».

Основной электростанции служит генератор постоянного тока новой конструкции. По габариту и местам крепления он аналогичен «жигулевскому», но отличается от него увеличенной

до 2,5 кВт мощностью при максимальном токе 90 А и напряжении холостого хода 60 В. В комплект входят также блок управления и выносной преобразователь напряжения.



Концерн ПСА («Пежо-Ситроен») и государственная фирма «Рено» объединили усилия в разработке установок по утилизации автомобильного металлического лома. Совместный проект также предусматривает ввести в строй в 1994 году в городе Атис-Монсе (недалеко от Парижа) предприятие для переработки компонентов автомобилей, рассчитанное на 200 машин в день.

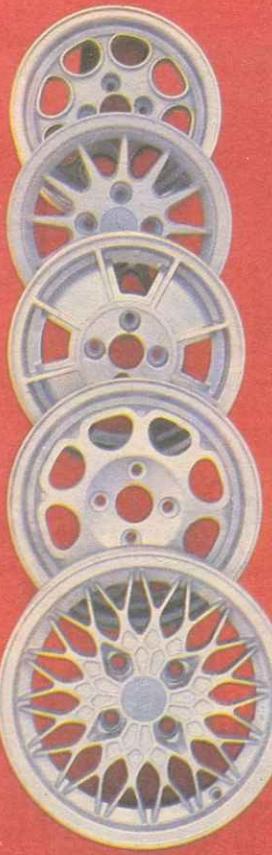
**ПАРК ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ В ШВЕЙЦАРИИ** хотя и невелик, но стремительно увеличивается. В 1988 году их в стране было всего 150, в 1989-м — 400, в 1990-м — 1000, в 1991-м — 1650, в 1992-м — уже 2000 штук.

**ЗАВОД ДИЗЕЛЬНЫХ МОТОРОВ** «Акционерного общества ГАЗ» в Нижнем Новгороде наращивает выпуск дизелей. До конца года намечено изготовить 10 тысяч таких двигателей.

По данным швейцарской газеты «Автомобиль Ревю», шведская фирма «Вольво» всерьез рассматривает вопрос о сборке легковых машин семейства «900» в Санкт-Петербурге. Не исключается также возможность перевести туда производство устаревшей модели «Вольво-240».

**ЕДИНЫЙ ПРОЕЗДНОЙ В ОБМЕН НА АВТОМОБИЛЬНЫЕ ПРАВА** — к такому виду социальной услуги решили прибегнуть городские власти г. Кобурга (Бавария). Известно, что пожилым людям управлять источником повышенной опасности становится труднее. Вот и предложили им в Управлении общественного транспорта сдавать свое водительское удостоверение, а взамен получать единый билет на все виды транспорта. Правда, пока на один год. Бургомистр Кобурга назвал это решение муниципалитета «логичным актом», который поможет сохранению окружающей среды и повышению безопасности движения.

**KOMFECO**



Есть азбучные истины вроде тех, что шина сделана из резины, крышка распределителя — из пластика, а колесо отштамповано из стального листа. Впрочем, относительно колес наши представления в последние годы претерпели изменения. На иномарках, на некоторых отечественных машинах, а теперь и в витринах магазинов мы все чаще видим колеса из алюминиевых сплавов, которые по внешнему виду легко отличить от обычных.

Что это — никанство, мода или очередной шаг технического прогресса? Чем плоха стальная штамповка, для чего понадобились другие материалы? Самый короткий ответ прост: потому что колеса из легких сплавов лучше. А вот чем именно, какие тут «за» и «против» — в этом стоит разобраться.

Первый тезис напрашивается сам собой. Если деталь сделана из легкого сплава, стало быть, она легче стальной, а снижение массы автомобиля — дело благое. Но велик ли выигрыш? Ну, похудеет машина килограммов на десять — пятнадцать при замене всего комплекта, а это

# ТАКИЕ ЛЕГКИЕ КОЛЕСА

всего один процент ее массы. В эксплуатации такое изменение заметить трудно. Важно, однако, что упомянутые килограммы снимаются не с кузова и не с силового агрегата, а с деталей, которые относятся к неподпрессоренным массам. Это в корне меняет дело.

Общеизвестно, что у загруженного автомобиля плавность хода выше, чем у пустого (мы говорим о правиле, а не об исключениях). Следовательно, плавность улучшается, когда отношение подпрессоренных масс к неподпрессоренным увеличивается. Тот же самый результат достигается, когда облегчают неподпрессоренные детали, в нашем случае — колеса. Но добиться этого чисто конструктивными приемами трудно: если уменьшить, например, толщину стального листа — колесо потеряет прочность. А легкое колесо из алюминиевого сплава как раз позволяет получить нужный эффект.

Другой простой пример. Чего-чего, а ухабов и ям на наших дорогах хватает. Если подвеска у автомобиля жесткая, вы проклинаете все на свете, подпрывая на сиденье, как мячик. У мягкой подвески свой минус: она хорошо поглощает мелкие неровности, зато на солидной колдобине ее «пробивает» до упора, и каждый такой удар вызывает болезненное сострадание к несчастной машине. Конструкторы идут на ухищрения, даже применяют пружины переменной жесткости, но главное решение и тут сводится к облегчению неподпрессоренных частей. Колесо небольшого веса не «пробьет» и мягкую подвеску, поэтому при его использовании комфорт и способность «держать удар» вполне сочетаются.

Есть и третье. С легким колесом, обладающим меньшей инерционностью, пружине легче справиться, легче заставить его обкатывать все волны дорожного покрытия, не отрываясь от него и не пускаясь в «галоп». А это важно не столько для плавности езды, сколько для устойчивости и управляемости.

Наконец, четвертое. «Пробои» подвески, галопирование и иные танцы колеса на дороге не проходят бесследно для узлов и сочленений подвески. Чем лучше ведет себя колесо, тем дольше служат шаровые опоры, втулки, сайлентблоки, тем реже сбиваются углы установки уп-

равляемых колес, что в свою очередь повышает срок службы шин.

Следующий тезис прозвучит несколько неожиданно: облегченные колеса пусть немного, но способствуют экономии бензина. Казалось бы, какая связь между этими параметрами? Однако она есть. Колесо — это не только неподпрессоренная, но и вращающаяся масса. При разгоне автомобиля каждый килограмм этой массы требует примерно на 65 % больше энергии, чем та, которая не крутится. А это, согласитесь, довольно заметная величина, которая отразится на расходе топлива.

Последний тезис нашей теоретической части тоже короток: колеса из алюминиевых сплавов повышают эффективность рабочих тормозов. Логика проста. Во-первых, алюминий отличается высокой теплопроводностью, то есть лучше отводят тепло от ступичного узла, а во-вторых, в алюминиевых дисках обычно много больших отверстий, которые способствуют обдуванию тормозов воздухом. Существенно, что эти факторыказываются именно тогда, когда тормоза работают в наиболее напряженном режиме.

Покончив с теорией, обратимся к конструкции легкосплавных колес.

Начнем с материалов. Пару десятилетий назад использовали как алюминиевые, так и магниевые сплавы. Последние не выдержали конкуренции и сошли со сцены по единственной, но очень важной причине: коррозионная стойкость их неудовлетворительна. И дело тут не столько в экономике эксплуатации, сколько в соображениях безопасности: колесо, подточенное коррозией, может стать причиной больших бед. Известны также попытки изготовления колес из прочных пластмасс, но они пока не получили сколько-нибудь широкого распространения.

А коли так, алюминиевые сплавы заняли ныне почти монопольное положение. Для изготовления колес применяют два принципиально различающихся технологических процесса.

Первый, наиболее распространенный — литье. Разумеется, льют расплавленный алюминий не в землю и не в кокиль, а в специальные формы. На современном автоматизированном оборудовании разливка металла идет под давлением, с противодав-

ДЛЯ ВАС И ВАШЕЙ МАШИНЫ



лением и другими технологическими «фокусами», обеспечивающими высокое качество изделия, отсутствие пор и раковин в металле. Тем не менее предусмотрен стопроцентный рентгеновский контроль отливок, гарантирующий отсутствие металлургического брака в готовой продукции.

Большое достоинство литья в том, что оно почти не дает отходов исходного материала, что, естественно, снижает себестоимость производства и обуславливает относительно невысокую цену изделий. Недостаток же заключается в том, что отливка обладает так называемой свободной, ненаправленной кристаллической структурой. Это обязывает конструкторов делать стеки колеса достаточно толстыми или, во всяком случае, избегать каких-то уточненных архитектурных элементов для того, чтобы обеспечить требуемую механическую прочность изделия.

Другой способ — ковка, иными словами, горячая штамповка. Здесь достигается наивысшая прочность, поскольку структура металла становится волокнистой, а направление этих волокон — изначально заданным. Специалисты фирмы «Форд» считают, что такая технология позволяет уменьшать толщину стенок у горловых колес примерно на 20 процентов по сравнению с литыми. Даром, однако, это не дается: по крайней мере три четверти массы первоначальной заготовки теряется и превращается в отходы, а стоимость этих потерь ложится весомым грузом на цену товарной продукции.

Что же касается весовых показателей изделия, то здесь примерно такие соотношения: литое колесо в 1,3—1,5 раза легче обычного, стального (колебания диктуются рисунком, формами диска), а кованое — примерно на столько же легче литого. Однако разница в ценах такова, что литые колеса на сегодня представляются наиболее разумным компромиссом.

С применением колес из алюминиевого сплава связано еще одно обстоятельство, заслуживающее особого упоминания. Будучи установленным на автомобиле, алюминиевый диск контактирует со стальной ступицей, а эта пара создает благоприятные условия для развития электрохимической коррозии металла. Если алюминий ничем не защи-

тить, то в неблагоприятных условиях эксплуатации он уже через два-три года изрядно покроется кавернами («язвами») и струпьями, а такой срок службы никак нельзя признать достаточным. Поэтому все алюминиевые колеса выпускают с защитными покрытиями. К счастью, диапазон эффективных способов защиты велик: всевозможные анодные покрытия, высокопрочные лаки на гальванической подложке. В отличие от краски на стальных дисках эти защитные слои можно повредить разве что молотком и зубилом. Ну и, конечно, ударом в случае аварии, но против такого «воздействия» приемов не существует.

Таковы главные особенности легких колес, объясняющие их распространение в повседневной автомобильной практике. Мы сознательно не коснулись здесь многих вопросов, чрезвычайно важных для потребителя: прочности и ремонтопригодности колес из алюминиевого сплава, необходимости и возможности их балансировки, изменений в поведении автомобиля и ощущений водителя при этом, а также целого ряда других, чисто практических свойств. Все это станет темой следующих публикаций.

Пока ограничимся перечислением производителей новой продукции, предоставивших нам возможность провести упомянутое тестирование. Сегодня это, по сути, основные поставщики легких колес на наш внутренний рынок.

Кованые колеса производят НПО «Авиатехнология» (Москва, тел. 284-24-75), которое использует плоды конверсии «столовых» оборонной индустрии (Верхнесалдинского металлургического производственного объединения, Ступинского металлургического комбината, Долгоруковенского НПП).

Литые колеса делают несколько новых предприятий, созданных на основе сотрудничества и кооперации с зарубежными партнерами. Это российско-болгарское акционерное общество «Криста» (Москва, тел. 155-03-03), российско-германское СП «К и К» (Красноярск, тел. 24-34-70), российско-итальянское СП «ТОР» (Каменск-Уральский, тел. 69-234).

Ну, а о подробностях, как условились, — в следующем материале.

А. МОИСЕЕВИЧ

Принимаем заказы и продаем автозапчасти и автомобили европейской сборки. Цены по каталогам ФРГ.

Организуем поездки за автомобилими.

Обращайтесь к нам  
по телефонам:  
(095) 165-69-53, 309-48-97.

## Фирма ВИДЕОЦВЕТ и ИМПОРТ-ЭКСПОРТ Д. БРАУНАГЕЛЬ

### Акционерное общество "ИМПУЛЬС"

предлагает радиоуправляемое противоугонное устройство «Родео», предназначенное для оповещения владельца в случае несанкционированного проникновения в автомобиль, снятия датчиков, угона.

Защита автомобиля осуществляется включением прерывистого звукового сигнала, периодическим миганием фар, блокировкой системы зажигания, передачей владельцу кодированного радиосигнала — тревоги. Радиус действия радиосигнала — 1 км. «Родео» — полная безопасность вашего автомобиля!

**Наш адрес:** 350072, Краснодар, ул. Московская, 5, АО "Импульс" — торговый дом", телефоны: (861-2) 57-90-30, 57-90-30, телеграф 211119 "Диск", телефон (861-2) 54-81-55.

### ТОПЛИВНЫЕ И МАСЛЯНЫЕ ФИЛЬТРЫ для автомобилей КамАЗ, МАЗ, КРАЗ, ТАТРА, ИКАРУС и всех моделей тракторов.

Кратчайшие сроки поставки в любые регионы СНГ.

Разработка и производство нового поколения фильтрующих систем.

### Научно-техническая фирма "ИНПРОКОМ"

195249, Санкт-Петербург, а/я 84. Тел. (812) 112-80-08, 112-89-00, 298-18-01. Факс: (812) 112-80-38.

## "БИНАР-2"

Разработанная нами бензогазовая система «Бинар-2» устанавливается на любую марку отечественных легковых автомобилей без помощи специалистов.

«Бинар-2» экономит до 40% бензина, увеличивает мощность и ресурс работы двигателя.

Пробег автомобиля возрастает до 600—800 км на 8 литрах газа. Допускается применение низкооктановых марок бензина. Снижает выброс вредных веществ до 30%.

По вопросам приобретения [возможен бартер] обращаться  
по адресу: 107005, Москва, Елизаветинский проезд, д. 10,  
«Опыт-три». Тел.: (095) 261-34-37.  
Тел./факс: 267-43-42.

OY T. NIINIVIRTA LTD  
RASONI COURIER EXPRESS



Грузовикам с личными номерами сегодня уже никто не удивляется. На дорогах их все больше и больше. Впрочем, как и проблем у их владельцев. По этому поводу размышляет [и дает рекомендации] Е. ТЕРЕМЕНКО — человек, компетентный в том, что ныне называют крынком транспортных услуг.

## НА ЧЕМ ДЕЛАТЬ ДЕНЬГИ?

Появление независимых государств с границами и строгой таможней, спад производства, развал централизованных перевозок, их убыточность из-за высоких цен на топливо и запчасти при довольно высокой насыщенности парка — все это заставляет владельцев личных грузовиков, хозяев небольших предприятий с тремя—пятью машинами, да и крупных, где их сотни, задавать себе вопрос, поставленный в заголовок: как и где заработать?

Спектр грузовых перевозок довольно широк: городские, международные, междугородные, специализированные и т. д. Остановимся на самых распространенных и начнем с городских и внутриобластных перевозок. Это наименее рискованный вид деятельности в экономическом и социальном плане, здесь начинающий и опытный водитель почти в равных условиях. В городах, особенно крупных, концентрация грузовых машин велика, а значит, остree всего конкуренция перевозчиков. Поэтому наибольших успехов добиваются водители с за-

датками менеджера. Как правило, здесь уже сложились определенные отношения между транспортниками и производителями и вйти (скорее влезть) в их круг довольно трудно. Но предложив разумные цены, гибкость и оперативность, убедив заказчика исполнительностью, этот круг можно разорвать. Ведь и крупные, и средние автопредприятия не обходятся без убытков — от обслуживания неплатежеспособных заказчиков, от хищения запчастей и топлива, недогруженности парка, нерационального использования производственной базы и т. п. Все это «естественным» образом перекладывают на плечи клиента, учитывая в тарифах на перевозки.

Владелец частного грузовика в силах избежать подобных издержек, а значит — предложить клиенту при прочих равных условиях низкую цену. Условия выживания таковы, что в ваших интересах немножко скинуть и получить малую прибыль, чем стоять вовсе без работы.

Если посчастливилось найти заказчика, чей объем перевозок позволяет пол-

ностью загрузить вашу машину, и ему есть чем платить, пусть немного, но стабильно, — не упускайте этот шанс. Его могут дать снабженческие организации, крупные или малые предприятия — производители товаров. Если вы владелец фургона на шасси ГАЗ или ЗИЛ, таким клиентом для вас может стать коммерческий магазин или объединение фермеров. Тогда есть reason взять на себя ответственность за получение груза и его сохранность во время перевозки: клиенту выгоднее выдать вам доверенность и небольшую денежную надбавку, чем держать экспедитора или снабженца.

Сегодня серьезным препятствием к развитию производства и перевозок стал кризис платежеспособности, когда в ваших услугах нуждаются, а оплатить их заказчику нечем, разве что собственной продукцией. В первую очередь это относится к фермерам и сельскохозяйственным предприятиям. Но не пренебрегайте даже такими заказчиками. В удалении от крупных промышленных центров натура-плата может стать для вас золотой жи-

лой. К примеру, прошлой осенью в Тамбовской, Воронежской, Курской областях килограмм картофеля стоил от пяти до семи рублей. На рынках Москвы его охотно покупали за 15—20 рублей. Прибыль от таких перевозок равнялась затратам и составляла 40—60 тысяч рублей за рейс.

Вернемся к городским перевозкам. Следить за конъюнктурой транспортных услуг вам придется в оба, иначе прогорите. Мелкие предприятия и магазины, которые обычно пользуются услугами одной-двух машин в день, сейчас стараются обзавестись собственным автомобилем и отказаться от услуг «чужих». Если вы сотрудничаете с подобной фирмой, к такому исходу следует быть готовым, заранее наметив плацдарм для отступления. К примеру, попытайтесь переключиться на строительство котеджей и небольших поселков. В таком деле нелишне подыскать напарников с автокраном или экскаватором (путь работающих по вечерам, в выходные дни). Вообще стоит подумать о создании подобного предприятия со специализированной техникой: нужда в них сейчас немалая.

Но будьте готовы к тому, что в «дачных» перевозках острая конкуренция составят водители крупных автохозяйств. «Халтура», особенно в разгар сезона, летом — далеко не последняя статья доходов шоффера.

Не так давно стали появляться по-среднические транспортные фирмы, предлагающие работу госпредприятиям и крупным АТП. Если не удалось найти подряд самому, попробуйте обратиться в такую организацию. Их комиссионные — 10—20 % от стоимости перевозок.

Следующее большое поле деятельности — **сельскохозяйственное**. На мой взгляд, заработать свой хлеб здесь сложнее, чем где бы то ни было. Если вы твердо решили внести свой вклад в развитие аграрного сектора, смычка города и деревни, дерзайте. Но помните: дороги в России чаще всего кончаются на окраинах населенных пунктов. При интенсивной эксплуатации на сельских дорогах машина прослужит года два-три. Если учесть, что весной нынешнего года ГАЗ-52-04 стоил около 2 млн. рублей, то его износ в денежном выражении составит 0,7—1 млн. рублей в год или 3 тысячи рублей в день. С учетом расходов на горючее, запчасти, зарплату, а также налога сельхозпредприятия, на котором вы собирались трудиться, должно выложить за один день использования автомобиля 10—15 тысяч рублей. В натуральном выражении это 500—750 кг картофеля или 150—200 тонн в год за услуги вашего «газика». Едва ли в деревне или поселке найдется заказчик, готовый отдать урожай с нескольких гектаров за услуги одной машины.

**Междугородние перевозки** — это с точки зрения экономики наиболее выгодное использование грузового автомобиля, конечно, если у вас МАЗ или КамАЗ, снабженный по крайней мере крепким тентом. При известной оборотливости и наложенным сервисе реально составить конкуренцию крупным предприятиям, специализирующимся на подобных работах. Ваши козыри, повторимся, —

оперативность, точный расчет стоимости перевозок, исходя из реальных затрат, более широкий набор дополнительных услуг. Расценки на такие перевозки колеблются в зависимости от стоимости топлива, израсходованного за рейс, и составляют обычно пять—десятикратную сумму, затрачиваемую на его покупку.

Если вы уже заулыбались при мысли о прибылях, «съешьте лимон». Междугородные перевозки не для мечтателей, это дело для самых решительных мужчин. На трассе приходится рисковать не только автомобилем, но зачастую и жизнью. Сразу хотим предостеречь: если в кузове груз на миллионы рублей, за доставку которого хорошо заплатят, не гонитесь за деньгами — не берите на свои плечи ответственность за сохранность товара. Ваше дело — доставка, об остальном пусть позаботиться хозяин.

Первыми примут вас в свои объятия рэкетиры. Они живут везде, где пахнет деньгами, — на ликеро-водочных заводах, у проходных таможенных складов и морских портов и даже возле сахарных заводов. И если ваш клиент в своем бизнесе новичок, дилетант, то горе вам: назад вы, чего доброго, не вернетесь. Не стройте иллюзий на счет милиции и сотрудников ГАИ: они заняты «организацией движения» — попросту говоря, получают зарплату отнюдь не за охрану вашей машины и жизни. То, что вчера показывали в американском кино, сегодня — реальность в нашей стране. Словом, убрались благополучно с места погрузки и выехали на трассу — считайте, что уже повезло.

Если от пункта погрузки до места выгрузки 700—1000 километров, профессиональный водитель справится один. Если больше, необходим напарник. Отыхать в пути не придется: от постов ГАИ вас просто прогонят — кому нужна чужая головная боль, да еще бесплатно. На стоянках, даже если там десяток «далматинских» машин, никто не даст за вашу жизнь и рубля. Как правило, бандиты выбирают (по номерам) машины, идущие издалека, крьтые, еще лучше с контейнером. «Лишние» машины разгоняют, и крепкие ребята займутся с вами уже один на один. Выпуститься из такой истории на стоянке в моей практике не удавалось еще никому из моих знакомых. Другое дело — на трассе. Если станут преследовать, то на легковой машине. А опытному водителю грузовика — как говорят, дорожному волку — спихнуть с дороги догоняющую легковушку или вытолкнуть ее на встречную полосу не составит особого труда. Правда, аргументами бандитов могут стать «калашники», пистолет Макарова или граната, которым трудно что-либо противопоставить. Поскольку сотрудники ГАИ или ОМОНа позаботятся, чтобы этих и подобных «инструментов» (дубинок, газовых баллончиков и т. п.) не оказалось под руками у вас или представителей заказчика (служивые обыскивают на трассе все без исключения грузовики), совет такой: для сопровождения ценного груза требуйте автомобиль с охраной. Этих ребят на трассе знают в лицо, так что без особых причин машины не останавливают и не обыскивают.

Разгрузка в месте назначения после такого путешествия — процедура приятная, поскольку инцидентов здесь, как правило, не бывает. Только не откладывайте расчет с клиентом до конца рейса: после разгрузки вам, неровен час, заплатят не всю сумму, а то и вовсе ничего.

Помимо рэкетиров, придется поделиться с сотрудниками ГАИ. Они будут встречаться на каждом посту и пикете, молчаливо требуя свою долю. Заплатил — поезжай, нет — пеняй на себя. Любимые грузы стражей порядка — скоропортящиеся фрукты, ликеро-водочные изделия и продукты. Чтобы задержать машину, у них десятки зацепок, от решения местных органов об ограничении вывоза тех или иных продуктов до поиска неисправности в машине, найти которую вовсе не трудно.

Отправляясь в путь, расспросите опытных дальнобойщиков о «тарифах» на каждом посту, прибавьте сюда другие издержки и заложите в стоимость работы соответствующую статью расходов. А чтобы не было обидно, представьте, что вы — богатый купец и вам не жалко подарков «для хороших людей». При этом почше улыбайтесь, улыбка — это оружие не только американского пролетариата.

Третья неприятность — возможные ДТП на трассе. Что же, не пожалейте сотню-другую тысячи, застрахуйте автомобиль и свою жизнь и предоставьте страховкой компании судиться и удерживать миллионы с виновника аварии — это не ваши «профильт».

И последнее — **международные перевозки**. Они самые выгодные — ведь за рубежом платят твердой валютой, примерно доллар-полтора за километр. Но только один отечественный грузовик удовлетворяет европейским нормам по содержанию токсичности отработавших газов — МАЗ с немецким двигателем MAN. Стойт он в зависимости от комплектации 20—30 млн. рублей. Конечно, такой автомобиль, его содержание не по карману «единоличнику», равно как мелкому или среднему предприятию. Но если даже удалось купить такую машину, все равно — без серьезного, известного в деловых кругах поручителя дела с вами иметь никто не станет. А уж конкуренция в данном виде перевозок жесточайшая: иметь «зеленые» в нашей стране хотят все. Если еще учесть активность «наших» бандитов не только на дорогах СНГ, но и в Польше, и других восточноевропейских странах, то выйдет, что шансы заработать валюту очень невелики.

Поверьте, мы не ставили целью загнать владельца грузовика. Наоборот, хочется помочь ему быстрее найти свое место в таком бизнесе и, конечно, предупредить, что легких заработка здесь не ищут. Чем дальше, тем жестче будет конкуренция. И все же перевозки — дело довольно выгодное. Верно выбрав тактику, можно быстро добиться хороших результатов.

# О "ЗЕЛЕНОЙ КАРТЕ" И О МНОГОМ ДРУГОМ, ЧТО ДОЛЖЕН ЗНАТЬ АВТОМОБИЛИСТ, РЕШИВШИЙ ОТПРАВИТЬСЯ В ДАЛЬНЕЕ ЗАРУБЕЖЬЕ НА СВОЕЙ МАШИНЕ

Ваш корреспондент получила задание рассказать, с чем может столкнуться на практике читатель, когда решится выехать за рубеж на собственном автомобиле.

В выборе страны я была свободна. У меня еще до получения задания было приглашение в Германию от друзей из Штутгартта. Это оказалось весьма кстати. Как известно, все дороги наших путешественников начинаются с ОВИР — отдела виз и регистраций. В Москве в каждом районе есть такие отделы. Все вопросы касательно паспорта лучше всего выяснить здесь, и я не буду на этом останавливаться. Меня интересовал другой вопрос: что делать дальше?

— Начните все-таки с ГАИ, — сочувственно посоветовала инспектор ОВИР, видно тоже уверенная в том, что беготня по кабинетам мне предстоит изрядная.

Субботним утром еду на своей «девятке» на другой конец города, на улицу 800-летия Москвы. Здесь, в МРЭО-2 (межрайонном регистрационно-экзаменационном отделении ГАИ) выдают международные права. Посетителей немного. Отлично! Но когда я прочитала перечень того, что при себе необходимо иметь, то поняла — одним днем тут не отдалешься.

На следующей неделе я уже уверенно заполнила необходимые бланки и сдала их в окошечко вместе с загранпаспортом, медицинской справкой из поликлиники, двумя фотографиями на матовой бумаге размером 4×6, квитанцией об оплате 203 рублей и техпаспортом. Последний подтверждает тот факт, что вы управляли своей машиной в течение последнего года. Если этого не было — будьте добры сдать соответствующие экзамены — теорию и практику.

Не прошло и полчаса, как старые «права» были «погашены», а в моих руках оказалось новое международное водительское удостоверение — точь-в-точку как прежнее. Только вот записи сделаны латинскими буквами. Несмотря на свою скромность, оно действительно практически во всех странах, в том числе и нашей. А в Америке и Канаде — три месяца, до получения тамошних «прав».

Попутно выяснилось — надо пройти

техосмотр в МРЭО-6, здесь же неподалеку, на Дмитровском шоссе. Вот тут я разволновалась. И дело не в состоянии моего автомобиля (там все в порядке — недавно только знакомые мастера изрядно повозились). Беспокойство вызвали жесткие экологические требования в Германии, которым, как я слышала, наши авто не удовлетворяют. Решила проконсультироваться в ГАИ города. В экологической службе мне пояснили, что на границе для наших машин такой контроль не предусмотрен. Радоваться, однако, не стоит. Немецкая дорожная полиция практикует контрольные проверки. Если ваш автомобиль чрезмерно загрязняет воздух, можно расстаться с частью валюты. Утешает одно — их полиция наших водителей пока милует.

Очереда на техосмотр отняла у меня часа полтора. Это еще по-божески. Она общая — и для выезжающих на автомобиле за рубеж, и для проходящих обычный техосмотр. Это надо учесть — ближе к лету народу здесь будет намного больше. В этом межрайонном отделении, как и в аналогичных (на Южнопортовой улице, на Варшавском шоссе), можно получить взамен техпаспорта еще один необходимый для поездки документ — свидетельство о регистрации транспорта страны выезда.

Ненадлежащую машину за границу не выпустят (исключение составляют лишь иномарки, перевозимые «туда» для более дешевого, качественного и быстрого ремонта). При осмотре важна не только исправность ходовой части или рулевого управления, но и внешний вид вашего любимца. Инспектор не поставит свою подпись на заявлении хозяина неопрятного, проржавевшего автомобиля. И будет совершенно прав. «Простите» он — все равно не пропустят на границе.

Наконец, инспектор заверяет мое заявление о технической исправности машины. Теперь дело за малым — сменой номерных знаков. К счастью, эта часть меня миновала. Оказалось, что буквы номерных знаков моего автомобиля соответствуют латинским. А значит, менять ничего не надо. Но и в том и другом случае каждому уже возвратившемуся из-за границы автомобилисту придется

вновь заехать в Госавтоинспекцию. Примерно сразу по приезде. Ведь разъезжать по российским дорогам со «свидетельством о регистрации» пока не разрешено. В ГАИ существует жесткое правило: чтобы получить обратно техпаспорт, вы должны предъявить свою машину — доказательство того, что «на чём уехал — на том и вернулся». То есть нужна гарантия, что ваш автомобиль не остался где-то в Польше или Болгарии, а то бывали случаи, когда человек его продавал, возвращался и требовал обратно свой техпаспорт.

То, что перед выездом за границу нужно застраховаться, представляет себе многие. Но какой именно вид страховки предпочесть автотуристу? Ответ можно получить в любой страховой компании. В том числе и в Ингосстрахе. Каждый выезжающий в любую европейскую страну обязан застраховать свою гражданскую ответственность перед третьими лицами на случай возможного ДТП. Без этого вида страховки вас на территорию стран дальнего зарубежья не пустят. Если кому-то и удастся «проскочить», то штраф во много раз превышает стоимость самого страхового полиса.

«Зеленая карта» — основной страховой документ, действующий на территории тридцати двух стран, в ней указанных. Здесь определено время начала действия страховки и его окончания. А также тип вашего транспортного средства, номер шасси и, конечно, имя и адрес владельца полиса (данные о постоянных клиентах компании закладываются в компьютер и последующее их страхование будет делом пары минут). Минимальный срок страховки по «зеленой карте» — 15 дней. Цена ее колеблется от 90 до 97 немецких марок. Платить можно в любой валюте, но не в рублях.

От знакомых я слышала, что есть еще «синяя карта». Пользуясь случаем, выяснила, что этот страховой сертификат действует только на территории стран бывшего соцлагеря, за исключением бывших ГДР и Югославии. Минимальный срок подобной страховки — пять дней (цена 10 долларов), максимальный — год (310 долларов).

Свою «зеленую карту» я получила за 20 минут. Говорят, летом, в разгар автотуризма, постоять здесь придется подольше. Прошли те времена, когда в представительствах Ингосстраха в Риге, Минске, Вильнюсе или Ужгороде сотрудники могли «поплевывать» в потолок, страхуя не более двух человек в день. Сейчас, бывает, и по 200 посетителей принимают. Ингосстраховские подразделения имеются сегодня во всех приграничных пунктах. Так что, если не застраховаться в родном городе, можно сделать это при выезде. Некоторые знатоки предпочтут последнее — чтобы не пропал ни один день страховки, за которую взята плачено.

Как выяснилось, поступила я очень предусмотрительно, побывав в Ингосстрахе до посещения немецкого посольства (завтра еду туда). Говорят, что педантичные немцы не поставят свою визу в загранпаспорте до тех пор, пока не увидят собственными глазами страховую полис. А еще говорят, что очередь в посольстве Германии — ну са-а-амая большая.

Пытаясь выехать за рубеж  
Д. ЭЛЬК

# ГАИ ПОЛУЧИЛА "НЕУД"

Честно говоря, публикуя анкету «Ваше мнение о ГАИ» (ЗР, 1992, № 12), мы в общем-то представляли, каковы будут результаты. Во-первых, по собственному опыту хорошо знаем, как обстоят дела, а во-вторых (и, пожалуй, это главное), сама наша жизнь на дорогах развела водителей и сотрудников ГАИ как бы по разные стороны баррикад. У тех, кто за рулем, сложился определенный стереотип в отношении работников Госавтоинспекции: знаем, мол, их — все одним лыком шиты. Анкета позволила в какой-то мере уйти от таких обобщенных оценок. Конечно, она не претендует на истину в последней инстанции — это не исследование, даже не опрос. Тем не менее итоги анкеты представляются нам заслуживающими внимания.

Свои отклики нам прислали читатели из всех стран СНГ. Все до одного были рассмотрены и учтены, но подсчитывали только анкеты из России — оценивалась деятельность российской Госавтоинспекции.

Таких анкет оказалось 2046. В основном откликнулись люди в возрасте тридцати—сорока лет (29 %) и старше пятидесяти (27,9 %). Среди ответивших на вопросы анкеты 84 % за рулём уже более 5 лет, то есть водители достаточно опытные, знающие дорожную жизнь не понаслышке. Подтверждает это и «накрученный» ими километраж. Большинство (40,5 %) проехало 100—150 тысяч

километров, а 19,6 % — более 500 тысяч.

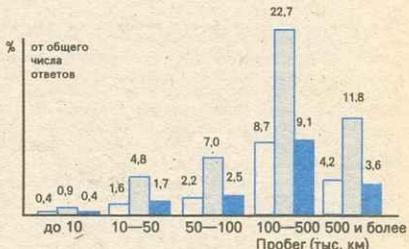
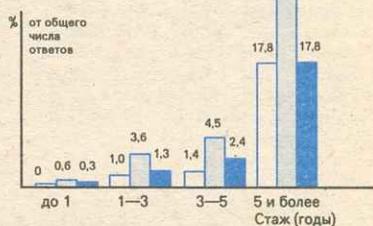
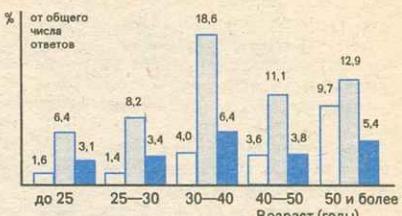
Как и предполагалось, очень многие водители (41,4 %) считают, что госавтоинспектора относятся к ним грубо. Этот вывод, что называется, лежал на поверхности: наша читательская почта до предела насыщена жалобами на далеко не джентльменское поведение людей с жезлом и портупеей. Навсегда запомнил свою встречу с инспекторами ГАИ наш читатель из г. Чебаркула Челябинской области (фамилию он не указал, сославшись на нежелание иметь лишние неприятности), которого, как он пишет «...не церемонясь, затолкали в машину и составили протокол. А когда я возмущался таким обращением, посыпался мат и угрозы». Читая такое, мы были немало удивлены, что 39 % ответивших считают поведение дорожных стражей порядка корректным (значит, не все одним лыком...).

В большинстве анкет (55,3 %) читатели указывают на факты прямого вымогательства со стороны инспекторов. «Когда мне в последний раз довелось проходить техосмотр, — написал нам прямо на анкете москвич В., — инспектор районной ГАИ никак не мог разглядеть номер на двигателе моего автомобиля. Дело свинулось с мертвоточки, когда я выплатил две купюры по 500 рублей. Только после этого он прозрел». Другие водители сетуют на то, что даже при самых незначительных нарушениях инспектора стараются получить деньги, не выписывая квитанцию. Сумма, «сидящая» в их карман, как правило, в два-три раза меньше официального штрафа. Все вроде бы просто: деньги я беру себе, зато ты теряешь значительно меньше. В то же время 40 % приславших анкеты с фактами мздоимства не сталкивались вообще. Этот факт тоже примечателен.

Анкета показала, что 33,6 % водителей без всякого уважения относятся к госавтоинспекторам, а 19,4 % их просто опасаются. Получается, что 53 % ответивших резко отрицательно воспринимают фигуру сотрудника ГАИ.

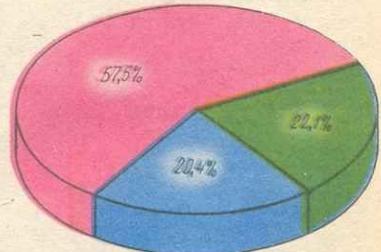
Наверное, поэтому своими помощниками на дороге людей в форме считают только 12,1 % из всех опрошенных, а 42,9 % таковыми их не признают. Подавляющее большинство — 72,7 % не всегда уверено в справедливости наложенного на них

Оценка работы ГАИ в зависимости от возраста водителей, стажа и пробега



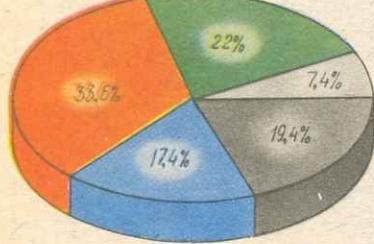
положительная оценка      отрицательная оценка      затруднились ответить

Оценка работы ГАИ в целом



отрицательная  
положительная  
затруднились ответить

Отношение к инспекторам ГАИ



- без уважения
- с уважением
- равнодушно
- опасаются
- затруднились ответить

НАША АНКЕТА

взыскания. Более того, 44,8 % утверждают, что инспектора плохо знают Правила дорожного движения. Скажем, В. Яковлев из г. Поставы Витебской области, ссылаясь на свой 15-летний водительский опыт, пишет, что инспектора ГАИ знают Правила однобоко: «в основном с той точки зрения, как и за что можно наказать».

Небезынтересно, как оценивают водители свое поведение при встрече с госавтоинспектором. Абсолютное большинство (77,3 %) ответило, что ведет себя в зависимости от обстоятельств, но всегда честно, что готовы поспорить, но «байками» себя не унижают.

В целом же работа ГАИ оценена нашими читателями следующим образом: 57,7 % поставили Госавтоинспекции «неуд», 20,4 % дали положительную оценку и 22,1 % затруднились с ответом.

Такой расклад мнений, даже при почти троекратном перевесе отрицательных оценок, требует некоторого пояснения. Наш водитель немизбалован и доволен уже тем, что госавтоинспектор отпустил его с Богом, не «содрал» штраф, не отобрал «права». За одно это он готов простить ему грубость, низкий профессиональный уровень и многое, многое другое. Если бы оценки выставлялись по западным меркам, где к полицейскому предъявляются высочайшие требования — от безукоризненной вежливости до высочайшей компетентности, результат был бы еще менее утешительным для ГАИ. Но справедливости ради отметим, что надо многое сделать и для того, чтобы нелегкий и порой опасный труд госавтоинспектора стал престижным и почетным.

#### Отдел безопасности движения

## НЕМНОГО СТАТИСТИКИ

### ПРОИЗВОДСТВО АВТОМОБИЛЕЙ В РОССИИ

В 1992 году положение в автомобильной промышленности России нельзя было назвать катастрофическим. Ее заводов не коснулась безработица. Если объем производства в стране по всем отраслям промышленности упал на 15,8 %, то в автомобилестроении — лишь на 4,7 %. В то же время на ВАЗе, ГАЗе, КамАЗе,

СеАЗе выпуск легковых автомобилей по сравнению с 1991 годом пусть незначительно, но увеличился. Всего в 1992 году восемь автомобильных заводов России произвели 1 024 413 легковых машин. Среди других стран наша занимает по этому показателю девятое место.

Волжский автомобильный завод — 680 471, том числе:  
ВАЗ-1111 — 1020  
ВАЗ-2104 и модификации — 47 985  
ВАЗ-2105 и модификации — 78 623  
ВАЗ-2106 и модификации — 208 814  
ВАЗ-2107 и модификации — 71 688  
ВАЗ-2108 и модификации — 80 400  
ВАЗ-2109 и модификации — 119 741  
ВАЗ-2121 и модификации — 72 200  
«Ижмаш» — 114 080,  
в том числе:  
ИЖ-412-028 (седан) — 32 759  
ИЖ-21251 (комби) — 20 070  
ИЖ-21756 (грузо-пасс.) — 998  
ИЖ-2126 (хэтчбек) — 1591  
ИЖ-2715 (фургон) — 43 594  
ИЖ-27151 (пикап) — 15 068

Автомобильный завод имени Ленинского комсомола — 101 870,

в том числе:  
АЗЛК-2141-01  
(двигатель ВАЗ-2106-70) — 10 834  
АЗЛК-21412-01  
(двигатель УЗАМ-331.10) — 85 551  
АЗЛК-2141-дизель  
(двигатель «Форд») — 1800  
АЗЛК-2141-01  
(медицинский) — 53  
АЗЛК-21412-01  
(медицинский) — 2975  
АЗЛК-21418  
(милицийский) — 202  
АЗЛК-2141 (по договорам) — 444

АЗЛК-21419  
(с правым рулевым управлением) — 11

Горьковский автомобильный завод — 69 001,

в том числе:  
ГАЗ-24-10 (седан) — 8867  
ГАЗ-24-11 (такси) — 8216  
ГАЗ-24-12 (универсал) — 15  
ГАЗ-24-13 (медицинский) — 410  
ГАЗ-24-34 (специальный) — 38  
ГАЗ-31029 — 50 455  
ГАЗ-31023 (медицинский) — 574  
ГАЗ-3102 — 423  
ГАЗ-3105 — ③

Ульяновский автомобильный завод — 51 500,

в том числе:  
УАЗ-3151 и модификации — 4000  
УАЗ-31512 и модификации — 41 500  
УАЗ-3152 (медицинский) и модификации — 6000

Камский автомобильный завод — 4483,  
ВАЗ-1111 — 4483

Серпуховский автомобильный завод — 2994,

СеАЗ-1111 (модификации с ручным управлением) — 2994

Завод имени Лихачева — 14,

ЗИЛ-4104 и модификации — 14

## «КАПРОЛАКТАМ»

ПРЕДЛАГАЕТ ОПТОВЫМ ПОКУПАТЕЛЯМ  
ОХЛАЖДАЮЩУЮ ЖИДКОСТЬ

## «ЛЕНА-40» И «ЛЕНА-65»

«Лена» — это:

- минимальная агрессивность по отношению к приплю, алюминию, чугуну и резинотехническим изделиям;
- превращение при температуре ниже  $-40^{\circ}\text{C}$  и  $-65^{\circ}\text{C}$  в подвижную желеобразную массу, не повреждающую систему охлаждения автомобиля;
- сохранение эксплуатационных качеств более трех лет;
- доступная цена.

Наш адрес: 606000, Нижегородская обл., г. Дзержинск, Дзержинское предприятие «Капролактам». Тел. (83140) 9-34-77, 9-33-59, 9-37-15. Телефакс: (83140) 3-11-34. Расчетный счет 00244505 в Дзержинском отд. Комбината «Химии» [код банка 756, МФО 116284].

Индивидуальные покупатели могут приобрести охлаждающую жидкость «Лена» в специализированных магазинах.

## АВТОЗАПЧАСТИ

**BMW**

**NISSAN**

**AUDI**

**TOYOTA**

**FORD**

**VW**

**OPEL**

**MERCEDES**

**VOLVO**

**HONDA**

ФИЛЬТРЫ ВОЗДУШНЫЕ, МАСЛЯНЫЕ, ТОПЛИВНЫЕ, СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ, РЕМНИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГЕНЕРАТОРА, КОЛОДКИ ТОРМОЗНЫЕ, АМОРТИЗАТОРЫ, КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ ТО, МАСЛА МОТОРНЫЕ И ТРАНСМИССИОННЫЕ И ДР.

## ГАЗОБАЛЛОНЫЕ УСТАНОВКИ

с рем. комплектом

**LOVATO / ИТАЛИЯ /  
для ВАЗ, ГАЗ, АЗЛК**

Тел./факс:  
**(095) 299-94-32**

Тел.:/факс:  
**(095) 200-29-55**

**ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ**  
**АМО ЗИЛ и АО МЕТРОВАГОНМАШ**



По Уралу и Казахстану  
**предприятие "УРАЛТЕХСЕРВИС-РЕГИОН-РИАД"**

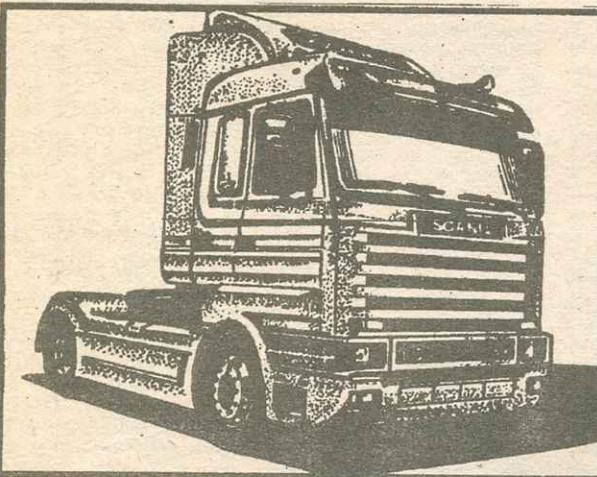
предлагает со склада в г. Оренбурге грузовые автомобили ЗИЛ всех модификаций, запасные части к ним, товары народного потребления. "Уралтехсервис" проводит сервисное и гарантийное обслуживание автомобилей.

Приглашаем оптовых агентов.

**Адрес: 460000 г. Оренбург, ул. Краснознаменная 22, к. 901.**

**Телефон: (3532) 47-58-54, 47-50-49.**

**Факс: (3532) 47-58-54.**



**"Престиж Ко. ЛТД"**  
(Украина)

**Торговый дом**  
**"САДКО"** (Россия)  
и

**AUTOBEDRIJF  
ZUNDERT B. V.  
(HOLLAND)**

принимают заказы на поставку новых и бывших в эксплуатации тягачей, полуприцепов, грузовых автомобилей VOLVO, SCANIA, DAF, MERCEDES-BENZ, MAN

**Тел.: (0642) 46-41-82 (для Украины); 46-74-15. Факс: (0642) 46-41-82.**  
**Тел.: (0642) 55-37-82 (для стран рублевой зоны)**

По вопросам размещения рекламы в журнале "За рулем" и его приложениях обращаться по тел. 208-44-38.

# НАУКА ПОКУПАТЬ



**К**огда возникает необходимость купить машину? Выросли дети, и теперь они сами могут ездить в школу. Увеличился достаток, и можно позволить себе роскошь — купить еще одну машину или более дорогую модель. Украли автомобиль (это здесь тоже случается, и нередко), получена страховка, полностью возмещающая ее стоимость. После аварии машина пришла в негодность и тоже получена страховка. Наконец, ваш автомобиль состарился — это особая статья, о чем стоит поговорить подробнее.

Очень богатые — так уж принято — меняют машину чуть не каждый год. Просто богатые — через год или два. Средние — раз в четырнадцать лет. Бедные иногда ездят на одном автомобиле по восемь — десять лет. Но уважающие себя и свою фирму должны подчиняться ее имиджу. В США существуют понятия: код одежды, код автомобиля... Это значит — во что одеваться (в каких магазинах покупать одежду), в какой машине ездить. Стоянка машин перед офисом — это, если хотите, лицо фирмы.

Я присутствовал при таком разговоре. Сотрудник службы персонала фирмы спрашивал одного из инженеров:

— Простите, сколько лет вашему автомобилю?

— Пять, а что?

— Вы должны немедленно его поменять. Старый поиздирит нашу фирму. Ведь вы получаете неплохую зарплату. Что скажут наши клиенты и наши конкуренты?

Машины продают по самым разным ценам. Можно купить и за тысячу, и за 40 тысяч долларов. Много это или мало? Минимальная допустимая по закону зарплата — 2,5 доллара в час (столько получают начинаю-

На наш столь неожиданно открывшийся для Востока и Запада автомобильный рынок хлынул поток иностранных машин, а вместе с ним и обилие предложений торговцев иномарками. К этому мы еще только начинаем привыкать, и потому естествен вопрос: а как же покупают автомобили там, у них? Об этом заметки Г. ВОРОБЬЕВА, несколько лет проработавшего в США.

щие подрабатывать школьники). Меньше всего среди рабочих получают металлисты — 3,5 доллара, строители — 5, электросварщики и работники сферы обслуживания — 6, газосварщики — 7, инструментальщики — 8, электрики и электронщики — 9,5, строительные менеджеры — 10,5, проектировщики — 12 долларов в час. Таким образом, промышленному рабочему нужно работать 30 недель, чтобы приобрести автомобиль. Оговоримся, что доход — не только зарплата главы семьи. Как правило, это заработка обоих супружеских. Плюс приработки. Шесть миллионов американцев, в их числе 38 % женщин, трудятся на основной и дополнительной работе (в шутку их называют «лунатиками») на малых предприятиях (собственных, семейных и других).

Итак, есть потребность, есть деньги. Теперь надо выбрать автомобиль. Существует целая наука покупки. Остановлюсь на том, что нам совсем незнакомо. Наряду с многочисленными газетами и журналами, обильно публикующими ав-

томобильную рекламу, на средства потребителей выпускаются специальные издания, независимые от рекламодателей — производителей автомобилей. Это одновременно и антиреклама и конкретные рекомендации. Изготовитель машин — рекламодатель, прочитав неспешную информацию о своей продукции в обычном журнале, может оказать на него давление, отказав в своей рекламе и тем самым лишив какой-то части дохода. В специальном издании это исключено. Из помещаемых здесь публикаций производитель узнает рейтинг своей машины среди других марок и моделей и постарается сделать из этого вы воды.

Самое страшное — попасть в публикуемый в этом издании «смертный список» — перечень того, что снято с производства из-за большого числа дефектов. При этом указываются даты начала и окончания производства, количество выпущенных машин, характеристика дефектов.

Еще один не менее неприятный для производителей список занимает целую журнальную страницу: автомобили, не рекомендуемые

для покупки. Данные приводятся на основании ежегодного опроса пользователей (в прошлом году было опрошено 640 тысяч человек).

Судить о качестве той или иной модели можно и по приводимому в этих изданиях коэффициенту неприятностей (Trouble Index) — комплексному показателю частоты ремонта. Чем он выше, тем хуже репутация машины и ее производителя. Стоимостной индекс (Cost Index) показывает, во что обходится ремонт и содержание данной модели в сравнении с ремонтом и содержанием других аналогичных. Ежегодно владельцам автомобилей задают вопрос: «Купите ли вы такой же снова?» И опять рейтинг.

Достоянием автовладельцев и потенциальных покупателей становятся результаты ежегодно проводимых испытаний 200 американских и импортных моделей, которые дают представление об их поведении на дорогах, удобстве и комфорте, расходе топлива (экономичности), расчетной надежности и других важнейших показателях. Кроме того, национальная администрация по безопасности движения ежегодно проводит испытания автомобилей на их безопасность. Аварии моделируют на полигоне, разгоняя машину до определенной скорости в автоматическом режиме и разбивая о бетонную стену. Манекены водителя и пассажиров снабжены датчиками, при помощи которых определяют причины, вызывающие смерть или ранения, а также повреждения автомобиля в реальных дорожных условиях. Моделируется и столкновение машин, движущихся навстречу друг другу со скоростью 35 миль (56 км) в час. Испытывают также элементы пассивной безопасности — надувные подушки, пристенные ремни и другие приспособления.

Покупателю — американцу интересует все, что связано с предстоящей покупкой, в том числе вопрос, машины каких марок воруют

чаще всего. Статистика дает ответ на него: в прошлом году из 1000 краж 22 приходились на «Крайслер-Мустанг», 14 — на «Фольксваген-Гольф-Кабрио», 13 — на «Гео-Призм», 12 — на «Тойоту-Супра», 11 — на «Форд-Мустанг» и т. д.

Как уже было сказано, марка автомобиля, его дизайн, уровень комфорта в салоне — показатель социальной принадлежности владельца. Добавим к этому дополнительные устройства за отдельную плату, которые тоже в известной мере определяют его имидж. Существуют любители автопилотов, телевизоров на заднем сиденье, факсов. Последний крик моды — навигационная система. На экране дана карта города, по которой легко определить, где ты находишься. Меняя масштаб, можно выходить на отдаленные районы, а в большом городе выбирать лучший маршрут в зависимости от расстояния, скорости, остановок и загруженности улиц в данный момент. Особую категорию американцев представляют юппи — практические, хорошо зарабатывающие деловые люди. Они никогда не отыхиваются, работают за 70-часовую рабочую неделю, узаконили сверхурочные работы с полуторной оплатой в обычные и двойной в праздничные дни. Благодаря им персональный компьютер вошел чуть ли не в каждую семью. Юппи как раз и предпочитают большие автомобили (весьма неэкономичные), которые снабжены самыми разнообразными приспособлениями.

Теперь от забот автомобилистов-покупателей обратимся к неведомым у нас застолам производителей и торговцев автомобилями в Америке. Как-то в одной из тихих школ учительница придумала домашнее задание — написать жалобу. Все равно кому, но чтобы жалоба была настоящая. Ученик Роберт, подумав, пожаловался на изготовителей японской «Мазды», на которой мама возила его в школу. Автомобиль дважды отказывал в пути, и Роберт чуть не опоздал в школу. Учительница проверила сочинение, ученик переписал его набело, заклеил конверт и опустил в почтовый ящик. Пись-

мо легло на стол президента фирмы, торгующей этими машинами. Жалобу, как сообщалось в прессе, обсудили на совете директоров и приняли решение реорганизовать руководство фирмы.

Один из вице-президентов лично пригнал свой автомобиль к дому, где жил Роберт с матерью, и предложил обменять его на их «Мазду», чтобы разобраться в причинах поломок. И сказал при этом, что если после ремонта машина не удовлетворит маму, то семье будет предоставлена взамен новая машина. Мало того, президент фирмы посетил школу, где учился Роберт, и выступил в его классе с рассказом о том, что фирма собирается предпринять, дабы подобные случаи больше не повторялись. После занятий друг Роберта, возвращаясь домой, сказал папе: «Давай в следующий раз купим «Мазду!»

В Америке тоже есть очереди даже при таком фантастическом сервисе. Естественно, за автомобилями. На продажу японских машин правительство установило квоту, и всем желающим их не хватает, потому и очереди.

Автомобильный магазин — еще более яркий элемент городского пейзажа, чем автостоянки и кладбища. Это не роскошный салон с продажей по образцам. Это город в городе, со своими улицами и переулками. Гигантская стоянка машин — новых, красивых и разных. Как из-под земли вырастает продавец-дилер. Хотите попробовать — вот ключи, садитесь и езжайте, можете не возвращаться до завтрашнего дня. Хотите купить, а ваш старый автомобиль в хорошем состоянии — магазин возьмет его и вы заплатите разницу. Старая машина пробежала положенные километры? Платите за новую минус 500 долларов за лом. Автомобиль слишком стар — оставьте его здесь. Вам это обойдется дешевле, чем самому отвезти на свалку или бросить на улице, заплатив еще полиции штраф за уборку.

Итак, вы обладатель нового автомобиля. Счастливого пути, до следующей покупки.

## СП "ГЕОЛИНК" предлагает АВТОМОБИЛЬНУЮ ОХРАННУЮ СИСТЕМУ НА ИК-ЛУЧАХ IR GUARD

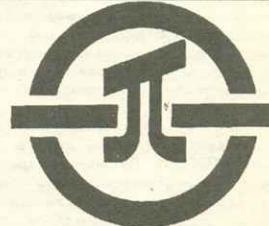
- устанавливается на любой автомобиль;
- подает сигнал тревоги в следующих случаях: падение напряжения в электрической сети автомобиля; удар по автомобилю; срабатывание дополнительных датчиков;
- включается и выключается дистанционно кодированным ИК-сигналом (более 100 000 комбинаций);
- потребляет незначительный ток от аккумулятора в режиме охраны;
- возможна установка дополнительных датчиков.

СП "ГЕОЛИНК" осуществляет установку, гарантийное и послегарантийное обслуживание приобретаемой Вами продукции.

Наш адрес: 113149, Москва, а/я 56 СП "ГЕОЛИНК"  
Телефоны для справок: (095) 318-32-19, 310-43-00  
Факс: (095) 318-34-07



### ВОЗРОЖДЕНИЕ РОССИИ — В ВОЗРОЖДЕНИИ ВЕРЫ В СОБСТВЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ



Масла предприятия  
"Пермнефтеоргсинтез"  
под торговой маркой

"VELS" — первые российские масла мирового уровня качества, рекомендованные для карбюраторных и дизельных двигателей всех отечественных и зарубежных автомобилей.

**SAE-20W40** — всесезонное для теплых климатических зон

**SAE-15W40** — всесезонное для умеренного климата

**SAE-10W30** и  
**SAE-10W40** — всесезонные для северных районов

Температура застывания всех марок минус 35° С.  
Продажа за рубли и валюту по желанию заказчика.  
Звоните нам по телефонам:

г. Пермь  
[3422] 279298  
[3422] 279141  
[3422] 279140

г. Москва  
[095] 284 82 08  
[095] 284 81 96  
Столпков А. С.

г. Санкт-Петербург  
[812] 319 92 00  
[812] 259 86 37  
Белов Е. М.

Адрес: 614055, г. Пермь, "Пермнефтеоргсинтез"

В майском номере журнала мы рассказали о потребительских испытаниях новой нашей «Таврии», сравнив накопленные впечатления с опытом от предыдущего экземпляра ЗАЗ-1102. Некоторые характерные черты, знакомые уже дефекты машины отразились в новой, словно в зеркале. Другие недостатки обернулись неизвестными сторонами. В общем, «молодой» еще многое предстоит пережить, как показала эксплуатация предыдущей «Таврии», пробежавшей на службе в редакции 100 000 километров. Этим опытом и хотим поделиться, вспомнив еще раз о «Таврии»-ветеране (см. также ЗР, 1991, № 3, 11).



## РЕСУРС ТЕРПЕНИЯ

Рассказ начнем, как обычно, с двигателя. Разбирать его после испытаний мы не стали, но по таким параметрам и признакам, как давление масла, его расход, компрессия в цилиндрах, «тяговитость», определили состояние мотора как вполне удовлетворительное. Были основания считать, что ресурс до капитального ремонта, определенный заводом в 140 000 км, мотор отработает. Конечно, если регулярно и внимательно следить за ним. Недосмотр нередко приводит к печальным последствиям. Так произошло и с нашим автомобилем.

На 65-й тысяче неожиданно, как обычно бывает, в дальней дороге стал «уходить» ТОСОЛ. Движение стрелки указателя температуры заставило искать причину: упал уровень жидкости. Долили воды, через десяток километров процедуру пришлось повторить. Тогда внимательно осмотрели двигатель и обнаружили, что «потек» водяной насос. Вероятно, износился графитовое кольцо манжеты, которое и пропускало ТОСОЛ. Сразу проверили подшипник. Вал в нем уже покачивался. Хотя насос еще не гудел, как обычно в таких случаях, но необходимость замены была очевидной. Запасного насоса мы не взяли, как и традиционного набора (новой манжеты и вал с подшипником) для ремонта помпы в «полевых» условиях. А до Москвы осталось еще 300 километров.

Решили оставить все как есть и тянуть до дома, доливая воду. Расход воды быстро увеличивался и в конце пути достиг литра на километр. Больше всего беспокоило, выдержит ли зубчатый ремень газораспределительного механизма. Если заклинит помпа, его зубья мгновенно срежутся, перестанет вращаться распределитель — двигатель, а с ним и машина встанут как вкопанные. Чтобы следить за состоянием ремня и уменьшить попадание на него воды и ее расход, пришлось снять защитную крышку и пробку расширительного бачка. До гаражка не дотянули совсем немного — зубчатый ремень размяк и

разлетелся. Впрочем, и без воды ему осталось служить недолго: качество отечественных ремней таково, что 70 000 км для них — предел. Любопытно, поршни не ударили по клапанам, что непременно случилось бы, к примеру, с двигателем ВАЗ-2108 или УЗАМ-331.10 (если в нем перескочит или разорвется цепь).

Дома ремонт был недолгим — заменили ремень и водяной насос. Так же быстро, без специального инструмента, восстановили и старую помпу, заменив изношенные манжеты (она «кигулевская») и подшипник с валом (а этотузел точно такой же, как в помпе ВАЗ-2108) новыми. Шкив и крыльчатку аккуратно сняли при помощи двух монтажных лопаток, молотка и воротка, близкого по диаметру к валу помпы. Монтажники положили под шкив и сильными ударами по валу выпрессовали его из шкива. Там же поступили и с крыльчаткой. Правда, пришлось еще зачистить шкуркой поверхность крыльчатки, контактирующую с манжетой, чтобы удалить образовавшиеся от коррозии раковины. Уверены, что при более высокой чистоте обработки на заводе узел служил бы дольше.

После замены ремня и насоса в систему залили воду. Убедились, что прокладка помпы «дерхит» воду. Но после этого заменять ее антифризом не стали; ТОСОЛ был уже в цене, а на дворе еще стояло лето. Так и проездили до первых морозов, которые, как обычно, грянули «неожиданно», когда нужно было срочно выехать. Машина стояла в теплом гараже. Прогреяли мотор, проверили, открылся ли клапан терmostата, закрыли радиатор и двигатель щитами из картона — и в путь. А буквально через час началось! Температура воды в радиаторе быстро упала, и терmostat все же закрылся: вода стала «закипать» по малому кругу, двигатель «закипел». Мгновенно «прихватило» радиатор двигателя и «печки» — там образовались ледяные пробки. Выручил «совет бывалого», опубликованный ранее (ЗР, 1988, № 5): поменяв полярность, мы по-

дели питание от аккумулятора к электровентилятору напрямую и заставили его вращаться в другую сторону. Он погнал теплый воздух от двигателя к радиатору, вода в нем согрелась, пробки растаяли, клапан терmostата, а значит и большой круг, открылся, но было поздно. Одну трубку радиатора все же разорвало. Затем, что многие отечественные машины, «Таврия» в том числе, оснащают теперь радиаторами новой конструкции. Бачки у них пластмассовые, трубы алюминиевые. Преимущества новых радиаторов таковы: более высокая теплопередача при той же площади, малая масса, технологичность производства и т. п. Вот только ремонтировать, если надо запаять алюминиевую трубку, очень сложно. Поэтому мы поступили так. В гараже радиатор пришелся снять, плоскогубцами освободить поврежденное место, разрезать трубку и, заложив в нее герметик, расплести и немного скрутить концы. После ремонта проверили радиатор на герметичность. Разрезанная трубка не пропускала ни воздух, ни воду. А вот в местах соединения бачков с опорными пластинами появились капли жидкости: оказывается, постепенно ослабло крепление бачков. Поджав плоскогубцами скобы, устранили и эту неисправность.

Еще пришлось восстанавливать радиатор отопителя: в его пластмассовом корпусе образовалась трещина. С ней справились быстро: немного разделали паяльником и «запаяли», используя в качестве припоя этот же материал, заимствованный с ребер корпуса. Давление в системе невелико, и восстановленный участок должен его выдержать. Практика подтвердила наш посып — течь прекратилась.

Мы не случайно так подробно рассказали о дефектах системы охлаждения и способах ее ремонта: сюрпризы здесь многочисленны. К примеру, все соединения шлангов, даже уплотненные гермети-



ую опору, наклонили мотор, сняли ремень, шкив, шестерню. Извлекли сальник и при помощи подходящей оправки и «родной» гайки поставили новый сальник.. «Жигулевской» полуоси, по размерам точно такой же.

Если предыдущие неисправности доставляли только хлопоты, то неполадки в системе питания двигателя заставили даже испытать страх. Однажды запрыгала стрелка указателя уровня топлива. Забрахли датчик? Оказалось, куда хуже: разорвался металл в одном из мест крепления бака, тот немного провис и проводок датчика едва держался на клемме. Вовремя заметили, две-три сильные встряски — и бак остался бы на дороге. Когда варили полку крепления бака, увидели, что возле этого места в нижней половине емкости образовалась небольшая трещина, через которую уже сочился бензин. Ее тоже пришлось заварить. Надо сказать, крепление топливного бака с самого начала вызывало у нас сомнение в надежности выбранного способа. Уверены, что предпочтительнее крепить бак стяжными лентами к кузову, как наАЗЛК-2141 или ВАЗ-2108, а не тремя болтами.

Был и еще один сюрприз: в салоне почувствовали запах бензина. Оказалось, в трубке подачи топлива, которая проходит рядом с балкой подвески мотора, образовался свищ. В этом месте трубка касалась балки и, вероятно, от трения и вибрации прогорела. Дефектный участок пришелся вырезать и вместо него поставили отрезок резинового бензопровода. Заодно поменяли шланг, соединяющий бензонасос с карбюратором, — он был уже весь в трещинах.

**Трансмиссия.** Коробка передач «Таврии», как мы уже отмечали, работала неплохо. Во всяком случае на нашем автомобиле она исправно прослужила 100 000 км. Положительную оценку заслужили приводы передних колес, а точнее, их шарниры: износ за 100 000 км минимален, поломок не было, если не считать одной, не связанной с работой шарнира. О ней чуть позже.

Раздрожавшие почанула удары и стуки в трансмиссии при трогании автомобиля, к которым мы постепенно привыкли, не усилились. Значит, суммарный люфт в сопряжениях коробки, главной передачи, приводов, по нашим наблюдениям, на протяжении 100 000 км остался почти неизменным.

**Подвески колес.** На амортизаторах не было потеков масла, пружины целы, хотя уже и просели.

**Механизмы управления.** Рулевое управление «Таврии» достаточно простое, по конструкции аналогичное установленным на всех отечественных переднеприводных автомобилях. О его недостатках мы говорили (ЗР, 1993, № 4), но еще раз повторим. На выходе рейки из картера механизма стоит опорная втулка. Как правило, рейка ее быстро разбивает, после чего приходится менять втулку (достать ее трудно, проще сделать самому) или механизм в сборе, что мы и сделали на 90-й тысяче во второй (!) раз.

Тормоза не доставили особых хлопот, здесь также нет ничего лишнего, все предельно просто, только вот задние тормозные цилиндры, точнее манжеты, служили в среднем не более 30 000 км.

**Электрооборудование** работало достаточно надежно. Из крупных, еще не отмеченных событий произошло одно на 83-й тысяче пробега. В приводе стеклоочистителя выскочил кривошип из шатуна шестер-

ком, пропускают жидкость, если ее уровень в расширительном бачке превысил минимальную отметку. Беда в том, что шланги, устанавливаемые на «Таврии», настолько грубы, незластичны, недолговечны, что зачастую повышение уровня (давления водяного столба) в расширительном бачке (он стоит выше радиатора) приводит к разгерметизации. Поэтому летом лучше добавлять дистилированную воду, а в зиме стоит проверить плотность охлаждающей жидкости и добавить ТОСОЛ.

Как и на новом автомобиле (правда, на 70-й тысяче), вышел из строя термостат: не открылся его основной клапан и жидкость перестала поступать в радиатор. Чтобы добраться до цели поездки, пришлось слить воду и перевернуть термостат на 180° клапаном вверх — тем самым перекрыть малый и открыть большой круг, пустив воду через радиатор.

В очередной раз «потек» «жигулевский» краник отопителя. И здесь виновато низкое качество материала: резина диафрагмы краника быстро стареет, трескается и пропускает жидкость. Заменять его краном иной конструкции, золотниковый (как на ВАЗ-2108) не стали — от температуры он коробится и тоже пропускает воду. Решились на «хирургическую операцию» по его удалению. А вместо крана поставили изогнутую металлическую трубку подходящего диаметра. Считаем, что операция удалась: для регулирования подачи теплого воздуха пользуемся заслонками радиатора отопителя (см. ЗР, 1993, № 1).

Еще одно замечание о системе охлаждения. Как и в «восьмерке», под распределителем зажигания проходит один из ее шлангов. Если не уплотнить распределитель герметиком, то из-под него на шланг будет постоянно капать масло, разрушая резину.

На 68-й тысяче при очередном осмотре подкапотного пространства (его нельзя квалифицировать как ТО, но такой вид ухода обязателен для отечественных автомобилей) обнаружили брызги масла на передней панели кузова справа и поняли: износился сальник носка коленвала. Для его замены мы не стали вынимать двигатель из отсека, как рекомендует руководство по ремонту. Отсоединили пра-

рен, приводящий в движение щетку стеклоочистителя. Пришлось немного изогнуть шатун, а шип надежно расклепать в его отверстии.

**Кузов** автомобиля получил высокую оценку за коррозионную стойкость. Тщательным осмотром после 100-тысячного пробега (примерно за три года) мы не обнаружили крупных очагов. Существенно, что кузов не обрабатывали дополнительно, а эксплуатировали в таком виде, как получили на заводе. К сожалению, вынуждены отметить и слабые места. Подварили крепление двери и кронштейны заднего моста (ЗР, 1991, № 11). После этого на 75-й тысяче пришлось приварить к двери рамку опускного стекла и наложить швы на обе центральные стойки, треснувшие возле боковых окон. Появились трещины и на передних стойках возле крыши. Видимо, это место необходимо усиливать еще в цехе, а не в гараже владельца.

Но не только оно требует усиления. Когда «Таврия» «накручивала» уже 83-ю тысячу, под ней что-то лязгнуло и машина перестала реагировать на педаль газа. Оказалось, что от кузова отвалилась задняя часть балки, на которую опирается двигатель. Из-за смещения силового агрегата развалился левый внутренний шарнир в приводе колеса: из корпуса, разорвав чехол, выскочил вал с тремя шипами и роликами. С одного из шипов ролик соскочил, и его иголки рассыпались по дороге.

Выяснилось, в месте крепления балки к усиленному кузову образовались трещины из-за того, что слишком слаба конструкция узла крепления: два небольших болта стягивают балку с полкой короба толщиной около миллиметра. Наступил час — и сама балка с креплением отвалилась. Пришлось сверху положить подходящий уголок, просверлить в нем отверстия и прятнуть к нему балку длинными болтами.

Развалившийся шарнир временно восстановили так. Обмерили микрометром иголки с двух уцелевших роликов: они оказались одинакового диаметра. Собрали иголки и разделили их поровну на три шипа; недостающие нарубили из гвоздей подходящего диаметра и заложили их в узел (они служили своеобразным сепаратором). Резиновый чехол сделали из «жигулевского», с рычага переключения передач. С таким шарниром отъездили еще четыреста километров, пока не нашли новый.

Вот, наконец, и все. Тем, кто к концу нашего «плотного» отчета загрустил, прикидывая объем грядущих ремонтов, хотим сказать в утешение: все описанное совсем не обязательно произойдет с вашим автомобилем. Ведь заводчане хорошо осведомлены о всех болезнях «Таврии» и, конечно, стараются их излечить. Иногда это удается быстро, иногда — растягивается на месяцы. Но знать о том, что может случиться, все же надо: тогда удастся предотвратить тот или иной дефект. Надеемся, что наши опыты вам в этом помогут. Но главное, помните: ресурс терпения автолюбителя должен с пасом перекрывать ресурс, отпущенный его машине.

В. СУББОТИН

# КЛАССИФИЦИРУЕТ "ЗА РУЛЕМ"

В августе нынешнего года состоится очередной Московский автомобильный салон, где будет представлено множество машин самых разных марок, моделей, типов. Надеемся, что предлагаемая статья поможет читателям и посетителям выставки сориентироваться в разнообразии и особенностях типов сегодняшних легковых автомобилей.

В мире выпускают десятки миллионов машин, различающихся размерами, типом кузова, назначением, уровнем комфорта и т. д. Сейчас производится более 1800 различных моделей и модификаций легковых автомобилей. Полезно разложить все это многообразие «по полочкам». Но задача непроста. Классификацию, применяемую у нас в стране, разработали специалисты автомобильной промышленности еще в 60-е годы (ЗР, 1988, № 5). Однако с течением времени приходится корректировать установленные мерки. Согласно сложившейся у нас классификации, все легковые автомобили подразделялись на классы и группы по их сухой (или снаряженной) массе и рабочему объему двигателя. Сегодня такой подход устарел. Может ли машина быть отнесена к особо малому классу, если у нее двигатель от модели среднего класса? Как быть, если машины одного семейства различаются по массе на 100—200 кг, пребывая тем самым одновременно в разных классах? Что толку от формальной цифры рабочего объема двигателя, если мотор рабочим объемом 1595 см<sup>3</sup> бывает мощнее, чем объемом 2933 см<sup>3</sup>? А если маленькая по размерам машина дороже, чем большая? Какая из них в каком классе?

Никто в мире, как нам известно, не пользуется классификацией, о которой мы говорили выше, по причине ее явной оторванности от реальной жизни. Тем не менее существует несколько параметров, из которых любой, кто занимается классификацией, выбирает то, что считает самым главным.

Популярные автомобильные журналы пользуются своими потребительскими классификациями с целью ориентировать читателей в море рыночного предложения и применяют для этого самые разные критерии: стоимостные, условно-размерные или просто назначение машины. У каждого свои достоинства и недостатки.

## КЛАСС «МИКРО»:

**ВАЗ-1111 «ОКА».** Длина — 3200 мм. Ширина — 1420 мм. Рабочий объем двигателя — 649 см<sup>3</sup>. Мощность «нетто» — 29,5 л. с.



**«ФИАТ-ЧИНКВЕНТО»**  
Длина — 3223 мм. Ширина — 1487 мм. Рабочий объем двигателя — 899 см<sup>3</sup>. Мощность «нетто» — 40 л. с. Отпускная цена — 13 000 марок ФРГ.



## КЛАСС «ОСОБО МАЛЫЙ»:

**«ПЕЖО-106 ХН».** Длина — 3564 мм. Ширина — 1575 мм. Рабочий объем двигателей 954—1124 см<sup>3</sup>. Мощность «нетто» — 45—60 л. с. Отпускная цена — 16000—17100 марок ФРГ.



**ЗАЗ-1102.** Длина — 3708 мм. Ширина — 1554 мм. Рабочий объем двигателя — 1091 см<sup>3</sup>. Мощность «нетто» — 51 л. с.



Например, стоимостная классификация, железная по неумолимой логике кошелька, не учитывает очень важных технических параметров автомобиля. Условно-размерное подразделение машин основано на таких характеристиках, как «компактный» или «малый» класс, которые допускают широкое толкование, причем не учитывается уровень оснащения машин. Если основным группировочным признаком выступает назначение автомобиля, определяемое его техническими параметрами, то обычно не учитываются такие важные моменты, как цена и вместимость.

Можно для классификации взять за основу данные исследований структуры автомобильного рынка. Здесь используются главным образом условные параметры, которые, с точки зрения исследователя, наилучшим образом представляют тот или иной сектор автомобильного рынка. Конечно, есть и другие критерии. Так, с середины 70-х годов американское Агентство по охране окружающей среды (EPA) классифицирует модели по условной вместимости пассажирского салона, что, по нашему мнению, является едва ли не самым главным параметром легкового автомобиля.

Предлагаемая читателям «За рулем» классификация легковых автомобилей, как мы считаем, многим послужит пищей для ума. Она не свободна от недостатков и рассчитана всего на несколько лет — время потребует корректировок. В ее основе лежат три главных критерия: вместимость пассажирского салона, условно определяемая габаритной площадью, которую автомобиль занимает на дороге; назначение машины; ее цена. По этим параметрам отбирают только те автомобили, которые имеют закрытый трех-, четырех- или пятидверный кузов, вмещающий четырех и более человек. Для машин с другими типами кузовов, где менее четырех мест, будет указано, что они созданы на шасси автомобиля того или иного класса. Предусмотрено шесть условных классов, для которых в основном сохраняются традиционные названия, так как их нет необходимости менять: микро, особо малый, малый, средний, большой средний и представительский. К микроавтомобилям относятся прежде всего японские «микро» в габарите  $3,3 \times 1,4$  м с двигателями рабочим объемом до  $660 \text{ см}^3$ , а также несколько европейских образцов: «Ока», «ФИАТ-Чинквенто», «Ровер-Мини» и др. С появлением «городских» машин число представителей этого класса, как предполагается, станет постепенно расти.

#### КЛАСС «МАЛЫЙ»:

**ВАЗ-2107.** Длина — 4145 мм. Ширина — 1620 мм. Рабочий объем двигателей — 1294—1569  $\text{см}^3$ . Мощность «нетто» — 65—75 л. с.



**«ОПЕЛЬ-АСТРА».** Длина — 4051—4278 мм в зависимости от типа кузова. Ширина — 1688 мм. Рабочий объем двигателей — 1388—1998  $\text{см}^3$ . Мощность «нетто» — 60—150 л. с. Отпускная цена — 20942—37224 марки ФРГ.



#### КЛАСС «СРЕДНИЙ»:

**ГАЗ-3102 «ВОЛГА».** Длина — 4960 мм. Ширина — 1820 мм. Рабочий объем двигателя — 2445  $\text{см}^3$ . Мощность «нетто» — 93 л. с.



**«ВОЛВО-850 GLT».** Длина — 4660 мм. Ширина — 1760 мм. Рабочий объем двигателя — 2435  $\text{см}^3$ . Мощность «нетто» — 170 л. с. Отпускная цена — 50 450 марок ФРГ.





**КЛАСС «БОЛЬШОЙ СРЕДНИЙ»:**

«ПОНТИАК-БОННЕВИЛЬ-СЕ». Длина — 5067 мм. Ширина — 1892 мм. Рабочий объем двигателя — 3791 см<sup>3</sup>. Мощность «нетто» — 172—208 л. с.

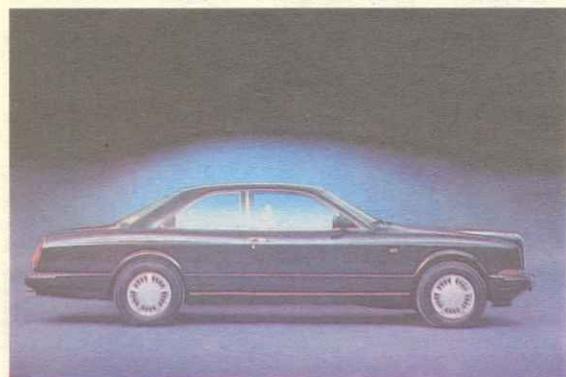


«ЛИНКСОН-ТАУН КАР». Длина — 5593 мм. Ширина — 1984 мм. Рабочий объем двигателя — 4601 см<sup>3</sup>. Мощность «нетто» — 193—213 л. с.



**КЛАСС «ПРЕДСТАВИТЕЛЬСКИЙ»:**

«ВОЛВО-960-ЛИМУЗИН». Длина — 5670 мм. Ширина — 1750 мм. Рабочий объем двигателя — 2922 см<sup>3</sup>. Мощность «нетто» — 204 л. с.



«БЕНТЛИ - КОНТИНЕНТАЛЬ-КУПЕ». Длина — 5342 мм. Ширина — 2044 мм. Рабочий объем двигателя — 6750 см<sup>3</sup>. Мощность «нетто» — 320 л. с. Отпускная цена — 466440 марок ФРГ.

Класс	Параметры		
	Габаритная длина, м	Габаритная ширина, м	Относительная цена*
Микро	до 3,4	до 1,5	1,0
Особо малый	3,4—3,8	1,5—1,65	1,1—2,5
Малый	3,8—4,4	1,65—1,72	1,5—3,1 (0,9—1,5)**
Средний	4,4—5,0	1,72—1,82	1,9—9,0
Большой средний	свыше 5,0	свыше 1,82	свыше 4
Представительский	свыше 4,4	свыше 1,72	10—50

\* Уровень цены определен относительно средних цен на несколько популярных в Европе автомобилей класса «Микро».

\*\* Применительно к европейским ценам на автомобили марки «Лада» и «Шкода».

Что касается автомобилей особо малого и малого класса, все осталось без изменения: «Таврия» в особо малом и ВАЗ, АЗЛК — в малом классе.

К среднему классу относятся легковые машины ГАЗ и УАЗ, а вот представителей большого среднего у нас нет. В него попадают лишь автомобили американского производства, считающиеся у них «среднеразмерными» или «полноразмерными» машинами и, по европейским меркам, достаточно дешевыми.

К представительскому классу относятся в первую очередь автомобили, которые во всем мире считаются именно такими: автомобили с кузовом «лимузин», модели «Роллс-Ройс» и «Бентли», а также особо дорогостоящие машины фирм «Мерседес-Бенц», БМВ, «Ягуар», «Кадиллак» и др. На сегодня рубежом стоимости престижных машин можно считать сумму в 100—120 тысяч немецких марок.

Как мы знаем, в каждый класс попадает несколько групп автомобилей разных марок, отличающихся своим назначением. Наравне с наиболее экономичными и дешевыми машинами почти в каждом семействе есть особо комфортабельные или особо скоростные модели. Причем те и другие могут иметь кузова как обычной вместимости, так и уменьшенной («купе», «купе-хэтчбек» или «родстер»). Существуют кузова повышенной вместимости, причем не только грузо-пассажирские универсалы, но и «однообъемные» универсалы с повышенной габаритной высотой, более похожие на микролитражные легковые машины.

Такое множество комплектаций и модификаций даже в одном семействе автомобилей приводит к тому, что разница в цене между самой дешевой машиной и самой дорогой может быть двукратной, а цена одной и той же модели в стандартной комплектации с полным набором заказного оборудования может достигать 150 % базовой цены. Поэтому в спорных ситуациях редакция оставляет за собой право использовать дополнительную информацию для объективного отнесения машины к определенному классу. В первую очередь это касается большой группы вседорожных полноприводных машин или многоцелевых легковых автомобилей повышенной вместимости.

Надеемся, что предложенная классификация позволит уверенно ориентироваться в мире легковых машин.

# "ШКОДА" - НА ЕВРОПЕЙСКОМ УРОВНЕ

## НАШИ ИНТЕРВЬЮ

В недавние годы наш журнал часто и охотно писал о чехословацких машинах «Шкода»: любой новости от партнера по СЭВу придавалось большее значение, чем настоящим автомобильным сенсациям. Однако до очного знакомства советских покупателей с легковыми «шкодами» дело не доходило — в СССР их не импортировали. Теперь, когда на смену идеологическому «братьству» приходит сотрудничество равноправных партнеров, эти машины стали появляться на наших дорогах, вызывая практический интерес читателей. Ответить на вопросы об особенностях машин, о сегодняшнем положении фирмы, ее перспективах на рынках стран СНГ мы попросили представителя завода «Шкода» в России А. ЛОЛУА.

— Господин Лолуа, начнем, наверное, с тех изменений, которые произошли за последние годы на одной из старейших в мире автомобильных фирм?

— Серьезных перемен немало, а связанны они с тем, что, во-первых, народное (читайте «государственное») предприятие «Шкода» стало акционерным обществом, а во-вторых, немалую долю его акций (33 %) приобрел концерн «Фольксваген».

— В России много спорят о будущей роли западного капитала для развития страны, так что ситуация на «Шкоде» вызывает особый интерес...

— Думаю, известное выражение «бархатная революция» при всей его условности применимо и для характеристики перемен на «Шкоде». Чешское предприятие вполне современное, переднеприводная «Шкода-Фаворит» освоена лишь в 1988 году. Специалисты решили, что в интересах «Фольксвагена» продолжать выпуск этой модели, сделав ее воспремицей немецких традиций качества. Для этого производство и конструкцию машины модернизировали, использовав финансовую мощь концерна, его технологии, привлекая западные фирмы — поставщиков комплектующих изделий.

— Каков же эффект предпринятых усилий?

— Повысилось качество сборки машин, они стали привлекательнее благодаря лучшей отделке. А комплектация системами выпуска топлива, нейтрализаторами, безавестовыми фрикционными накладками дала возможность продавать их там, где действуют самые жесткие экологические нормы. И теперь рядом с названием «Шкода» повсюду стоит слова «Группа «Фольксваген» — как поручительство головной компании. Конечный же итог преобразований выражается в увеличении спроса, за которым едва поспевает быстро растущее производство. В 1991 году «Шкода» изготовила 180 тысяч машин, в 1992-м — 200, в нынешнем намечено выпустить уже 240 тысяч! «Шкода» сегодня развивается динамичнее остальных компаний группы («Ауди», «Фольксваген», SEAT), усиливая ее позиции в секторе дешевых автомобилей: именно такие пользуются успехом у немалой части покупателей. Чтобы все стало вполне ясно, скажу: самая дешевая «Шкода-Фаворит» стоит в Германии 14 490 марок, столько же — «Лада-Самара-1300», а самая доступный (но менее мощный) «Фольксваген-Поло» — 18 900 марок.

— Кто ваш главный конкурент на Западе, теперь ясно. Очевидно, и в России «шкоды» выступят прежде всего как соперники «Лады-Самары». Каковы аргу-

менты фирмы в споре за покупателя?

— Основной аргумент тот же, что и на рынках других стран, — наиболее доступная цена при европейском уровне качества. Тем более что российские автомобили стремительно дорожают, а цена «Шкоды», опирающаяся на стабильную валюту — чешскую крону, будет изменяться лишь на считанные проценты. В этих условиях, да при дефиците машин конкурировать с ВАЗом и АЗЛК в России, думаем, реально.

— Но своеобразие здешнего рынка в том, что наибольший успех имеют дорогие и очень дорогие модели.

— Машина за 50—100 тысяч долларов не «поедет» вперед нормальной экономике — для этого все-таки нужна массовая, доступная модель. Поэтому мы предлагаем самую дешевую среди новых иномарок. Экономия для покупателя, который предпочитает «Шкоду» близким по классу изделиям других фирм, окажется немалой — несколько тысяч долларов, а эксплуатационные качества машины — достаточно высокими.

— Нельзя ли развить эту мысль?

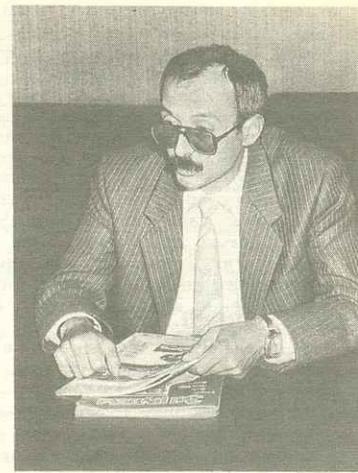
— Пожалуйста. «Шкода» — во всех отношениях практичная машина: невелики затраты на бензин (отвлекаясь от стандартных характеристик, скажу, что 47-литрового бака хватает в городе на 620—630 км пробега), причем поставляемые в Россию машины могут потреблять этилированный бензин. «Шкода» компактна (на 191 мм короче «Самары»), маневренна, динамична (с места до 100 км/ч разгоняется за 15—16 с). Карбюратор «Пирбург-2E-3» с автоматическим пусковым устройством позволяет пустить мотор с первой попытки при 25-градусном морозе даже со стандартной батареей емкостью 40 А·ч (хотя для российского рынка устанавливают аккумулятор на 55 А·ч).

— Все сказанное вами отвечает представлению о практической машине. Но в итоге, пожалуй, нет ничего неожиданного, непривычного для российских покупателей.

— Думаю, и это окажется плюсом «Шкоды» для стран со сложными условиями эксплуатации как Россия и ее ближайшие соседи. Класс машины, ее концепция, отдельные элементы конструкции уже освоены здешними автомобилистами. Более того: «Шкода» хорошо приспособлена к самостоятельному обслуживанию и ремонту, что опять-таки в российских традициях.

— Теперь о выборе: насколько он широк для покупателя «Шкоды»?

— Базовая модель — пятидверный



хэтчбек «Фаворит»; ее модификации — универсал «Форман» и пикап на 500 кг груза.

У каждой модификации несколько вариантов, различающихся оборудованием и отделкой, но обязательно — обивка сидений и боковин красивой, добротной тканью, подголовники не только передних, но и задних сидений, очиститель и омыватель заднего стекла.

— Западный стандарт предусматривает и оборудование за дополнительную плату...

— Его у «Шкоды» также немало: от противотуманных фар и заднего сиденья со спинкой, складывающейся по частям, до боксирного устройства и охранной сигнализации «Бош». А литые колеса, люк в крыше и окраска «металлик» придаут машине облик престижной. И все это — без хлопот и поисков, прямо с завода.

— Удобно и довольно заманчиво. А есть ли варианты силовых агрегатов?

— Двигатели различаются системами питания и снижения токсичности, в зависимости от которых потребляют этилированный и неэтилированный либо только неэтилированный бензин (октановое число 90—91), и развиваются 50—58 л. с./40—43 кВт при 5000 об/мин. Рабочий объем у всех одинаковый — 1289 см<sup>3</sup>, все — с пятиступенчатыми коробками передач.

— Технические возможности «Шкоды» ясны. А как будет строиться здесь ее коммерческая деятельность?

— По той же схеме, которой группа «Фольксваген» придерживается в Германии и других странах. Вершина пирамиды — генеральный импортер, то есть крупный оптовый покупатель. В европейской России это известная здесь немецкая фирма ИХР («Индустритертритунг Хоффмайстер + Румпф»). С «генеральным» имеют дело «хэндлеры» — магазины мелкоштучной и розничной торговли. Подчеркну: завод-изготовитель связан непосредственно с генеральным импортером, с ним он ведет расчеты только в твердой валюте, устанавливая фиксированную норму прибыли. Мы заинтересованы в предложениях солидных фирм, которые могли бы действовать как наши генеральные импортеры на Дальнем Востоке, в Сибири, в странах Закавказья и Средней Азии. Контактный телефон представителя «Шкоды» в Москве: 334-72-39.

На первый взгляд казалось необычным, что фирма, производящая легкие одномоторные самолеты, в конце минувшей зимы стала дилером американского автомобильного концерна «Крайслер». В «Авиатике» любят рассказывать историю, ставшую почти легендой. В 1992 году президент «Авиатики» Игорь Пьянков приобрел американский джип «Гранд Чероки Ларедо» и приехал на нем на московское аэрошоу, где демонстрировались самолеты его фирмы. Здесь и произошла встреча президента «Авиатики» с представителем «Крайслера». Год назад такая машина, как джип «Гранд Чероки Ларедо» с четырехлитровым двигателем, была в новинку на российских дорогах, и представитель одной из самых крупных автокорпораций не мог не обратить на нее внимание.

Тем не менее взаимный выбор состоялся не из-за случайного знакомства, а по другой причине: «Авиатика» заинтересовала «Крайслер», прежде всего, своим опытом производства и продажи самолетов. Если фирма умеет продавать самолеты, то и реализовывать автомобили ей тоже по плечу. Именно возможностью не только прода-вать, но и производить продукцию отличается московская фирма от многих недавно появившихся российских автодилеров.

В свою очередь, «Крайслер» интересен «Авиатике» тем, что по предсказаниям многих экспертов американские автомобили в ближайшее время станут очень популярны в России. В особенности джипы. Исходя из этого, специально для реализации автомобилей «Крайслер» в России в январе 1993 года было создано АО «Авиатика-Моторс», контрольный пакет акций которого принадлежит «Авиатике».

Чем же отличается «Авиатика-Моторс» от многих других крупных и мелких фирм, продающих нередко по пять-шесть марок автомобилей разных компаний? Во-первых, «Авиатика-Моторс» — официальный дилер компании «Крайслер» и продает автомобили только этой марки. Во-вторых, козырная карта официального дилера — сервис, который у так называемых «черных» дилеров отсутствует вообще. Без обязательств по наложенному техобслуживанию просто невозможно было подписание прямого дилерского соглашения, поскольку хорошее обслуживание клиента, купившего автомобиль, — главное требование американского концерна.

Все проданные фирмой машины имеют гарантию один год или на двадцать тысяч километров пробега. Если во время гарантийного срока выходит из строя какая-либо деталь, то ее можно быстро заменить в техцентре «Авиатики-Моторс», который расположен по адресу: Москва, микрорайон Новогиреево, ул. Стальеваров, 1... Там же в скромном времени откроется салон по продаже автомобилей и запчастей к ним. В техцентре будет установлен специальный тестер Ди-Эр-Би-2, который предназначен для тестирования моделей марки «Крайслер». Тестер выявляет 98 % всех поломок в автомобиле, так что клиенту совершенно не приходится волноваться. Но если все-таки нужной и очень редкой детали нет на станции, то немедленно отправляется запрос на склад в Брюссель, откуда в случае необходимости деталь поступает за два дня. Механики техцентра «Авиатики-Моторс» проходят обучение под руководством инструктора по сервису корпорации «Крайслер». У механиков всегда под рукой американские видеопособия и печатная продукция по ремонту автомобилей «Крайслер» с учетом их специфики.

Все заметнее в России становится тенденция, когда при покупке клиент выбирает автомобиль под свои индивидуальные требования с дополнительной комплектацией. Естественно, при таком спецзаказе поставка машины длится несколько дольше, но зато она отвечает всем пожеланиям покупателя. В соответствии с

# «АВИАТИКА»

## ОФИЦИАЛЬНЫЙ



## КОМПАНИИ

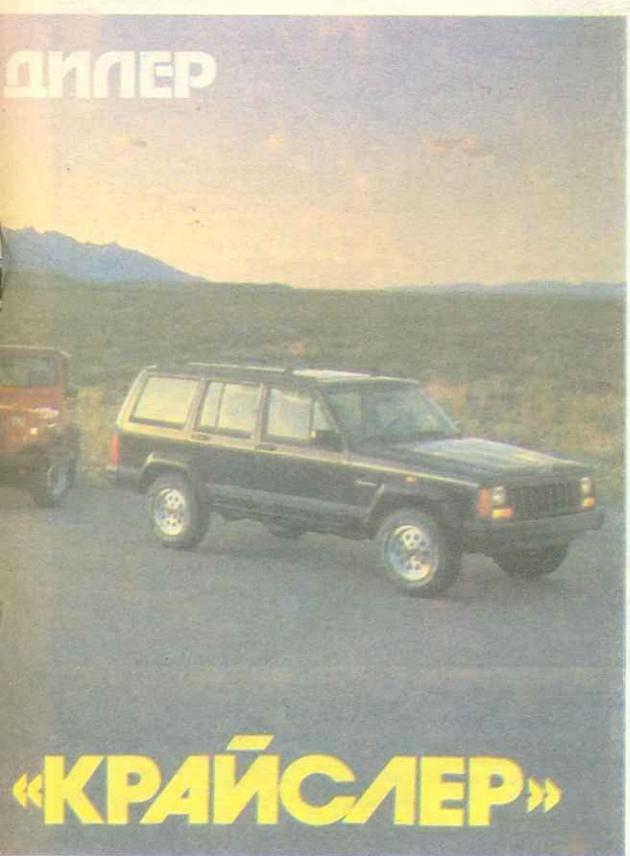


**НАША СПРАВКА.** АО «Авиатика» образовано в 1991 году. Учредители — МАИ, ЛИИ им. Громова, МАПО им. Дементьева. Основной вид деятельности — производство легких самолетов. В 1992 году продано более 100 самолетов «Авиатика-890» и «Авиатика-890У» в 12 стран мира.

Президент — И. Б. Пьянков.

КА» —

дилер



## «КРАЙСЛЕР»



условиями «Крайслера» фирма-дилер должна направлять на завод в Детройт информацию о запросах покупателей и свои пожелания. Таким образом, «Крайслер» может изучить, какие автомобили и с какой комплектацией пользуются наибольшим спросом в той или иной стране. «Авиатика-Моторс» осуществляет продажу запчастей и дополнительных устройств. Например, противотуманные фары, лебедки, материал для обивки сидений и салона, молдинги. Также в магазине «Авиатики-Моторс» можно приобрести и боковые стекла, которые, увы, довольно часто выламывают воры, чтобы проникнуть в салон. Учитывается и страсть хулиганов отрывать фирменные знаки «Крайслера», расположенные на капоте. Они закуплены в достаточном количестве. «Авиатика-Моторс» приобретает все дополнительные аксессуары к своим машинам у подразделения «Крайслера» — фирмы «Мопар».

Еще одно достоинство официального дилера перед «черными» рынком в том, что все машины адаптированы под климатические и дорожные условия России. К сожалению, это не всегда знают покупатели и приобретают машину, изготовленную, к примеру, для ФРГ. Стоит ли потом удивляться, что еще новый автомобиль быстро ржавеет или остается без подвески? Адаптация заключается не только в укреплении ходовой части для наших плохих дорог. Также переделывают и двигатель под российский бензин. Спидометр тоже рассчитан на километры, а не на мили.

Поставка машин ведется в Москву по двум вариантам. Первый — из Соединенных Штатов морским путем в порт Санкт-Петербурга. Оттуда автовозами в Москву. При другом варианте машины доставляются «Авиатики-Моторс» не из Америки, а из Европы с консигнационного склада в Бремерхавене. Срок поставки товара из Европы занимает всего две-три недели.

Ожидается, что скоро в России будет запрещена продажа автомобилей, не имеющих сертификата НАМИ. Но это не станет преградой для «Авиатики-Моторс». Московская фирма получит сертификат на пять моделей корпорации «Крайслер», которые пользуются наибольшим спросом у российских покупателей: «Чероки», «Гранд Чероки», «Вояджер», «Саратога» и «Вранглер».

«Авиатика-Моторс» надеется не только продавать автомобили и заниматься техническим обслуживанием, но и самостоятельно выпускать и продавать запчасти. В планах — сборка машин в России. Тем более производственная база для этого уже есть. Это оборонные заводы, осуществляющие программу «Конверсия». На одном из таких заводов производятся легкие самолеты семейства «Авиатика».

«Авиатика-Моторс» — не фирма однодневка. Компания рассчитывает прочно занять место на автомобильном рынке СНГ. При сборке машин в России цена на них, естественно, будет ниже. Это сулит «Авиатики-Моторс» существенное преимущество перед другими продавцами иномарок.

Практика показывает, что наиболее приспособлены для климатических и дорожных условий СНГ автомобили семейства «Джип». Именно на них делает ставку «Авиатика-Моторс».

Джипы «Крайслер» незаменимы как для провинциального бездорожья, так и для города. Особенно они пригодятся для организаций фермеров. Тем более, что цена на автомобили, предлагаемые АО «Авиатика-Моторс», сравнительно невелика.

Собираясь покупать машину, каждый прежде всего должен подумать, у кого лучше покупать, и помнить при этом, что ему по пути только с официальным дилером. В противном случае он может нажить себе массу неприятностей и покупка будет не в радость.

АО «Авиатика-Моторс» образовано в 1993 году. Контрольный пакет акций принадлежит АО «Авиатика». Вид деятельности — продажа автомобилей концерна «Крайслер», запчастей к ним и их техническое обслуживание. Генеральный директор — В. А. Долгов. Коммерческий директор — С. А. Матвеенко. Технический директор — А. Н. Алейников.

# КТО ЗАПРЕЩАЕТ ПРАВЫЙ РУЛЬ, ТОТ ПОСТУПАЕТ МУДРО?

«ЯПОНЦЫ» БУДУТ ЕЗДИТЬ ДО 2001 ГОДА

Явно «сырым» оказался январский правительственный запрет на ввоз, регистрацию (с 1 июля 1993 года) и эксплуатацию (с 1 января 1995 года) автомобилей с правым расположением руля. Он напрямую затронул интересы моряков, рыбаков, привозящих японские автомобили в порты Приморского и Хабаровского краев, Сахалинской, Камчатской Магаданской областей, где «японцы» буквально вытеснили с дорог отечественные легковушки.

Вне закона были поставлены и те, кто уже приобрел автомобили с «правым» рулем, а их сегодня почти 200 тысяч. Им предложено перенести руль справа налево, что с технической точки зрения выглядело как абсурд: в мастерской выполнить такую работу с учетом требований надежности и безопасности невозможно. Фактически с последними ударами курантов, возвещающими о наступлении нового 1995 года, владельцы «японцев» обязаны были поставить их «на прикол». Сначала, пожалуйста, покупай, а потом, мил человек, выбрось и безо всякой компенсации. Словом, вопрос чисто технического перерос в социальный.

Лаком ответных эмоций заставил российского премьера В. Черномырдина помиловать «правый» руль. Он подписал новое постановление, которое разрешает эксплуатацию автомобилей с «правым» рулем (кроме автобусов), зарегистрированных до 1 июля 1994 года, аж до 1 января 2001 года, то есть фактически до их полного естественного износа. После этого

страсти углеглись, но неясным остался главный вопрос: опасен ли все же «правый» руль или нет? Почему сначала запрещают, а потом почти сразу же разрешают? Попробуем в этом разобраться не теоретически, а сев за руль японского автомобиля.

## СПЕЦИФИКА УПРАВЛЕНИЯ

«Мазда-Фамилия» и «Мицубиси-Мираж» были любезно предоставлены нам фирмой «Иномотор» при активном содействии ее технического директора А. Хрулева. О комфорте и «физической форме» подержанных японских машин журнал писал уже достаточно подробно (ЗР, 1993, № 1, 2). Скажу только, что на «Мазде» установлена ручная коробка передач, а на «Мицубиси-Мираж» — автоматическая. Для нашего разговора это очень важно, остальных же технических данных мы здесь касаться не будем.

На «Мазде» рычаг коробки передач надо перемещать левой рукой. На первых порах делать это весьма затруднительно, приходится визуально контролировать движение менее послушной руки (левши имеют в этом случае несомненное преимущество). Более того, собираясь в очередной раз перейти на нужную передачу, машинально начинашь шарить правой рукой где-то по обивке двери в поисках несуществующего рычага. Однако через полчаса езды чувство дискомфорта значительно притупляется, а затем почти совсем исчезает (полная по опросам владельцев «японцев» адаптация наступает где-то недели через две).

От этой «головной боли» избавлен обладатель автомобиля с автоматической ко-



Обгон на узкой дороге на «японце» требует гораздо большего напряжения, но в городе при многогрядном движении обгон превращается в опережение и особых трудностей не вызывает.

робкой (ею оснащаются сегодня около 80 % японских машин). На «подопытной» «Мицубиси» под левой рукой водителя находится рукоятка управления, пользоваться которой чрезвычайно просто (я научился

за считанные минуты). Передвинул рычаг в положение D (drive) и забыл о его существовании — процесс управления упрощается до предела.

Та же трудность (хотя и значительно меньшего масштаба) возникла у меня при езде на «Мазде» при включении указателей поворота. Нужный рычажок находится справа от рулевого колеса (на наших автомобилях — слева), а слева точно такой же, но для включения стеклоочистителей. Машиной я все время передвигал левый, заставляя «дворники» очищать и без того сухое и чистое стекло. На «Мицубиси» слева от «баранки» никаких рукожюток нет и это сразу сказалось — я ни разу не испытал каких-либо затруднений, включая поворотник.

Что касается ощущения габаритов автомобиля с «правым» рулем, то к ним просто надо привыкнуть. Первое время очень смущает левое переднее крыло, приходится тщательно за ним наблюдать. Однако при обычной компоновке точно так же начали возникать затруднения с правым передним крылом. Если сразу учиться ездить на японском автомобиле с «правым» рулем, когда еще нет сложившегося стереотипа управления машиной, то никакой внутренней «ломки» не происходит.

На второй день моих кратковременных поездок на «японцах» я вдруг понял, что смогу привыкнуть к езде на них. Конечно же, не случайно у большинства европейских руль слева, а у японских справа: он расположен так, чтобы удобнее было ездить в условиях лево- и правостороннего движения. Но при большей внимательности

не приближаясь вплотную к обгоняемому автомобилю. Условия движения не позволяют. Приходится, периодически «высовываясь», ждать удобного момента. При «правом» руле нужно значительно дальше, чем обычно, подавать машину влево, чтобы увидеть обстановку впереди (особенно при обгоне автобусов или грузовиков). При этом пассажир на переднем сиденье рядом с водителем испытывает весьма неприятные ощущения. Это особенно проявляется на узких дорогах (с одной полосой движения в каждом направлении), где грузовики разъезжаются с минимальным интервалом. Если водитель не контролирует обстановку впереди, лучше покорно следовать за грузовиком или автобусом. Это испытание на динамичной и скоростной машине не все выдерживают — так и чешутся руки обойти тихохода. Обогнать легковой автомобиль намного легче. Во-первых, кое-что видно сквозь стекла передней машины, а во-вторых, габарит легковушки не сравнишь с автобусом или грузовиком.

В городах же с их многорядным движением проблема обгона как таковой нет. Опережение можно осуществлять (если, конечно, позволяет обстановка) справа. Это удобно, так как обзор в этом случае хороший (я невольно старался обойти любую медленно едущую машину справа). Можно, конечно, проделывать это и слева, важно только грамотно перестроиться на соседнюю левую полосу. Особых трудностей я при этом не испытывал, только вначале подстраховал себя тем, что смотрел не только в зеркала заднего вида, но и еще поворачивал голову назад.

пассажир, сидящий сзади. Противоядие здесь одно — предельное внимание и осторожность. Я сам специально несколько раз выходил с места переднего пассажира на проезжую часть на улицах с очень интенсивным движением. Если быть собранным, то ничего страшного нет. Пассажиры с заднего сиденья отечественных автомобилей тоже частенько выходят на проезжую часть. И в этом случае также нужна только внимательность — каких-то существенных различий расположение руля в эту проблему не вносит.

#### ФАРЫ СВЕТИТ ПРЯМО В ГЛАЗА

Фары — вот корень проблемы эксплуатации «японцев». На наших дорогах свет их фар не направлен на обочину, где могут быть люди, машины, а бьет прямо в глаза встречным водителям. Конвенция о дорожном движении, принятая в 1968 г. в Вене, дает право любой стране на запрещение эксплуатации автомобиля с распределением света фар, не соответствующим принятому. И хотя иные сторонники японских автомобилей считают, что переделка фар — вопрос пустяковый, что в течение получаса любой мало-мальски мастеровой человек сможет отрегулировать их так, как это требует европейский стандарт, дело обстоит совсем не так просто.

Светораспределение формируется тремя элементами фары — отражателем, лампой и рассеивателем. И если, повернув лампу на определенный угол и пропилив отражатель, еще можно добиться приемлемых результатов и значительно изменить конфигурацию светового пятна, то рассеиватель переделать невозможно. А это значит, что гарантировать встречных водителей от ослепления практически невозможно. Не случайно во многих странах запрет введен не



На «Мицубиси-Мираж» под левой рукой водителя находится рычаг автоматической коробки передач, что очень облегчает управление — исключается «комплекс левой руки».



Когда впервые садишься за руль автомобиля с правым рулем, трудно сразу «сломать» сложившийся стереотип управления. Например, рычаг включения указателя поворота находится не слева как обычно, а справа и это на первых порах неудобно.

#### ПАССАЖИР НА ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ

Вспомните, как в густом потоке транспорта трудно выйти из остановившегося на тротуаре автомобиля. Порой приходится подождать минуту-другую, пока мимо пронесутся машины. Водитель, как правило, об этом подознательно всегда помнит, а тот, кто забывает и бездумно распахивает дверь, расплачивается, в лучшем случае, покореженным автомобилем, а в худшем — жизнью. Пассажир же (тем более наш российский) чаще всего об опасности при выходе из салона вообще не думает, а в японских автомобилях с передним сиденьем он должен однозначно выходить на проезжую часть. Там же оказывается и левый

на «правый» руль, а именно на «правые» фары. Например, по прибытии автомобилей из Великобритании во Францию им тут же при съезде с парома закрывают фары специальными наклейками-масками, которые исключают опасное освещение встречной полосы. Что ж, выходит, «японцы» будут по-прежнему слепить каждого встречного? Не совсем так. Как известно, выход порой можно найти даже из самой безнадежной ситуации. Его подскажут специалисты НИИавтоэлектроники, которые знают, как решить без больших затрат эту проблему и сделать безопасным свет «правых» фар. Этую актуальную тему мы подробно рассмотрим в ближайших номерах журнала.

Ф. Илюхин

#### ОБГОН ОПАСЕН ВСЕГДА

Обгон всегда считался одним из самых опасных маневров на дороге. В год при обгонах происходит в среднем свыше 20 % всех ДТП, совершенных из-за нарушения Правил. Не так оказывается просто обогнать, даже если сидишь в автомобиле с обычным расположением руля, а на «японцах» это еще труднее. И вот почему. Обгон часто нельзя совершить сходу,

# ОБОЮДНАЯ ВИНА ПРИ ЕЗДЕ БЕЗ ПРАВИЛ

Ситуации на дорогах, в которые попадают водители, порой оказываются совершенно непредвиденными. Многие знают об этом не понаслышке. Вот какой случай произошел в Курганской области. Водитель на «Москвиче-412» двигался по дороге со скоростью 45 км/ч — на этом участке она была ограничена (знак 50 км/ч). За одним из перекрестков он увидел впереди на проезжей части щит из досок, который, видимо, свалился с проезжающего ранее грузовика. Включив левый указатель поворота, водитель объехал неожиданное препятствие с выездом на полосу встречного движения (рис. 1). Затем, включив правый сигнал поворота, стал возвращаться на свою полосу. В этот момент МАЗ с автокраном, который проехал прямо по доскам, догонял «Москвич» и бьет его в багажник. Как потом выяснилось, водитель МАЗа был пьян и превысил разрешенную скорость.

Оценивая этот дорожный инцидент даже невооруженным глазом, видно, что налицо явная и безоговорочная вина водителя МАЗа, кото-

рый сел пьяным за руль, проигнорировал знак ограничения скорости и своевременно не принял меры к ее снижению. Все эти грубые нарушения Правил дорожного движения стоят в прямой причинной связи с аварией и ее последствиями. На первый взгляд все совершенно ясно. Но все ли? Произошло бы столкновение, если и водитель «Москвича» скрупулезно выполнил бы требования Правил? А именно: посмотрел в зеркало заднего вида или обернулся назад перед возвращением на свою полосу движения. Скорее всего, ДТП не было, так как он увидел бы несущийся по доскам МАЗ и принял необходимые меры.

В переводе на более конкретный язык Правил это означает выполнение пунктов 9.1 и 9.3, согласно которым перед началом перестроения вправо водитель обязан убедиться, что его маневр безопасен и не создаст помех другим участникам движения. Иными словами, водитель «Москвича» должен был уступить дорогу автокрану. Однако он это не выполнил. Более того, не исключено, что «Москвич» попросту «подрезал» МАЗ, невольно подставив под удар автомобиль.

Вина здесь обоюдная, правда, с разной степенью ответственности. Конечно же, намного более сурово должен быть наказан пьяный водитель МАЗа, но и водитель «Москвича», как мы видим, повинен в случившемся.

Его ошибка, скорее всего, объективного свойства (кому, дескать, придется в голову ехать по препятствию вместо того, чтобы объезжать его), заставляет задуматься вот о чем.

Наши недавние представления о поведении водителей на дороге, их ответственности, морали, наконец, сегодня требуют серьезных корректировок. Опасности из-за катастрофического падения дисциплины на дорогах подстерегают нас на каждом шагу, и это обязывает каждого, кто за рулем, следовать очевидной логике: раз вероятность ДТП возросла в несколько раз, то и во столько же раз надо повышать свое внимание и собранность за рулем.

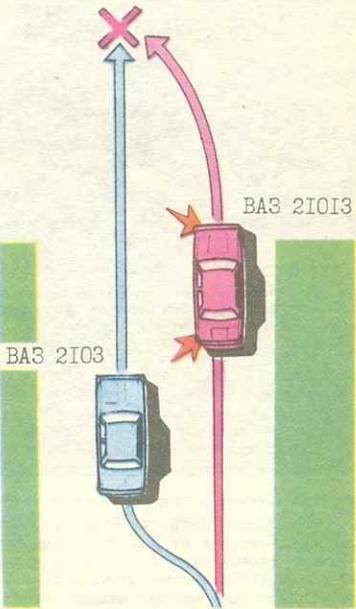
Вот другой случай. Столкновение произошло на четырехстороннем нерегулируемом перекрестке (рис. 2). Перед ним два легковых автомобиля следовали в попутном направле-

нии один за другим по проезжей части с односторонним движением шириной 5,5 метра. Водитель ВАЗ-21013, ехавший впереди, собрался на перекрестке поворачивать налево. Именно в этот момент тот, кто ехал сзади на «олье третьей», пошел на обгон. Результат не заставил себя ждать: у ВАЗ-2103 разбиты фонарь и бампер, у более потерпевшего ВАЗ-21013 основательно повреждена правая сторона кузова. Опять похожая ситуация. С первого взгляда неоспорима виноват водителя ВАЗ-2103. Он грубо нарушил пункт 12.3 Правил, запрещающий обгон на перекрестках, а заодно, как выяснилось, и пункт 12.1, обязывающий при обгоне убедиться в том, что «водитель транспортного средства, движущегося впереди по той же полосе, не подал сигнал о повороте (перестроении) налево». Но если внимательно рассмотреть схему ДТП, то без труда приходишь к заключению: виноват и водитель ВАЗ-21013, который нарушил пункт 9.4 Правил, обязывающий перед поворотом заблаговременно занять крайнее положение на проезжей части, предназначенной для движения в данном направлении. Оставаясь где-то посередине, он, сам того не желая, стимулировал нарушение Правил водителем ВАЗ-2103. Выходит, опять обоюдная вина, снова езда без учета сложившейся сегодня напряженной обстановки на дорогах.

В. ТИТОВ, юрист



Место столкновения



# АЗБУКА ВОДИТЕЛЯ

Когда автомобиль движется задним ходом, поворачивая руль, нужно обязательно смотреть не только назад, но и вперед.

● Опасно поворачивать на дорогу поперечного направления по внутреннему радиусу рядом с транспортными средствами, имеющими значительную длину (трейлер, автобус, троллейбус), из-за крутой траектории их задних колес.

● На поворотах не следует «срезать углы», но надо быть готовым к тому, что это сделают другие. Желательно держать от края полосы примерно одно и то же расстояние.

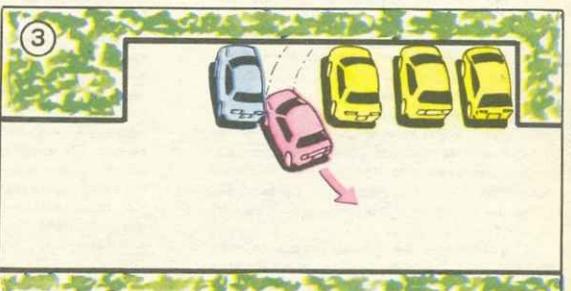
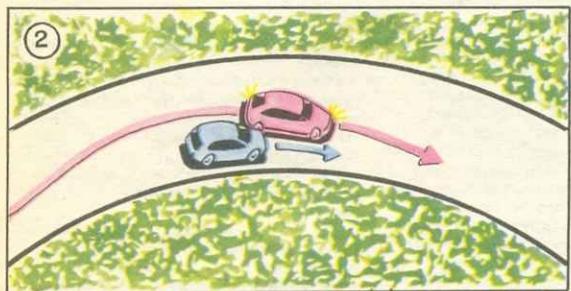
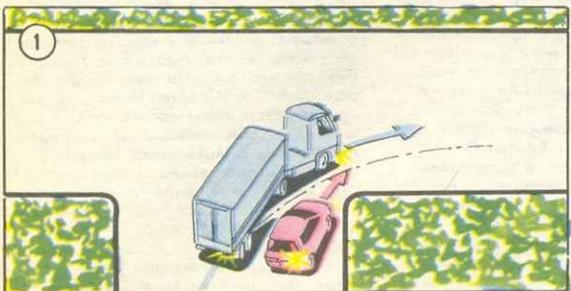
● Нельзя резко тормозить и маневрировать на мокрой дороге. На скользких участках (мокрая грязь, снег, лед) тормозить и маневрировать нужно очень плавно.

● При движении в темное время суток на плохо освещенных участках дороги необходимо своевременно включать ближний или дальний свет фар, иначе можно не заметить стоящую машину или идущего пешехода.

Типичная ошибка заключается в попытке пройти поворот по свободной части полосы справа от трейлера, водитель которого намеренно начинает правый поворот с левым «замахом».

Опасное «срезание угла» на повороте.

При выезде машины со стоянки задним ходом водитель забыл посмотреть вперед.



## СЛОВО АДВОКАТУ

Рубрику ведет адвокат Л. ЧЕЛЯПОВ

Материальный ущерб, причиненный мне виновником аварии, составил 50 тысяч рублей [по заключению эксперта]. Я отдал машину на СТО, и мне ее отремонтировали, но за 270 тысяч рублей. Я представил калькуляцию в организацию, где работает виновный. Однако там мне было отказано в выплате. Что мне делать дальше, смогу ли я требовать затраченную мною сумму через суд?

Владимирская область, Владимирский район, г. Муром

Для возмещения понесенных вами убытков необходимо как можно быстрее обратиться в народный суд с иском о возмещении материального ущерба в связи с дорожно-транспортным происшествием. В подаваемом исковом заявлении вам следует указать сумму причиненного вам материального ущерба в окончательном виде (но не на момент аварии).

Может ли гражданин России подарить автомобиль гражданину из любой страны СНГ?

Мурманская область, пос. Мурман

Заданный вами вопрос весьма актуален для огромного числа граждан бывшего СССР. Однако, к сожалению, нельзя однозначно и четко ответить на него в настоящее время. После распада Союза между государствами, образо-

вавшимися вместо бывших союзных республик, отсутствуют правовые договоры, регламентирующие как разрешение правовых споров, так и характер юридических сделок для граждан.

По общему правилу договоры дарения, мены должны иметь письменную форму и нотариально заверяться (ст. 256, 257 ГК РСФСР). Однако сейчас в ситуациях, когда между странами ближнего зарубежья нет стабильных взаимоотношений, нельзя исключить возможность неизвестности сделки, заключенной на территории одной страны, компетентными органами другого государства.

Что это такое — свидетельство о праве общей собственности на транспортное средство? Мне не смогли толком это объяснить ни в ГАИ, ни в юридической консультации, а я и жена желаем управлять автомобилем, который фактически наш общий, и не иметь при этом забот с оформлением доверенности.

Красноярский край, г. Шарыпово

Свидетельство о праве общей собственности, упоминаемое в Правилах дорожного движения (пункт 3.1), выдается нотариусом и служит для подтверждения юридического факта вашего совместного супружеского владения автомобилем. Имея на руках указанное свидетельство, вы будете избавлены от необходимости периодически терять время на продление доверенности.

В 1992 году из трех физических лиц мы учредили товарищество с ограниченной ответственностью. Без своего автомобиля очень трудно оперативно решать производственные вопросы и поправить финансовые дела. Возникла острая необходимость приобрести автомобиль марки УАЗ, но цены нам пока не по карману. На совете учредителей решили поступить следующим образом: на имеющиеся у нас деньги приобрести только кузов, у которого есть УАЗ-469. Этот автомобиль проставляет из-за полного износа кузова. Владелец согласен в случае установки данного кузова на его шасси эксплуатировать машину как служебную. Может ли мы так поступить?

г. Саранск

И. ПОТАНЬКИН

К сожалению, в своем письме вы не указали основные положения Устава вашего товарищества, касающиеся принципов его организации, его средств и т. п. По общему правилу, интересующую вас проблему можно рассматривать с позиций статьи 275 ГК РСФСР, регламентирующей возможность заключения договора имущественного найма. В соответствии с данным договором (срок и условия которого оговариваются сторонами при его заключении) одна сторона, именуемая наймодателем, обязуется предоставить другой стороне (нанимателю) имущество (в вашем случае транспортное средство). Размер оплаты, определение амортизационных отчислений, вопросы, касающиеся проведения капитального и текущего ремонта, должны найти четкое выражение в составляемом договоре, срок действия которого также должен быть четко оговорен.

# СЛУЧАЙНАЯ ВСТРЕЧА

Произошло все под вечер, когда капитан милиции из спецотдела МУРа Александр Соловьев возвращался домой на своем видавшем виды «кигуленке». Невольно перед светофором он засмотрелся на новенькую с иголочки «восьмерку». Зажегся зеленый и по сторонам глядеть стало некогда. Однако у следующего светофора капитан вновь заметил «красавицу». И тут уже обратил внимание на хозяина. Вот так встреча! Да это же один из его постоянных «клиентов» по кличке Бритый, хорошо известный в преступном мире Москвы. В свои 36 лет он уже трижды побывал в «местах не столь отдаленных».

Другой на месте Соловьева машины бы на все руки и поехал домой отдыхать, ведь рабочий день закончился. Но такой уж характер у капитана — ничего на попуты бросить не может. Вот и теперь со всеми предосторожностями «сел на хвост» своему знакомому. Бритый ехал, видимо, «по делу», озираясь и делая контрольные остановки. Явно проверял, «не ведет» ли его кто. Однако на сей раз за них следил профессионал, знающий все эти воровские хитрости и уловки.

На Олонецкой улице «восьмерка» встала перед кооперативными гаражами. Бритый вышел, еще раз осмотрелся и, не заметив ничего подозрительного, распахнул один из боксов. У капитана от удивления перехватило дыхание — там стояла черная «девяносто девятка», которую вся Петровка безрезультиатно искала уже две недели. Ее Соловьев узнал сразу. Бритый тем временем закрыл ворота и подошел к четырем легковым автомобилям, стоящим тут же рядом с гаражами. С полчаса еще покрутился возле них и уехал.

За долгие годы общения с угонщиками Соловьев многому научился. На этот раз пришлось сделать «ненаказанное вскрытие частной собственности в служебных целях», переписать номера шасси, двигателя, осмотреть салон и запомнить характерные приметы. С черной «девяткой» сомнений не было. А с остальными пришлось повозиться. Ночь понадобилась, чтобы выяснить — все пять машин числится в розыске. Такая уж работа у оперативников, без сна и отдыха.

С утра «зарядили» засаду. Но за несколько часов отсутствия Соловьева «девятка» ушла. Утешало, что четыре автомобиля остались на месте. Значит, за ними кто-то обязательно придет. И точно, пожаловал человек, как говорят сегодня, кавказской национальности. Небольшого роста, худощавый, смуглолицкий. Чем ближе он подходил, тем отчетливее оперативники узнавали знакомые черты. Это был Анди, по кличке Карабас, — один из «бригадиров» чеченской преступной группы. Два раза его задерживали за незаконное хранение оружия. И на этот раз Анди был верен себе — у него

изъяли парабеллум с полным боекомплектом. Увидя «превосходящие силы противника», он не сопротивлялся.

Начался допрос, на котором Анди все отрицал. И все-таки на четвертом часу случайно проговорился: «девяносто девятую» он перегнал на одну из автостоянок на Каширском шоссе. Найти машину было, как говорится, делом техники. Но как быть с Бритым? Анди его упорно не выдавал, а у капитана была уверенность, что связь у них давняя. Еще в начале своей «карьеры» Бритый часть ворованных вещей сплавлял в южные регионы и, похоже, через своего «дружка». За что же запечататься?

Странные пятна на коже у Карабаса привлекли внимание Соловьева. И тут у него мелькнула мысль: а не следы ли это употребления каких-то наркотиков? «Спэцы», которым показали Анди, тут же поставили диагноз: «винт» — перевентин — препарат, получаемый от переработки эфедрина, дешевый наркотик, колят его внутривенно. От «вингта» человек худеет, а на коже появляются те самые характерные пятна, которые заметил Соловьев. Не поискать ли Бритого в притонах наркоманов? Ведь они дружились с Анди, и привычки у них могут быть одни и те же.

Через неделю в одной из «малин», специализирующихся на «вингте», Бритого задержали, да не одного, а с подручным — узбеком по кличке Рустам. Непосредственно угоном в этой преступной группе занимался именно он. В воровском почерке Рустама был один изъян — он не умел чисто открывать «девяятки». Другие модели мог, а вот эта никак не давалась. Однако шеф поблажек не давал, и приходилось разбивать заднюю форточку, а затем уж открывать дверь. Таких машин с разбитыми стеклами оперативники отыскали несколько. Продуктивность группы была необычайно высокой: в день уводили по четыре-пять машин. И весь «товар» уходил на Кавказ, в том числе и в Чечню.

Сам Анди родом из Грозного. Всех родственников снабдил машинами. Переврался тремя способами. Своим ходом, если можно было добить более или менее правдоподобные документы. Если нет, грузили в автофургоны. На пересечении Московской кольцевой и Ярославского шоссе есть небольшая «аппендикс», который служил преступникам перевалочной базой. Здесь часто стоят трейлеры с продуктами, мебелью, холодильниками. Стояли там и фургоны с ворованными машинами.

Существовал еще и третий способ переправки автомобилей, до которого докопались оперативники. Наиболее престижные модели отправляли самолетом. Стоило это удовольствие в то время баснословно дешево: госспна — 6 тысяч рублей. Чтобы ускорить процедуру, перегонщики платили сверху кому надо, представляя

фальшивые справки, счета, техпаспорта.

Задача — деньги, подношения — сегодня можно обдевать грязные дела не только в аэропортах. Недавно стало известно, что из милицейского банка данных исчезли сведения о четырех угнанных машинах, они были стерты из компьютерной памяти. Случайность это или нет, предстоит еще выяснить. Предполагают, что таким образом воры «отмыли» эти машины для себя, понимая, что пределы Москвы и Московской области ездить на них рискованно. Любой инспектор может остановить и проверить. Через кого-то преступники добрались до святых святых МВД и «стерли» информацию.

Как удалось установить в ходе следствия, большинство краж было заказных. В Москве в районе Отрадного в тихой квартире принимались телефонные заказы из Грозного на ту или иную марку и модель. Как только «заказ» выполнялся, заказчик приезжал за «товаром». Осмотривал, ощупывал, пробовал на трассе. Если нравился, начинали оформлять документы и выбирали канал переправки. Очень хотелось бы капитану Соловьеву добраться до диспетчера, который сидел на телефоне, но пока тому удалось исчезнуть с горизонта.

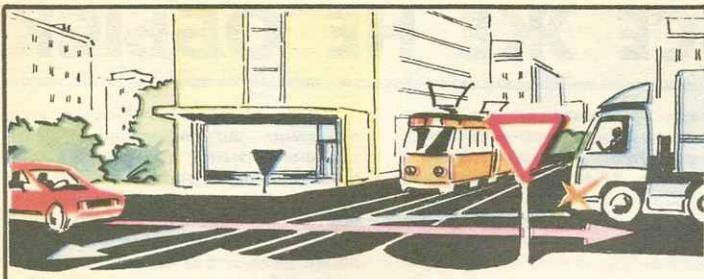
В ходе допроса «карабасовцев» обнаружили их дочернюю фирму — двух угонщиков-грузин. Проживали они в гостинице «Восход» в 815-м номере. Поехали за ними, а администратор говорит: «Опоздали. Уже забрали ваших «друзей». Оказывается, те угнали «Линкольн», но на одной из улиц попали в поле зрения патрульного экипажа ГАИ, который заподозрил что-то неладное. Попросили остановиться, те не подчинились. Началась погоня. Дошло дело до оружия. Ранили одного из инспекторов, но другойолосунул из автомата и достал одного из угонщиков. Машины остановились: инспектор стал помогать своему раненому товарищу, а преступник под угрозой оружия задержали проезжающий автомобиль, выбросили водителя, сели за руль — и в гостиницу, а там милицейский рейд. Угонщиков взяли «тепленькими». Вся команда перекочевала за решетку.

Что тут скажешь: вокруг бушуют национальные распри, а команда угонщиков, на след которой напал капитан Соловьев (русские, чеченцы, узбеки, грузины) жила, что называется, душа в душе. «Работа» напряженная, ссориться некогда.

Первоначальный толчок делу дала вроде бы случайная встреча. Но, как известно, в каждой случайности есть доля закономерности. Соловьев был готов к этой встрече, знал, что рано или поздно нападут на след Бритого, пересекутся их пути-дороги. И когда это произошло, у него не было ни тени сомнения в том, как надо действовать. Успехи своим капитан оценивает весьма скромно. Раскрыта команда — частница в мутном потоке, который осложнит жизнь миллионам автомобилистов и который надо остановить. Во что бы то ни стало.

Б. ПРИМОЧКИН

## КРИМИНАЛЬНЫЙ АВТОМОБИЛЬ



I. В какой последовательности транспортные средства проедут перекресток?  
 1 — грузовик, трамвай, легковой автомобиль  
 2 — легковой автомобиль, грузовик, трамвай

II. С какой максимальной скоростью может ехать автомобиль?  
 3 — 50 км/ч 4 — 60 км/ч 5 — 90 км/ч



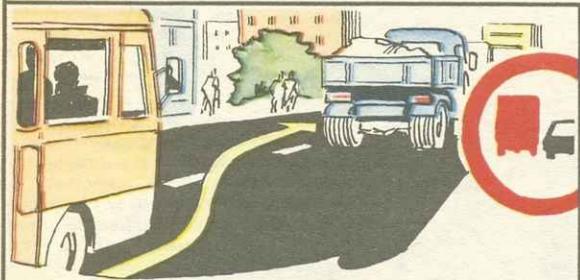
III. Может ли водитель развернуться, как показано на рисунке?  
 6 — может 7 — не может



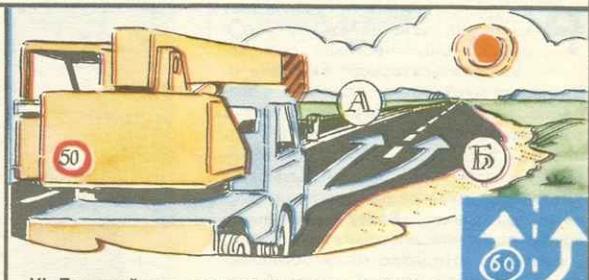
IV. Какой автомобиль первым проедет "узкое" место?  
 8 — грузовой 9 — легковой

## ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

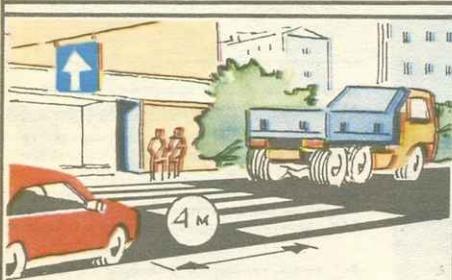
Ответы на стр. 37



V. Нарушит ли Правила водитель автобуса, обогнав грузовик?  
 10 — да 11 — нет



VI. По какой из полос автокран может продолжить движение?  
 12 — по А 13 — по Б 14 — по любой из указанных



VII. Какой автомобиль правильно поставлен на стоянку?  
 15 — легковой 16 — грузовой 17 — оба



VIII. Можно так остановиться автомобилю?  
 18 — да 19 — нет

# ДОСМОТР ВСЕ ЖЕ НЕ ОБЫСК

Поздний вечер. Вы едете по безлюдной улице. Неожиданно вам на встречу вылетает из-за поворота неизвестный автомобиль, слепя светом фар. Чтобы избежать столкновения, жмете на тормоза. И вдруг видите, что из распахнутой двери вылетает человек с автоматом наперевес и бежит к вам. Ну вот, приехали. Грабители. И тут слышите: «Милиция. Быстро из машины. Руки на капот. Ноги расставить...» Чьи-то бесцеремонные пальцы уже шарят по телу, прщупывают карманы в поисках оружия.



Разгул преступности вынуждает милицию действовать жестко и решительно. Честным гражданам бояться вроде бы нечего. Проверят и отпустят, если все в порядке. Ведь цель благая — пресечь возможное преступление. Но те, кто побывал в таких проверках на дорогах, рассказывают, что испытывают смешанные чувства недоумения, тревоги, унижения... Ветеран войны и труда, позвонивший нам в редакцию, спрашивал: «Недавно меня остановили и устроили мне и моим близким форменный обыск, сославшись на то, что идет операция «Паутин». Ищут наркотики, оружие, и мой автомобиль похож по оперативным данным на разыскиваемый. Молодые ребята, инспектора, просто упивались своей властью. Вот и я хотел бы знать, что они имеют право делать со мной, а что нет?»

В кабине старшего инспектора по особым поручениям ГАИ МВД России подполковника милиции В. Фокина мы раскрыли юридические справочники, в которых содержится ответ на вопрос, дается объяснение понятиям «досмотр» и «обиск».

## РЕЙД «ЗА РУЛЕМ»

Обыск можно проводить только на основании мотивированного постановления органов дознания и только с санкции прокурора. Бывают, правда, исключительные случаи, когда на получение санкции просто нет времени. Обстановка не позволяет. Тогда обыск делают без санкции, но после этого обязательно ставят в известность прокурора, чтобы он проверил соблюдение законности. И либо согласился, либо вынес протест, по которому исполнителей ждало бы наказание. Диапазон? От понижения в должности... до увольнения из органов МВД. Обыск проводят в сопровождении понятых (не менее двух человек) специально уполномоченным на то работником, который знает, как и что делать. Если в процессе обыска найдены подозрительные вещи, составляют протокол изъятия с описанием этих предметов и их характерных признаков. Копию протокола под расписку передают обыскиваемому. Важно отметить, что личный обыск проводят обязательно лица одного пола. Мужчина женщину обыскивать не имеет права. Он может пригласить кого-то из прохожих женщин или проводить в дежурную часть, где есть женщины-следователи (более подробно обо всем этом — в статье 168 Уголовно-процессуального кодекса РФ).

В отличие от обыска досмотр не столь щателен и всеобъемлющ. Он может быть личный, транспортного средства, багажа. Для досмотра не требуется особых постановлений. В общем-то цели досмотра и обыска сходные — обнаружить вещи, не разрешенные к провозу, хранению и подлежащие изъятию. Но в отличие от обыска досмотр — действие не процессуальное, как говорят юристы, а, скорее, профилактическое. Естественно, встает вопрос: где же грань между досмотром и обыском? Как правило, все определяется конкретной ситуацией, поведением подозреваемых.

Существенное сближение этих юридических понятий произошло



Досмотр по полной программе. Проверяется автомобиль, обыскивается водитель.

Инспектор имеет право проверить груз, заглянув в фургон.

Мы не знаем, виновен ли этот водитель или нет, но он оказал сопротивление, и работники ГАИ действуют соответственно обстановке.

Вот такой «улов» не редкость сегодня при досмотрах.

Фото В. Князева

после принятия «Закона о милиции». В статье 11 «Права милиции» есть пункт 23, согласно которому органы внутренних дел имеют право «производить досмотр транспортных средств при подозрении, что они используются в противоправных целях». Досмотр разрешает изымать подозрительные предметы, но и в этом случае составляется протокол, копия которого вручается владельцу. К сожалению, исполнение закона порой компрометируется недобросовестными работниками автоинспекции. Один лишь пример.

Водитель КамАЗа с прицепом В. Марков загрузил яблоками в городе Испаре (Таджикистан) и повез их в Екатеринбург для продажи. Дехкане дали ему денег на бензин и справки, что он везет эти яблоки на продажу. По дороге в г. Шадринске (Курганская область) его остановил старший лейтенант ГАИ Синачин (нагрудный знак КН 0126): «Проверка документов... Что везем? Куда едем? Так, «права», путевой лист...» Все оказалось на месте — документы, разрешение, справки, квитанции, даже сертификат на содержание нитратов в яблоках. «А где доверенность на груз? Нет доверенности?» Тогда велели открыть фургон. А вдруг там оружие? Марков открыл. Но настоял на том, чтобы составили акт. На улице 18 градусов мороза. Намекают на «угощение». Но яблоки

не личные, водитель отказывается. Его задерживают, да еще угрожают держать пять суток. Досмотр явно перешел в вымогательство. Что тут делать?

Набрал 02, попросил соединить с дежурным по городу. Тот пригласил к себе, изучил документы, по радио вызвал дежурного ГАИ. А им оказался тот самый «старлей» с нагрудным знаком КН 0126. Только после краткого разговора тот дал команду отпустить задержанный на штрафной стоянке грузовик.

Когда подполковник Фокин познакомился с этой историей, то на вопрос, как же защищаться водителям от такого «пространственного» досмотра, ответил: «Не надо спорить с такими «проверяющими». Наш водитель интуитивно поступил очень верно. Есть дежурный по городу, району. Набрали 02. Попросите помочь, расскажите о незаконном задержании и вам помогут».

Ни один случай злоупотребления служебным положением не пройдет бесследно — пообещали в ГАИ России (о, если бы так было!), но со своей стороны просили через журнал передать водителям такую просьбу-пожелание. Сегодня редкий преступник не использует в своей «работе» автомобиль. И пока будут наводить порядок, честным водителям тоже придется терпеть моральные неудобства. Главное, чтобы между инспекциями



тором и водителем установилось взаимопонимание, чтобы каждый понимал логику другого и входил в его положение, даже в таком обостренно неприятном случае, как досмотр, который, конечно же, не равен обыску.

#### Б. ПРИМОЧКИН

### РЕЙД «ЗА РУЛЕМ»

## ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы на задачи, помещенные на стр. 35

Правильные ответы: 2, 3, 6, 8, 11, 13, 16, 18

I. Сначала разъезжаются транспортные средства, находящиеся на главной дороге. Первым проедет перекресток легковой автомобиль, так как грузовик, поворачивая налево, обязан его пропустить. Последним пересечение неравнозначных дорог проедет трамвай, ведь он находится на второстепенной дороге (пункты 14.1 и 14.10).

II. Автомобиль не должен превышать скорость 50 км/ч, так как лесная или полевая дороги, перед которыми не установлены соответствующие знаки, не прерывают действия знака «Ограничение максимальной скорости» (приложение 1, пункт 3.24).

III. Предписывающие знаки, разрешающие поворот налево, разрешают и разворот. Поэтому водитель может развернуться на перекрестке (приложение 1, пункт 4.1.5).

IV. Первым проедет зону ремонтных работ грузовик, так как перед легковым автомобилем находится знак «Примущество встречного движения» (приложение 1, пункт 2.6).

V. Знак «Обгон грузовым автомобилям запрещен» никаких ограничений на автобусы не накладывает (приложение 1, пункт 3.22).

VI. Знак «Начало полосы» с указанием минимально допустимой скорости разрешает движение по левой полосе со скоростью не ниже 60 км/ч, а автокран не может превышать предел в 50 км/ч, указанный на опознавательном знаке ограничения скорости [он нанесен у него сзади на кабине крана]. Значит, водитель должен продолжить движение по траектории б (приложение 1, пункт 5.8.3).

VII. Легковой автомобиль стоит ближе 5 м перед пешеходным переходом, а в этой зоне стоянка запрещена. Грузовик стоит правильно, так как на дороге в населенном пункте с односторонним движением стоянка на левой стороне не запрещена (пункты 13.1 и 13.7).

VIII. В населенных пунктах остановка допускается на левой стороне дороги с одной полосой движения в каждом направлении и не имеющей посередине трамвайных путей. При ширине газона 18 м вполне можно встать так, что сзади и спереди автомобиля расстояние до края пересекаемых проезжих частей будет больше 5 м (пункты 13.1 и 13.7).

## АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ



## "ГОЛОС" УЗНАЕТЕ СРАЗУ

Чтобы придать индивидуальность своему автомобилю, многие владельцы оснащают его молдингами, спойлерами, наклейками. Все это, безусловно, меняет облик серийной машины. Однако «голос» ее остается прежним, неотличимым от ее родных сестер. Многие, наверное, по собственному опыту знают, как трудно порой определить, чья машина подает тревожные сигналы охранного устройства: чужая или своя собственная, особенно если она стоит среди многих подобных. Тут могут помочь только мигающие «габаритки» машины.

Конечно, можно установить «музыкальный» сигнал, сирену или сделать два клаксона перекликающимися [как у спецмашин], но все это противоправно. Как же быть? Решение подсказал наш автор инженер В. БАННИКОВ.

Оказывается, стоит задержать хотя бы на миг начало звучания сигнала низкого тона по отношению к сигналу высокого тона, как звук сделается гораздо выразительнее и машину станет легко узнать по «голосу». Более того, у такого звука значительно лучше полетность (способность выделяться на фоне окружающего шума), а потому он больше привлекает внимание пешеходов и других участников движения. Наконец, очевидно, что если нажать кнопку сигнала лишь кратковременно, то «клаксон» низкого тона не успеет включиться: такой сигнал будет меньше мешать окружающим, а на безопасность

движения эта переделка не повлияет. Ведь сигнал высокого тона по-прежнему готов к работе. (Не секрет, что на некоторые автомобили, например «Москвич» АЗЛК-2141, вместо двух клаксонов, как раньше, ставят только один, высокого тона. Выходит, задержка второго — низкого тона — вполне безобидна.)

Схема такого устройства, предназначенного для современного автомобиля, у которого сигналы всего с одним электрическим выводом (второй — «масса»), а для их коммутации используется специальное реле, показана на рис. 1. Здесь символом K0.1 условно обозначена контактная группа штатного реле включения сигналов машины. Сигналы высокого НА1 и низкого НА2 тона также стандартные. «Сердце» устройства — термоэлектромеханическое реле-прерыватель (указателей поворота), которое на схеме обозначено A1. Принцип работы этого реле поясняет рис. 1, а. Маркировка его выводов «+» и «L» относится к «кингисевскому» прибору РС491 (вероятно, подойдет и другой подобного типа).

Напомним его работу. Если собрать цепь по приведенной схеме (см. рис. 1, а), то лампочка HL1 будет периодически вспыхивать. Происходит это так. Ток, идущий через «холодную» лампу HL1, нагревает встроенную в реле A1 нить накала (условно показана в виде нагревательного элемента). Вследствие этого она удлиняется, поэтому электромагнит реле A1 срабатывает, замыкая встроенные в это реле контакты — лампа HL1 зажигается. Но стоит замкнуть контакты, нить очень быстро остывает (укорачивается) и размыкается из — лампа вновь выключается. Далее процесс циклически повторяется.

Но для нашего устройства периодические включения не нужны. Напротив, оно должно срабатывать однократно.

Достигается это так.

Если нажать на сигнальную кнопку (на рис. 1, б она условно не показана), контакты K0.1 штатного реле машины замкнутся и включится сигнал НА1 высокого тона. Одновременно в работу вступит реле A1. Его нагрузкой вместо лампы HL1 на рис. 1, а служит проводочный резистор R1, параллельно которому подключена обмотка K1 дополнительного реле. Примерно через одну секунду реле A1 сработает и в обмотке K1 потечет ток, достаточный для срабатывания дополнительного реле, контакты K1.1 которого замкнутся, включив сигнал НА2 низкого тона.

Однократность включения устройства достигается при помощи диода VD1: как только контакты K1.1 замкнутся, этот диод откроет путь току через нагрузочный резистор R1 и обмотку K1 вне зависимости от реле A1. Отпустив сигнальную кнопку, вызовем размыкание контактов K0.1: тогда все устройство выключится, а сигналы НА1, НА2 одновременно перестанут звучать.

А как быть, если автомобиль «оживает», клаксоны — с двумя электрическими выводами (к одному из них постоянно приложен «плюс»), включают их непосредственно контактами сигнальной кнопки? Тогда схема устройства немного другая (рис. 2). Но работает оно точно так же: при замыкании контактов SB1 сигнальной кнопки включается вначале сигнал НА1, а затем НА2 (через контакты K1.1). Диод VD1 здесь также использован для самоблокировки дополнительного реле после его срабатывания.

До сих пор мы исходили из того, что с задержкой срабатывает сигнал низкого тона, а высокочастотный включается как обычно. И это правильно. Дело в том, что в природе высокочастотные компоненты сложного (составного) звука обычно опережают низкочастотные. Однако это не догма. Нетрудно поменять клаксоны местами — «на любителя» — тогда высокий звук будет «догонять» низкий. Ясно, что и в этом случае звучание станет индивидуальным.

Если вспомнить историю автомобиля, то первые клаксоны (с резиновой грушей) были, как правило, двухтональными. Нажатие на грушу обычно вызывало высокий звук, а ее отпускание — низкий. Попробуем имитировать такое звучание при помощи двух стандартных сигналов (рис. 3).

Как видим, кроме реле A1 и нагрузочного резистора R1, уже понадобится не одно, а три (меньше, к сожалению, не получается!) дополнительных реле (обмотки K1—K3) и два диода VD1, VD2. Работает это устройство следующим образом.

Когда сигнальная кнопка (условно не показана) не нажата, контакты K0.1 штатного реле разомкнуты, устройство обесточено. Если нажать кнопку, контакты K0.1 замкнутся, включив сигнал НА1 высокого тона. Одновременно через диод VD1 сработает реле с обмоткой K1, а его контакты K1.1 замкнутся. Ток сможет протекать через контакты K1.1, K3.1 и диод VD2,

теперь уже вне зависимости от положения контактов K0.1. Обмотка K2 (а также реле A1, резистор R1 и обмотка K3) при этом обесточена, поскольку к верхнему (рис. 3), и к нижнему ее выводу приложено напряжение +12 В.

Если теперь сигнальную кнопку отпустить, контакты K0.1 разомкнутся, но обмотка K1 будет запитана (через K1.1, K3.1 и VD2). Сигнал HA1 выключится, ток пойдет в обмотку K2 — через K1.1, K3.1, а также через выключенный сигнал HA1 (его сопротивление постоянному току в неработающем состоянии мало). Поэтому контакты K2.1 замкнутся, обеспечивая включение сигнала HA2 низкого тона. При этом напряжение на нагрузочном резисторе R1 еще невелико. Но примерно через секунду замкнутся контакты реле A1. Теперь к резистору R1 или, что же самое, к обмотке K3 будет приложено напряжение, близкое к 12 В. Естественно, контакты K3.1 катковременно разомкнутся, выключив все устройство, в том числе и сигнал HA2. Тем самым обеспечивается однократность срабатывания: выключение устройства происходит при первом же включении реле A1.

Для автомобилей с двухпроводной (устаревшей) схемой присоединения клаксонов устройство следует выполнить по схеме на рис. 4. Принцип его работы аналогичен описанному: после нажатия кнопки SB1 сначала срабатывает реле K1, затем K2 и, наконец, K3. Срабатывание последнего, как и в предыдущей схеме, вызвано включением реле A1.

Задержку срабатывания реле A1 во всех этих схемах можно регулировать,

изменяя сопротивление нагрузочного резистора R1 (в этом качестве можно использовать 12-вольтовые или 24-вольтовые лампы накаливания подходящей мощности). Чем больше его сопротивление, тем продолжительнее будет задержка, и наоборот. Но использовать R1 номиналом менее 5 Ом не рекомендуется. Если же его сопротивление будет слишком велико, то реле A1 не сработает. Мощность рассеяния этого резистора зависит от его номинала: при 5 Ом — не менее 48 Вт, при 10 Ом — 24 Вт, при 20 Ом — 12 Вт, при 30 Ом — 6 Вт и т. д. Это означает, что резистор должен быть проволочным, поэтому станет ощущимо нагреваться (правда, лишь в момент пользования клаксонами).

В качестве реле целесообразно использовать малогабаритные автомобильные (на 12 вольт): 111.3747, 112.3747, 113.3747, 113.3747-10, 114.3747-10, 114.3747-11, 116.3747-10, 116.3747-11, 117.3747-10, 117.3747-11 (K1 и K2) и 111.3747, 111.3747-10, 112.3747, 112.3747-10, 114.3747-10, 114.3747-11 (K3). Обмотка этого реле (ее сопротивление постоянному току 85 Ом) имеет маркировку «85» и «86», а замыкающая (нормально разомкнутая) группа контактов — «30» и «87». В устройствах (рис. 1 и 2) можно применить диоды серии КД202 (кроме КД202А и КД202Б), типа Д242А, Д243А; Д245А, Д246А, серии КД203. Еще лучше здесь использовать миниатюрные диоды КД208А. В устройствах по рис. 3 и 4 потребуются менее мощные диоды, например Д226Б, Д226Б, серии КД105 или даже устаревшие германевые диоды Д7Е, Д7Ж.

## ГЛАЗАМИ ВЛАДЕЛЬЦА

# УМЕЛИ ЖЕ ДЕЛАТЬ...

«Побудила меня обратиться в ваш журнал постоянно показываемая по телевидению реклама автомобилей иностранного производства. В то же время реклама наших «жигулей» примитива и неубедительна, и таким образом у людей складывается впечатление о низком качестве наших машин. На самом же деле все далеко не так», — уверяет читатель из Липецка Б. КЛЕПОВ.

Я купил свой ВАЗ-2101 в июне 1972-го, и вот уже 21 год он служит мне верой и правдой. За это время наездил 326 тысяч нелегких километров. Поездки на охоту, рыбалку, по грибы и ягоды — далеко не полный перечень моих целей. Большую часть пробега настал по бездорожью, грязи и снегу, однажды даже чуть не утонул около фермы в навозной жижке, припорошенной снегом. Возил на машине картошку и яблоки, цемент и кирпичи. И вот почти за 21 год такой эксплуатации мне пришлось выполнить следующие ремонтные работы.

По кузову: заменил два передних крыла и две фары, вернее, оптические элементы. Заменил участки пола под кронштейнами для домкрата. Вся остальная «жестянка» — родная. Еще заменил участки пола под «запаской» и бензобаком да заварил трещины в днище багажника.

В двигателе дважды заменил цепь и звездочку распределителя, а на 245-тысячес расточил цилинды под второй ремонтный размер, так как не смог найти поршни первого ремонта диаметром 76,2 мм. Одновременно сменил сальники коленвала. Сам вал оказался в отличном состоянии и ремонта не требовал.

Периодически менял наконечники рулевых тяг и амортизаторы. Помимо этого, за 21 год сменил всего один правый нижний рычаг, а все остальные после усиления места крепления шаровой опоры (по рекомендации ЗР) служат до сих пор. В порядке и рулевой механизма, и маятникового рычага. По сей день не имею претензий ни к коробке передач, ни к заднему мосту. За 21 год эксплуатации заменил всего три подшипника в промежуточной опоре кардана, внутренний подшипник ступицы левого колеса и наружный — правого переднего. Правда, прослужив двадцать лет, стала лопаться приборная панель и обивка потолка: время взяло свое, грех жаловаться. Вот какие машины умели и, видимо, умеют делать у нас! А ведь примерно половину срока службы машины я использовал бензин любой марки, после подорожания масел заливал любой сорт: и АС, и МС, и «камазовское». Зато очень тщательно следил за сохранностью покрытия кузова. Все ремонты и замены делал сам, так как не испытываю никакого доверия к сервисам.

Очень хочется, чтобы это письмо прочитали не только автолюбители, но и рабочие автозавода в Тольятти, чьими руками сделана такая замечательная и надежная машина.

Рис. 1

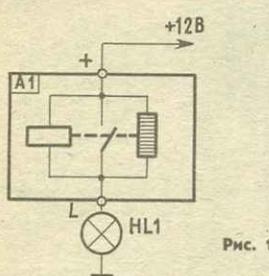


Рис. 1

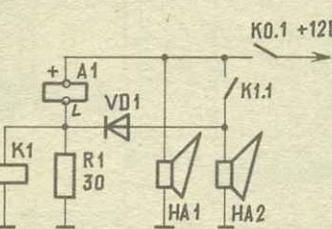


Рис. 1. Устройство для задержки срабатывания одного из сигналов (клаксоны с одним выводом и реле включения).

Рис. 2. Вариант устройства для сигналов с двумя выводами.

Рис. 3. Схема для включения сигналов [с одним выводом] в последовательности «низкий тон — высокий тон».

Рис. 4. Вариант схемы последовательного включения сигналов с двумя выводами.

Рис. 2

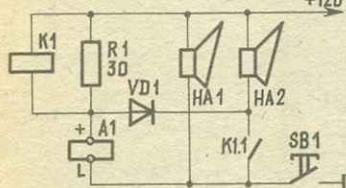


Рис. 3

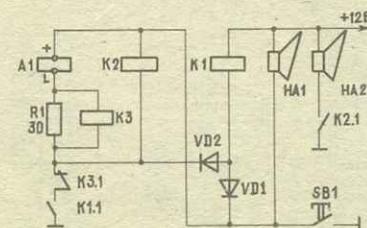


Рис. 4

# СТАРТЕРУ — ВТОРУЮ ЖИЗНЬ

Выход из строя этого агрегата — прямое несчастье для владельца автомобиля. Когда оно постигло нашего постоянного читателя А. ЕВГРАФОВА из подмосковного г. Серпухова, он занялся ремонтом стартера «Жигулей» самостоятельно, поскольку специальной мастерской не нашел.

Полагаем, его опыт пригодится тем, у кого есть возможность выточить или заказать нехитрые детали, нужные для восстановления стартера.

В стартере ВАЗ-2103 (такой же используется на всех моделях «жигулей» — ред.) после пробега 260 тысяч километров стала пробуксовывать обгонная муфта. Сняв его, обнаружил, что заклинило якорь. Для выяснения причины разобрал агрегат (ЗР, 1990, № 4 — ред.).

Вот какие дефекты в нем (см. рис.) выявил. Чрезмерно износились металлокерамические втулки 3 и 17, в которых вращается вал якоря; втулка 6, на которой сидит шестерня; центрирующий 13, ограничительный 14 и тормозной 16 диски.

Разобрал обгонную муфту, аккуратно отогнув завальцованный край кожуха 8. Здесь оказались изношенными ролики 24, стержни 21 и плунжеры 23.

Восстанавливая стартер, сначала проверил радиальное биение вала якоря, коллектора и сердечника. В зоне шестерни привода оно достигало 0,3 мм (допускается не более 0,06 мм). Поэтому отрихтовал вал на токарном станке, а заодно прошлифовал коллектор мелкошернистой шкуркой.

На шестерне 7 наждачным бруском снял заусенцы на заходной части зубьев. Из крышек 1 и 18, а также шестерни 7 выпрессовал втулки и замерил диаметры отверстий для них в крышке и шестерне.

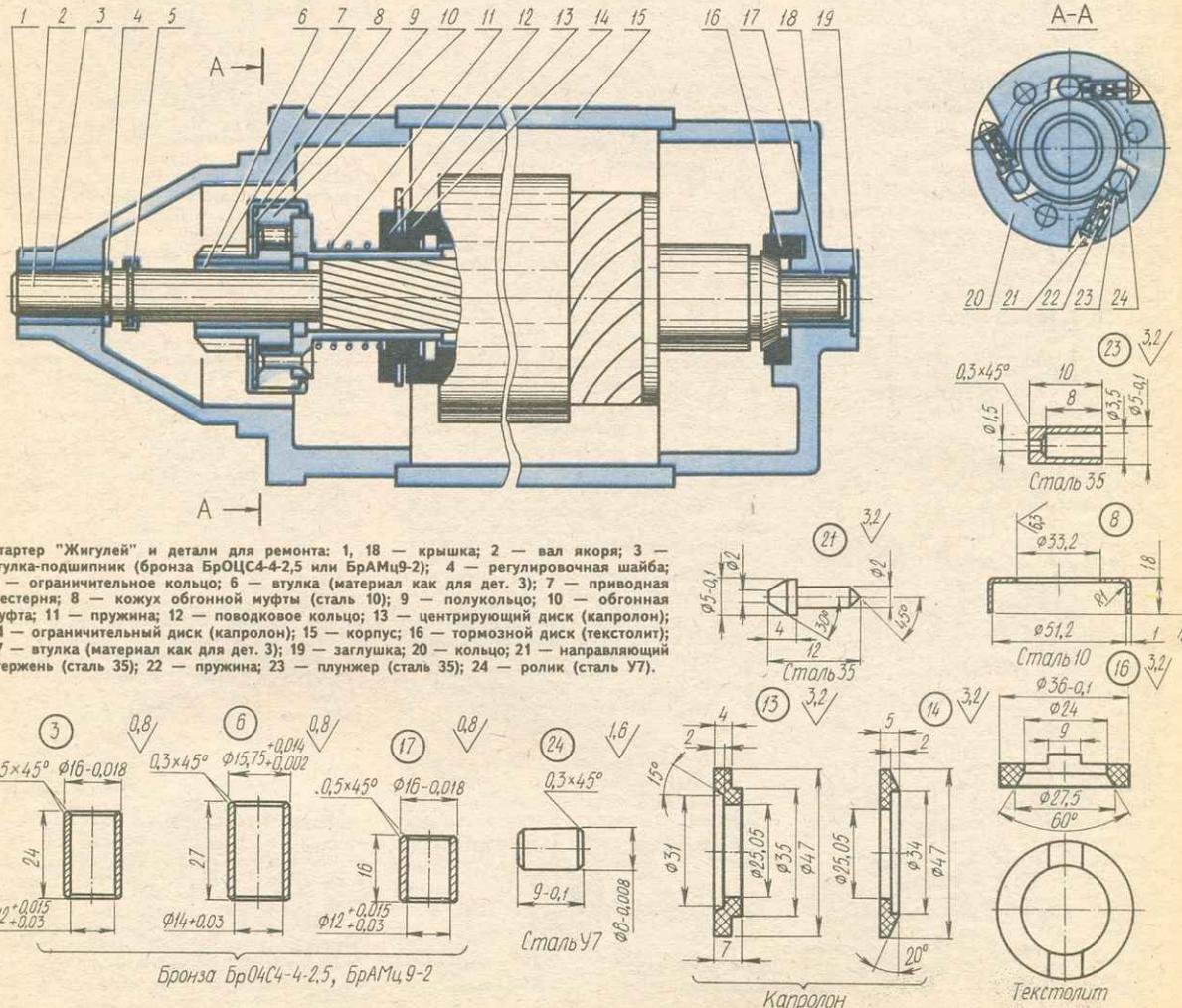
Из бронзы выточил втулки 3, 6, 17 такого наружного диаметра, чтобы они садились в свои гнезда с натягом до 0,019 мм. После запрессовки втулок раскернил их с торцов в трех точках. Из холоднокатаной стали У7 выточил ролики 24, а из стали

35 — направляющие стержни 21 и плунжеры 23. Из карбона изготовлен центрирующий диск 13 и ограничительный диск 14, из текстолита — тормозной диск 16.

Собирая обгонную муфту, смазал детали тонким слоем моторного масла и растянул миллиметра на три подсевшие пружинки 22. Чтобы не мучаться с завальцовкой поврежденного края старого кожуха 8, изготовил новый, с меньшей толщиной стенки (завальцовать край старого кожуха будет легче, если нарезать на нем треугольные зубцы, как на пиле — ред.).

Поводковое кольцо 12 смазал «Литолом-24», а винтовые шлицы на вале, его цапфы и втулки — моторным маслом. Регулировочными шайбами 3 установил свободный осевой ход якоря до 0,7 мм.

В тяговом реле зачистил только рабочие поверхности контактных болтов и замыкающей их пластины. После сборки с новыми деталями 3, 6, 8, 13, 14, 16, 17, 21, 23, 24 стартер работает без замечаний. Таким образом, без больших затрат времени и денег можно дать возвращающимся во многих гаражах старым стартерам вторую жизнь.





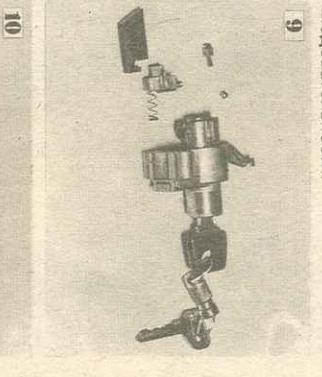
рулевого вала (фото 3), отсоединяем клеммную колодку замка и «классовый» провод.

Далее отворачиваем винт крепления пластмассового корпуса (фото 4) и снимаем контактную группу (фото 5). Она неразборная: корпус скреплен тремя длинными трубчатыми заклепками, которые легко можно удалить (а потом заменить их саморезами) и разобрать группу (фото 6). После этого станет легко разбогать с электрической частью замка. Вывернув три винта из замковой части (фото 7), получаем доступ к механизму запора рулевой колонки и

устройству (фото 8), исключающему повторный пуск двигателя стартером (если не выключить зажигание). Что-бы вынуть корпус личинок из основного, следя за тем, чтобы не выскочил и не потерялся шарик, фиксирующий повороты замка, который поддается пружиной (фото 9).

После этого можно заняться чисткой и подгонкой личинок. Последние располагаются в пазах корпуса свободно и опираются на небольшие пружины (фото 10). Вынуть их можно при помощи тонкой отвертки или иголки. Перепугать личинки трудно: каждая имеет номер. Если в замок вставить «родной» ключ, то личинки, войдя в его пазы, займет такое положение, что ни одна из них не будет выступать за цилиндрическую поверхность корпуса, давая возможность поворачивать ключ в замке. Если придется подгонять новый ключ, необходимо соблюдать именно это условие.

Собираем замок в обратной последовательности.



или иголки. Перепугать личинки трудно: каждая имеет номер. Если в замок вставить «родной» ключ, то личинки, войдя в его пазы, займет такое положение, что ни одна из них не будет выступать за цилиндрическую поверхность корпуса, давая возможность поворачивать ключ в замке. Если придется подгонять новый ключ, необходимо соблюдать именно это условие.

Собираем замок в обратной последовательности.

В журнале (ЗР, 1992, № 8) был совет: заменить в ВАЗ-2108 пластмассовый наконечник троса, открывшего калот, металлическим, чтобы при пожаре в моторной отсеке можно было открыть замок. Однако трос аккуратно вынут корпус личинок из основного, следя за тем, чтобы не выскочил и не потерялся шарик, фиксирующий повороты замка, который поддается пружиной (фото 9).

После этого можно заняться чисткой и подгонкой личинок. Последние располагаются в пазах корпуса свободно и опираются на небольшие пружины (фото 10). Вынуть их можно при помощи тонкой отвертки или иголки. Перепугать личинки трудно: каждая имеет номер. Если в замок вставить «родной» ключ, то личинки, войдя в его пазы, займет такое положение, что ни одна из них не будет выступать за цилиндрическую поверхность корпуса, давая возможность поворачивать ключ в замке. Если придется подгонять новый ключ, необходимо соблюдать именно это условие.

Собираем замок в обратной последовательности.

Два держателя для проволоки сделаны наподобие штапиков для троса и закреплены поверх первых теми же винтами. Другой конец проволоки вывел по крылу к щели у ветрового стекла, где закрыл его пластырем. Если теперь откажется основной трос, достаточно потянуть проволоку сама — и замок открыт.

Н. НЕЛЕПИН  
Р. Ильин



Принцип замка капота: 1 — трос; 2 — наконечник троса; 3 — пружина замка; 4 — проволока; 5 — новый держатель; 6 — винт крепления; 7 — штатный держатель.

#### АНИСОВЕТ

Если в «Жигулях» после бывшего пробега цепь привода распредвала вытянулась настолько, что не поддается регулировке, завод рекомендует заменить ее новой. Но есть горячие, которые «вырываются» не передко просто рвется, и тогда диктует тоже оказывается в ловушке.

Чтобы застраховатьсь от такой неизвестности, я продублировал основной трос (см. рисунок) проволокой диаметром 1 мм и длиной около 3 метров, прикрепленной к пружине замка рядом с наконечником штатного троса.

Путь этот весьма рискован. Дело

в том, что удлинение цепи происходит за счет вытяжки ее пластины вследствие износа отверстий, рожков и пальцев, соединяющих

звенья. Предельно допустимым является сдвигание ее длины на

четыре миллиметра. На эти величину и рассчитан натяжитель. Конечно, это среднее значение, и на каком-то дви-

гателе может встретиться вариант,

когда цепь еще не вытянулась до

предела, а удлинитель уже бездействует. А если наоборот? Тогда с уди-

нителем плунжера поездят придется

недолго: обрыв цепи приведет к по-

вреждению многих дорогих дета-

лей — поршней, клапанов, возможно,

головки блока и т. п.

**Справка.** Чтобы определить пригодность цепи к дальнейшей эксплуатации, ее натягивают при помощи двух роликов усилием 300 Н (30 кгс), затем снимают нагрузку вдвое. Повторив обе операции, измеряют расстояние между роликами. Если оно

превышает 499,9 мм — износ предельный. У новой цепи это расстояние 495,3 ± 0,5 мм.

Намотан на них два витка проволоки диаметром 3 мм, получив таким образом фиксатор, который надел на упор. Если его повернуть так, чтобы меньшая диагональ сжимала стержни упора, он не раскрутиется и при очень сильном ветре. Чтобы закрыть крышки, фиксатор достаточно повернуть на 90 градусов. Наконец винзу у основания упора, он ничему не мешает и не гремит при движении.

Г. Вологда

В. ЧАПРАЛОВ

8

10



**Капот «жигулей»** фиксируется в открытом положении пружинами, упором. При сильном порыве ветра его стержни иногда разжимаются и крышка закапливается, грозя нанести травму работающему в моторном отсеке.

Когда такое случилось со мной, я сделал фиксатор упора. В отрезок доски вбил четыре гвоздя по углам ромба с диагоналями 30 и 16 мм.

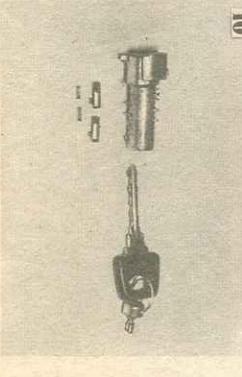
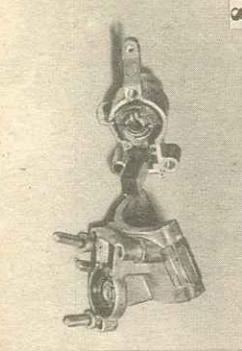
Намотан на них два витка проволоки

диаметром 3 мм, получив таким образом фиксатор, который надел на упор. Если его повернуть так, чтобы меньшая диагональ сжимала стержни упора, он не раскрутиется и при очень сильном ветре. Чтобы закрыть крышки, фиксатор достаточно повернуть на 90 градусов. Наконец винзу у осно-

вания упора, он ничему не мешает и не гремит при движении.

Г. Вологда

В. ЧАПРАЛОВ



ЗА РУЛЕМ 7/93

# "ПРИХВАТИЛО" ПОРШЕНЕК

Давненько мы не интересовались, о чём беседуют «гиганты автомобильной мысли» в курилке нашего клуба. Курение, конечно, порок, и афишировать пристрастие к нему коллег-автомобилистов — не в духе времени. Но что делать: именно в табачном дыму нередко витают частицы драгоценного опыта. На этот раз корифей обсуждал с новичками «дела тормозные», а толчок разговору дал вопрос философского свойства: насколько применим передовой зарубежный опыт к российским условиям?

— Я думаю, к нему надо подходить... — начал один из авторов дискуссионного клуба, поднося к сигарете зажигалку. И пока он прикуривал, кто-то не без иронии подхватил: — «Взвешенно!»

Совершенно верно, — не реагируя на подначку, кивнул корифей. — Вот понятный пример. Как устроены передние тормоза «жигулей», надеюсь, помните: в пазы чугунного суппорта на «ласточкином хвосте» вставлены алюминиевые цилиндры. Остроумно, технологично — казалось бы, вопросов нет. По крайней мере, они не возникают в солнечной Италии или в других странах, где на дорогах чисто, век машины покороче, чем в России, а следят за ней много лучше. Да и у нас, покуда машин этих делали мало, проблем у них были небольшие...

— «Не пробуждай воспоминаний!», — снова перебил иронический голос. — Ближе к делу!

— До поры до времени и мы считали: тормоза у «жигулей» что надо, — невозмутимо продолжал первый. — Зато теперь хозяева машин, которые ездили круглый год, прошли с ними огонь, воду и медные трубы, нередко жалуются — не растормаживает цилиндр, а то и два. Знаете: выдвинулся поршенек, прижал колодку к диску, а обратно идти не хочет. И пошло-поехало: тормозит машина хуже, едет медленнее, бензина ест больше. А про чугун и алюминий неспроста вспомнили: в присутствии воды, а тем паче солевых растворов, которыми зимой щедро покрывают городские улицы, эти два металла взаимодействуют как гальваническая пара. По пазам «ласточкина хвоста» расползается коррозия — и алюминий, окисляясь, как бы разбухает, его окислы забивают тесный зазор и конце концов деформируют, скжимают цилиндр.

— Настолько, что поршень прихватывает! — усомнился ироничный оппонент (теперь в его голосе звучало скорее недоверие).

— Смею тебя уверить, — подтвердил автор гипотезы. — А посему считаю, что зарубежный опыт оказался здесь не совсем кстати. Но меня-то волновало другое: если цилиндр деформировался в процессе эксплуатации, нет ли простого способа восстановить его геометрию?

— К примеру, купить новый! — невинно подсказал тот, кто явно не хотел слезать с иронического «конька».

— Хороший совет, коллега. Особенно для той поры, когда цилиндр стоил семь с полтиной. А теперь, если надо выложить

за нехитрую деталь несколько «штук», да еще корячиться, пока ее заменишь? Прикинул я — и заказал мужикам из пятого цеха нехитрый инструмент. Попробовал при первом «удобном» случае — оказалось, не ошибся! Народ в гаражах (ты знаешь, кооператив у нас большой) прознал — отбоя от «клиентов» не стало. А дела-то максимум на двадцать минут.

— И при такой квалификации ты еще здесь! — не унимался хохмач.

— Сам удивляюсь, — впервые улыбнувшись, буркнул рассказчик. — Инструмент я, правда, передал одному толковому слесарю. Малый с головой, а главное, добросовестный, так что за жизнь его клиентов не опасаюсь.

— Скажите, а как распознать этот дефект — нерастормаживание? — деликатно поинтересовался новичок. — Ведь судя по вашим словам, он не такой уж редкий.

— Скорее распространенный, особенно на тех машинах, которые хозяева нахлестывают круглый год. Нам-то эта привычка теперь не по карману, но симптомы дефекта знать не мешает, опыт за плечами не носить.

Один из верных признаков нерастормаживания — необъяснимо возрастает расход топлива. Поясняю тут нечего: двигатель преодолевает сопротивление подторможенного колеса (а то и двух, если неисправны два цилиндра). Разумеется, машина меньше пробегает на одном, хуже тормозится. Словом, все «не так». Засомневались — провернуть попробуйте колесо руками. Не вращается — тут и поймете.

Вообще интересуйтесь передними тормозами почще. Скажем, снимаете спущенное колесо — заодно проверьте на всякий случай, нормально ли отходят колодки, не зафиксировалась ли одна из них. Если вовремя не спохватитесь, большие неприятности наживите.

— В самом деле! — обеспокоился новичок.

— Ей-Богу, пережогом бензина не отделается. Судите сами: колодка давит на диск с одной стороны — он быстрее изнашивается, деформируется. Подшипник ступицы, чаще всего внешний, оказывается перегружен из-за одностороннего приложения нагрузки и быстрее выходит из строя. Нередко дефектный суппорт тянет за собой замену подшипника.

— Все-таки не верится: поскреб чем-то в цилиндре — и вперед — усомнился шутник уже без привычной иронии.

— Обижайся, — возразил «изобретатель», но не обиженный, а, скорее, польщенный вниманием. — Во-первых, не поскреб, а развернул — мы с тобой какие-то люди образованные. Во-вторых, убедился, что поршень свободно (это важно!) перемещается в цилиндре. Стало быть, нет заусенцев, других механических повреждений. Нормально, если он (без кольцевой манжеты) опускается туда под собственным весом. Поверь, здесь есть иоансы! Ведь что заставляет поршень вернуться, когда сняли давление?

— Упрогусть манжеты, полагаю, — ответил шутник, давая понять, что говорит о вещах очевидных. — Помнится, в книгах ее называют уплотнительным кольцом.

— С начитанным человеком и поговорить приятно! — на этот раз слегка съехидничал «корифей». — А ведь встречались мне гиганты мысли: доказывали, что тормозной цилиндр и поршень — чуть ли не прецизионная пара. Даже о какой-то подгонке деталей толковали... Когда это на словах, полбеды, но видел

и цилиндры (новые!), в которых, увы, обратного хода поршню не было: тесно! Не фирменные, конечно, — не иначе, такие вот горе-прецессионщики сляпали. Помилуйте, тормозной цилиндр — обычный гидравлический, где полости разделены упругим резиновым кольцом. Оно-то и избавляет нас от прецизионности и связанных с ней сложностей.

Так что новое — не обязательно лучшее. Это, кстати, касается и колец, и уплотнительных манжет, что закрывают вход в цилиндр.

— Коли так много зависит от этих резинок, видно, тоже не всякие подойдут? — осторожно вставил третий участник разговора.

— Делает успехи, — ободрил энтузиаста. — Кольцо (манжета, если угодно) должно быть эластичным — в этом залог нормальной работы узла. Конечно, без опыта халтуру отличить трудновато. Но если случится самому перебирать цилиндр, ищите упругие кольца и избегайте жестких. А пыльники (наружные манжеты) также должны быть упругими, но при этом плотно охватывать проточку на цилиндре.

— Коль уж ты изучал проблему, может знаешь, какой цилиндр чаще выходит из строя? — на сей раз в голосе шутника прозвучало уважение.

— По моим наблюдениям, внутренний, более удаленный от колеса. Думаю, тут все ясно: наружный хорошо прикрыт диском колеса от воздействия, скажем научно, окружающей среды. А внутренний — ничем не защищен, оттого и заливает в нем чаще. Кстати, скрывает намертво: бывает, сдвинутый с места поршень выходит вместе с «приварившимися» кусочками алюминия (так же паро, тот же гальванический процесс!). А сдвинутый его, пока суппорт на машине, порой стоит титанических усилий: водитель давит на педаль так, что спинка сиденья трещит!

— А что, дефект этот чисто «жигулевский»? — деликатно поинтересовался новичок.

— В сущности, да, — подтвердил специалист по нерастормаживанию. — На «москвичах-2140», «четыреста двенадцатых» и «Комби» из Ижевска цилиндры расточены прямо в чугунном суппорте (скобе), так что нет коррозионной деформации, которую я считаю причиной номер один для этого дефекта. Там, правда, свои проблемы. Тормоза, парни, — это сюжет для мексиканского сериала, над ними можно плакать без конца: главный цилиндр, усилитель, регулятор давления... Но и кое-что сделано, чтобы работали как следует, тоже удается.

Записал М. ДЕМИДОВ

Фирма «АРТЕЙ»  
предлагает со склада в Москве

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АВТОСЕРВИСА

- автоподъемники;
- шиномонтажные стеллажи;
- установки склада-развода колес;
- вулканизаторы;
- диагностические комплексы и др.

Тел. (095) 468-50-38.

# ЗНАКОМСТВО С ГАЗОВЫМИ ПРИБОРАМИ

Предлагаемая статья — очередная в серии материалов этого года об эксплуатации легковых машин на газе, подготовлена кандидатом технических наук В. ЛУКШО [первая, об особенностях этого топлива — ЗР, 1993, № 6]. Речь здесь пойдет об устройстве и работе узлов газобаллонной аппаратуры: книги на эту тему почти нет, а заводские инструкции более чем лаконичны.

Между тем машины, работающие на газе, становятся все больше, а в ближайшее время выпускать газовое оборудование планируют пять заводов. Что ж, вопрос о переходе на новое топливо весьма актуален для владельцев: газ пока дешевле бензина. [Как определить экономическую целесообразность такой переделки, мы рассказали в № 2 за 1993 г.]

Ниже описана система, выпускаемая Новогрудским заводом газовой аппаратуры. По мере освоения подобных приборов другими заводами постараемся информировать читателей о возможных отличиях в конструкции и особенностях эксплуатации.

**Комплект газобаллонной аппаратуры** — это дополнительное оборудование автомобиля, обеспечивающее работу двигателя на сжиженном нефтяном газе. Возможность полноценной работы на бензине сохраняется. Принципиальная схема системы приведена на рис. 1.

Сжиженный нефтяной газ хранится в баллоне 1, наполняемом через газопровод 2 и выносное заправочное устройство 3. Блок арматуры 4 и система вентиляции 5 прикреплены к фланцу на обечайке баллона.

От блока арматуры топливо поступает по газопроводу 6 к приборам, установленным в подкапотном пространстве: электромагнитному клапану 7 (газовому), затем по газопроводу 8 к редуктору-испарителю 9, а из него — по трубопроводу 10 в смеситель 11. Для отключения подачи бензина при работе на газом топливе служит другой электромагнитный клапан 14 (бензиновый) между бензонасосом 12 и карбюратором 13.

Газ необходимо подогреть и испарить.

Для этого используют тепло циркулирующей жидкости, поэтому редуктор подключен рукавами 15 к системе охлаждения двигателя. Рукав 16 соединяет полость под крышкой редуктора с корпусом воздушного фильтра, а рукав 17 связывает редуктор с задроссельным пространством (впускным коллектором двигателя). Положение клапана редуктора зависит от команды блока УГК (управления газовым клапаном) 18.

Водитель переводит двигатель с одного вида топлива на другой при помощи переключателя 19, расположенного в салоне. Он подключен к источнику напряжения (клетка «15» выключателя зажигания) через предохранитель 20.

**Газовый баллон** с блоком арматуры и системой вентиляции закреплен в багажнике автомобиля. Баллон рассчитан на рабочее давление 1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>). Его испытывают и клеят на заводе-изготовителе, а в дальнейшем он должен периодически (раз в два года) проходить переосвидетельствование в соответствии с правилами Госгортехнадзора. На табличке указывают даты первого и последующих освидетельствований.

Блок арматуры схематически показан на рис. 2. В корпусе 1 находится заправочный штуцер 2 с обратным клапаном, предотвращающим выброс газа из баллона при открытом заправочном вентиле 3 (последний перекрывает поступление газа в баллон). Механизм для ограничения уровня заправляемого газа снажен поплавком 7 на рычаге 4. Второй конец рычага прикреплен к подвижному запорному диску 8 в корпусе блока арматуры. Диск может поворачиваться и перемещаться вдоль своей оси вместе с рычагом поплавка. Штифт 9 на запорном диске обращен в сторону неподвижного диска 11, закрепленного в корпусе 1 блока арматуры. В неподвижном диске есть отверстие 10 для выхода газа.

В процессе заправки баллона давление прижимает подвижный диск к неподвижному. При этом между дисками остается зазор, достаточный для прохождения газа. По мере заполнения баллона поплавок вращает подвижный диск на оси и штифт приближается к одному из отверстий в неподвижном диске. Когда жидкий газ достигнет заданного уровня, штифт попадает в отверстие и подвижный диск прижимается к неподвижному, прекращая доступ газу в баллон. Когда же заправочный вентиль закрыт, давление на подвижный диск невелико и пружина возвращает его в исходное положение. (Если подвижный диск полностью прижат к неподвижному, то допускается

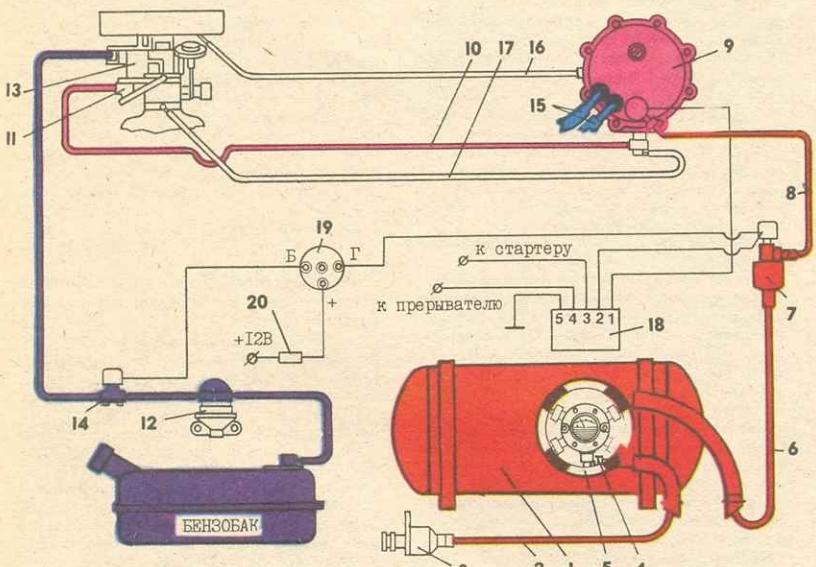


Рис. 1. Схема газобаллонной аппаратуры.

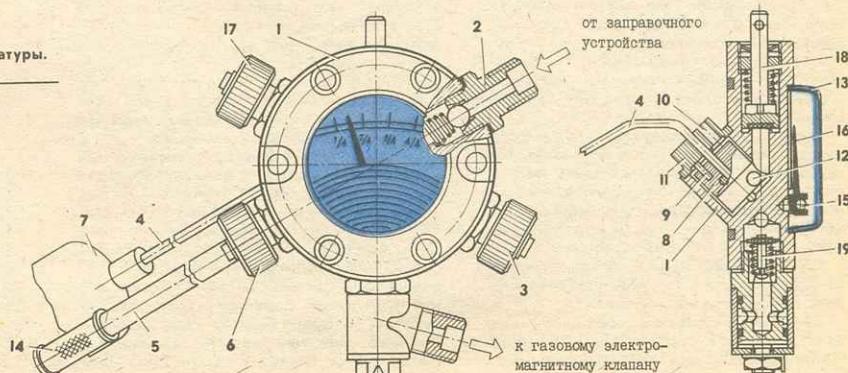


Рис. 2. Блок арматуры.

поступление жидкого газа в баллон со скоростью не более 1 л/мин).

На противоположном торце подвижного диска установлен постоянный магнит 12, приводящий в движение магнит стрелки указателя уровня газа 15. Стрелка 16 находится с наружной стороны корпуса блока арматуры и закрыта прозрачной крышкой 13.

В корпусе 1 расположен также предохранительный клапан 18, рассчитанный на максимальное давление 1,6 МПа.

Арматура снабжена расходным вентилем жидкой фазы 6 и вентилем паровой фазы 17. Из баллона газ поступает по топливоотборной трубке 5, находящейся внутри емкости. На входном ее конце — сетчатый фильтр 14. В соединении выходного патрубка с корпусом блока арматуры расположен ограничительный (скоростной) клапан 19, уменьшающий утечку газа из баллона при аварийном обрыве трубопровода.

Переключатель вида топлива предназначен для перевода двигателя без его остановки с одного топлива на другое (с места водителя).

У переключателя четыре фиксированных положения: первое — «ГАЗ», при котором питание подается на электромагнитный газовый клапан; второе (не маркировано), при котором питание подается на оба клапана одновременно; третье — «БЕНЗИН» — там идет к электромагниту бензинового клапана и четвертое — нейтральное положение, при котором питание не подается ни на один клапан (не маркировано).

Блок управления газовым клапаном (УГК) подает напряжение на электромагнитный клапан редуктора-испарителя при оборотах коленчатого вала, превышающих 200 об/мин; при включении зажигания (кратковременно), обеспечивая заполнение газом редуктора и трубопровода низкого давления (от редуктора к смесителю), перед пуском двигателя; при включении стартера.

В следующем номере мы продолжим разговор об устройстве и работе приборов газобаллонной аппаратуры.

## ВЫ КУПИЛИ "ЗАПОРОЖЕЦ"

В нынешнее время, когда цены на автомобили, запасные части и сервис выросли до трудно воспринимаемых величин, «Запорожец» оказался для многих единственной доступной машиной. И поскольку обслуживать и ремонтировать его приходится чаще всего своими силами, тем, кто впервые купил «Запорожец», полезно знать, что и как надо делать, особенно в первый период эксплуатации. Освоиться с машиной им поможет опытный автолюбитель, давнишний поклонник этой марки А. ТЕРКЕЛЬ.

Первое, что нужно сделать — защитить машину от угона и хищения ее частей. Желательно установить современную систему сигнализации, которая оповещает об открытии дверей, капотов, попытке снять колеса и т. п. Таких устройств сейчас предлагают множество, так что есть возможность выбрать. При монтаже



же следует учесть два обстоятельства. Во-первых, звуковой сигнал надо продублировать, установив второй в багажнике, или перенести туда штатный: ведь от сигнала под бампером ничего не стоит оторвать провода.

Во-вторых, маятниковый датчик, реагирующий на колебания автомобиля, лучше всего установить на левой стороне багажника около бачка омывателя: по опыту, эта зона наиболее чувствительна к толчкам.

Среди средств защиты от хищения тех или иных деталей и агрегатов на первом месте — специальные гайки («секретки») для колес. При выборе или изготовлении их надо предусмотреть, чтобы частое подтягивание гаек (которого, к сожалению, требует «Запорожец») не снижало эффективность действия «секреток» и надежность крепления колеса к барабану. Но одна лишь «секретка» не спасет от сообразительного жулика, если вы добавите к ней возможность отвернуть центральную гайку колеса.

В арсенале средств защиты — также замки на запасное колесо и на аккумуляторную батарею. «Запаску» охватывают цепью, на которую надевают подходящий резиновый шланг и вешают замок. Аккумулятор же блокируют при помощи П-образной рамки из стальной полосы, прикрепленной к площадке, на которой он установлен. Полосу замыкают сверху поперечиной с замком.

Комплекта инструментов и приспособлений, прилагаемого заводом к автомобилю, в общем, достаточно для технического обслуживания и мелкого ремонта. А чтобы работа шла быстрее и безопаснее, доставляя удовольствие, есть смысл доработать некоторые инструменты и пополнить комплект новыми полезными вещами.

Прежде всего замените штатные плоскогубцы большими пассатищами. Купите рычажный шприц для смазки, лучше с коротким цилиндром. Он создает достаточное давление и не требует при работе больших усилий, как штатный.

Советуем проверить и при необходимости обточить на наждаке или напильником головку торцевого ключа для гаек колес так, чтобы окружность внутреннего шестигранника и наружная поверхность головки были соосны.

Для отворачивания гаек колес очень удобно пользоваться удлинителем в виде обрезка трубы, надеваемого на рукоятку штатного ключа. Однако затягивать гайки ключом с удлинителем не следует: даже при небольшом усилии на рычаге легко сорвать резьбу шпильки либо оторвать отверстие в диске колеса.

Небольшое усовершенствование свечного ключа позволит легко вынимать с его помощью горячую свечу. Для этого надо вставить в трубку ключа (из шестигранника) отрезок резинового шланга наружным диаметром 20...22 мм и внутренним 13...14 мм. Шланг будет удерживать свечу за изолятор.

Есть в автомобиле труднодоступные

места, где винты и гайки невозможно отвернуть и завернуть штатным инструментом, не сняв предварительно отдельные узлы. Чаще всего штатный инструмент просто велик.

Для отверток есть два ограничения: общая длина и ширина жала. Короткой отверткой длиной 70...90 мм можно свободно подойти к винтам, крепящим крышку регулятора подачи топлива и проводов на панели отопителя, к винтам основания распределителя при регулировке зазора в прерывателе.

Ширина жала отвертки 4 мм — предельная для прохода в канал к жиклеру отопителя и вполне приемлемая для извлечения из карбюратора жиклеров холостого хода.

Для винтов защелки двери штатная отвертка, наоборот, мала. Для этого лучше иметь мощный инструмент с жалом шириной 12...14 мм.

Самый большой ключ, который требуется при ремонте «Запорожца» — торцевой «на 36». Такой головки нет даже в наборах, поэтому, если вы собираетесь самостоятельно ремонтировать двигатель и коробку передач, надо добыть этот ключ.

Ключ «на 7» нужен для гаек М4. Если в некоторых местах эти гайки можно затянуть пассатижами, то при регулировке температурного переключателя отопителя это не получится.

Из «экзотических» ныне инструментов отметим ключ «на 9» для стяжных болтов корпуса стартера и «на 11» для национальной гайки бензопровода отопителя на ЗАЗ-968 (на ЗАЗ-968М применяется гайка на 12 мм).

Для обслуживания ходовой части очень удобны подставки под автомобиль: работать, вывесив его на домкрате, опасно. Особенно для тех, у кого старый и не очень надежный речной домкрат.

Смазочные работы при техническом обслуживании автомобиля потребуют простейших приспособлений. Заливая трансмиссионное масло в коробку передач, в трубы передней подвески и в другие места с горизонтальным расположением заливного отверстия удобно из эластичной пластмассовой бутылки (из-под «бытовой химии»). В ее пробке делают отверстие, в котором закрепляют вентиль от какой-нибудь камеры (без золотника) или отрезок трубы. Бутылку заполняют маслом, закрывают пробкой и, вставив трубку в заливное отверстие смазываемого агрегата, выдавливают из нее масло.

Заливка моторного масла в двигатель у всех моделей «запорожцев» труда не представляет. Некоторые неудобства создает только ЗАЗ-968M. У него заливная горловина расположена ниже выступающих частей воздухозаборника, что не позволяет поднести к ней стандартную банку. Можно, конечно, воспользоваться воронкой, но нам больше понравилось заливать масло из пластмассовой пол-литровой банки (например, продающейся в фотомагазинах для химиков). Есть и хорошее место для ее хранения — площадка в задке между правой частью ограждения вентилятора и шлангом бензонасоса.

Для слива масла также не поленитесь подобрать подходящую посуду, например большую банку из-под селедки или пластмассовую пятилитровую банку, у которой вырезают боковую стенку.

На первый раз советов, пожалуй, достаточно. А в следующий раз беседа пойдет о кузове и ходовой части «Запорожца».

## НАДЕЖНЕЕ СТРАХОВАНИЯ

Сегодня, по-видимому, уже нет необходимости объяснять появление в продаже большого числа разнообразных охранных систем для автомобилей. Возросшие цены на отечественные марки, возможность купить автомобиль зарубежного производства делают этот вопрос чисто риторическим. В последнее время на рынке нашей страны появились автомобильные охранные комплексы различных зарубежных фирм-производителей. Вопрос в том, какую систему предпочесть и где получить необходимую информацию по установке и эксплуатации. Сегодня мы хотим предложить Вам описание электронного охранных комплекса GUNNERS CAR ALARM. Эта система поставляется в Россию фирмой CONSUL SYSTEMS Ltd, которая является представителем ведущих тайваньских фирм.

Сама по себе проблема охраны автомобиля не является чисто российского происхождения. Множество фирм, учитывая постоянно возрастающий спрос на охранные системы, направляют свои силы на создание продукции подобного рода. Такие крупнейшие производители автомобилей, как BENZ и BMW, уже стали оборудовать автомобили, сходящиеся с конвейера, противоугонной сигнализацией. Однако принимаемые контрмеры угонщиков заставляют постоянно совершенствовать системы, изменения их как конструктивно, так и по дизайну. Улучшение моделей обычно плохо согласуется с отложенным механизмом конвейера крупных предприятий, поэтому индивидуальные производители противоугонных систем находятся в более выгодном положении на рынке.

Цены на противоугонные устройства сильно колеблются в зависимости от их функциональных возможностей. Если же рассматривать только системы с радиоканалом (пейджером), то в этом случае ситуация значительно проще. Практически все устройства такого типа аналогичны по своим техническим характеристикам, а по цене отличаются в основном в зависимости от страны-производителя. Обычно цена американских и европейских противоугонных устройств превышает \$300, стоимость самого пейджера — \$100-200 в зависимости от дальности действия. Сразу стоит отметить, что в большинстве стран, в том числе и в России, на установку пейджеров с дальностью свыше одного километра требуется специальное разрешение.

Аналогичная продукция, производимая странами Юго-Восточной Азии, стоит существенно дешевле, а по надежности она ничем не уступает американской

или европейской продукции, тем более что большинство «американских» систем, как правило, собирается в Корее или на Тайване.

В настоящее время на российском рынке широко известны сигнализации с тор-

говыми марками BOSCH, BENXON, CHEETAH и другие. Все они незначительно отличаются друг от друга по своим функциональным возможностям, дизайну и комплектации. Типичным примером противоугонных систем является комплекс GUNNER, который поставляется фирмой CONSUL SYSTEMS Ltd в Россию.

В стандартный комплект системы входят следующие основные элементы: центральный блок, два пульта управления, реле блокировки зажигания, пьезосирена мощностью 120 dB и вибрационный датчик; кроме того, поставляется дополнительное оборудование: ультразвуковой объемный датчик, автономная сирена, электромоторы блокировки дверей, передатчик и приемник (пейджер).

Центральный блок (Рис.1) обрабатывает сигналы, получаемые от датчиков и пульта дистанционного управления, и определяет режим работы охранной сигнализации.

Вибрационный датчик с регулируемой чувствительностью срабатывает при ударах, касаниях и т.п. и не реагирует на плавное перемещение автомобиля. При правильной регулировке он наиболее надежно защищает автомобиль от попыток повреждения или разукомплектации, срабатывая даже при легком щелчке по лобовому стеклу.

Ультразвуковой объемный датчик срабатывает только при изменении объема салона, открывании дверей или окон. Он рассчитан на совместное использование с вибрационным детектором и существенно повышает надежность работы системы.

Реле блокировки зажигания размыкает цепь питания катушки зажигания.

Дистанционный пульт (Рис.2), выполненный в виде брелока, позволяет управлять по радиоканалу работой системы охраны на расстояние до 80 м по прямой видимости. Он



Рис.1

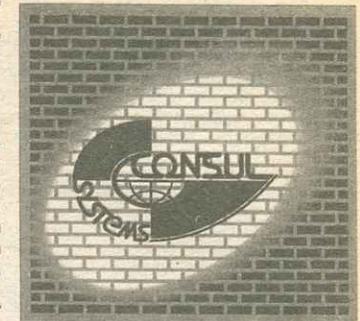
Фирма CONSUL SYSTEMS Ltd. реализует эту и многие другие охранные системы со склада и через магазины в г. Москве за валюту, наличные и безналичные рубли. Особенно хочется отметить то, что ко всем устройствам имеются фирменные описания на русском языке с подробными рекомендациями по их установке и эксплуатации. Более того, фирма CONSUL SYSTEMS Ltd. предоставляет учебные видеокассеты с записью возможных вариантов установки, размещения и настройки своей продукции.

По всем вопросам, связанным с приобретением, установкой и конструктивными особенностями этих охранных устройств, обращайтесь в фирму CONSUL SYSTEMS Ltd. или ее магазины.

Head Office: P.O. Box 28.87 TAIPEI, TAIWAN R.O.C. tel. 886-2-543-4914, fax 886-2-522-1161

Офис в Москве: 105118, Москва, ул. Буракова 13, тел.: (095) 366-29-04, 366-29-05, факс: (095) 365-14-81

Магазины: «Спорт» просп. Буденного 28 (м. «Семеновская»),  
1-я Тверская-Ямская 24, (м. «Белорусская»).



обеспечивает выполнение следующих команд: постановка автомобиля под охрану со звуковым сигналом (при срабатывании сигнализации включается сирена), без звукового сигнала (сирена не включается), снятие с охраны и передача сигнала «Тревога» на центральный блок. Батарейка, встроенная в пульт, рассчитана на работу в течение года.

Пейджер (Рис.4) позволяет контролировать работу охранных комплексов в радиусе 300-400 м в условиях города. Приемник сконструирован так, что возможность ложных срабатываний полностью исключена, а также обеспечена хорошая помехозащищенность.

Электромоторы блокировки дверей (Рис.5) позволяют надежно запирать двери автомобиля при постановке его под охрану.

Автономная сирена рассчитана на работу при отключении питания (перерезания «плюса» аккумулятора) в течение одного часа. После срабатывания она выключается только с помощью специального ключа.

Стоимость основного комплекта системы GUNNER составляет \$115, с пейджером — \$198. Элементы, входящие в дополнительный комплект, можно приобрести отдельно в фирме CONSUL SYSTEMS Ltd. Цена на автономной сирены — \$42, ультразвукового датчика — \$39, электромоторов блокировок дверей — \$15.

Специалисты фирмы также производят установку сигнализации на автомобили любых отечественных и зарубежных марок. В этом случае фирма дает гарантию на один год.

Таким образом, комплекс GUNNER в полной комплектации обеспечивает стопроцентную защиту автомобиля при сравнительно небольших материальных затратах.



Рис.3



Рис.5



## ПУСТЫШКА НА ГЛУШИТЕЛЕ

Как-то, еще зимой, очередной посетитель отдела испытаний выложил на стол свою покупку, отдаленно напоминающую сопло небольшой ракеты, и попросил проанализировать ее достоинства.

Выяснилось, что перед нами очередное автомобильное усовершенствование — насадка на выхлопную трубу. Приложенная листовка с размытыми картинками и не очень вразумительным текстом на двух языках сообщала, что изделие под скромным названием «суперусилитель мощности» способно принести владельцу множество всяких благ: поднять мощность мотора, уменьшить его шум, сэкономить аж 25 % топлива и, конечно же, снизить токсичность выхлопных газов.

Насадку мы прежде не испытывали, поэтому высказали гостю лишь общие соображения и, как говорится, отключились от вопроса, полагая, что такой товар не заинтересует покупателей. Однако со временем стали замечать, что на улицах появляются такие машины с украшением на выхлопной трубе и число их растет с неожиданной быстротой. Даже владельцы иномарок начали приспособливать «суперусилители». Стало ясно, что надо познакомиться с ними поближе.

Купить эту штуку оказалось несложно, но цена хороша — три с половиной тысячи (дело было в начале апреля). Сделана насадка превосходно: нержавеющая сталь, высококачественная штамповка, аккуратная сварка, хорошая отделка — никакой кустарщины, чувствуется, сработано на фирме из тех, что прежде называли «ящицами». Изготовитель в листовке не указан, правда, есть его номер телефона. Звонить, однако, мы не стали, чтобы протестировать без влияния приводящих факторов.

Насадку установили на серийный ВАЗ-21099, оснащенный борткомпьютером и исследовательским расходомером топлива, а последовательность действий определилась сама собой: нам предстояло поочередно оценить все рекламные авансы.

Первый — увеличение мощности. В рекламе сказано, что оно достигается «уменьшением гидродинамического со-

противления выхлопу». Оценка этого сопротивления — дело тонкое, поэтому работу провели с помощью специалистов НАМИ, используя их аппаратуру и, конечно, придерживаясь принятых методик и стандартов. Цифры получились следующие: без насадки — 1,09 кПа, с насадкой — 1,50 кПа. То есть сопротивление увеличилось, что вполне естественно: появилась дополнительная преграда, затрудняющая «выдох» автомобиля. Разница не столь велика, чтобы сказываться на малых и средних оборотах, но в зоне максимальных она должна чувствоваться.

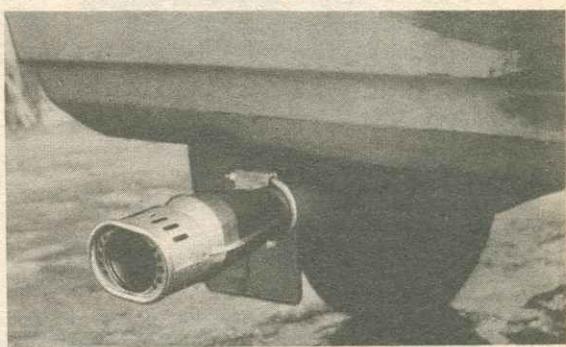
Второе обещание касалось снижения шума. Нет — звуковая характеристика выпускной системы ничего интересного не преподнесла. Что с насадкой, что без нее контрольный микрофон давал один и тот же уровень шума — 83 дБА. Если же раскладывать его на гармоники (а прибор позволяет это сделать), то получалось, что в некоторых областях спектра шум с насадкой даже чуточку возрастает.

Контроль расхода топлива провели в два этапа. Начали с выезда за город. Наровном, горизонтальном участке шоссе провели серию заездов в двух направлениях, что исключало влияние ветра и невидимых для глаза уклонов. Получилось, что при равномерном движении со скоростью 90 км/ч на пятой передаче расход бензина колеблется в пределах 5,37—5,39 л/100 км. Никакой тенденции к снижению или увеличению расхода с насадкой и без нее — проще говоря, никакого влияния «новинки» не прослеживается.

Следующий день посвятили заездам по двадцатикилометровому городскому маршруту (тому же, что и в нескольких предыдущих тестах). В этих условиях по-

лучить надежный результат сложнее, поскольку дорожная обстановка изменчива, а каждая дополнительная помеха прямо сказывается и на скорости, и на потреблении бензина. Можно лишь терпеливо повторять опыты и оценивать статистику. В итоге получилось, что средняя скорость движения достаточно постоянна и в среднем равна 22,7 км/ч (отклонения не более 1,5 %). Расход топлива при этом тоже относительно стабилен — в пределах 8,2—8,8 л/100 км. Выявить какую-либо разницу показателей с насадкой или без нее не удалось и здесь.

Последний пункт программы — оценка токсичности отработавших газов по содержанию CO. Вот тут, вопреки ожиданиям, сюрприз был. При замере по классической методике концентрация оксида углерода без насадки составила 1 %, с насадкой — 0,75 %. Подумав, поняли, что имеем дело со спрятанным эффектом эвакуации. Объяснение простое. Через насадку датчик не просунешь — мешают спиральные лопасти, приходится фиксировать его на малой глубине, а сюда подсасывается чистый воздух. Чтобы убедиться в этом, укутали всю выступаю-



щую из глушителя часть трубы газонепроницаемым чулком и повторили замеры. Теперь газоанализатор показывал 1 % CO во всех случаях: и с насадкой, и без нее. Позже мы узнали, что сотрудники ГАИ тоже раскусили этот фокус и при контроле токсичности просят снять с трубы любые украшения.

Таким образом, все рекламные посулы оказались пустышкой. Это вполне естественно, поскольку технической основы для реального эффекта здесь попросту нет. Разумеется, бизнес есть бизнес, ставка может делаться и на чисто психологический эффект, но сведущие люди говорят, что на Западе в подобных случаях общество защиты прав потребителей вправе подать в суд на фирму-изготовителя и нередко это делают. Впрочем, такое возможно теперь и у нас.

Ну, а наш вывод таков. Надумали купить насадку на выхлопную трубу — воздержитесь, если ждете от нее технических чудес. Если же вам кажется, что «суперусилитель мощности» облагородит силузт автомобиля, сделает его похожим одновременно на гоночный болид и на престижный лимузин, будет демонстрировать ваш хороший вкус — покупайте. Только не огорчайтесь, когда при маневрировании утикатесь трубой в снег или кучу мусора и повредите глушитель.

**К. СОРОКИН**

## АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

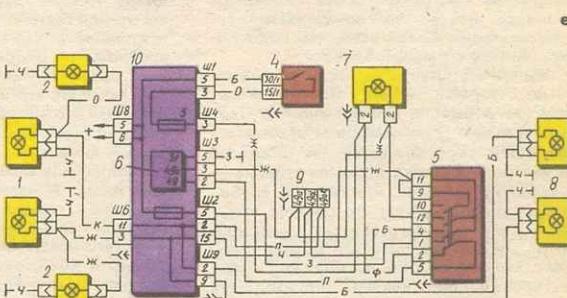
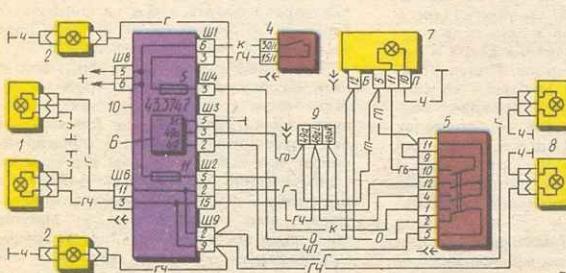
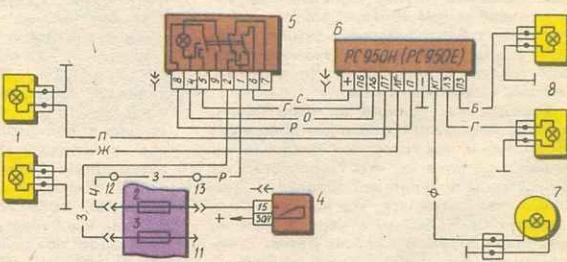
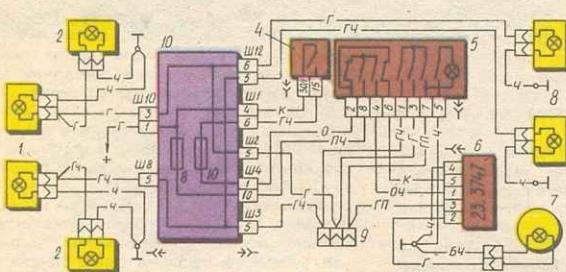
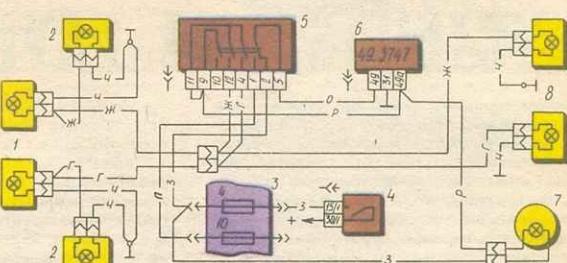
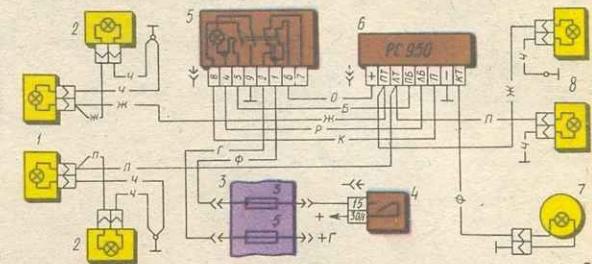
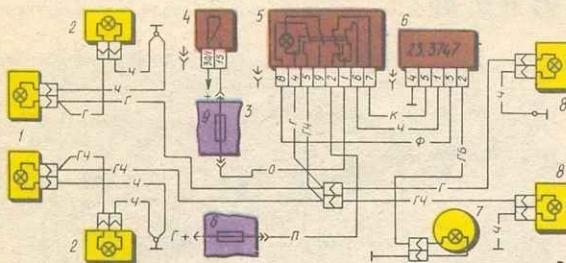
Схемы этой системы приведены на рисунке. Если при включении ее все или некоторые лампы указателей поворота не мигают, это может быть следствием неисправности выключателя или реле аварийной сигнализации, перегорания нитей ламп или предохраните-

теля, обрыва или короткого замыкания проводов. Для поиска этих неисправностей согласно приводимой схеме достаточно иметь тестер, контрольную лампу и два куска провода длиной около 1 м.

## Схемы системы аварийной сигнализации отечественных автомобилей:

а — ВАЗ-2106, -2121; б — ВАЗ-2104, -2105, -2107; в — ВАЗ-2108, -2109; г — "Запорожец" ЗАЗ-968М; д — "Таврия" ЗАЗ-1102; е — "Москвич-2140"; ж — АЗЛК-2141;

1 — передние указатели поворота; 2 — боковые указатели поворота; 3 — блок предохранителей; 4 — выключатель зажигания; 5 — выключатель аварийной сигнализации; 6 — реле аварийной сигнализации и указателей поворота; 7 — контрольная лампа включения аварийной сигнализации (в комбинации приборов); 8 — задние указатели поворота; 9 — разъем переключателя указателей поворота; 10 — блок реле и предохранителей; 11 — левый блок предохранителей; 12 — вывод указателя давления масла; 13 — вывод указателя уровня бензина; 14 — соединительная колодка проводов.



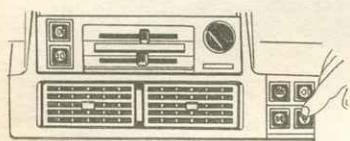
Цвета проводов: П — красный, Б — белый, Г — голубой, Ж — желтый, К — коричневый, З — зеленый, О — оранжевый, Р — розовый, С — серый, Ф — фиолетовый, Ч — черный, БЧ — черно-белый, ГЧ — черно-голубой, ОЧ — черно-оранжевый, ГБ — бело-голубой, ГП — красно-голубой, ПЧ — черно-красный, ГО — оранжево-голубой.

## Не работает аварийная сигнализация

Заменить реле аварийной сигнализации

Лампы сигнализации горят постоянно

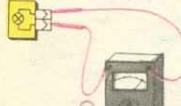
Включить аварийную сигнализацию



Все лампы сигнализации не горят

Устранить неисправность в цепях от реле до ламп

Проверить исправность ламп



Заменить лампы

Лампы неисправны

Заменить или отремонтиро- вать реле

Проверить исправ- ность реле аварий- ной сигнализации



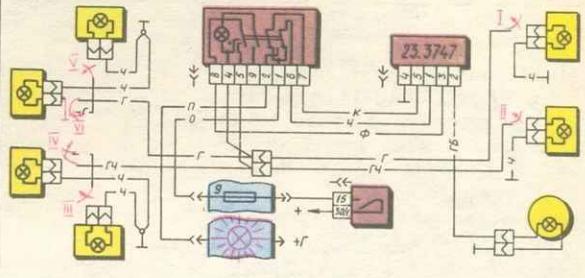
Контрольную лампу подключать согласно табл. 2

Таблица 1

Выходы выключателей аварийной сигнализации, к которым надо подключать контрольную лампу

Выходы	Марка автомобиля		
	ВАЗ-2106, "Москвич-2140"	ВАЗ-2104, -2105, -2107	ВАЗ-2108, -2109, АЗЛК- 2141, ЗАЗ-1102
Входной вывод выключателя /	"2"	"8"	"7"
Выходной вывод выключателя	"6"	"4"	"5"

## Найти короткое замыкание в цепи



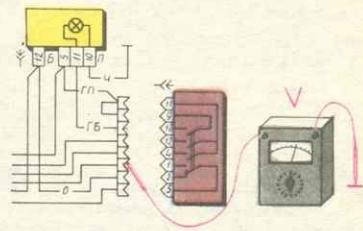
Предохранитель снова перегорает

Заменить предохранитель

Устранить неисправность в цепи от предохранителя до выключателя

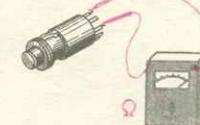
Цель неисправна

Проверить цепь питания выключателя аварийной сигнализации



Цель исправна

Проверить исправ- ность выключателя аварийной сигнализации



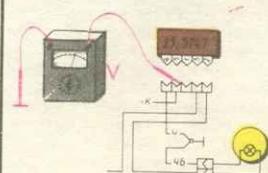
Заменить или отремонтиро- вать выключатель

Выключатель неисправен

Устранить неисправность в цепи от вы- ключателя к реле аварийной сигнализации

Цель неисправна

Проверить цепь питания реле аварийной сигнализации



Цель исправна

Выключатель исправен

Тестер подсоединить согл. табл. 1 при включеной сигнализации

Таблица 2

Выходы реле аварийной сигнализации, к которым надо подключать контрольную лампу

Выходы	*	Тип реле			
		PC950	PC950H	23.3747	49.3747
Выходы, между которыми подключаем контрольную лампу		"П" и "н"	"П" и "н"	"3" и "4"	"49" и "31"
Вывод, соединенный с "+" аккумуляторной батареи		"+"	"+"	"1"	"49"
Вывод, соединенный с "-" аккумуляторной батареи		"-"	"-"	"4"	"31"

## СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

Можно ли управлять автомобилями ГАЗ-52, ГАЗ-53 без груза с водительским удостоверением категории В, если учтеть, что их вес без груза не превышает 3500 кг, разрешенных для данной категории?

Нет, нельзя, потому что при отнесении транспортного средства к категории В или С учитывают его **полную массу** (этот термин соответствует приведенному в водительском удостоверении и ныне устаревшему «разрешенный максимальный вес»). Нагружен в данный момент автомобиль или нет — не имеет значения. Под полной массой понимается масса снаряженного транспортного средства с грузом, водителем и пассажирами, установленная предприятием-изготовителем в качестве максимально допустимой и указанная в технической документации. С отметкой в категории В из отечественных грузовых автомобилей можно управлять лишь УАЗами моделей 451 и 452, полная масса которых — 2700 и 2670 кг.

**Собираюсь летом путешествовать на автомобиле по Польше. Хотелось бы знать о состоянии дорог в этой стране.**

Сегодня в Польше 257 километров автострад и 254 километра магистральных дорог шириной 9—10,5 м. Важнейшие в Польше трассы: А-1 Гданьск — Лодз — Катовице — Острава (Словакия), А-2 Берлин (Германия) — Познань — Варшава — Тересполь, А-3 Швицосце — Щецин — Легница — Прага (Чехия), А-4 Дрезден (Германия) — Вроцлав — Краков — Львов (Украина), А-8 Лодз — Вроцлав — Прага (Чехия).

Там, где движение наиболее интенсивное, строят новые дороги. Одна из них — сорокакилометровый отрезок автострады между Познанью и Кутно около Копина. Его можно преодолеть за 15 минут.

Еще один важный дорожный узел «развязали» летом прошлого года на трассе, ведущей из Варшавы к побережью Балтийского моря. Под Закрочимом был сдан в эксплуатацию мост через Вислу (самый длинный в Польше — 542 м), строившийся с 1986 г. Одновременно вошли в строй еще 20 км современной автострады с семью виадуками и тоннелями.

Содержатся дороги Польши несравненно лучше, чем в государствах СНГ. Светоотражающая разметка, столбики с катафотами, знаки (все из импортных материалов), а также частный придорожный сервис делают поездку по Польше комфортной и приятной.

**Давно ли в мире выпускают V-образные восьмицилиндровые двигатели?**

Серийное производство автомобилей с такими моторами первой развернула в 1910 году французская фирма «Де-

Dion Бутон». Ее мотор взяли за образец инженеры американской компании «Кадиллак», которая с 1915 года тоже стала изготавливать такие «восьмерки». Несколько раньше экспериментальные (не-серийные) двигатели типа V8 были построены французскими фирмами «Адер» (1913 г.) и «Даррак» (1905 г.).

Сочетание компактности с высокой мощностью при хорошей уравновешенности способствовало широкому распространению V-образных восьмицилиндровых двигателей на американских легковых автомобилях в 50-е — 70-е годы. В нашей стране пионером серийного производства таких моторов стал ЗИЛ. С ноября 1958 года он, по сути, штучно изготавливал V-образные «восьмерки» для легковых ЗИЛ-111. В 1961 году здесь начали выпускать двигатель ЗИЛ-375 для грузовиков «Урал-375», а с 1963 года — V-образную «восьмерку» для массовой модели грузовика ЗИЛ-130, которую, кстати, делают и поныне.

На автомобилиях ГАЗ подобные моторы появились в январе 1959 года (мелко-серийная «Чайка» ГАЗ-13), а с осени 1963 года ими стали оснащать полно-приводные грузовые ГАЗ-66. Самую массовую модель ГАЗ-53 завод начал комплектовать «восьмеркой» в июне 1964 года.

**Недорого купил новый аккумулятор, но езжу пока со старым. Как сохранить один из них, пока другой не выйдет из строя?**

Ставить на хранение старый аккумулятор, потерявший значительную часть емкости (более 40 %), нецелесообразно: он утратит работоспособность.

Новые сухозаряженные аккумуляторы лучше хранить при низкой температуре (но не ниже  $-40^{\circ}\text{C}$ ). Пробы должны быть плотно завинчены, а вентиляционные отверстия в них — закрыты: нарушение герметичности приводит к нежелательному окислению деталей. Батарея должна быть установлена выводами вверх, защищена от солнечных лучей. Аккумулятор может храниться 3—5 лет, однако с увеличением этого срока работоспособность снижается. Если батарея изготовлена год тому назад и более, то через пару часов после зарядки электролита ее надо подзарядить и только потом устанавливать на автомобиль.

Если новая батарея — с электролитом (необслуживаемые батареи заправляют на заводе-изготовителе), то хранить ее следует при отрицательных температурах не более полутора лет, а через несколько месяцев подзаряжать. Если аккумулятор некоторое время эксплуатировали, то перед постановкой на хранение его заряжают.

Для консервации батареи используют депассиватор — пятiproцентный раствор борной кислоты, который заливают в заряженный аккумулятор вместо электролита после двухкратной промывки дистиллированной водой. Обратите внимание: электролит должен быть удален полностью (он выливается из батареи не менее 15 минут); борную кислоту растворяют в горячей дистиллированной воде, затем охлаждают; вентиляционные отвер-

стия в пробках не закрывают. Перед началом эксплуатации удаляют депассиватор, заливают электролит и, дав пропитаться пластинам, заряжают батарею. Такой способ меньше снижает работоспособность, чем хранение с электролитом.

**При замене тормозных колодок на «Жигулях» сломал направляющий палец, а нового под руками нет. Как выйти из положения?**

Вырните обычный двухсантиметровый гвоздь. Отрежьте у него острый конец, так, чтобы стержень выступил из ушка цилиндра примерно на 7 мм. Затем в тисках сделайте на эту длину продольный пропил ножковой. Вставив гвоздь вместо пальца, отогните расплющенный конец, подобно шпинту. Поскольку палец не работает на срез, гвоздь с успехом заменит его в качестве направляющего детали.

Главное — позаботиться, чтобы эта деталь (будь то гвоздь или «фирменный» палец) не «прикрепляется» к отверстиям цилиндров (по опыту, для этого вполне достаточно промежутка времени между заменами колодок). Чтобы легко извлечь палец, при установке колодок смажьте его консервирующей смазкой («Литолом») или смочите «Мовилем». Это полезно сделать и на новой машине. Если при замене палец извлекли с трудом, пройдитесь отверстием в ушках цилиндров сверлом диаметром 6,2 мм, а перед установкой обязательно смажьте палец.

**Сколько стоит автомобильная фирма?**

Журнал «Бизнес Уик» (США) ежегодно публикует списки крупнейших компаний мирового бизнеса. В их числе и автомобильные корпорации, которые являются акционерными обществами, а значит, их масштаб можно оценить рыночной стоимостью выпущенных ими акций. Десятка крупнейших автомобильных компаний мира 1992 года по рыночной стоимости в миллиардах долларов выглядит несколько иначе, чем их градация по количеству выпущенных автомобилей. Цифра в скобках — суммарный объем продаж автомобилей и других «профильных» товаров, также в миллиардах долларов.

«Тойота Мотор» — 43,97 (71,6)  
«Дженерал моторс» (только в США) — 27,4 (105,0)  
«Даймлер-Бенц» — 23,50 (62,67)  
«Форд» (только в США) — 21,44 (88,3)  
«Ниссан Мотор» — 12,42 (42,44)  
«Хонда» — 11,57 (30,6)  
«ФИАТ» — 9,35 (50,17)  
«Фольксваген» — 8,23 (50,2)  
«Пежо» — 7,38 (30,8)  
«Вольво» — 5,50 (13,94)

Интересно, что по этому критерию автомобильные корпорации сегодня не входят в десятку лидеров мирового бизнеса. «Тойота Мотор» среди крупнейших компаний занимает 11-е место, а американский гигант «Дженерал моторс» — лишь 31-е.

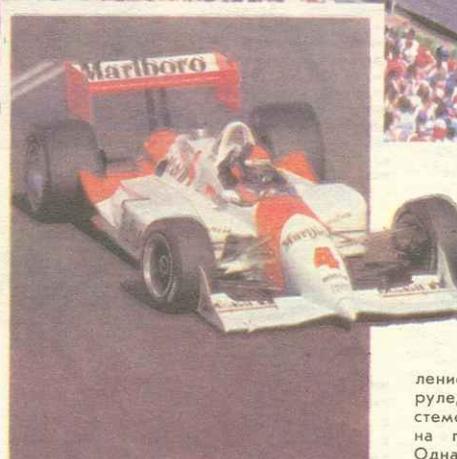


# СТАРШАЯ СЕСТРА КОРОЛЕВЫ

«Мне просто стало здесь неинтересно. В формуле 1 я добился всего, чего хотел. А теперь впереди — другая вершина, которая кажется мне несравненно более трудной, а потому желанной», — так по окончании победного сезона комментировал свой сенсационный уход чемпион мира Найджел Мэнселл. Но неужели в автомобильном мире существуют соревнования, способные сравниться с формулой 1? Оказывается, да. И не только сравниться, но во многом превзойти ее.

Да. Да. Кому-то это утверждение может показаться спорным, но вот американцы, например, твердо уверены, что звание королевы автоспорта досталось чемпионату мира на автомобилях формулы 1 вовсе не по праву. А настоящем королевой называют за океаном «Всемирную серию CART». И не без оснований. Во всяком случае, количество зрителей «Чемпионата Авто-Гоночных Команд» (так переводится аббревиатура) раза в полтора поболее. Правда, 16 (как и в формуле 1) этапов заокеанского первенства проводятся, действительно, только за океаном — в США, Канаде и Австралии. Зато национальный состав пилотов здесь не менее пестрый, чем в формуле: с американцами состязаются спортсмены из полутора десятков стран от Бразилии до Швейцарии. Так что еще вопрос, что можно называть чемпионатом мира...

Внешне же оба эти соревнования похожи как близнецы. Лишь внимательно приглядевшись к «американской сестре», можно обнаружить, что автомобили здесь чуть шире и длинней, чуть массивней на вид, место знакомых спонсоров занимают пивные гиганты «Будвайзер» и «Миллер», нефтяные — «Тексaco» и «Мобил», крупнейшие производители смазочных масел, продовольствия, прохладительных



«Пенске-PC22-Шевроле» — один из фаворитов нынешнего чемпионата.

напитков и электроники. Однако на самом деле различий между двумя сестрами гораздо больше.

Прежде всего это касается автомобилей. Если машины формулы 1 представляют собой уникальные и дорогие, как космические корабли, конструкции, вменившие все новейшие достижения электроники, материаловедения, аэродинамики, то автомобили так называемой «формулы Инди» с известной долей приближения можно назвать почти серийными. Большинство из них действительно выпускают небольшими сериями на английском заводе «Лола». Именно этой фирме, которой руководят один из известнейших конструкторов гоночной техники Эрик Бродди, удалось найти наиболее удачное сочетание между ценой и скоростными характеристиками машины.

«Лолы», которые составляют подавляющее большинство парка «индикаторов» (на первых этапах нынешнего сезона их было 19 из 26), не могут похвастать активной подвеской, полуавтоматической коробкой передач с электронным управ-

лением и кнопочным переключением на руле, умной противобуксовочной системой, без которых нечего рассчитывать на победу в нынешней формуле 1. Однако стоит «серийная» «Лола» не дороже 400 тысяч долларов, что намного дешевле и «Мак-Ларена», и «Вильямса», и «Феррари». Но самое любопытное, что менее дорогие машины ездят...

Максимальные скорости «индикаторов» достигают 400 км/ч, что примерно на полсотни выше, чем в формуле 1. В прошлом году, например, колумбиец Роберто Гереро на «Лоле-T92/01», добившись первой позиции на старте 500-мильной гонки в Индианаполисе, показал совершенно невероятную по европейским меркам скорость прохождения круга — 374 км/ч! Напомним, что на этапах формулы 1 средняя скорость еще никогда не превышала 300 км/ч.

Интересно, что таких результатов удалось добиться несмотря на то, что «индикаторы» значительно тяжелее машин формулы 1. Минимальная масса их составляет (без гонщика и топлива, но с маслом и водой) 704 кг против 505 у формулы 1.

СПОРТ



Кроме того, автомобили обеих формул примерно равны по мощности. В гонках CART рабочий объем 8-цилиндрового (не больше) мотора ограничен 2650 см<sup>3</sup>. При этом, в отличие от формулы 1, разрешено применение турбонаддува. А для того, чтобы обуздать неуправляемую гонку мощностей (вспомним, с некоторых полупоралитровых моторов Ф1 семь-восемь лет назад удавалось снимать чуть ли не до 1500 л. с.), двигатели в обязательном порядке оборудуют специальными ограничителями давления наддува. В результате современные «индикаторы» располагают мощностью порядка 750 л. с., что примерно равно этому показателю у машин формулы 1.

Что касается конструкций моторов, то и здесь американцы предпочитают более дешевые и менее сложные агрегаты, выпускаемые небольшими партиями. Если в чемпионате мира автомобили снабжены двигателями семи различных марок, то во «Всемирной серии», когда-то поражавшей европейцев дизельными, газотурбинными и даже... паровыми силовыми установками, сейчас осталось лишь два очень похожих 8-цилиндровых V-образных мотора «Шевроле-Илмор-С» и «Форд-Косворт-XB».

Наиболее распространенный и успешный — первый из них. Короткоходный и высокоборотный «Шевроле» рабочим объемом 2647 см<sup>3</sup>, с четырьмя клапанами на цилиндр и четырьмя распределительными валами изготавливается в Англии небольшая фирма под руководством швейцарца Марис Иллиена. В зависимости от модификации он развивает 740—760 л. с. при 11 500 об/мин. Система впрыска разработана самим «Илмором», а транзисторная система зажигания поставляется «Делько Реми» — филиалом концерна «Дженерал моторс». Появившийся в прошлом году «Косворт» прославленной английской моторостроительной фирмы отличался большей мощностью, но недостаточной надежностью. Впрочем, в нынешнем сезоне машины с таким мотором выиграли два из трех стартовых этапов чемпионата.

Двигатели «индикаторов» работают не на бензине, а на метаноле. И еще одно отличие от формулы 1 — здесь разре-

Не правда ли, кадры эти напоминают скопье сцену из фантастического боевика? Едва ли не самый ответственный момент в гонках «индикаторов» — смена шин и дозаправка. Продолжаясь всего несколько секунд, операция эта может решающим образом повлиять на положение пилота на трассе.

шена дозаправка в ходе гонки. В чемпионате мира такую операцию запретили в 1984 году из-за опасности пожаров в боксах. А в Америке дозаправка вовсю используется — вместо того, чтобы ставить большой топливный бак и придумывать изощренные (а значит, дорогие) системы и способы экономии горючего, американцы несколько раз в течение гонки заправляют стандартный (максимальный его объем 151 литр) бак. В среднем на двухсотмилльной гонке машины дозаправляют дважды, из чего можно вычислить приблизительный расход топлива — свыше 100 литров на 100 километров, что по крайней мере вдвое превышает прожорливость машин формул 1.

Наконец, последнее отличие «индикаторов» — наличие так называемого «граунд-эффекта», также запрещенного в формуле 1. Речь идет о специальных аэродинамических устройствах, при помощи которых воздушный поток организовывается таким образом, что под днищем образуется разрежение. Это увеличивает сцепление колес с дорогой и позволяет проходить повороты на огромных скоростях. В формуле 1 граунд-эффект был объявлен вне закона более десяти лет назад опять же из соображений безопасности: малейшая неровность на по-

верхности трассы, какой-нибудь мелкий камешек, и автомобиль, мгновенно потеряв сцепление, срывается с дороги.

Чем это может закончиться, на себе испытали сразу три пилота во время прошлогодних тренировочных заездов в Индианаполисе. Машины бразильца Нельсона Пике, японца Хиро Мацуситы и филиппинца Хови Марселло, сорвавшиеся с трассы в повороте, врезались в бетонную заградительную стенку. И если первые двое отделались переломами ног, то судьба последнего была более печальной — из-за обширных повреждений грудной клетки и тяжелого сотрясения мозга 27-летний пилот скончался в больнице.

Но откуда взялась бетонная стена? Ведь наблюдая по телевизору трансляции этапов чемпионата мира, мы видим, что трасса окружена зонами безопасности — широкими полосами вспаханной земли, заканчивающимися, как правило, внушиительными штабелями отслуживших свое автомобильных покрышек. Все это гарантирует пилотам «мягкую посадку» в самых критических условиях. Совсем не так в гонках «индикаторов».

Из 16 этапов чемпионата CART лишь пять проходят на привычных нам авто-



дромах, остальные — на временных трассах, оборудованных прямо на улицах городов и на так называемых овалах, треках длиной от одной до двух с половиной миль (1,6—4 км).

Так гонка «Мидоузленд» проходит в нескольких минутах ходьбы от центра Нью-Йорка на территории местного спортивного комплекса. Большинство зрителей живут в этом районе, и до места соревнований, им, как говорится, рукой подать. Гул гоночных двигателей посреди городских кварталов, конечно, не по душе «зеленым». Но десятки тысяч автомобилей, на которых американцы отправляются посмотреть на гонки куда-нибудь за сотню километров от города, приносят окружающей среде гораздо больший вред.

Но «настоящие американские гонки», скажет вам любой завсегдатай этих соединений, проходят на треках. Первый из них был построен в 1909 году в Индианаполисе и вскоре стал настоящим символом американского автоспорта. Овальный автодром длиной 2,5 мили с двумя наклонными виражами был когда-то выложен кирпичом и вмещал до ста тысяч зрителей. Ныне трасса «старой кирпичницы», как ее по традиции называют, залита асфальтобетоном, а трибуны, расположенные не только по периметру, и

внутри «кова», могут принять до полутора миллионов (!) болельщиков.

Первая 500-мильная гонка была проведена в столице штата Индиана в 1911 году. Тогда, 30 мая, в День Поминовения — национального праздника американцев — впервые на старте этих состязаний прозвучала команда: «Джентльмены! Заводите моторы!» С тех пор эти слова, так же как и день старта, стали традиционными. Но — что очень важно — с самого начала Инди-500 задумывались не просто как соревнования автомобилей или гонщиков. Эта гонка стала солидным коммерческим предприятием — приз победителю в первый год составил 10 тысяч долларов, в 1912-м — вдвое больше, а еще через год — втрети. Призовой же фонд прошлогодней Инди-500 — семь с половиной миллионов, из которых миллион с четвертью получил победитель.

Но на огромные деньги могут рассчитывать не только «примы». Так в прошлом году малоизвестный бельгиец, новичок этих соревнований, выступавший в Инди на машине двухлетней давности за одну из заштатных команд, занявший место в середине стартового поля и продержавшийся в гонке чуть больше пяти минут, получил



Эмерсон Фиттипальди — двукратный чемпион мира в формуле 1 хорошо прижился в Америке.

Кубок Борг-Уорнер — приз победителю Инди-500, мечта любого американского гонщика.



Найджел Мэнселл опробует новую для себя машину — «Лолу-T93/06-Косворт».

за это... полтораста тысяч!

Такая щедрость не в последнюю очередь определяет состав участников. Специфика американских гонок последних десятилетий, когда соревнования проходили на трассах трех совершенно различных типов, привела к тому, что едва ли не решающим качеством для спортсмена стало опыт. Трудно найти другой вид автоспорта мирового уровня, где пятидесятилетние на равных бы состязались с двадцатилетними. Скажем, Энтони Джозеф Фойт первую из своих четырех побед в «старой кирпичнице» одержал еще в 1961 году. А в прошлом сезоне 57-летний гонщик вышел на старт Инди-500 в 35-й раз подряд! А ведь есть еще 53-летний Марио Андретти, 46-летний Эмерсон Фиттипальди (оба, кстати, и чемпионы мира в формуле 1, и чемпионы CART, и победители



Инди-500), 56-летний Гордон Джонкок и многие, многие другие.

Еще одна особенность пилотов «индикаров» — гоночные семейные династии. Целые кланы — Вукович, Андерсон, Беттенхазеновы принимают участие в американском первенстве. Например, помимо упомянутого Марио в CART стартовали его сыновья Майкл и Джон и племянник Джон Андретти.

Кроме того, в этом чемпионате находят свою судьбу те, на кого уже было машины рукой в Европе. Ведь получить контракт в формуле 1 необычайно сложно. К тому же не всегда это зависит от мастерства спортсмена. И те, кто не попал в чемпионат мира, и те, кто не смог удержаться там, а также списанные «на пенсию» пилоты, обретают в Америке второе дыхание. Так весьма успешно выступают за океаном никогда звезд с неба не хватавшие колумбиец Гереро и бразилец Рауль Боззел, голландец Ари Линдик и швед Стефан Юханссон, итальянцы Тео Фаби и Фабрицио Барбацио.

Американцы как будто не против прещельцов — долларового пирога пока хватает на всех. И все, кажется, довольны. «Я очень рад, что оказался в мире «Инди», — говорит Фиттипальди. — Здесь все гораздо человече, спокойней и проще, чем в Ф1. И при этом конкуренция между командами и пилотами в Америке гораздо выше, чем в чемпионате мира».

Все это так. Однако в последнее время все ощущиме становятся другие тенденции. Ведущие «конончики» начинают вкладывать в гонки все больше денег и все больше отрываются от остальных. Под давлением богатых кандидатов руководство CART постепенно отменяет запреты на «высокие технологии». Так два года назад было разрешено применение несущих углепластиковых конструкций. В результате машины становятся все дороже — за последние четыре года стоимость шасси выросла более чем вдвое.

Мало того, все больший интерес проявляют и заокеанским состязаниям асы формулы 1. В нынешнем сезоне произошло небывалое — действующий чемпион мира решил испытать судьбу на трассах CART. А вслед Мэнселлу посмотрят и Айртон Сenna...

Когда-то, давным-давно «формула Инди», родившаяся на много лет раньше формулы 1 (первый многогодичный чемпионат Американской автомобильной ассоциации состоялся аж в 1909 году, за четыре десятилетия до первого чемпионата мира), попала в немилость у Международной автомобильной федерации. Несмотря на то, что в первенствах AAA, потом USAC и, наконец, CART принимали участие звезды мировой величины и автомобили самых известных заводов Европы и Америки, деятели ФИА упорно не желали замечать заокеанские гонки.

Но теперь, похоже, наступают другие времена, так что не будет ничего удивительного, если в один прекрасный день лучшие команды и пилоты окажутся вдруг в Америке, во «Всемирной серии CART». Ведь в королевских фамилиях такое случалось — лишенные трона внезапно возвращались на престол. И тогда — горе побежденному.

А. МЕЛЬНИК

СПОРТ

# КАЖДОМУ – ПО ПОТРЕБНОСТАМ

Лидеры социалистических стран на словах были горячими поборниками равенства — для других. Свою жизнь они обставляли с комфортом и роскошью, недоступными простым смертным, вдобавок предпочитая пользоваться уникальными предметами. Рассказ об автомобилях, которыми пользовался один из таких правителей, руководитель ГДР Эрих Хонеккер, красноречиво подтверждает это. Материал предоставил нам независимый немецкий журналист Ульрих Вилленберг.

**В** то время, как трудящиеся массы бывшей ГДР теснились в «трабантах», Эрих Хонеккер не собирался спускаться на удобствами. Следуя девизу «Не отказывай себе ни в чем», шеф государства и партии располагал целым парком престижных машин.

## «ВОЛЬВО-264-ЛАНДОЛЕ»

Отнюдь не скромность мешала Хонеккеру ездить, скажем, на «Мерседесе-600-пульман» или каком-нибудь американском лимузине. Однако передвигаться по рабоче-крестьянскому раю на такой же машине, как у западногерманского промышленника или техасского нефтяного миллиардера, он не осмеливался. Подобно другим «левым» старой закалки, которым неловко было ездить в «Мерседесе», он предпочел находившийся вне подозрений «Вольво-264». Но пожалел, чтобы тот был побольше. Поэтому одной из шведских фирм пришлось «растянуть» машину до длины 5,9 метра. Придворные вроде Эгона Кренца довольствовались лимузинами, удлиненными всего сантиметров на 20. («Вольво-264» серийно выпускали в двух вариантах: с обычной — 2640 мм и удлиненной — 3340 мм — базой, длина машин соответственно 4890 и 5600 мм. Очевидно, автомобиль для Хонеккера пе-



«Чайка» ГАЗ-13 с кузовом «кабриолет» в парадном варианте. Двигатель — V8, 5530 см<sup>3</sup>, 195 л. с./143 кВт при 4400 об/мин.



Грубо, но помпезный стиль отличает как внешнее оформление, так и интерьер «Чайки».

ределали из длиннобазного — прим. ред.).

Но длина еще не все. На английской «кузнице для благородных» — «Роллс-Ройсе» машину оснастили съемным верхом с гидроприводом. Передел-

Безопасности в поездках всегда придавали особое значение. На расстоянии двух километров следовали оснащенные радиосвязью техники «Вольво», готовые немедленно оказать помощь в случае поломки.

## «ЧАЙКА»

Наиболее старый и, если можно так выразиться, исторический автомобиль из «конюшни» Хонеккера — русская парадная «Чайка». Таких когда-то построили всего четыре. Все были отправлены за границу: две — в КНР, а две другие Хрущев подарил тогдашнему шефу ГДР Вальтеру Ульбрихту. Автомобиль воспринимается как странный гибрид американского дорожного крейсера 50-х годов с пикапом, однако использовали его только в самых торжественных случаях — во времена государственных визитов, первомайских парадов и октябрьских праздников. На его «грузовой платформе» стояли сначала Никита Хрущев, потом Леонид Брежnev, милостиво приветствуя трудящихся ГДР. В беспроводной микрофон, вмонтированный в поручень, можно передавать необходимые команды на трибуны. Отделка парадной машины, пышно хромированной, выполненной из оцинкованного листа, производит впечатление солидности.

Мотор объемом 5,5 литра едва слышен из-под капота, поэтому о его работе водителю сигнализирует контрольная лампа. Автоматическая двухступенчатая планетарная коробка передач — двухступенчатая, с кнопочным управлением. 195 лошадиных сил разгоняют «Чайку» до 165 км/ч. Однако машина задумана преж-



«Вольво-264-ландоле». Двигатель — V6, 2664 см<sup>3</sup>, 148 л. с./109 кВт при 5700 об/мин.

ка заняла больше двух лет и стоила ни много ни мало 250 000 марок.

Удовольствие от прогулки в экстравагантном экипаже довелось испытать, например, руководителю Ливии Каддафи. Фидель Кастро во время посещения Восточного Берлина в 1984 году нагнал страху на охранников, когда он на этом ландоле захотел отклониться от маршрута колонны, чтобы в стороне от него утешиться, так ли безоблачна жизнь в государстве рабочих и крестьян, как утверждали на официальном уровне.





АРО-600. Двигатель — 4 цил., 1397 см<sup>3</sup>, 64 л. с./47 кВт при 5000 об/мин.

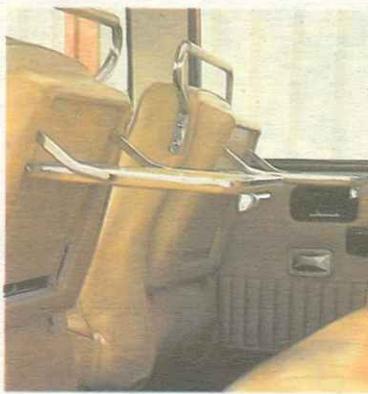
де всего для медленной езды на парах, поэтому специальное устройство — темпомат — поддерживало постоянную скорость. «Чайку» нельзя было приобрести за деньги. Только избранные водители могли занять место за рулем. На каждый автомобиль полагалось по три водителя, все — из госбезопасности. Переработывать им не приходилось: «Чайка» едва наезжала в год 1000 километров. Чтобы водителя и машины не «приржавили», «чайки» раз в месяц выкатывали из гаража, присоединяли аккумулятор и «совершали поездку» по двору.

## АРО-600

Друзьям принято делать подарки. А среди коммунистических правителей хорошим тоном было дарить машины класса «люкс»: Николае Чаушеску, толстокожий коммунист, продемонстрировал особое расположение к Эриху Хонеккеру, своему товарищу (в том числе по охоте), когда в 1986 году преподнес ему в дар джип АРО-600. Румынская фирма АРО до тех пор была мало искушена в требованиях комфорта, ее машины были, в первую очередь, рабочей скотиной. Да и АРО-600 внешне не производит особого впечатления. (Завод в Кымпулунге выпускает два семейства джипов: АРО-10 — легкие, с использованием узлов легковой «Дачии», и АРО-240, близкие к нашему УАЗ-3151. Для заказного АРО-600 базой послужили более вместительный кузов от АРО-244 и двигатель АРО-10 — 1397 см<sup>3</sup>, 64 л. с./47 кВт — прим. ред.)

Однако салон, оснащенный кондиционером, отвечает самому взыскательному вкусу. Еще бы: отделка кожей антилопы и древесиной греческого ореха. Пожалуй, дешевые выглядят только ковры на полу. Откидные столики можно накрыть для пикника. Для напитков предусмотрен бар в задней части кузова.

Что касается двигателя, АРО-600 оснащен по этой части бедновато. Большой свидящийся люк дает хорошую возмож-



Неказистый с виду, АРО-600 внутри отделан уютно и дорого.

ность для стрельбы. Кстати, по сравнению с румынским правителем, Хонеккер был куда лучшим стрелком. О Чаушеску, напротив, говорят, что ему достаточно было выстрелить в воздух, когда появлялся зверь, которого загонщики спугивали в направлении автомобиля. Расставленные повсюду «гостевые» стрелки заботились о запланированном финале. В конце этой абсурдной охоты Чаушеску получил, однако, карнавальный орден за успешную стрельбу.

Теперь все автомобили стали частной собственностью и вновь продаются. Но нужен толстый бумажник, чтобы приобрести это историческое железо. Вместе с «Чайкой» продаются униформа водителя и целый склад запчастей. А в баре АРО еще стоят кое-какие бутылки, наполненные некогда специально для высоких особы.

Нынешний владелец машин, зажиточный г-н Метцгер, написал Хонеккеру, находившемуся в заключении, и пригласил его после освобождения вместе походить из АРО. Тяжело больной Хонеккер письменно поблагодарил за приглашение. Однако возможность осуществить поездку более чем проблематична...

У. ВИЛЛЕНБЕРГ



# За рулем

7 • Июль • 1993

Ежемесячный  
журнал  
для автомобилистов

Издается с апреля 1928 года

Учредитель:  
ТОО «Издательство «За рулем»  
Генеральный директор В. ПАНЯРСКИЙ

Главный редактор П. МЕНЬШИХ

Заместители главного редактора  
В. АРКУША  
М. ТИЛЕВИЧ

Обозреватель Л. ШУГУРОВ

Техника, эксплуатация

С. ДОРОФЕЕВ  
Д. ПОСТНИКОВ  
Б. СИНЕЛЬНИКОВ  
М. ТЕПЛОВ

Испытания

А. МОИСЕЕВИЧ [зав. отделом]  
В. СУББОТИН  
К. СОРОКИН

Безопасность

Ф. ИЛЮХИН [зав. отделом]  
Б. ПРИМОЧКИН  
Н. ЩЕРБАКОВ

Оформление

Н. КЛЕДОВА [зав. отделом]  
К. НЕХОТИН [главный художник]  
С. ЖДАНОВА  
В. КНЯЗЕВ

Коррекция

М. ИСАЕНКОВА

Письма

А. ДИРИЧЕВА

На 1-й странице обложки —  
К открытию выставки МИМС-93 в Москве  
Фото В. Князева

Сдано в производство 22.04.93 г.  
Подписано к печати 28.05.93 г.  
Формат 60×90 1/8. Печать офсетная  
Усл. печ. л. 7. Тираж 750 000 экз.  
Заказ 691

Ордена Трудового Красного Знамени  
Чеховский полиграфический комбинат  
Министерства печати и информации  
Российской Федерации  
142300, г. Чехов Московской области

Адрес редакции: 103045, Москва, К-45,  
Селиверстов пер., 10.

Телефон: 207-23-82 Телефакс 207-16-30  
По вопросам размещения рекламы  
 обращаться по тел. 208-44-38

Материалы, опубликованные в журнале,  
собственность ТОО «Издательство «За рулем».  
Их перепечатка или использование  
в других изданиях только с разрешения  
ТОО «Издательство «За рулем».

За сведения в «Рекламе» редакция ответственности несет.

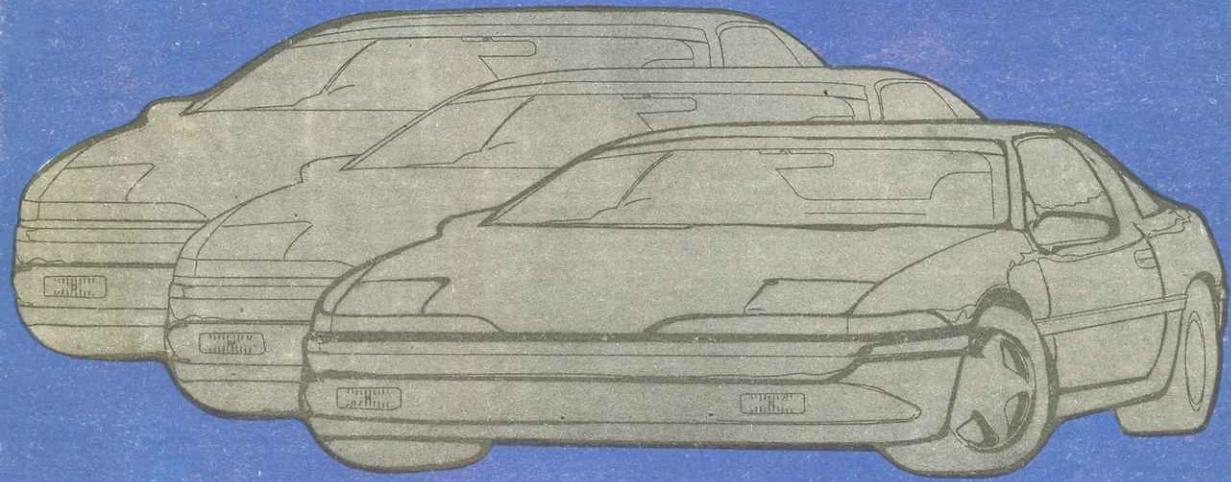
Индекс 70321

2-й  
МОСКОВСКИЙ  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
АВТОСАЛОН

MOTOR  
SHOW '93

25 – 29 АВГУСТА 1993

Всероссийский Выставочный Центр (бывш. ВДНХ)



КРУПНЕЙШИЙ И НАИБОЛЕЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬНЫЙ МЕЖДУНА-  
РОДНЫЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ САЛОН В РОССИИ

MOTOR SHOW '93

С предложениями обращаться: журнал "За рулем"

Телефон (095) 207-23-82

Факс (095) 207-16-30

Адрес: 103045, Москва, Селиверстов пер., 10.