

За рулем

В номере:

- ВАЗ — в новом году

- Наши корреспонденты в небе над Москвой

- Открываем КБ читателей



Поставить нашу жизнь на колеса невозможно без массового производства дешевых автомобилей. Вазовский "Гном" способен решить эту проблему

DAF

Читайте на стр. 3-4

Ежемесячный журнал для автомобилистов

Январь 1993

СОДЕРЖАНИЕ

"Гном" нас не выручит	2
АВТОМОБИЛЬ И ОБЩЕСТВО	
Почем ВАЗ для народа	5
ГЛАЗАМИ ВЛАДЕЛЬЦА	
Три "японца" и "Лада"	6
ТЕХНИКА	
Мультикар "Кузя"	12
ЕлАЗ все-таки будет?	13
Масла для мотора	16
КОЛЕСО	18
НАШЕ ЗНАКОМСТВО	
"Монтерей" — примерям на себя	20
Выйдет ли "Простор" на простор?	23
Четыре клапана на цилиндр	24
Защитит ли нас сертификат?	26
Сверхмощные и сверхмалые	27
РЕЙД "ЗА РУЛЕМ"	
Мне сверху видно все...	30
ЗЕЛЕНАЯ ВОЛНА	
Когда лекарство убивает	32
Азбука водителя	33
СЛОВО — АДВОКАТУ	33
ЭКЗАМЕН НА ДОМУ	34, 48
ТЕСТ	
Преобразователь бензина	35
Частный грузовик	36
Открытый рынок лучше "черного"	37
КЛУБ АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ	
В "Таврии" зимой	38
Рулево управление "Жигулей" и "Нивы"	39
Ремонтируем амортизаторы инмарок	40
Еще раз о защите "галогенок"	41
СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ	43
СВОИМИ СИЛАМИ	43
ИЩИТЕМ НЕИСПРАВНОСТЬ	46
КБ водителям	48
СПОРТ	
Д'Артаньяна зовут Пьер	50
Из коллекции журнала "За рулем"	54

«ГНОМ» НАС НЕ ВЫРУЧИТ

Минувшим летом в московском парке «Сокольники» прошла очередная выставка. Среди ее экспонатов тарачился на посетителей компактный автомобильчик — «Гном». Этот опытный образец (его портрет — на обложке) длиной всего два с половиной метра и массой чуть менее полутонны сразу возбудил умы посетителей.

— Я бы такой взял, — качал головой один, — вот он-то уж мне по карману. «Ока» весит 635 килограммов, а этот — всего 490, значит, и стоить будет дешевле процентов на 25. Вот только, когда начнут их делать?

— Да не вытанешь ты на такую машину. Видишь, кузов стальной да модный. Если бы вместо него каркас из трубочек сварить, да брезентом обтянуть их...

Этот другой конструктивно подходил к проблеме. Хоть какой-нибудь автомобиль... Хоть какая-нибудь надежда — ну как на гнома или Деда Мороза, что положит подарок под новогоднюю елку.

Когда в первое послевоенное десятилетие обескровленная войной Европа была бедна, микроавтомобили и мотоциклы тоже занимали умы ее потенциальных автомобилистов. Причудливая «Изетта» с 200-кубовым мотором вселяла в их души надежду, а ФИАТ-600 казался чудом техники. Но повальный интерес к таким машинам быстро угас. Люди понимали, что улучшить благосостояние можно лишь единственными путем — «вкляпывать» как можно больше, как можно лучше. И уже в начале семидесятых годов западные немцы, еще недавно благоволившие ко всяким «ллойдам» и «гоггомобиллям», стремились приобрести автомобиль попросторнее и побольше литражом.

В разных странах эта тенденция рано или поздно выявлялась. Она не означала, что «сверхмалые» не нужны абсолютно никому. У них сохранился свой, правда, не такой уж широкий круг потребителей, и они не вымерли как динозавры. Но повальный спроса на них нет.

«А вот у нас будет, — запальчиво возразил мой оппонент у

стенда с «Гномом». — Дешевые модели достанутся простому народу!» Уточно: **относительно дешевые**, но при нынешнем соотношении масштабов цен абсолютные недоступны. Даже такие, как «Гном».

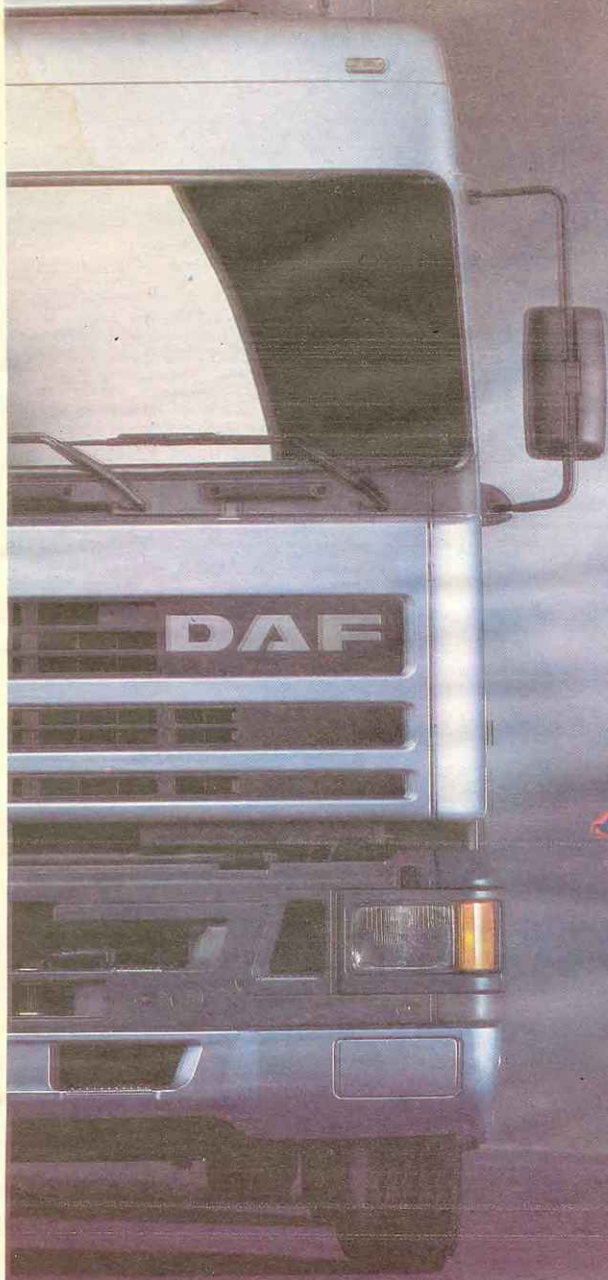
Но если и найдутся какие-то бывшие «почтовые ящики», совместные предприятия, деловые товарищества, готовые делать «гномы» в больших масштабах. Что тогда? Не будут эти машины дешевыми! Почти наполовину любой современный автомобиль состоит из деталей и узлов, приобретаемых головным заводом на стороне. И смежники назначат за эти свои детали высокие цены. А новоиспеченные головные заводы постараются с самого начала создать себе прочную финансовую базу. Понятно, что цены на их машины отнюдь не будут «ниже рыночных». Пусть даже они и поставят на конвейер этот крохотный «Гном».

Ни «Гном», ни «Ока», ни сборка иностранных машин в соответствии с соглашениями о намерениях (о договорах на сотрудничество пока сообщений нет!) в ближайшие годы не решат проблемы широкой автомобилизации России. Нужна упорная работа, и не один год, прежде чем создадутся реальные предпосылки для производства общедоступных автомобилей.

Мы вступили в 1993 год. Надеюсь, что скорейшее преобразование наших автомобильных заводов в акционерные общества откроет перед ними более широкие возможности. Все ожидаем, что, наконец, в нынешнем году намечается поворот в их работе: ВАЗ и «Ижмаш» развернут выпуск новых моделей, АЗЛК, выйдет на запланированный уровень производства машин, а КамАЗ совместно с ВАЗом станут ошутимо больше делать микролитражек.

А что же «Гном»? Пока он лишь опытный образец, и ориентиры российского автомобилестроения в этом году — «Ока», ИЖ-2126, «Лада-Самара», «Нива», «Алеко», «Волга»... И дай Бог, чтобы их удалось выпустить не меньше, чем в прошлом.

л. ШУГУРОВ



Уважаемые господа!

Только такие средства массовой информации, как популярный журнал "За рулем" с его высоким тиражом, позволяют нам передать сердечные поздравления по случаю Рождества и Нового года всем многочисленным владельцам наших грузовых автомобилей и микроавтобусов в странах СНГ.

Как Вы, вероятно, знаете, DAF начал свою активную деятельность по продаже транспортных средств в СНГ за свободно конвертируемую валюту только два года тому назад, но, несмотря на это, количество наших клиентов-организаций и фирм-владельцев автомобилей каждый год возрастает в геометрической прогрессии.

Основной причиной этого успеха, несомненно, являются высокое качество и многократно подтвержденная надежность автомобилей DAF в существующих дорожных условиях в СНГ.

Продукция автомобилестроительного концерна DAF удовлетворяет самым жестким европейским требованиям по экологии и безопасности и является оптимальным решением Ваших любых специфических транспортных потребностей. Особое внимание DAF уделяет заботе о водителе, созданию оптимальных, комфортных условий для высокопроизводительной работы с минимальной утомляемостью.

Мы обеспечиваем надежность Ваших инвестиций в транспорт — одну из жизненно важных и решающих отраслей индустрии.

Используя предоставленную возможность, позвольте мне от имени Концерна DAF, инженеров и рабочих, которые своими знаниями и трудом сделали автомобиль DAF одним из лидеров качества и надежности в автомобилестроении, сердечно поздравить Вас и пожелать здоровья, счастья, благополучия Вашим семьям и выразить безусловную уверенность в успешном сотрудничестве с DAF.

С глубоким уважением,
Искренне ВАШ

Жан Триполс

Управляющий по экспорту
в страны СНГ концерна DAF

A large, stylized handwritten signature in red ink, likely belonging to Jean Trippels, the DAF export manager for the CIS region.



По всем вопросам приобретения автомобилей DAF за СКВ обращаться:

Для Российской Федерации и Белоруссии

г. Москва
тел. 230-75-89 230-77-78 факс 230-28-91

Украина

г. Киев
тел. (044) 268-83-90 268-02-87 факс (044) 268-02-70

Казахстан и Республики Средней Азии

г. Алма-Ата
тел. (3272) 46-65-09 46-65-22 факс (3272) 46-67-29



DAF



DAF



Прежде мы любили сравнивать этот завод с величавой ладью, изображенной на его эмблеме. Сегодня разгулявшаяся экономическая стихия захлестывает некогда непоколебимый корабль, вез его парус: просто конвейеры, спад производства, долги... Выстоит ли судно, справится ли команда?

Производство автомобилей в 1992 году: по плану — 720 000, сделано — не более 680 000.

— Сборщиков с двух ниток конвейера после обеда, видимо, отпустим домой: нет шин, нечего ставить на автомобили,— обронил В. Каданников.

Услышать такое от генерального директора «АвтоВАЗа» еще пару лет назад было немыслимо: этот конвейер остановиться не мог. Правда, уже сходили с него некомплектные машины, которые приходилось доводить до ума, вываивая из нормальной технологической цепочки. Но график сдачи автомобилей выдерживали, а их выпуск неуклонно, год от года, увеличивался. Своего пика — 736 055 машин — он достиг в 1990-м, но в 1991-м впервые за двадцатилетнюю историю ВАЗа снизился сразу на семьдесят с лишним тысяч.

В лексиконе вазовцев утвердилось ненавистное заводчанам слово «простой». «В последнюю неделю сентября,— говорилось на одном из совещаний,— просто главных конвейеров составили рекордную цифру — 2637 минут. Это означает, что один день все три нитки конвейера практически не работали. (А стало быть, только за неделю недоделано почти 2600 автомобилей.)

За семь месяцев 1992 года собрано вчетверо больше некомплектных машин, чем за тот же период 1991-го.

Смежники (по крайней мере многие из них) и в лучшие времена не баловали ВАЗ ритмичными поставками комплектующих. И однажды ради того, чтобы не остановить конвейер, с него разрешили сгонять некомплектные машины. Получив нужные детали или узлы, их дособирали когда в цехе, когда прямо на улице. Но всегда вне конвейера, иначе, чем предусмотрено технологией, а значит, с дополнительными издержками, худшим качеством. Вдобавок с машины, постоявшей денек без одной детали, назавтра снимают (безхозная!) еще несколько, поцарапают ее или разобьют (лихачей здесь хватает). Так «Жигули» или «Нива», вчера почти комплектные, на глазах превращаются в утиль. Восстановление и списание таких машин недешево обходится заводу. А потребитель ломает голову над каким-нибудь дефектом, причина которого была все в той же некомплектной сборке. Единжды начавшись, этот процесс идет в одном направлении и, как считает директор ВАЗа по производству А. Ляченков, стал обвальным: «Если в 1991 году за семь месяцев мы собрали 60 291 некомплектный автомобиль, то в нынешнем за тот же период — 242 214, то есть в четыре раза больше... Каждый автомобиль у нас имеет больше-две некомплектности». Не придираться к неучающему словесному обороту: до терминов ли, когда неуконкомплектные машины полным ходом идут в торговую сеть — без плафонов салона, датчиков топливного бака, зеркал и т. п., и т. д. Хлопоты по их добыванию



Почем ВАЗ для народа

и установке несет покупатель, готовый на все — получить бы машину!

Отпускные цены основных моделей в ноябре были от 650 тысяч до 1,8 млн. рублей, биржевые — от 2,4 [ВАЗ-2105] до 4,2 миллиона [ВАЗ-21099].

Кто-то усомнится: много ли покупатель при таких-то ценах? Как выяснилось, отбоя нет. Конечно, далеко не все стремятся, по совету остроумной рекламы, «превратить гибнущий рубль в конвертируемые скорость и престиж». Иные вкладывают деньги «на потом», для других автомобиль — платежное средство в следующей коммерческой сделке, своего рода параллельная валюта. Как бы то ни было, проблем со сбытом у ВАЗа пока нет. Выходит, возможность поднимать цены не ограничена — из заоблачных высей хоть в стратосферу? Это не так. Объединение включено в реестр предприятий-монополистов, а потому не может установить свободную цену без контроля со стороны Министерства экономики России.

На ценах сказывается и катастрофическое падение курса рубля — ведь в каждой машине, сходящей с конвейера, на несколько сотен долларов импортных комплектующих материалов, которые не производит ни одна из стран СНГ. В меру инфляционного ожидания, как деликатно выражаются финансисты, цены на свои изделия взвинчивают отечественные поставщики, от «услуг» которых не откажется: других-то нет. Однако в монополиях они не считаются, а значит, ценами оперируют «свободнее», что вызывает у вазовцев по меньшей мере недоумение.

Цены на автомобили — вопрос, мало кого оставляющий равнодушным, но человека, который эти автомобили де-

лает, куда больше волнуется доступность того, что приходится покупать, носить, есть каждый день. Обеспечивает ли завод сносное существование своим работникам? Судите сами: еще в июле 1992-го средняя зарплата на ВАЗе была 10 126 рублей. Тарифное соглашение администрации с профсоюзом предусматривает ежемесячную индексацию заработной платы в соответствии с ростом стоимости жизни. Только сентябрьский скачок цен повлек за собой увеличение зарплаток на 24%. А в целом за десять месяцев прошлого года они возросли здесь без малого в 10 раз.

ВАЗ-2110 сойдет с конвейера не ранее 1994 года. Подготовка производства обойдется в полтора миллиарда долларов.

Обеспечить приемлемый уровень жизни, а главное, поддерживать его в условиях жесткой инфляции, непросто. Еще сложнее решать перспективные задачи: развивать производство, обновлять модели. Главное в ближайшие годы — освоить семейство ВАЗ-2110, которое сместит на конвейере (точнее, на одной из трех его ниток) ВАЗ-2106. По оптимистическим прогнозам — в 1994-м, по более осторожным и реалистичным — в 1995 году.

Уложиться в эти сроки, по мнению руководителей ВАЗа, можно, только решив на государственном уровне принципиальные вопросы. Создать благоприятные условия для инвестирования, другими словами, смягчить налогообложение прибыли, направляемой на развитие производства. Урегулировать проблемы с валютой: блокированные счета во Внешнеэкономбанке не позволяют оплатить уже

Окончание — на стр. 10.

ТРИ "ЯПОНЦА" И "ЛАДА"



Фото В. Кривошова

Зачем платить большие деньги за иномарку, чтобы потом мучиться? Не лучше ли купить отечественный автомобиль, тем более что он как будто бы на мировом уровне?

Перед вами четыре переднеприводных автомобиля одного (малого) класса с двигателями одинакового рабочего объема — 1500 см³. Три изготовлены в Японии, откуда их (подержанные) и привезли в Россию, четвертый — ВАЗ-21093, один из наиболее престижных у нас (в дальнейшем будем называть его именем собственным — «Лада»). Машины не подбирали специально — просто они принадлежат людям, хорошо знакомым друг с другом, так что есть возможность сопоставить впечатления. А один из четверых, инженер А. Хрулев, попытался обобщить эти впечатления и вынести потребительские оценки подержанным «японцам», сравнивая их с «Ладой». Интересно, что рассматриваемые модели весьма типичны: именно они (в различных вариантах) составляют значительную долю машин, ввозимых из Японии.

Основная масса таких автомобилей выпущена в 1982—1985 гг. (более ранних в Японии осталось немного, а те, что повозе, нашим «туристам», как правило, не по карману). Автомобили на фото как раз выпущены в этот период. Это трехдверный хэтчбек «Ниссан-Пульсар» (год выпуска 1984, пробег 150 000 км, из них 20 000 по России); четырехдверный седан «Тойота-Спринтер» (1984, 105 000, из них 45 000 по России) и пятидверный хэтчбек «Мазда-Фамилия» (1982, 90 000, из них 50 000 по России). Последний несколько старше других, однако до 1985 года эта модель выпускалась почти без изменений, что делает ее полноправным участником нашего мини-конкурса. Ну, а ВАЗ-21093, по существу, одна из модификаций ВАЗ-2108, которую начали выпускать в 1984 году. Базовая конструкция с тех пор существенно не изменилась, так что ВАЗ-21093 не моложе остальных участников. Основные технические данные машин приведены в табл. 1.

ВНЕШНИЙ ВИД

Представленные модели — из числа довольно дешевых, без излишества, однако все имели много модификаций. Например, «Ниссан-Пульсар» и «Мазда-Фамилия» встречаются с четырехдверными кузовами «седан», трехдверными и пятидверными

типа «хэтчбек». «Пульсар» широко унифицирован с известной моделью «Санни». Кстати, «Мазда-Фамилия» известна в Европе как модель «323». То же относится и к «Тойоте-Спринтер», более известной как «Королла».

Даже на фото можно заметить, что модели ВАЗа, «Мазды» и «Ниссана» в чем-то близки. Пожалуй, только «Тойота-Спринтер» выглядит современнее и совершеннее — более округлой, обтекаемой формы, с круто спускающимся капотом и высоким багажником. Если учесть, что за восемь лет (с 1984 года) модели «Мазды», «Ниссана» и «Тойоты» менялись дважды, причем не только внешний вид, но и оборудование, и агрегаты, то напрашивается вывод: новейшая «девяносто девятая» модель ВАЗа, последнее достижение отечественного автомобилестроения, — даже не позавчерашний день мирового.

Внешнее впечатление, однако, бывает обманчиво. Что ж, заглянем внутрь.

ДВИГАТЕЛЬ И ТРАНСМИССИЯ

Все двигатели однотипны — четырехцилиндровые, карбюраторные, с обычными двухклапанными головками (четыреклапанные начали широко распространяться со следующего, 1985 года). Лишь у «Тойоты» есть дополнительные впускные каналы, открываемые вакуумным клапаном при увеличении нагрузки.

Привод распределительного вала на «Мазде» необычайно роликовой цепью с гидромеханическим натяжителем, у остальных — зубчатый ремень (с 1985 года на этой модели «Мазды» тоже ремень). Привод клапанов у всех моторов посредством коромысел, как у «Москвича-2140». Поэтому регулировка зазоров так же проста, не сравнить с ВАЗ-21093. Интересно, что в Японии никто не додумался сделать привод водяного насоса зубчатым ремнем, как у «Лады». Видимо, отношение к надежности двигателя там несколько иное.

В системах зажигания размеры бесконтактных электромагнитных датчиков и коммутаторов в несколько раз меньше, чем у «Лады». На «Тойоте» — микропроцессор для управления системой снижения токсичности.

Обращает на себя внимание чистота двигателей и коробок передач японских машин. Даже у «Ниссана», прошедшего 150 тысяч, ни одно соединение или сальник не пропускает масло. У ВАЗ-21093, наоборот, масло хоть немного, но идет чуть ли не из всех соединений (мотор «поет»).

Самый тихий двигатель у «Тойоты», его едва слышно снаружи и в салоне.

Несколько шумнее мотор «Ниссана» пробегает о себе знает повышенным шумом нескольких клапанов, слышимым снаружи, хотя в салоне это почти не ощущается. У «Мазды» двигатель слышно снаружи чуть сильнее (цепь вместо ремня), однако в сравнении с «девяносто третьей» он просто бесшумен. Невольно возникает вопрос: ремень на «Ладе» — дань моде или действительно обоснованное решение, направленное в том числе и на снижение шума?

Для запуска японского двигателя даже в 25-градусный мороз хватает аккумулятора емкостью 38 А·ч, по габариту почти вдвое меньшего, чем на 55 А·ч, который мы привыкли видеть. Стартеры тоже гораздо компактнее (не в ущерб их пусковым свойствам) благодаря редукторам, увеличивающим крутящий момент.

Коробки передач на описываемых автомобилях — «Ниссане» и «Мазде» — механические пятиступенчатые, на «Тойоте» — автоматическая трехступенчатая. Характерно, что у представленных моделей есть модификации как с обычными четырех-, пятиступенчатыми, так и с автоматическими коробками.

У машин с механическими коробками сразу отмечаешь малые ходы рычагов и четкость переключения, особенно у «Мазды». Несмотря на то что рычаг удален от коробки, передачи включаются легко и четко, чем даже у ВАЗ-2101 — своеобразного эталона среди отечественных машин. Перепутать первую передачу и задний ход, как случается на «Ладе», у «японца» невозможно, как и на ВАЗ-2101. У «Ниссана» ходы рычага чуть больше, однако «девяносто третья» опять вне всякой «конкуренции». Стоит заглянуть под машину, как обнаружим основную причину: у японских корпус рычага переключения связан с коробкой реактивной тягой, параллельной тяге рычага переключения (так же сделано на АЗЛК-2141), поэтому перемещение силового агрегата относительно кузова не влияет на ход рычага. На ВАЗе поленились или по каким-то иным причинам не сделали грамотную конструкцию. Расплачиваться за это приходилось автолюбителю, у которого на неровной дороге «выскакивали» передачи. Теперь автолюбитель вместо одного нового ВАЗ-21093 в состоянии купить две японские машины в отличном состоянии с небольшим пробегом. При этом он может быть уверен, что не столкнется с конструкторскими и эксплуатационными дефектами.

Все рассматриваемые силовые агрегаты имеют несколько разные характеристики —

как по динамике, так и по расходу топлива. Точно измерить их без соответствующих приборов мы не смогли, поэтому наши оценки скорее качественные.

По динамике разгона «Ниссан-Пульсар» вне всякой конкуренции — самый резвый ВАЗ отстает от него сразу и, как говорится, навсегда (напомню, что пробег у «Ниссана» по нашим меркам критический — 150 000 км). Мотор «Мазды» несколько проигрывает мотору «Лады» при разгоне, но благодаря четкости и быстрой переключения передач «Мазда» все же оказывается впереди, а поскольку вторая и третья передачи у нее сближены, динамика «Мазды» уже на третьей передаче лучше. «Тойота» разгоняется медленнее ВАЗ-21093 (трехступенчатая «автоматика»), но разница не слишком велика, так как ее двигатель имеет пологую характеристику крутящего момента, а значит, лучше приспосабливается к изменению нагрузки (как говорят специалисты, более эластичен). Описываемые японские двигатели тяговитее «вазовского» на низких оборотах: «Мазда» показывает удовлетворительную динамику разгона в городе и на пятой передаче со скорости 60—80 км/ч (при 1800—

«Тойоты» и «Ниссана»). Не новость, что автоматическая трансмиссия несколько увеличивает расход топлива, как подтвердил и наш мини-конкурс. Для водителя, конечно, при интенсивном городском движении с многочисленными светофорами и пробками такая коробка передач удобнее. Кроме того, «автоматика» намного облегчает привыкание к машине с правым рулем. Такой автомобиль очень удобен для спокойных, уравновешенных водителей. А тем, кто предпочитает более динамичную езду, подойдет механическая коробка.

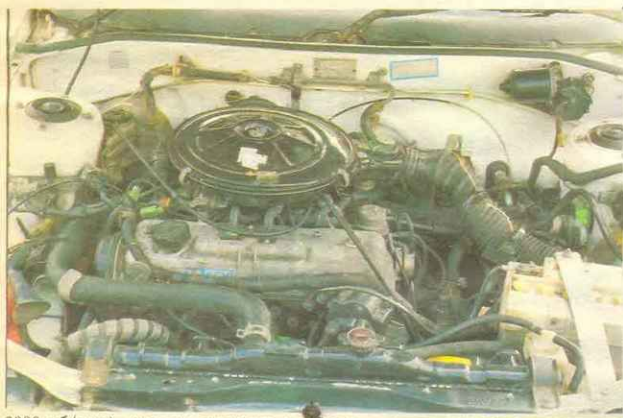
ГЛАЗАМИ ВЛАДЕЛЬЦА

ПОДВЕСКИ, РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ТОРМОЗА

У «Тойоты-Спринтер» и «Мазды-Фамилия» и передние, и задние подвески типа «Мак-Ферсон». У «Ниссана-Пульсар» задняя подвеска рычажно-пружинная с амортизаторами, такая же простая, как, например, у «Запорожца».

Стойки и амортизаторы «Ниссана» и «Мазды» неразборные, а у «Тойоты» передние — разборные, а задние — неразборные,

«Ниссан - Пульсар». Самый резвый из нашей четверки, несмотря на солидный пробег.



«Тойота - Спринтер». У нее наиболее современная внешность и самый тихий двигатель.

2000 об/мин), чего не скажешь о «Ладе».

Двигатель «Мазды» оказался малочувствителен к низкооктановому бензину: на А-76 детонация прослушивается в основном на средних оборотах при большой нагрузке. Зато на «Ниссане» и «Тойоте», заправленных А-76, ехать просто невозможно: детонация слышна почти на всех режимах, стоит нажать на газ, а корректировка зажигания резко снижает мощность. ВАЗ-21093 занимает по этому показателю промежуточное положение. По экономичности все автомобили примерно равны. На трассе «Ниссан», расходующий, как правило, 6, а не 6,5 л/100 км, экономичнее «Мазды» и «Тойоты» (6,5—7 л/100 км). В городе «Мазда» чуть выгоднее (примерно 9 л/100 км против 9,5 у

газонаполненные. Кронштейны рычагов у передних подвесок нигде не выступают вперед, как у ВАЗ-21093, поэтому, попав колесом в яму или наехав на препятствие, можно не бояться, что кронштейн отвалится. Удивляет прочность всех элементов подвесок, достигнутая не увеличением их толщины (все рычаги, кронштейны и т. п. достаточно тонкие), а грамотной конструкцией и соответствующими материалами.

Подвески японских машин нельзя назвать жесткими, но их конструктивные схемы обуславливают небольшую шумность на неровной дороге. Самая «тихая» подвеска оказалась у «Ниссана» (после 150-тысячного пробега). Работа его передних стоек на неровной дороге не ощущается; задняя подвеска похуже. У «Тойоты» и «Мазды» шум от подвесок заметно боль-





«Мазда - Фамилия». Добротный семейный хэтчбек, лишенный индивидуальных черт.

ше, но если сравнивать с «Ладой», то у обеих машин они просто бесшумны. Интересно, как на «девяносто третьей» удалось добиться такого поразительного эффекта передачи на кузов всех колебаний подвески? В сочетании с вибрацией панелей обивки этот эффект уникален.

Анализируя свои впечатления, можем сказать, что простая подвеска типа «Мак-Ферсон» все-таки лучше при плохих дорогах — у нее меньше элементов, которые ломаются или изнашиваются (вспомните сайлент-блоки и шаровые опоры на «Жигулях» — все хорошо, пока дело не дошло до их ремонта).

Рулевое управление у всех автомобилей реечное. У «Тойоты-Спринтер» есть гидроусилитель руля, у «Ниссана» его нет, что, скорее, исключение для данной модели, чем правило. Нет гидроусилителя и на «Мазде», хотя на машинах этой модели он тоже встречается достаточно часто. Закономерно, что на «Тойоте» очень легкое управление: при парковке, например, руль можно вращать на месте двумя пальцами. Несколько большие усилия на нем у «Мазды». Далее идет «Лада» и замыкает этот ряд «Ниссан», у которого более широкие покрышки, увеличивающие усилие на руле (все-таки чувствуется, что на этой модели должен быть усилитель руля).

По устойчивости и управляемости паль-



«Лада - Самара». Пока непревзойденное достижение отечественного автомобилестроения.

му первенства, безусловно, отдаем «Ниссану». При крутом повороте он сохраняет некоторые свойства заднеприводных машин: задние колеса тоже идут в занос, поэтому снос передних оказывается небольшим. «Мазда» в этой ситуации ведет себя так же, как ВАЗ-21093, — задние колеса практи-



чески не заносит, а передние скользят. «Тойота» в этом отношении чуть лучше, хотя уловить разницу между ними достаточно трудно. «Ниссан» великолепно держит дорогу на большой скорости. «Лада» и «Тойота» идут также без замечаний, но водитель в чуть большем напряжении.

«Мазда» оказалась хуже: при скорости выше 120 км/ч ощущалось рыскание, возможно, из-за нарушения углов установки задних колес.

Тормоза у всех машин выполнены по одинаковой схеме — передние дисковые, задние барабанные, вакуумный усилитель — все как и у «Лады». Но даже здесь наши конструкторы отличились. Кто регулировал свободный ход ручного тормоза на «девятке», знает, каково манипулировать инструментами снизу в зазоре между глушителем и туннелем пола. А на японских автомобилях регулировка проще некуда — прямо из салона, гайкой рядом с рычагом (у троса резьбовая заделка).

Самая легкая педаль оказалась у

«Ниссана», чуть хуже у «Тойоты», еще хуже у «Мазды». У «девятки» самая тугая педаль. На «Ниссане» и «Тойоте» были свои передние колодки, а на «Мазде» — переданные из «ноль восьмых». На тех автомобилях, где установлены отечественные колодки, при быстрой езде по городу в режиме «газ — тормоз» уже через несколько минут усилие на педали быстро возрастает из-за перегрева тормозов. С японскими колодками этого почти не бывает. Кроме того, ресурс японских колодок по крайней мере вдвое превышает ресурс отечественных. Наверное, нет нужды подчеркивать влияние всего, о чем мы говорили, на безопасность движения.

Мы попытались оценить перечисленные выше качества машин по пятибалльной системе. Результаты сведены в табл. 2. Что касается комфорта, оборудования кузова, а также нашего опыта эксплуатации, то мы расскажем об этом во второй части статьи.

Окончание — в следующем номере.

Основные данные сравниваемых автомобилей

Параметр	Модель			
	"Мазда-Фамилия"	"Ниссан-Пульсар"	"Тойота-Спринтер"	"Лада-Спутник"
Год начала выпуска	1980	1982	1983	1987
Масса в снаряженном состоянии, кг	830	805	850	915
Тип кузова, число дверей*	X,5	X,3	C,4	X,5
Длина, мм	3955	3960	4135	4006
База, мм	2365	2430	2430	2460
Ширина, мм	1630	1620	1665	1750
Высота, мм	1375	1390	1385	1335
Дорожный просвет, мм	150	170	160	160
Радиус поворота, м	5,1	4,6	5,05	5,0
Объем багажника, м ³	0,275/1,1	0,20/-	—	0,31/-
Модель двигателя	E1	E15	3A-LU	21083
Рабочий объем, см ³	1 490	1 488	1 453	1 499
Диаметр цилиндра x ход поршня, мм	77x80	76x82	77,5x77	82x71
Степень сжатия	9	9	9,3	9,9
Мощность, л. с./кВт	85/62,5**	85/62,5**	83/61**	73/54
при об/мин	5500	5600	5600	5600
Коробка передач (тип, число ступеней)***	M,5	M,5	A,3	M,5
Скорость, км/ч	160	160	165	155
Время разгона с места до 100 км/ч, с	11,6	—	14,1	15
Расход топлива, л/100 км:				
при 90 км/ч	5,6	5,1	—	5,9
при 120 км/ч	7,6	6,8	—	8,0
в городском цикле	8,7	7,5	—	8,6
Запас топлива, л	42	50	50	43
Размер шин	155 SR13	155 SR13	155 SR13	165/70 R13

По данным еженедельника "Каталог Автомобиль Ревю".

* X — хэтчбек, C — седан.

** По японскому стандарту JIS (около 73—75 л. с. по ГОСТ).

*** На оцениваемых автомобилях (M — механическая, A — автоматическая)

Прочерк означает отсутствие данных.

ТАБЛИЦА 2

Оценки сравниваемых автомобилей по пятибалльной шкале

Параметр	Модель			
	"Мазда-Фамилия"	"Ниссан-Пульсар"	"Тойота-Спринтер"	"Лада-Спутник"
Двигатель				
Экономичность	4,5	4	3,5	4
Эластичность	4,5	4	3,5	4
Динамика	4	4,5	5	3
Шумность	4	5	3,5	4
Коробка передач				
Четкость переключения	5	4,5	—	3
Ходовая часть				
Устойчивость	3,5	4,5	4	4
Плавность хода	4	4,5	4,5	3,5
Рулевое управление	4	3	5	4
Тормоза	3,5	4,5	4,5	4
Итого	37	38,5	33,5	33,5

Начало — на стр. 5.

заканное оборудование, фирмы тормозят его поставку, срываются сроки монтажа... К тому же велика доля валютных доходов, изымаемых в бюджет, в стабилизационный фонд.

В конце октября 1992-го директора нескольких десятков крупнейших предприятий страны съехались в Тольятти. Здесь, в зале Научно-технического центра (НТЦ) ВАЗа, они встретились с членами правительства России в надежде найти понимание жгучих проблем, договориться о таком курсе реформ, при котором крупные заводы могли бы нормально работать и развиваться.

— Ведь именно крупный бизнес создает основу богатства страны не только у нас — в лобом развитии государства, — подчеркнул при нашей встрече В. Каданников. — И государство, правительство не может не думать о благополучии таких предприятий, будь то ВАЗ в России или «Дженерал моторс» в Америке.

В те дни сложилось впечатление, что правительство России разделяет такое мнение. Какие практические шаги оно предпримет, чтобы это доказать, покажут ближайшие месяцы.

Ну, а те, кто работает в Научно-техническом центре ВАЗа, пожалуй, первыми ощутили пользу от визита высокого начальства — еще раньше, чем оно приехало. Ведь традиция красить забор и стелить асфальт накануне таких событий — пока жива. Потому-то один из руководителей НТЦ и посоветовал дружно: «Давай-ка попросим, чтобы другие директора провели у нас: новое здание, прекрасный зал. Хлопотно, конечно, зато горы земли, что строители оставили, разровняли, дорожки заасфальтируют...» Не знаю, какая инициатива — снизу или сверху — оказалась более действенной, но территория прибрала.

К слову, и новое-то здание НТЦ неизвестно когда появилось бы, если б не визит другого высокого гостя — тогдашнего генсека М. Горбачева без малого восемь лет назад. Вспоминаете? «Считаю, вам вполне по силам стать законодателями мировой автомобильной моды!» Слова, над которыми зубоскалят и по сей день, в одном не разошлись с делом: ВАЗ получил средства для возведения нескольких огромных корпусов, где разместились конструкторские и исследовательские службы, дизайн-центр. Их построили с невероятной, по нашим меркам, быстротой, опережая темпы работ на других объектах, считавшихся первоочередными. Сколько сот миллионов инвалютных рублей, импортные материалы, оборудование, мебель... Интерьеры девятиэтажного главного корпуса сияют белизной, словно в престижном медицинском центре. Правда, небольшая часть работников осталась в старом корпусе, а на неизбежные по работе поездки туда-сюда уходит немало времени. Как сказал один конструктор, «сидеть здесь удобнее, работать — хуже». Конечно, так думают не все, но ощущение, что некогда слитный организм разбухает, становится плохо управляемым, есть у многих.

Ближние цели: модификации с впрыском топлива и «наполовину» обновленная «Нива» — в 1993 году.

Высокие гости, однако, наезжают и отбивают восковы, а люди в своих делах все меньше, к счастью, зависят от «руководящих и направляющих» указаний и высказываний. Сами решают, что делать сегодня, а что потребуются завтра. Всегда ли верно — судить будет рынок, спрос, покупатель. Пока (и в ближайшей перспективе) в первую очередь зарубежный. Попытавшись глянуть на «десятку» его глазами, понимаешь: это модель сегодняшнего дня. Можете просто сравнить ее фото в октябрьском номере ЗР прошлого года с изображениями машин на центральном развороте первого в новом году журнала. Но дело не в том, удалась ли внешность, не только в запоздалом дебюте. Представьте, что «десятка», как в свое время «восьмая», станет «ходовым макетом» для отработки еще не освоенных у нас узлов, систем, материалов. Новую «коммутаторную эпопею» ВАЗу вряд ли простят!

Есть, однако, надежда, что дебют «десяткой» пройдет более гладко. Ведь многие узлы и системы должны быть освоены раньше на выпускаемых ныне моделях. Так, уже во втором полугодии 1993-го планируется оснащать машины адаптированными (то есть импортными, приспособленными к параметрам конкретной модели) системами впрыска топлива и снижения токсичности — для экспорта в страны с наиболее жесткими нормами. Кстати, моторы с шестнадцатиклапанной головками цилиндров модели «2110» и впрыском топлива заводские спортсмены не без успеха «обкатывали» в чемпионате Италии по кольцевым гонкам. Идут испытания отечественных антиблокировочных систем тормозов; их освоение также не за горами. В нынешнем году пройдут приемочные испытания надувных подушек безопасности и устройств для подтягивания ремней. Как говорится, дай-то Бог!

И все же мысль, что опоздания накапливаются, вызывает досаду, если не горечь. Особенно когда обращаешься к серийной продукции. Сколь ни поверхностна была модернизация внешности «ноль девятой», но ведь «Жигули» и «Нива» не удостоились и такой. Впрочем, уверяют, что обновленная «Нива» появится — опять-таки в этом году. Правда, вначале обновят «то, что впереди водителя»: двигатель (увеличится рабочий объем и мощность), трансмиссию, панель приборов. Это — ВАЗ-21219. Второй этап — «от середины к хвосту» (сиденья, обивка салона, задок кузова с длинной, до бампера, дверью и новыми фонарями) — ВАЗ-21213.

Слово «фонари» надо бы писать с заглавной буквы: ведь они застопорили модернизацию на несколько лет, пока чертежи отлеживались на заводах электрооборудования в Киржаче, Вязниках. Те и другие отбыли, не взялись за фонари и в Польше. Тогда уж отдала родному ДААЗу. Но время не воротить.

Своей очереди ждет модернизация переднеприводных моделей. Очередь, обещают, подойдет года через три. Думаете, тоже поздно? Но там ведь не то что фонари — фары новые будут...

Хуже всего в планы ВАЗа вписывает-

ся «Ока». Чтобы не мешалась под ногами, ее производство, за исключением силового агрегата, через год-другой переведут на Серпуховский завод, где для этого строится новый корпус.

**Что последует за «десяткой»!
Рождается проект «Ляды»
следующего поколения.**

Конструкторы работают над семейством, освоение которого должно стать дальнейшим этапом обновления программы. Его концепция во многом неожиданна: в перспективной модели, по замыслу ее авторов, акцент сделан на потребительские, утилитарные свойства, но без ущерба для внешней привлекательности и комфорта. Короче говоря, современная наследница «Нивы». Задуманная с широким набором модификаций, она призвана заменить не только «Ниву», но и «Жигули» классической компоновки. Так намереваются убить целый выводок зайцев: перестать конкурировать с несколькими моделями в одном, и без того уже тесном, классе, переместившись в менее насыщенный, но весьма оживленный сектор рынка; сократить число базовых моделей, а перспективное семейство выпускать благодаря этому в большем количестве, что экономически целесообразнее.

План показался, как нынче говорят, взвешенным — рациональным, трезво учитывающим состояние рынка (причем не только внешнего, но и внутреннего). Замедленным и дерзким одновременно. А покуда экономический барометр падает, вазовцы не обольщаются насчет перспективных планов. Но и уверенность старается не терять, руки не опускают. Среди разработок НТЦ — не только прототипы завтрашних моделей ВАЗа, но и проекты «на всякий случай»: городской микроавтомобиль «Гном» (его фото на обложке номера), семиместный универсал повышенной вместимости с агрегатами «Нивы». Здесь не исключают возможности продать «лицензию» на производство таких машин тем, кто проявит деловую заинтересованность. Так поступили с проектом электроавтомобиля ВАЗ-2802 (см. ЗР, 1987, № 12), который продан для реализации одному из кемеровских предприятий. Однако осуществление крупных планов станет реально в условиях, если не подъема, то, по крайней мере, стабилизации экономики. Путь к ней здесь видят в продолжении и углублении реформ, при этом не исключая, а даже настаивая на необходимости корректировки их курса.

Один из крупных шагов, который ВАЗ делает на этом пути, — преобразование в акционерное общество. О важности, которую коллектив придает этому событию, говорит та настойчивость, с которой выбранные им представители отстаивали перед правительством интересы работников завода и их семей, а это ведь сотни тысяч людей! Удалось найти решение, в котором эти интересы учтены в максимальной степени. Оно закреплено специальным указом Президента России о порядке акционирования ВАЗа. Что ж, заводчане знают цену собственности, которую создают своими руками, своим интеллектуальным трудом. И вряд ли станут колебаться, решая, во что вложить свои приватизационные чеки. Даже такой, как сегодня, — сбившийся с ритма, обремененный долгами, захлебываемый другими проблемами — ВАЗ стоит ваучера. г. Тольятти

В. АРКУША



Чем мы занимались в последние 100 лет?

► В отличие от других только одним: нашими автомобилями. Однако на результат сегодня любо-дорого смотреть – тоже в отличие от многого другого. Уже в 1896 г., когда основатели нашей фирмы Готтлиб Даймлер и Карл Бенц изобрели первый автомобиль, они хотели выпустить нечто большее, чем лишь средство передвижения. По принципу "самое лучшее или ничего" новый автомобиль необходимо постоянно совершенствовать, делать его более безопасным и надежным. Этому мы остались верны и по сей день, только наши автомобили немного изменились. Поскольку мы продолжаем разрабатывать их с таким же вдохновением, с каким они были

изобретены Даймлером и Бенцом. При этом наибольшее количество наших изобретений было внесено сначала в автомобили класса S, нашей серии высшего класса. Они показали, в каком направлении должны вестись разработки не только наших автомобилей, но и автомобиля как такового.

► Заглянув в прошлое, можно убедиться, что многие новшества, которые мы много лет тому назад внедрили впервые в автомобили класса S, введены в автомобили многих других производителей, например, зона деформации, стабильная по форме ячейка безопасности, травмобезопасная рулевая колонка или антиблокировочная система тормозов

(АБС). Эти примеры показывают, что при всех стремлениях мы никогда не упускаем из виду ответственность перед водителями наших автомобилей. В новых автомобилях класса S важны не только комфортабельность и мощность, но и прежде всего безопасность. Для этого мы разработали множество новых технологий, которые Вы, к сожалению, найдете пока только в определенных автомобилях – в наших.



Mercedes-Benz

ЛогоВАЗ
ул. Волгина, 6а
117485 г. Москва
Россия

ЯР-КАССЕЛЬ систем
ул. Свердлова, 21а
150000 г. Ярославль
Россия

Аутохаус
Санкт-Петербург
ул. Рубинштейна, 6-8
191025 г. Санкт-Петербург
Россия

"Голубая звезда
Казахстана"
ул. Габдуллина, 28
480013 г. Алма-Ата
Казахстан

АКА
ул. Университетская, 6
380062 г. Тбилиси
Грузия

"Штери дес Остенс"
пр. Дружбы Народов, 27
700081 г. Ташкент
Узбекистан

МУЛЬТИКАР "КУЗЯ"



Приусадебная тележка с мотором; останется ли она опытной машиной или все-таки попадет на конвейер? Пока многие хотят ее делать, но еще никто не взялся.

У нас в стране хорошо известны малогабаритные и многофункциональные «мультикары» бывшего восточногерманского объединения ИФА. Они уже долгое время трудятся в разных отраслях муниципального хозяйства российских городов.

В 1988 году на Кутаисском автомобильном заводе возникла идея создать собственный транспортно-технологический автомобиль, аналогичный немецкому, но для сельского хозяйства. Опрос, проведенный тогдашней союзной «Сельхозтехникой» в некоторых регионах страны, показал, что потребность в дешевых машинах, способных работать на небольших усадьбах в режиме мини-трактора, огромна. При участии НАМИ в короткий срок КАЗ построил два образца легкого грузового автомобиля на основе серийных узлов и агрегатов. Как часто бывает, от хорошей задумки вскоре не осталось и следа. Кутаисский автомобильный завод под разными предложениями отказался от дальнейшей работы над многофункциональными машинами. В НАМИ начатое дело не бросили. Автомобильный отдел института под руководством Леонида Глинера разработал по упрощенной технологии свою модель с приводом на все колеса и назвал ее «Кузей». Конструкция машины незамысловата: рама с прямыми без изгибов лонжеронами, каркасная кабина с навесными пластмассовыми панелями, коробка передач с синхронизатором, детали которой можно изготавливать на универсальном оборудовании, одноступенчатые ведущие мосты (передний включен постоянно, задний включается с водительского места). В одном блоке с основной четырехступенчатой коробкой передач расположена двухступенчатая редукторная коробка, что позволяет автомобилю работать в режимах от 2 до 17 км/ч. Максимальная же скорость «Кузи» — 50 км/ч.

На опытном образце установлен дизельный четырехтактный двухцилиндровый двигатель воздушного охлаждения



У водителя — прекрасная обзорность. Обивка внутренних панелей кабины и сидений — легкая и удобная.

«Кузя» снаряженной массой 985 кг, способен перевозить 500 кг груза. Автомобиль чрезвычайно компактен, его габаритные размеры 3655 × 1700 × 1925 мм, а размеры самосвальной платформы 2175 × 1600 × 375 мм.



итальянской фирмы «Руджерини» мощностью 10,9 кВт, так как отечественная промышленность не выпускает компактных, легких, экономичных и экологически чистых силовых агрегатов, способных развивать мощность 10—12 кВт. Продукция Петропавловского завода малолитражных двигателей не в счет, она давно устарела. Другие разработки, например Владимирского тракторного завода, Московского конструкторского бюро «Сатурн», существуют лишь в виде опытных образцов.

Проблема мотора для «Кузи» на сегодня наиболее острая. Хотя моторы «Руджерини» идеально подходят для грузовика, импортировать их из Италии при нынешнем валютном курсе не имеет смысла. Правда, не угасла надежда, что итальянские двигатели на лицензионной основе будет выпускать Муромский тепловозостроительный завод. Во всяком случае, соглашение о намерениях создания совместного производства подписано.

Как и немецкий «Мультикар», «Кузя» можно оборудовать навесными и прицепными (плуг, почвенная фреза, косила) сельскохозяйственными орудиями. Его гидравлическая навесная система унифицирована с системой мини-трактора КЗМТ-718. Самосвальная платформа автомобиля поднимается ручным гидравлическим насосом, который выпускает Борисовский завод «Автогидроусилитель». Размеры платформы позволяют ставить на нее цистерну с поливочным оборудованием.

С 1988 года прошло не так много времени. И потребность механизировать тяжелые сельскохозяйственные работы, не говоря уже о транспортировке продукции, осталась. Многие отечественные предприятия понимают это. Представители барнаульского, курганского, тюменского, дмитровского заводов атакуют автомобильный отдел НАМИ со своими предложениями о выпуске «Кузи». Но каждый хочет взять на себя в основном лишь сварочно-сборочное и пресовое производство. Только без решения вопроса о подходящем двигателе для автомобиля все эти предложения нереалистичны. Как уже было сказано, намечается производство итальянских моторов в Муроме. Когда? Время уходит, машин нет. Ирбитский мотозавод предлагает свой двухцилиндровый двигатель жидкостного охлаждения нового поколения. Возможно, это позволит быстрее наладить серийное производство «Кузи». На него стоит сделать ставку, тем более что немецкие «мультикары» вряд ли в большом количестве появятся на наших дорогах и полях.

С. ДОРОФЕЕВ



ЕЛАЗ ВСЕ-ТАКИ БУДЕТ?

Золотая осень на берегах Камы

Наверное, это не случайность, что талант русского живописца Шишкина сформировался именно в Елабуге. Здешние места способны очаровать даже наблюдателя с холодным сердцем. И хотя на Елабужском автозаводе не до любования красотами природы, осеннюю благодать в полной мере ощутили и здесь. Ведь именно на это время года пришлось три события, давшие надежду на завершение стройки: подписание генерального соглашения с ВАЗом, обещание президента России выделить полтора миллиарда рублей до конца года и решение научно-технического совета АО «Автосельхозмаш-холдинг» об «объекте производства первой очереди Елабужского автомобильного завода». Каждое из этих событий требует комментариев. Читатель найдет их ниже, а пока под шум шишкинского осеннего бора окинем взглядом стройплощадку и напомним некоторые цифры.

Задуманная как тракторный завод, стройка началась в 1984 году. Спустя четыре года проект перепрофилировали в автомобильный завод. Первая очередь ЕЛАЗа должна была дать продукцию в прошлом году. На сегодня в стройплощадку закопано (в буквальном смысле слова!) 2 млрд. рублей в ценах 1984 года. На восьмом году у строящегося завода появился шестой генеральный директор. На ЕЛАЗе работает около 10 тысяч человек, много в «абсолюте», но мало для такого гиганта, особенно когда до пуска остается совсем немного времени. По прикдакам экономистов, заводу необходим валютный кредит в размере 2,7 млрд. долларов — определить потребность в рублях невозможно из-за слишком быстрого их обесценивания.

Впрочем, достаточно «сухой цифрири». Тем более, что многие вопросы в судьбе завода цифровому выражению не поддаются.

Перетягивание под юрисдикцию как национальный вид спорта

В прошлой публикации, посвященной судьбе ЕЛАЗа (ЗР, 1991, № 10), мы вели высказывания премьер-министра Рес-

публики Татарстан М. Сабирова. Всемерно стремясь «наполнить суверенитет содержанием», руководство Татарстана твердо стояло на позиции «никому не отдавать наш ЕЛАЗ». Хотя эта площадка была необходима ВАЗу, который по заданию Минавтосельхозмаша проектировал автомобиль для Елабуги. Кабинет министров СССР (тогда разговор происходил еще до августовского путча) разработывал свой вариант экономически целесообразного завершения строительства, вплоть до вынесения гигантской «незавершенки» на торги с участием зарубежных покупателей. «Мы категорически против этого и, пользуясь своим суверенитетом, этого не позволим», — заявил М. Сабиров. Он надеялся, что елабужскую площадку заберет КамАЗ. Но КамАЗ — акционерное общество, руководствующееся исключительно собственными интересами. Взвесив все варианты, там отказались от такого поглощения. И ЕЛАЗ «повис» на татарском бюджете. Какие бы усилия ни прилагала суверенная республика, для ее экономики это непомерный груз. У ЕЛАЗа долги перед генподрядчиком — трестом «Камгэзэнергострой» и субподрядными организациями. Специалисты, ехавшие на автомобильный завод, вынуждены перекалцифицироваться в строителей. Авто-сборочный завод с 28-процентным выполнением плана строительного-монтажных работ (полностью установлены колонны) «отодвинут в сторону» ради других корпусов, но и на них не хватает средств. «На площадке сегодня очень мало людей», — сказал технический директор ЕЛАЗа В. Цитркоп. — В основном мы работаем на энергетических сетях для обеспечения площадки теплом, водой. Основные корпуса, кроме прессово-сварочного, не строятся. Но и он строится крайне медленно. Средств нет — считать приходится буквально каждую копейку.

И вот в местной прессе, в отчетах о поездках президента республики за рубеж или о переговорах с «фирмачами» дома, появляются строки об обсуждении проблем ЕЛАЗа то с руководством «Дженерал моторс», то с Е. Гайдаром. Результатом стало постановление Кабинета министров Татарстана «Об организации выпуска легковых автомобилей в ПО

«ЕЛАЗ», предусматривающее создание «международного консорциума». Более того, в Верховный Совет Татарстана направлено предложение об отчуждении земли под консорциум! С одной стороны, это гарантия для возможных будущих инвесторов, но с другой — «разбазаривание народных богатств». А как же намерение «никому не отдавать наш ЕЛАЗ»? Один из моих собеседников в Елабуге тактически заметил, что произошла переоценка сил. Народная мудрость утверждает, что на собственных ошибках учатся, сами знаете кто...

Трудно быть подопытным кроликом

Говорят, самое страшное проклятие в Китае звучит примерно так: «Чтоб твои дети жили в эпоху перемен!» Вряд ли кто желал этого ЕЛАЗу, но завод попал в страшную экономическую мясорубку, когда по-старому уже не получается, а по-новому никто еще не умеет. «Стройку века» задумали в лучших социалистических традициях. Финансировать она могла только из бюджета сверхдержавы. Но начавшаяся перестройка заставила искать иные источники средств: в бюджете их не оказалось. Новые финансовые структуры еще не были созданы. В Елабуге настойчиво искали выход из положения. Помните лозунг «Народный автомобиль — на народные деньги»? Он довольно широко пропандандировался «Строительной газетой» и ее преемницей — «Рабочей трибуной». Суть заключалась в том, что завод должен был достраиваться на средства от проданных «акций». Сегодня в Елабуге говорят, что Господь уберет их от такого «решения» проблемы. Ведь не хватало не только денег, но и ресурсов, так что быстро пустить такой гигантский завод все равно не удалось бы. Инфляция же сегодня быстро обесценивает все вклады.

Гигантский проект требует соответствующих усилий. Напомним, что «консорциум» — временное соглашение между несколькими банками, предприятиями, фирмами (частными, акционерными, государственными и др.) для совместного финансирования какого-либо проекта. Сегодня в Елабуге принимают делегации из стран СНГ и надеются на сотрудничество. Более того, елабужский проект консорциума видится неким объединяющим фактором для экономики, растаскиваемой по национальным квартирам. Производство автомобилей — выгодное вложение средств, тем более что доля в консорциуме может преобладать в пай в акционерном обществе, каковым станет ЕЛАЗ.

Все мы на себе ощущаем прелести эпохи перемен. Трудно ныне даже стабильным производствам — что уж говорить о создаваемых, да еще таких огромных, как завод в Елабуге.

За время короткой командировки не успеваешь выникнуть во все проблемы стройки. Сегодня отсюда уезжают люди. Например, сельская молодежь, мечтавшая вкусить городской жизни, возвращается по домам — там сейчас жить проще. Возвращаются на КамАЗ и ВАЗ специалисты, рассчитывавшие здесь на быструю карьеру. Уехали даже главный конструктор и технический директор. Что же, столь долгая неопределенность в состоянии убить энтузиазм. Да и новая жизнь требует иных, материальных стимулов.

Зарипов — директор молодой в любом смысле слова. В должности гене-

рального он с 23 марта 1992 года, да и лет ему всего 38 — моложе в отрасли, пожалуй, нет. Знаком с местными проблемами не понаслышке. Но ни разу в нашем разговоре не сказал, что ЕлАЗу чего-то «не дают»: «Сегодня никто из Москвы и вообще «сверху» не придет решать наши проблемы, рассчитывать можно только на свои силы». В них он верит.

«Объект производства»

Логика современного проектирования такова, что сначала разрабатывается сам «объект производства», затем — технология под него и уже с учетом этой технологии строится завод. Корпуса в Елабуге возводили в расчете на трактор. Но вот ВАЗу поручили разработать микролитражку для перепрофилируемого завода. Позже появилось соглашение с ФИАТом и, как следствие, «Панда» и некий «А93». Еще в феврале 1989 года состоялось заседание Научно-технического совета тогдашнего Минавтосельхозмаша, утвердившего ВАЗ-1111 — будущую модель ЕлАЗа. И вдруг...

Вернемся к прошлой публикации и еще раз процитируем М. Сабирова: «...сегодня даже не определено, что за модель легкового автомобиля будем выпускать... Я знаю, что вазовцы имеют в сейфе готовую разработку «А93», но я на нее не рассчитываю. Конкурентные взаимоотношения КамАЗа и ВАЗа не позволяют им пойти на передачу в Елабугу технической документации».

При такой позиции татарского премьер-министра разработки действительно были сложены в сейф. А год спустя на ЕлАЗе как о большом достижении говорят о заключенном 16 сентября генеральном соглашении с ВАЗом. Еще один год ушел на «наполнение суверенитета содержанием».

И вот в октябре 1992 года — новое заседание НТС, теперь уже «Автосельхозмаш-холдинг». На нем утвердили тот же объект производства, но на измененном ЕлАЗе. Новая концепция говорит уже не о 900 и даже не о 600 тысяч автомобилей в год. Пусковой комплекс, который планируется ввести в конце 1995 года, рассчитан на производство 150 тысяч микролитражек. Плановая мощность нового проекта — 300 тысяч в год. Главная задача — быстрее начать производство, выключить инфляционный насос,

сродни которому любой долгострой. В каком направлении развиваться дальше, покажет время. Во всяком случае, площадка это позволяет, однако нигде в мире нет таких гигантских комплексов.

Главное же заключается в том, что техническая политика ЕлАЗа, наконец, определена. Будущий автомобиль получил индекс -1121. Полностью повторяя внешние обводы и габариты уже существующей «Оки» — ВАЗ-1111, он оснащен другим двигателем. Впрочем, о нем тоже уже достаточно много написано: трехцилиндровый, мощностью 38 л. с. Главной его особенностью является еще большая, чем у «Оки», экономичность. Естественно, в елабужском варианте будут исправлены некоторые ошибки, выявленные в конструкции ВАЗ-1111. В портфеле у разработчиков есть и удлиненный пятидверный вариант.

Дальнейшая перспектива — модель ЕлАЗ-1125. В соответствии с генеральным соглашением ее также разрабатывает ВАЗ. В ней развивают принципиальные дизайнерские решения, найденные для первой микролитражки. Двигатель совершенно другой, четырехцилиндровый (1100 см³, 52 л. с.). Он создан в сотрудничестве с исследовательским центром фирмы «Порше», одним из мощнейших в Европе. Из-за перебоев в финансировании немецкая сторона не смогла выполнить всех своих обязательств, но и сделанного оказалось немало. Кстати, к этому двигателю уже проявляет интерес Запорожский автозавод.

Если...

Когда был сдан этот материал, оставалось больше месяца до минской встречи глав правительств стран СНГ в декабре. В Елабуге возлагали на это совещание большие надежды: ведь там должны были рассмотреть их предложение о создании консорциума. Сейчас есть смысл инвестировать лишь программы, направленные на повышение жизненного уровня людей, то есть на производство товаров народного потребления. Автомобиль — из их числа. Окончательный ответ, состоит ли или нет «Проект ЕлАЗ», может дать только совещание возможных инвесторов. А пока вы узнали, как виделась ситуация из ноября 1992-го. Итак...

ЕСЛИ вопрос будет рассмотрен на встрече в Минске,

ЕСЛИ по нему будет принято положительное решение,

ЕСЛИ удастся открыть финансирование и заключить контракты на изготовление технологического оборудования в самом начале 1993 года (многие автоматические линии и пресовое оборудование изготавливают минимум два года — они могут быть готовы только к предполагаемому пуску завода),

ЕСЛИ ЕлАЗу удастся получить квоту на продажу миллиона тонн нефти в год в течение десяти лет и на вырученную валюту разместить заказы на оборудование за рубежом —

...то появится неплохой шанс увидеть в конце 1995 года опытно-промышленную партию ЕлАЗ-1121.

Повод для оптимизма дают следующие основания:

- на 53 % выполнены строительные работы корпуса;
- подключен газ из Уренгоя, что позволило пустить котельные — площадка обеспечена теплом, водой, действует энергетический комплекс;
- пущена первая очередь станкоинструментального завода;
- конструкторы ведут опытные работы в готовом корпусе мелких серий.

Встретимся через год!

На ЕлАЗе нашлись люди, которые разрабатывали новые принципы и сумели убедить в них правительство Татарстана, под чьей юрисдикцией сегодня находится завод. Заводчане понимают, что выход только в объединении усилий, а любое обособление смерти подобно — натуральное хозяйство в современной экономике слишком дорого.

Когда строили ВАЗ и КамАЗ, отслеживать ситуацию на стройплощадках успевали только газетчики — буквально каждую неделю в облике обих заводов и городов происходили изменения. В Елабуге и за год ситуация едва проясняется, где уж тут говорить о кипении работы на площадке. Но нынче в тоне директора, приглашавшего приехать через год, слышалась уверенность — ему будет что показать, рассказать о РЕАЛЬНОМ выполнении РЕАЛЬНОЙ программы.

г. Елабуга

А. СОЛОПОВ,
соб. корр. «За рулем»

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "СЫКТЫВКАРСКИЙ ЛПК"

производит и реализует без посредников

Бумагу для печати

- газетную 48 г/м²
- типографскую №1 65 г/м²
- типографскую №2 60 г/м²
- книжно-журнальную для офсетной печати 60 г/м²
- офсетную №1 65, 90 г/м²
- шаберного мелования для офсетной печати 75 г/м²
- обойную 90, 130 г/м²

Картон и бумагу для упаковки пищевых продуктов

- типа хром-эрзац
- тетра-пак (основа)
- тетра-брик (основа)
- тетра-пак (основа)

Полуфабрикаты для производства бумаги

- целлюлозу сульфатную беленую листовую и смешанную в кипах и рулонах
- древесная масса в рулонах (ТММ, ХТММ)

Лесоматериалы

- ДСП, фанеру березовую, сосновую, ламинированную.

Адрес: 167018, г. Сыктывкар, ул. Борисова, 2
Телетайп 181202 КОМЕТА 181239 КОМЕТА
Телефоны (821 22) 1-23-82, 1-20-09, 1-23-40
Факс (821 22) 1-37-66

ГОСПОДА ПРЕДПРИНИМАТЕЛИ!

КПО "ПРОСТОР" — дилер крупнейших производителей авто- и строительной техники стран СНГ

ПРЕДЛАГАЕМ:

- автокраны гидравлические грузоподъемностью 6,3 тонны КС-2571, максимальная длина стрелы — 10,8 м (база ЗИЛ-130);
- автокраны гидравлические грузоподъемностью 10 тонн КС-3575, максимальная длина стрелы — 15,5 м (база ЗИЛ-133ГЯ или КамАЗ-53213);
- краны башенные КБ-403А, высота — 52 м, длина стрелы — 30 м, грузоподъемность — 8 тонн, и КБ-406М, высота — 22 м, длина стрелы — 25 м, грузоподъемность — 12,5 тонны;
- экскаваторы ЭО-2621 и ЭО-2625 с объемом ковша 0,25 м³;
- экскаваторы ЭО-3322 и ЭО-3323 с объемом ковша 0,5-0,65 м³;
- экскаваторы ЭО-4321, объем ковша — 0,8 м³;
- заводы по производству "тяжелых" марок бетона СБ-145-5 производительностью 40 м³ в час циклического действия и СБ-109 производительностью 120 м³ в час непрерывного действия;
- передвижные растворо-бетонные узлы, производительность — 80 м³ в смену, марка ПРБУ-81, используется для приготовления не только бетонных, но и цементных растворов непосредственно на стройплощадках, работоспособность — до 30° ниже нуля;
- приобъектные смесительные блоки ПСБ-500 (бетоносмесители) с объемом готового замеса 330 л, для использования на небольших строительных площадках;
- растворонасосы СО-49, дальность подачи штукатурных растворов до 160 м по горизонтали и 35 м по вертикали;
- бетоносмесители СБ-138А с объемом готового замеса 1200 л, область применения — технологические линии заводов ЖБИ, бетонрастворных заводов;
- бетоносмесители с дизельным двигателем "Ферровиаль", объем готового замеса — 0,75 м³, производство — Алжир;
- асфальто-битумные заводы ДС-158 по производству асфальта производительностью 40 м³ в час;
- автомобили грузовые дизельные ЗИЛ-4331 (грузоподъемность до 7 т) с прицепом СЗАП-83571 грузоподъемностью 8 тонн;
- автомобили-рефрижераторы ОЛАЗ-47093 на базе дизельного ЗИЛ-4331, поставка — без импортной холодильной установки, кузов изотермический с полезным объемом 20 м³, грузоподъемность до 6 тонн;
- автобусы ЛАЗ-699Р "Турист";
- автобусы КАМАЗ-3271 (число мест для сидения — 21);
- микроавтобусы РАФ-2203;
- кузов микроавтобуса РАФ первой комплектности;
- погрузчики фронтальные с объемом ковша 3,6 м³ (для сыпучих грузов), основное применение: дорожные работы, погрузка-разгрузка сыпучих грузов на площадках заводов ЖБИ и т. п., марка К-702 ПК 6 (база "Кировец 701");
- автопоезда-цементовозы грузоподъемностью до 10 тонн на базе автомобиля ЗИЛ-130, марка полуприцепа ТП-10А;
- дизельные двигатели ЯМЗ-236, ЯМЗ-238 и топливная аппара-



тура к ним;

- полуприцепы семейства МАЗ, грузоподъемность — 14 т (одноосные) и 20 т (двухосные);
- полуприцепы ОДАЗ-93571, грузоподъемность — 11 тонн, одноосные, длина — около 8 метров;
- полуприцепы КамАЗовские двухосные КЗАП 9370, грузоподъемность — 14 т и марки 9385/6, грузоподъемность 20 тонн;
- полуприцепы-фуруны изотермические для седельных тягачей марок ЗИЛ, Урал, КамАЗ, КАЗ-608, МАЗ-504, грузоподъемность — 8,2 т, длина кузова — 9 м, объем — 35 м³;
- прицепы-тяжеловозы грузоподъемностью 40 и 60 тонн для буксировки автомобилями КраЗ или тракторами "Кировец";
- седельные устройства для тягачей марок МАЗ и КамАЗ;
- пилорамы типа Р-63 последней модификации УЛ-63Ж;
- сварочные полуавтоматы для сварки в среде углекислого (защитного) газа модели АСП-08;
- сварочные генераторы с дизельным двигателем АДД-4001 и АДД-4002, с карбюраторным двигателем АДБ (двигатель ГАЗ-24-10), ток сварки — до 500 А;
- сварочные трансформаторы с током сварки до 200 А.

Имеем возможность поставить АВТОМОБИЛИ КраЗ — самосвалы, грузовые платформы, бетоносмесители с объемом смесителя до 6,5 м³, бетоносмесители СБ-92 на базе КамАЗ-5511 (объем смесителя — 4,5 м³), трактора ЮМЗ, причём самосвалы КраЗ-6510 реализуем немедленно.

РЕАЛИЗУЕМ:

- станки деревообрабатывающие УРМ-1, минимальное число операций — 4, мощность приводного двигателя — 1,1 кВт.

Наконец, сообщаем, что мы готовимся к изданию ежемесячных информационных выпусков, рассылаемых по подписке заинтересованным в этом предпринятиям. Мы будем информировать на его страницах о новых образцах товаров, техники, которые будут реализовываться нами, предлагать для изучения спроса технические данные и внешний вид (фото) образцов различного оборудования, машин и механизмов, тех, что могут вызвать у вас интерес к последующей (через нас) покупке, давать оперативную информацию в области бизнеса, финансов, бухучета.

И если вы готовы стать подписчиком такого издания, сообщите в письменной заявке свои реквизиты.

Уверены, что цена не будет "пугающей", а вот информация — ценной!

Для заинтересованных организаций сообщаем о своей готовности взять таковую на БРОКЕРСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ. Полагаем, что приведенный выше список позволит вам выбрать именно НАС как БРОКЕРСКИХ АГЕНТОВ.

ГОСПОДА!

Прочтите снова это объявление, вновь обратите внимание на перечисленный внушительный список машин и механизмов и ОБРАТИТЕСЬ К НАМ!!!

Вся поставляемая техника и другая продукция — новая и работоспособная!

ЗВОНИТЕ НАМ!

Наши телефоны: 450-92-22, 444-87-79, 450-33-26, 450-38-33
факс: 444-05-19 и 444-87-79

Адрес для переписки: 252115, г. Киев-115, ул. Львовская, 23.

Литовский филиал: "LPRO", тел./факс 201814, г. Каунас.

Днепропетровское представительство: тел./факс 394718.

Санкт-Петербургское представительство: тел./факс 580-11-85.

МАСЛА ДЛЯ МОТОРА

Сегодня на нашем «масляном фронте» — перемены, причем основательные. Меняется и ассортимент выпускаемых масел, и система их маркировки. Все это полезно и нужно, однако многие автомобилисты потеряли ориентировку и сталкиваются с трудностями там, где их не должно быть. Видимо, пришло время поговорить обо всем по порядку.

Маркировка

Кто-то скажет: ерундой заниматься, было бы масло, а там хоть горшком его назови. Не торопитесь со столь резкими выводами, лучше обратимся к существу вопроса.

У всякого масла есть множество показателей, указываемых в технической характеристике, но нас, покупателей, интересуют в основном две вещи: уровень качества (подойдет ли оно для моей машины) и вязкость (годится ли для предстоящего сезона и вообще для данного климата). Ответ именно на эти вопросы содержится в маркировке любого товарного сорта — как отечественного, так и зарубежного, нужно лишь знать правила расшифровки. К сожалению, этой не очень хитрой «наукой» владеют далеко не все — чаще просто запоминают название одного, максимум двух «своих» сортов. Отсюда многие неурядицы, особенно после того, как на нашем рынке стали появляться разнообразные импортные масла. В них вообще мало кто разбирается, хотя и относятся с почтением (кстати, не всегда адекватным).

Прежде в мире существовало множество видов маркировки моторных масел, но жизнь заставила отказаться от этой многовариантности и прийти к единой системе. Исключение сегодня только наше родное СНГ. Наша система не лучше и не хуже мировой, просто она другая. Смысла в этом нет никакого, кроме «собственной гордости» (что до недавнего времени было важным фактором), а осложненный не счесть. Поэтому ныне принято единственно разумное решение — перейти на мировую систему индексации моторных масел. Суть ее в следующем.

Вязкость определяется и указывается по методике, разработанной в свое время американским Обществом автомобильных инженеров (Society of Automotive Engineers, сокращенно SAE) — одним из «китов» международной стандартизации. Поэтому буквы SAE, стоящие на этикетке, означают, что последующие цифры характеризуют вязкость данного сорта. Только вязкость и ничего другого, несмотря на все домыслы и легенды.

Принятые нормы вязкости и соответствующие обозначения сезонных (зимних и летних) сортов моторных масел приведены в табл. 1. Буква W (winter — зима) ставится в обозначениях зимних сортов, у летних никакой буквы нет.

Но большинство автомобилистов во избежание лишнего хлопот предпочитают применять не сезонные сорта, а так называемую «всесезонку». По существу это зимнее масло, однако со специальной присадкой, которая не допускает разжижения продукта при высокой температуре. На холоде загуститель не действует, а чем больше нагрев, тем сильнее проявляется его присутствие. Иными словами, на морозе мотор запускается как с зимним маслом, а в рабочем режиме оно остается достаточно вязким, словно летнее. Эти свойства непосредственно отражены в маркировке вязкости всесезонных сортов: после букв SAE сначала следует «зимний» показатель (именно так это масло ведет себя на холоде), а затем — «летний» (так масло выглядит при +100 °С). Между двумя обозначениями обычно ставят черточку или знак дроби, а иногда и вовсе ничего. Вышесказанное можно проиллюстрировать следующим

примером: вязкость широко известного «жигулевского» масла M5з/10Г₁ теперь должна обозначаться как SAE 15W-30. Кстати сказать, такой перевод не всегда точен, поскольку рамки классов вязкостей в обеих системах разные, но для практических целей он возможен (табл. 2).

Теперь обратимся к оценке качественного уровня масла. Международным языком стала квалификационная система, разработанная Американским нефтяным институтом (American Petroleum Institute), поэтому буквы API на этикетке предшествуют символам класса качества. А их всегда два: шкала S, соответствующая использованию данного масла в бензиновом двигателе, и шкала C — в дизельном. Ступени качественного уровня обозначаются латинскими буквами, начиная от A, при этом классы A и B — давно пройденный этап и упоминать их сегодня нет смысла. Последующие ступени показаны в табл. 3, а сопоставление с нашей прежней классификацией — в табл. 4.

Ко всей этой информации хотелось бы добавить несколько замечаний чисто практического свойства.

То, что выбранное масло должно обеспечивать пуск мотора при ожидаемых зимних холодах — это понятно. Что же касается вязкости масла при рабочей температуре двигателя, то предпочтительнее тот сорт, у которого она повыше. Во-первых, давление масла в системе будет больше, что особенно важно для немолотых двигателей, а во-вторых, расход масла по причине угара и испарения будет меньше. Последнее — не абстрактное научное заключение, а весьма ощутимая вещь. Исследования ВАЗа показали, что увеличение вязкости с 8—9 мм²/с при 100 °С до 13—14 уменьшает угар и испарение в два, а порой и в три раза. Выгода перекрывает любую возможную разницу в цене. Иногда высказывают сомнения, не станет ли более вязкое масло увеличивать внутренние потери мощности в моторе. Действительно, такой эффект в принципе есть, но на практике он совершенно неощутим и бояться этого не следует.

Качественный уровень масла должен соответствовать данному двигателю (эти указания даются в заводской инструкции к автомобилю). Скажем, для «жигулей», как известно, нужны масла класса G₁ (по прежней

Нормативы вязкости моторных масел по классификации SAE
(прочерк означает отсутствие нормы)

ТАБЛИЦА 1

Класс вязкости	5W	10W	15W	20W	20	30	40	50
Температура замерзания, °С (динамическая вязкость 30 000 сП)	—30	—25	—20	—15	—	—	—	—
Динамическая вязкость в сП при температуре, °С (в скобках)	3500 (—25)	3500 (—20)	3500 (—15)	4500 (—10)	—	—	—	—
Кинематическая вязкость в сСт при температуре 100 °С:								
не менее	3,8	4,1	5,6	5,6	5,6	9,3	12,5	16,3
не более	—	—	—	—	9,3	12,5	16,3	21,9

ТАБЛИЦА 2

Ориентировочное соответствие классов вязкости моторных масел по прежней (ГОСТ 17491.1-85) и новой (API) системе классификации

ГОСТ	SAE	ГОСТ	SAE
3 ₃	5W	3 ₃ /8	5W-20
4 ₃	10W	4 ₃ /6	10W-20
5 ₃	15W	4 ₃ /8	10W-20
6 ₃	20W	4 ₃ /10	10W-30
6	20	5 ₃ /10	15W-30
8	20	5 ₃ /12	15W-30
10	30	5 ₃ /14	15W-40
12	30	6 ₃ /10	20W-30
14	40	6 ₃ /14	20W-40
16	40	6 ₃ /14	20W-40
20	50	—	—

ТАБЛИЦА 4

Ориентировочное соответствие классов качества моторных масел по прежней (ГОСТ 17479.1-85) и новой (API) системе классификации

ГОСТ 17479.1-85	API
B	SD/CB
B ₁	SD
B ₂	CB
Г	SE/CC
Г ₁	SE, SF
Г ₂	CC

классификации). В ныне принятой международной системе это соответствует ступени SE, ныне считающейся изрядно устаревшей. Масло более высокого класса SF предпочтительнее, оно обеспечит улучшенные эксплуатационные показатели, повысит долговечность двигателя. Для высокофорсированных моторов (обычно с турбокомпрессором), устанавливаемых на автомобилях последних моделей, рекомендуются масла высшего класса SG. Они могут приготавливаться как на нефтяной, так и синтетической основе. Первые на 20—30 % дороже, но и служат дольше. «Синтетика» — прекрасный смазочный материал со многими недостижимыми прежде достоинствами (в первую очередь — увеличенный в несколько раз срок службы), и единственное, что сдерживает его победное наступление, — высокая цена. Для справки: на этикетке такого масла всегда есть специальное указание о его синтетическом «происхождении».

Ассортимент

На территории бывшего СССР можно насчитать полтора-два десятка крупных и мелких нефтеперерабатывающих

Классификация качественного уровня моторных масел по API

ТАБЛИЦА 3

Для бензиновых двигателей	
Обозначение	Применение
SC	Для конструкций, поставленных на производство в 1964—67 годах Для конструкций 1968—71 годов Для конструкций 1972—79 годов Для конструкций 1980—88 годов Для форсированных моторов, производство которых начато в 1989 году и позже
SD	
SE	
SF	
SG	
Для дизельных двигателей	
CC	Для средненапряженных моторов, проектировавшихся начиная с 1961 года Для напряженных дизелей, в том числе с турбонаддувом Для высоконапряженных дизелей, работающих в тяжелых условиях
CD	
CE	

Примечание. Указанные в таблице годы выпуска ориентированы на средней мировой уровень. Применительно к отечественным машинам такую информацию надо применять с определенной корректировкой.

Моторные масла нового поколения

ТАБЛИЦА 5

Товарное название продукта	Вязкость по SAE	Качественный уровень по API	Завод-изготовитель
«Уфалюб-Супер» «Уфалюб»	15W-40 15W-40	SG/CE SF/CC	МП «Бамос» (Уфимский НПЗ)
«Кастрол»	15W-40	SF/CC	Волгоградский НПЗ
«Рексол»	10W-30*	SF/CC	Рязанский НПЗ
«Рексол»	15W-40*	SF/CC	
«Ангрол»	10W-30	SF/CD	ПО «Ангарскнефтеоргсинтез»

* В продаже может встретиться сорт с вязкостью по прежней классификации — M5з/12Г₁.

заводов, производящих моторное масло для автомобилей. Количество сортов товарных масел, разумеется, было намного меньше. В последнее время для легковых машин устаревших моделей использовали сорт M8B (архаизм, о котором сегодня вряд ли следует говорить всерьез), а для более современных — M5з/10Г₁ и M6з/12Г₁ (выпускались и другие «жигулевские» масла, но в мизерных дозах). Два последних — неплохие смазочные продукты, но с нынешних позиций уже нуждающиеся в модернизации. Особенно это относится к сорту M5з/10Г₁. В связи с этим данная марка ныне снимается с производства, хотя процедура эта не мгновенная, поскольку у ряда заводов накоплены значительные запасы исходных материалов. Масло M6з/12Г₁ пока продолжает выпускаться, причем в значительных объемах.

На смену уходящим сортам приходят новые, более современные, и сейчас этот процесс, что называется, в разгаре.

Моторные масла нового поколения, выпуск которых начат хотя бы опытно-промышленными сериями, представлены в табл. 5. К сведениям, приведенным в таблице,

можно добавить следующее.

Масла «Уфалюб», работа по которым была начата раньше других, прошли сертификацию на таких известных фирмах, как «Мерседес-Бенц», «Волво», MAN в Европе и «Камминс» в США. Соответственно они допущены на мировой рынок и могут без всяких скидок применяться на любых иномарках в соответствии со своими качественными показателями по API. Сорт «Уфалюб» рекомендован для машин с бензиновыми двигателями, а «Уфалюб-Супер» — для дизелей на легковых автомобилях, в том числе высокооборотных, с турбонаддувом. В ближайших планах фирмы — начало выпуска сорта «Уфалюб-Экстра» класса SG/CE. Другие перечисленные в таблице масла класса SF — модернизированные, улучшенные продукты из того ряда, который мы привыкли называть «жигулевским».

Все новые сорта — проявление единой, целенаправленной технической политики, о чем мы поговорим в следующем номере.

А. МОИСЕВИЧ

ДЛЯ ВАС И ВАШЕЙ МАШИНЫ



ДО САМОГО НИЗКОГО УРОВНЯ за последнее время упал выпуск автомобилей «Порше» (ФРГ). В минувшем хозяйственном году (он не совпадает с ка-

лендарным) их изготовлено всего 17 000, тогда как в рекордном 1985/1986 — 53 000. Одна из причин — вялый сбыт «Порше-968», год назад сменившего

«Порше-968CS»: 4 цилиндра, 2990 см³; 240 л.с./176 кВт при 6400 об/мин; 252 км/ч; разгон с места до 100 км/ч — 6,5 с; расход топлива по DIN — 10,3 л/100 км; цена — 77 500 марок.

НАИБОЛЬШИМ ЧИСЛОМ ПОГИБШИХ в ДТП (в расчете на миллиард километров пробега автомобилей) среди развитых стран выделяется Испания: 81,9 в 1990 году, наименьшим — Великобритания (12,8). Соответствующий показатель составил для Японии 13, Швейцарии — 16,7, Западной Германии — 17,2, Австрии — 27,9, Франции — 28, США — 28,8, Восточной Германии — 48,3. Данные опубликованы федеральным комитетом транспорта Германии. Как видим, в наименее благополучной Испании шансы расстаться с жизнью под колесами в 6,4 раза выше, чем в законопослушной Британии.

самую дешевую модель — «944» (новая машина не отличается оригинальной внешностью и вдобавок намного дороже). На положении фирмы тяжело отразился и крах идеи «семейного» «Порше-989». Вложив в проект этого четырехдверного седана свыше 150 млн. марок, его закрыли из опасения трудностей со сбытом столь нетипичной для «Порше» машины.

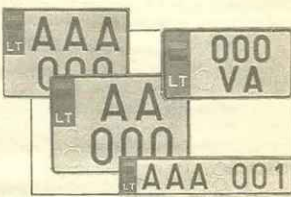


терес автозаводов к этим *состязаниям угасает. Достаточно сказать, что в 1992 году на этапах чемпионата выступало, как пра-

вило, немногим больше десяти машин. Поэтому хозяева гоночных трасс отказываются принимать у себя эти состязания.

НЕОЖИДАННО ЗАВЕРШИЛИСЬ РЕДАКЦИОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ автомобиля «Тойота-Королла», которые проводил немецкий журнал «Ауто-дер дойче Штрассенферкер». Пробежав чуть больше 55 000 км из запланированных 75 000, «Тойота» столкнулась на автодроме с кабиной и получила значительные повреждения. Затраты на восстановление — свыше 14 000 марок — сумма, которую мог бы предложить торговец поддержанными машинами за исправную «Короллу» с таким пробегом (новая стоила 24 300 марок), так что разбитую «Тойоту» пришлось списать.

ОТЛИЧИТЕЛЬНАЯ ЧЕРТА новых литовских номерных знаков для транспортных средств — желто-зелено-красный флаг и международный знак литвы «LT» на сорокамиллиметровой синей полосе слева. Между символами государственности круглые наклейки, обозначающие места регистрации и прохождения техосмотра.



На белом поле три черные цифры и буквы: три — для легковых и грузовых автомобилей, две — для мотоциклов и автомобильных прицепов (у тракторных прицепов будут другие номера). Различий для государственного и частного транспорта нет.

Учитывая высокую цену комплекта — порядка 2500 руб. (на ноябрь 1992 г.), полиция решила не требовать замены номеров при перерегистрации. Тем более что номера, изготовленные по немецкой технологии и соответствующие стандарту Европейского сообщества, рассчитаны на долгую жизнь.

ВЕЛИКИМ ДНЕМ ДЛЯ «ПЕЖО» окрестили журналисты день досрочной победы этой фирмы в чемпионате мира среди спортивных автомобилей. Французская компания прежде выиграла все возможные титулы в ралли и ралли-рейдах. И вот, наконец, первый крупный успех в кольцевых гонках. Однако радость победы омрачена тем, что минувшее мировое первенство может стать последним. Международная федерация автоспорта (ФИСА) озабочена тем, что ин-

ГРУЗОВИКИ «БАРКАС», производство которых намерены освоить на Кировском заводе в Санкт-Петербурге (подробнее см. ЗР, 1992, № 7), возможно, будут оснащать моторами ВАЗ-2106. Дело в том, что готовность завода «Баркас» в Хемнице (бывший Карл-Маркс-Штадт) продать пetersбургцам свое оборудование не распространяется на выпускаемый здесь двигатель «Фольксваген», поскольку его поставляют другим предприятиям концерна. В то же время по мере освоения в Тольятти новой модели ВАЗ-2110, сменяющей -2106, очевидно, высвободится часть мощностей в производстве «шестых» моторов, что позволило бы комплектовать ими столь нужный нам малотоннажный грузовик. Во всяком случае, НТЦ ВАЗа уже изготовил по заказу Кировского завода опытный образец «Баркаса» с двигателем ВАЗ-2106.



«Баркас-В1000» грузоподъемностью 1 тонна с бортовой платформой и тентом и с кузовом «фургон».

Средний возраст водителей неуклонно растет во всем мире. К 2000 году, по прогнозам, он подойдет к отметке «40», и каждый шестой человек за рулем будет старше 60 лет.

Немецкий водитель, выезжая в автопутешествие за пределы Германии, получает список адресов более 2 тысяч горящих по-немецки врачей в 64 странах мира.

Всероссийское общество автомобилистов (ВАО), в которое преобразовался бывший ВДОАМ, объединяет сегодня три миллиона человек. Из них 70% — горожане, остальные живут в сельской местности.

Львовский танкоремонтный завод начал собирать российские автобусы ЛиАЗ.

Шведская фирма «Вольво» разработала комбинированный турбомеханический нагнетатель для дизельных моторов грузовиков. На холостых и малых оборотах работает механический (с приводом от двигателя), а на больших — турбонадув, использующий энергию выхлопных газов.

Производственное объединение «ГАЗ», по-видимому, будет преобразовано в товарищество с ограниченной ответственностью.

Новый роботизированный комплекс японской фирмы «Бриджстоун» выпускает 2,5 тысячи шин за одну рабочую смену. Технологический процесс полностью автоматизирован.

Объединению «АМО ЗИЛ» участие в московском «Мотор-шоу-92» обошлось в 5 миллионов рублей.

СЕМЬДЕСЯТ ПЯТЬ ЛЕТ НАЗАД был собран первый социалистический автомобиль. Это произошло на филиале Русско-Балтийского вагонного завода в Петрограде 15 марта 1918 года, всего через четыре месяца после октябрьского переворота. Этим автомобилем стал «Руссо-Балт-С24-40» 18-й серии. Номер шасси — 625. Он был передан заказчику, комиссару по военным делам в новом правительстве К. Мехонину. Этот факт зафиксирован в заводской описи сданных заказчикам автомобилей, хранящейся в Государственном историческом архиве Ленинградской области (фонд 1228, опись 3, дело 19, лист 115). Вслед за этим автомобилем собрали еще пять, а в начале 1919 года петроградский филиал был закрыт.



Тем не менее, в споре о праве называться пионером советского автомобилестроения «Руссо-Балт» опередил завод АМО на целых семь лет! Более того, 70 лет назад, в октябре

1922 года, на Русско-Балтийском заводе в Филях (ныне завод имени Хруничева) была выпущена первая партия из пяти легковых автомобилей «Промбронь-С24-40» (ЗР, 1973, № 11).

НА БЕРЕГУ МОСКВЫ-РЕКИ

недалеко от Звенигорода минувшей осенью состоялся отбор в национальную команду России участников очередной автокспедиции «Кэмел Трофи-93». Двадцать четыре кандидата из Москвы, Санкт-Петербурга, Киева, Ташкента, Челябинска, Липецка и Йошкар-Олы несколько суток соревновались по сложной программе, которую предложила международная бригада арбитров. Самыми ловкими и сообразительными оказались москвичи Борислав Казанкин, Дмитрий Бекетов, Юрий Стродилев и петербуржец Николай Шустов. Теперь в Италии их ожидает заключительный интернациональный отбор.



МЦЕНСКИЙ ЗАВОД КОММУНАЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ теперь работает не на госзаказ, а ищет сам потребителя. Его последняя новинка — универсальная поливочная и уборочная машина КО-806 на двухосном шасси КамАЗ-4925.

Дело хорошее, тем более что улицы наших городов часто напоминают помойку — не хватает дворников, недостает уборочной техники.

КО-806 производства «Коммаш».



ИСПЫТАНИЯ НОВОГО ДВУХТАКТНОГО ДВИГАТЕЛЯ фирмы «Орбитал» проводит «Форд» на своих легковых автомобилях особо малого класса «Форд-Фиеста» (аналог «Таврии»). Малогобаритный трехцилиндровый «Орбитал» рабочим объемом 1196 см³ с непосредственным пневматическим впрыском бензина развивает мощность 82 л. с. и на 30 кг легче, чем сегодняшний четырехтактный четырехцилиндровый двигатель в 1116 см³ мощностью 50 л. с. При резком улучшении динамических качеств — максимальной скорости со 143 до 170 км/ч и времени разгона с места с 18 до 12 с — топливная экономичность двухтактной «Фиесты» остается примерно такой же, как и четырехтактной.

После решения всех проблем, связанных с доведением нового двигателя до соответствующих требований по токсичности и надежности работы, ориентировочно в 1994 году предполагается мелкосерийный выпуск таких машин.

Вешевые рынки, открытые прошлой весной в разных районах Москвы (не избежал этой участи и знаменитый спорткомплекс в Лужниках), торгуют не только одеждой, но и автомобильными запчастями.

В Москве состоялась презентация независимой германской экспертной фирмы «Декра». Она курирует сегодня более 45 тысяч немецких автопредприятий, проводит техосмотры машин в 18 тысячах мастерских, выдает сертификаты, делает экспертизы ДТТ, составляет калькуляции, консультирует по вопросам защиты окружающей среды, экономичности и безопасности дорожного движения.

Аэродинамическая труба Дмитровского автополигона используется в настоящее время далеко не на всю мощность. Чтобы уникальное сооружение не простаивало, автомобилисты готовы «продуть» что угодно. Совсем недавно был выполнен заказ спортсменов — прыгунов с трамплина и саночников.

УМЕЩАЕТСЯ НА ЛАДОНИ

магнитрон, или магнитный уловитель (МУЛ), позволяющий очищать жидкое топливо от мелкодисперсных ферромагнитных частиц. Он разработан предприятием «Российская корона» из Ростова-на-Дону. Прибор «врезают» в топливopровод, и бензин, проходя через два сильных магнита, очищается. Усиление загазованности заставило органы власти г. Сочи принять решение об обязательном использовании МУЛов на всех автомобилях жителей курорта. На ветровом стекле будет прикреплен специальный талон об установке МУЛа. Водителям, которые не подчинятся этому требованию, грозит штраф.

МЕНЕЕ ПОЛОВИНЫ ЛЕГКОВЫХ МАШИН

в Германии оснащено устройствами, снижающими токсичность выхлопа, несмотря на то, что владельцам «чистых» автомобилей предоставлялись большие налоговые льготы. Министерство транспорта выразило в связи с этим озабоченность «экологической несознательностью» немецких автомобилистов.

КОМЕСО

«МОНТЕРЕЙ»- примеряем на себя



Я иду и смотрю им в глаза. А они глядят исподлобья, насупленно, — что выбираешь, все молодцы как на подбор. Широкие шины, как сжатые кулаки, напряженные линии боковин — словно контуры бицепсов. Посмотрим, на что ты годишься, крепыш. Поехали со мной, вот-вот, этот самый.

Как зовут? «Монтерей», говоришь. Знаю. А точнее? Ага — «Эр-эс-три-один-те-де». Да, этот джип по размерам, массе, вместимости — аналог нашего УАЗ-31512 (см. таблицу), хотя немецкая модель на три года моложе. Вот поэтому я тебя и выбрал.

Теперь плюхнуться на плюшевое (не кожзаменитель) сиденье, затянуть ремень (между прочим, верхняя точка его крепления регулируется по высоте) и — вперед с песнями. Песню дизельный джип пел тихо, но при резких разгонах заметно повышал голос. Конечно, не как старый горбатый «запор» при наборе скорости и вовсе не похоже на хриплое, срывающееся бормотание «уазика». Нормальный звук, хоть и шумноват. Но дизель, ведь.

Коробка передач тоже баловала. Не поспыстывала на первой и была тихоней на пятой. «Раздатка» вела себя тише воды, даже когда приходилось включать понижающую ступень. Не хочу вспоминать «внутренний голос», которым говорит трансмиссия «Нивы»: все равно, что сравнивать правительственный лимузин с грузовиком.

Сolidность — основная черта джипа «Опель-Монтерей». Могучая лонжеронная рама, причем не швеллерного, а коробчатого, замкнутого сечения с пятью поперечинами. Вибрация, удары и толчки как бы растворяются в ее толще и не доходят до кузова, сидений, пассажиров. С инженерной точки зрения, конечно, несущий кузов — более рациональное решение. Но гул в нем, особенно при езде по бездорожью, такой, что я как потребитель обеими руками за машину с отдельной рамой.

Я вспомнил редакционный УАЗ-469 (предшественник УАЗ-31512, выпускавшийся в 1972—1989 гг.) — он какими-то



козлиными прыжками преодолевал московские улицы — жесткую подвеску его колес и общий комфорт, рассчитанный на солдата, который обязан все стерпеть.

«Монтерей» летел плавно, словно легковая машина. А если тебя выпустить на кроссовую трассу, так ты там со своей интеллигентной подвеской умотаешь любого? Случай представился, и джип проявил себя великолепно. Мягкая подвеска колес (спереди — независимая на продольных торсионах, сзади — зависимая, пружинная) и очень эффективные газовые амортизаторы прекрасно справлялись со своими задачами: пробега подвески при прыжках не чувствовалось, телескопы предотвращали любую раскачку, колеса нежно обтекали все кочки и ямы.

Мы знаем три джипа: УАЗ-31512, ВАЗ-2121 и ЛуАЗ-969М. Первый и последний даже спартанскими не назовешь: сделаны по минимуму в любом отношении. ВАЗ-2121 стоит ближе к современным вседорожным легковым машинам, но не надо забывать, что это модель пятнадцатилетней давности. Однако именно они сформировали в нашем сознании образ типичного джипа, ставший невольной нашей меркой при оценке других мо-

«А если тебя выпустить на кроссовую трассу... Случай представился, и джип вел себя великолепно».

«Мягкая подвеска колес [спереди — независимая на продольных торсионах, сзади — зависимая пружинная] и очень эффективные газовые амортизаторы прекрасно справлялись со своими задачами».



делей того же назначения. И кажется нам, что сверхпростая, сверхдешевая, сверхпримитивная машина — это как раз то, что нужно крестьянину, садоводу, дачнику, охотнику. Нынче конец двадцатого века, и деревенский житель, как и городской, имеет полное право на комфортабельную машину, каким бы «проходимцем» автомобиль не был.

Усложнение конструкции вовсе не означает уменьшение надежности. И утяжеление машины не такой уж позорный недостаток, если оно приносит с собой регулируемые комфортабельные сиденья, очень эффективные отопитель и вентиляцию, электрические стеклоподъемники, обогреватели стекол и тому подобное. Не человек должен подстраиваться под возможности машины, а она должна предоставлять ему удобства. А как совместить кирпичный сапог, облепленный комьями грязи, и ворсистый коврик в салоне «Нивы»? Я опустил глаза. На ворсистом коврике «Монтерей» — две пластмассовые кюветы с бортиками и ребристым дном. Они как раз для таких случаев. Или вот педали. И тут я вспомнил УАЗ-31512, где зимой ногой, обутой в валенок, всегда цепляешь соседнюю педаль. И тент, продувной и противный, особенно в стылые ноябрь или февраль. Но вперед, вперед. Короткобазная машина ужом вертится в тесных поворотах деревенских дорог. И руль с гидроусилителем вовсе не представляется «удобством от жиру». Между прочим, легкий на стоянке и при езде на небольшой скорости (как сейчас: 1900 об/мин по тахометру и на третьей передаче), руль становится более тяжелым по мере того, как машина идет все быстрее и быстрее.

На «Монтерее», как читатель помнит, стоит дизель, и автомобиль должен быть не очень резв на разгон. Но сотню с места он набирает почти за 17 секунд, а это как ВАЗ-2107! Максимальная скорость? Такая же, как у «семерки» с полутуралитровым мотором. Очень недурно, но, правда, на джипе двигатель помощней, 100-сильный, но ведь и сама машина почти вдвое тяжелей, чем ВАЗ-2108.

Как хотелось бы, чтобы такой автомобиль у нас в стране не только продавался, но и изготавливался. Уверен, он пользовался бы колоссальной популярностью. Скажете — чужая модель. Она, мол, непригодна для наших условий, и у нас собственная гордость. Так вот. Модель «Монтерей» разработана немецким «Опелем» совместно с японской «Исудзу». Параллельно с этой моделью на рынки европейских стран поступает и другой джип — «Опель-Фронтера». Кузов, шасси и коробку передач для него делает «Исудзу», а «Опель» изготавливает двигатель и ведет сборку. И у них никаких комплексов неполноценности насчет национальной гордости — была бы машина хорошая.

Относительно того, годится ли «Монтерей» для российских условий. Конечно, всесторонние испытания неплохо бы провести, но свыше сотни опытных образцов этой модели набежали на испытаниях 2,3 миллиона километров по дорогам Азии, Австралии, Европы. Испытывалась она и на Аляске, и в одном из южных штатов США, Аризоне.

Мы часто возносим хвалу УАЗ-31512: вот, мол, хотя и некомфортабельный, да неказистый, но уж из любой грязи, снега и песка вылезет и вообще не подведет. Да нет, слабенькая эта машина, друзья! Кстати, какой у ее двигателя наибольший крутящий момент? Всего



«Как хотелось бы, чтобы такой автомобиль у нас в стране не только продавался, но и изготавливался. Уверен, он пользовался бы колоссальной популярностью».



«Под капотом — мощная V-образная шестерка». Угол развала блоков у ее цилиндров — 75°. Получился низкий, почти целиком заполнивший подкапотное пространство мотор».



«И руль с гидроусилителем вовсе не представляется «удобством от жиру»... и становится более «тяжелым» по мере того, как машина идет все быстрее и быстрее».



«Правая створка задних «ворот» вдвое уже левой, поэтому, сложив переднее правое сиденье, правую треть заднего... можно возить трубы, доски и прочую длинномерную поклажу. Позади второго ряда сидений еще два откидных...»

Модель	УАЗ-31512	"Опель-Монтерей РС-3,1ТД"	"Опель-Монтерей ЛТД-3,2И"	"Опель-Фронтеспорт-2,0И"
Год начала выпуска	1989	1992	1992	1991
Число и рабочий объем цилиндров, см ³	4-2445	4-3059	6-3165	4-1998
Степень сжатия и система питания	7,2-К	20,0-13Т	9,3-В	9,2-В
Клапанный механизм	ОНV	ОНС	ОНС	ОНС
Мощность, л. с./кВт	76/56	114/84	177/130	115/85
при об/мин	4000	3600	5200	5200
Наибольший крутящий момент. Н·м	160	260	260	170
при об/мин	2350	2000	3750	2600
Число передач	4x2	5x2	5x2	5x2
Диапазон тягового усилия	6,95	10,6	10,6	8,25
Размер шин	8,40-15	245/70R16	245/70R16	225/75R15
Число мест и дверей	7-4	4-3	7-5	4-3
Колесная база, мм	2380	2330	2760	2330
Колея колес, мм:				
передних	1445	1455	1455	1485
задних	1445	1460	1460	1490
Длина, мм	4025	4115	4545	4038
Ширина, мм	1785	1745	1745	1780
Высота, мм	1990	1835	1840	1698
Дорожный просвет, мм	220	215	215	235
Глубина преодолеваемого брода, м	0,7	0,6	0,6	0,6
Наименьший радиус поворота, м	7,0	5,4	6,2	5,4
Снаряженная масса, кг	1590	1795	1880	1561
Масса буксируемого прицепа, кг:				
без тормозов	750	750	750	750
оснащенного тормозами	—	2000	3000	2000
Максимальный преодолеваемый подъем, %	62	76	76	76
Наибольшая скорость, км/ч	115	150	170	155
Время разгона до 100 км/ч, с	22,0	16,6	11,5	17,9
Расход топлива, л/100 км:				
при 90 км/ч	—	9,3	10,6	8,5
при 120 км/ч	—	12,7	14,6	12,1
при городском цикле	—	11,9	18,1	12,1
Цена, в немецких марках	—	46200	54900	34200

160 Н·м! А коробка передач и «раздатка» позволяют его увеличить лишь в 6,95 раза. Двигатели же, устанавливаемые на «Монтерее», располагают крутящим моментом в полтора раза большим (почти как у ГАЗ-66), а диапазон его изменения — 10,6.

Возможно, что на отечественном дизельном топливе, загрязненном различными примесями, мотор японско-немецкой машины долго не протянет. И к качеству масел она более привередлива, чем «уазик», да и дисковые тормоза всех колес неизвестно как будут переносить российскую грязь. Представляется головомозной замена разбитого ветрового стекла, которое на «Монтерее» намертво вклеено в проем кузова. Надо провести испытания. Но не вызывает сомнения долговечность кузова из оцинкованной стали,

полезность антиблокировочной системы в приводе тормозов (на любой дороге — минимальный тормозной путь и отсутствие юза и заноса), регулируемая по углу наклона рулевая колонка, электрические стеклоподъемники, тонированные стекла.

Кроме короткобазного «Монтерее» с трехдверным кузовом, есть еще и длиннобазный, пятидверный. Вот он перед нами, модификации «ЛТД-3,2И». Уже не с дизелем, а с «бензинкой», оборудованной впрыском топлива с электронным управлением, гидравлическими компенсаторами зазоров в клапанном механизме и четырехклапанной головкой цилиндров. Что касается кузова и шасси, у обоих много общего. Вот задняя, торцевая дверь. Она не поднимается вверх, как у «Нивы», а распахивается воротами. Их правая створка вдвое уже левой, поэтому

можно, сложив переднее правое сиденье, правую треть заднего и открыв правую же створку ворот, возить трубы, доски и прочую длинномерную поклажу. Позади второго ряда сидений еще два откидных, что позволяет иметь комбинацию из 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7 мест.

«Монтерей» — автомобиль высокий, и забираться в него не очень ловко. Пытаясь влезть в заднюю боковую дверь, невольно хватаюсь за косяк, чтобы подтянуться. Но там меня уже ждет ручка. Косяк дверей расположен очень высоко — голову особо нагибать не приходится. Заглядываю за спинку второго ряда сидений — просторно. А вдруг поклажа — канистры, коробки, чемоданы, ведра — будет при езде по проселку метаться из угла в угол? Да нет, не будет — вот они, кронштейны, ручки, крючки, за которые вещи можно закрепить.

Шарю взглядом между двумя передними сиденьями. Сколько тут ящичков, коробочек, ниш для разных мелочей. На ворсистых ковриках пола тут тоже «кюветы». А обивка дверей, стоек, тыльной стороны сидений? Вот она-то не тканевая, а из моющегося кожзаменителя.

Теперь в путь. Под капотом — мощная V-образная шестерка. Угол развала блоков у ее цилиндров — 75°. Получился низкий, почти целиком заполнивший подкапотное пространство мотор.

Двигатель резко набирает обороты. Красный сектор на тахометре начинается с цифр «6200». Машина идет 150 км/ч, хотя потенциал ее куда выше: заводской проспект утверждает, что 170. Прием это на веру.

В салоне тихо, как в «жигулях» на скорости 120. Правда, если опустить боковое стекло, то гул ветра начинает сильно мешать разговору. Дождя и грязи во время ознакомительной поездки на «монтерее» не было, поэтому судить о работе АБС на мокрой дороге, об эффективности «дворников» и способности машины выбираться из грязи не пришлось.

Близнец «Монтерее» — джип «Фронтера» — во многом с ним унифицирован. Одна из таких машин в модификации «2,0И» с двигателем в 115 л. с. И этот мотор работал очень тихо и плавно. Благород в салоне нарушало лишь поскрипывание пластмассовой накладки в левом заднем углу кузова (конечно не так, как скрипят панели в салоне «Лады-Спутника», но все же ощутимо).

Что же сказать в заключение? Джип для наших условий должен быть, как убедил пример «Монтерее», вместительной машиной, обязательно с рамой и пятидверным кузовом. Маломощные моторы не доставят радости владельцам, видимо, уровень в 130—150 л. с. наиболее приемлем. Пять передач в коробке да две в «раздатке» должны обеспечивать десятикратный диапазон изменений тягового усилия. И не надо пренебрегать комфортом, а тем более такими просто необходимыми устройствами, как АБС и усилитель руля. Вот что мне удалось прочесть в глазах-фарах шеренги «опелевских» джипов при ознакомительных поездках по австрийской провинции Штирия. Думаю, что подробное знакомство с этими машинами, «переведенными» с японского на немецкий, позволило судить об облике современного джипа во всей полноте. И как жаль, что это не перевод с японского на русский.

Австрия, Л. ШУГУРОВ
Обермайорхофен

Фото «Адам Опель А. Г.» и автора

ВЫЙДЕТ ЛИ «ПРОСТОР» НА ПРОСТОР?

Иногда и ошибки бывают приятными. Судите сами: редакция оказалась неправа, сообщив в статье «Кто за счет на минуты?» (ЗР, 1992, № 4) о том, что в России нет серийного изготовителя гидравлического спасательного оборудования. Оказывается есть, и убедиться в этом нам помог звонок из научно-производственной фирмы «Простор». Наш корреспондент побывал в подмосковном городе Красноармейске.

Кратко напомним суть дела. Жизнь пострадавшего в дорожной аварии во многом зависит от того, насколько быстро он доставлен в лечебное учреждение. Это аксиома. Однако бывают ситуации, когда доставить раненого человека из деформированной машины подручными средствами невозможно. Выручает аварийно-спасательный инструмент.

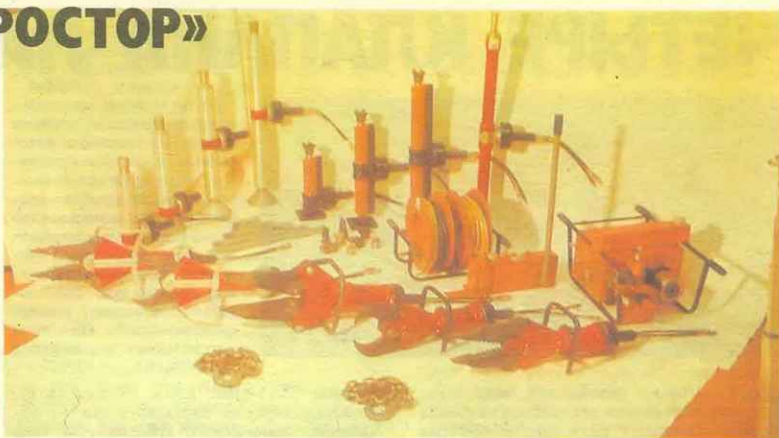
Признанный лидер в этой области — голландская фирма «Холматро», чьим оборудованием пользуются во всем мире. Но нам не по карману оснастить таким инструментом ГАИ. Валюта сейчас в дефиците, поэтому вся надежда на своих предпринимателей.

Фирма «Простор», используя мощности оборонного комплекса, наладила серийное производство аварийно-спасательного оборудования, а добавок очень неплохого качества.

Ассортимент выпускаемой продукции оказался неожиданно широк: от переносных насосных станций и шланговых катушек до резаков и домкратов. Честно признаюсь, собираясь в командировку, не надеялся на что-либо подобное. Думал, что увижу неказистые кустарные изделия, а здесь вполне конкурентоспособный товар. Более того, некоторые изделия и узлы могли бы соперничать с «холматровскими». Чего стоят одни гидравлические разъемы, такие и голландцам не снились: маленькие, надежные, легко и быстро надеваемые и снимаемые, или корпус резака из титана — он же вечный.

Тот факт, что знаменитые голландцы приезжали в Красноармейск знакомиться с продукцией «Простора», говорит сам за себя. Кстати, оценили они ее весьма высоко. А в Лужниках было даже устроено соревнование по разрезанию машины, где оборудование российских предпринимателей работало без сбоев, на равных с продукцией конкурентов.

Посетив фирму «Простор», я опробовал некоторые инструменты. Ножницы легко перекусывали толстенные стальные прутки, разжим-кусачки исправно сдвигали и раздвигали с усилием 9 тонн свои страшные «челюсти», домкраты мощно упирались там, где нужно.



Разжим-кусачки.



Гидравлические ножницы легко перекусывают стойку двери. Работать ими удобно. Весят они в зависимости от исполнения до 19 кг и развивают усилие резания на кромках до 29 тонн. Максимальное раскрытие лезвий — 125 мм.

Ножницы и разжим-кусачки (самый, пожалуй, нужный для автомобильных спасателей инструмент) прошли всесторонние испытания и сертификацию. Особенно долго билась с лезвиями: они должны быть абсолютно надежными. Сейчас усилие на режущих кромках достигает 29 тонн, как и на лучших зарубежных образцах. Конструкторы предлагают стальной корпус заменить алюминиевым, тогда инструмент станет даже легче «холматровского». У продукции «Простора», пожалуй, лишь од-

Ассортимент гидравлического спасательного оборудования фирмы «Простор» достаточно широк для того, чтобы «распечатать» любую «ловушку», в которую может попасть пострадавший в ДТП.

но уязвимое место — насосная станция с шумным и ненадежным моторчиком от бензопилы «Дружба». Конструкторы ищут ему замену.

Заверение в том, что просторовцы могут удовлетворять любого заказчика, было подкреплено демонстрацией склада, доверху заваленного готовой продукцией. Нужен сбыт!

Потенциальный потребитель номер один — ГАИ. Ведь госавтоинспектор, как правило, первым прибывает на место дорожного происшествия и без промедления может приступить к спасательным работам. Однако Госавтоинспекция не торопится, хотя ее руководители на словах неоднократно поддерживали идею оснащения своих подразделений таким оборудованием, но только на словах.

Вторыми приезжают на место аварии медики. И они могли бы иметь на автомобилях «скорой помощи» спасательное оборудование, но у них те же проблемы. Главная — финансовая. Кто заплатит за инструмент, кто увеличит зарплату персоналу, когда медицина наша еле-еле концы с концами сводит?

В прошлой нашей публикации мы сетовали, что у нас нет оборудования, что надо с чего-то начать, что надо сделать первый шаг. Теперь он сделан и надо идти дальше. Правительство совместно с ГАИ и медиками должны двинуть дело с мертвой точки, поскольку решать проблему нужно на государственном уровне. От этого зависит, выйдет ли «Простор» на простор рынка и останется ли у нас изготовитель серийного аварийно-спасательного оборудования.

Ф. ИЛЮХИН

ВНИМАНИЕ, ПОДПИСА!

Если в местном отделении связи Вам отказали в подписке на «За рулем», обращайтесь к нам. Мы вышлем Вам журнал (со второго номера!) почтой. Чтобы стать нашим абонентом в первом полугодии на 5 месяцев, направьте письменный запрос по адресу: 103045, Москва, Селиверстов пер., 10, подписка «За рулем». К письму необходимо приложить квитанцию о переводе по почте

или через сбербанк на счет «За рулем» № 6467811 в Сокольническом филиале Моссиббанка, МФО 201218 двухсот рублей.

Помните, в сентябре состоится потеря «За рулем-93», главные призы которой — автомобили. Для участия в ней необходимо быть подписчиком на наш журнал в этом году как минимум 10 месяцев.

ЧЕТЫРЕ КЛАПАНА НА ЦИЛИНДР



Еще недавно многоклапанные двигатели ставили только на гоночные автомобили, а сегодня существует не меньше сотни коммерческих моделей и модификаций, где использовано такое техническое решение. Что это, дань моде, очередной ход в конкурентной борьбе или действительно полезное усовершенствование? Об этом рассказывает инженер А. ФЪМИН.

Самое время разобраться, ведь такие автомобили уже появляются на наших необъятных и пока еще не обжитых хороших дорогах просторах. Да и отечественные предприятия — ГАЗ, ВАЗ грозятся в ближайшее время освоить подобные моторы для «Волги» и ВАЗ-2110.

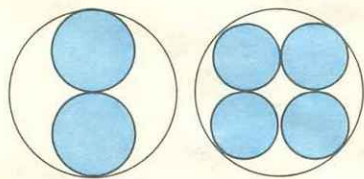
Когда нижнеклапанные двигатели ушли в прошлое, клапаны переключали наверх в головку блока, и с тех пор их расположение не менялось. Чтобы избежать длинных толкателей, которые ограничивали возможность форсирования двигателя по оборотам (такая конструкция — инерционная и жесткая), распределительный вал перенесли в головку блока, чем и закончилась трансформация. Потом росли только степень сжатия и обороты. Но если «оборотистый» двигатель и годится для гонок (правда, не для всех), то для повседневной эксплуатации он не подходит: высокие требования к материалам, из которых сделаны детали, топливу и маслам, велики токсичность выхлопа и эксплуатационные расходы. Пришлось искать другие пути.

Идею двигателя с четырьмя клапанами на цилиндр не назывшей особо оригинальной или новаторской, но нельзя отрицать и то, что это достаточно простой способ улучшить наполнение цилиндра горячей смесью и удаление отработавших газов из него. Нарисуйте окружность и впишите в нее две другие максимально возможного диаметра, а затем попробуйте изобразить то же, но уже с четырьмя. Большая окружность обозначает цилиндр, а малые — каналы, закрытые клапанами. Невооруженным глазом видно, в каком случае площадь, занимаемая вписанными кругами, больше и, следовательно, больше проходное сечение впускного и выпускного каналов в головке двигателя.

Четыре клапана «спустились» с высот формулы 1 сначала на другие гоночные, затем на более простые спортивные автомобили, а сейчас они бодро «шестуют» от дорогих машин в средний класс и дальше, к любимым нами малым и дешевым (этот этап начался буквально год-два назад).

Кстати, двигателю с четырьмя клапанами на цилиндр вовсе не обязательно иметь два распределительных вала в головке, как думают иногда автолюбители. Есть моторы, в которых клапаны приводит один вал, например у «Мазды-121». Эта японская двухдверная машина (на фото) по размерам — аналог нашей «Таврии» (длина соответственно 3810 и 3708 мм), а по рабочему объему двигателя близка «восьмеркам» и «девяткам». У «Мазды» два варианта двигателя рабочим объемом 1324 см³ и мощностью 53 и 72 л.с., а до «сотни» она разгоняется за 13,7 и 11,4 с соответ-

ственно (ВАЗ-2108: 1,3 л, 65 л.с., 16 с). Конечно, хорошие характеристики — показатель технического совершенства всей машины, и мотор с четырьмя клапанами сыграл здесь не последнюю роль. «Мазда-121» — самая маленькая из постав-



Площадь четырех вписанных кругов больше, чем двух; соответственно больше проходное сечение каналов, которые закрыты клапанами.

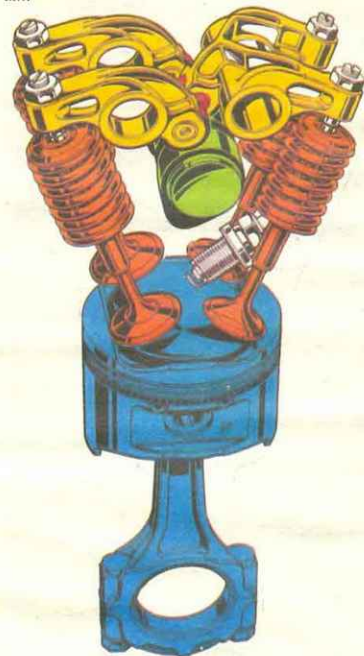


Схема механизма газораспределения двигателя «Мазды-121»: зеленым цветом выделен распределительный вал, коричневым — клапаны с пружинами и фиксирующими деталями. Интересно, что рычаги распределителя выполнены из легкого сплава (показаны желтым цветом) и снабжены стальными роликами (красные). Читатели легко найдут винты для регулировки зазора с контргайками и свечу зажигания [эти детали — белые].

ляемых в Европу модель этой фирмы. Чтобы двигатель был дешевле, применен только один распределительный вал, нет распространенных сегодня гидравлических толкателей — в процессе эксплуатации зазоры придется регулировать. Цена машины в Германии около 19 тысяч марок.

Другая японская четырехклапанная машина, «Мицубиси-Галант» принадлежит к среднему классу (как наша «Волга») и стоит 37 тысяч марок (как самый дешевый «Мерседес»). В автомобилях такого класса простота и дешевизна — не главное; комфорт, техническое совершенство и снижение трудоемкости обслуживания гораздо важнее. На рисунке (стр. 25) хорошо видны два распределительных вала, гидрокомпенсаторы клапанных зазоров. Заметим, что схема с двумя распределителями применяется в четырехклапанных двигателях чаще. «Мицубиси-Галант» предлагают с двигателем рабочим объемом 2 литра в двух вариантах — с двумя и четырьмя клапанами на цилиндр (см. таблицу).

Вторая модификация — явно спортивного характера: заметно меньше время разгона, почти на две секунды, и расход топлива вполне приемлемый для такого мощного мотора.

Есть двигатели и с тремя клапанами на цилиндр: несколько таких моделей использует, например, «Тойота» на автомобилях «Старлет» и «Королла». В этом случае два клапана впускные, а один — выпускной. Это обусловлено тем, что для впуска требуется большее сечение: рабочая смесь хуже проходит по узким каналам, чем выхлопные газы.

Таковы дела на Востоке, но и на Западе не дремлют. Когда фирма «Опель» добавила к модификациям своей «Вектры» «модную» полноприводную, то едва не отступила. Инертная трансмиссия, возросший вес машины почти свели на нет ее достоинства по сравнению с переднеприводной. Спасли положение помогла новая головка с четырьмя клапанами на цилиндр. Прибавилась мощность, динамика и скорость выросли под стать полноприводным амбициям (см. таблицу). Пожалуй, это пример настоящей конструкторской удачи, в чем убеждает сравнение «Вектры» и «Галанта», благо, по объему двигателей и габаритам они почти равны. Полноприводной машине по всем законам положено «есть» процентов на десять больше, но «Вектра» со всеми ведущими на поверку оказалась экономичнее переднеприводного «Галанта», что говорит само за себя.

Умеренно популярный в нашей стране «Волво-940GL» тоже имеет модификацию с многоклапанной головкой — 940GLT-16V, которая встречается на много реже. Резонно: нужна в лишних «лошадках» невелика, а платить за них мало желающих. Не прельщает и улучшенная динамика при умеренном росте расхода топлива (см. таблицу).

Внешне непохожие друг на друга, «Пежо-605» и «Ситроен-ХМ» по деталям полностью идентичны: у обоих один V-образные шестичилиндровые, двух- и четырехклапанные. (Это варианты так называемого евромотора, разработанного и выпускаемого совместно еще с 70-х годов фирмами «Рено», «Пежо» и «Волво» для своих престижных моделей.) «Пежо-605» — самая большая у этой фирмы, одна из самых солидных во Франции — должна

представлять свою страну в крайне трудном для конкуренции «верхнем среднем» (по принятому в Германии делению) классе, соперничая с такими европейскими авторитетами, как «Ауди-100», BMW пятой серии, «Мерседес-200-500E» (W124) (см. таблицу). Многоклапанный двигатель для данной модели (как и для «Волво-940») — средство укрепиться на рынке мощных и скоростных автомобилей. 33 л.с. «сверху» и плюс 14 км/ч к максимальной скорости — неплохое приобретение при почти том же расходе топлива. А что предлагают серьезные и уважаемые BMW и «Мерседес», ведь эти фирмы вряд ли клонят на пустую затею? Если в 1988 году они делали по одной-две модели с четырехклапанными двигателями, то в 1992-м каждая выставляла их более десяти — от купе и кабриолетов до универсалов, доказав, что спортивности не чужда и «грузовикам». Каковы же результаты?

Модель BMW-318iS появилась как более дешевая альтернатива «325-й», но в то же время более мощная, чем базовая -318, специально для тех, кому не по карману «большой» двигатель. Более мощная машина получилась экономичнее на всех режимах, кроме городского цикла. Правда, для этого случая есть контраргумент — 318iS расходует бензин «супер», а не «нормаль», но в Германии разница в цене этих сортов бензина невелика (около пяти процентов).

Если сечение каналов больше, это не значит, что топлива в цилиндры поступает больше и расход должен быть выше. Многоклапанные головки двигателя позволяют изменить распределение рабочей сме-

си по камере сгорания, снизить потери выпуска и уменьшить количество оставшихся в цилиндрах отработавших газов. Все это увеличивает КПД двигателя, следовательно, появляется возможность уменьшить расход, хотя бы на некоторых режимах. Кстати, двигатель потребляет не столько топлива, сколько войдет в цилиндры, карбюратор или система впрыска «определяют дозу» согласно желанно конструкторов. Но и разработчики иной раз вынуждены идти на уступки, например, применяя высокооктановый бензин, как в описанном выше случае. А другие, более солидные модели? В таблице приведены характеристики BMW 5-й серии. BMW пришлось действовать так же, как «Опель»: новая головка двигателя — и время разгона стало что надо! Так поступили в 1990 году с моделями -520 и -525, а еще через год выпуск этих моделей с двухклапанной головкой прекратили. Результат нам уже знаком: улучшены динамические качества, расход топлива снижен на всех стандартных режимах, кроме городского цикла.

Если не усложнять двигатель лишними валами и клапанами, а просто увеличить его объем? Ответ тоже есть в таблице. С появлением четырехклапанной «525-й» модель -530 (большого литража) сняли с производства. Машина с четырехклапанным двигателем разгоняется с места до 100 км/ч за 7,8 с, а с двухклапанным — за 8,5 с (с автоматической коробкой передач).

Если мы изучим все моторы, выпускаемые BMW и «Мерседес-Бенц», то убедимся, что двухклапанные в последние годы почти не встречаются. Осенью 1992 года «Мерседес» упразднил их на самых популярных моделях -200 и -300, заменив четырехклапанными.

Конечно, улучшить характеристики автомобиля можно не только изменив конструкцию двигателя (увеличив число клапанов). Нередко вместе с этим изменяют передаточные числа в коробке передач, модифицируют систему впрыска топлива и т. д. Вспомните: у «Жигулей» двигателя разной мощности комплектуются коробки передач с различающимися передаточными числами (ЗР, 1991, № 9). Но все же ведущие фирмы все шире применяют четырехклапанные двигатели. Исключение составляют американские: они комплектуют такими моторами лишь спортивные модели («Олдсмобил-Катлесс») и те, что изготовлены по кооперации с японскими фирмами («Форд-Торус-SHO»).

Каковы дальнейшие перспективы развития многоклапанных двигателей? Види-

мо, к концу десятилетия они полностью или почти полностью вытеснят обычные. «Мазда-121», о которой мы говорили, — далеко не предел: в Японии, где все еще популярны микролитражные, как говорили раньше, машины, четырехклапанный двигатель объемом 600—800 см³ (у той же «Мазды», «Дайхатсу», «Субару») — не редкость. В условиях современного производства затраты на выпуск технологически более сложной головки блока невелики, а повышенная цена автомобиля, как правило, оправдывается хорошими характеристиками и не отпугивает покупателя.

Некоторые и у нас, и на Западе ездят на четырехклапанных машинах, даже не подозревая об этом. Автомобильные фирмы иной раз упоминают о конструкции только в технических характеристиках: ведь потребителя волнуют эксплуатационные показатели, а не устройство двигателя. Другие, наоборот, стремятся подчеркнуть технический уровень или спортивные качества модели, тогда в названии появляются обозначения «16V», «24V». Первое говорит о том, что двигатель имеет четыре цилиндра и четыре клапана на цилиндр, всего шестнадцать, а второе — шесть цилиндров, по четыре клапана на каждый (6×4=24). Индексы трехклапанных двигателей «12V», «18V». Те же надписи могут быть и на клапанной крышке, а кроме них «DOHC» и «TwinCam», что означает «два распределительных вала в головке». Если же рядом с «DOHC» не стоит «12V» или «24V», то двигатель вовсе не обязательно четырехклапанный: два распределителя могут быть и у обычного, двухклапанного.

Представим, что вы пришли в магазин и увидели некую модель как с двухклапанным двигателем, так и с четырехклапанным. Какой вариант предпочтеть? С точки зрения «чистого эздока», автомобиль с многоклапанным мотором, безусловно, хорошее приобретение: высокая мощность, отличная динамика при приемлемом расходе топлива будут радовать. Но заплатить придется на 10—30% больше, правда, не только за клапаны: вы наверняка получите еще литые диски, широкие покрышки, спойлеры и много других приятных мелочей. В эксплуатации такой автомобиль будет ненамного дороже, но в случае крупного ремонта двигателя возможны дополнительные расходы: зачастую понадобится больше и придется поискать того, кто возьмется.

Есть еще нюанс: мощная машина великолепно проявляет темперамент водителя, и если вы привыкли давить на газ до упора, на умеренный расход не надеетесь. Впрочем, клапаны тут не виноваты, чаще посмотривайте на эконометр и держите стрелку подальше от красной зоны.



Двигатель автомобиля «Мицубиси-Галант»: два распределительных вала, гидравлические компенсаторы клапанного зазора — типичные для четырехклапанных моторов. Внешний вид машины — см. ЗР, 1992, № 1.

Сравнительные характеристики автомобилей с двух- и четырехклапанными двигателями

Модель	Индекс	Количество клапанов на цилиндр	Максимальная мощность, л.с. (кВт) / об/мин	Максимальный крутящий момент, Н·м / об/мин	Максимальная скорость, км/ч	Время разгона с места до 100 км/ч, с	Расход топлива при 90, 120 км/ч, городской цикл
«Мицубиси-Галант» (Япония)	2.0GLSi	2	109(80)/5500	159/4500	188	10.6	6.2/8.1/10.0
	2.0GTi-16V	4	146(107)/6500	170/5000	207	8.8	7.2/8.9/11.4
«Опель-Вектра» (ФРГ)	4x4 2.0i	2	115(85)/5200	170/2600	194	10.8	7.2/8.6/11.9
	4x4 2.0i16V	4	150(110)/6000	196/4800	214	9.3	6.8/8.3/11.5
«Волво» (Швеция)	940GL	2	131(96)/5500	185/2950	190	11.2	7.1/9.2/12.9
	940GLT 16V	4	155(114)/5700	203/4450	200	10.2	7.3/9.7/13.4
«Пежо» (Франция)	605SV3.0	2	167(123)/5600	235/4600	222	8.6	8.8/9.6/15.0
	605SV24	4	200(147)/6000	260/3600	236	8.2	7.8/9.6/15.5
BMW 3-й серии (ФРГ)	318i	2	113(83)/5500	162/4250	188	10.8	6.7/8.6/10.3
	318iS	4	136(100)/6000	172/4800	202	9.9	6.4/8.2/10.9
BMW 5-й серии (ФРГ)	520i	2	129(95)/6000	164/4300	203	11.9	7.0/8.5/13.1
	520i	4	150(110)/5900	190/4700	211	10.0	6.6/8.1/13.9
	525i	2	170(120)/5800	222/4300	221	9.5	7.5/9.2/13.6
	525i	4	192(141)/5900	245/4700	230	8.6	6.9/8.6/14.2
	530i	2	188(138)/5800	260/4000	227	8.6	7.4/9.2/15.9

Земля, как известно, слухами полнится. Недавно автовладельцы услышали новое таинственное слово — сертификация. Пошли разговоры о том, что каждый автомобиль надо сертифицировать, иначе на учет в ГАИ не поставят, что иномарки теперь через границу не провезешь, по секрету сообщались жуткие для неискушенного автомобилиста подробности.



тели автомобильной техники в отличие от зарубежных, похоже, прочувствовали всю серьезность намерений Госстандарта. Уже 18 автозаводов России и СНГ прислали заявки на проведение сертификационных испытаний.

Заставляет их торопиться новый порядок регистрации транспортных средств в ГАИ, который предполагалось ввести с 1 января 1993 года. Становится реальностью и контроль за качеством. Контрольные функции возложены на Госкомитет по антимонопольной политике и Госстандарт России. Штрафы они могут налагать внушительные — до миллиона рублей. А вот с регистрацией много неясного. Взять хотя бы иномарки. Получается, что если ввозить бо-

производстве практически нет.

Если Россия присоединилась к Женевскому соглашению, то зачем контролировать машины, уже имеющие сертификаты, выданные за рубежом? Ведь наша страна обязана их признать. Оказывается, все дело именно в тех национальных требованиях (внутренний шум, вентиляция и отопление, содержание вредных веществ в салоне и кабине, обзорность, управляемость и устойчивость на плохих дорогах), действующих только у нас. Поэтому зарубежным изготовителям автомобилей нужно обязательно их «добрать». Но фирмачи почему-то не спешат. Только ФИАТ прошел на полигоне через все необходимые формальности,

ЗАЩИТИТ ЛИ НАС СЕРТИФИКАТ?

И нельзя сказать, что слухи эти совсем лишены оснований, так как с 1 мая 1992 года в России начала действовать единая система сертификации механических транспортных средств. Утвердил ее Госстандарт России — национальный орган по сертификации.

Сертификация транспорта имеет свои особенности. Требуется, чтобы автомобиль был не только эстетичным внешне, комфортным, удобным, качественным, но и безопасным. В международной практике в соответствии с Женевским соглашением 1958 года к автотранспортным средствам предъявляется 89 требований ЕЭК ООН. Проверяются внешний шум, токсичность, дымность, тормозная эффективность, прочность кузова, пожаробезопасность и многое другое. Если продукция завода-изготовителя отвечает всем требованиям, то она получает сертификат, который дает право продавать и регистрировать автомобиль.

Занимаясь проведением испытаний на соответствие предъявленным требованиям обычно независимые и очень солидные экспертные фирмы, чрезвычайно дорожающие своим именем. Они имеют для этого все необходимое оборудование и условия. От России в ООН заявлены НАМИ (административный орган, выдающий сертификаты),

а также Центральный автополигон, НИИавтоэлектроники, Институт шинной промышленности и Чеховский филиал НАТИ (технические службы, проводящие испытания). Наша страна будет проводить сертификацию по 71 правилу ЕЭК ООН и по нескольким национальным. Проверяться будет вся отечественная и импортная техника.

Что касается выпускаемой у нас техники, то нельзя сказать, что она не проходила никакой проверки. Тем более бывший Союз присоединился к Женевскому соглашению еще пять лет назад. Однако развернутой системы контроля качества и требований безопасности не было. Для того, чтобы продавать свои автомобили, ВАЗ, например, получал сертификат во Франции. Кроме того, наша автомобильная продукция, мягко говоря, не совсем хороша, и как она сможет отвечать всем стандартам — для многих загадка. Так что же, останавливать конвейер? Подобная перспектива, конечно, не устраивает ни автозаводы, ни потребителей. Поэтому Госстандарт предложил демпферный, переходный этап. Для отечественных автопроизводителей, чья продукция в начале серийного изготовления соответствовала ГОСТу, предусмотрена возможность сертификации по упрощенной схеме в течение двух лет. Наши изготови-



лее трех, то сертификат нужен и без него их на учет не поставят, а если меньше, то, пожалуйста, провози и ставь на учет.

Вообще, сертификация зарубежных автомобилей, мягко говоря, вызывает недоумение. Цель вроде бы благая — пресечь ввоз в страну неаттестованных автомобилей, то есть оградить российского потребителя от недоброкачественной продукции. Но, помилуйте, зачем нас защищать от отличных автомобилей известных во всем мире марок? На них есть сертификаты. Другое дело, если машина сделана неизвестной фирмой, пусть проходит полный курс предписанных проверок. Но таких предприятий, о которых никто не знает, в автомобильном

затратив на это месяц. Может, все же логичнее было бы со всей строгостью подойти к иномаркам года через два, если экономическая ситуация в стране стабилизируется.

Как бы там ни было, может быть, впервые со времени принятия закона «О защите прав потребителя» сделан реальный шаг к его воплощению на практике. Год, два или три безусловно понадобятся для отладки системы сертификации. Очень важно, чтобы она у нас была, чтобы это прочно вошло в нашу жизнь, чтобы товар без сертификата просто не покупали, как во всех цивилизованных странах, где сертификат — неременный атрибут качества продукции.

Ф. ИЛИХИН



СВЕРХМОЩНЫЕ И СВЕРХМАЛЫЕ

С 10 по 18 октября 1992 года в Берлине прошла международная автомобильная выставка AAA-92

МИРОВАЯ ПРЕМЬЕРА

Рабочие в нарядных комбинезонах мигом убрали фанерные щиты с эмблемой Европейского сообщества, укрывавшие новинку, сдернули чехол — и под звуки необычной мелодии, мощной и одновременно таинственной, глазам гостей предстала «Хонда-Аккорд» модели 1993 года. Аплодисменты, звон бокалов с шампанским — мировая премьера состоялась. То, что фирма выбрала для нее Берлин, а не Франкфурт, Париж или Женева с их куда более знаменитыми автосалонами, на руку честолюбивым организаторам выставки. Стремясь сделать ее заметнее, веселее, они намерены удвоить экспозиционные площади к 2000 году, когда, как здесь надеются, Берлин будет принимать вторые в его истории Олимпийские игры. Таковы планы, а прошедшая выставка предоставила свои 23 павильона общей площадью более 40 000 м² 250 фирмам-участницам из 18 стран. Хотя несколько эффектных премьер котили более престижный Парижский салон, сетовать на отсутствие новинок посетители не могли.

Список в первые демонстрируемых моделей выглядел словно программа фестиваля сверхмощных и суперскоростных машин. Его открывал BMW-850CSi — новый вариант спортивного купе, у которого рабочий объем увеличили с 4 до 5,6 л, а мощность — с 300 до 370 л.с. Так баварцы ответили на вызов вечного конкурента, «Мерседес-Бенца», чуть раньше выпустившего самый мощный и скоростной из своих родстеров — 600SL (V12, 6 л, 395 л.с.).

Впрочем, гораздо ярче спортивный характер выражен у другой новинки — «БМВ-М3-купе». Его важная особенность — устройство в двигателе для изменения продолжительности фазы впуска. Оно обеспечивает более плавное изменение крутящего момента (эластичность) в сочетании с высокой мощностью.

Волну спортивной моды гнали, однако, не только немцы. На автотыны Германии, единственной в Европе страны, где нет «генерального» ограничения скорости, казалось, готовы сорваться прямо с выставочных стендов пылки итальянцы из семейства «Альфа-Ромео-155», элегантные английские «спортсмены» — «Ровер-827-купе» и два «Ровера» поменьше, — 216-купе и -220-купе (второй с турбонаддувом); «накачаный», словно игрок в американский футбол, «Крайслер-Вайпер-RT/10» (коммерческий дебют в Германии), «Феррари-512TR» (модернизированный «Тестаросса»); за многолитровыми «грантуризмом» поспешал изюм всех 115 (но турбонаддувными!) сил «Хендэ-С-купе». Безнадежно устарели понятия недав-



«Форд-Эскорт»: существенно обновлен всего через два года после начала выпуска.

него прошлого, по которым автомобиль, разогнавшийся с места до «сотни» за 10 секунд и развивавший, скажем, 180 км/ч, считали весьма динамичным и скоростным. «Спортсменам» нового поколения хватает для разгона (загляните в таблицу) семи-восьми секунд, а таким, как, «Феррари» и «Порше», и пяти много. А скорость? 260, 280, 320... Между прочим, дебаты в немецкой прессе насчет того, надо ли все-таки ограничить скорость на дорогах, то затихают, то разгораются вновь. Сторонники полной свободы (среди них, разумеется, видную роль играют руководители автомобильных фирм) пока не сдают позиций, умеренное крыло возмущается: «Немцы — нация лихачей?» Благоразумный вариант — скорость ограничивает электронное устройство (см. таблицу).

АКЦЕНТ НА БЕЗОПАСНОСТИ

Такие примеры, однако, единичны. Да и целесообразно ли ограничивать скорость, если можно сделать еще безопаснее конструкцию автомобиля? Вопрос не риторический — судя по моделям последних двух лет, фирмы делают акцент именно на конструктивной безопасности. Усиливают двери в нижней части (простое, но эффективное средство защитить ноги пассажиров при боковых ударах), усовершенствуют силовую структуру кузова (каркас), делают его более жестким, оснащают машины надувными подушками безопасности, устройствами для подтягивания ремней в момент столкновения (подробнее см. ЗР, 1989, № 8 — ред.), все шире применяют антиблокировочные системы тормозов (ABS). Так, за дополнительно плату подушки для водителя и пассажира рядом с ним устанавливают «Опель» (на модели «Вектра»),

«Фольксваген» («Гольф», «Венто», «Пасат»), «Тойота» («Королла»), на одной из модификаций «Хонды-Сивик» надувная подушка для водителя входит в стандартное оснащение. (Кстати, «Вектра» — первая модель такого класса, на всех вариантах которой ABS стала стандартным оснащением.) Здесь намеренно перечислены только модели малого класса: средства конструктивной безопасности перестали быть привилегией тех, кто покупает более дорогие машины, они завоевывают самый массовый сектор рынка.

Как видите, мы довольно быстро перешли от экзотических автомобилей к обычным, которых на дорогах миллионы. Здесь уместно вспомнить еще раз о «Хонде-Аккорд». В ней трудно с ходу назвать какие-то оригинальные, не встречавшиеся прежде технические решения. Тем не менее это эпохальная модель: первая «Хонда», которую выпускают в Европе — на новом заводе, построенном в Англии. Правда, уже были «Триумф-Эклейм» и «Ровер-200», по сути, японские, но те — под «крышей» английской фирмы. В новой же «Хонде» 80% деталей изготовлены на предприятиях Европы. (Кстати, 130 своих смежников «Хонда» отобрала по конкурсу из более чем тысячи фирм-претендентов.) Стало быть, «по происхождению» это уже не японский, а европейский автомобиль (подобный «Ниссану-Примера»). И на него нельзя распространить импортные квоты, которые во многих странах Старого Света ограничивают ввоз японских машин. **НОВИНКИ ПОД КАПОТОМ**

«Хонда-Аккорд», если судить по двигателям, относится к нижней части обширного диапазона машин среднего класса, который (простите за невольный калам-



«Альфа-Ромео-155»: еще одна модель с передним (или полным) приводом на смену заднеприводной.



«СЕАТ-Толедо»: немецкая механика, итальянский дизайн и каталонское качество исполнения [хуже немецкого].

такие шаги предприняли «Дайхатсу», SEAT, «Ситроен», «Фольксваген», «Хендэ». SEAT и «Ситроен» представили модификации с дизелями, снабженными турбонаддувом. Последний стал относительно реже встречается на бензиновых моторах (с приходом четырехклапанных головок), но каждая фирма, использующая дизель, теперь непременно поставляет и его турбонаддувный вариант с более высокой литровой мощностью. Автомобиль с таким дизелем уже не уступает оснащению обычным бензиновым мотором в ездовых качествах, превосходя его в экономичности (но, правда, и в цене).

ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ МОЖНО КУПИТЬ

Что касается сверхмалых, я, возможно, несколько преувеличил их представительство на выставке, вынесаю это слово в заголовок. Хотя как судить? «ФИАТ-Чинквеченто» здесь ажиотажа не вызвал — зато к «Дайхатсу-Опти», не предназначенному (судя по рулю справа)



«BMW-M3-купе»: скорость спортивного купе بلاغоразумно ограничена.

бур) становится все более высоким. Немалую роль здесь играет то, что на переднеприводных моделях последнего поколения («Ауди-80» и -100, «Мазда-626» и «Кседос-6», «Альфа-Ромео-155») используют V-образные шестицилиндровые моторы рабочим объемом 2—2,6 л, компактные и мощные. Что касается фирм, сохраняющих модели с классической компоновкой, то, скажем, «Мерседес-Бенц» и БМВ пока воздерживаются от применения двигателей V6, зато последовательно переходят к использованию многоклапанных головок цилиндров на всех выпускаемых автомобилях. Так, в Берлине впервые представили семейство «средних» «мерседесов» («200—400E») с моторами несколько меньшего рабочего объема, но с четырьмя клапанами на цилиндр.

«Четырехклапанная техника», как выражаются немцы, закрепляется и в малом классе, где последней новинкой стал 1,6-литровый двигатель «Форд-Зета» для семейства «Эскорт-Орион» (несколько раньше появился аналогичный мотор объемом 1,8 литра). Важно, что речь идет о двигателе для массового выпуска, а не для модификации спортивного характера. Оборудованный впрыском топлива, 90-сильный мотор «Форд-Зета» сочетает высокую мощность с хорошей экономичностью, что наряду с модернизированной внешностью должно оживить сбыт этих еще свежих моделей.

Да, полностью обновить модель (прежде всего кузов — моторы живут» дольше) раньше, чем через 8—10 лет, пока удается только японцам. Ощущая это, европейские фирмы ускоряют темп модернизации, чаще идут на «малые», но тоже совсем не дешевые, шаги — обновление внешности, выпуск дополнительных модификаций. Помимо «Форда»

Модель автомобиля, страна ¹	Комплектовка ²	Двигатель					Расход топлива ⁴ , л/100 км
		Расположение и число цилиндров ³	Число клапанов на цилиндр	Рабочий объем, см ³	Мощность, л. с. (кВт)/об/мин		
Альфа-Ромео-155Q4 (I)	ПП	P4	4	1995	190(140)/6000	9,0	
Альфа-Ромео-155V6 (I)	П	V6	2	2492	165(121)/5800	9,7	
BMW-M3-купе (D)	З	P6	4	2990	286(210)/7000	9,1	
BMW-850CSI (D)	З	V12	2	5576	370(280)/5300	12,8	
Ауди-80-Аван-2,6Е (D)	П	V6	2	2598	150(110)/5750	9,4	
Ауди-дизель (RF)	П	P4	2	1753	58(43)/4750	4,9/6,9/6,7	
Дайхатсу-Эпплаус (J)	П	P4	4	1589	105(77)/6000	5,3/7,2/8,5	
Дайхатсу-Опти-АХ (J)	П	P3	4	659	75(55)/7000	—	
Мазда-Кседос-6 (J)	П	V6	4	1995	144(106)/6000	6,1/7,6/10,7	
Мерседес-Бенц-200Е (D)	З	P4	4	1998	136(100)/5500	7,1/8,8/11,9	
Мерседес-Бенц-320Е (D)	З	P6	4	3199	220(162)/5500	8,8/9,9/15,1	
Мицубиси-Лансер (J)	П	P4	3	1299	75(55)/6000	5,4/7,1/8,3	
Пежо-106-ХND (F)	П	P4	2	1361	50(37)/5000	3,7/5,2/5,6	
Порше-911-спидстер (D)	ЗМ	O6	2	3600	250(184)/6100	7,8/9,7/17,1	
Ровер-220-купе (GB)	П	P4	4	1994	200(148)/6100	6,2/7,9/11,1	
Ровер-827-купе (GB)	П	V6	4	2675	169(124)/5900	7,9/9,0/13,3	
СЕАТ-Ибиса-CLX 1,2i (E)	П	P4	2	1193	70(52)/6000	4,8/6,4/8,6	
СЕАТ-Толедо-1,6i (E)	П	P4	2	1595	70(52)/5200	5,7/7,3/9,3	
Ситроен-ZX-TD (F)	П	P4	2	1905	90(66)/4000	—	
Сузуки-Свифт-кабрио (J)	П	P4	2	1298	68(50)/6000	4,7/6,2/6,5	
Форд-Эскорт-1,6i-16V (D)	П	P4	4	1597	90(66)/5500	5,7/6,9/9,1	
Хендэ-S-купе-1,5GT (KO)	П	P4	3	1495	115(85)/5500	6,2/8,4/11,6	
Хендэ-Лантра-GLS1,6 (KO)	П	P4	4	1596	114(84)/6200	6,9/8,6/12,3	
Хендэ-Лантра-GT1,8 (KO)	П	P4	4	1836	126(93)/6000	7,0/8,2/13,7	
Хонда-Аккорд-2,0ESi (J)	П	P4	4	1997	115(85)/5300	6,5/8,0/10,2	
Хонда-Аккорд-2,0ES (J)	П	P4	4	1997	131(96)/5400	6,9/8,3/11,1	
Шкода-пикап-135 (CS)	П	P4	2	1289	58(43)/5000	5,9/7,9/9,4	
Шкода-Форман-LE (CS)	П	P4	2	1289	54(40)/5000	6,1/8,2/9,9	



▲ «Пежо-106ХТD»: в семье «львенка» прибавились варианты с пятидверным кузовом и дизелем.



«Хонда-Аккорд»: эту модель японской фирмы будут делать в Англии.

Время разгона до 100 км/ч, с	Максимальная скорость, км/ч	Тип кузова, число дверей ⁵	Коэффициент лобового сопротивления (Cx)	База, мм	Длина, мм	Масса, кг	Объем багажника ⁶ , м ³
7,0	225	C4	0,29	2540	4443	1390	0,41
7,7	215	C4	0,29	2540	4443	1330	0,41
6,0	250*	K2	—	2700	4433	1460	0,4
6,0	250*	K2	—	2684	4780	1865	0,32
9,5	207	У5	—	2612	4482	1370	0,37/-
22,0	140	X5	0,35	2580	4350	1140	0,32/0,96
10,0	185	C4	—	2470	4260	930	0,34/0,74
—	—	X3	—	2280	3295	660	—
9,3	216	C4	—	2610	4560	1195	0,39
11,5	200	C4	—	2800	4740	1360	0,52
8,0	235	C4	—	2800	4740	1490	0,52
12,5	170	C4	0,31	2500	4275	940	0,32
21	150	X3,5	0,32	2385	3564	860	-/0,95
5,7	260	KB2	—	2277	4250	1350	0,09
5,6	240	K2	—	2550	4270	1185	0,3
9,0	211	K2	—	2766	4882	1450	0,44
14,5	157	X3,5	—	2443	3683	910	0,26/1,13
13,3	170	C4	0,33	2471	4321	985	0,55/1,36
—	—	X5	0,33	2540	4070	—	0,32/1,15
13,0	160	KB2	—	2265	3745	825	—
12,3	177	X3,5	—	2525	4229	1105	0,38/1,13
9,5	195	K2	0,34	2383	4215	1080	0,26
11,2	190	C4	0,35	2500	4358	1126	0,35
10,6	195	C4	0,35	2500	4358	1150	0,35
10,8	197	C4	—	2720	4675	1240	0,4
10,2	200	C4	—	2720	4675	1335	0,4
15	138	П2	—	2450	4065	860	2,15
18	135	У5	—	2450	4215	920	0,34/0,7

«Шкода-пикап»: дешевый и практичный — находка для начинающего предпринимателя.



1 CS - Чехо-Словакия; D - Германия; E - Испания; F - Франция; GB - Великобритания; I - Италия; J - Япония; KO - Южная Корея; RF - Россия.
 2 З - заднеприводная; ЗМ - заднемоторная; П - переднеприводная; ПП - полноприводная.
 3 Р - радиус; V - V-образное; O - оппозитное.
 4 При скорости 90; 120 км/ч и в городском цикле одна цифра - средний расход по этим трем циклам.
 5 К - купе; KB - кабриолет; П - пикап; С - седан; У - универсал; X - хотчбек.
 6 В знаменателе - при сложенном заднем сиденье.
 * Ограничена принудительно. Прочерк означает отсутствие данных.

Не только легковой, но и микроавтобус, мини-грузовик. Среди них немало моделей на базе серийных машин, но есть и оригинальные. Пока все они намного дороже бензиновых и дизельных (например, переоборудованная «Шкода-Фаворит» — вдвое) при куда более скромных параметрах. Но их покупают, причем сознательно, цена прежде всего экологические параметры. Разумеется, интерес к электромобилям стимулирует (как это было с нейтрализаторами) и соответствующая политика государства. Например, на покупку самого дешевого электромобиля (трехколесного) ценой около 12 000 марок магистрат Берлина дает субсидию в две тысячи. Кстати, в экспозиции была и «Ока-Электро». Что же, если сверхбыстрым автомобилем нам мир не удивить, может, сумеем заинтересовать сверхмалым?
 г. Берлин

В. АРКУША

МНЕ СВЕРХУ ВИДНО ВСЕ...



Взглянуть на Москву с высоты птичьего полета доводилось немногим. Например, булгаковской Маргарите, которая верхом на щетке делала лихие виражи над ночной столицей. Мы тоже увидели наш город сверху, только путешествисте совершали не на столь экзотическом летательном аппарате, а на вертолете.

Вертолет над Москвой — явление новое и необычное. Полеты над столицей до недавнего времени были запрещены. Правда, лет пятнадцать назад у ГАИ был вертолет, но над городом он не летал. Небесный патруль контролировал скорость транспорта на кольцевой дороге.

И вот сравнительно недавно над головами москвичей вновь стала регулярно появляться бело-голубая винтокрылая машина, вызывая изумление прохожих.

Когда вертолет плавно приземлился на площадку перед мемориалом, строящимся на Поклонной горе, и его посадочные лыжи коснулись асфальта, поразили небольшие размеры «американца» — почти с «жигули», только с хвостом. Салон как у комфортабельной иномарки — четыре кресла, похожих на автомобильные, ремни безопасности. Отличие лишь в наушниках с микрофоном для переговоров. Без них шум винта заглушает разговор. Обзор из широких прямоугольных окон отличный.

Наконец, мы в небе. Летим в режиме дежурного патрулирования. Под нами знакомые московские улицы. Поразило то, что сверху все видно до мельчайших подробностей. Именно поэтому вертолет можно успешно использовать для поиска угнанных машин. Действительно, автомобиль словно на ладони, и как ни менял бы направление движения, как бы ни петлял по улицам, он все время в поле зрения. Мы наблюдали за одним автомобилем. Оторваться от нас у него шансов практически не было. Единственное, что плохо — в Москве пока нет четко отлаженного механизма перехвата замеченного с воздуха преступника, нет взаимосвязи земля — вертолет.

Рассказывает пилот Александр Чирва. Мы получили сообщение об угоне в Бабушкинском районе автомобиля «Форд-Торус» без номеров, красного цвета. Через некоторое время засекли его в парке «Лосиный остров», но как сообщить о местонахождении, если улица, на которой он находится, без названия? Ее даже на карте нет. В Америке для удобства ориентирования полицейских пилотов на крыши домов и патрульных машин наносят определенную маркировку, и все сразу ясно. Мы передали наземным службам приблизительные ориентиры стоянки угнанного автомобиля и полетели дозвониться. Когда примерно через час вернулись, «Форд» был еще на месте, а оперативников видно не было. Зачем спрашивается, тогда искали?

Перспект Мира вывел нас к кольцевой дороге. И мы сразу увидели затор из-за ремонтных работ возле Осташковского шоссе. Внешняя сторона кольца совершенно пустынна, а на внутренней оставлена свободной всего одна полоса для движения. Результат — многокилометровое скопление автомобилей. Ремонтники, наверное, не задумываются над тем, как они затрудняют жизнь водителям: потеря времени, лишний расход топлива, измотанные нервы.

Наш вертолет низко, почти на брющем полете, прошел над кольцевой. Так летать можно далеко не везде — мешают электрические провода, а их над Москвой множество.

Голос в наушниках оторвал нас от созерцания милого глазу подмосковного пейзажа: «Обратите внимание на проселочную дорогу — это «партизанский» выезд из города». Поясним, «партизанским» называется не потому, что здесь никаких постов

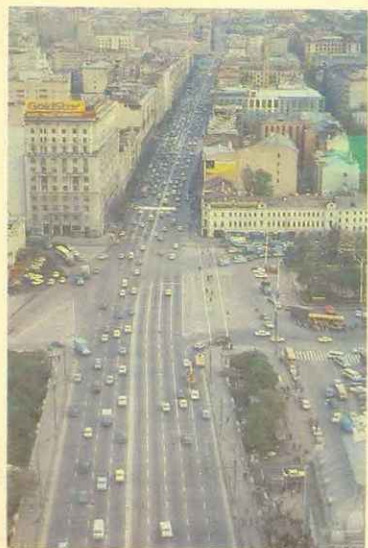
ГАИ нет. И темные личности на автомобилях, которые не горят желанием встретиться с госавтоинспектором, могут беспрепятственно покинуть нашу гостеприимную столицу.

Рассказывает пилот Александр Чирва. Таких неконтролируемых выездов из Москвы мы обнаружили пять. Сразу же об этом сообщили. Однако не все они ликвидированы. Вот на этом, видите, положили поперек бетонные блоки, и то хорошо. Представьте себе, насколько снижается эффективность таких масштабных профилактических операций, как «Паутина» или «Гастролер». «Рыбка» похитрее уходит. (Как стало известно уже после рейда, все «партизанские» выезды из Москвы перекрыты — ред.)

Скорость у нас неплохая: на перелет от центра столицы до кольцевой уходит 10—15 минут, а на облет окружности около часа. Высота ощущается только тогда, когда рядом есть какой-нибудь ориентир. Вот буквально перед носом шпиль гостиницы «Украина». Эге, — подумалось нам, — до земли далекоовато. Но тут мы вспомнили, что вертолеты фирмы «Белл» отличаются чрезвычайной надежностью. За все время эксплуатации их в разных странах не было ни одного падения на город.

Каждый крупный город Америки имеет по несколько вертолетов, которые контролируют определенный район, в Лос-Анджелесе их двенадцать. При отличном взаимодействии с землей эффективность полетов изумительная.

Рассказывает пилот Александр Чирва. В Америке каждый вертолет



контролирует свой сектор — определенный достаточно небольшой район, любой точки которого можно достичь за 3—5 минут. Вертолет находится в воздухе не более двух часов в сутки. Вылетают, как правило, только по сигналу, причем земля взаимодействует с небом прекрасно. Когда я стажировался в Штатах, естественно, летал, и однажды поступила просьба проверить один дом. Буквально через несколько минут мы были на месте и сообщили на землю о своих подозрениях. А пока искали место для посадки, дежурная группа была уже там.

К сожалению (а может быть и счастью), мы за свой рейд не обнаружили ни одной аварии. А хотелось бы знать, как срабатывает наземная служба по сигналу с воздуха.

Рассказывает пилот Олег Оржеховский. Взаимодействие с землей у нас сейчас не на высоте. Кроме стационарного командного пункта, связаться с вертолетом могут только машины начальников дорожно-патрульной службы ГАИ, но их всего десяток на огромный город. Правда, подходит частота венгерских радиостанций «Виола», установленных примерно на 100 патрульных автомобилях, но у них нет позывных для связи с нами. Когда же все-таки выходишь с ними на связь, долго приходится объяснять, кто мы такие.

Незаметно пролетело время, отведенное нам на полет, и вот мы, стоя на земле, машем руками поднимающейся вверх машине. Рейд убедил нас, что очень многое может небесный патруль. Вертолет — это «палочка-выручалочка» не только для ГАИ и оперативников, но и для

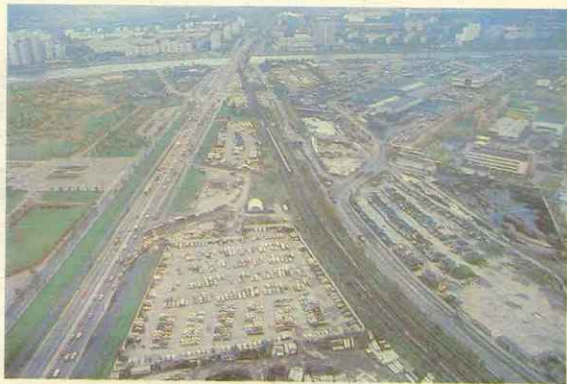
службы общественного порядка, медиков, экологов, архитекторов, словом, спектр его действий очень широк. Правда, вертолет — дорогое удовольствие, но в США только стоимость обнаруженных во время оперативно-розыскной работы угнанных автомобилей многократно перекрывает затраты на полеты.

Даже при множестве проблем, возникающих у вертолетной службы московской милиции, у нашего «Белла», отлетавшего на 29 сентября прошлого года 340 часов (3 полета по 2 часа в день), уже есть послужной список: 129 сообщений о ДТП, еще не обнаруженных наземными

средствами, 28 о пожарах, 11 раз передали информацию о необходимости срочной медпомощи, обнаружено 42 затора и «пробки» на дорогах. Из 28 угнанных машин обнаружено 9 (причина неэффективности оговорена выше — поздно сообщили и связь плохая).

В общем, если судить профессионально, не только Москва, но и каждый крупный российский город должен иметь хотя бы по вертолету.

Площадь Белорусского вокзала. Хорошо просматривается большое скопление автомобилей на Тверской улице.



Одна из основных транспортных артерий столицы — Волгоградский проспект. Вдалеке — очередь на АЗС, которая мешает движению.

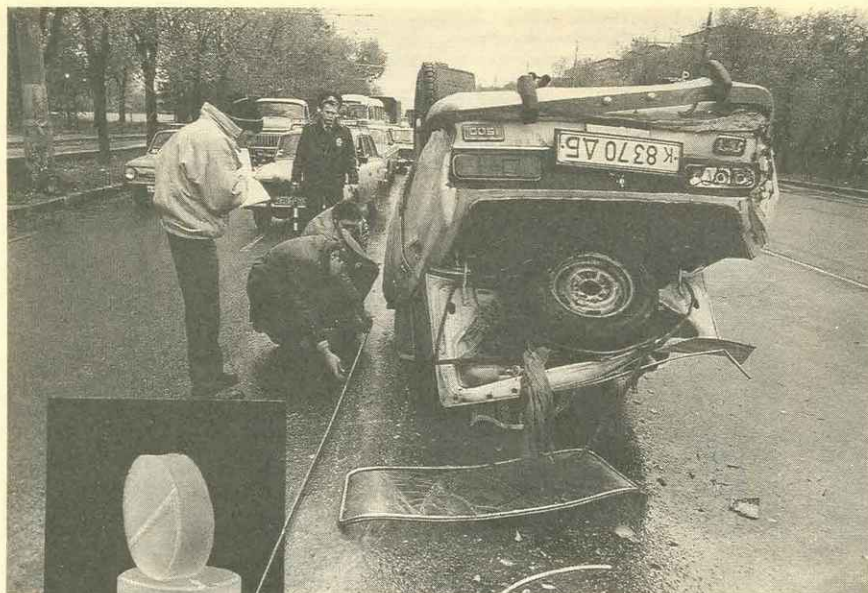
Развязка Московской кольцевой и Осташковского шоссе. Виден затор из-за ремонтных работ.



Вот так выглядит с высоты птичьего полета Кремль.



Рейдовая бригада «За рулем»: журналисты Ф. Илюхин, Н. Щербанов и фотокорреспондент В. Князев. Вертолет — это семиместная американская машина фирмы «Белл Геликоптер» [ЗР, 1992, № 5-6].



СПИСОК
основных лекарственных
препаратов, после приема
которых нельзя управлять
автомобилем

Димедрол	Элениум
Пипольфен	Седуксен
Клофелин	Реланиум
Раунатин	Диазепам
Фенамин и его производные	Тазепам
Первинтин	Аминазин
Фенатин	Проназин
Пиридрол	Тизерин
Меридия	Этаперазин
Ипразид	Френолон
Имизин	Трифазин
Новокаи (внутримышечно)	Мажентил
Атропин	Неулептил
Скопаламин	Соапакс
Эфедрин	Меллерил
Барбитал	Хлоразезин
Фенилбарбитал	Пропранолол
Этамивал	Эуноктин
Рексенал	Раделорм
Триопентал	Ноксирон
Препараты мышьяка	Триптизол
Морфин	Амитриптилин
Геронин	Имизин
Кокаин	Пилокарпин
Эрготамин	Анаприлин
Эрготал (большие дозы)	Циклодол
Эрготамин	Леводопа
	Галоперидол
	Хлорпроксен
	Кодеин
	Фензапем

Прием этих препаратов в сочетании с этиловым спиртом недопустим.

КОГДА ЛЕКАРСТВО УБИВАЕТ

Успокаивающие лекарства и биостимуляторы последнее время получают все большее распространение. Возможно, это связано с социальной нестабильностью, тревогой и раздражением, которые люди ощущают в переломные моменты жизни общества.

В этот вечер он приехал к ней на своей машине крайне подавленный. Его мучили страхи и навязчивые мысли о работе, где последнее время все не ладилось. Она начала утешать его, но он слушал и не слышал. Вот тогда она и предложила сделать успокаивающий укол.

Даже будучи медицинской сестрой, знать весь спектр фармакологического действия препарата она не могла. Помнила по реакции своих больных, что наступает успокоение. Действительно, сразу после укола настроение улучшилось, и он предложил поехать любоваться вечерними огнями ночного города. На что она, радостная и счастливая, согласилась, но далеко они не уехали. Он вдруг почувствовал, что теряет управление. Пытался собраться, но тщетно. И последнее, что он увидел, яркие фары летящего на него грузовика...

Этот случай не придуман. Он произошел не так давно на одной из улиц Москвы. И восстановили картину мои коллеги — судебно-медицинские эксперты ГМУМ — главного медицинского управления Москвы.

Собственно говоря, ничего

плохого в применении лекарств нет, но для человека за рулем из друга они часто превращаются во врага. Некоторые водители, чувствуя, что снижается работоспособность, рассеивается внимание и притупляется реакция, стараются их компенсировать стимулирующими средствами, антидепрессантами. И хотя употребление психотропных средств у нас и за рубежом сейчас строго регламентировано и отпускаются они в аптеках только по рецептам, к водителям эти лекарства все равно попадают. Не только больные, но и вполне здоровые люди в минуту усталости по совету сердобольных знакомых и родственников нетнет да и проглотят таблетку.

Последнее время все больше водителей страдают аллергическими заболеваниями. Обычно их лечат антигистаминными препаратами типа димедрола или пипольфена. И конечно, врач предупреждает, что нельзя садиться за руль после приема лекарств, употреблять алкоголь даже в малых дозах, так как его воздействие на организм в сочетании с этими препаратами усиливается.

М., 36 лет, понервничал на работе и, чтобы успокоиться,

принял привычную для себя дозу спиртовой настойки пустырника. Спустя некоторое время выпил таблетку димедрола, так как страдал аллергическим насморком. Потом раздался телефонный звонок. Нужно было срочно выезжать. Сев за руль и проехав примерно с километр, он вдруг почувствовал, что теряет координацию. Что делать? Конечно остановить машину у обочины, чтобы ехать дальше общественным транспортом. Он так и хотел поступить. Но вместо тормоза резко нажал на педаль газа и врезался в идущий впереди тяжелый грузовик. М. остался жив, но стал полным инвалидом. Очевидно, в данном случае роковую роль сыграл не столько димедрол, сколько его сочетание со спиртом, малую дозу которого М. принял в виде настойки пустырника.

Возникает вполне законный вопрос: что же, современная медицина за многие годы так и не смогла создать безвредные лекарственные средства от утомления и стресса для стимулирования организма в условиях напряженного труда? Оказывается, есть такие средства! Это препараты из группы адаптогенов: настойки женьшеня и его заменителей.

Наиболее ценные свойства были обнаружены у настойки элеутерококка — препарата из кустарника, растущего на Дальнем Востоке. Вещества, содержащиеся в его корнях, позволяют человеку быстро приспосабливаться к экстремальным условиям, что особенно важно для водителей.

Другой препарат из этой группы — настойка китайского лимонника — сильное адаптогенное средство. Но, в отличие от элеутерококка, лимонник несколько повышает артериальное давление, что следует контролировать при его систематическом употреблении. Не нужно забывать и о том, что индивидуальная переносимость организмом лекарственных препаратов у разных людей различна.

Заканчивая наш разговор, хочу еще раз напомнить человеку, садящемуся за руль: воздержитесь от употребления любых, самых безвредных, на ваш взгляд, лекарств, тем более антиаллергических, сосудорасширяющих, противогипертензивных, психотропных и психостимулирующих. А если уж вынуждены употребить какие-то средства, даже настойку элеутерококка или лимонника, то их действие на себе следует проверить в дни, когда вы не сидите за рулем. И конечно, следует полностью отказаться от алкогольных напитков, особенно в сочетании с лекарственными препаратами, которые часто усиливают алкогольный эффект.

В. ЯБЛОЧКИН,
эксперт бюро судебно-медицинской экспертизы ГМУМ, кандидат фармацевтических наук

ЗЕЛЕНАЯ ВОЛНА

АЗБУКА ВОДИТЕЛЯ

● Все действия и маневры необходимо выполнять так, чтобы они были понятны другим. Следует, в первую очередь, предусмотреть возможность грубых ошибок и нарушений правил движения другими водителями и быть готовым предпринять ответные действия в любую секунду.

● Никогда не нужно нервничать и спешить, если совершил ошибку (например, заглох двигатель при троганье), это убережет от более серьезных просчетов.

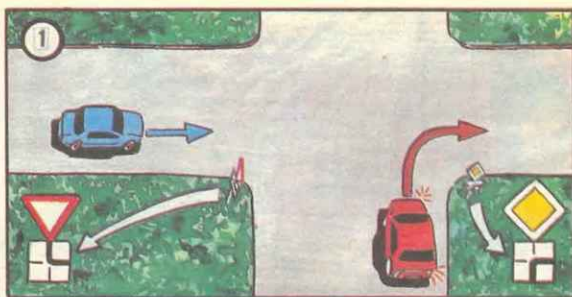
● В критической ситуации ни при каких условиях нельзя выезжать на полосу встречного движения. Столкновение с попутными машинами в сотни раз безопаснее.

● На пересечении главной дороги со второстепенной надо соблюдать осторожность, даже если есть преимущество.

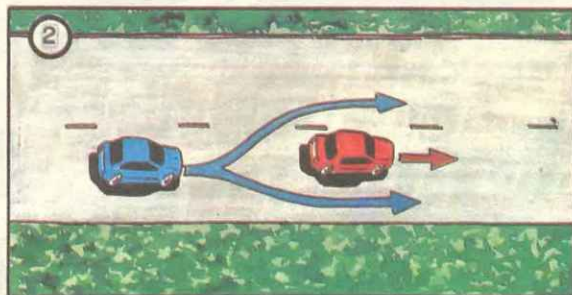
● Не стоит создавать помех другим, желательно занимать правые полосы на проезжей части. Если полоса одна и достаточно широкая, лучше держаться ближе к правому ее краю.

● Нежелательно движение по крайней правой полосе, так как неожиданную помеху могут создать останавливающиеся или начинающие движение машины.

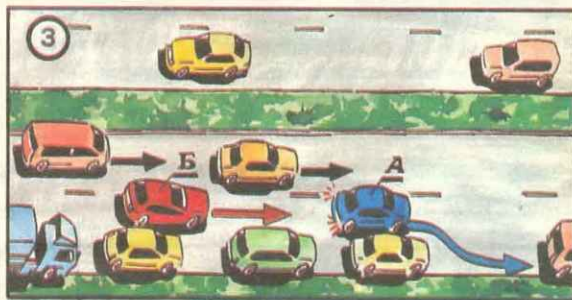
Автомобиль, поворачивающий направо, имеет преимущественное право проезда, однако водитель машины, движущейся прямо, может не сразу это понять, задуматься или не заметить знак. Поэтому поворачивать надо, когда вы уверены, что едущий по второстепенной дороге водитель понимает ситуацию. В противном случае лучше самому уступить дорогу. Это безопаснее.



Водитель, не уступающий дорогу, часто провоцирует едущего сзади на обгон [с выездом на полосу встречного движения] или на небезопасный обезд справа.



Затормозивший автомобиль А — помеха для движущейся по правой полосе машины Б.



Продолжение — в следующем номере.

СЛОВО АДВОКАТУ

Рубрику ведет адвокат Л. ЧЕЛЯПОВ.

В марте 1992 г. попал в больницу после автомобильной аварии. Виновен водитель ВАЗ-2106, выехавший на полосу встречного движения. Он ехал с родственниками, которые тоже получили травмы. Вроде бы все ясно, но следствие неоднократно продлевалось из-за того, что дочь виновника дорожного происшествия до сих пор находится на лечении и якобы нет возможности провести судебно-медицинскую экспертизу по определению степени тяжести ее телесных повреждений. А я никак не могу передать дело в суд и отремонтировать машину. На ремонт в марте мне нужно было 28 тысяч, а сейчас даже страшно подумать. Правильно ли ведется следствие!

г. Асбест

А. ЗАХАРОВ

Формально, исходя из требований действующего уголовно-процессуального законодательства, следствием должны

быть установлены все обстоятельства по уголовному делу (в том числе и степень тяжести телесных повреждений, полученных потерпевшими). Это обусловлено необходимостью точного определения последствий и общественной опасности преступления, а значит от этого зависит и юридическая квалификация содеянного. Между тем в описанной вами ситуации следственным органам, думается, нет необходимости дожидаться полного выздоровления дочери виновника аварии, ибо квалифицированный судебно-медицинский эксперт может установить характер и степень тяжести полученной ею травмы на данном этапе.

Для общего сведения сообщая, что срок следствия в случае необходимости может продлеваться вышестоящими надзирающими прокурорами неоднократно. Окончательная же сумма материального ущерба, подлежащего взысканию с виновного лица, определяется на момент рассмотрения дела в суде, а не на время дорожно-транспортного происшествия.

Меня лишили водительского удостоверения на три года, так как проба на алкоголь была положительной. Ясно, что в данном случае безразлично, был ли это похмельный синдром или незначительная выпивка. Мне непонятно другое. Таких нарушений я раньше никогда не совершал. Почему же меня наказали сразу на такой большой срок! Правильны ли действия работников ГАИ!

Белгородская область, В. ГРИНЬКО
с. Тишанка

Очевидно, там, где вы проживаете, управление транспортными средствами в состоянии алкогольного опьянения — распространённое нарушение. Думаю, этим можно объяснить решение местного ГАИ, лишившего вас «прав» именно на три года. Нормативные документы не обязывают Государственную автоинспекцию применять к лицам, совершившим административные проступки впервые, более мягкие формы наказания.



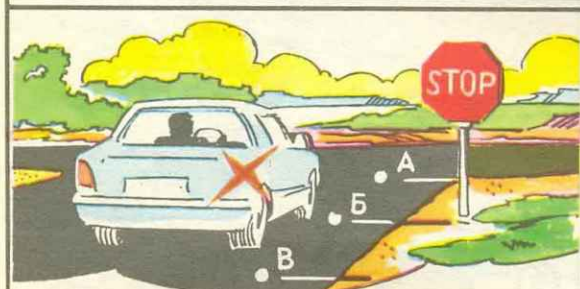
I. Правильно ли остановился автомобиль?

- 1 — правильно
2 — неправильно



II. Нарушает ли Правила водитель грузовика?

- 3 — да
4 — нет



III. В какой точке должен остановиться автомобиль, выполняя требование знака?

- 5 — А 6 — Б 7 — В



IV. Нарушит ли водитель Правила, развернувшись по указанной траектории?

- 8 — нарушит 9 — не нарушит

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ Ответы на стр. 48

V. Скорость легкового автомобиля 100 км/ч. Нарушает ли он Правила?

- 10 — да
11 — нет



VI. Имеет ли право водитель легкового автомобиля на обгон?

- 12 — имеет
13 — не имеет



VII. С какой скоростью может ехать грузовик?

- 14 — 90 км/ч
15 — 60 км/ч
16 — 50 км/ч



VIII. Какому транспортному средству запрещено движение?

- 17 — мотоциклу
18 — автомобилю
19 — автобусу



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ БЕНЗИНА

Бензин теперь дорог. Страдают от этого все, а вот реагируют по-разному. Одни стараются ездить плавно и экономично, другие ограничивают число поездок, третьи же пытаются найти нечто этакое, от чего машина разом потеряет свой топливный аппетит.

Спрос, как известно, рождает предложение. В палатках и на развалах автомобилист видит много такого, что можно назвать продукцией «поля чудес»: магнитные прокладки, турбинки, сеточки, особые иголки, гологенераторы и т. п. Несмотря на некоторые перелицовки, все это несколько напоминает анекдоты «с бородой» — обманываются только начинающие.

Но есть и кое-что новенькое. В частности, так называемые преобразователи автомобильного топлива («Титан», ПАТ-1, УПТ). Внешне они похожи на фильтры тонкой очистки бензина и так же врезаются в трубопровод между бензонасосом и карбюратором. Таким образом, все топливо, идущее к двигателю, проходит через преобразователь. Что этим достигается? Из бесед с разработчиками выяснилось примерно следующее.

Во-первых, в бензин попадают какие-то соединения титана, которые затем оседают на рабочих поверхностях цилиндров и поршней. Трение уменьшается, а отсюда — экономия горючего. Что ж, эффект плакирования известен, не ясно только, почему переносчиком металла сделали топливо, а не масло, которое омывает весь мотор. Кстати, даже в этом случае успех дается с трудом: эффективных плакирующих присадок к маслу у нас немного («Ресурс», «Ремол»), большинство же оказалось пустышкой.

Во-вторых, сам бензин, по замыслу авторов, должен каким-то образом улучшаться. Что с ним происходит — объяснять смутно. Дело, мол, слишком сложное, да и зачем вам это знать? Улучшается бензин — и точка. И горит он активнее (неужели увеличивается тепло-

ворная способность, откуда-то появляется дополнительная энергия?), и антидетонационные свойства повышаются. Что ж, может и так, что только не бывает.

— Ладно, — соглашаешься с собеседником, — оставим эту тему для ученых. А вот результаты дорожных испытаний, проведенных на профессиональном уровне, у вас есть?

— Конечно, — отвечают разработчики, — вот отзыв автобазы, вот мнение станции автосервиса, а вот бумага из Чили.

Интересно, зачем потревожили другое полушарие, когда до нашего Центрального автополигона рукой подать? Словом, много чего есть, нет только ни одного стандартного отчета от НАМИ, ВАЗа, АЗЛК, от любого другого автомобильного предприятия, где имеется квалифицированная испытательная служба.

Делать нечего, пришлось взяться за самостоятельную проверку. Слава Богу, теперь у нашей редакции есть хорошая исследовательская аппаратура для дорожных испытаний, поэтому мнение «чужого дяди» нам ни к чему.

Разумеется, ни в какие физико-химические дебри мы не полезли. Это «не наша кафедра». У нас задача иная — понять, какие реальные блага получит рядовой автомобилист, купивший преобразователь топлива из ряда упомянутых выше. А они, если верить рекламе, велики: сулят 10, 20, даже 40 % экономии бензина, а также двукратное снижение токсичности отработавших газов. Такое дело попахивает государственной премией.

Рассудили мы так. Недавно полученный с завода ВАЗ-21099 сам по себе хорош. Взять его для эксперимента — значит не дать новинке показать себя во всем

блеске. Поэтому остановились на АЗЛК-21412 с пробегом 24 тысячи километров: он и топлива расходует немало, и к детонации склонен. Подготовка была обычной: контрольный осмотр, проверка регулировок, монтаж расходомера топлива, заправка товарным бензином АИ-92 (одного бака хватило потом на все испытания), оценка токсичности отработавших газов. Продолав все это, приступили к заездам.

О нашей методике мы писали в одной из предыдущих публикаций (ЗР, 1992, № 12). Для городской езды выбран кольцевой маршрут по Москве протяженностью 25 километров, для загородной — участок шоссе Москва — Симферополь. Ежедневные заезды проводили в будни и примерно в одно и то же время суток. Разумеется, следили за стабильностью погодных условий, отсутствием помех и нештатных ситуаций на дороге.

В качестве объекта испытаний взяли товарное изделие с названием ПАТ-1. Выбор был случайным и не определялся какими-то особыми соображениями. Продолав серию заездов на «чистом» автомобиле, установили преобразователь и «откатали» около двухсот километров, как предписывает инструкция. Затем заезды повторили.

Результаты проведенной работы показаны в таблицах 1—3, но они нуждаются в комментариях.

ТАБЛИЦА 1
Заезды по городу

Условия	Средняя скорость, км/ч	Удельный расход топлива, л/100 км
Без преобразователя	23,4	9,54
С преобразователем ПАТ-1	24,6	9,85
ПАТ-1, бензин А-76	22,8	10,80

ТАБЛИЦА 2
Заезды по шоссе

Условия	Средняя скорость, км/ч	Удельный расход топлива, л/100 км
Без преобразователя	60	5,07
	90	6,18
	120	8,01
С преобразователем ПАТ-1	60	4,90
	90	6,15
	120	8,12
ПАТ-1, бензин А-76	90	8,30

Окончание — на стр. 42.

В августовском номере журнала за прошлый год мы рассматривали вопросы, связанные с приобретением грузового автомобиля в частные руки. Продолжая эту тему, поговорим о том, что представляет собой парк отечественных грузовиков, какой машине в тех или иных условиях следует отдать предпочтение.

На Западе главная задача покупателя состоит в том, чтобы сделать правильный, экономически обоснованный выбор среди множества модификаций и моделей. У нас иное дело и вопрос чаще всего один: брать вот этот конкретный автомобиль или не брать? Но все же случается и так, что какие-то варианты есть. В таком случае надо руководствоваться следующими принципами.

Что выгоднее — новый автомобиль или подержанный? Без сомнения, новый.

Ч А С Т Н Ы Й

Это надолго избавит от множества эксплуатационных хлопот, что особенно важно в начальный период разветвления дела. Конечно, разница в стоимости новой и «пожилой» машины порой очень велика, но надо смотреть дальше и иметь в виду, что цена нового автомобиля обычно не превышает 15% от суммы эксплуатационных затрат за весь срок службы машины.

Какой двигатель — бензиновый или дизельный? Здесь решающим фактором является интенсивность эксплуатации. Чем больше годовой пробег, тем выгоднее дизель. При малых пробегах повышенный топливный «аппетит» бензинового мотора перестает быть решающим фактором.

Какова должна быть грузоподъемность автомобиля или автопоезда? Это напрямую зависит от планируемого объема перевозок, грузооборота. Общий закон транспорта гласит: чем выше грузоподъемность, тем дешевле выполняемая работа. Не зря же выпускают супертанкеры или 200-тонные самосвалы. Но это верно лишь в том случае, когда обеспечен непрерывный фронт работ — без недогруженности и простоев. Короче говоря, если возить песок на «Жигулях», то он станет для вас золотым, но и доставлять клиентам заказанные букеты цветов на КамАЗе — не меньшая глупость.

Для оценки эксплуатационных качеств автомобилей и сравнения моделей существует определенная система критериев. Эффективность использования грузовиков определяется следующими параметрами: грузоместимость, скоростные свойства, нагрузка на ось, использование массы, безопасность, долговечность, цена, экономичность, надежность, проходимость, удобство использования и запас хода. При этом надо принимать во внимание конкретные условия работы автомобиля, учитывать особенности перевозок, определяемых дорожными, транспортными, климатическими условиями. Коротко поясним суть сказанного.

Дорожные условия характеризуются состоянием и качеством покрытия, обустройством трассы (наличие АЗС, СТО и т. д.), профилем дороги (много ли крутых спусков и подъемов), интенсивностью

движения и добросовестной работой дорожной службы.

Под транспортными условиями подразумевается объем перевозок, размеры партии груза, его вид, расстояние перевозки и условия погрузки-разгрузки.

Теперь, ознакомившись немного с теорией, можно приступить к составлению технического задания на выбор марки и модели. Серьезные транспортные фирмы делают это так: оценивают в баллах качества выбираемых машин, сводят результаты в таблицу, суммируют баллы, а затем принимают решение. Разумеется, все это выглядит несколько утопично и адресовано тем, кто покупает новое транспортное средство в условиях неограниченного выбора. Нам же следует спуститься с небес на землю.

Чаще всего приходится брать машину «от забора» в каком-нибудь автохозяйстве. Это понятно: предприятие охотно расстается с автомобилем, на который уже никто добровольно не сядет. Ждать его списания невыгодно, а продать — прибить. Обычно такую машину можно купить за сносную цену. Если вас интересуют не только документы, а предполагается восстановить машину своими силами, надо обратить внимание на распространность марки, доступность и цену запчастей, объем ремонтных работ, а также критически оценить свои возможности. Может, не стоит связываться?

Если эти задачи покажутся вам разрешимыми, нужно браться за дело.

Чаще всего автомобиль «от забора» — это всего лишь рама, хорошо, если годная. Впрочем, умелые руки частника иногда творят чудеса и в итоге получается вполне приличный автомобиль. Но и к чудотворству надо подходить со смыслом. Если в вашем распоряжении нет валутов, не следует брать импортный грузовик: запчасти очень дороги, найти их трудно, а заменить отечественными не всегда удается. Поступление запчастей по импорту — событие непредсказуемое, живые примеры — известные всем грузовики «Магирус», «Татра», автобусы «Икарус», для которых у нас практически ничего нет. Решаясь на такой шаг, надо трезво оценить свои производственные

Г Р У З О В И К

возможности в плане самостоятельного изготовления деталей или переделки агрегатов с использованием отечественных конструктивных элементов.

Теперь обратимся непосредственно к вопросам эксплуатации.

Использование частного грузовика обходится дорого, несравненно дороже, чем эксплуатация легкового автомобиля. Поэтому большая машина должна непрерывно работать, чтобы приносить доход.

Многие предприниматели покупают грузовики на распродажах армейского оснащения. Как правило, это бортовые автомобили повышенной проходимости с небольшой грузоподъемностью. Покупать их целесообразно только в том случае, если не пугает расход бензина, а ездить придется там, где нет дорог с твердым покрытием.

Из наиболее «прожорливых» выделим «Урал-375Д», Зил-131, Зил-157КД, ГАЗ-66. Вот небольшой пример. Если по авто-

Открытый рынок лучше «черного»

магистрالی едет полностью загруженный «Урал-375Д», а следом КамАЗ-53212 с полуприцепом ГКБ-8352, то на перевозку одной тонны полезного груза КамАЗ потребует в пять раз меньше топлива, чем «Урал». С другой же стороны, по раскинутой грунтовой дороге на КамАЗе просто не поедешь. То же можно сказать и о шинах. Покрышки с рисунком протектора повышенной проходимости ходят по асфальту приблизительно в 2 раза меньше обычных, ресурс их редко дотягивает до 40 тысяч километров. Ну, а шины 260—508Р на ЗИЛе и КамАЗе или «мазовские» 320—508Р в этих условиях должны пройти 85—90 тыс. км. Но повторимся: использование грузовиков повышенной проходимости целесообразно там, где другие машины работают только в паре с трактором.

Следующая группа машин, которая также активно приватизируется, включает в себя автомобили средней грузоподъемности. Как правило, это бензиновые машины ГАЗ-52, ГАЗ-53А, ЗИЛ-130, ЗИЛ-431410 и самосвалы на их базе. Использование этих машин целесообразно при небольших годовых пробегах (20—50 тыс. км). Они достаточно универсальны и способны удовлетворить разнообразные транспортные потребности в перевозках относительно не крупного хозяйства. Если возникает необходимость перевозки крупных партий груза, можно арендовать к этой машине прицеп, что приблизительно в полтора раза снижает себестоимость перевозки. Автомобили этой группы составляют сегодня около 70 % всего грузового парка страны.

Возможно, кто-то задумается над приобретением специального автомобиля, то есть такого, на шасси которого смонтирована какая-то установка — компрессор, подъемный кран или что-либо другое. Конечно, покупать бурильную установку для того, чтобы бурить одну водоносную скважину, никто не станет, но ведь услуги такого рода имеют огромный спрос и вполне допустимо заниматься именно этим бизнесом. Тем более, что в последнее время индивидуальное строительство волнует очень многих. Спрос на такие работы в вашей местности позволит сделать правильный выбор. К примеру, один подъем груза автокраном стоит сегодня 200 рублей, пробурить один колодец — 1000 рублей. И стоимость работ, вероятно, еще будет повышаться.

Если же вы планируете заниматься междугородными перевозками грузов, то выбор сведется всего к нескольким маркам, а скорее всего к двум. Это МАЗ и КамАЗ. Заслуживают определенного внимания и ЗИЛ-133Я, имеющий огромную (6138×2303 мм) бортовую платформу, но, к сожалению, тесную для ночлега кабину, а также КраЗ-257. Последний — автомобиль для настоящих мужчин, способных выдержать грохот, тряску и полное отсутствие комфорта. Отправляться на нем в длительный рейс — дело чрезвычайно утомительное. Зато есть у него неоспоримое достоинство — безопасность водителя и пассажиров. При лобовом столкновении безопасность обеспечена такая же, как если бы вы ехали на танке.

Об автомобиле КАЗ-608 серьезно говорить просто неприлично. Марка известна своим крайне низким качеством сборки и ненадежностью.

Наиболее простые и дешевые модели в семействе магистральных грузовиков — МАЗ-5335, -53352, -504В, -5429.

Машины надежны, крайне неприхотливы, просты в эксплуатации, не требуют дефицитных эксплуатационных материалов, экономичны. Ввиду их широкой распространенности запчасти к ним также относительно доступны. Самый существенный недостаток — низкий уровень комфорта, который, впрочем, можно повысить, если приложить руки.

Большегрузные автомобили КамАЗ-5320, -53212, -5410, -54112 — это наиболее распространенные в своем классе грузовики, надежные, быстроходные, комфортабельные. Большое значение имеет то, что в стране существует обширная сеть автоцентров «КамАЗ» (около 150), где можно купить за наличный и безналичный расчет практически любую запчасть, получить квалифицированную консультацию, а кое-где и практическую помощь в ремонте. Заметим, что на наших дорогах еще долго не будет нормальных условий для ночлега: кемпингов, дешевых гостиниц, мотелей с охраняемыми стоянками. Поэтому к достоинству КамАЗов отнесем еще и то, что в этих машинах водитель может сносно переночевать, а если кабина оборудована спальным местом — то и со сменщиком.

Наиболее производительные и мощные автомобили для междугородных перевозок — МАЗ-6422 и -5432 с полуприцепами МАЗ-9398 и -9397. Высокие тягово-динамические качества и хорошая топливная экономичность новых МАЗов обеспечиваются двигателями ЯМЗ-238ПМ и ЯМЗ-238РМ с турбонаддувом, 8-ступенчатой коробкой передач, улучшенной аэродинамикой всего автопоезда. Комфортность, хорошая эргономика несравнимы с теми же армейскими машинами. Нельзя не отметить регулируемый наклон рулевой колонки, наличие двух спальных мест, панорамное ветровое стекло. Конечно, цена этих машин немалая, но если вы затеяли серьезное дело, размениваться не стоит. Вспомните пословицу: «скупой платит дважды».

И еще. Следует иметь в виду, что грузовик могут угнать так же запросто, как, например, «Жигули». Подобрать ключ к замку зажигания — пара пустяков, набор их традиционен очень скуден. Достаточно иметь по два-три ключа от каждой марки, чтобы открыть и завести любую машину. Кроме того, замки на грузовиках через год-два зачастую можно открыть простым гвоздем. Наиболее уязвима машина с дизельным двигателем: для пуска надо просто подтолкнуть ее каким-нибудь самосвалом. И не нужно подбирать ключ к замку. Вот пара советов, как защититься от угонщиков. Если на машине стоят тормозные камеры с энергоаккумуляторами, перед долгой стоянкой можно выпустить воздух из ресиверов — столкнуть ее будет невозможно. Неплохо также предусмотреть перекрытие подачи топлива кранком, расположенным в потайном месте.

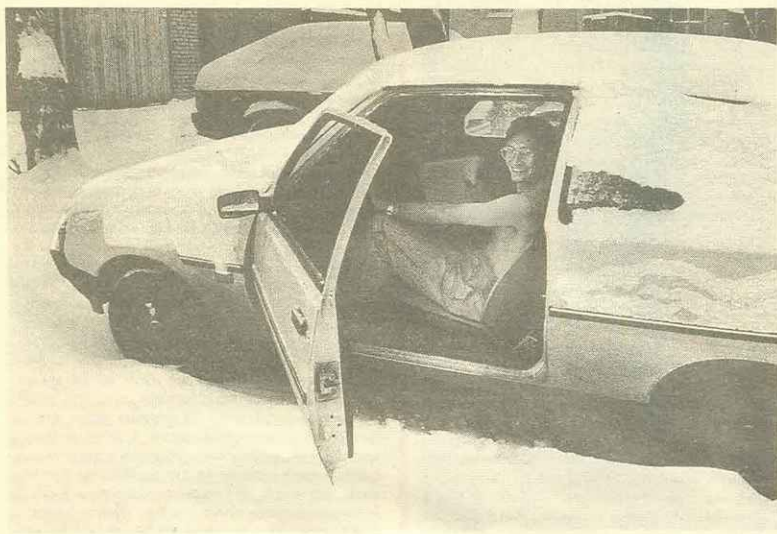
В заключение еще раз обращаем внимание на то, что приобретение грузовика, его эксплуатация — дело хлопотное. Конкуренты вынуждают посвящать ему все свободное время. Ибо грузовой автомобиль — это прежде всего способ заработать себе на хлеб. Если решается на это — желаем удачи.

А. СИДОРОВ

Эпоха позорных ночных «черных» рынков, судя по всему, кончилась. Не нужно готовить карманный фонарик, которым высвечивались искомые детали, снимать номера со своего автомобиля, прятать документы от ГАИ и милиции. «Железный рынок» — место торговли автомобильными запчастями — с темных пустырей и свалок переместился в обжитые и престижные места городов и поселков. Он трансформировался в открытые рынки, кооперативные, комиссионные магазинчики автозапчастей, имеющие на сегодня неоспоримые преимущества перед государственными специализированными магазинами, где прилавки девственно чисты, как и десять лет тому назад.

У открытого рынка есть достоинства и недостатки. Достоинств, пожалуй, больше. Во-первых, торговля идет ежедневно, без выходных и праздников, все 365 дней в году. Во-вторых, на рынке есть практически все запасные части. А если нужной детали нет, ее можно заказать у торговцев с доставкой в течение суток. Чем не западный сервис? В-третьих, немаловажный «человеческий» фактор: нет нужды искать блат, просить и унижаться на СТО или в магазине, чтобы достать копеечную детальку. Наконец, рынок — это конкуренция, которая в конечном счете ведет к выравниванию и снижению цен, «накачке» торговли дефицитными товарами, разрушению монополии производителя. Так случилось, к примеру, с ветровыми стеклами. Сейчас нет проблем с приобретением стекол типа «триплекс» или «сталинит» к любым легковым машинам и, заметьте, по доступной цене. В Москве даже к импортным автомобилям делают на заказ стекла «триплекс» любой размерности. И еще. Обратите внимание: все реже воруют колеса. Шины любой модели и фирмы теперь можно приобрести в уличной лавке или на том же рынке — были бы деньги. Правда, здесь есть и другое обстоятельство: жулики не дураки, они поняли, что угнать машину целиком проще и безопаснее, чем снять колеса, а правосудию еще придется доказывать, что это было похищение с целью наживы, а не угон.

Любопытная подробность: открытый рынок позволяет сопоставить реальную потребительскую ценность отечественных и импортных товаров. Выяснилось, например, что охаживаемой молвой отечественные свечи зажигания не хуже многих импортных, а в ряде случаев даже лучше. Вообще рынок высвечивает многое. В частности, он называет истинную цену любой запчасти, а не ту, что была придумана в каком-то «высоком» кабинете. В связи с этим на ВАЗе даже организовали специальную группу по изучению спроса, предложения и цен, которая черпает информацию на «живых» рынках. Есть, разумеется, у свободного рынка и отрицательные стороны. Прежде всего — отсутствие гарантии качества или целесообразности изделия. С этим справляются, приглашая в качестве советчиков опытных друзей-автомобилистов. Окончание — на стр. 49.



В «ТАВРИИ» ЗИМОЙ

Когда «Запорожец» с его неудобным и шумным отопителем стал уступать место «Таврии», казалось, у владельцев новых машин проблем с отоплением не будет. Опыт показал, что они все же могут возникнуть, хотя, конечно, в гораздо меньших масштабах. Как их преодолеть, чтобы с комфортом ездить на «Таврии» зимой, рассказывает инженер С. ЛИ-СИЦКИЙ, участвовавший в специальных испытаниях этих машин.

Прежде всего убедитесь, что ваш автомобиль в порядке. Начните в данном случае с проверки уровня жидкости в расширительном бачке: он должен быть немного выше метки. Именно нехватка ТОСОЛа в системе порой служит причиной того, что радиатор отопителя прогревается плохо. Будьте внимательны и к качеству заправленного ТОСОЛа, не допускайте, чтобы накануне холодов он оказался чрезмерно разбавлен водой (подробнее об этом в предыдущем номере ЗР — ред.). Известно свойство ТОСОЛа при пониженных температурах становиться желеобразным, а при температуре ниже допустимой для раствора данной концентрации — кристаллизоваться. Это не приводит к разрушению деталей, как при замерзании воды, но неприятности все же возможны.

Дело в том, что после запуска двигателя жидкость циркулирует только по малому кругу, в котором ее температура быстро повышается. Однако пробка из застывшего ТОСОЛа в нижнем шланге радиатора препятствует движению по большому кругу, хотя термостат исправен. Если жидкость не проходит через

радиатор, значит, не сработает датчик электровентилятора, установленный в правом бачке, — ТОСОЛ в малом круге может закипеть и часть его будет потеряна. Чтобы не допустить этого, нижний шланг радиатора необходимо отогреть, поливая горячей водой. Двигатель оставьте работать и следите по указателю на щитке приборов, чтобы температура в системе не превысила 105—110 °С, иначе ТОСОЛ закипит. (О том, что зимой недопустимо заправлять систему водой, читатели уже предупредены в упоминавшейся выше статье — ред.)

По нашим наблюдениям, при температуре воздуха ниже —10 °С целесообразно установить защитный экран перед основным радиатором (достаточно про-

стой картонки). Хотя зимой, как правило, радиатор не работает, экран все же преградит доступ воздуху в подкапотное пространство. Напомним и о такой мелочи, как положение заслонки воздушного фильтра (оно должно быть «зимним»). Все это так или иначе сказывается на времени прогрева, расходе топлива, эффективности отопления.

О последней проблеме поговорим подробнее. Дело в том, что у владельцев «Таврии» есть возможность несколько повысить температуру воздуха в салоне и тем самым сделать езду зимой более комфортабельной.

Порой, даже если в салоне прохладно, вы ощущаете, что голове чересчур тепло. Между тем и поговорка, и данные биологов утверждают, что в наиболее теплой зоне должны находиться ноги, голова же, наоборот, в относительно прохладной. В «Таврии» предусмотрена возможность того, чтобы воздух проходил в салон в режиме вентиляции, минуя отопитель. Для этого надо изменить положение рычажка, управляющего воздушной заслонкой (он расположен справа от отопителя). У рычажка два положения: «открыто» (воздух идет сквозь отопитель) и «закрыто» (соответственно, путь воздуха в отопитель перекрыт). Если же установить рычажок в среднем положении, зафиксировав его клиншком, можно достичь требуемого эффекта, когда горячий воздух будет поступать к ногам, а прохладный — в верхнюю часть салона. При этом температура внизу станет значительно выше, так как через радиатор отопителя проходит только часть подаваемого воздуха. Поскольку эти потоки, холодный и горячий, перемешиваются, в верхнюю зону салона все же приходит подогретый воздух.

Описанный прием распределения температуры имеет и недостаток: им нежелательно пользоваться в начале прогрева салона, когда теплый воздух нужно по-

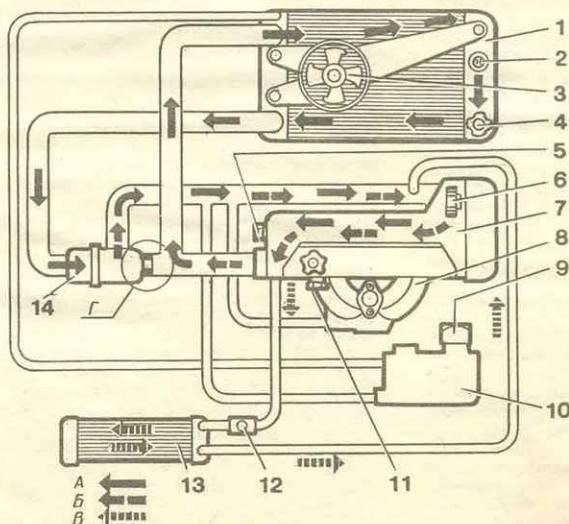
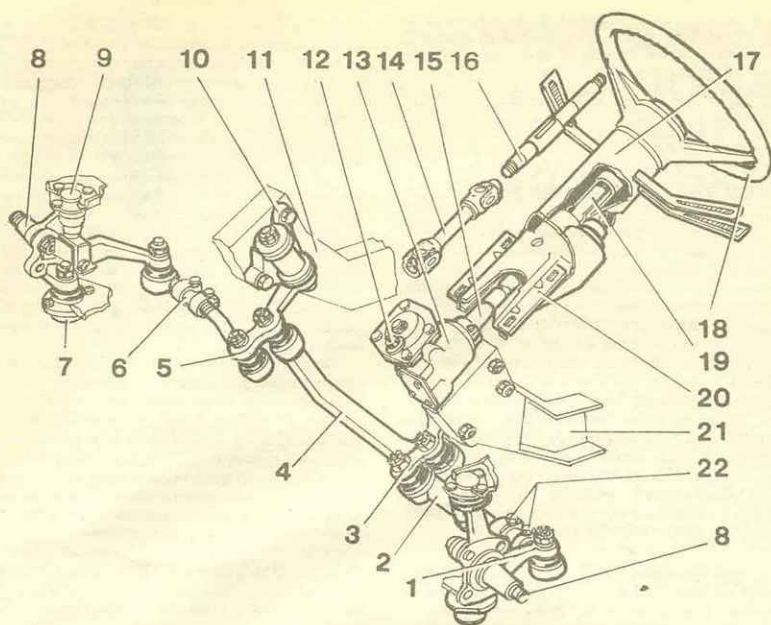


Схема системы охлаждения «Таврии»: 1 — радиатор; 2 — датчик включения электровентилятора; 3 — электровентилятор; 4 — сливная пробка радиатора; 5 — датчик указателя температуры; 6 — насос; 7 — двигатель; 8 — выпускной коллектор; 9 — пробка расширительного бачка; 10 — расширительный бачок; 11 — сливная пробка двигателя; 12 — кран отопителя; 13 — отопитель; 14 — термостат; А — циркуляция по большому кругу; Б — циркуляция по малому кругу; В — циркуляция при открытом кране отопителя; Г — место установки дроссельной шайбы.

давать на стекла (рычажок в положении «открыто», весь воздух проходит через радиатор). Когда же стекла оттают, рычажок лучше перевести в среднее положение.

Еще одна возможность поднять температуру в салоне связана с упорядоченным движением жидкости в системе. Чтобы пояснить, о чем идет речь, напомним, что жидкость, выходящая из двигателя, поступает в тройник, посредством которого связаны термостат и основной радиатор. В момент пуска мотора термостат открыт для движения ТОСОЛа по малому кругу, то есть сразу к насосу и далее в рубашку охлаждения без сколько-нибудь значительного сопротивления в пути. Система же отопителя «Таврии» подключена так, что теплоноситель в нее поступает из блока в зоне четвертого цилиндра через шланг диаметром 14 мм, в то время как диаметр шлангов малого круга 24 мм. Помимо шлангов, большое сопротивление движению жидкости создает и радиатор отопителя, в результате эта система не работает с полной отдачей. Чтобы преодолеть недостаток, надо увеличить количество теплоносителя, проходящего через отопитель, соответственно сократив его поступление в малый круг. Для этого на входе в термостат следует установить дроссельную шайбу. Целесообразно поместить ее в нижней части тройника, соединяющего основной радиатор и термостат, как показано на рисунке. Это достаточно взять жестяную пробку от бутылки, прозверлить в ней отверстие диаметром 10 мм и легкими ударами запрессовать в патрубок, соединяющий тройник с термостатом, повернув большим диаметром книзу. Испытания показали, что, перераспределив объемы теплоносителя при помощи такого дросселя, удастся поднять температуру в салоне на целых 7 градусов.



целиком, ни входящие в нее сборочные единицы (средняя и крайние тяги в сборе, маятниковый рычаг в сборе) не взаимозаменяемы с трапецией ВА3-2101. Это относится также к длинным наконечникам тяг и поворотным рычагам. Короткие наконечники в сборе взаимозаменяемы.

Маятниковые рычаги ВА3-2101 и ВА3-2121 в сборе взаимозаменяемы, однако они различаются только самими рычагами, что расширяет возможности ремонта.

Перейдем к рулевым механизмам. Эти узлы изготавливают трех моделей: 2101-3400010, 2105-3400010 и 2121-3400010 (2121-3400010-01). В сборе они взаимозаменяемы, поскольку различаются длиной вала червяка, сошками и подшипниками вала сошки.

Следует уточнить, что на автомобили ВА3-2101, -21011, -21013, -2103, -2106 и т. п. можно установить рулевой механизм более новой модели ВА3-2105, однако для этого придется полностью заменить колонку 2101-3400018 на 2105-3400018, используя облицовочные кожухи 2103-3403070-10 и 2103-3403072-10 или 2121-3403072-01. При этом на ВА3-2101, -21011, -21013 между верхним кожухом и панелью придется поставить штору, чтобы закрыть образовавшуюся щель.

Механизмы 2105-3400010 и 2121-3400010-01 взаимозаменяемы при условии замены сошек. В механизмах всех трех моделей (ВА3-2101, -2105 и -2121) взаимозаменяем также картер рулевого механизма в сборе 2101-3401010. Возможно, не все читатели знают, в чем основное различие механизмов ВА3-2101 и -2105. У первого ролик сошки руля вращается в игольчатых подшипниках со стальными торцевыми шайбами, у второго — в специальном шарикоподшипнике (радиально-упорном, двухрядном), благодаря чему выше КПД механизма и меньше, чем у ВА3-2101, усилие на рулевом колесе. Валы сошки в сборе с роликом 2101-3401060 и 2105-3401060 взаимозаменяемы, но, если смонтировать вал с роликом типа ВА3-2101 взамен -2105, руль станет тяжелее. Устанавливать рулевой механизм старой модели 2101-

Рулевое управление: 1 — поворотный рычаг; 2 — боковая тяга; 3 — сошка; 4 — средняя тяга; 5 — маятниковый рычаг; 6 — регулировочная муфта; 7 — нижний шаровой шарнир [опора] передней подвески; 8 — поворотные кулаки; 9 — верхний шаровой шарнир [опора] передней подвески; 10 — кронштейн маятникового рычага; 11 — правый лонжерон кузова; 12 — пробка масляного отверстия; 13 — картер рулевого механизма; 14 — карданный вал рулевого механизма ВА3-2101; 15 — вал рулевого механизма ВА3-2105; 16 — вал рулевого механизма ВА3-2105; 17 — кожу рулевой колонки; 18 — рулевое колесо; 19 — верхняя часть вала ВА3-2101; 20 — кронштейн; 21 — левый лонжерон кузова; 22 — стяжные хомуты регулировочной муфты.

3400010 на более новые машины ВА3-2105, -2107, -2104 не допускается.

Теперь подробнее о рулевых колонках. Как и в случае с механизмами, нельзя монтировать колонку ВА3-2101 на машины семейства ВА3-2105, -2107. Рулевой вал ВА3-2101 вращается в пластмассовой втулке, ВА3-2105 (верхний) — в двух игольчатых подшипниках, что делает узел надежнее. На «нивах» ВА3-2121 выпуска до 1989 года верхний вал вращался в двух радиально-упорных шарикоподшипниках, с 1989 года — в игольчатых. У машин, имеющих такие различия, взаимозаменяемы только колонки в сборе, к отдельным деталям это не относится. Рулевые колонки ВА3-2105 и ВА3-2121 с верхним валом на игольчатых подшипниках различаются только промежуточным валом, чтобы сделать их взаимозаменяемыми, достаточно заменить промежуточный вал.

В заключение несколько слов о рулевом переключателе. До 1974 года, с которого стали широко применять электрические насосы омывателя, он был двухрычажным, с указанной датой и по настоящее время используется переключатель с тремя рычагами. При замене двухрычажного трехрычажным необходимо перемонтаж переднего жгута проводов и замена облицовочных кожухов руля.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ «ЖИГУЛЕЙ» И «НИВЫ»

О взаимозаменяемости его деталей рассказывает конструктор НТЦ Волжского автозавода В. ЩЕРБИНИН.

Напомним, что термином «рулевое управление» объединяют рулевую трапецию (ее называют также рулевым приводом), рулевой механизм, рулевую колонку и рулевое колесо. Начнем с рулевой трапеции (см. рис.), которую приходится ремонтировать чаще всего. В нее входят поворотные рычаги 1, две крайние 2 и средняя 4 тяги, сошка 3 и маятниковый рычаг 5. У всех заднеприводных машин ВАЗа рулевые трапеции одинаковы. Исключение составляет совсем небольшое количество автомобилей, выпущенных до 1971 года, у которых поворотные рычаги 2101-3001030 отличались от применяемых ныне 2101-3001030-01.

Поэтому при замене одного из рычагов старой конструкции новым обязательно заменить и другой рычаг. Что касается трапеции ВА3-2121, ни выс она

РЕМОНТИРУЕМ АМОРТИЗАТОРЫ ИНОМАРОК

Владельцы иностранных автомобилей, проехавших по нашим дорогам несколько десятков тысяч километров, нередко сталкиваются с необходимостью ремонта узлов ходовой части. Приобрести необходимые для этого запчасти порой невозможно; для многих марок их просто нет, а те, что попадают, как правило, дороги. Дело доходит до курьезов, когда новая деталь оказывается дороже всей машины.

Практика показывает, что почти всегда удается найти сравнительно простой выход из положения. Опытом ремонта амортизаторов делится А. ХРУЛЕВ, сотрудник фирмы «Иномотор». Многим читателям, вероятно, знакомы его статьи о ремонте двигателей [ЗР, 1992, № 7—10].

Как определить состояние амортизаторов и стоек подвески и связать сложность ремонта с моментом диагностирования? Для этого потребуются несколько простых испытаний.

Испытание 1. Нажмите один раз на бампер автомобиля, стоящего неподвижно не менее 10—15 мин (поочередно у каждого колеса). Задок при этом должен приподняться и вернуться в исходное положение, а передняя часть кузова — немного качнуться вверх-вниз и тоже остановиться. Большое число ходов вверх-вниз указывает на явную неисправность того или иного амортизатора, либо стойки.

Испытание 2. Осмотрите амортизатор (стойку). Исправный узел должен быть сухим, только близ выхода штока допустимо «запотевание». Если такой амортизатор успешно прошел испытание 1, можете спокойно ездить — все в порядке.

Мокрый амортизатор — это признак того, что уплотнение штока негерметично. Для состояния узла безразлично, насколько сильно подтекает. Это удобно определять у стоек, имеющих примерно посередине чашку для пружины. Если жидкость есть только выше чашки, значит подтекает незначительно. Но на такую стойку следует обратить внимание, даже если первое испытание она выдержала. Если есть подтеки ниже чашки, значит утечка слишком большая. Как правило, такая стойка долго не ходит, так что следует ее отремонтировать или заменить.

Сильное подтекание жидкости обычно сопровождается отклонениями от нормы при испытании 1. Чтобы определить, насколько плохо обстоит дело, необходима еще одна проверка.

Испытание 3. Несколько раз сильно нажмите на бампер поочередно у каждого колеса. Если после нескольких качков амортизатор (стойка) приходит в норму, это значит, что хотя жидкости недостаточно, ездить все-таки можно, периодически контролируя работу этого узла. Если же это испытание ничего не изменило в работе амортизатора, а он «не держит» кузов, значит, жидкости в нем осталось очень мало. Надо срочно действовать: еще немного, и ремонт может оказаться невозможным.

Посмотрим теперь, что происходит с амортизатором в процессе эксплуатации.

Грязь и вода на наших дорогах составляют абразивную смесь, которая постепенно изнашивает резиновое уплотнение штока. При этом сам шток, покрытый твердым хромом, практически не изнашивается. Зато идет, пусть пока небольшой, износ направляющей втулки штока. Постепенно зазор во втулке увеличивается настолько, что начинает «раскрываться» изношенное или состарившееся, потерявшее эластичность уплотнение. Жидкость постепенно вытекает из амортизатора — сначала понемногу, затем, после нескольких тысяч километров, все больше и больше. Амортизатор теряет свои рабочие характеристики, иногда ощущаются «пробои» на неровностях дороги. Это первая стадия износа.

Осенью и зимой дело усугубляется тем, что внутрь амортизатора через изношенное уплотнение попадает вода вместе с грязью. Тогда резко увеличивается интенсивность износа не только втулки, но и поршня, поршневого кольца. Поскольку жидкости в амортизаторе уже мало, при «пробоях» подвески шток испытывает ударные нагрузки в местах контакта со втулкой. Это ведет к разрушению хромого покрытия штока, резко усложняя ремонт. Эта вторая стадия, для которой характерен также люфт штока во втулке, легко определяема на ощупь (на снятом амортизаторе).

Третья стадия наступает, если продолжать ездить, не обращая внимания на стук, плохую устойчивость автомобиля и раскачку кузова. Шток достаточно быстро перетирает втулку и «прорывает» отверстие в верхней части трубы. Если дело дошло до этого, то ремонт бесполезен и нужно изготавливать новые детали: шток, поршень, поршневое кольцо, втулку, цилиндр, уплотнение, то есть целиком новый амортизатор (от старого по сути ничего не останется). Но в этом случае гораздо проще и дешевле заменить его.

Кстати, о замене. Практика показывает, что рассчитывать на возможность подбора для иномарки отечественных амортизаторов или стоек не стоит. Во-первых, потребуется переделка креплений, а это не всегда просто и надежно. Во-вторых, характеристики амортизаторов (подбираемых и «родных»), как правило, совершенно разные, и может потребоваться регулировка клапанов сжатия и отдачи. Не следует забывать и о том, что на некоторых отечественных автомобилях амортизаторы расположены наклонно, поэтому установка их на другой автомобиль вы можете уменьшить ход его подвески. Особенно неприятно, когда уменьшается ход сжатия. В этом случае, если вы наедете даже на небольшое препятствие, рычаги подвески ударяют не по резиновым буферам сжатия, а по амортизатору. Последствия могут быть самыми неприятными: деформация рычагов, кронштейнов креплений к кузову, осей ступиц, штока амортизатора и т. д.

Не лучше обстоит дело, когда ограничен ход отдачи. У автомобиля с такими амортизаторами ухудшается устойчивость и управляемость на неровных дорогах, так как колеса, попадая даже в небольшие ямы, не могут сохранить контакт с дорогой. И в любом случае ограничение хода вызывает повышенный шум в подвеске.

Сказанное позволяет сделать вывод: замена амортизаторов или стоек иностранного автомобиля на отечественные узлы с сохранением всех характеристик подвески — дело очень сложное. Рекомендовать этот путь можно, только когда другие варианты ремонта уже исчерпаны.

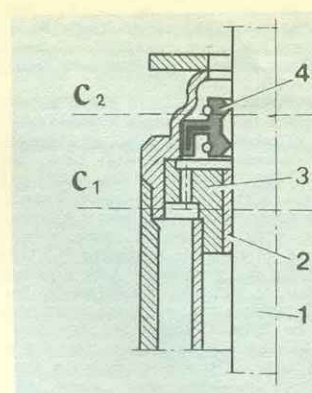


Рис. 1. Исходная конструкция стойки («Мазда-323», «Тойота-Спринтер», «Ниссан-Санини», «Пулсар» и др.): 1 — шток; 2 — направляющая втулка; 3 — корпус втулки; 4 — сальник; C₁ — сечение, в котором необходимо расширить наружную часть стойки для разборки; C₂ — сечение, в котором необходимо расширить наружную часть стойки для снятия сальника.

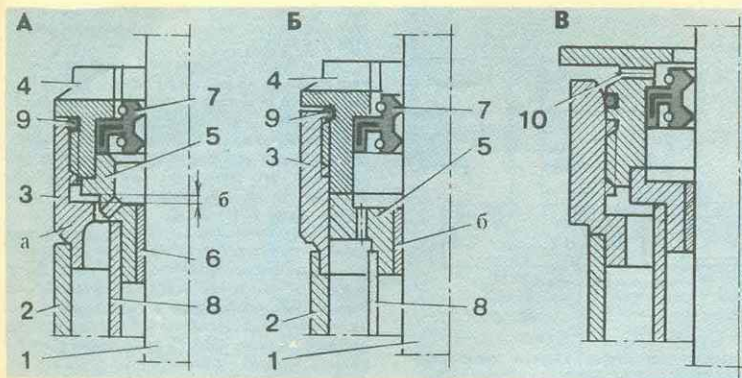
Если купить новый амортизатор не удалось, а диагностика подвески указала на первую или вторую стадию износа узла, приступайте к ремонту. Снимите амортизатор с машины, тщательно очистите от грязи и вымойте. Стойку можно демонтировать вместе с пружиной, но тогда снимать пружину и особенно устанавливать ее не очень удобно (необходимо приспособление для сжатия пружины). Часто удается снять стойку и пружину по отдельности, если ослабить все необходимые болты и гайки, установить опору под нижний рычаг, отвернуть верхнюю гайку штока, а затем поднять автомобиль домкратом.

Если конструкция амортизатора (стойки) разборная, то для разборки достаточно отвернуть гайку корпуса. Другое дело, если амортизатор неразборный. Тогда придется распилить верхнюю часть трубы на 2—3 мм ниже места сварки трубы со втулкой. Это надо делать осторожно, чтобы не повредить внутренние детали, которые могут еще пригодиться (рис. 1).

Отпиленную верхнюю часть с сальником и корпусом втулки, возможно, придется распилить еще несколько раз, чтобы вынуть из нее сальник и корпус втулки. У разборных амортизаторов это проще. Во всех случаях лучше не торопиться пилить или выпрессовывать сальник, если есть опасность его повредить: он еще может пригодиться.

Если у рабочих кромок сальника нет трещин или других механических повреждений, что бывает обычно на первой стадии износа амортизатора, такой сальник можно еще использовать, даже когда рабочая кромка несколько изношена. Достаточно бывает укоротить brasлетную пружину примерно на $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{5}$ ее длины, и он может пройти еще 30—40 тысяч километров. Подобрать точно такое же новое уплотнение — дело везения, а сальник другого размера усложняет ремонт. На второй стадии износа сальник, как правило, для дальнейшей работы непригоден, придется подбирать новый.

Если направляющая втулка штока находится на первой стадии износа, то ее еще можно использовать, если выточить для нее новый корпус с отверстием, диа-



метр которого на несколько сотых миллиметра меньше (см. рис. 1). Тогда после запрессовки втулки рабочий зазор восстанавливается. На второй стадии втулка подвергается замене из-за большой неравномерности износа.

Зарубежные фирмы нередко используют для направляющих втулок материал типа «металлофторопласт» — стальную ленту, покрытую бронзой, на которую нанесен слой из смеси фторопласта и дисульфата молибдена. Этот материал обладает очень высокими износостойкостью и антифрикционными свойствами, так что может работать даже без смазки. Аналогичный выпускает и отечественная промышленность, однако найти его сложно. Поэтому втулку придется выточить из мягкой бронзы. Потом следует проверить качество хромированной рабочей поверхности штока. В первой стадии износа на штоке можно обнаружить несколько небольших раковин — следов коррозии основного металла в местах разрушения покрытия. На второй стадии износа не только количество этих следов, но и их размеры обычно больше. Такие места можно попытаться отремонтировать — зачистить раковину, залудить ее оловянным припоем с ортофосфорной кислотой или нейтральным флюсом и отполировать.

Иногда на второй стадии хром отслаивается или покрытие изнашивается до основного металла. Целесообразность ремонта такого амортизатора сомнительна. Шток потребует шлифовать, хромировать, еще раз шлифовать, и все же восстановить первоначальный диаметр проблематично из-за большой глубины коррозии. Иногда, правда, удается использовать шток какого-нибудь отечественного амортизатора (стойки) с последующей доработкой, однако его диаметр не должен быть меньше.

Зазор между штоком и втулкой необходимо выдержать в пределах $0,02...0,05$ мм. При меньшем зазоре возможно заедание штока, при большем — ускоренный износ втулки и сальника.

Далее осмотрите остальные детали амортизатора. Хорошо, если поршень, поршневое кольцо и особенно цилиндр не имеют явных следов износа. Если износ цилиндра не больше $0,1$ мм, можно попробовать хонингование внутренней поверхности под больший диаметр поршня. Последний придется изготовить заново вместе с кольцом из чугуна (в некоторых конструкциях кольцо выполнено из фторопласта). При значительном износе придется искать новый цилиндр, изготавливать или подбирать под него поршень (зазор в этой паре $0,03...0,06$ мм) и кольцо.

Рис. 2. Примеры переделки стоек в разборные: А — с использованием старой направляющей втулки и новым корпусом втулки; Б — с использованием новой втулки и старого корпуса (вариант менее предпочтителен ввиду сложности центрирования сальника и штока); В — более удачный вариант с центрированием корпуса втулки непосредственно по гайке (у последней большая поверхность для буфера): 1 — шток; 2 — труба; 3 — резьбовая втулка; 4 — гайка; 5 — корпус втулки; 6 — направляющая втулка; 7 — сальник; 8 — цилиндр; 9 — уплотнительное резиновое кольцо; 10 — отверстие для выхода воды и грязи; а — пояс жесткости; б — зазор.

Поломки клапанов в амортизаторах и стойках зарубежных автомобилей встречаются реже, чем в отечественных, видимо, из-за более высокого качества материалов и обработки. В отличие от остальных деталей ремонтировать их трудно, так что об этом мы говорить не будем.

После того как с внутренними деталями все определено, можно приступить к изготовлению разборной конструкции (рис. 2). Для нее понадобятся выточить по крайней мере две детали — резьбовую втулку с посадочным размером пояска под внутренний диаметр трубы и гайку штока, в которую будет установлен сальник. Размеры втулки и гайки должны быть такими, чтобы при затягивании гайка упиралась в цилиндр, а не во втулку, иначе у цилиндра будет осевой люфт, что вызывает стук амортизатора. Втулку приваривают к трубе аргоно-дуговой сваркой. Для того чтобы при сварке не деформировалась резьба, желательно выполнить пояс жесткости (см. рис. 1) или увеличить наружный диаметр втулки (если это возможно). Следует также сделать на втулке или гайке канавку для уплотнительного кольца.

Конструкция гайки должна быть такой, чтобы над сальником не скапливались грязь и вода. Для этого необходимы пазы, канавки или отверстия возможно большего сечения. Не следует также забывать о том, что на стойках буфер сжатия часто упирается в гайку. Если сверху у нее будет малая площадь и сложная поверхность, резиновый буфер может быстро разрушиться.

Когда все детали готовы и проверены, приступайте к сборке, но прежде тщательно промойте их чистым бензином и просушите.

В цилиндр, установленный в трубу, доверху налейте свежую жидкость и еще около 50 см³ в зазор между цилиндром и трубой. Потом установите в цилиндр поршень со штоком и предварительно затяните гайку.

Если все было сделано правильно, а клапаны сжатия и отдачи исправны, то шток на сжатии идет с некоторым усилием, которое возрастает на ходе отдачи. Упругость при ходе сжатия или «провал» усилие в конце хода отдачи указывают на то, что над поршнем есть воздух. Если после нескольких ходов упругость остается, возможно, не хватает жидкости. Но учтите, что избыток жидкости приводит к ограничению хода штока вниз на сжатие. Так или иначе, необходимый объем жидкости придется подобрать экспериментально: этот параметр в инструкциях по эксплуатации и ремонту, как правило, отсутствует.

Избегайте использовать слишком вязкую жидкость. Если амортизатор (стойка) отремонтирован правильно, она даст только повышенные шумность и усилия на детали подвески. За неимением широкого ассортимента отечественных спецификаций можно воспользоваться известными марками МГП-10 и МГП-12, обладающими необходимым комплексом присадок и сохраняющими относительно стабильную вязкость при изменении температуры.

Амортизаторы японских автомобилей, отремонтированные своевременно и грамотно, ходят с этими жидкостями по нашим дорогам сорок и более тысяч километров.

ЕЩЕ РАЗ О ЗАЩИТЕ «ГАЛОГЕНОК»

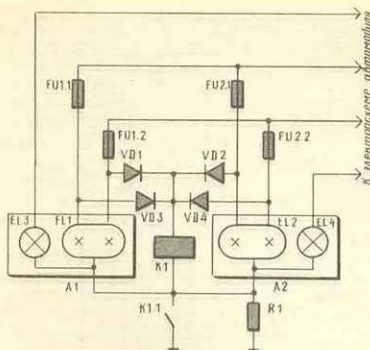
После ряда публикаций [ЗР, 1991 № 6; 1992, № 1, 8] приставки для защиты галогенных ламп от перегорания стали весьма популярны: ведь купить новую лампу сейчас непросто и дорого. Так что игра стоит свеч. При этом большинство отдает предпочтение наиболее понятной — безрезисторной конструкции. Опыт показывает, что при изготовлении приставки могут быть затруднения. Как их преодолеть, рассказывает инженер В. БАННИКОВ.

Чаще всего возникают следующие вопросы. Во-первых, на тех автомобилях, где установлен «черный ящик» — блок предохранителей и реле (ЗР, 1986, № 4), две общие точки схемы, на которые подается напряжение дальнего и ближнего света, труднодоступны. Во-вторых, у ряда моделей (например, АЗЛК-2141) из фары выходит всего четыре вывода: нить дальнего света, нить ближнего света, габаритное освещение и общий («масса»). Иными словами, общий провод от «галогенки» и «габаритки» соединены уже в самой фаре. Как быть?

Выход можно найти (см. рисунок). О применении в приставке полупроводниковых диодов уже говорилось (ЗР, 1992, № 8). Если вместо двух диодов использовать четыре, эти проблемы решаются. Здесь А1 и А2 — фары головного света соответственно левого и правого борта. Каждая содержит не только «галогенку» (Е11 и Е12), но и «габаритку» (Е13 и Е14). Общие выводы (нижние на рисунке) фар А1 и А2 по-прежнему соединены с верхним выводом проволочного (ограничительного) резистора R1 и нормально-разомкнутой группы контактов К1.1 реле, а также с нижним выводом обмотки Р1 этого реле. А вот верхний вывод обмотки

K1 через диоды VD1—VD4 соединен с каждым из четырех выводов дальнего и ближнего света фар A1 и A2. Верхние же выводы габаритных ламп EL3 и EL4 соединены с электросхемой автомобиля по стандартному варианту.

Что дает такая видеоизмененная схема? Во-первых, точки, на которые подается напряжение (+12 В) дальнего и ближнего света через индивидуальные предохранители FU1.1, FU1.2, FU2.1, FU2.2, почти у всех машин легкодоступны. Во-вторых, питание маломощных ламп EL3 и EL4 через резистор R1 практически не снижает яркости габаритного освещения. Наконец, любой обрыв в цепи ламп EL1, EL2 или предохранителей не нарушает работу приставки. Так, если вдруг вышел из строя предохранитель FU1.1, то при включении дальнего света обмотка K1 реле все равно будет задействована через предохранитель FU2.1 и диод VD2, что обеспечит ограничение тока через лампу EL2. (Разумеется, как и в обычной схеме, после нарушения контакта в предохранителе FU1.1 машина станет «одноглазой» при дальнем свете фар.) Если же одновре-



Принципиальная схема защиты галогенных ламп от перегорания для автомобилей с блок-реле.

менно сгорит и предохранитель FU2.1, то приставка, естественно, перестанет работать. Но в такой ситуации она и не требуется: нити дальнего света при этом все равно

обесточены. То же самое относится к нитям ближнего света и предохранителям FU1.2 и FU2.2.

Если перегорит, скажем, нить дальнего света (левая на рисунке) лампы EL1 (у фары A1), то обмотка K1 будет шунтирована теперь уже не двумя, а только одной (левой) нитью лампы EL2 (через диод VD2). Но реле все же будет срабатывать с задержкой, что ограничит то: через лампу EL2. То же самое относится и к другим нитям ламп EL1 и EL2.

Приставку к фарам можно смонтировать в пластмассовой коробке с шестью выводами (проводами): один должен быть связан с «массой» машины, второй — с бывшей «массой» фар, а остальные четыре — с нитями дальнего и ближнего света каждой из двух фар. О том, какие радиодетали можно использовать, а также об особенностях сборки приставки рассказано в ЗР, 1992, № 8.

В заключение укажем, что если в пути приставка вдруг откажет, а ехать нужно со светом, то достаточно переключить выводы резистора R1: работоспособность фар полностью восстановится.

Преобразователь бензина

Начало — на стр. 35.

При движении в городе способности абсолютно равную скорость в разных сериях заездов невозможно, отсюда и некоторые отклонения в расходе топлива. Практически и среднюю скорость, и потребление бензина следует считать одинаковыми как при езде с преобразователем, так и без него. В заездах на шоссе также не удалось отметить хоть какой-нибудь эффект от установки преобразователя. Опыты с использованием бензина А-76 (для этого бензопровод отсоединяли от бака и опускали в канистру с другим топливом) показали, что и тут обещанного чуда не состоялось. Детонация не пропала и даже не уменьшилась. Понятно, что при езде со стукм использовать потенциальную мощность мотора невозможно, а потому и расход топлива вырос. Что касается токсичности выхлопных газов, то здесь получилась определенная разница между замерами в начале испытаний («чистый» автомобиль) и в конце (с преобразователем). Вероятнее всего, что она вызвана не влиянием дополнительного устройства, а некоторой сменой метеосудловий (давление и влажность воздуха). Технология замера сомнений не вызывает (использовался газоанализатор «Мекса-324» известной японской фирмы «Хориба»). Но надо заметить, что характер изменений не позволяет оценить, лучше стало или хуже, поскольку содержание СО снизилось, а СН — увеличилось (в количественном отношении все полученные величины соответствуют норме).

Говоря откровенно, результаты испытаний удивляют у нас не вызвали. Слишком часто приходится видеть, как энтузиазм создателей нового заставляет их принимать желаемое за действительное. Тем не менее связались с одним

из разработчиков и услышали нечто любопытное. Оказывается, активные вещества, заложенные в преобразователь, в нефтепродуктах не растворяются, для этого им нужна вода. А в московском неэтилированном АИ-92, на котором мы ездили, воды нет, присутствует она только в этилированном варианте этой марки. Поэтому у нас ничего и не получилось. Заправляться следовало не в Москве, а где-то подальше, на периферии, тогда и эффект был бы налицо.

Слегка смутившись, посмотрели в справочники: нет, ни в каком бензине никакой воды быть не должно.

На этом мы сочли эксперимент законченным. Не лить же, в самом деле, воду в бак кружкой! И встретились с отраслевыми специалистами, чтобы узнать их мнение по этому вопросу. Как выяснилось, не зря.

Различные добавки (присадки) к моторному топливу существуют давно и дело это весьма серьезное. Есть несколько направлений, по которым препараты такого рода разрабатываются и совершенствуются.

Наибольшее распространение получили присадки, которые называют мощными, хотя действительные функции у них гораздо шире. Связано это вот с чем.

В камере сгорания, во впускной системе, как известно, откладывается нагар, а также смолистые отложения, выделяемые топливом. Следствие такого процесса — нарушение регулировок карбюратора или устройств впрыска топлива, повышенный износ деталей газораспределительного механизма, поршневой группы, нарушение в теплоотдаче, а отсюда — детонация, калильное зажигание, ухудшение характеристик двигателя, в том числе увеличение расхода топлива. Присадка позволяет в значительной мере предотвратить или убрать нагар, а также снизить коррозионное воздействие топлива на стенки бензобака, карбюратора, топливпроводов. Еще одно важное качество — антиобледенительное действие присадки, что весьма существенно в холодных климатических условиях. Препараты подобного рода производят многие видные зарубежные фирмы. У нас они почти незаменимы для «нежных» современных моторов, особенно с впрыском топлива.

Меньше распространены присадки, напрямую влияющие на повышение энергоэффективности топлива. Собственно, назвать их присадками можно лишь условно: по сути это добавки с высокой теплотой сгорания и применяются они по большей части в авиационной и ракетной технике. Широкое использование таких препаратов для автомобильных двигателей по ряду причин нецелесообразно.

Вот так обстоят дела в «большой индустрии». Отечественная промышленность благодаря разработкам ВНИИ НП и НАМИ выпускает такие «мощные» присадки, как «Афен», «Авто-МАГ». Реклама их обошла стороной, поэтому они малоизвестны, но от этого не менее полезны. В содружестве с упомянутыми организациями мы планируем провести соответствующий тест, а затем познакомить читателей журнала с его результатами.

ТАБЛИЦА 3
Токсичность отработавших газов

Параметр	Без преобразователя		С преобразователем	
	850 об/мин	2000 об/мин	850 об/мин	2000 об/мин
СО (проценты)	1,3	0,3	0,8	0,6
СН (объемные доли)	1050	520	1460	910

Отдел испытаний

«ИНФОРМЭКСПРЕСС»

INFORMEXPRESS LTD

ШТРАФЫ СЛИШКОМ ВЕЛИКИ!

Наш "Луч" поможет Вам избежать их.
Вы "увидите" радар за километр.
Вы "увидите" его раньше, чем он Вас.

Габариты
80x80x30
Масса —
150 г

Питание от бортовой сети —
12 В. Звуковая и
световая
сигнализация
Автономная
проверка
работо-
способ-



К Вашим услугам высококачественное гарантийное
и послегарантийное обслуживание.
Неисправное устройство **НЕМЕДЛЕННО** заменяется новым.

ПОМНИТЕ, СКУПОЙ ПЛАТИТ ДВАЖДЫ!

Телефоны: 943-50-01, 946-42-28, 946-42-29

Факс: (095) 270-90-11

Адрес: 103104, Москва, а/я 365

ГАЙСКИЙ ЗАВОД "ЭЛЕКТРОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ"

ВАШИ ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ АВТОМОТОТРАНСПОРТА, РАЗРЕШИТ ПРОДУКЦИЯ НАШЕГО ЗАВОДА.

Без особых трудностей Вы:

— защитите кузов своего автомобиля от коррозии, используя устройство катодной защиты УЗК-12-10. Эксплуатация устройства при ничтожно малых затратах электроэнергии позволит увеличить срок службы кузова в два раза.
Цена 2200 руб.

— произведете зарядку аккумулятора с помощью выпрямителя ОПЕ-6,3-12
Цена 2300 руб.

— произведете сварочные работы в гараже или приусадебном хозяйстве, выполните запуск двигателя в зимнее время, зарядите аккумулятор. Все это вы можете сделать с помощью зарядно-пускового сварочного устройства УЗПС-12-10. Напряжение питающей сети 220 В.
Цена 19000 руб.

Можете также приобрести:

— защитную крышку на фару для автомобиля "Жигули"
Цена 10 руб.

— прокладки под головку блока цилиндров автомобилей "Москвич", ЗИЛ, "Урал".
Цена 105 руб.

— высоконадежную, застрахованную от ложных срабатываний охранную сигнализацию.
Цена 1700 руб.



По заявкам частных лиц отпуск изделий наложенным платежом производится при предварительной оплате суммы в 50% на расчетный счет **000261001** в Коммерческом Гайсельхозбанке МФО **284150**. Заявки с копией квитанции о переводе просим направлять по адресу:

**462630, Гай Оренбургская обл., ГЗЭП,
Отдел маркетинга и рекламы
Телефоны для справок: 2-32-93, 2-32-04
Для оптовых покупателей предоставляется 10% скидки.**

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ КОРПУС



СТЕНД "МОМЕНТ" ДЛЯ БАЛАНСИРОВКИ КОЛЕС

Стенд не нуждается в электроприводе для вращения колеса. Балансировка производится поворотом закрепленного на стенде колеса вручную на 1—2 оборота.

За время не более 30 сек. микропроцессор рассчитывает и выдает на табло информацию о массе балансировочного груза и месте его установки.

В качестве исходных данных вводятся с помощью элементов управления на панели диаметр и ширина обода колеса, расстояние от базовой точки до обода.

Стенд имеет быстръемное устройство для закрепления колеса. Время на установку, балансировку и снятие колеса не более 4 мин.

Для электропитания стенда используется однофазное напряжение 220 В, 50 Гц с потреблением мощности не более 25 ВА, что позволяет использовать бытовую электросеть.

* Габаритные размеры, мм 1100x770x660
* Масса, кг 65
* Цена (с НДС), руб. 115 200

Наши реквизиты:

Россия, 410019, г. Саратов, ул. Осипова, 1. Телетайп 241124 РУБИН. Телекс 224895 RUBIN SU.

ПРЕДЛАГАЕТ

предприятиям автотехобслуживания, а также предпринимателям, занимающимся автосервисом, две модели балансировочных машин для динамической балансировки колес легковых автомобилей и микроавтобусов всех отечественных и практически любых зарубежных марок.

МАШИНА ДЛЯ БАЛАНСИРОВКИ КОЛЕС МОДЕЛЬ МВК-15

Мощный электропривод позволяет быстро раскрутить колесо. Встроенный компьютер немедленно выдает на табло информацию о величине и месте установки балансировочного груза. В качестве исходных данных в машину вводятся с помощью элементов управления на панели диаметр и ширина обода колеса, расстояние от базовой точки до обода.

Машина имеет быстръемное устройство для закрепления колеса. Время на установку, балансировку и снятие колеса не более 4 мин.

* Мощность приводного электродвигателя, кВт 1,1
* Питание от трехфазной сети переменного тока 380 В, 50 Гц
* Габаритные размеры, мм 700x1055x650
* Масса, кг 130
* Цена (с НДС), руб. 166 400

Телефон 24-65-63.
Телефакс (8452) 64-15-02, 64-13-52.

Ищем неисправность

Продолжаем публиковать логические схемы поиска наиболее распространенных неисправностей, возникающих в электрооборудовании автомобилей. Они, как и прежде, подготовлены кандидатом технических наук В.Литвиненко. Напоминаем, в минувшем году были представлены системы контактного зажигания (№ 2, 3), бесконтактного (№ 4, 5—6), пуска (№ 7, 8, 9, 10), энергоснабжения (№ 11 и 12).

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ

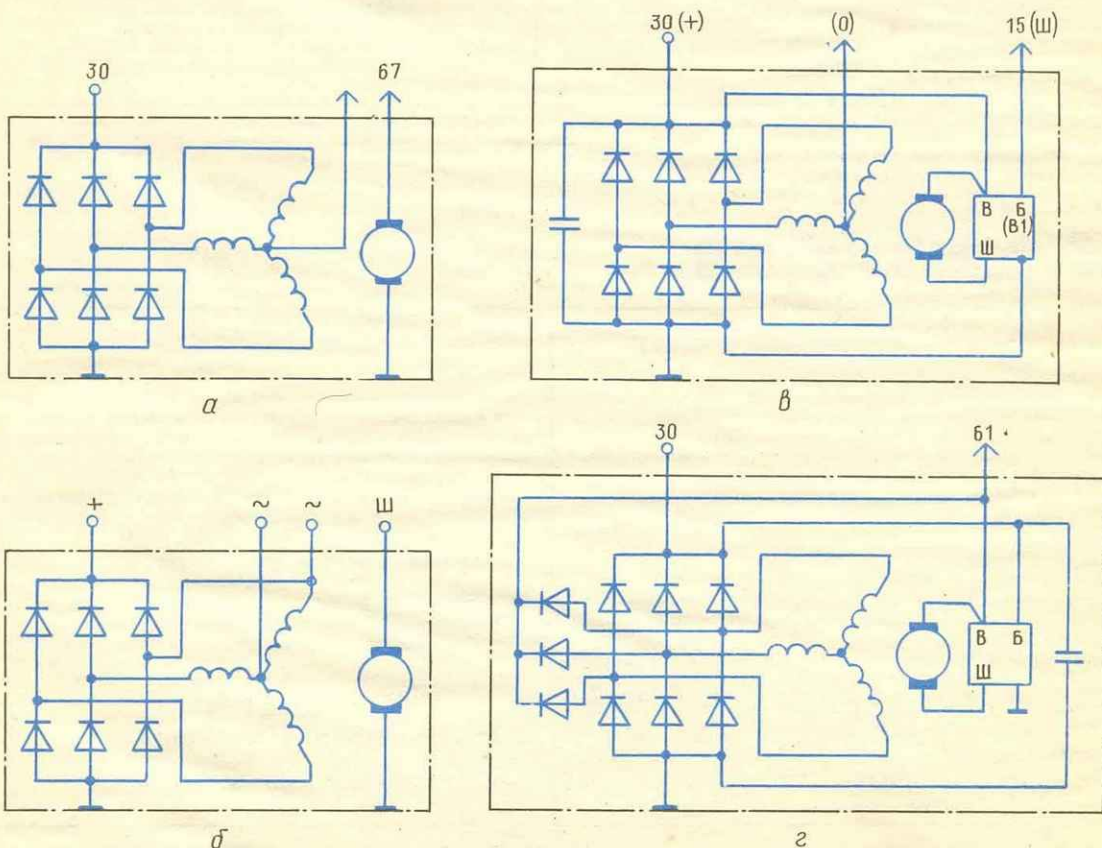
Современные легковые автомобили оснащаются генераторами переменного тока со встроенными выпрямителями. Электрические схемы их приведены на рисунке. Основными неисправностями этих агрегатов являются обрыв или короткое замыкание обмоток возбуждения или статора, замыкание на корпус вывода "30" ("+")

и неисправности выпрямительного блока. Чтобы определить их, понадобится тестер, а для разборки генераторов нужны отвертка и гаечный ключ.

Электрические схемы генераторов:

- а — Г221 автомобилей ВАЗ-2101, -2102, -2103, -2106, -2121.
б — Г502А автомобилей ЗАЗ-968М.
в — Г222 автомобилей ВАЗ-2104, -2105, -2107.

- ЗАЗ-1102, 581.3701 "Москвич-2140",
29.3701-01 АЗЛК-2141, -21412.
г — 37.3701 автомобилей ВАЗ-2108, -2109.



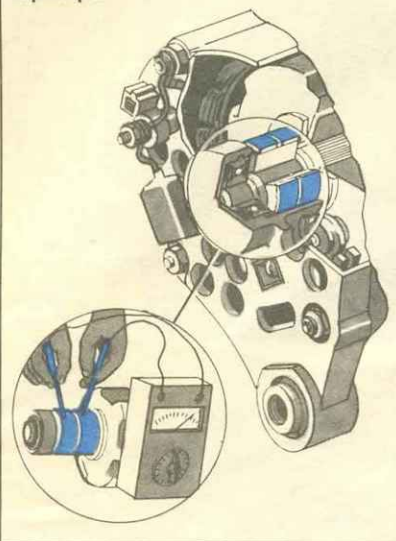
Сопротивление
намного
больше 4,5 Ом

Зачистить контак-
тные кольца и повто-
рить проверку об-
мотки

Стрелка
не
отклоняется

Отремонтировать
или заменить ро-
тор — в обмотке
возбуждения есть
обрыв

Снять щеточный узел и измерить со-
противление обмоток возбуждения,
подсоединив тестер (в режиме омметра)
между контактными кольцами ге-
нератора

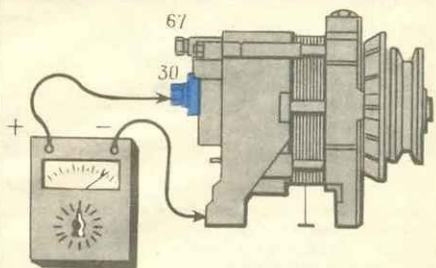


Сопротивление
меньше 4,5 Ом

Отремонтировать или заменить ро-
тор — в обмотке возбуждения есть
замыкание

Сопротивление обмотки
равно 4,5 Ом

Соединить тестер (в режиме омметра)
между выводом "30" ("+") и корпусом ге-
нератора



Стрелка
отклоняется

Устранить замыкание выво-
да "30" ("+") на корпус

Стрелка тестера
не отклоняется

Разобрать генератор и проверить выпрямительный блок



Стрелка
должна
отклоняться



Стрелка
не должна
отклоняться

Выпрямительный
блок неисправен

Отремонтировать или заме-
нить выпрямительный блок

Выпрямительный
блок
исправен

Обмотка
исправна

Проверить исправность обмотки статора генератора на
отсутствие обрыва (а) и короткого замыкания (б)



Стрелка
должна
отклоняться

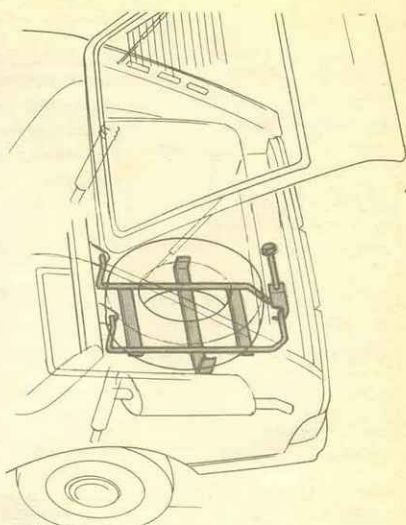


Стрелка
не должна
отклоняться

Обмотка
неисправна

Отремонтировать
или заменить статор

Проверить исправ-
ность регулятора на-
пряжения

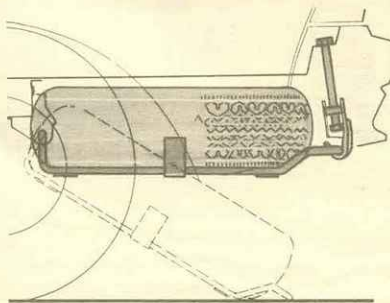


ГНЕЗДО ДЛЯ ЗАПАСНОГО КОЛЕСА

Наши постоянные подписчики не найдут в этом номере привычного конкурса знатоков «Еще был случай», который проводился последние три года.

Профессор с Чайником попросили годовой отпуск, чтобы накопить силы и дать отдохнуть читателям, хорошо поработавшим в поисках ответов на задачи. А чтобы знатоки не потеряли форму, мы предлагаем другой конкурс.

Чего греха таить, наши автомобили не отличаются удобством, легкостью обслуживания, ремонта и эксплуатации (о причинах говорить не будем — это другая тема). А должны бы, поскольку в нынешних условиях не приходится рассчитывать на государственный или частный сервис: СТО далеко расположены и цены не всем доступны. Вот и вынуждены автолюбители придумывать разные приспособления, а иногда даже изменять конструкцию деталей и узлов, чтобы облегчить себе жизнь. О наиболее интересных находках мы рассказываем на страницах журнала, но все равно остается много нерешенных проблем. На них мы и хотим обратить внимание. Для этого открываем в журнале



конструкторское бюро читателей (КБЧ), где будем ставить задачи, о которых нам сообщат автомобилисты. Самые удачные решения опубликуем, а их авторы получат ценные награды журнала и организаций, которые возьмутся за реализацию предложений. Их будет рассматривать компетентное жюри в составе инженеров редакции, специалистов заводов и НИИ. Мы не предъявляем особых требований к оформлению предложений. Текст может быть рукописным, а эскизы выполнены от руки. Хорошо, если автор исполняет изобретенные им конструкции на машине и получит отзыв опытных автомобилистов. Итак, за работу!

Задание первое

В АЗЛК-2141 запасное колесо расположено под днищем багажника в П-образной раме, согнутой из стального прутка. Лапки

впереди вставлены в отверстия кронштейнов, а поперечина сзади фиксируется крючком, который поднят изнутри багажника гайкой.

Чтобы достать колесо, нужно отвернуть гайку на десяток оборотов, снять крюк с рамы и, опустив ее вниз до земли, вытащить колесо из-под машины. Устанавливать его на место, выполняя те же действия в обратном порядке.

Все просто, но неудобно. А если это приходится делать не на асфальте, а на разбитой грунтовой дороге, то совсем плохо. Снять колесо — еще полбеды, а вот уложить его на раму, находящуюся глубоко за задним буфером, да еще в наклонном положении, даже толкая ногой, — задача не для слабосильных и нервных. И бросают иной раз грузное колесо в багажник, а если он запломен, то в салон, чтобы потом вернуть «запаску» на штатное место.

Можно облегчить подъем рамы, если оторвать ее от земли не рукой, а крючком, согнутым из стальной проволоки наподобие кочерги.

Наиболее очевидный путь усовершенствовать конструкцию — сделать раму выдвигающейся назад, чтобы укладывать колесо, не залезая под машину. Может быть, найдется и другое решение. Важно, чтобы при этом минимально усложнялась и утяжелялась конструкция и чтобы выполнить ее можно было не только на заводе, но и в домашних условиях.

Ждем ваших решений и новых тем для проработки в нашем КБЧ!

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы на задачи, помещенные на стр. 34

Правильные ответы: 2, 3, 5, 8, 10, 12, 16, 18

I. Полоса, на которой остановился автомобиль, обозначена разметкой в виде буквы А. Это значит, что она предназначена для движения транспортных средств общего пользования, аезда и остановка всего остального транспорта на ней запрещены (пункт 18.2).

II. В кузове, не оборудованном для перевозки людей, разрешается находиться только лицам, сопровождающим груз. Причем места для них должны располагаться ниже уровня бортов. Водитель должен об этом знать (пункт 22.6).

III. Так как стоп-линия отсутствует, водитель должен остановиться перед краем проезжей части, то есть в точке А

(приложение 1, пункт 2.5).

IV. Перед разворотом необходимо занять крайнее левое положение на проезжей части своего направления. Это требование водитель легкового автомобиля не выполнил (пункт 9.4).

V. Водитель едет по автомагистрали. Максимально допустимая скорость в данном случае для легкового автомобиля с прицепом 90 км/ч (пункт 11.3).

VI. Название знака «Обгон грузовым автомобилям запрещено» говорит само за себя. Легковым автомобилям ограничений нет (приложение 1, пункт 3.22).

VII. На заднем борту грузовика есть опознавательный знак ограничения скорости. Водитель не может превышать указанную на нем скорость (пункт 11.5).

VIII. При таком жесте регулировщика движение запрещено легковому автомобилю (пункт 7.4).

Начало — на стр. 37

Еще один существеннейший момент — высокий общий уровень цен. Во многом это определяется тем, что на истинные цены накладываются «подходный налог» мафиозных структур. И неважно, каково его происхождение — откровенный преступный рэкет или полулегальные поборы местной чиновничьей мафии. В любом случае это бремя ложится на покупателя, а попытки борьбы с этим явлением пока выглядят тщетными поутами.

Еще несколько замечаний по поводу рынка.

Цены на запчасти повышаются не так быстро, как на новые автомобили. В этом смысле рынок явно отстает от наших автомобилестроительных фирм. В результате за последние несколько лет запчасти подешевели относительно самих машин на 100—120 %, а за период с августа 1991-го по октябрь 1992 года — на 15—30 %. Такое положение обусловлено целым рядом факторов (например, поступлением товаров из личных «запасников», прекращением необоснованных закупок впрок), но в целом оно еще требует внимания и изучения.

Непосредственное влияние на рынок оказывают изменения геополитической ситуации. По этой причине самый «дорогим» автомобилем на территории России ныне стала «Таврия». Так, например, блок-фара для нее продается за 10—12 тысяч рублей, в то время как для ВАЗ-2108 — за пять тысяч. И так во всем диапазоне спроса.

Ну, а самой «дешевой» машиной по-прежнему остается «Волга». Когда-то это объяснялось подпиткой черного рынка запчастями из таксомоторных парков. Теперь эти криминальные каналы отмерли, но тенденции пока остались.

Цены на запчасти автомобилей ВАЗ достаточно высоки. Но их номенклатура представлена на рынке необычно широко по сравнению с другими марками. Это объясняется прежде всего тем, что производство запчастей не только не снизилось, а несколько повысилось. Произошло это благодаря созданию крупного акционерного общества на базе ПО «АвтоВАЗзапчасть»; оно активно привлекает к производству конверсионные военные предприятия и просто свободные мощности других заводов. Как утверждает директор нового общества А. Зибарев, сегодня из запасных частей, выпущенных в течение года, можно собрать 300 тысяч автомобилей ВАЗ.

Нелюбо и с деталями к «москвичам» (АЗЛК-2141, -2140, машины «Ижмаш»). Непользованные из-за простоев АЗЛК комплектующие регулярно пополняют свободный рынок.

И еще. Московские рынки запчастей оказались сегодня самыми дешевыми по сравнению с другими городами России и СНГ. Даже в Тольяти многие запчасти дороже на 10—15 %. Что делается во многих других городах, на просторах России — сказать трудно, не хватает информации. Поэтому, уважаемые читатели, мы будем благодарны всем, кто сообщит нам о ценах на автозапчасти в своем городе или районе (лучше по схеме, принятой в журнале, — см. табл.).

В. СУБОТИН

	Детали, узлы и агрегаты	ВАЗ							"Москвич"
		2101	2106, 2103	2104	2105	2107	2108	2109	
Кузов	крыло	переднее	3,0..3,5	4,0..5,0	5,0..6,0		2,0 корот. 7,0 длин.		10,0
		заднее	1,5..2,0	1,5..2,0	3,0	3,0..3,5	5,0		3,0
	дверь	передняя	4,0	4,0	8,0		8,0	9,0	2,5
		задняя	4,5	4,0	4,5	5,0	— 7,0		2,0
	панель	передняя	3,5	4,5	5,0		— 9,0		9,0
		задняя	2,0	4,0	— 4,0..5,0		5,0		2,0
	брызговик с лонжероном в сборе	3,5	4,5..5,0	5,0..6,5		— 9,5		8,5	
	капот	3,5	5,0	5,0		6,0	6,0 корот. 8,0 длин.		8,0
	крышка багажника	3,5..4,0	4,0	7,0	5,0	6,0	7,0		2,0
	крыша	5,0		7,0	5,0	— 6,0		5,0	
пол	кузова	6,5		— 7,0		4,0			
	багажника	1,0	1,0	1,2	1,0	1,5		1,0	
боковина	6,0		6,0	6,0	— 7,0		7,0		
облицовка радиатора	2,5	2,5/5,0	0,7		2,5	0,6		1,5	
бампер	передний	1,0	3,0	3,0	5,0	6,0		4,5	
	задний	1,0	3,0	3,0	5,0	5,0		4,0	
стекло	ветровое	3,5..4,0/0,9 (триплекс/сталинит)			4,5/0,9		4,5		
	заднее	0,6 (с обгоном)			— 0,6		3,0		
уплотнитель	опускное	0,5		0,8		1,5	1,5	2,0	
	ветр. окна	1,0		— 1,2		1,0			
	багажника	— 0,6		— 1,2		1,0			
дверей	— 1,2		— 1,2		— 1,2		1,0		
Двигатель	в сборе	100	120	110	120	160	115		
	блок цилиндров	20	45	25	45	40	25		
	коленчатый вал	7,0	8,0	7,0	8,0	10,0	7,0		
	комплект вкладышей	— 1,5		— 1,5		— 1,5			
	поршни и кольца в комплекте	1,0		1,5	1,0	2,0	2,0		
	бензонасос	— 2,0		— 2,0		— 1,5			
карбюратор	"Солекс"	— 7,0		— 7,0		— 7,0			
	"Озон"	— 6,0		— 6,0		— 6,0			
Трансмиссия	глушитель ("резонатор")	— 1,3		— 1,3		— 1,1			
	ведомый диск сцепления	1,7	1,8	1,7	1,8	2,5..3,0	2,5..3,0		
	"корзина" сцепления	— 3,5		— 3,5		— 3,5			
	коробка передач	45 (4-ступенчатая); 70 (5-ступенчатая)		— 70		— 40			
	крестовина с подшипником	— 0,25..0,3		— 0,25..0,3		— 0,25..0,3			
Подвески колес	задний мост в сборе	— 40		— 35		— 35			
	главная передача (редуктор)	— 25		— 25		— 25			
	приводы передних колес (1 шт.)	— 8,0..10,0		— 2,5..3,0		— 2,5..3,0			
	полуось	— 4,5..5,0 (с подшипником)		— 4,5..5,0		— 4,5..5,0			
Механизмы управления	амортизатор	— 1,3		— 1,3		— 3,0 (задн.)			
	телескопическая стойка	передняя	— 3,5		— 3,5		— 4,5..5,0		
		задняя	— 2,5		— 2,5		— 2,5		
	шаровая опора	— 0,3		— 0,4		— 0,4			
	стулца колеса	передняя	2,0..3,0		— 4,0		— 3,0		
		задняя	— 3,5		— 3,5		— 3,0		
рычаг передней подвески	— 0,7		— 0,7		— 0,7				
диск колеса	— 3,0..4,0		— 3,0..4,0		— 3,5				
шина	— 5,0		— 5,0		— 5,0				
камера	— 0,5..0,8		— 0,5..0,8		— 0,8				
Электрооборудование	главный тормозной цилиндр	3,0	3,5	3,0		4,0		4,0	
	колесный тормозной цилиндр	— 0,35		— 0,5		— 0,35			
	суппорт в сборе	— 3,0		— 4,0		— 3,5			
	вакуумный усилитель	— 5,0		— 5,0		— 8,0			
	тормозной диск	— 0,8		— 0,8		— 0,5			
	тормозной барабан	— 2,0..2,5		— 3,5		— 2,0			
	тормозной шланг	— 0,15		— 0,25		— 0,15			
	рулевой механизм	— 5,0		— 5,0		— 8,0			
	комплект рулевых тяг	— 3,2		— 1,6		— 2,0			
	генератор	— 3,5		— 3,5		— 3,0			
стартер	— 7,0		— 4,5		— 4,0				
распределитель	— 3,5		— 4,0		— 3,0				
Электрооборудование	фара	0,2	2,0 (4 шт.)	4,5		3,5		3,5	
	задний фонарь	1,5	3,0	4,0		4,5		3,0	
	аккумулятор	— 6,0..7,0		— 6,0..7,0		— 6,0..7,0			

Д'АРТАНЬЯНА ЗОВУТ ПЬЕР



— Вам, молодой человек, сколько лет? Тридцать. Как раз столько времени понадобится, чтобы пробыть в КГБ разрешение на эту авантюру,— огоршил лет десять назад тогдашний начальник Управления военно-технических видов спорта ЦК ДОСААФ К. Ходарев ответственного секретаря ФАС СССР. Тот пришел в высокий кабинет, чтобы, как говорится, доложить по команде о предложении некой итальянской фирмы провести этап формулы 1 вокруг московского Кремля. По счастью, дар предвидения изменил «спортивному» генералу. Прошла лишь треть отмеренного им срока, и на Васильевский спуск, что в двух шагах от Красной площади, пожаловали хоть и не асы формулы 1, но не менее титулованные участники ралли-марафона «Париж — Москва — Пекин».

В тот сентябрьский день пилоты были элегантно и приветливо, словно на званом обеде, с видимым удовольствием отвечали на вопросы журналистов и без устали раздавали автографы вездесущим московским пацанам. Накануне старта по-настоящему спортивной части гигантской эпопеи они все были равны — и чемпионы мира, ангажированные могучи «Ситроеном», и любители, отправившиеся в путь длиной 16 тысяч километров на свой страх и риск.

Как непохоже оказалось это праздничное гулянье, с фейерверком, русскими плясками и ярмарочным медведем, на ту картину, что довелось мне увидеть три с лишним недели спустя у Великой китайской стены, где собрались после послед-



На трассе «Ниссан-Патруль».

него спецучастка счастливы, преодолевшие два континента, одиннадцать стран и три пустыни.

За плечами этих мужественных людей — бессонные ночи, выматывающие спецучастки по несколько сотен километров каждый, радость побед и боль утрат, осуществленные мечты и жестокие разочарования. Куда подевался салонный лоск, в какой глуши остались изящные манеры! Небритые, в пропыленных комбинезонах, они все-таки находили силы для улыбок. Но не тех беззаботных у стартового подиума в Москве. Это были улыбки людей, справившихся с тяжелой и опасной работой. Их не спутаешь с наигранной веселостью привыкших к всеобщему вниманию спортивных «звезд».

И был один человек, который в эти минуты не стеснялся собственных слез. Пьер Лартиг. Фортуна выбрала его из десятков других участников рейда и обласкала своими милостями.

— Я счастлив и горд,— говорил француз,— тем, что выиграл первый «Париж — Пекин». За десять лет выступлений в ралли-рейдах одержал

Лишь семнадцать смельчаков-мотоциклистов дерзнули выйти на старт дистанции в 16 тысяч километров. В Пекине их осталось семеро.



но одиннадцать побед. Мне не хватало лишь большого успеха в настоящем марафоне. Особенно приятно, что победа достигнута на французской машине в великолепной команде, какой является «Ситроен».

И не было в этих словах Пьера ни тени лукавства, ни намека на желание угодить ситроеновским бос-



«Тойота-Лендкрузер» — победитель в группе специально подготовленных серийных автомобилей.

пания «Соното» — только дилер фирмы «Мицубиси».

Тем не менее сам победитель, Лартиг, имеющий опыт выступлений в «Мицубиси», в беседе со мной настаивал на том, что обе машины, и «ZX» и «Пайеро», примерно равны по своим возможностям. Вряд ли Пьер таким заявлением хотел еще чуть-чуть поднять значение собственного успеха. В этом не было необходимости: о своих достоинствах «мицубиси» из Франции заявили сами. Первый по-настоящему марафонский участок от Саратова до Уральска выиг-

сам. В самом деле, за свою долгую карьеру раллиста Лартиг выступал за разные «конюшни», но лишь в «Ситроене» ему удалось осуществить свою давнюю мечту. Причем с первой попытки.

В чем же секрет столь впечатляющего дебюта? Несомненно, в мастерстве пилота. Но, пожалуй, все же в большей мере в том подходе к соревнованиям, что исповедует «Ситроен». Вот лишь небольшой штрих, иллюстрирующий могущество этой фирмы и серьезность ее намерений в ралли «Париж — Пекин». За три дня до финиша гонок, когда судьба первого места была практически решена, команда «желтых дьяволов», как прозвали «ситроены» за их фирменный «кземеловский» окрас, получила дополнительно около тридцати тонн (!) запасных частей. Очевидно поэтому на вопрос одного из журналистов, сколько стоит каждый «Ситроен-ZX-ралли-рейд», спортивный директор фирмы, известный в прошлом раллист Ги Фрекелен отвечать отказался, сославшись на то, что об этом, дескать, говорить не принято. Однако факт остается фактом: практически после каждого этапа машины с двумя шевронами на капоте разбирали и собирали вновь уже из новеньких с иголки агрегатов.

Откуда такая щедрость? Ларчик (с деньгами) открывался просто: «Ситроен» построил в Китае завод, и первые машины, как раз модели «ZX», сошли с его конвейера за неделю до окончания ралли.

«Мы не имели права проиграть!» — воскликнул после финиша генеральный директор «Ситроена» господин Бернар Роше.

Между тем, замечу, проиграть «Ситроен» мог. Команде «Мицубиси-Соното», чей бюджет примерно на порядок меньше ситроеновского. «Конюшню» менеджера Ульриха Бремера лишь в малой степени можно назвать японской. Практически вся машина «Пайеро» сделана в небольшой мастерской во Франции. Лишь двигатель собирают в Японии. А ком-



Дебют «уралов» в марафонах не прошел незамеченным.

На этом КамАЗе экипаж Владимира Марченкова стал третьим в группе грузовиков.



В отличие от зарубежных гонщиков Александру Николенко пришлось скляцать и по ночам.





Обслуживание на за-
вест конкурентам: уг-
ром «ситроены» будут
словно новенькие.

Камазовцы «чистят пе-
рышки» перед торже-
ственным въездом в
китайскую столицу.

рали именно питомцы Бремера — экипажи Бруно Саби и Кенджино Шинозуки.

— Просто они отчаянно захотели черной икры, — улыбался Ульрих. — Нам подарили изрядное количество этого деликатеса, но я сказал, что никто не притронется к царской еде, пока мы не выиграем этап. Как видно, надолго у моих ребят терпения не хватило.

А в стане команды «Ситроен-Кэмел» в это время было не до шуток. Накопленное за три пролога и два коротких спецучастка скромное преимущество Лартига в степях СНГ начало испаряться, как капля воды на раскаленных камнях. Один за другим пилоты «Мицубиси» добывали победы на этапах — Саби, Вебер, снова Саби, Шинозука, опять Вебер. К тому же на «желтых дьяволов» обрушились и другие несчастья. На четвертом этапе сгорел автомобиль экс-чемпиона мира финна Тимо Салонена. Он едва успел выско- чить из машины, оставив на съезде- ние огню паспорт и все наличные деньги. Тогда же прогорел клапан у мотора «Ситроена» Алена Амбро- зино, и тот пришел к финишу че- рез три часа после лидера.

Терпение руководства «Ситроен-Кэмела» лопнуло, когда еще один экс-чемпион мира швед Бьерн Валь- дегаард на финише очередного этапа в Небит-Даге проиграл победите- лю — Шинозуке 50 минут. Как рассказывал потом штурман Бьерна Галахер, именно тогда было решено всем отставить в сторону личные амбиции, забыть о призах, думать только о поддержке Лартига.

Пьер, как это ни странно, к тому времени вновь вышел на первую позицию в общем зачете, воспользо- вавшись тем, что «Мицубиси» не выдвинули единственного лидера. Преимущество его было крохот- ным — 2 минуты 13 секунд. По мер- кам марафона — лишь мгновение. Но только в этом «чуть-чуть» оста- вался единственным шанс «шевронов» на общий успех.

Отныне товарищи Лартига стара- лись постоянно находиться рядом



«Ситроен-ZX-ралли-рейд» и «Мицубиси-Пайеро» —



с ним на трассе, чтобы при случае поделиться с лидером запчастями, даже сняв их со своих собственных машин. Они также, по возможности, должны были вести Пьера по дистан- ции, помогая ему на сложных участках выбирать лучший путь по бездорожью.

— Как минимум три раза я попа- дал в такие переделки, что без по- мощи товарищей мне пришлось бы туго, — скажет потом победитель.

«Один за всех, все за одно- го», — этот мужшкетерский девиз стал на время состязаний паролем коман- ды «Ситроен-Кэмел». И Лартигу, как знаменитому Д'Артаньяну, с по- мощью друзей удалось-таки добыть

трофей, который куда ценнее для него, чем алмазные подвески, — главный приз первого сверхмарафо- на «Париж — Пекин».

Французский флаг в одной руке, бутылка шампанского в другой — стоял Лартиг вместе со своим штур- маном Мишелем Перэном на кры- ше вновь сияющего лаком «Сит- роена» в окружении восторженных почитателей, почетных гостей и мест- ных «чекистов», не подпускаявших к триумфаторам даже операторов французского телевидения. А по- том началась неофициальная часть праздника, и Пьеру с Мишелем пришлось принять «крещение» в фонтане шикарного отеля «Нью Чайна Уорлд».

Интересно, что следом за побе- дителями шумная ситроеновская бра- трия мкнула и Жоржа Груана — ше- фа сервисной команды, которая тяну- ла на грузовиках «Мерседес» от Парижа до Пекина тяжеленный воз запасных частей для «желтых дьяволов».

Конечно, похвастаться высоким местом в итоговом протоколе эти «мерседесы» не могли, их экипажам было не до очков и секунд. Но были и те участники, что избра- ли грузовик в качестве спортивно- го снаряда. Среди тех, кто в откры- тую заявлял о желании бороться за призовые места в этой группе машин, были итальянские «перлини»,

чехословацкие «татры» и наши КамАЗы. Именно в таком порядке они и заняли места на финише в Пекине. Можно спорить о том, на- сколько значителен успех экипажа в составе В. Марченкова, А. Кузь- мина и Е. Виноградова, сумевшего из 11 финишировавших грузовиков занять третье место. Меня, призна- юсь, больше впечатляет другое до- стижение Камского завода. Именно его машины избрали организаторы для обеспечения этого протяжен- ного ралли, а эмблема КамАЗа вместе с товарными знаками нефтя- ной компании ЭЛФ, автомобильной «Лендровер», табачной «Ротманс», электронной НЕК и других красова-

лась повсюду — на протоколах соревнований, на рекламных щитах, куртках и майках судей, автомобилях обслуживания. Выходит, камским грузовикам доверяют, считают, что на их надежность можно положиться. А это, согласитесь, чего-нибудь да стоит.

О подобном признании на Уральском автозаводе пока могут только мечтать. Две его машины нового семейства с двигателями «Дейц» впервые выступали в столь сложном соревновании. Дебют не прошел незамеченным. Хотя единственный доехавший до финиша «Урал» занял последнее место среди грузовиков. Но, приготовьтесь удивиться, по результатам спецучастков он обошел даже победителей на «Перлини»!

— Мы ничего не знаем о новом «Урале», — говорили мне в Москве чехословацкие гонщики из команды «Татра». — Но за рулем его фантастический пилот — Владимир Гольцов!

Да, наш знаменитый раллист из Ижевска снискал себе известность и среди асов ралли-рейдов, а во время награждения на его долю досталось аплодисментов не меньше,

чем на долю итальянцев, выигравших состязания на грузовиках.

Приятно было слышать из уст Лартига лестные отзывы и о другом русском гонщике — Александре Никоненко из Тольятти. Скромная, мало отличающаяся от серийной, по сравнению с «ситроенами» и «мицубиси», «Нива» Александра пробила на четырнадцатое место. Огорчает лишь то, что этот результат практически потолок для относительно маломощной машины ВАЗа. А в спорте все-таки главное, да простит меня основатель Олимпийских игр Пьер де Кубертен, не участие, а победа.

Остается сожалеть, что так и не стал реальностью совместный проект, который предлагал ВАЗу импортер «лад» во Франции Ж.-Ж. Пок. Помните, его прототипы «Самара-Т3» шипали перья и «ситроенам», и «мицубиси». Увы, четвертое место, добытое на этой машине в рейде «Тунис-90» бывшими советскими гонщиками Э. Тумалевичусом и С. Дадвани, осталось лишь фактом в истории отечественного автоспорта, а не началом нашего большого прорыва на международной арене.

И все-таки будем оптимистами. Мне почему-то кажется, что не за горами то время, когда, быть может, тот же «Ситроен», скажем, накануне пуска своего завода в нашей стране захочет, чтобы на ралли, проходящем по России, за рулем «желтого дьявола» сидел именно русский гонщик. Ведь нынешний «Париж — Пекин» — не последний. Во всяком случае, в этом уверял меня его главный организатор Рене Метж. Да и разрешение на такой контракт нашим ребятам, по счастью, уже не придется испрашивать ни в ДОСААФ, ни в КГБ.

Пекин-Москва

С. НЕЧАЮК,
А. ГУРЕВИЧ (фото),
спец. корр. «За рулем»

непримиримые соперники во всех марафонах последних лет.

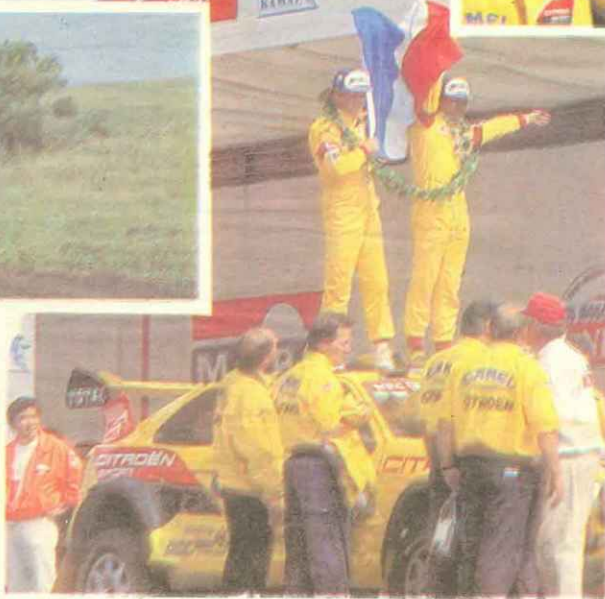


Мишель Перэн стал штурманом Лартига лишь весной 1992 года, тем не менее два француза быстро обрели взаимопонимание.

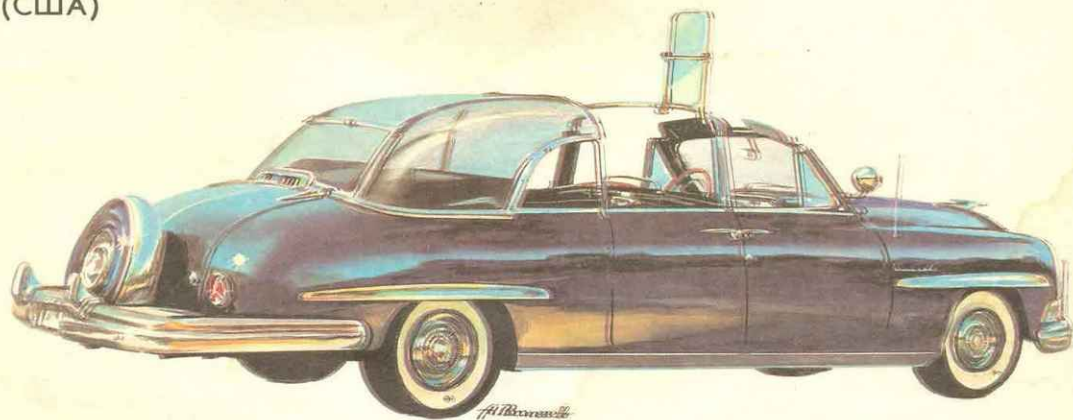
ПАРИЖ — МОСКВА — ПЕКИН

1. П. Лартиг — М. Перэн [Франция, «Ситроен-ХХ-ралли-рейд»] — 34:49.14;
2. Э. Вебер — М. Хаймер [Германия] — отставание 1:08.44; 3. Б. Сабби — Д. Серри [Франция] — 1:24.49; 4. К. Шинозука — А. Мань [Япония/Франция, все — «Мицубиси-Пайеро»] — 1:43.13;
5. Ю. Ориоль — Ф. Монне [Франция] — 4:29.46; 6. Б. Вальдегаард — Ф. Галлахер [Швеция/Великобритания, оба — «Ситроен-ХХ-ралли-рейд»] — 8:10.08; ... 14. А. Никоненко — С. Таланцев — 27:28.04; ... 21. Ю. Боровиков — В. Наконечный [оба — Россия, «Лада-Нива»] — 32:40.48; ... 24. В. Марченков — А. Кузьмин — Е. Виноградов [Россия, КамАЗ-431010] — 35:53.36.

Пьер Лартиг за свою долгую спортивную карьеру выступал за многие команды, но первый большой успех пришел к нему в «конюшне» «Ситроен-Камель».



**«ЛИНКОЛЬН-КОСМОПОЛИТЕН»
(США)**



Год постройки — 1950; количество мест — 7; двигатель: число цилиндров — 8, рабочий объем — 5517 см³, клапанный механизм — SV, мощность — 152 л.с./112 кВт при 3600 об/мин; коробка передач — гидромеханическая, 4-ступенчатая; размер шин — 8,20—15; длина — 5600 мм; колесная база — 3180 мм; колея колес: передних — 1480 мм, задних — 1500 мм; снаряженная масса — 2100 кг; запас топлива — 81 л; наибольшая скорость — 150 км/ч.

**«МЕРСЕДЕС-БЕНЦ-300»
(Германия)**



Год постройки — 1952 [1959]; количество мест — 5; двигатель: число цилиндров — 6, рабочий объем — 2996 см³, клапанный механизм — ОНС, мощность — 115 л.с./85 кВт [160 л.с./118 кВт] при 4600 [5300] об/мин; коробка передач — механическая, 4-ступенчатая [гидромеханическая, 3-ступенчатая]; размер шин — 7,10—15 [7,60—15]; длина — 5060 [5190] мм; ширина — 1840 [1860] мм; высота — 1600 мм; колесная база — 3050 [3150] мм; колея колес: передних — 1440 [1480] мм, задних — 1525 мм; снаряженная масса — 1740 [1925] кг; запас топлива — 72 л; наибольшая скорость — 155 [160] км/ч; расход топлива — 12,5—17,0 л/100 км.