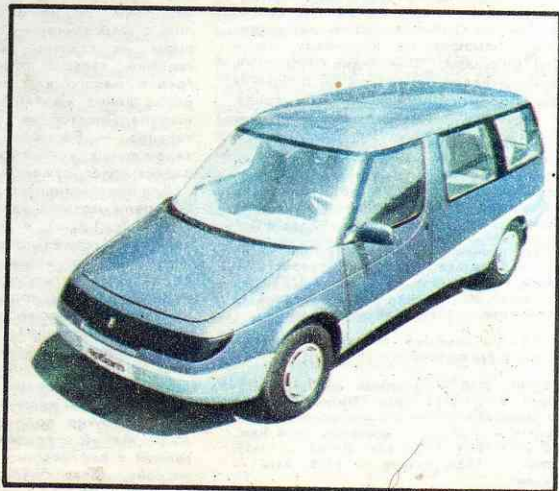


# За рулем 11 1990

ISSN 0321—4249



Шестидесятилетие отмечает сегодня АЗЛК. Представленный здесь «Арбат» и другие экспериментальные модели завода — тема статьи, которая открывает этот номер





# К ЮБИЛЕЮ—

Конечно, шестьдесят — дата серьезная. Тем более не кому-то одному, а целому заводу. И все-таки отметить ее мы приглашаем не в актовый зал, где вспомнят о заслугах и починах, успехах и наградах. Поверьте, помним о них и мы — но сегодня зовем вас сначала в тишину заводского музея, где среди многих экспонатов стоят и те машины, что не вошли в официальную летопись заводской истории: они не стали серийными. По разным причинам, о которых не лишне вспомнить сегодня, когда автомобильная промышленность нуждается в резком ускорении.

Экспонат на фото 1 — с незнакомым индексом «3-5-6». Это означает: опытный образец модели 1973—1975 гг., серия шестая. Прежде чем рассказать о ней — небольшая предыстория.

Речь идет о машине, которая предназначалась на смену «Москвичу-412», в конце 60-х завоевавшему популярность во многих странах. На сопроводительных ярлыках новеньких «москвичей», пlyingших по конвейеру, то и дело мелькало: Финляндия, Норвегия, Кувейт, Эквадор, не говоря уж о странах СЭВ. Видимо, популярность сыграла,

как ни странно звучит, и отрицательную роль. В 1966 году вышло правительственное постановление о реконструкции АЗЛК, увеличении его мощностей до 200 тысяч машин в год — вдвое. Коней на переправе не меняют — следуя этому принципу, решили на обновленном и расширенном заводе делать, в сущности, устаревшую модель.

В 1972-м на фронте создания новой модели наметился прорыв: образец «3-5-5», сохранив легко узнаваемые черты «Москвича», стал внешне гармоничнее, современнее. При этом, конечно, просторнее, комфортабельнее. Новым шагом вперед стал «3-5-6» — напомним, он на фото 1. По сравнению с «Москвичом-412» модель как бы стоит на ступень выше — как мы говорим теперь, относится к третьей группе малого класса. На 230 мм выросла длина, на 140 — база, на 80 — ширина. Просторнее стал салон, вместительнее — багажник. Практически нет характерных «окороков» и над арками задних колес, сужавших сиденье.

Для перспективного автомобиля предусмотрели моторы увеличенного объема (1,6; 1,7; 1,8 л) и мощности на базе «412-го», спроектировали и испытали новую, более надежную коробку передач, рычажно-пружинную зависимую подвеску задних колес. А представленный теперь в музее образец «3-5-6» — как-никак «показной!» — был окрашен темно-зеленой эмалью «металлик», оснащен 1,8-литровым мотором (103 л. с.) с двумя карбюраторами «Зенит» и автоматической трансмиссией. Можно упомянуть и другие подробности: простой и эффективный отопитель, объемистый багажник с вертикально размещенной «запаской», травмобезопасные ручки две-

рей, ветровое и заднее стекла более простой формы. Да, машина получилась немного тяжелее «Москвича-412» — но за это, как говорят, не жалко было и денежки отдать...

Ну как не задаться проклятым вопросом «почему же»? Сегодня на него вряд ли найдешь верный ответ. Еще надо было окупать средства, вложенные в реконструкцию, — а здесь, хочешь не хочешь, приходилось просить снова (иного пути централизованная экономика не оставляла). Возможно, нашлись более скоростной или чуть более экономичный аналог — «делайте, чтобы наш стал не хуже!» А ведь машина — да, требовала дополнительных инвестиций, перевооружения, — но ведь для заводов всего мира это скорее благо, чем бремя! Зато никакой революции: почти все агрегаты — знакомые, проверенные, испытанные, концепции — самые что ни на есть традиционные. И все-таки — не пошла...

Время, между тем, изменилось — неуловимо и вместе с тем явно. Ушел на пенсию главный конструктор А. Андронов. Сменились люди, руководившие проектированием будущего «Москвича», изменились критерии их оценок — тем более что за рубежом успели обновить многие модели аналогов. И работу начали от другой, новой «печки», словно убеждая друг друга: «Никаких компромиссов с прошлым!». Так в 1975 году родился образец «С1» (фото 2). Даже его индекс: «серия первая» — без связи с предыдущими, привязки к деталям — словно плод свободной фантазии. Впрочем, компромисс все же был, притом в главном: автомобиль остался заднеприводным, «классиком». Хотя тенденция к переднему приводу в ту пору все уверенней прокладывала себе доро-

1. «3-5-6» — опытный образец 1973 года. Число мест — 5; масса — 1120 кг; скорость — 160 км/ч; двигатель — 4 цил., 1799 см<sup>3</sup>, 103 л. с./76 кВт. Длина — 4350, ширина — 1630, высота — 1380, база — 2540 мм.

2. «С1» — опытный образец 1974 года. Число мест — 5; масса — 1160 кг; скорость — 150 км/ч; двигатель — 4 цил., 1702 см<sup>3</sup>, 85 л. с./63 кВт. Длина — 4350, ширина — 1670, высота — 1360, база — 2540 мм.

3. «С3» — опытный образец 1975 года. Основные характеристики те же, что у «С1».

4. АЗЛК—2150 — опытный образец автомобиля 4×4 1973 года. Число мест — 2+4 откидных в кузове; масса — 1050 кг; скорость — 120 км/ч; двигатель — 4 цил., 1478 см<sup>3</sup>, 75 л. с./55 кВт. Длина — 3615, ширина — 175 п. с., высота — 1850, база — 2270 мм.

5



7



6



8



# БЕЗ ЕЛЕЯ

Автомобильному заводу имени Ленинского комсомола — 60 лет

гу — на «Ауди» и «Фольксвагене», «Рено» и «Фиате». Однако на АЗЛК и на сей раз решили поворемнить.

В «С1» как бы пытались соединить (разумеется, по нашей оценке) передовой, даже в чем-то «лихой» дизайн кузова с добротностью «Волво» и качественными техническими решениями в духе БМВ. Скажем, передняя подвеска — «Мак-Ферсон», задняя — независимая, на косых рычагах и пружинах. Кузов непривычной формы «фастбек» — с пологой линией крыши, но в задке не дверь, а обычная крышка для изолированного багажного отсека. В нем не бросалось в глаза заимство от аналогов, но, правда, и не хватало изыска, пропорциональности, отделанности.

И куда шли испытания других образцов «С1», сделали сначала «С2» (его самокритично «зарубили» на стадии пластилинового макета), потом, в металле — «С3» (фото 3).

Форма его стала менее смелой, но едва ли более изящной. Скучно-умеренный, он ничем не выделялся среди современных ему, нередко столь же безликих аналогов. К тому же довольно высокий и громоздкий (несмотря на наклонное расположение) мотор не дал возможности (как и на «С1») сделать капот достаточно плоским.

Но хотя каждое отдельное решение имело обоснование, общая цель все более ускользала. Ощущение обреченности, беспомощности работы витало в воздухе. Тем более тягостное, что времена славы «412-го» быстро уходили в забвение. Покупатель на Западе и Востоке становился все разборчивее, и в качестве «быстрого» средства восстановить его доверие еще раз пошли на модернизацию. Именно над ней работали основные конструкторские силы: ведь авто-

мобиль, оставшийся, с точки зрения покупателя, почти тем же, «перелопатили» снизу доверху: полный комплект новых навесных деталей кузова, новый интерьер, световые приборы, сильно подзадержавшиеся дисковые тормоза... Впрочем, «Москвич—2140», выпущенный в 1976 году, описывать не надо. Как и напоминать, что перелом в экспорте не произошёл. Эффективность трехлетней подготовки производства, немалых вложений, включая валюту, оказалась ничтожной, хотя объективно автомобиль выиграл, но снова — за счет новой, перспективной модели.

Однако откладывая ее снова и снова становилось небезопасным. С завершением модернизации оставил должность главного конструктора И. Чарноцкий, а сменивший его Ю. Ткаченко самой жизнью был подведен к идее переднеприводной машины. Доводить же ее до логического завершения пришлось новому главному, А. Сорокину.

Сегодня нет нужды возвращаться к давней полемике на тему о том, далеко ли «Москвич» ушел от машин, послуживших прототипами. Внимательный глаз найдет достаточно отличий, при этом не обнаружит небрежности, диспропорциональности, случайностей. Да и технические решения не вызвали бы нареканий, если бы, увы, не скверное качество изготовления, до сих пор нередкое на новом «Москвиче».

Впрочем, это уже день нынешний. И прежде чем заглянуть из него в завтрашний, вспомним еще одну прошлую историю — про автомобиль на фото 4. Перед вами — опытный образец джипа АЗЛК—2150, сделанный в 1973 году. «Как в 73-м? — востреленется наш внимательный читатель. — Разве это не та же машина, что на

обложке номера 8 за 1980 год? Да, джип сделан на основе «Москвича—416» 1958—1959 годов. В 1972-м руководство объединения «Москвич» решило «оживить» старую машину — может, интерес к ней в правительстве (тем более, что на ВАЗе затевали «Ниву») придаст новый импульс развитию объединения? (Рассматривалась возможность использовать мощности филиала в Кинешме.)

Образцы пригнали с заднего двора, отскребли ржавчину, заменили моторы, покрасили... И все-таки было видно, что машина, сделанная на агрегатах «407-й» и «410-й», устарела. Не беда: разобрали, удлиннили базу, сделали новую трансмиссию, «мягкую» панель приборов, современную, с «очками» у фар, облицовку. И, конечно, осмелили «412-м» мотором. Таких машин появилось три: сначала, как промежуточный этап, «Москвич—415» с тентом, позже — два

5. Пикап АЗЛК—2335 грузоподъемностью 500 кг на базе модели АЗЛК—21412. Начало производства — 1991 год.

6. Автомобиль «Москвич—2142» с кузовом «седан». Основные особенности: новый двигатель увеличенного объема и мощности, модернизированная подвеска, измененные оперение, капот и облицовка, вклеенные в проем ветровое и заднее стекла. Начало производства — 1992 год.

7. Автомобиль «Арбат» АЗЛК—2139. Силовой агрегат — тот же, что для модели «2142», кузов — со стальным несущим каркасом и навесным панелями из пластмассы, трансформируемый интерьер. Начало производства — 1993 год.

8. Дизайнеры управления конструкторских и экспериментальных работ АЗЛК работают над формой одной из перспективных моделей.

Примечание. Параметры перспективных моделей (фото 5—7) уточняются в ходе испытаний и будут опубликованы перед началом их серийного производства.

Фото В. Никозева

«2150» — с жестким верхом и тентом. Увы, им тоже суждено было лишь пополнить экспозицию музея. «Наверху» посчитали, что двух моделей вездехода для страны, почти не знающей дорог, многовато — предпочтение отдали «Ниве». А задачей, достойной АЗЛК, видела легковой автомобиль мирового уровня...

Интересоваться же мнением потребителя сочли излишним. Его отразили, хотя и позже, многочисленные письма в редакцию «За рулем» — после того, как рисунок и характеристика «Москвич-416» были опубликованы в исторической серии 1980 года. Почему не выпускают, будут ли, где, когда, почему — казалось, таким вопросам не будет конца. Скажем по секрету: один из образцов АЗЛК—2150 нынешним летом снова достали из запасников музея, еще раз перекрасили. Неужто на этот раз? Ведь объединение «Москвич» не так давно расширилось, приняв два завода — в Сухиничах Брянской области и в Красноармейске Саратовской. Со своей стороны можем заверить: интерес потребителей к джипу за десять лет стал только острее.

Не будем гадать, как вернуться события, обратимся к автомобилям, перспективы производства которых более определены. Ближайший по срокам — полутонный пикап «Москвич—2335» (фото 5) на базе модели «21412». К нему разработан также прицеп, унифицированный с тягачом по кузовным деталям. Обещают, что пикап сойдет с конвейера уже в будущем, 1991-м году — пока с силовым агрегатом «21412». А вот трехобъемный седан «Москвич—2142» (фото 6) должен уже получить моторы нового семейства — бензиновый «21414» и дизель «21423». О прототипах этих двигателей мы рассказали в № 3 за 1988 год, а серийное производство также намечено начать в 1991-м. Сам седан, однако, появится несколько позже. Думаем, агитировать читателей за обе эти машины не нужно.

И наконец, автомобиль на фото 7 (он же представлен слайдами на обложке): универсал повышенной вместимости «Арбат» АЗЛК—2139. Для объединения да и нашего автомобилестроения это принципиально новая машина — по назначению и классу находится между обычным универсалом и микроавтобусом. Она нетрадиционна по компоновке и возможностям трансформации салона, по конструкции кузова — стальной каркас с пластмассовыми лицевыми панелями, по технологии. Силовой агрегат и узлы шасси, конечно, унифицированы с другими моделями объединения. Работа над «Арбатом» сейчас в разгаре. Так что пройдет несколько лет — и...

Но будем реалистами. Сколько раз уже мы обманывались (а часто — нас обманывали), уповая на близкие и радужные перспективы. Сегодня нельзя не видеть, с какими дополнительными трудностями связано освоение новой техники в нашем разлаженном хозяйстве. Завод-юбилляр, машины которого верой и правдой служат миллионам владельцев, выходит из прорыва, набирает силы. И пусть тому, кто станет рассказывать о его следующем, семидесятилетнем юбилее не придется сожалеть о несбывшемся.

Отдел науки и техники  
«ЗА РУЛЕМ»

# ГЕНРИ ФОРД О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ПЕРЕСТРОЙКИ

«ИЗВЕСТНЫЙ АМЕРИКАНСКИЙ АВТОМОБИЛЕСТРОИТЕЛЬ ГЕНРИ ФОРД-СТАРШИЙ, КАК ВЫЯСНИЛОСЬ НЕДАВНО, РОДОМ ИЗ ДЕРЕВНИ ФЕДОРОВКА, ЧТО НА ВОЛОГОДЧИНЕ. ДЕЛО В ТОМ, ЧТО ПРИ ЭМИГРАЦИИ ФАМИЛИЯ БУДУЩЕГО ГЕНИЯ АВТОБИЗНЕСА ФЕДОРОВА БЫЛА ИСКАЖЕНА И УКОРОЧЕНА, А В ИТОГЕ РОДИЛАСЬ МАРКА «ФОРД». ЕСЛИ БЫ ЭТА ЗАМЕТКА ПОЯВИЛАСЬ В «МОСКОВСКОМ АВТОТРАНСПОРТНИКЕ» НЕ ПЕРВОГО АПРЕЛЯ, ДАЖЕ ЗНАТОКИ МОГЛИ БЫ УСОМНИТЬСЯ — НЕ РУССКИЙ ЛИ ЭТО ЧЕЛОВЕК, ЗНАМЕНИТЫЙ ГЕНРИ ФОРД. ТАК ХОРОШО ОН ПРЕДСТАВЛЯЛ СЕБЕ НАШУ СТРАНУ, ПРЕДИДЕЛ ЕЕ В БУДУЩЕЕ. ОН, КСТАТИ, ОДНИМ ИЗ ПЕРВЫХ ПРОМЫШЛЕННИКОВ США ОКАЗАЛ СОВЕТСКОЙ РОССИИ ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОМОЩЬ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА КОЛЕСНЫХ ТРАКТОРОВ («ФОРДЗОН-ПУТИЛОВЕЦ») И АВТОМОБИЛЕЙ (ГАЗ-А И ГАЗ-АА).

ВМЕСТО ТОГО, ЧТОБЫ ПЕРЕСКАЗЫВАТЬ НАПИСАННОЕ О Г. ФОРДЕ, ЕГО ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВЗГЛЯДАХ НА РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ, ОБРАТИМСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО К ВЫСКАЗЫВАНИЯМ «АВТОМОБИЛЬНОГО КОРОЛЯ» — И СЕГОДНЯ ОНИ ЗВУЧАТ ДЛЯ НАС ЗЛОБОДНЕВНО. МЫ ЛИШЬ ВЫСТРОИЛИ ИХ, ПОСТАВИВ РЯД ВОПРОСОВ, КОТОРЫЕ НАПРАШИВАЮТСЯ САМИ СОБОЙ, ХОТЯ, РАЗУМЕЕТСЯ, НИКАКИХ РУССКИХ КОРНЕЙ В БИОГРАФИИ ЭТОГО КРУПНОГО БИЗНЕСМЕНА НЕ БЫЛО.

**Господин Форд, прежде всего несколько слов о себе.**

Я родился 30 июля 1863 года на ферме недалеко от Дирборна в штате Мичиган, и мое первое впечатление, о котором я могу вспомнить, свидетельствует, что в хозяйстве было слишком много труда сравнительно с результатами.

Для повышения производительности труда нужно было его механизировать и...?

Маленькая бензиновая тележка, с которой я начал свои опыты, в первый раз пошла весной 1893 года, к моему великому удовольствию.

Это начало, а потом как пошли дела вашей фирмы?

В течение около двадцати лет мы работали миллион автомобилей — миллионный был собран 10 декабря 1915 года. К 28 мая 1921 года изготовили пять миллионов, к 4 июня 1924 года — десять. С тех пор наша фирма производила ежегодно свыше двух миллионов автомобилей.

Ваши первые впечатления от американского автомобильного бизнеса тех лет.

Самым поразительным во всей автомобильной промышленности того времени было внимание, уделявшееся чистой прибыли за счет качества. Мне казалось, что это перестраивает названию естественный процесс, требующий, чтобы деньги являлись плодом труда. Второе, что меня удивляло, это равнодушие всех к усовершенствованию методов производства.

Знакомая картина. А как обстояло дело в те годы с учетом мнения потребителя, его претензий?

На недомовленного покупателя смотрели не как на человека, доверием которого злоупотребляли, а как на весьма нагловую особу или как на объект эксплуатации, из которого можно снова выжать деньги, приведя в порядок работу, которую с самого начала нужно было бы делать как следует. Так, например, мало интересовались дальнейшей судьбой автомобиля после продажи: сколько бензина он расходовал на одну милю, какова была его настоящая мощность. Если он не годился... тем хуже для владельца. Считали себя вправе продавать отдельные части как можно дороже, исходя из теории, что данное лицо, купив целый авто-

мобиль, должно иметь части во что бы то ни стало, а потому готово хорошо заплатить за них. Одним словом, продукт, видимому, изготовлялся не ради тех услуг, которые он оказывал публике, но лишь для того, чтобы заработать побольше денег. Удовлетворял ли он покупателя, это было уже второстепенным делом. Достаточно было стбть его с рук.

Какую же коммерческую политику вы избрали тогда как фабрикант?

Фабрикант вовсе не покончил со своим покупателем после заключения сделки. Напротив, их отношения только начались. Продажа автомобиля означает к тому же своего рода рекомендацию. Если экипаж (машина) плохо служит покупателю, то для фабриканта было бы лучше, если бы он никогда не имел такой рекомендации, так как в этом случае он приобрел самую невыгодную из всех рекламы — недовольного покупателя.

Что же делала «Форд мотор компания», чтобы успешно торговать своим изделением?

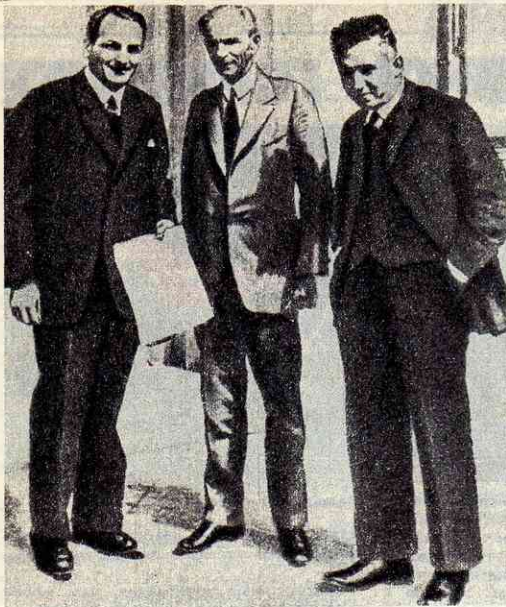
Цена и качество — одни могли обеспечить ей определенный и даже широкий сбыт. Но мы пошли еще дальше. Кто приобрел наш автомобиль, имел в моих глазах право на постоянное пользование им. Поэтому, если случалась поломка, нашей обязанностью было позаботиться о том, чтобы экипаж как можно скорее был опять пригоден к употреблению. Этот принцип услуги был решающим для успеха марки «Форд».

А сколь велики были тогда у вас масштабы производства автомобилей? Для сравнения, в минувшем году заводы Советского Союза выпустили 1 217 551 легковую машину.

1915—1916 гг. — 533 921, 1920—1921 гг. — 1 250 000.

Впечатляющие цифры! Они относятся каждая к определенному финансовому году, считая с 1 июля одного и до 1 июля следующего. Но почему именно вы достигли столь ошеломляющих результатов, а не другие фабриканты?

Если наша цель — покрыть ржавчиной, то нам остается только одно: отдать нашу внутреннюю лени; если же наша цель — рост, то нужно каждое утро пробуждаться снова и бодрствовать целый день. Жизнь, как я ее понимаю, не остановка, а путешествие.



Этот снимок сделан в Дирборне, штаб-квартире «Форд-мотор компании» после подписания договора с Г. Фордом весной 1929 года. Слева направо: председатель ВСНХ СССР Межлаук, Форд и председатель «Амторга» [советская внешнеторговая организация в США] Брон.

Да, ушли в историю «Максвелл», «Чэндлер», «Гудзон», «Шаккард», «Кейс», — мало ли было в ваше время известных американских фирм. Но, вероятно, дело в том, что они погибли не только из-за порочных методов руководства или хозяйствования, но и вследствие безжалостной конкурентной борьбы.

Я слышал, что конкуренция будто бы является опасностью и это ловкий делец устраняет своего конкурента, создавая себе искусственным образом монополию. При этом исходят из мысли, что число покупателей ограничено и что поэтому нужно предупредить конкуренцию. Многие помнят, что целый ряд автомобильных фабрикантов вступили в объединение в строго законных рамках и обеспечили себе возможность контролировать цены и размеры производства автомобилей. Они вдохновлялись абсурдной идеей, что доход можно повысить уменьшением, а не увеличением работы. Эта идея, насколько я знаю, стара как мир. Но ни тогда, ни теперь я не мог понять, почему для того, кто честно работает, не найдется достаточно дела. Времени, которое тратится на борьбу с конкурентами, растрачивается зря... Всегда найдутся люди, готовые охотно, даже усердно покупать при условии, что их снабжают по сходным ценам и именно тем, в чем они действительно нуждаются.

Короче говоря, вы исповедуете, так сказать, индустриальный плюрализм. Если судить по двадцатым годам, то «Форд», «Шевроле», «Додж», «Виллис-оверланд», «Бьюик», «Окленд», «Нэш», «Линкольн», «Кадиллак», «Олдсмобиль» и многие другие фирмы, руководствуясь этим принципом, наводнили Америку автомобилями. Но почему именно автомобили, а не холодильники, радиоприемники, швейные машины или другие устройства, тоже весьма важные в быту?

Мировой прогресс стоял в прямом отношении к удобству путей сообщения. Мы переезжали Америку автомобилями. Но мы владеем этими автомобилями не потому, что мы богаты; наоборот, мы богаты потому, что мы пользуемся ими. Вы знаете, что они не сразу вошли во всеобщее употребление. Спрос на них увеличился постепенно, а теперь мы уже не можем справиться с заказами и наша теперешняя производительность (2 милли-

она автомобилей в год) удовлетворяет потребности только теперешних собственников автомобилей, при предположении, что они будут менять автомобили через каждые 6 лет.

Это очень интересно. Но так было в 1926 году. А нынче в США парк легковых машин достиг почти 141 миллиона и ежегодно заводы, в том числе и «Форд мотор компании», изготавливают 7 миллионов автомобилей. Не кажется ли вам, что из помощников человека безмозглый экипаж где-то стал его врагом?

Когда кто-либо заводит разговор об усиливающейся мощи машины и промышленности, перед нами легко возникает образ холодного металлического мира, в котором деревья, цветы, птицы, луга вытеснены грандиозными заводами мира, состоящего из железных машин и машин людей. Такого представления я не разделяю. Волею того, я полагаю, что, если мы не научимся лучше пользоваться машинами, у нас не станет времени для того, чтобы наслаждаться деревьями и птицами, цветами и лугами.

По-моему, мы слишком много сделали для того, чтобы слить радость жизни мыслью о противоположности понятий «существование» и «добывание средств к существованию». Мы расточаем столько времени и энергии, что нам мало остается на жизненные утехи. Сила и машина, деньги и имущество полезны лишь постольку, поскольку они способствуют жизненной свободе.

Господин Форд, Советский Союз встал на путь массовой автомобилизации позже, чем США. И негативные последствия ее тоже проявились у нас позже и не в такой степени. «Умные учатся на чужом опыте», — сказал как-то Бисмарк. Очевидно, и у Америки нам есть чему поучиться в том, как, не повторив ее ошибок, развивать автомобилизацию страны. Мы воспользовались американским опытом при сооружении ГАЗа и начали на нем выпуск машин по фордовским образцам. Как вы нашли тогда автомобили ГАЗ-А и ГАЗ-АА, которые были посланы из Горького в Детройт?

Я с интересом ознакомился с вашими автомобилями, как образцами того, что может делаться в новой России в области машиностроения. Значение их важно как

свидетельство развития автомобильной промышленности в вашей стране.

Ваше мнение о перспективах развития советской автомобильной промышленности?

Я не вижу причин, почему русские не могут производить автомобили так же хорошо, как и другие. Автомобиль будет иметь широкое влияние на развитие этой страны, которая, конечно, очень нуждается в моторном транспорте, как и любая страна.

Русские обладают инициативой и творческой энергией, и они могли бы в процессе своего развития иметь столько же автомобилей, сколько имеют американцы. Почему нет!

Это приятно слышать. А что вы скажете о масштабах производства?

Россия нуждается в большем количестве автомобилей, чем Америка, и нет никаких причин для того, чтобы она не могла производить и эксплуатировать их. Это только вопрос организации и времени.

Да, мы планируем в ближайшие годы увеличить выпуск легковых машин на 900 тысяч в год. Так ваша точка зрения: упорный труд и возможности для него — современные оборудование, технология — откроют путь к изобилию любых товаров, в том числе и автомобилей?

— Нет оснований к тому, чтобы человек, желающий работать, оказался не в состоянии работать и получать в полной мере возмещение за свой труд... При всех обстоятельствах ему должна быть дана возможность получить от общества то, что он сам дал обществу. Если он ничего не дал обществу, то и ему требовать от общества нечего. Пусть ему будет предоставлена свобода — умереть с голоду. Утверждая, что каждый должен иметь больше, чем он собственно заслужил, только потому, что некоторые получают больше, чем им причитается по праву, мы далеко не уйдем.

Экономическая реформа, заинтересованность в труде, возможность непосредственно распоразжаривать его плоды — об этом много спорили и говорили в ходе перестройки, на протяжении пяти минувших лет. Но пока прогресс невелик. Вы тоже в известном смысле были реформатором в методах производства, в экономической политике. Что говорит ваш опыт?

Мы только что пережили период феерический во всех отношениях и были завалены программами и планами идеалистического прогресса. Но от этого мы дальше не ушли. Все вместе походило на митинг, а не на поступательное движение. Пришлось услышать массу прекрасных вещей, но, приди домой, мы открыли, что огонь в очаге погас. Реакционеры обычно пользуются подавленностью, наступающей вслед за такими периодами, и начинают ссылаться на «старое доброе время» — большей частью заполненное злейшими старинными злоупотреблениями — и так как у них нет ни дальновидности, ни фантазии, то при случае они сходят за «людей практических». Их возвращение к власти нередко приветствуется как возврат к здоровому смыслу.

Генри Форд умер в 1944 году. Он, конечно, не мог предвидеть процессы, которые начнут сотрясать нашу экономику через сорок с лишним лет. Но многие его мысли, основанные на собственном опыте борьбы с консерваторами, на опыте поиска новых путей организации производства, взаимоотношений с потребителем не устарели.

В этой связи хотим подчеркнуть, что приведенные здесь высказывания автомобильного короля Америки совершенно подлинны и взяты из книг, опубликованных в нашей стране.

Вопросы подготовил  
Л. ШУТГРОВ

# «ВОСХОД» НА СПОРТИВНОМ ГОРИЗОНТЕ



Кроссовый «Восход» [ЗДК-СК8-250].

Мотоциклы завода имени В. А. Дегтярева в Коврове теперь несут индекс «ЗДК», но их фирменное наименование — «Восход», хорошо у нас известно, сохранено.

Речь здесь пойдет о новых спортивных моделях для соревнований по кроссу, триалу и мотоболу, которые созданы в последнее время на заводе. Все они базируются на унифицированном одноцилиндровом двухтактном двигателе рабочим объемом 247 см<sup>3</sup>, но у каждой из моделей своя конструкция цилиндра и соответственно впускной и выпускной систем.

Для кроссового ЗДК-СК8-250 применяется модификация двигателя с жидкостным охлаждением, центробежным насосом и двумя боковыми радиаторами. Впуском рабочей смеси управляет лепестковый клапан, а впускном — шибер (установленная после выпускного окна подвижная заслонка). Ее кромка, перемещаясь под воздействием центробежного

регулятора в зависимости от числа оборотов, как бы изменяет высоту окна. Таким образом, подбирая характеристики регулятора, можно изменять в соответствии с режимом работы продолжительность фазы выпуска. Эта новинка хорошо себя зарекомендовала на испытаниях и в сочетании с лепестковым клапаном на выпуске, настроенной выпускной системой и другими техническими решениями позволила на последней кроссовой модели ЗДК-СК8-250 достичь мощности 52 л. с./38 кВт при 9500 об/мин. Это хороший показатель — во всяком случае на уровне лучших моделей, участвующих в первенстве мира.

К слову, еще не так давно в классе 250 см<sup>3</sup> такая мощность была преимущественно у двигателей «кольцевых» мотоциклов. «Была» — ибо сегодня у них уже 82—85 л. с./60—62 кВт! Надо сказать, что и на этих моделях для изменения фазы выпуска применяется шибер, правда, уже с управлением от бортового компьютера. Такую систему, требующую,



«Восход» для триала [ЗДК-ТР-250].

кстати, длительной доводки, могут позволить себе только очень богатые фирмы.

Совсем иные требования, чем мотокросс, предъявляют к двигателю соревнования по триалу. Высокие мощности здесь не имеют решающего значения — достаточно максимум 20 л. с., главное же — получить большой, около 3 кгс·м, крутящий момент и очень хорошую приспособляемость двигателя к изменению нагрузки. Заводские конструкторы уже два года занимаются мотоциклами для триала, получившими индекс ЗДК-ТР-250. Предназначенный для них двигатель — воздушного охлаждения, оснащен лепестковым клапаном на впуске, для него подобраны иные, чем на кроссовой модели, фазы газораспределения. На чемпионате мира по триалу уже появились машины с жидкостным охлаждением. При движении с малой скоростью, характерном для этого вида соревнований,



## ГОЛИЦЫНСКИЕ АВТОБУСЫ

Междугородный «Мерседес-Бенц-0303». Двигатель и трансмиссия смонтированы в заднем отсеке автобуса.

Фото О. Бундакова (ТАСС)

ваны недостроенные корпуса в подмосковном городе Голицыно. Здесь будет совместное советско-германское предприятие «Автрокона» и фирмы «Дайлер-Бенц». Оно намеревается смонтировать из немецких деталей автобусы модели «0303». План нового завода — выйти на выпуск 2500 машин в год. Начало выпуска — 1994 год.

«Мерседес-Бенц-0303» — так называемая высококалорийная модель для междугородных поездок. Под полом салона, размещенным на высоте 1880 мм от дороги, находятся багажные отсеки объемом 11,9 м<sup>3</sup>. Кузов автобуса рассчитан на 44 пассажира. В его салоне предусмотрены гардероб, туалет с химической нейтрализацией, потолочный кондиционер, холодильник, бортовая кухня, видео- и звукопроизводящая аппаратура.

Автобус длиной 12 метров и снаряженной массой 12 950 кг комплектуется восьмичилиндровым дизелем мощностью



Производство автобусов в СССР пока не покрывает спроса народного хозяйства. Импорт машин «Икарус», ТАМ, «Отомарсан» не в состоянии решить эту проблему. Недавно организованный в СССР концерн «Автрокона», объединивший советские предприятия, занятые производством автобусов и троллейбусов, планирует расширить выпуск машин для пассажирских перевозок. Первый шаг в этом направлении — организация нового завода по производству междугородных автобусов. С этой целью будут использо-

# АБС: ВЕЩЬ В СЕБЕ ИЛИ ВЕЩЬ ДЛЯ НАС?

такая система обеспечивает более стабильный тепловой режим и, как следствие, исключает снижение крутящего момента к концу состязаний.

На нашем заводе начались эксперименты с так называемым испарительным жидкостным охлаждением, которое опробовано уже на двигателе для мотоциклов (ЗДК-СМБ4-250). Пока же у моторов этих машин воздушное охлаждение и лепестковый клапан на выпуске.

Все названные здесь модели оснащены шестиступенчатыми коробками передач, правда, для каждой из них подобраны наилучшие, с учетом вида соревнований, передаточные числа. Рамы новых мотоциклов трубчатые, дуплексные с центральной пружинной подвески заднего колеса, соединенной с ее маятниковым рычагом специальным шарнирным механизмом, так называемая подвеска прогрессивного действия. Она предусмотрена и для перспективной дорожной модели.

Передняя вилка пневмогидравлическая (на ЗДК-СК8-250) или гидравлическая (на других моделях). Ход колеса по его оси у кроссового мотоцикла: переднего — 330 мм, заднего — 350 мм. На кроссовом ЗДК-СК8-250 и триальном ЗДК-ТР-250 установлены дисковые тормоза с гидравлическим приводом, как это принято на современных спортивных моделях, а на мотоцикле ЗДК-СМБ4-250 — барабанные с механическим приводом. Мотоцикл для кросса без заправки весит 98 кг (ниже не разрешено техническими требованиями), а для триала — всего 87 кг.

На ковровском заводе идет постоянная работа по совершенствованию спортивных моделей, несмотря на наши довольно скромные возможности. Тем не менее, мы стремимся к тому, чтобы в ближайшие год-два новые «восходы» появились на вооружении сборных команд страны по кроссу, триалу и мотоболу.

**Ю. СМИРНОВ,**  
заместитель главного  
конструктора ЗДК

г. Ковров

290 л. с./214 кВт (или 354 л. с./260 кВт в варианте с турбонаддувом). Наибольшая скорость машины — 130 км/ч. «Мерседес-Бенц-0303» расходует 22,3 литра дизельного топлива, что на треть меньше, чем у широко известного у нас междугородного автобуса «Икарус-250». Специалисты прогнозируют, что новая модель, эксплуатационные качества которой уже хорошо известны, сможет до капитального ремонта прослужить около 15 лет (у «Икаруса-250» этот срок около 8 лет).

Поскольку на ближайшие годы наши традиционные зарубежные поставщики автобусов, и в частности «Икарус», намерены вести расчеты в свободно конвертируемой валюте, такой шаг «Автрокона» представляется вполне логичным. Приобретая у «Даймлер-Бенца» отличающиеся высоким совершенством двигатели, узлы и комплектующие детали за валюту, наш концерн будет вести сборку машин. Доля вложенного труда, в том числе ручной сборки, будет оплачиваться в рублях. В целом такое производство, кстати широко практикуемое многими странами, является экономически эффективным.

Одиннадцать лет назад журнал (ЗР, 1979, № 6) рассказал об антиблокировочной системе тормозов (АБС). Она позволяет на мокрой, скользкой дороге сохранить контроль над автомобилем и снизить вероятность аварии. Со времени той публикации выросло новое поколение читателей, сменилось и поколение АБС, получивших уже широкое распространение — увы, не у нас! Все это дает повод, во-первых, снова рассказать, в чем необходимость применения АБС, как она работает, а во-вторых, задать вопрос: куда же и наши автомобили получат «думающие» тормоза!

С технико-теоретическими проблемами вас познакомит вначале доктор технических наук Я. НЕФЕДЬЕВ (НПО «НАМИ».

«Не справился с управлением» — обычная формулировка в протоколе дорожно-транспортного происшествия. Конечно, виноват водитель: надо было ехать потише, смотреть получше, и вовсе не выезжать в гололеду. Но ведь все равно ездят и дождятся хотя бы побыстрее. Печальна статистика ДТП — мы уже мировые лидеры. В чем причина?

Главная — в автомобилях. В активной безопасности их конструкции. «Что о ней говорить? Жми на тормоз, вот и вся без-

опасность», — думают многие. И жмут.

На автополигоне исследовали поведение одного из самых совершенных наших грузовиков — КамАЗа при экстренном торможении. Оказалось, он остается в пределах полосы безопасности (шириной 3,5 м) только на сухой дороге. При резком торможении во время дождя или зимой занос неизбежен, а при попадании колес на обледеневшую или мокрую глинистую обочину он может превосходить 90 градусов — и это на специально подготовленном автомобиле с тщательно отрегулированными тормозами!

Можно ли предотвратить «юз», так ли он неизбежен? Для ответа на эти вопросы — немного теории.

Сцепление эластичного автомобильного колеса с дорогой зависит не только от состояния ее поверхности и материала шины, но и от относительного скольжения (проскальзывания) колеса (рис. 1). Коэффициент продольного сцепления  $F_x$  характеризует величину тормозной силы, вызывающей замедление автомобиля, коэффициент поперечного сцепления  $F_y$  — сопротивляемость колеса заносу. Проскальзывание колеса изменяется от 0 (при движении накатом) до 100% (при его блокировании). С увеличением проскальзывания тормозная сила растет до определенного значения, за которым отмечается некоторое уменьшение  $F_x$  (при «юзе» до 20%).

Но это полбеды. Главная опасность блокирования — резкое снижение способности колеса противостоять попереч-

Рис. 1. Зависимость коэффициента сцепления колеса с дорогой от его относительного скольжения:  $F_x$  — продольного;  $F_y$  — поперечного;  $V_a$  — скорость автомобиля;  $V_k$  — линейная скорость колеса.

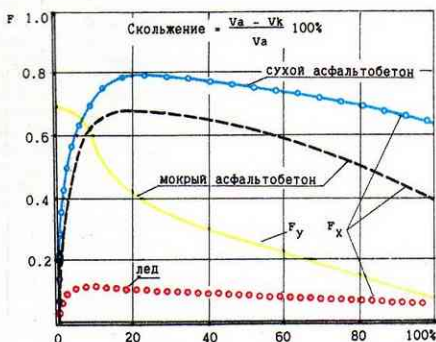
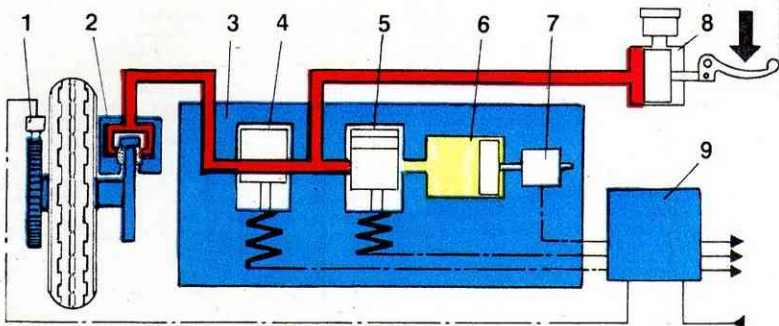


Рис. 2. Принципиальная схема гидравлической АБС для мотоцикла: 1 — датчик; 2 — тормозной механизм; 3 — модулятор давления; 4 — запорный клапан; 5 — перепускной клапан; 6 — гидроаккумулятор; 7 — насос; 8 — главный тормозной цилиндр; 9 — электронный блок управления.



ным силам. Если они превосходят некую величину, определяемую коэффициентом  $F_y$ , то из-за малейшей неровности дороги, неравномерности срабатывания тормозов или порыва ветра автомобиль теряет устойчивость (входит в занос). Опытные водители это интуитивно чувствуют и тормозят на скользкой дороге, периодически отпуская педаль.

В идеале следовало бы регулировать усилие на педали так, чтобы обеспечивать максимум сцепления с дорогой, то есть следить за состоянием колеса (его проскальзыванием) и не допускать перетормаживания. Разумеется, эта задача может быть решена только при помощи автоматики.

Антиблокировочные системы (АБС) тормозов состоят из трех основных элементов: датчика скорости колеса, электронного блока управления и исполнительного устройства — модулятора тормозного давления (рис. 2).

Индуктивный датчик 1 встроены в колесо так, что мимо него с небольшим зазором проходят зубцы специального ротора, укрепленного, например, на тормозном барабане. При этом в катушке датчика наводится электрический сигнал, частота которого пропорциональна скорости вращения колеса и количеству зубцов ротора. Обработывая эти сигналы, блок управления «замечает», когда колесо начинает блокироваться, и выдает команды на модуляторы 3 тормозного давления. Они установлены между рабочим цилиндром 2 (в пневмоприводе — тормозной камерой) и магистралью. В каждом — по два электромагнитных клапана, один из которых 4 позволяет отсекать цилиндр или камеру от магистрали, другой 5 — соединяет ее с гидроаккумулятором (или атмосферой) и тем самым сбрасывает избыточное давление.

Если модулятор снизил давление, колесо вновь разгоняется. При достижении им скорости, соответствующей оптимальному проскальзыванию, блок управления снимает команду и в цилиндр (тормозную камеру) вновь подается жидкость или воздух от магистрали для повторного торможения. В пневматическом приводе требуемое давление поддерживает ресивер, в гидравлическом — дополнительный аккумулятор давления 6 и насос 7. Торможение — растормаживание колеса происходит периодически, пока не исчезнет угроза его блокирования, или до останова автомобиля.

Проскальзывание поддерживается на уровне 5—15% (то есть скорость колеса составляет 95—85% от скорости автомобиля). Естественно, следов «юзам» при этом не остается, а ходимость шин увеличивается на 5—7% (фото 1).

Испытания показали, что при работе АБС замедление хотя и постоянно изменяется, но оно в среднем выше, чем при торможении «юзом». Следовательно, тормозной путь короче, чем у обычного автомобиля. Разница — до 15%, причем она максимальна на скользкой дороге.

Современные АБС способны также учитывать при торможении неравномерность сцепления у правых и левых колес. Характер поведения автомобиля, оборудованного АБС, и без нее виден на фото 2а и 2б. Причем, если во время торможения «юзом» водитель не может движением руля исправить траекторию движения (совершить объезд препятствия или «вписаться» в поворот), то на автомобиле с АБС это становится возможным.

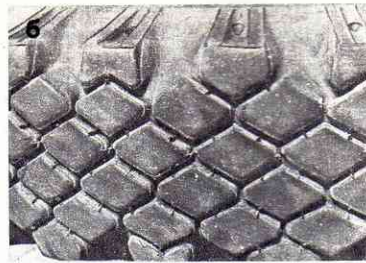


Фото 1. Характер износа шины И-252 после 60 экстренных торможений: а — без АБС; б — с АБС.



Фото 2. Рабочий момент тормозных испытаний автобуса ЛАЗ—4207: а — без АБС; б — с АБС.

АБС получили широкое распространение, их выпускают более трех десятков фирм. В числе лидеров — западногерманские компании «Бош», АТЕ (системы для легковых автомобилей с гидравлическим приводом тормозов), «Вабко», «Кнорр бремзе», захватившие рынок грузовых автомобилей и автобусов с пневматическими тормозами. В настоящее время в Западной Европе доля производства автомобилей с АБС от их общего выпуска — около 40% для грузовых и 20% — для легковых.

В странах Общего рынка с 1 октября 1991 года не будут допускать к эксплуатации туристические и междугородные автобусы, большегрузные автомобили и автопоезда, если они не оснащены АБС.

К введению этого стандарта готовятся и в Восточной Европе. Так, в Польше начат выпуск АБС для автобусов «Ельч-ПР-110».

Есть ли перспективы у отечественных антиблокировочных систем! На этот вопрос пытаются ответить сотрудники НПО «Автоэлектроника» А. ГАЛАКТИОНОВ и В. ТОПОРКОВ.

Работы над АБС ведутся у нас с середины 70-х годов. Системами с гидроприводом для легковых автомобилей занимаются в Белорусском, Волгоградском и Владимирском политехнических институтах. Над АБС тормозов с пневмоприводом работают НПО «Автоэлектроника», НПО «НАМИ», ЗИЛ, НПКО «Специалист». В последнее время к решению этих задач подключился ряд предприятий из оборонных отраслей промышленности. Главными в их работе стали трудности технического характера, высокие требования, предъявляемые к электронным системам управления автомобилем. Они должны надежно работать как в условиях Крайнего Севера, так и на юге, и сохра-

нять работоспособность при высокой влажности, в агрессивной среде и при этом потреблять минимальную мощность.

АБС следует максимально унифицировать, чтобы применять ее в достаточно широком классе автотранспортных средств. При этом, по зарубежным оценкам, цена комплекта не должна превышать 8—10% стоимости транспортного средства. Ясно, что АБС для грузовиков МАЗ, КамАЗ, автобусов ЛАЗ и ЛиАЗ по этому параметру может оказаться неприемлемой для автомобилей ЗИЛ.

Решить перечисленные проблемы можно только при использовании цифровых систем управления на базе микропроцессоров и микро-ЭВМ. Этому препятствует сильное отставание нашей электроники от современного уровня. Практически не выпускаются однокристалльные микро-ЭВМ и микропроцессоры, удовлетворяющие требованиям автомобильной промышленности (8—16 разрядов, специальная технология, диапазон рабочих температур от —60 до +85 °С).

Для автоматизации процесса торможения должны быть приспособлены и сами автомобили. Сейчас этому условно не отвечают ни конструкции, ни качество тормозных узлов. Пневмоаппараты вносят большие задержки в контур регулирования, а их характеристики имеют очень большой разброс (30—40%) даже у новых, сошедших с конвейера автомобилей одной марки и сильно, непредсказуемо «плывут» в процессе эксплуатации.

Кроме того, при импульсном регулировании давления (по циклу «подъем—выдержка—сброс») возрастают динамические нагрузки на переднюю подвеску (это особенно существенно для легковых автомобилей), что требует ее упрочнения (зарубежные фирмы вместе с компонентами АБС устанавливают измененные узлы и детали передней подвески).



Большие трудности из-за отсталой технологии заводов-изготовителей и низкой культуры обслуживания. Достаточно сказать, что для надежной работы датчика скорости зазор между ним и зубчатым ротором, на ступице колеса, должен быть 0,5—1 мм при биениях не более 0,5 мм, притом стабильных на всем протяжении эксплуатации. Значит, требуется иной уровень культуры производства и особенно технического обслуживания.

Автомобильная промышленность, и в частности ее приборостроение, по существу, не готова выпускать подобные системы. А электронные системы, особенно такие сложные, как АБС, рассчитаны на принципиально иное технологическое оборудование, контрольно-диагностические и отладочные средства на базе ЭВМ, на подготовленных рабочих и специалистов.

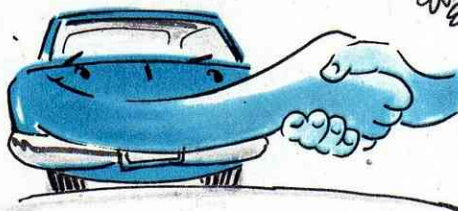
Наконец, нет стимула быстрого внедрения АБС, ибо в стране нет законодательства о ее обязательном применении.

Отрицательных факторов больше чем достаточно. Тем не менее работа над отечественными АБС продолжается. Проходит заводские испытания система, разработанная в НПО «НАМИ» для междугородных автобусов ЛАЗ-4207, и другая, конструкции НПО «Автоэлектроника» — для грузовых автомобилей и автопоездов с тягачом МАЗ-54321. Здесь же разработана и подготовлена к лабораторно-дорожным испытаниям на магистральных автопоездах МАЗ и автобусах ЛиАЗ-5256 более совершенная АБС/ПБС, которая способна также предотвратить буксование колес при трогании или резком ускорении на скользких покрытиях. Ее приемочные испытания запланированы на зимний сезон 1991/92 г.

В «Программе Минавтосельхозмаша по автомобильной электронике на XIII пятилетку и до 2000 года» проблема АБС занимает одно из главных мест. С целью выполнения намеченного Минавтосельхозмаш финансирует разработку Минэлектронпромом ряда изделий, в частности новой однокристалльной микро-ЭВМ, микросхем памяти, формирователей сигналов и других необходимых для контроллеров АБС. Надеемся, ускорить дело поможет и подключение предприятий оборонных отраслей.

**От редакции.** До боли знакомая ситуация: есть работа — нет результата. В который уже раз убеждаешься, что электронный бум застал отечественную промышленность (и не только автомобильную) врасплох. И вот сегодня наши специалисты заняты разработкой того, что давно создано, освоено, тиражируется и продается, доступно всем, кроме наших автомобилистов. Повинна в этом не только порочная система финансирования научно-технического прогресса, но и стратегическая неадекватность — ведь шаг за шагом устройства, вчера бывшие роскошью, сегодня становятся обязательными. Вина вата и замкнутость экономики, интеллектуальная изолированность, в которой страна оказалась по многим причинам, — и вот теперь своими, сплошь и рядом неподготовленными и слабыми силами изобретает то один, то другой «велосипед». Можно ли при этих условиях рассчитывать на скорое оснащение наших автомобилей АБС — предоставляем судить об этом читателям, которые теперь знают о реальном положении дел.

## Автомобиль и окружающая среда



# ВАЗ+«ДЖЕНЕРАЛ МОТОРС»=

соглашение по обеспечению экологической чистоты автомобилей «Лада»

Американская сторона в соответствии с подписанным документом будет поставлять Волжскому автомобильному заводу с 1992 года на протяжении пяти лет до освоения производства в СССР каталитические нейтрализаторы отработавших газов и комплектующие изделия для двигателей, обеспечивающие более эффективное сгорание топлива. В дальнейшем планируется организовать на ВАЭе собственное производство этих устройств.

Газета «Нью-Йорк таймс» считает, что это соглашение выражает стремление Советского Союза интегрироваться с мировой экономической системой. Корреспондент Д. Левин, сообщив из Детройта о контракте, подчеркнул, что в 1989 году «Форд мотор компани» не пошла на подписание соглашения о развитии производства легковых автомобилей на ГАЭе из-за неопределенности финансового положения в СССР. «Дженерал моторс» не рискует столь большими вложениями средств, как это предстояло «Форду». По мнению газеты, экономические возможности «Дженерал моторс», хотя и не безграничны, но больше, чем у «Форда», и в этом гарантии реальности сделки.

Поставки комплектующих изделий для ВАЗа на основе подписанного контракта оцениваются газетой «Нью-Йорк таймс» в миллиард долларов. Они позволят вывести «ладу» на уровень европейских и мировых стандартов по экологическим показателям. А это, в свою очередь, дает возможность расширить их экспорт в западные страны и заработать валюту, столь необходимую для модернизации автомобилей ВАЗа и расширения производства.

Подробности, связанные с подписанными соглашениями, опубликовала заводская многотиражка «Волжский автостроитель». Приводим выдержки из ее статьи на эту тему.

Цель соглашения — организовать производство в СССР систем управления работой двигателей легковых автомобилей (выпуск топлива, электронное зажигание) и каталитических нейтрализаторов. Американская сторона предло-

жила нам свои разработки, которые создавались не один год и в которые вложены большие средства и интеллектуальный потенциал специалистов. Весь комплекс этих научно-технических разработок защищает несколькими сотнями патентов.

Немалое влияние на оперативность в подписании соглашения имел тот факт, что в 1992—1993 гг. большинство стран Западной Европы вводят у себя новые, гораздо более жесткие, чем сейчас, нормы экологической безопасности автомобилей. Сегодняшние «ладу», даже самых последних моделей, в них не вписываются. Следовательно, ВАЗу как фирме грозит опасность потерять этот экспортный рынок. И, наконец, разве не нужен «чистый» автомобиль советскому потребителю?

Сначала, а это ближайшие месяцы, ВАЗ адаптирует системы управления к двигателям своих машин. Кстати, они будут устанавливаться практически на все модели. После испытаний — омологация (признание соответствия международным нормам) и затем, с 1992—1993 годов серийная комплектация «лад» новым оборудованием.

Одновременно намечено развернуть подготовку производства «экологически чистых систем» по американской лицензии в Тольятти и на Дмитровградском автоагрегатном заводе (он входит в объединение «АвтоВАЗ»). Возможно, удастся привлечь к их изготовлению и некоторые предприятия военно-промышленного комплекса. В условиях конверсии на эти предприятия с их высокой культурой производства возлагаются большие надежды.

Освоение новых устройств сопряжено не только с чисто технологическими трудностями. Возникнут также проблемы эксплуатации: дорогостоящий каталитический нейтрализатор отработавших газов выходит из строя при использовании этилированного бензина. Необходимо также заранее решить вопрос о производстве оборудования для диагностики систем электронного управления впрыском и зажиганием и обеспечении им сети СТО.



Наш общий друг — «Лэнд-ровер». С первого взгляда, да еще когда едешь по ровной дороге, о проходимости этого автомобиля можно только догадываться, но после «Кэмел Трофи» нам кажется, на нем можно прокатиться через ад. Окунаясь по ветровое стекло в болоте и карабкаясь по склонам оврагов, машина вела себя безупречно. Причины обижаться на нее не было ни у одного экипажа.

Уже одиннадцать лет корпорация «Рейнольдс Табако» проводит в разных странах «Кэмел Трофи» — автоброски по бездорожью на «лэнд-роверах». Организаторы считают, что это «настоящее испытание для настоящих мужчин и настоящих машин». Не забывают, конечно, и о сопутствующей цели — рекламе крупнейших западных фирм — производителей сигарет и автомобилей, спортивного и туристского снаряжения. Очередную экспедицию решили провести в районе Байкала.

Шестнадцать экипажей (по числу стран-участниц) должны были пройти по сложнейшему маршруту от Братска до Иркутска, а это более полутора тысяч километров, чтобы, преодолев все трудности, вместе добраться до финиша. Испытание, где были и таежное бездорожье, и скоростное ралли, легкоатлетический кросс и даже гребля, получилось. Настоящие мужчины и автомобили выдержали его. Теперь уже все позади, и от этого немного грустно, потому что «Кэмел Трофи» больше сюда не вернется. Таковы правила. Но фотографии на память, сделанные нашим корреспондентом А. Гуревичем, остались. Их комментирует водитель советского экипажа Анатолий Кузнецов, вместе с нами возвращаясь на место событий.

# СЕМНАДЦАТЬ ДНЕЙ И ПОЛЖИЗНИ

Не соревнование. И не проба. «Кэмел Трофи» — это событие, которое объединяет людей, близких по духу, может быть, чуть склонных к авантюризму романтиков, но во всяком случае по характеру действительно настоящих мужчин. И не только по характеру. На Красной площади в Москве перед отлетом в Братск женщин среди нас не было.



На всем пути действовал старинный мужикерский закон: «одни за всех, все за одного». Наверное, поэтому соревновательный характер нашего путешествия отходил как бы на второй план. В правилах же проведения записано черным по белому — «Кэмел Трофи» терпит фиаско, если хоть один экипаж не доходит до финиша.

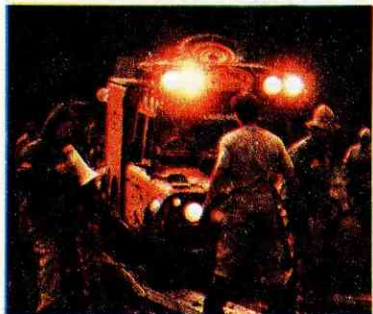
Ночные «таски» [русская интерпретация английского слова task — задача] были самые разные. Один этап проходил как обыкновенное ралли, причем с довольно высоким средними скоростями. На снимке же запечатлен момент соревнований по ночному ориентированию — к чему приводит ошибка в легенде.





Бывало, когда до полутора суток не вылезали из воды. Однажды сев «брюхом» «Ровера» на большой валун, заночевали, проснулись, а воды в салоне — по руль... Скоро и к этому привыкли. Нашу сибирскую красавицу реку Лену аброд переезжали, не моргнув глазом. Сейчас посмотришь на карту — не верится.

Всяких приспособлений для переправ было в избытке, но самым необходимым оказалось вот это, позволявшее ехать даже по болотам. Пять секций полозьев раскладываются на все длину — прошел, раскладываются дальше. Двигаешься как по гусеницам, главное только с них не соскочить.



Усталость давала о себе знать обычно под вечер, когда до места ночевки оставались считанные километры, а тут еще обязательно кто-нибудь застревал. Сходишь посмотреть, не требуется ли помощь, и если ситуация такова, что помогать — только мешать, можно и вздремнуть.



Вот так, гуськом, по колее, с кочки на кочку двигались мы таежными дорожками. Если кто отстал, а впереди коварный участок или опасность, то последний в лидирующей колонне обязательно дожидается аутсайдеров, чтобы предупредить и подсказать, как ехать дальше. Перепроходцы уставали больше, но споров, кому было проще, а кому тяжелее, не возникало.



Каждый день заканчивался брифингом, где коротко подводились итоги, обсуждался предстоящий маршрут и порядок следования. Когда темнело, собирались у костра, пели песни. Голландцы еще в Братске купили гармошку, а играть-то не умеют. Пришлось мне вспомнить, как в детстве учился на аккордеоне. Получилось...



Подготовка «Кэмел Трофи» шла семь месяцев. Тщательный отбор участников, уроки английского, тренировки на выносливость и сообразительность. Мы успели побывать в Англии, Испании, Югославии. Впечатлений теперь на полжизни, и, как ни странно, все больше от Байкала, где провели только семнадцать дней.

Записал С. ТРОИЦКИЙ

# Л. И. БРЕЖНЕВ: ЛЮБИМОЕ УВЛЕЧЕНИЕ — АВТОМОБИЛИ

ЗА ДЕСЯТИЛЕТИЯ ОТСУТСТВИЯ ВСЯКОЙ ЖИВОЙ ИНФОРМАЦИИ С ОЛИМПА, НА КОТОРОМ ОБИТАЛИ РУКОВОДИТЕЛИ ПАРТИИ И ГОСУДАРСТВА, НАС ПРИУЧИЛИ К МЫСЛИ, ЧТО ОНИ НЕБОЖИТЕЛИ И ВСЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ИМ ЧУЖДО. ВО МНОГОМ ИЗ-ЗА ЭТОГО СЕГОДНЯ, КОГДА СТАЛИ СПАДАТЬ ПОКРОВЫ ТАЙНЫ С ОБРАЗОВ НЕДАВНИХ ЛИДЕРОВ, БОЛЬШОЙ ИНТЕРЕС ВЫЗВАЕТ ВСЯКАЯ ДОСТОВЕРНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ИХ ЛИЧНОЙ ЖИЗНИ. И ДЕЛО ЗДЕСЬ, ХОЧЕТСЯ ВЕРИТЬ, НЕ ТОЛЬКО В ОБЫВАТЕЛЬСКОЙ ТЯГЕ К СМАКОВАНИЮ ПИКАНТНЫХ ПОДРОБНОСТЕЙ, ПРОСТО, ЧТОБЫ ТОЧНЕЕ ОСМЫСЛИТЬ НАШУ НЕДАВНУЮ ИСТОРИЮ, НАДО ЗНАТЬ, ЧТО ЗА ЛЮДИ ТВОРИЛИ ЕЕ. СО ВСЕМИ ИХ ДОСТОИНСТВАМИ И НЕДОСТАТКАМИ.

ПРЕДЛАГАЕМЫМ ВАМ ОТРЫВОК ИЗ КНИГИ ИЗВЕСТНОГО ИСТОРИКА И ПУБЛИЦИСТА Р. МЕДВЕДЕВА «Л. И. БРЕЖНЕВ. ЛИЧНОСТЬ И ЭПОХА» КАК РАЗ ОБ ЭТОМ. ПОЛНОСТЬЮ ОНА ПУБЛИКУЕТСЯ В № 11, 12 ЖУРНАЛА «ДРУЖБА НАРОДОВ» ЗА ЭТОТ ГОД.

Л. Брежнев не любил работать в своих кабинетах в Кремле и ЦК КПСС. Большую часть обязанностей он перекладывал на все увеличивающуюся группу помощников, референтов и других исполнителей. Поэтому у Леонида Ильича всегда было достаточно свободного времени и множество самых различных увлечений. Он любил, например, бывать на футбольных и хоккейных матчах и не пропускал почти ни одного международного состязания. Очень любил Брежнев охоту на крупную дичь и особенно на кабанов, которых одного за другим выгоняли егеря под выстрел ситяного охотника. Л. Брежнев охотился не только в охотничьих заповедниках под Москвой, но нередко летал с гостями поохотиться в Астраханское госпедагогическое, где для знатных охотников было построено роскошное здание. Любил Л. Брежнев прогулки на яхте по Москве-реке или по Черному морю. К театру Леонид Ильич был совершенно равнодушен, и если ему приходилось бывать в Большом театре или МХАТе, то только по обязанности. Почти не читал он художественную литературу, а тем более литературу по общественным наукам, но очень любил смотреть кинофильмы, предпочитая американские приключенческие ленты. Интересно отметить, что Л. Брежнев знал о Р. Рейтоне, как голливудском актере, задолго до того, как тот стал губернатором Калифорнии, а затем и президентом США.

Но подлинной страстью Генерального секретаря были автомобили. Точно не известно, когда и где он научился ими управлять, вероятнее всего, это произошло в годы Отечественной войны. Еще при Н. Хрущеве, когда Л. Брежнев стал Председателем Президиума Верховного Совета, в его личном гараже было несколько машин иностранных моделей. Их число быстро возросло, как только после октября 1964 года Леонид Ильич возглавил партию и государство. Одно время он сам водил машины по Москве. Потом ему перестали это разрешать по соображениям безопасности. Но на пустых загородных дорогах вокруг своей резиденции он продолжал ездить за рулем и чаще всего на очень большой скорости, уверяя, что быстрая езда для него — лучший отдых. Иногда, собираясь утром в Кремль, он садился за руль «Мерседеса», «Кадиллака» или роскошного «Роллс-Ройса» и мчался в центр Москвы, посадив личного шофера рядом. Конечно, весь маршрут по Рублевскому шоссе и Кутузовскому проспекту был при этом заранее очищен, а со всех сторон мчались с такой же скоростью машины сопровождающих.

Любовь Л. Брежнева к быстрой езде часто пугала западных деятелей, встречавших его в своих столицах. Так, например, во время поездки в ФРГ Л. Брежнев получил в подарок двухместный спортивный «Мерседес». Он сел в кабину,

осмотрелся, неожиданно захлопнул дверь и, оставив в растерянности своих телохранителей и агентов немецкой спецслужбы, помчался на предельной скорости по шоссе. Лишь в 150 километрах от Бонна он остановился. Подоспели машины сопровождения. Л. Брежнев похвалил «Мерседес», но сказал, что ему больше подошел бы другого цвета. Он получил другую машину, которая и пополнила его гараж.

Бывший госсекретарь США Киссинджер писал в своих мемуарах об одной из первых поездок в Москву:

«...Сразу после прибытия в аэропорт моих коллег и меня посадили в автомобиль и повезли из Внуково-2 не в массивный дом на Ленинских горах, а в Завидово — охотничий заповедник Политбюро, приблизительно в 90 миль от Москвы. Мы двинулись в колонне со скоростью около 100 миль в час, причем автомобили шли хвост-в-хвост друг друга, а машины службы безопасности все время въезжали и выезжали из строя. Такой рискованный способ передвижения свидетельствовал либо о преднамеренной психологической войне, либо о склонности к самоубийству, которая описывается в русских романах XIX века. У американских гостей и их советских сопровождающих не было никаких шансов спастись, если бы передний автомобиль внезапно остановился».

Еще больший страх пережил Г. Киссинджер в Завидове через несколько дней, когда его решил покатают на машине сам Л. Брежнев. Г. Киссинджер вспоминал: «Однажды подвел он меня к черному «Кадиллаку», который Никсон подарил ему год назад по совету Добрынина». Брежнев сел за руль, и мы помчались с большой скоростью по узким извилистым сельским дорогам, так что можно было только молиться, чтобы на ближайшем перекрестке появился какой-нибудь полицейский и положил конец этой рискованной игре. Но это было слишком невероятно, ибо здесь, за городом, если и имелся бы какой-нибудь дорожный полицейский, он вряд ли осмелся остановить машину Генерального секретаря партии. Быстрая езда окончилась у причала. Брежнев поместил меня на катере с подводными крыльями, который, к счастью, вел не самолично. Но у меня было впечатленье, что этот катер должен побить тот рекорд скорости, который установил генсек во время нашей поездки на автомобиле».

Хотя Г. Киссинджер несомненно рассказывал президенту США о подобном рода поступках Л. Брежнева, Р. Никсон не проявил необходимой бдительности при посещении Леонидом Ильичем Соединенных Штатов. Вспоминая о своих встречах с Л. Брежневым в Белом доме и в летней резиденции американских пре-

зидентов Кэмп-Дэвиде, Никсон писал: «Я сделал ему официальный подарок на память о его визите в Америку — темно-голубой «Линкольн-Континенталь» индивидуальной сборки. В салоне была черная велюровая обивка, на приборной доске выгравирована надпись: «На добрую память. Самые лучшие пожелания».

Брежнев — коллекционер роскошных автомобилей — не пытался скрыть своего восхищения и настаивал на том, чтобы немедленно опровозачить подарок. Он сел за руль и с энтузиазмом подтолкнул меня на пассажирское сиденье. Глава моей личной охраны победил, когда увидел, что я сажусь в машину. Мы помчались по одной из узких дорог, идущих по периметру вокруг Кэмп-Дэвида. Брежнев привык беспрепятственно продвигаться по центральной полосе в Москве, и я только мог воображать, что случится, если джип секретной службы или морских пехотинцев внезапно появится из-за угла на этой дороге. В одном месте был очень крутой спуск с ярким знаком и надписью «Медленно. Опасный поворот!» Даже когда я ехал здесь на спортивном автомобиле, я нажимал на тормоза, чтобы не съехать с дороги вниз. Брежнев мчался со скоростью более 50 миль в час, когда мы приблизились к спуску. Я поддался вперед и сказал: «Медленный спуск, медленный спуск», но он не обратил на это внимания. Мы достигли дна, пронзительно завывали покрышки, когда он резко нажал на тормоза и повернул. После нашей поездки Брежнев сказал мне: «Это очень хороший автомобиль. Он хорошо идет по дороге». — «Вы великодушный водитель», — ответил я. — «Я никогда бы не смог повернуть здесь на такой скорости, на которой вы ехали». Дипломатия — не всегда легкое искусство».

Даже позднее, уже будучи тяжелобольным, не имея возможности не только самостоятельно вести машину, но и ходить без посторонней помощи, Л. Брежнев заставлял своего шофера вести машину в Кремль и обратно со скоростью не менее 120 километров в час.

Разумеется, обо всем этом здесь рассказано не для того, чтобы подчеркнуть смелость Л. Брежнева или его способности водителя. Во многих случаях эти его чудачества проистекали не столько от безразличия, сколько от пренебрежения к интересам и чувствам других людей. Едва ли он не знал, что при его лихих выездах идущие впереди машины сопровождения порой ударами борт о борту сбрасывали на обочину оказавшиеся нарочно на «правительственном» шоссе «жигули» и «москвичи».

Надо также отметить, что примеру Л. Брежнева вскоре начали следовать и некоторые другие члены Политбюро, республиканские и областные лидеры, что приводило порой к тяжелым трагедиям. Неудивительно, что все эти барские выезды были немедленно отменены после смерти Л. Брежнева его преемником Ю. Андроповым, машина которого шла по утрам в Кремль на скорости не свыше 60 километров. Сам Ю. Андропов в это время просматривал газеты, а не следил за спидометром.

Находившиеся в личном гараже Л. Брежнева около 40 автомобилей иностранных марок после его смерти были переданы в собственность государства. Только любимым Л. Брежневым «Роллс-Ройс» «Серебряная тень» попал в коллекцию Рижского автомобильного музея. При неизвестных для меня обстоятельствах эта машина побывала в аварии: она была куплена за 3300 рублей республиканским клубом антикварных автомобилей, который ее и восстановил. В экспозиции музея за рулем «Роллс-Ройса» восседает сам Л. Брежнев, его восковую фигуру мастерами изваяли латвийские скульпторы.

вать. Усилие на педали увеличивайте только после того, как убедитесь, что управляемость машины восстановлена. Иногда, если не паниковать, времени оказывается достаточно, чтобы завести мотор ключом зажигания.

Весь вопрос лишь в том, как побороть в себе почти рефлекторное желание ударить по тормозам в любом случае, когда нужно снизить скорость. Здесь требуются индивидуальные подход и тренировка правильных действий.

«...Ездил на ВАЗ-2101, а прошлым летом купил «2109». Пока было сухо, проблем в управлении не возникло, но зимой, по пути на дачу, столкнулся с ситуацией, которая меня сильно напугала. На нашей сельской дороге (песком и солью ее не посыпают, поэтому стоит она ледяная до конца марта) есть один коварный поворот, который все местные водители знают и быстро ехать здесь побаиваются. Вот и я по привычке сбросил скорость. Стад поворачивать — не тут-то было — машину несет прямо. Я — руль еще круче. Не помогло, так и врезался в руль в струб. Хорошо никто не ехал навстречу, а то бы случилось непоправимое...» А. Карасик, г. Тула.

В. Ш., А. П. В данном случае произошел срыв передних ведущих колес, бороться с которым в повороте рядовому водителю не под силу. Лучше до этого не доводить, потому что, если идти на занос намеренно, как это делают спортсмены, необходимо постигать специальные приемы управления. Надо заметить, что управляемый занос на «переднем приводе» очень сложен для выполнения и дается гошникам ценой долгих, кропотливых тренировок.

А причина инцидента — превышение скорости. Почти с полной уверенностью можно сказать, что легкая в управлении на обычной дороге «девятка» несколько усложнила длительность водителя в выборе скорости на подходах к поворотам. Как только стало скользко, он на этом «купился».

«...Перед светофором задумался. Когда загорелся зеленый, сзади стали нервно сигналить. Я быстро включил передачу и при трогании или недостаточном крепко держал руль, или на секунду просто выпустил его из рук, короче, мой «Москвич-2141» резко бросило вправо. В результате помял крыло о колесо рядом стоящего грузовика. Я с себя вины, конечно, не снимаю, и все же что-то показалось мне в аварии странным...» А. Полищук, г. Кострома.

В. Ш., А. П. Странно то, что водитель позволял себе небрежное отношение к автомобилю — предмету повышенной опасности. Выпуская руль, править одной рукой, высывать локоть в открытое окно — все это дешевое пижонство, которое когда-нибудь обязательно наказывается. Письмо из Костромы тому подтверждение. Кстати, автор, очевидно, рассказал о случившемся не все. Постараемся его дополнить. Перед светофором он перестраивался в свободный ряд, чтобы оказаться на стоп-линии первым. И, скорее всего, остановился со слегка повернутыми колесами. Трогаться он стал резко, от чего колеса забуксовали, и машина ткнулась в соседний грузовик. Подобная история может приключиться не только на скользкой дороге. Остановившись передним ведущим колесом даже на незаметном камешке и бросив руль при старте, вы также рискуете рвануть машину в сторону.

«...Качеством наших дорог, по-моему, никто уже не возмущается. Уста-

ли. На ямах и рытвинах гнутся диски, не выдерживают шины, летят подвески. Летом выбоины в асфальте иногда удаётся объехать, но на скользкой дороге резкие маневры чреваты. По себе знаю. Между прочим, со своим старым «Зарождцем» при возникновении заноса я легко справлялся, а вот с «Таврией» не получилось. Объезжал трещину на дороге, при этом чуть занесло заднюю ось. По выработанным годами привычке повернул руль в сторону заноса, потом обратно и тем самым только раскачал автомобиль. В конце концов меня развернуло поперек движения, и шедший навстречу «Москвич» врезался мне в правую дверь. Благо скорость у него была невысокая, поэтому последствия не так печальны». С. Степанов, г. Красноярск.

В. Ш., А. П. Строго говоря, переднеприводные машины менее подвержены заносу задней оси. Выходить же из этой ситуации надо точно так же, как и на автомобилях классической компоновки, — крутить руль в сторону заноса. Главное — не запаздывать с обратным рулением, иначе произойдет то, о чем поведал автор письма. Беда в том, что «ловить» ту же «восьмерку» или «Таврию» будет сложнее. Трестись по ямам, конечно, неприятно, но с другой стороны, стоит задуматься, что проще — заменить со временем подвеску или рихтовать кузов. Во всяком случае, при гололеде лучше избегать резких маневров.

«...Стою в очереди на новый автомобиль, и, вероятно всего, достанется «Москвич-21412». Пока эксплуатирую прежнюю модель АЗЛК. Надеюсь, что проблем с новым для меня переднеприводным автомобилем не будет: как-никак за рулем с 1962 года. И все же хотел бы получить хоть какие-нибудь рекомендации специалистов относительно управления автомобилем с неклассической компоновкой. По натуре я человек дисциплинированный и с удовольствием бы потренировался в узде на скользкой дороге. Что бы вы посоветовали мне и таким, как я?» В. Скупов, г. Саратов.

В. Ш., А. П. Идея здравая. Все водители, даже очень опытные, должны время от времени выезжать для проверки своего умения. Достаточно сказать, что самые именитые спортсмены не реже, чем один раз в неделю, часа по четыре тренируются на ледяных площадках.

Начните с торможения. На пустынной дороге за городом отметьте воображаемое препятствие флажком или веточкой. Постарайтесь воспроизвести ситуацию, в которую попал автор одного из цитируемых здесь писем В. Коваленко, и, следуя данным в ответе рекомендациям, учтите торможение.

Для отработки правильного прохождения поворотов отметьте флажками полукруг и методом поиска определите безопасную скорость. Учтите, что в повороте вас может поджидать еще одна опасность. Если машина не послушалась руля, не спешите вращать его до упора. Делу это не поможет, но как только колеса вдруг обретут сцепление с дорогой, а руль у вас будет вывернут, немедленно произойдет резкий бросок к центру поворота.

Очень полезное упражнение «змейка». На открытом участке широкой ледяной дороги, которая хорошо просматривается, «бросайте» машину то влево, то вправо, достигая срыва задней оси. Вращайте руль с опережением. Будете запаздывать — развернет. Со временем вы станете лучше чувствовать и момент заноса и, вообще, поведение машины в критической ситуации.



**Урок для владельцев переднеприводных машин ведут мастера спорта СССР международного класса по ралли В. ШТЫКОВ и А. ПОТАПОВ. Они отвечают на вопросы из читательской почты.**

«...Еще недавно я был счастливым обладателем «восьмерки». Теперь дожидаюсь своей очереди, чтобы попасть на кузовной ремонт в автосервис. А приключилось вот что. Выпал первый снег, немножко подморозило, и асфальт тут же превратился в каток. Все ехали медленно, почти «шагом». Впереди загорелся красный сигнал светофора, я стал притормаживать, включив, как положено, пониженную передачу. И вдруг глохнет двигатель. Машина идет юзом, все мои попытки остановиться тщетны... Влетел под грузовик. Что же произошло?» В. Коваленко, Московская область.

В. Ш., А. П. Типичная ошибка при торможении. На скользкой дороге этот прием требует собранности. Здесь важно почувствовать грань блокировки ведущих колес, переступив которую на переднеприводном автомобиле, очень легко заглушить двигатель. Тогда управлять машиной невозможно. Тормозить нужно аккуратно, даже нежно. Вспомните, как кошка ступает по карнизу: делая шаг, она не спешит перенести вес тела на вынесенную вперед ногу.

Разберем и более сложную ситуацию. Допустим, избежать блокировки колес не удалось. К сожалению, психология абсолютного большинства водителей такова, что инстинкт самосохранения срывает раньше, чем разум. Поэтому в экстренном положении тормозят не думая и до полной остановки. Однако, если машина идет юзом, это еще не значит, что замедлить движение эффективно. Как раз наоборот. Попробуйте отпустить педаль и начать тормозить снова. Не бойтесь, что не хватит времени и расстояния для остановки. Вот увидите, и того и другого окажется намного больше, чем представлялось раньше. Коротко последовательность действий следующая: немедленно прекратите торможение, включите передачу, которая, по вашему мнению, позволит провернуться колесам, запустив двигатель с наката на полувыжатом сцеплении, начинайте аккуратно притормаживать.



# КАК ЗАКАЛЯЕТСЯ «ЗИЛ-СТАЛЬ»

Таллинское ралли «Старый Тоомас» мне довелось наблюдать вместе с Яри Ниemi, финским раллистом, или, как он сам себя называет, ралли-драйвером (если уж быть совсем точным — экс-ралли-драйвером, потому что последние пару лет Яри переквалифицился на другой вид гонок — стал бизнесменом).

Его комментарий по ходу гонки поможет увидеть ее под несколько иным, непривычным для меня углом зрения, но об этом позже. Не буду разделять информацию, полученную от экс-драйвера и добытую из других источников. Вначале скажу о том, что есть что среди предполагаемых лидеров «Старого Тоомаса», и об их автомобилях.

Томи ПАЛМКВИСТ, ему 28 лет, в ралли дебютировал в 1981 году, занимает с 10-го по 15-е места в чемпионатах Финляндии; в экспресс-анкете, розданной участникам, им был указан пяток первых мест, которые, судя по всему, завоеваны Палмквистом «на дворовых гонках». Этим вовсе не хочу сказать, что Палмквист слабик и пытается выдать себя за профи, которым, кстати, никогда не был. Он сильный раллист — это несомненно.

Его восьмое место в абсолютном зачете на этапах чемпионата мира «Юваскюля» в Финляндии в 1987 году и пятнадцатое на «Ломбард-ралли» в Англии годом позже свидетельствуют о высоком рейтинге гонщика. «Лошадка» под Палмквистом — двухлитровая «Лянча-Дельта-ХФ-интеграле» с турбонаддувом и напоследнего исполнения. Любопытно, что, указывая ее мощность в анкете, он написал поначалу 290 л. с., но потом засомневался и переправил

на скромные 200. Напомним комичность ситуации с этими лошадиными силами. Дело в том, что по техническим требованиям ФИСА мощность автомобилей по группе А не должна превышать 300 л. с., но как, где и когда замерять эти «силы», никто толком не знает, а потому их количество остается на совести создателей машин и гонщиков. Известно, что рубеж мощности давно перевалил за 300 л. с. и гуляет фактически в районе 350—380, но на деле фигурируют везде и всегда не более 300.

Ну и последнее о Томи Палмквисте — он победитель прошлогоднего ралли «Старый Тоомас».

Сампса ЮННИЛА, 43 года, работает водителем такси. Надо сказать, это не помешало ему дважды стать чемпионом Финляндии в классе машин до двух литров по группе А. Год назад он закончил выступать дома и теперь стартует только за границей. Такая характеристика для любого из наших гонщиков означала бы выход в свет, работу на более высоком уровне. Для финских раллистов это ближе к выходу на пенсию. Юннила уже третий раз стартует в «Старом Тоомасе», причем два года назад он был победителем. Теперь о его машине — это «Ауди-кваттро». Объем двигателя — два литра с небольшим и мощность порядка 210 л. с., что похоже на правду. С этими машинами мы знакомы по этапам чемпионата Европы. «Ауди-кваттро», бывшие когда-то фаворитами мировых первенств в ралли по группе Б, теперь, в группе А, стали тяжелыми, и с каждым годом их место в турнирных таблицах опускается все ниже и ниже. Но, тем не менее, я не стал бы исклю-

Поклонники братьев Больших имели возможность убедиться, что они сохранили свой «каллиграфический почерк» в прохождении поворотов и за рулем иномарки.

чать Юннилу из претендентов на победу на том лишь основании, что «Ауди» в этой игре не конкурент. Знание конкретных таллинских условий и первокурсный ездовой опыт могли, как и в 1988 году, дать отличный результат.

Сеппо МУСТОНЕН, 36 лет, совсем недавно считался очень быстрым водителем, у него была «бронза» на чемпионате Финляндии в 1983 году и «серебро» — в 1985-м. Сейчас две-три гонки дома, а остальные на выезде, можно сказать, предпенсионный вариант. В Таллинн Мустонен приехал на «Лянча-Дельта-ХФ-интеграле», подготовленной в «конюшне» чемпиона мира итальянца Массимо Биазона. Машина, конечно, не первой свежести, но уверен, что свои триста сил с хорошим гаком она имеет (хотя в анкете указано лишь 280).

Братья Николай и Игорь БОЛЬШИХ. Этот экипаж представлять не надо, его у нас хорошо знают. Другое дело, их автомобиль. С этого ралли под ними БМВ-М3 с двигателем 2,3 литра, без турбонаддува и мощностью, естественно, 300 л. с. (читай 350). Спонсор — совместная советско-западногерманская торгово-инжиниринговая фирма «ЗИЛ-Шталь». Без особого риска оказаться неправым могу заявить, что на сегодняшний день это единственный в стране экипаж, имеющий такое оснащение.

Вот, собственно говоря, и все претенденты на первое место, которые собрались на «Старом Тоомасе» в этом году. Хотя и не принято делать замес из политики и спорта, замечу: сложная ситуация в Прибалтике отглушила многих спортивных мастеров. Из-за рубежа приехал второй эшелон. Получилось что-то вроде матчевой встречи СССР — Финляндия, где от нас за призы могли бороться один братья Больших, а от Суоми — уже знакомая вам тройка, хотя стартовало 62 экипажа. 58 из них просто-напросто не могли конкурировать из-за своих машин, которые с великим трудом наскребают 120 л. с. по группе А и 160 — по группе Б. Хотя как-то подпереть эту четверку мог только эстонский экипаж Ильмара Райссара и Рейна Талвара на двухлитровом «Фордсьерра-косворт». С турбонаддувом он выдавал около 300 л. с., но... Ильмар первый раз ехал на таком «агрегате» и навыков работы с турбиной пока еще, увы, не имел.

Оценив ситуацию, мой финский приятель Яри Ниemi поставил еще дома довольно крупную сумму на то, что братья Больших на «Старом Тоомасе» будут первыми. Узнав это, я сказал, что плакали его денежки. Экс-драйвер напустился и потребовал мотивировать столь грустному для его кармана прогнозу. Она была такой: братья впервые в жизни сели на такой «снаряд», во-вторых, он подготовлен в шоссейном, а не в гравийном варианте, следовательно, на ямах нынешний экзотический козел скакать будет, в-третьих, привод только на одну, заднюю ось слишком прогритых в гравийном покрытии, и, в-четвертых, братья

уже больше полугода вообще не садился за руль спортивной машины.

Экс-драйвер стал упорствовать, говорить, что аргументы ему понятны, но мастерство братьев покрывает все указанные недостатки. Затем раскритиковал моего претендента на первый приз (им был Сампса Юннила), сказав, что «Ауди» слишком тяжелый, но в отличие от экс-драйвера я в любом случае оставался при своих деньгах.

«Чиви вен» — микроавтобус Яри, превращенный в салон на колесах, — носился в те майские дни по эстонским дорогам с необычной даже для его шестилитрового дизеля резвостью. Мы старались увидеть как можно больше, не упустить нить интриги и постоянно иметь картину происходящего.

Первый круг несомненными лидерами были братья Больших. На пяти спецчастках из семи их БМВ показал лучшее время. Зато на двух они вдруг заняли десятое и восьмое места, проиграв даже «Ладе-ВФТС». При первой же возможности я спросил, что у них случилось. «Да ничего, — ответил Николай. — Просто «допы» эти узкие и разбитые. Ямы, а машина под ровную и твердую поверхность рассчитана.

Экс-драйвер тем временем пытал своих земляков, что это они, дохляки, плетутся, как на прогулке. На что было отвечено, мол, только плохая лошадь со старта норвит вперед всех рвануть, и если они проиграют после первого круга меньше минуты, то ралли выиграют наверняка.

Разрыв оказался гораздо меньше минуты, и дальше ситуация развивалась, как финны и предполагали. Братьям Больших только один раз удается показать лучшее время, а на остальных «допах» они вторые вслед за Мустоненом. Трагично сложилась гонка для Юннилы. Став самым быстрым на первом спецучастке второго круга, он, видимо, решил удержать набранный темп, и ... автомобиль разбит, оба в больнице, причем штурман Юннилы Тимо Туоминен в тяжелом состоянии.

Третий круг не принес изменений, если не считать того, что в головке осталось только два экипажа — Мустонена и Больших.

Палмквист благополучно сошел еще на первом круге, Райссар — в начале второго (не совладал-таки Ильмар с турбонаддувом).

Последний скоростной участок в Пи-

**Победители С. Мустонен — Я. Махонен на трассе, которая в итоге привела их на триумфальный подиум. Ну а организаторы «Старого Тоомаса», как всегда, не поспешили на призы.**



рите внес оживление в ход гонки. Не могу удержаться и не рассказать, как все выглядело в лесопарковой зоне Таллинна, где проложена кольцевая трасса для шоссейных мотоциклов. Здесь и был заключительный «доп».

БМВ вынырнул из-за поворота на приличной скорости — явно за сто пятьдесят, и по стремительному ее набору было понятно: через несколько секунд скорость подобралась к двумстам. После финиша Игорь Больших спросил меня: «Ну и как это выглядело?» «Страшно, — ответил я откровенно. — Гораздо страшнее, чем тебе показалось изнутри!» И, действительно, перед следующим поворотом смотрю, всё, не успев Николай осадить машину. Когда он входил в него, казалось, сейчас все и кончится, но, оторвав от земли сантиметров на десять переднее левое колесо, автомобиль, как по рельсам, пропился на неимоверной скорости траекторию и унесся дальше.

Через минуту проехала «Лянча» Мустонена и показалась дохлой лошадью по сравнению с БМВ. По моему секундомеру за километр до финиша она проигрывала 10 секунд! А ведь «доп» чуть больше четырех с половиной километров! Средние скорости на этом участке получились такие: Больших — 102,44 км/ч; Мустонен — 95,93 км/ч. И все же безоговорочная победа здесь братьев Больших не дала им общего первого места: Мустонен сохранил разрыв менее чем в минуту.

Экс-драйвер был удивлен и сказал про братьев, что с их замашками в ралли по Корсике только и выступать, где сплошной асфальт. А почему бы и нет? Эта мысль, собственно говоря, лежит на поверхности. К ней можно добавить только то, что асфальтовые

Т. Паакари — П. Лунка не вязывались в борьбу за первое место и, может быть, поэтому без особых волнений стали третьими. У каждого своя тактика.

ралли не ограничиваются Корсикой. Это Франция, Германия, Испания.

Но вернемся к вопросу о том, что показалось в этом ралли непривычным. «Старый Тоомас» продемонстрировал полную и окончательную безнадежность отечественной техники в сравнении с той, на которой едут раллисты всего мира. И здесь, сказав — ралли у нас умерло, хочется добавить — да здравствует ралли! На этот раз в Эстонии, кажется, намечилось его будущее. Подчеркну, именно наше будущее, потому как для всех развитых стран это давно уже настоящее: там автоспорт доступен либо очень богатым (как, например, Томи Палмквист, отец которого может позволить себе купить и содержать для сына раллийную «конюшню», а это, ни много ни мало, сотни тысяч долларов!), либо профессионалам, которых покупают и обеспечивают всем необходимым крупные фирмы.

Первой такой фирмой в нашей стране стала «ЗИЛ-Шталь». Кому-то будет непонятно, зачем отдавать тысячи так нужных стране валютных рублей на спорт, а не, скажем, на одноразовые шприцы. Сразу такое, действительно, трудно понять — мешает наша привычка требовать мгновенного результата, неумение работать в расчете на будущие дивиденды от сегодняшних вкладов. «ЗИЛ-Шталь», видимо, решила на то, чтобы уйти от устоявшегося стереотипа. Что ж, как говорится, дорогу осилит идущий!

г. Таллинн

**О. БОГДАНОВ,**  
спец. корр. «За рулем»



**Результаты авторалли «Старый Тоомас» (абсолютный зачет):**

1. С. Мустонен — Я. Махонен (Финляндия), 2:01:48;
2. Н. Больших — И. Больших (СССР), БМВ-М3, 2:02:23;
3. Т. Паакари — П. Лунка (Финляндия), «Тойота-селлика-2000ГТ», 2:05:14;
4. О. Юнтунен — О. Лехтонен (Финляндия), «Пежо-309ГТИ», 2:05:50;
5. И. Райдам — М. Мардисалу (СССР), «Лада-ВФТС», 2:05:57;
6. С. Ханукайнен — Е. Майя (Финляндия), «Лада-ВФТС», 2:07:30.

# ГЕРХАРД БЕРГЕР

Австрия — родина многих талантливых пилотов формулы 1. В разные годы на гоночных трассах блистали Йохен Риндт и Дитер Квестер, Гельмут Марко и Ники Лауда. Ныне эстафету подхватил Герхард Бергер — спортсмен исключительной воли и мужества, чей путь к успеху был труден, а порой драматичен.

«Герхард, безусловно, одарен, однако без поддержки, из-за врожденной скромности он не поднимется высоко». Такую оценку в 1982 году дал своему соотечественнику известный австрийский спортивный журналист Х. Прюллер. В то время 22-летний Бергер довольно успешно выступал в европейском Кубке на легковых машинах «Альфа-Ромео-альфасуд». А двумя сезонами раньше за рулем личного «Альфасуда» одержал несколько красивых побед в национальном чемпионате. На том список его спортивных достижений заканчивался.

Герхард Бергер родился 27 сентября 1959 года в городе Вергле, недалеко от Инсбрука. С детских лет интересовался техникой и, конечно, гоночными машинами. Отец, владелец солидной фирмы по прокату грузовиков, слышав об автомобильных состязаниях ничего не хотел. Герхард против его воли не шел, усердно изучал школьные науки и готовился занять место в семейной фирме, для чего профессию водителя грузового автомобиля освоил уже к четырнадцати годам. Примерное поведение было оценено — отец доверил ему руководство филиалом своей фирмы в Кундле, предоставив к тому же полную свободу действий. «У меня созрели замечательные планы ведения дела, — вспоминает Герхард, — которые я хотел претворить в жизнь. Но однажды поддался шальной мысли, решил попробовать свои силы в автоспорте. Тайно участвовал в гонке на собственном «Альфа-Ромео», и, стартовав раз, остановиться не смог».

Успехи Бергера с «Альфасудом» не остались незамеченными. Австрийское отделение компании «Альфа-Ромео» материально поддержало молодого гонщика. Кроме того, его «протолкнули» в западногерманскую формулу 3, где двигатели «Альфы» считались лучшими. Через полтора месяца, проведя три гонки, Герхард остался без денег. Итальянская фирма финансировать его старты больше не могла, рекламировать же себя самостоятельно Бергер не хотел. Выручили позитивные отзывы в прессе и бывший пилот формулы 1 Гельмут Марко, поддерживающий молодые таланты. Он купил у команды Дика Беннета автомобиль «Ральт-РТ3», на котором Герхард отъездил оставшуюся часть сезона уже в европейском чемпионате формулы 3.

В 1984 году Марко представил



своего подопечного итальянскому менеджеру П. Тривеллато, и к началу очередного европейского чемпионата формулы 3 австрийскому гонщику подготовили «Ральт» с двигателем «Альфа-Ромео» в доработке фирмы «Новомотор». В итоге Бергер в общем зачете оказался на третьем месте, выиграв престижную гонку «Лоттерия ди Монца».

Марко продолжал интенсивно искать заинтересованных лиц. Главной находкой стал директор отделения «БМВ-моторспорт» Д. Штатперт, открывший Герхарду в том же 1984 году дорогу не только к европейскому первенству на легковых автомобилях, где тот стартовал на БМВ-635КСИ вместе с Р. Равалья, но и к формуле 1. «Без «БМВ-моторспорт» никогда бы в формулу 1 не попал, — вспоминал Бергер. — Оказавшись в команде АТС у Гюнтера Шмида, растерялся. За короткое время вникнуть во все тонкости нового автомобиля очень сложно. Просиживал над ним днями и ночами. Неоценимую помощь оказали мне два механика команды, один из которых еще в 1971 году работал с Марко».

Затраченные усилия даром не пропали. В первой же гонке на домашней трассе «Естеррайхринг» Герхард пришел к финишу двенадцатым, а спустя три недели на «Монце» — шестым. Там познакомился с Д. Оливером, главным руководителем команды «Эрроуз». «Оливер сказал, что хочет принять меня к себе, — рассказывает о той встрече Бергер, — так как Гюнтер Шмидт распускает команду. Спросил, могу ли я внести нужную сумму денег и, узнав, что нет, поморщился, но обещал продолжить разговор». Штатперт с высоты своего положения (БМВ комплектовала «эрроузы» двигателями) настоял на принятии Бергера в команду, пообещав помочь со спонсорами.

Все складывалось удачно, но неожиданно пришло несчастье. В начале 1985 года в пяти километрах от дома в Вергле Бергер попал в дорожную авткатастрофу. Травмы позвоночника и головы оказались серьезными, и после тяжелой операции заключение врачей было следующим: пять недель без движения в гипсе, еще три —

ремиссии. «Перед завершающими переговорами с руководителями «Эрроуза» пришлось снять гипсовый корсет, — вспоминает Бергер, — чтобы создать нормальное впечатление. Я сильно рисковал: ведь надо было еще ездить. Сев в Имоле за руль гоночного автомобиля, понял, что больше двух кругов из-за болей выдержать не смогу. Тогда выдумал техническую неисправность, чтобы остановиться у боксов для передышки».

Сделав все возможное для быстрого восстановления здоровья, Герхард к середине сезона ни в чем не уступал более опытному коллеге по команде Т. Бугсену. Однако видя, что технические возможности новых моделей «Эрроуз» остаются незначительными, австрийский гонщик в 1986 году перешел в финансово преуспевающую команду «Бенеттон». Свой третий чемпионат мира он начал блестяще — в первых трех гонках получил зачетные очки, а в Бельгии впервые стартовал с первого ряда. В дальнейшем участились сходы и аварии, но на этапе в Мексике досталась победа, ставшая наградой за несгибаемость и упорство.

В конце года, получив несколько приглашений от команд формулы 1, снова задумался Бергер о будущем. Ники Лауда посоветовал подписать контракт с «Феррари», которая переманила к себе одного из лучших конструкторов гоночных машин Д. Барнарда. Четыре победы на этапах чемпионатов мира, третье место в 1988 году в личном зачете — вот чего добился Герхард в прославленной команде. «Три года в «Феррари» — это опыт на всю оставшуюся жизнь, — считает Бергер. — Теперь у меня цель одна — стать чемпионом мира. И добиться ее можно только в команде «Мак-Ларен». Что ж, Герхард Бергер терпелив и относительно молод. Время пока работает на него. С нынешнего года он выступает за английскую команду, и, зная характер австрийца, стоит предположить, что он добьется поставленной цели, как это удалось его именитым соотечественникам.

С. ДОРОФЕЕВ

## ПРИГЛАШЕНИЕ К АВТОКРОССУ

Минавтосельхозмаш СССР, Центральный автомотоклуб СССР и Центральный автополигон НАМИ проводят 19—20 января 1991 года международные соревнования на «Приз Е. А. Чудакова» и открытый чемпионат предприятий отрасли по кроссу на легковых автомобилях, в том числе полноприводных.

Предварительные заявки направлять по адресу: 141800, Московская область, г. Дмитров, 7, Центральный автополигон НАМИ.

Телефон для справок 587-29-15.



## АВТОГОНКИ

Команда «Силк-Кат-Ягуар», под руководством известного в прошлом автогонщика Т. Уолкиншоу, реабилитировала себя за серию поражений в соревнованиях чемпионата мира на спортивных автомобилях-прототипах. Два ее экипажа — Д. Нильсен (Дания) — П. Кобб (США) — М. Брандль (Англия) и Я. Ламмерс (Голландия) — Э. Валлес (Англия) — Ф. Конрад (Австрия) выиграли известную 24-часовую гонку в Ле-Мане (Франция). Третьим к финишу пришло трио из Англии Т. Нидель — А. Сирс — Д. Рейд на «Порше-962Ц», уступив победителям и вторым призерам соответственно 7 и 3 круга.

\*\*\*

Очередные этапы чемпионата мира на автомобилях формулы 1 не принесли неожиданных результатов. В Монако и Канаде в тренировочных заездах и гонках успех праздновал А. Сенна. После поражения в Сан-Марино его «Мак-Ларен», а также автомобиль Г. Бергера подверглись более тщательной подготовке. По словам шеф-механика команды О. Гото, «все агрегаты работали как часы фирмы «Оливетти». Основные соперники «мак-ларенов» — «Феррари» и «Вильямс» по-прежнему становятся жертвами технических неполадок: первая — из-за капризных полуавтоматических коробок передач, вторая — из-за частых перебоев в двигателях «Рено», являющихся по основным параметрам на сегодняшний день лучшими в формуле 1.

IV этап (Монако): 1. А. Сенна (Бразилия), «Мак-Ларен-МП4/5Б-Хонда»; 2. Ж. Алези (Франция), «Тиррел-019-Форд»; 3. Г. Бергер (Австрия), «Мак-Ларен-МП4/5Б»; 4. Т. Бутсен (Бельгия), «Вильямс-ФВ13В-Рено»; 5. А. Каффи (Италия), «Эрроуз-А11В-Форд»; 6. Э. Бернар (Франция), «Лола-190-Ламборгини».

V этап (Канада): 1. Сенна; 2. Н. Пике (Бразилия), «Бенеттон-В190-Форд»; 3. Н. Манселл (Англия), «Феррари-641/2»; 4. Бергер; 5. А. Прост (Франция), «Феррари-641»; 6. Д. Уорвик (Англия), «Лотос-102-Ламборгини».

Сумма очков после пяти этапов. Личный зачет: Сенна — 31; Бергер — 19; Прост — 14; Алези — 13; Пике — 12; Р. Патресе (Италия) и Бутсен — по 9.

Зачет Кубка конструкторов: «Мак-Ларен-Хонда» — 50; «Феррари» — 21; «Вильямс-Рено» — 18; «Бенеттон-Форд» — 16; «Тиррел-Форд» — 14; «Врэхэм-Джэйд» и «Эрроуз-Форд» — по 3.

\*\*\*

На трассе «Викерниекс» в Риге разыграны этапы трех представительных международных соревнований: Кубка мира и дружбы (формула 1600 и класс А-1300), Кубка «Викерниекс» (формула 1600, формула IV, класс А-1300, группы А и Н), Кубка «Скай-балтик» (формула IV, группы А и Н). Соревнования вызвали большой интерес. Во всяком случае в объединенном заезде на гоночных автомобилях формулы 1600 стартовали 29 гонщиков из Германии, Норвегии, Польши, СССР, ЧСФР, Швеции. Впервые в истории Кубка зачетные очки получили спортсмены объединенной немецкой команды, Норвегии и Швеции.

Не менее представительным был заезд на гоночных машинах популярной в Скандинавии формулы IV: серийные двигатели «Фольксваген-гольф» (1500 см<sup>3</sup>) и шасси,

почти однотипные с автомобилями международной формулы 3. Здесь стартовали 24 спортсмена из Прибалтийских республик (Латвия, Литвы и Эстония), Норвегии, Финляндии и Швеции.

Участие впервые в Кубке мира и дружбы спортсменов стран Запада вселяет надежду на то, что эти гонки немного расширят свои рамки и станут заметным явлением в европейском автоспорте.

Формула 1600. Личный зачет: 1. В. Козанков (СССР), «Эстония-21М»; 2. У. Юханссон (Швеция), «Рейнард»; 3. А. Потехин (СССР), «Эстония-21М»; 4. М. Конго (СССР), «Эстония-21М»; 5. О. Линдмуд (Норвегия), «Рейнард»; 6. К. Фоглер (Германия), СРГ. Командный зачет: 1. СССР; 2. Швеция; 3. Норвегия; 4. Германия.

Сумма очков после трех этапов (личный зачет): Козанков — 35, А. Скважинский (Польша) и Т. Асмер (СССР) — по 20, Потехин — 18, Лим (ЧСФР) — 17, Юханссон — 15.

Класс А-1300. Личный зачет: 1. Ю. Боровиков (СССР), ВА3-2108; 2. Т. Хаапала (Финляндия), «Тойота-старлет»; 3. Б. Маслов (СССР), ВА3-2108; 4. В. Сухов (СССР), ВА3-2108; 5. И. Кунаев (Болгария), ВА3-2105; 6. А. Беклер (Эстония), ВА3-2108.

Командный зачет: 1. СССР; 2. Финляндия; 3. Болгария; 4. ЧСФР.

Сумма очков после трех этапов (личный зачет): В. Томашек (ЧСФР), И. Михаль (ЧСФР) и Боровиков — по 20, Маслов — 18, К. Шахтиняйдер (Германия), И. Студенчик (ЧСФР) и Хаапала — по 15.

Формула IV: 1. К. Перссон (Швеция), «Ральт»; 2. У. Юханссон (Швеция), «Рейнард»; 3. О. Линдмуд (Норвегия), «Рейнард»; 4. Т. Напа (Эстония), «Эстек-884»; 5. П. Даль (Швеция), «Рейнард»; 6. В. Пентус (Эстония), «Эстек-884».

Группы А и Н: 1. М. Малевский (Литва), ВА3-2105; 2. Т. Соомер (Эстония), ВА3-2108; 3. Э. Матисс (Латвия), ВА3-2108; 4. Т. Карху (Финляндия), «Ситроен-Аикс»; 5. В. Тарайле (Латвия), ВА3-2108; 6. Я. Аликс (Латвия), ВА3-2108.

## РАЛЛИ

Ветеран мировых чемпионатов 47-летний швед Б. Вальдегард с не менее опытным штурманом англичанином Ф. Галлахером на полноприводном автомобиле «Тойота» выиграли 38-е кенийское «Сафари-ралли». Последний раз успех на африканских дорогах сопутствовал Вальдегарду лишь в 1986 году.

Честь марки «Тойота» на четвертом этапе чемпионата мира, проходившем на Корсике, поддержал испанец К. Сайнс, занявший второе место, вслед за фаворитом Д. Орионом на «Лянче».

III этап (Кения): 1. Б. Вальдегард (Швеция) — Ф. Галлахер (Англия), «Тойота-селика-ГТ4»; 2. Ю. Канккунен — Ю. Пиронен (Финляндия), «Лянча-Дельта-ХФ-интеграле»; 3. М. Эрикссон — К. Бийльштам (Швеция); 4. К. Сайнс — Л. Мойя (Испания), все — «Тойота-селика-ГТ4»; 5. К. Шинозука (Япония) — Д. Мэдоуз (Англия), «Мицубиси-галант-ВР4»; 6. Д. Хитер-Хайес — А. Левитан (ЮАР), «Субару-легаиси».

IV этап (Франция): 1. Д. Ориоль — Б. Очели (Италия), «Лянча-Дельта-ХФ-интеграле»; 2. Сайнс — Мойя; 3. Ф. Шатро — М. Перен (Франция), БМВ-М3; 4. В. Сабби — Д. Граталуп (Франция), «Лянча-Дельта-ХФ-интеграле»; 5. Р. Ваумшлагер — Р. Пайтнер (Австрия), «Фольксваген-гольф-ГТII»; 6. Ф. Погги — Э. Бюрес (Франция), «Ситроен-Аикс-спорт».

Сумма очков после четырех этапов. Личный зачет: Ориоль — 55; Сайнс — 40; М. Биазон (Италия) — 32. Зачет марок: «Лянча» — 77; «Тойота» — 54; БМВ — 14.

Согласно данным Главкультабторга Министерства торговли СССР, рыночный фонд легковых автомобилей, поступающих в торговую сеть, в 1989 году составил 710 520 штук. По заводам он распределился так:

Волжский автомобильный завод — 381 594 (модели ВА3-2104, ВА3-2105, ВА3-21063, ВА3-2107, ВА3-2108, ВА3-2109, ВА3-2121).

Производственное объединение «Иж-маш» — 133 750\* (модели ИЖ-412-028, ИЖ-21215).

Запорожский автомобильный завод «Коммунар» — 92 763 (модели ЗА3-968М и модификации, ЗА3-1102).

Автомобильный завод имени Ленинского комсомола — 62 675 (модели «Москвич-2141» и «Москвич-21412»).

Горьковский автомобильный завод — 18 218 (модели ГА3-24-10, ГА3-24-12).

Луцкий автомобильный завод — 13 816 (модели ЛуАЗ-969М).

Ульяновский автомобильный завод — 8204 (модель УАЗ-31512).

\*\*\*

Рыночный фонд мотоциклов, мотороллеров и мопедов, включая импортные, в 1989 году составил 1 328 697. По заводам он распределился так:

Производственное объединение «Иж-маш» — 342 970, в том числе: ИЖ-7.107 «Планета-5» — 68 900  
ИЖ-7.108 «Планета-5К» — 68 000\*  
ИЖ-6.113-01 «Юпитер-5-01» — 17 000  
ИЖ-6.114-01 «Юпитер-5-01К» — 189 070

Минский мотоциклетный и велосипедный завод — 220 000 (модель ММВЗ-3.112.11).

Рижский завод «Саркана Звайгзне» — 173 140, в том числе: РМЗ-1.413 «Рига-13» — 104 100  
РМЗ-2.124 «Дельта» — 51 840  
РМЗ-2.130 «Мини» — 17 200

Львовский завод — 125 257 (модель ЛМЗ-2.161 «Карпаты-2»).

Ковровский машиностроительный завод имени В. А. Дегтярева — 123 800 (модель «Восход-3М»).

Ирбитский мотоциклетный завод — 114 730 (модель ИМЗ-8.103.10 «Урал»).

Киевский мотоциклетный завод — 102 000 (модели КМЗ-8.155 «Днепр-11», КМЗ-8.922 «Днепр-16»).

Тульский машиностроительный завод имени В. М. Рябикова — 64 800, в том числе: ТМЗ-5.952 «Тула» — 12 000  
«Муравей-2М-01» — 48 000  
ТМЗ-5.301.02 «Тулица-02М» — 4800\*  
Мотоциклы ЯВА-638 (ЧСФР) — 62 000

\* Превышение объема продажи над выпуском (ЗР, 1990, № 7) обусловлено наличием запаса моделей, изготовленных в 1988 году.

# И РАЛЛИ В ГРЕЦИИ ЕСТЬ...



Известно нам со школьной скамьи «В Греции все есть» из чеховской «Свадьбы» можно, несколько переиначив, отнести и к греческому этапу чемпионата мира — ралли «Акрополис». Тут действительно есть все. Одна из сложнейших гравийных трасс, на которой новые покрышки известной французской фирмы «Мишлен» за несколько десятков километров превращаются в абсолютную лысые. Палачье солнце, нагревающее салон машины до таких температур, что у штурманов плавают шариковые ручки. В таких условиях проходит изнурительное четырехдневное испытание на быстроту и выносливость всех одушевленных и неодушевленных участников ралли — гонщиков, штурманов, сервисных бригад и, конечно, автомобилей. В нынешнем году из 105 стартовавших в «Акрополисе» экипажей финишировало только 34.

Случалось бывать в Греции и советским спортсменам. Не станем совершать исторический экскурс во времена, когда наши выступали на 407-х «москвичах», вспомним лучшие результаты за прошедшие четверть века: в 1976 году — Стасис Брундза занял шестое место в абсо-

лютном зачете, а в 1979-м Николай Елизаров финишировал девятым. Результаты на последующих выездах становились все хуже и хуже. И ничего удивительного в том не было: у соперников за рубежом автомобили совершенствовались поразительными темпами — сейчас для нас попасть в «тридцатку» считается успехом. И вот на закончившемся 37-м по счету «Акрополисе» Владиславу Штыкову удалось стать девятнадцатым (вторым в своем классе). Он оказался единственным из тех, кто выступал на советских «самарах» и достиг финиша.

Специфика греческого этапа, с учетом сказанного выше, требует такого отношения к машине, чтобы она выдержала четыре круга откровенных истязаний. Само собой разумеется, ехать надо достаточно быстро. Многие зависят и от раллийной смелости. Скажем, пробив покрышку на «долое» — скоростном участке, спортсмены обычно не останавливаются, чтобы не тратить лишних две минуты на возно с запаской. На «Акрополисе» такая тактика часто оборачивается неудачей. Размолотить на спущенном колесе подвеску там ничего не стоит, а вот

На снимке: экипаж В. Штыкова на старте ралли «Акрополис».

поменять ее потом, в ходе гонки, где средние скорости очень высоки, не успеваешь — неизбежно опоздание на пункт контроля времени. И вот тут-то штрафных минут оказывается немало больше.

Если бы проблемы упиралась только в пробитые колеса... Рассказов о приключениях в Греции экипажа «Автоэкспорта» в составе В. Штыкова — Ю. Байкова хватило бы на полнометражный фильм. После двухдневного «канкана» по валунам и ямам сорвался с опор двигатель. Четыре «долоа» Владислав и Юрий, чтобы хоть как-то закрепить мотор между капотом и нижней защитой, ехали с бревном под картером. Пока не встретились с техничкой. То и дело не выдерживали амортизаторы, а дальше по цепочке выстраивался целый ряд больших и малых поломок. Не раз механики Владислава добрыми словом вспомнили «Ломбард-ралли» в Англии, где на текущий ремонт можно было выгадать с полчаса. А на «Акрополисе» работы невпророт: 5 минут — заменить оба при-

вода, 7 — амортизационные стойки, 12 — балку заднего моста. Для Штыкова же ралли превратилось в один сплошной «доло». На перегонах между КВ он ехал, ну может быть, чуть тише, чем на сплечах, выгадывая по секундам время на очередную замену какого-нибудь агрегата.

Неискушенный в автоспорте может подумать, мол, конечно, на отечественных машинах всегда все сыпется. И в данном случае будет не прав. Без крупных поломок обошлись, пожалуй, только победитель испанец Карлос Сайнс и опытный финн Юха Канкунен, снова выступающий за команду «Мартини-Лянча». У чемпио-на мира прошлого года Массимо Биазона (Италия) были проблемы со сцеплением, может быть, поэтому ему пришлось довольствоваться лишь третьим местом. Маркку Ален (Финляндия), который первый сезон доводит до лучшей спортивной формы японскую «Субару», не доехал до финиша. По разным причинам сошли и такие «зубры», как Ари Ватанен (Финляндия), Дидье Ориоль (Франция) и Кен Эрикссон (Швеция), в прошлом неоднократно выигрывавшие этот этап. Между прочим, техническое обеспечение у них — не в пример нашему. На каждого работают по несколько тяжелых грузовиков — «складов» запчастей на колесах плюс вертолеты с бригадами механиков, готовых приземлиться в любой заданной точке и продемонстрировать чудеса оперативного ремонта в полевых условиях. В общем, на таком представительном фоне схода с трассы появление «Самары» на финише в двадцатке привело в восторг дилеров из фирмы «Лада-моторс», торгующей в Греции вазовскими автомобилями.

Несмотря ни на что, по мнению более трех сотен иностранных корреспондентов, 37-й «Акрополис» прошел удачно. Организаторы уже живут заботами о следующей гонке, и Александр Дардоуфас, президент организационного комитета, прокладывая очередной маршрут, судя по всему, смягчат условия соревнований не собираясь. Так что авторитет «жесточайшего ралли» остается непоколебим. И наше участие в нем представляется во всех отношениях желательным и полезным.

С. НИКОЛЬСКИЙ

## ТУРЕЦКИЕ «РЕНО» НА РУССКИХ ДОРОГАХ!

«Погодите, ведь автомобили «Рено» — французские!» — воскликнет дотошный читатель. Да, но оказывается, есть и турецкие. Именно они привлекли внимание представителей многих наших организаций, посетивших стенд «Ояк Рено» на выставках «Автотехника-90» в Москве и «Турецкие товары» в Москве и Баку.



«Рено-21» турецкого производства на Красной площади. Двигатель: число цилиндров — 4, рабочий объем — 1995 см<sup>3</sup>, мощность — 120 л. с./88 кВт. Снаряженная масса — 1080 кг, длина — 4530 мм, число мест — 5. Наибольшая скорость — 200 км/ч, время разгона до 100 км/ч — 9,7 секунды, расход топлива при городском цикле езды — 10,8 л/100 км.

Акционерное общество «Ояк Рено» основано в 1967 году в Бурсе, близ Стамбула как дочерняя компания французской фирмы и с 1971 года выпустило более полумиллиона легковых машин, а это 36% турецкого автомобильного производства. Что касается турецкого капитала, ему сейчас принадлежит 57% акций, французской стороне — 43%.

С конвейера завода сходят четыре базовые модели («Рено-9», «11», «12» и «21») в 40 модификациях. Они, в зависимости от конкретной модели, содержат от 50 до 90% агрегатов и деталей отечественного производства, не уступающих по качеству французским, так как изготовлены по технологии и на оборудовании «Рено».

«Ояк Рено» поставляет свою продукцию в 20 стран мира и стремится освоить советский рынок.

Уже проведены предварительные переговоры с целью не только наладить техническое обслуживание и ремонт турецких «рено» на существующих у нас СТО, но и создать новые фирменные станции со складами, магазинами, выставочными залами.

Н. ЦЕРБАКОВ

## «МОСКВИЧ» НА ОРБИТЕ «САТУРНАСА»

Команда АЗЛК заняла первое место среди заводов-изготовителей на ралли «Сатурнус» в Югославии — одном из этапов чемпионата Европы. Фирма «Прогресс», торгующая в этой республике советскими автомобилями, пригласила на этот раз от нашей страны четыре экипажа на машинах АЗЛК—2141 с водителями Е. Молчановым, А. Потаповым, А. Плешаковым и В. Кузнецовым.

Старт в соревнованиях приняли 106 экипажей из Югославии, Австрии, ФРГ, других стран. Им предстояло за два дня преодолеть 520 километров гравийных и асфальтированных дорог, почти половину из которых составляли специальные скоростные участки. В конце первого дня выяснилось, что «москвичи» занимают четвертое—шестое места в своем классе, а экипаж Александра Потапова — 18-й в абсолютном зачете. Однако потерь команде избежать не удалось — по техническим причинам сошел Е. Молчанов. Второй день стал для нас более успешным. На горных дорогах соперники один за другим выходяли из борьбы, а «москвичи» шли надежно, безотказно. В результате — второе, третье и четвертое места в классе, а А. Потапов вместе с напарником С. Лотко был 16-м в абсолютном зачете. Гонщики АЗЛК по традиции хорошо выступают в «Сатурнусах» — четырежды они занимали первое общекомандное место.

## ЦЕНЫ ЧЕРНОГО РЫНКА

Мы нередко стыдливо умалчиваем о них, хотя они весьма ощутимо влияют на нашу жизнь, в частности на жизнь автомобилистов. Разумеется, в разных регионах страны уровень спроса на легковые автомобили разный и соответственно различаются и цены на них, формируемые черным рынком. Ниже приводятся минимальные цены (в тыс. руб.) на новые машины в Москве по состоянию на июль нынешнего года (данные ГВВД Мосгорисполкома): ВАЗ-2106 — 16; ВАЗ-2107 — 16; ВАЗ-2108 — 17; ВАЗ-2109 — 20; ГАЗ-24-10 — 30; ЗАЗ-1102 — 10; «Москвич-2141» — 20.

Как видим, минимальный уровень, который сегодня задает черный рынок, это 1,6—2,2 номинала от розничной цены.

## ДОСПЕХИ ДЛЯ МОТОСПОРТСМЕНОВ

Продукция производственного объединения «Запорожтрансформатор» — электротрансформаторы различной мощности — известна у нас в стране и за рубежом. Но не многие знают, что это предприятие выпускает маски и защитные жилеты, обязательные для мотогонщиков. До недавнего времени эту экипировку приходилось приобретать за валюту. В течение трех с лишним лет объединение сделало свыше 20 тысяч жилетов, не считая масок, и получило около миллиона рублей прибыли. Изделия не уступают лучшим зарубежным образцам, их охотно покупают в Чехо-Словакии, Польше, Болгарии, других странах. Полученные валютные средства частично пошли на спонсорские взносы для обеспечения выездов советских мотоспорт-

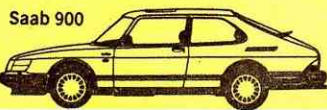


Новый опытный образец защитного жилета.

менов на соревнования за рубежом. Сейчас в объединении разработали новую модель жилета с улучшенным дизайном, повышенными защитными качествами. В будущем году намечено выпустить их на один миллион рублей.

## ВСТРЕЧА С СААБОМ

Четырнадцать легковых машин марки СААБ — все разных модификаций, как семейства «900», так и семейства «9000», — представила в Москве на выставке-продаже шведская компания «СААБ-Скания». По цене от 107 до 207 тысяч шведских крон (от 10,5 до 20,5 тысячи инвалютных рублей) они были распроданы за два дня. Кто купил? Дипломаты, представители иностранных фирм и совместных предприятий, частные лица, располагающие валютой. Первая мысль, пришедшая в голову, — а много ли таких лиц и организаций и следует ли затевать такое дело. Но Юхан Виктор, представляющий в СССР интересы СААБа, развеял эти опасения. Сейчас в столице около сотни машин СААБ и есть прогнозы, что за один нынешний год удастся продать до 200 автомобилей. Кстати, для их обслуживания уже третий год СААБ совместно с «Совинтеравтосервисом» содержит в Москве свою СТО.



Конечно, упоминание слов «продажа за твердую валюту» вызывает у автомобилистов вздох сожаления. Но в этой связи одна любопытная деталь. СААБы, как и «Волво», вывозимые из Швеции, на 30% дешевле собранные, реализуемые дома. Этот шаг привлек внимание к выставке-продаже, имели еще дополнительную скидку на 10%.

СААБ по своему происхождению — самолетостроительная фирма, но с 1950 года она выпускает и легковые автомобили. Их изготовляют три завода фирмы в Швеции (104 тысячи в год) и филиал в Финляндии (40 тысяч автомобилей в год). Не так давно она объединилась с другой шведской фирмой, «Скания-Вабис», специализирующейся на грузовниках и автобусах. Так родилось объединение «СААБ-Скания». Кстати, его магистральные грузовики пользуются в Европе высокой репутацией. «Союзвнештранс» уже приобрел в minulшем году сотню таких машин и намерен в нынешнем еще пополнить ими свой парк седельных тягачей.

\* Парк личных автомобилей в Москве составляет более 535 тысяч легковых машин. Ежегодно он возрастает в среднем на 30—40 тысяч автомобилей.

\* Фронтные друзья краснодарцы Н. Бок и В. Литвиненко направили в подарок президенту США Д. Бушу рулевое колесо от «Студебекера-ЮС6», который верой и правдой служил им в годы минувшей войны.

\* Тридцать лет назад, в сентябре 1960 года запорожский завод «Коммунар» изготовил первые автомобили. Это были машины ЗАЗ—965.

\* В объединении «КамАЗ» разработана конструкция полуприцепа-цистерны емкостью 18 тысяч литров для перевозки нефтепродуктов.

Сегодня\* по этой проблеме высказывает начальник отделения ГАИ Севастопольского района Москвы С. ПЕТРУША.

Мы все уже, кажется, пришли к окончательному выводу о том, что, создавая правовое государство, надо и в мелочах придерживаться правовых норм, быть последовательными и неумолимыми при их проведении в жизнь. Тем более, когда речь идет о безопасности движения: почти 60 тысяч советских людей погибло в прошлом году в автомобильных катастрофах, 49 тысяч еще годом раньше. Как остановить эту братоубийственную войну, чем и как бороться с миллионными нарушениями Правил, от которых напрямую зависит аварийность? Предлагают вернуть талон предупреждений, связывая с его отменой рост жертв и разгул правонарушений на дорогах. Возможно, в этом есть смысл, но, мне кажется, главные причины лежат глубже.

Во-первых, ни в одной автомобилизованной стране мира нет такого, чтобы благополучие полиции, дорожников и других организаций, которым доверено обеспечивать безопасность движения, не зависело бы от того, растет или уменьшается аварийность. У нас это именно так.

\* Начало разговора см. ЗР, 1990, № 1.

Второе, что составляет нашу автомобильную «нецивилизованность» (и с этим согласны, наверное, все), — наши дороги. Как уже было сказано, аварийность на них почти никак не влияет на благополучие дорожников, в частности на их зарплату. Кроме того, вообще неизвестно куда растаскиваются средства, которые изымаются у владельцев транспортных средств в виде налогов, хотя предназначены они специально для дорожного строительства и ремонта.

Например, все предприятия отчисляют на развитие дорожной сети около 2% своих доходов. Подобные отчисления включены и в стоимость пассажирских билетов. На эти же цели делает перечисления и Госстрах. Баснословная цифра получается. Но где результат?

Третье, и это представляется мне особенно важным, у нас существует потрапяющая, я бы сказал, всеобщая правовая безграмотность и, как следствие этого, неуважение к закону и порядку. Посмотрите! Мы признаем дорожный знак, разметку, скоростной лимит, вообще правила лишь на глазах инспектора ГАИ, но не в душе, не тогда, когда предоставлены самим себе. А где же убеждение, осознанная необходимость? Хотя соглашусь, подобному нигилизму в немалой степени способствует зачастую непродуманная, безграмотная организация движения, не по делу введенные ограничения, что безусловно из разряда правового бескуль-

туры. В любой цивилизованной стране мира пренебрежение к закону, скорее, случай, исключение, но не массовое явление, не правило. Почему? Потому что законы там направлены на человека, на защиту его интересов и прав и проводятся в жизнь последовательно и неуклонно. У нас же пренебрежительному отношению к закону, его букве и духу в немалой степени способствуют половинчатость и непродуманность принимаемых решений.

К примеру, тот же талон предупреждений к водительскому удостоверению. Его, как известно, отменили, а что взамен? В итоге инспектор ГАИ сегодня оказывается в нелепом положении, когда водитель отказывается платить штраф на месте. Составить протокол? Но бумажка уже никого не пугает. Нет соответствующего действенного механизма, который заставил бы нарушителя заплатить штраф. А всего, может быть, достаточно было бы ввести такую элементарную меру, как рост суммы штрафа за его неуплату, и желающих шутить с законом значительно поубавилось бы. Непродуманность приводит к тому, что в результате инспектор ГАИ, который стоит на страже закона, вынужден его нарушать — отбирать водительские удостоверения, превращая их в своеобразный залог до уплаты штрафа.

Конечно, хотелось бы, чтобы на смену примитивному талону к водительскому удостоверению как можно скорее пришли компьютеры, магнитные карточки водителей, тогда и работа ГАИ строи-

## ЗАСНУЛ ЗА РУЛЕМ

Такая причина нередко значится в статистических карточках учета дорожно-транспортных происшествий Госавтоинспекции.

Вспоминается трагический случай. Летом 1988 года водитель «Нивы» вместе с четырьмя родственниками ехал на свадьбу. Целый день в дороге, уже ночь близка, а впереди еще сотни километров. Время бы отдохнуть, но нет, нужно торопиться к жениху с невестой. Глаза открыты, а вот голова водителя уже склонилась к груди... На обочине притаился скрепер. Со свадебного стола пришлось убрать пять столовых приборов.

По нашим наблюдениям, большинство ночных поездок вызывается причинами, которых могло бы не быть. Так, водители КамАЗов при температуре воздуха + 25 °С и выше предпочитают двигаться после захода солнца, поскольку у этих машин из-за нагрева колесных редукторов раскаляются диски колес, и резина преждевременно выходит из строя. Усиливаясь, особенно в последние годы, неритмичность работы многих

промышленных предприятий вынуждает водителей, обслуживающих их, находиться за рулем буквально сутками.

У автолюбителей, как правило, другие причины — неумение, при отсутствии дорожного сервиса, организовать ночной отдых в пути и, как результат, езда без остановки от дома до цели своего путешествия.

Хорошо известно, что особенно опасно управлять транспортными средствами между полночью и шестью часами утра. Усталость, естественная в это время склонность ко сну оказывают нарастающее воздействие на водителя, что резко повышает вероятность аварии. В этом состоянии при чрезмерном напряжении организма в условиях ночного вождения возможно иллюзорное восприятие дорожной обстановки — перед водителем возникают образы несуществующих объектов или явлений. Он «видит» лежащее на проезжей части бревно, камень, большую яму, животных, людей. Все это явные признаки того, что силы человека за рулем исчерпаны. Дальше неизбежен срыв, который может привести к трагедии. Необходимо срочно остановиться, так как помочь в такой ситуации может только сон. Хотелось бы, конечно, чтобы ночные поездки, особенно с учетом плачев-

ного состояния наших дорог, являлись редким исключением. Увы, в жизни так не бывает. Поэтому напомним то, что должно быть хорошо известно, но далеко не всегда используется на практике.

Если обстоятельства вынуждают двигаться ночью, длительное время, то перед этим необходимо хорошо выспаться — не менее 7—8 часов. Во время езды рекомендуется периодически менять темп движения, можно вполголоса напевать или слушать негромкую легкую музыку, разговаривать со спутниками, хорошо также жевать сушеные фрукты или сухари, сосать леденцы. Если все это не помогает и сон все-таки одолевает, остановитесь, проветрите кабину или салон автомобиля, пройдите в быстром темпе или сделайте комплекс физических упражнений. Продолжайте движение, только когда почувствуете, что обрели нормальное, бодрое состояние.

И последнее, на чем хотелось бы остановиться, — это рекомендации, которые многократно давали специалисты-медики. Сейчас появилось много разных препаратов, воздействующих на нервную систему, — транквилизаторов. Некоторые водители начали их активно применять, особенно в ночное время для поддержания работоспособности. Нередко можно услышать от них об употреблении безобидных на первый взгляд лекарств — цитрамона, пенталгина, кофеина, кофеина, аскофена, других препаратов, способных на какое-то время

лась бы на иных принципах. Но будем реалистами. Лично я не верю в скорый всеобщий компьютерный рай в нашей стране. Срок в пять лет, отделяющий нас хоть от какой-то автоматизации деятельности ГАИ, представляется мне наиболее реальным. Тогда, что делать сегодня? Думаю, не стоит ждать всеобщего решения этого вопроса, а попробовать осуществить компьютеризацию ГАИ на региональном уровне. Скажем, в таких городах, как Москва, Ленинград и других крупных центрах, где нет больших проблем с приобретением ЭВМ, их обслуживанием и разработкой соответствующего программного обеспечения.

Мы попытались было кое-что сделать в этом плане совместно с Всесоюзным НИИ судебных экспертиз, но, увы, поддержки «в верхах» не получили. А ведь в нынешних условиях без современных технических средств мы не сможем одолеть нарушителя, так как практически не имеем возможности контролировать его. Какой бы ни был «рецидивист» за рулем, ему ничего не грозит сверх того, что положено за первое нарушение: денежные штрафы, как известно, памяти не имеют. Дошло уже до того, что даже лишние водительских «прав» нарушителя не пугает, он продолжает ездить как ни в чем не бывало, потому что за это вопиющее попранье закона ему снова грозит лишь денежный штраф.

Таким образом, я уверен, что в первую очередь нам необходим действенный механизм, при котором наказание за нарушение, с одной стороны, неотвратимо, а с другой — напрямую зависит от личности нарушителя, от степени опасности его проступка. Работать этот механизм должен как часы. У нас же его до сих пор вообще нет.

снять сонливость, утомление, головную боль. Однако такое самолечение опасно тем, что может вызвать постоянную потребность во все увеличивающихся дозах препарата, то есть своего рода наркоманию.

Иные водители увлекаются приемом чрезмерно концентрированных доз чая или кофе. Действительно, они оказывают стимулирующее воздействие на центральную нервную систему, повышают работоспособность, снимают сонливость и усталость, но только на короткое время.

Примерно так же обстоит дело и с водителями-курильщиками, которые в борьбе со сном уповают на сигареты. Сразу после первых затяжек табачный дым возбуждает и активизирует нервную систему. Курающийся даже ощущает временный прилив сил и энергии, сонливость и усталость, вроде бы, проходят. Но через некоторое время неизбежна обратная реакция — сужение кровеносных сосудов, после чего все эти явления наваливаются с еще большей силой. И уже следующая выкуренная сигарета желаемого эффекта не дает.

Поэтому завершить эти заметки хотелось бы банальным, но абсолютно верным на все случаи пожеланием: «Устал — отдохни! И только потом продолжай путь».

**Н. ШАХМЕТОВ,**  
начальник отдела ДПС УГАИ  
МВД БАССР

Кто виноват?

## ПЕРЕКРЕСТОК: ВАМ — «ЗЕЛЕНЫЙ»

Февраль, около девяти часов утра, светло. На большом городском перекрестке масса машин и пешеходов. Широкий проспект — несколько полос для движения в каждом направлении, пересекается с узкой улицей, но тоже с интенсивным транспортным потоком. По ней на перекресток, руководствуясь разрешающим сигналом светофора, выезжает водитель (назовем его — А.) на ВАЗ-2106, собираясь повернуть налево. Однако навстречу ему движется ЗИЛ, водитель которого, не уступая дорогу «жигулям», сам поворачивает налево. «Жигули», пропуская его, вынуждены остановиться, едва выехав на перекресток. Перед обозначенным переходом останавливается и ЗИЛ, водитель которого, действуя на этот раз в полном соответствии с Правилами, решил пропустить пешеходов. Встав таким образом, он перекрыл дорогу «Жигулям» и лишил А. возможности видеть, что делается справа на той стороне проспекта, куда ему предстояло поворачивать. А там, перед пешеходным переходом, ожидали разрешающего сигнала светофора несколько автомобилей: «Москвич», левее него — МАЗ, а ближе к осевой — «Волво».

Таким образом А. оказался перед выбором: оставаться на месте в ожидании следующей фазы «зеленого» или объехать ЗИЛ и попытаться проскочить перекресток, используя последние секунды разрешающего для него сигнала светофора. В первом случае, оставшись на месте, он рисковал оказаться помехой для транспорта, который вскоре должен был двинуться на «зеленый» по проспекту. Во втором случае...

А. выбрал второй вариант, но пока он размышлял, сигнал в светофоре сменился. Однако движение по проспекту началось не сразу, так как водители пропустили многочисленных пешеходов, заканчивавших переход. А. в это время объехал все еще стоящий ЗИЛ и, набирая скорость, устремился по диагонали на другую сторону проспекта, чтобы повернуть по нему налево. Так совпало, что практически одновременно с ним начали движение и автомобили, которые стояли справа на проспекте. Через мгновение «Жигули» ударяют «Волво», который двигался по проспекту ближе к осевой и отбрасывает их вправо. После удара в «Волво» А. теряет контроль над машиной, двигается поперек проспекта, въезжает на тротуар и застревает между табачным киоском и деревом. К счастью, в процессе всех этих столкновений не пострадал никто.

Хуже обстоит дело с материальными потерями. Ущерб, связанный с восстановлением машин, по оценкам экспертов, составил шесть тысяч рублей, что стало основанием для возбуждения уголовного дела в отношении виновника происшествия. Естественно встал вопрос о том, кто виноват в случившемся?

Следствие довольно быстро решило, что авария полностью на совести водителя «Волво» (назовем его — Б.). Его обвинили в нарушении пункта 9.1 Правил. В частности, такого его положение: «Перед началом движения, перестроением и другим изменением направления движения водитель обязан убедиться, что это будет безопасно и не создаст помех другим участникам движения».

Должен ли Б., которому светофор дал «зеленый», руководствоваться этим пунктом Правил? Да, должен, так как речь в данном случае идет о начале движения. Начная движение на разрешающий сигнал светофора, он, естественно, не должен создавать помех людям и транспортным средствам, покидаю-

щим перекресток, а тем более наезжать на них. Если, конечно, он имел возможность контролировать ситуацию. Вот почему при правовой оценке действий водителя, кроме ответа на вопрос «еще ли?», обязательно надо ответить еще и на вопрос «мог ли?»

К сожалению, при расследовании аварии, о которой у нас идет речь, на этот вопрос убедительный ответ не получен. Следователя не интересовало, мог ли водитель Б., трогаясь с места на разрешающий сигнал светофора, обнаружить опасность в виде приближающихся слева «Жигулей», которые к тому же вначале были скрыты грузовым автомобилем? И если мог, то в какой момент? То есть имел ли он в этом случае физическую возможность принять эффективные меры, чтобы избежать столкновения.

Теперь надо сказать о том, что виновным в дорожно-транспортном преступлении может быть признан только тот водитель, который нарушил требования Правил, и именно это нарушение находится в причинной связи с аварией. То есть не допустим водитель этого нарушения (конечно, при условии, что у него была для этого физическая возможность), и происшествие не было бы. Следствием не выяснялся вопрос, в какой момент Б. мог увидеть «Жигули», выехавшие из-за ЗИЛА, осознав намерение их водителя как реальную для себя опасность и принять меры для предотвращения происшествия. Отказав в экспертизе по ходатайству Б., следователь, кроме всего прочего, не получил и ответ на вопрос, имел ли обвиняемый техническую возможность избежать столкновения.

Вся эта цепь следственных «ляпов» привела к тому, что единственным виновником происшествия был признан Б., а действия А. фактически признавались безупречными. Так ли это?

Вернемся к началу нашего разговора и вспомним, что А., когда у него на пути неожиданно возникла помеха в виде ЗИЛА, имел возможность остаться на месте, переждать одну фазу светофора и спокойно, без помех и суеты миновать перекресток. В этом случае, как мы уже говорили выше, она на все время действия красного сигнала светофора становилась помехой для машин, которые едут на «зеленый» по проспекту в правом ряду. Велика ли при этом опасность? Скорее всего — нет, так как водители этих автомобилей прекрасно видели «Жигули», не успевшие покинуть перекресток, и, безусловно, предприняли бы необходимые меры предосторожности.

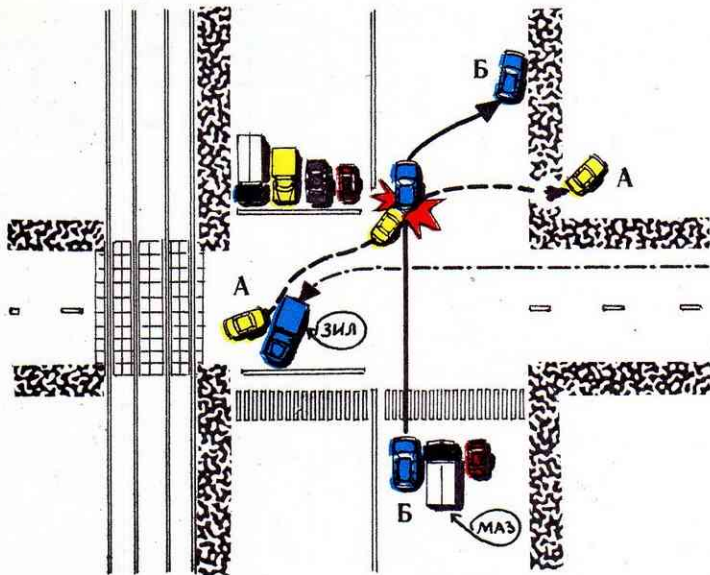
Решив миновать перекресток при остром дефиците времени, водитель А. сознательно создавал конфликтную ситуацию, благополучное завершение которой могло бы быть только случайным. Дело в том, что, оказавшись в цейтноте, он утратил реальное представление о том, какая фаза светофора в данный момент регулирует движение на перекрестке. Все его внимание было сосредоточено на маневре по объезду ЗИЛА, а затем на том, чтобы максимально быстро миновать половину проспекта и покинуть опасную зону. При этом ситуация справа на проспекте была ему не видна до того момента, когда он, набирая скорость, выехал из-за ЗИЛА и изменить что-либо было уже поздно.

Следователь, освобождая А. полностью от ответственности за случившееся, мотивировал свое решение положением пункта 14.5 Правил. Там говорится, что водитель «... выехавший на перекресток при разрешающем сигнале светофора, должен выехать в намеченном направ-

лении независимо от сигналов светофора на выезде». Все верно, однако при этом почему-то упускается, что требование пункта 9.1, о котором шла речь применительно к действиям водителя «Волво», полностью относится и к водителю «Жигулей». Выехав на перекресток, он, как мы помним, остановился, когда уступил дорогу ЗИЛу. Следовательно, начиная вновь движение, да еще в условиях смены сигналов светофора, он просто обязан был «...убедиться, что это будет безопасно и не создаст помех другим участникам движения». Это требование он не выполнил, что, на наш взгляд, и стало главной причиной аварии.

Что же касается в данной ситуации В., то он, когда в светофоре загорелся «зеленый» и прошло еще 5—6 секунд, пока пешеходы покинули переход, имел все основания начинать движение, не опасаясь, что на его пути возникнут какие-либо помехи. «Жигули», выехавшие с пересеканной улицы из-за ЗИЛа в непосредственной близости от «Волво», оказались столь неожиданным препятствием, что предотвратили столкновение В. скорее всего был просто не в состоянии. Поэтому обвинение В. в нарушении пункта 9.1 Правил в данной ситуации, мягко говоря, некорректно. Во всяком случае, без ссылки на заключение авторитетной экспертной А. она, как мы знаем, не проводилась.

С. ЛИТИНСКИЙ



## КУДА СВЕТИТ ФАРА

Известно, что ночью интенсивность движения резко падает и составляет всего 15—20% от дневной. И все-таки на это время приходится около половины всех дорожно-транспортных происшествий за сутки, причем тяжесть их последствий значительно выше. Скажем, в ФРГ езда ночью в 3,5 раза опаснее, чем днем, а вероятность погибнуть увеличивается в 10 раз. Во Франции последствия ночных аварий втрое тяжелее, чем дневных. Примерно такая же картина и в нашей стране.

Причины высокой аварийности в темное время известны. Это недостаточная освещенность дороги и препятствий, неправильный выбор скорости в зависимости от видимости, пониженная острота зрения водителя, ослепление светом фар

встречных автомобилей. Причем ослепление оказывается причиной около 15% всех аварий в темное время, хотя конструкции фар становятся все более совершенными. Дело в том, что освещение дороги и уровень ослепления зависят не только от системы светораспределения фар, но в значительной мере и от правильности их регулировки. Однако в Москве, например, 87% (1) всех проверенных машин имели разрегулированные фары. Уверены, что и в других регионах страны положение не лучше.

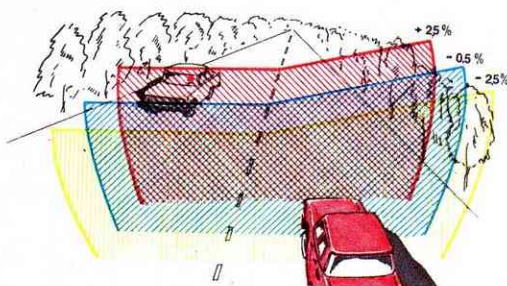
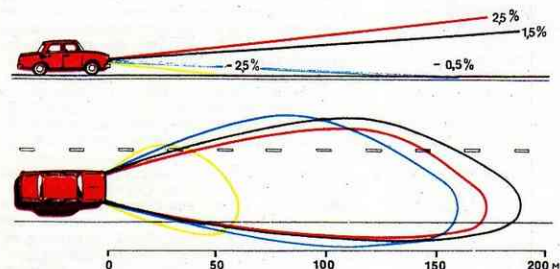
Исследования показывают, что отклонение светового пучка ближнего света вверх значительно увеличивает дальность видимости дорожных объектов. Так, при изменении регулировки фар на «Москвиче-2140» с  $-2,5^\circ$  до  $+0,5^\circ$  (отрицательные величины означают отклонение вниз, положительные — вверх) дальность видимости пешехода увеличивается более чем в 3 раза: с 50 до 170 м. (Выбор пешехода в качестве объекта обоснован тем, что около 90% ДТП в темное время составляют именно наезды на пешеходов.) Одновременно такая регулировка фар вверх смещает светотеневую границу тоже вверх, резко повышая интенсивность света, падающего в глаза водителя встречного автомобиля, что

приводит к его ослеплению. Освещенность на зрачке, измеренная на расстоянии 50 м, наиболее опасном при ослеплении, увеличивается в 5,6 раза с изменением регулировки фары всего лишь с  $34'$  вниз до  $34'$  вверх. Особенно опасно, когда такое происходит с галогенными источниками света, так как освещенность глаз водителя на расстояниях 50—100 м от них в 1,3—2 раза больше, чем от фар с обычными лампами. В то же время изменение угла наклона фар на  $1^\circ$  вниз от нормы ( $3^\circ$  вместо  $2^\circ$ ) приводит к значительному (в 2—3 раза) сокращению дальности видимости, уменьшению на 75% горизонтальной освещенности дороги на расстоянии 50 м.

Современные системы освещения с обычными источниками света обеспечивают безопасное движение в темное время с ближним светом фар со скоростью 35—55 км/ч, с дальним — 85—110 км/ч. Галогенные лампы в е-

Рис. 1. Распределение светового «пятна» на дороге при дальнем свете фар «Москвиче-2140» в зависимости от их регулировки (слева).

Рис. 2. Освещенность встречного автомобиля ближним светом фар «Москвиче-2140» при их различной регулировке (справа).



ропейской системе позволяют увеличить эти скорости в 1,2 раза. Однако при движении автомобиля начальная регулировка фар может изменяться в зависимости от его загрузки или других эксплуатационных факторов: разгона, торможения, профиля дороги, что существенно влияет на освещенность дороги.

При исследовании освещенности на глазах водителей, создаваемой фарами автомобиля «Москвич-2140» при различных параметрах регулировки, установлено, что ее нарастание на зрачке протекает особенно интенсивно при изменении регулировки от  $+0,5^\circ$  до  $+2,5^\circ$ , то есть вверх от нормы. Тогда как при регулировке фар с  $-2,5^\circ$  до  $+0,5^\circ$  уровень ослепленности остается в допустимых пределах.

Как уже было отмечено, не последнюю роль в освещенности дороги играет загрузка транспортного средства, когда упругие элементы подвески и шины деформируются, приводя к изменению положения кузова относительно дороги и, соответственно, светового пучка фар. Отклонение светового пучка под действием загрузки может достигать у отечественных автомобилей 1—2°, что практически приводит к полной разрегулировке фар. Возникает необходимость корректировать положение их оптической оси относительно дороги, тем более что подобные требования предусмотрены и в правилах ЕЭК ООН. На последних отечественных моделях ВАЗ-2108, «2109», «Москвич-2141» есть корректирующие устройства, позволяющие автоматически или вручную изменять положение фар в зависимости от загрузки.

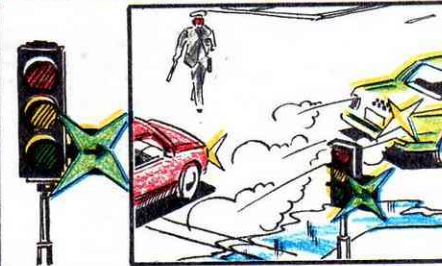
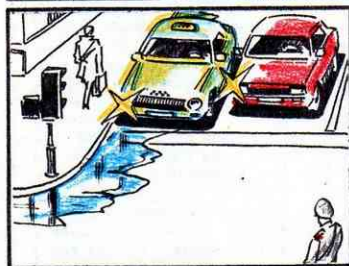
Наконец, существенное влияние на колебания автомобиля при движении и, стало быть, освещенность дороги оказывает профиль и состояние дорожного покрытия. Здесь точная корректировка и стабилизация светового пучка фар при разгоне, торможении и прочих колебаниях кузова машины требует применения уже автоматических систем, большинство из которых основаны на принципе учета постоянного изменения расстояний точек кузова относительно передней и задней осей и суммирования сигналов от датчиков, улавливающих эти перемещения. Разработаны десятки подобных систем с механической, гидравлической, пневматической и электрической передаточными сигналами от датчиков к исполнительному органу. Но все они эффективны только на прямолинейных участках. При встречных разъездах на переломах дорог и такие автоматические системы не снимают всех проблем: на «холме» свет машин, оборудованных ими, сплит освещение водителей, а в «ложбине» освещение перед ними резко ухудшается. К тому же стоимость таких систем высока, и пока они применяются только на автомобилях высокого класса. На наших дорогах они практически не встречаются.

Поэтому для нас сегодня наиболее простой и эффективный путь к повышению безопасности движения в темное время — это постоянный контроль за правильной регулировкой фар и внимательное, в рамках Правил, отношение водителей друг к другу при встречных разъездах. Это в силах каждого, кто садится за руль.

**К. ЛЕВИТИН,**  
кандидат технических наук  
**А. ЛЮБИМОВ,**  
инженер

# ПОВОРАЧИВАЯ НАПРАВО

УРОКИ  
ДОКТОРА  
ЭТИКУСА



**ВОДИТЕЛЬ!**  
**НЕ ПОДСТАВЛЯЙ**  
**КОЛЛЕГУ**  
**ПО ДВИЖЕНИЮ!**  
**ПРОЯВИ**  
**ВНИМАНИЕ**  
**И**  
**УВАЖЕНИЕ!**

НАШ ПРАКТИКУМ

В предыдущем номере консультант журнала инженер В. ЧЕПАНОВ рассмотрел некоторые самодельные схемы отопления «Запорожца». В своей второй статье он обобщает опыт эксплуатации штатной «печки».

# ОТОПЛЕНИЕ «ЗАПОРОЖЦА»

Работа отопителя складывается из трех процессов — розжига, горения и продувки. Рассмотрим их по порядку.

**РОЗЖИГ.** Свеча накаливается хорошо воспламеняет бензин даже при низкой окружающей температуре, поскольку он испаряется, попадая на раскаленную спираль. Существенный недостаток этого способа — потребление большого тока (до 25 А), что может привести к сильному разряду аккумуляторной батареи, особенно при неработающем двигателе. В связи с этим рекомендуется разжигать отопитель при работающем на больших оборотах двигателе и выключенных других потребителях энергии. После того как отопитель выйдет на автоматический режим горения (погаснет контрольная лампа), можно двигаться.

Если батарея «подседела», розжиг отопителя становится проблемой, тем более неприятной, чем хуже испаряется бензин. Столкнувшись с этим, многие владельцы «запорожца» переходят на электророзжиг отопителя, основное преимущество которого — потребление малого тока (2—4 А).

«За рулем» (1983, № 8) сообщил о том, что одно из промышленных предприятий выпускает устройство «ЗАЭ-электроника» для электророзжигания. Ныне же этого прибора в магазинах не найти, поэтому каждый владелец «Запорожца»

решает задачу самостоятельно. Существует много схем самодельных устройств для искрового розжига. Журнал неоднократно публиковал наиболее удачные из них. Например, В. Смирнова из Тулы (ЗР, 1973, № 12; 1974, № 3) — схема несложная, но требует переделки катушки зажигания с ее разборкой. Это, судя по письмам, многих отпугивает.

В разделе «Советы бывалых» (ЗР, 1988, № 11) была помещена простая и доступная схема (автор А. Шарик из Новосибирска), в которой нет дефицитных и сложных деталей. В качестве прерывателя использован один из элементов реле-регулятора РР24 (регулятор напряжения с небольшой доработкой), а трансформатором является обычная катушка зажигания.

Автолюбителям, умеющим собирать электронные приборы, предлагаем одну из удачных схем электророзжигания отопителя с мультивибратором (рис. 1 и 2). Ее основное достоинство в том, что здесь выдается не непрерывный поток искр, а отдельные мощные разряды с частотой 2—4 в секунду. Состоит устройство из катушки зажигания, реле-прерывателя, мультивибратора, конденсатора и свечи. Ее делают из обычной автомобильной свечи зажигания с резьбой М18Х1,5, как и в других подобных устройствах (это подробно описано в январском номере журнала за 1976 год).

Мультивибратор собирают на печатной плате, которая помещается в корпусе от штатного дополнительного реле стартера или реле сигналов, а все устройство удобно располагается на пластине из алюминиевого сплава размером 120Х100 мм и устанавливается в багажнике около отопителя. В качестве прерывателя допустимо использовать любое реле с нормально разомкнутыми контактами. Можно взять дополнительное реле стартера типа РС502 или реле типа РЭС-9. Устройство обеспечивает надежный розжиг отопителя при температуре до —25 °С.

Второй процесс — **ГОРЕНИЕ** обеспечивается постоянной подачей определенного количества бензина в камеру горения и бесперебойной работой вентиля-

тора. Бензина может поступать недостаточно из-за засорения жиклера, малого уровня топлива в поплавковой камере, отказа бензонасоса.

В случае засорения жиклер нужно вывернуть и продуть. В дальнейшем в бензопровод целесообразно включить топливный фильтр тонкой очистки, применяемый в системах питания современных автомобилей. В инструкции по эксплуатации «Запорожца» подробно рассказано о неисправностях и ремонте электромагнитного бензонасоса, а в журнале опубликованы предложения читателей по повышению его надежности и способы устранения неполадок.

Вот наиболее оригинальные из них. При работе отопителя по разным причинам бывают случаи кратковременного прекращения подачи топлива. После этого горение затухает и не возобновляется, пока «котел» не остынет и не включится свеча накаливания (или искровая). В такой ситуации В. Лонский рекомендует прикрепить к свече при помощи никромовой проволоки фитиль из асбестовой ленты (ЗР, 1977, № 11). Тогда при возобновлении подачи бензин вспыхнет от постоянно горящего фитиля.

Поставив перед собой цель предохранить искровую свечу от копоти, затрудняющей розжиг, автолюбитель из г. Балашихи Л. Мясник удлинил трубку подачи топлива, а свечу без юбочки установил так, чтобы зазор между ее центральным электродом и трубкой, ставшей другим электродом, был 5 мм. В этом случае появление копоти резко уменьшилось и розжиг стал стабильнее (ЗР, 1986, № 8).

В сентябрьском номере журнала за 1988 год опубликован совет, помогающий устранить зависание поджигающего контакта бензонасоса, на который надевают резиновое кольцо от велосипедной камеры.

М. Виноградов из Саратова рекомендует заменить резистор в электроцепи бензонасоса диодом КД-105 (или другим с аналогичной характеристикой) для уменьшения подгорания контактов (ЗР, 1981, № 5, 6). Читатель Е. Выренок

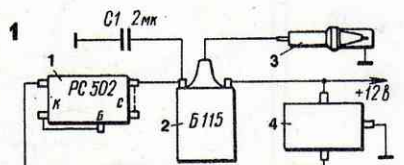
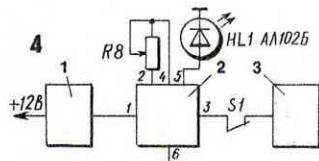
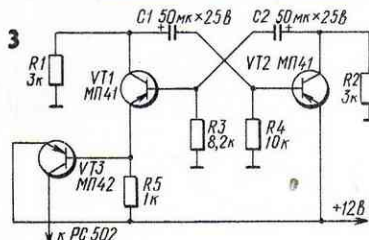


Рис. 1. Схема устройства для электророзжига: 1 — реле; 2 — катушка зажигания; 3 — свеча; 4 — мультивибратор.

Рис. 2. Электрическая схема мультивибратора.

Рис. 3. Электрическая схема регулятора.

Рис. 4. Схема подключения регулятора: 1 — включатель отопителя; 2 — регулятор; 3 — электромагнитный клапан.





(ЗР, 1980, № 11) рассказал о том, как можно обойтись вообще без насоса отопителя. Он установил в бензопроводе между топливным насосом двигателя и карбюратором распределитель, состоящий из тройника с калиброванными отверстиями и трубок, таким образом, что бензин подается одновременно к карбюратору и отопителю. Но в этом случае отопителем, естественно, можно пользоваться только при работающем двигателе.

Если бензонасос отказал в пути и оживить его не удастся, можно поступить так. Набрать бензин в небольшую емкость и установить ее выше приемного штуцера отопителя, в который подается бензин самотеком через шланг, например, от шинного насоса.

Еще одним недостатком бензинового отопителя «Запорожца» надо считать отсутствие регулировки теплопроизводительности. Из-за этого нередко при работающем отопителе в салоне бывает жарко, а при выключенном — холодно. Автолюбители не оставили это без внимания. А. Маларов (ЗР, 1975, № 11) предложил для обеспечения оптимального соотношения бензина и воздуха оборудовать отопитель регулируемым жиклером. С этой целью он рассверлил штатный жиклер до диаметра 1 мм, а на место пробки вернул изготовленную из нержавеющей стали дозирующую иглу с сальниковым уплотнением.

Читатель А. Ханов из Латвии предлагает электронное устройство для плавной регулировки теплопроизводительности отопителя (рис. 3 и 4). В нем электромагнитный клапан поплавковой камеры изменяет количество бензина, поступающего в камеру горения. Устройство не требует переделки отопителя и собирается из доступных деталей.

Время, когда клапан открыт, зависит от величины сопротивления резистора R3 и выбрано около 0,5 с. Время, когда клапан закрыт, можно плавно изменять при помощи резистора R8. В верхнем положении движка R8 клапан не закрывается вообще и отопитель работает в обычном режиме. Состояние клапана показывает светодиод HL1, который вместе с потенциометром R8 устанавливается на приборной панели. Величина R5 подбирается наибольшей, чтобы при установке движка R8 в верхнее положение электромагнитный клапан был постоянно открыт (светодиод HL1 при этом непрерывно светится).

Подключают устройство так: провод, идущий от выключателя отопителя к тепловому реле, отсоединяют от клеммы выключателя и подсоединяют к точке «Э» устройства, а точка «1» соединяется с клеммой выключателя (см. рис. 4).

**ПРДУВКА.** В февральском номере журнала за 1984 год шел разговор о том, как модернизировать электродвигатель вентилятора, чтобы он вращался менее шумно и с меньшими потерями на трение. Для этого в крышки моторчика вставляют специальные гнезда с малогабаритными шарикоподшипниками. В результате увеличивается скорость вращения крыльчатки и, следовательно, теплопроизводительность.

В заключение напомним, что нормальная работа отопителя зависит и от своевременного обслуживания и ухода. Нужно периодически снимать отопитель, прочищать и продувать теплообменник и выпускную трубу. При этом обращать вни-

мание на возможные места прогара, особенно если чувствовался запах бензина в салоне. Не забывать смазывать подшипники электромоторчика вентилятора. Не лишним будет раз в два-три года разобрать моторчик, очистить от угольной пыли, осмотреть щетки и, если они сильно изношены, заменить.

Напомним правило, в справедливости которого рано или поздно убеждаются все, — лучше потратить время в гараже, чем заниматься ремонтом в пути, тем более зимой.

## ИНФОРМАЦИЯ КЛУБА

Так случилось, что нынешний год стал урожайным на присадки к моторным маслам: почти в каждом номере журнала приходится рассказывать о каком-то новом продукте (еще раз подчеркиваем, что речь идет только о тех препаратах, которые испытаны и одобрены автомобильной отраслью). Но, судя по письмам, читатели считают такую информацию необходимой и актуальной, поэтому мы продолжаем «держать руку на пульсе».

Сегодня темой нашего разговора будет продукт, который уже получил довольно широкое распространение, но лишь недавно, образно говоря, приобрел официальный статус.

## ПРИСАДКА «ДЕСТА»

В начале чуточку истории. Алмаз — самое твердое вещество в природе. Это качество чрезвычайно важно для решения целого ряда технических задач, нужны лишь алмазы — дешевые и в достаточном количестве. Именно поэтому над технологией получения искусственных алмазов непрерывно работают многие научные коллективы и за рубежом, и в нашей стране.

Разработки специалистов научно-производственного объединения «Алтай» оказались удачными и технологичными. Методом взрыва они получают ультрадисперсный порошок, ровный и настолько мелкий, что его и порошок-то назвать нельзя: размер частиц колеблется в пределах 0,03—0,06 микрона. Эта «пыль» оказалась полезной во многих отношениях, в том числе и для разработки препарата, способствующего хорошей приработке механических деталей. Хотя задача была далеко не простой: потребовались годы исследований, чтобы сделать товарный продукт с нужными свойствами и научиться правильно использовать его. Итог мы видим на полках магазинов в виде баночек с названием «Деста» или «Деста-М».

Суть присадки в следующем. Сверхмелкие частицы алмаза не оказывают абразивного действия. Они внедряются в наиболее напряженные участки поверхностей трения, которые в связи с этим упрочняются; естественный износ поверхности замедляется, а главное — приобретает выравнивающий характер. Немалую роль в этом процессе играют также чешуйки графита, содержащиеся в присадке, — они служат своего рода про-



тивозадирной сухой смазкой. Очевидно, что такие особенности наиболее эффективно должны проявляться в ходе обкатки непроработанных деталей; это и было доказано испытаниями, проведенными на ВАЗе. Вот к каким выводам они привели.

Стандовая обкатка новых двигателей на протяжении 60 часов (это примерно 3—5 тысяч километров пробега) показала, что присутствие «Десты» в моторном масле способствовало упрочнению и улучшению микроструктуры рабочих поверхностей. Это, в частности, полностью исключило появление питтинга (своего рода мелкого шелушения) рычагов клапанного привода, который обычно наблюдается во время приработки и как бы закладывает основу последующего износа. При экспертизе обкатанных моторов внешний вид рабочих поверхностей получил высокую оценку специалистов. В то же время видимых результатов, таких, как повышение мощности, не отмечено, — но это в сравнении с обкаткой на масле МВГ, которое сегодня есть только на самом ВАЗе и нигде больше. Вообще же относительная эффективность данной присадки тем выше, чем хуже применяемое масло.

Каких-либо вредных влияний «Десты» на моторное масло и систему смазки двигателя не обнаружено. Свойства масла не изменяются, поскольку и алмаз, и графит химически нейтральны и ни в какие реакции не вступают. Нагар на деталях цилиндро-поршневой группы и отложения в камере не увеличиваются. Как уже упоминалось, прямого абразивного действия алмазные частицы не оказывают. Тем не менее ВАЗ не рекомендует применять «Десту» систематически (во всяком случае — не чаще, чем через 125 тысяч километров пробега). Да и большой нужды в этом нет, поскольку смысл присадки — именно в улучшении приработки нового мотора, и здесь рекомендации ВАЗа однозначны.

А хорошая приработка — это залог долгой работы двигателя.

Остается, пожалуй, отметить лишь одно: «Деста» никак не влияет на работу масляного фильтра, поскольку твердые частицы, содержащиеся в присадке, без помех проходят через бумажную фильтрующую штору.

# ЗАМЕНЯЕМ САЛЬНИК КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА В «ЖИГУЛЯХ»

Еще несколько лет назад эту работу выполняли на СТО обычно при капитальном ремонте двигателя, и уж во всяком случае, после пробега более 100 тысяч километров. Ныне, к сожалению, этим нередко приходится заниматься намного раньше (даже после 50 тысяч) — качество сальников заметно ухудшилось, за что, как обычно у нас, расплачивается не изготовитель, а потребитель. И заменять деталь он часто вынужден самостоятельно, не имея возможности воспользоваться услугами автосервиса.

Доступна ли эта работа неспециалисту, есть ли риск навредить двигателю? — задаются вопросами осторожные автолюбители.

Думаем, познакомившись с названными здесь операциями, большинство читателей сделают правильный вывод: заменить сальник они сумеют без особых трудностей, и не повредив двигатель, а, наоборот, избавив его от чрезмерного расхода масла, которое выходит наружу, забрызгивая переднюю часть мотора и все находящееся рядом.

Сальник, по вине которого это происходит, расположен в передней съемной крышке блока цилиндров и охватывает ступицу шкива. Заметить его можно на снятой крышке или не снимая ее, применив специальную оправку. Рассмотрим оба способа.

Чтобы подойти к сальнику, в «жигулях», снабженных электровентилятором (ВАЗ-2103, ВАЗ-2106 и др.), снимаем этот агрегат. Ключом «на 10» отворачиваем три крепящих его винта (фото 1), отстыковываем колодку жгута, идущего к электродвигателю (фото 2) и извлекаем электровентилятор (фото 3).

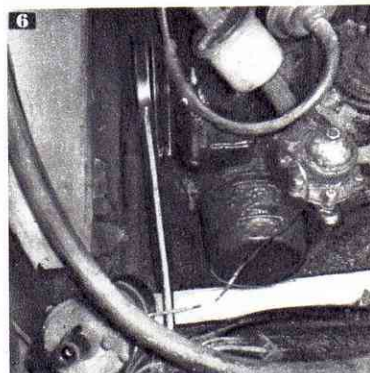
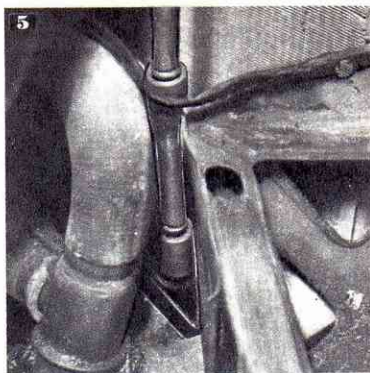
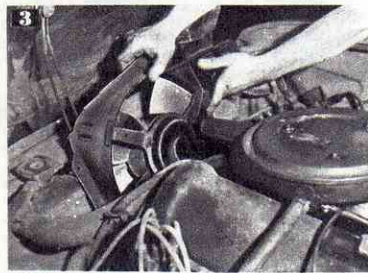
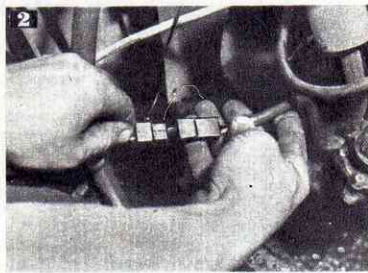
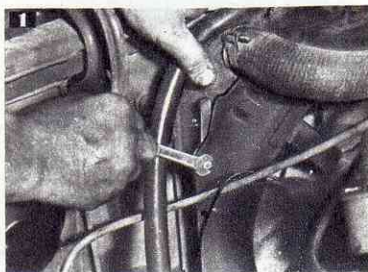
В «Жигулях», где крыльчатка вентилятора закреплена на валу насоса охлаждающей жидкости (ВАЗ-2101, «21011» и др.), придется демонтировать радиатор (фото 4). Для этого надо предварительно слить из него охлаждающую жидкость, отвернув пробку, расположенную в нижнем баке (показана стрелкой). Это очень ответственная, чреватая неприятностью операция — появлением трещины в месте пайки резбовой втулки, куда завернута пробка. Чтобы этого не случилось, недостаточно только удерживать втулку другим ключом — надо, подложив что-нибудь, обеспечить ему твердую опору. Рука не всегда способна заменить ее.

Далее, снимаем ремень привода генератора, отвернув гайку крепления последнего на планке (фото 5) и сдвинув его к блоку двигателя.

Отворачиваем храповик, крепящий шкив на конце коленчатого вала. Он закручен очень туго и просто его не отвернуть. На СТО поступают так. Надевают на шестигранник храповика накидной ключ «на 38», под него кладут деревянный брусок (ручку от большого молотка), который одним концом ложится на штангу стабилизатора поперечной устойчивости (фото 6), и включают стартер. Храповик, как правило, отворачивается с первой попытки.

Другой способ — резко бить по рукоятке ключа тяжелым молотком или даже кувалдой. Чтобы при этом не нанести случайный удар по расположенным рядом деталям, ключ можно пропустить снизу, сняв или оттянув защитный щиток моторного отсека. При помощи монтажной лопатки, действуя как рычагом, сдвигаем шкив наружу (фото 7) и извлекаем его (фото 8).

Продолжение — в следующем номере



Отрадно, когда к делу подходят не механически, а заинтересованно, желая понять его суть. Вспомнить об этом заставляют довольно многочисленные вопросы наших читателей, связанные с углами установки управляемых колес. Неважно, что послужило толчком для них — попытки самостоятельно отрегулировать эти углы или наблюдения за тем, что делали с машиной на СТО. Смысл должен быть ясен в любом случае.

Сама по себе данная тема весьма обширна и нам еще придется к ней возвращаться. Пока же остановимся лишь на нескольких вопросах, которые чаще других встречаются в письмах. Сводятся они примерно к следующему. Зачем вообще нужен развал передних колес? Почему на новых моделях его по существу нет? По какой причине привычное нам схождение стало «расхождением»? И, наконец, почему предписанные величины развала и схождения у разных моделей разные, хотя машины, в общем, довольно схожи?

Несмотря на кажущуюся простоту таких «вопросиков», исчерпывающие ответы на них очень сложны. Поэтому попытаемся с известным упрощением изложить главное из того, что почерпнуто в беседах со специалистами.

## О РАЗВАЛЕ И СХОЖДЕНИИ

Развалом называют наклон плоскости вращения колеса по отношению к вертикали. Ставить колеса с наклоном вбок начали очень давно, еще на конных повозках, — там это было средством против соскакивания ступицы с оси. На автомобилях развал оправдывали уже иначе: во-первых, тем, что профиль дороги немного выпуклый и нужно, чтобы каждое колесо на своем месте было перпендикулярно к этой выпуклости; во-вторых, цельная балка оси как ни крепка, но со временем немного гнется, а предварительный развал колес компенсирует этот изгиб. Дорожные покрытия давно уже стали плоскими, балки передней оси остались только на грузовиках, но расставаться с традициями всегда страшно, и отступление шло медленно, постепенно. По существу лишь на автомобилях последних поколений колеса встали в естественное, вертикальное положение (с небольшими отклонениями в ту или другую сторону). Это прослеживается в приведенной здесь таблице, в которой показаны номинальные значения углов установки передних колес для машин наиболее распространенных марок. Таблица помещена, чтобы проиллюстрировать тенденцию в изменении этих параметров, поэтому допускаемые численные отклонения в ней не указаны (они есть во всех заводских инструкциях, прилагаемых к автомобилям).

Может возникнуть вопрос: почему конструкторы, зная все это, и теперь не всегда делают развал точно нулевым? Здесь дело в следующем. Цифры, показанные в таблице, относятся к положению, когда автомобиль полностью за-

гружен. Так принято. Обычно же его нагрузка гораздо меньше, соответственно меньше и прогиб подвески. А при вертикальном перемещении колеса развал меняется, причем у каждой модели по-своему, — это зависит от принятой кинематики подвески. Скажем, у «Жигулей» на полностью разгруженном автомобиле развал уменьшается с  $0^{\circ}30'$  до  $0^{\circ}05'$ . Поэтому оптимальную величину развала выбирают для такой загрузки машины, которая наиболее типична в реальной эксплуатации. Ну а при максимальной — как получится.

Теперь о схождении. В идеале оно должно быть таким, чтобы во время езды колеса катились совершенно прямо, при этом износ шины будет минимальным. Но это в движении, а не на месте. Разница в том, что при езде в контакте шины с дорогой действует сила, которая направлена вперед, если колесо ведущее, и назад — если ведомое. В первом случае она стремится повернуть передние колеса так, чтобы они сходились, а во втором — чтобы расходились. И это действительно происходит в той малой степени, в какой допускается упругостью элементов рулевого привода и подвески (существуют конструктивные варианты, где данный эффект проявляется иначе, но у нас таких машин нет). Отсюда следует, что в неподвижном состоянии колеса должны иметь такое схождение (положительное или отрицательное), которое при движении исчезает. Понятно, что его величина в первую очередь зависит от степени податливости деталей передка у этой модели автомобиля. Скажем, из наших переднеприводных машин наибольшей жесткостью упомянутых деталей отличаются ВАЗ-2108 и ВАЗ-2109, соответственно регулируемое схождение у них нулевое.

Разумеется, в действительности все далеко не так просто и однозначно. При конструировании и доводке учитывают целый ряд факторов: угловую и боковую жесткость шин, их сопротивление уводу и еще многое. Но мы упомянули о главном. Тем, кто хотел бы разобраться в данном вопросе глубже, на профессиональном уровне, можно порекомендовать книгу И. Раймпеля «Шасси автомобиля» (М., Машиностроение, 1983). В более старой технической литературе, конечно, почерпнуть содержательные и интересные сведения, но все они по сегодняшнему меркам весьма однобоки, поскольку относятся только к заднеприводным автомобилям.

### Номинальные значения углов установки передних колес некоторых отечественных легковых автомобилей

Модель автомобиля	Развал, градусы	Схождение, мм
ЗА3-968 «Жигули» всех моделей	$+0^{\circ}40'$	+2
«Москвич-2140»	$+0^{\circ}30'$	+3
ЗА3-1102	$+0^{\circ}45'$	+1,5
ВАЗ-2108, «2109»	0	-2
АЗЛК-2141	$-0^{\circ}30'$	-2

**Примечание.** Развал положительный, если колеса наклонены в наружную сторону, отрицательный — если во внутреннюю. Схождение отрицательно при «расхождении» колес.

В мартовском выпуске нашего Клуба (ЗР, 1990, № 3) приводились некоторые элементарные советы о том, как remонтировать спустившееся колесо. В частности, упоминалось и о возможности «лечить» проколотую шину методом холодной вулканизации. Судя по письмам, это заинтересовало многих читателей. Они попросили дать более подробные сведения об аптечках для такого ремонта, а также поделиться собственным опытом их применения.

Действительно, определенный опыт у нас был, хотя и несколько бессистемный. Поэтому прежде всего мы обратились за помощью к «монополисту» в этом деле — химическому заводу в Барнауле. Нам любезно предоставили необходимую информацию и дали на пробу образцы своей продукции. Они пришлись очень кстати: впереди было лето, много езды и, конечно же, гвоздей на дорогах. Теперь это в прошлом и можно вкратце рассказать о своих выводах.

## АПТЕЧКИ ИЗ БАРНАУЛА

Гамма их достаточно велика и перекрывает весь перечень, который заложен в ГОСТ 5170—73 (этот стандарт пересмотрен и дополнен совсем недавно, в 1987 году). Маркировка аптечек отражает их назначение и расшифровывается так:

- АРШ — для покрышек и камер легковых и грузовых автомобилей, тракторов, сельхозмашин;
- АРК — для камер автомобилей, тракторов и сельхозмашин;
- АРБ — для бескамерных шин легковых автомобилей;
- АРМ — для мотоциклетных покрышек и камер;
- АРВ — для шин велосипедов.

Самая большая и полная аптечка — АРШ, ее цена 8 руб. 75 коп. Остальные соответственно дешевле. У аптечки АРБ есть разновидность с маркой «АРБ-0», в которой отсутствует шпирц с резиновой пастой, предназначенный для заделки тонких проколов в покрышке.

Кроме того, завод выпускает «Набор для ремонта резиновых изделий» по ТУ 205 РСФСР 426-05—80 — простой и недорогой (1 руб. 25 коп.), но тем не менее вполне пригодный для заделки мелких отверстий в камерах.

Объединяет все эти изделия одно: их основу составляют самовулканизирующиеся материалы. Вот что это такое.

На поврежденное место камеры надо наложить пластырь, проще говоря — заплату. Самый старый способ — приклеить ее резиновым клеем. У велосипеда такое сойдет, у автомобиля — нет. Клей — это распущенная в бензине сырая резина; бензин при сушке улетучивается, а оставшаяся сырая резина — очень слабый связующий элемент. Другой способ — горячая вулканизация. Прижатый к месту прокола кусочек сырой резины нагревают (обычно 8—12 минут при  $140^{\circ}\text{C}$ ), и он превращается в заплату, которая сама по-

себе прочна и держится прочно. Словом, хорошо, но хлопотно: требуется нагревательное устройство, да и времени уходит немало.

Применение самовулканизирующихся материалов позволяет действовать как в первом случае, а результат получать — как во втором. Собственно материалов этих всего два: пластырь, на который с одной стороны нанесен специальный адгезивный слой, и самовулканизирующийся резиновый клей. Вся соль именно в них.

Возьмем для примера самый дешевый набор (здесь мы не говорим о мотоциклетной и велосипедной аптечках, хотя первая вполне годится для камер легкового автомобиля, да и вторая зачастую может выручить в пути), содержимое которого показано на фото 1. Как видим, главное в нем — пластырь и тубик с самовулканизирующимся клеем, а терка, кисточка и прикаточный ролик — это уже для удобства работы. В аптечке АРК есть то же самое (разумеется, в большем количестве), но еще добавлены кольцевые заплатки, удобные для заделки повреждений возле вентиля (фото 2), запасные золотники, колпачки, мел и тому подобное.

Более специфично содержимое аптечки АРБ. Удобны, например, рифленые резиновые пробки, позволяющие заделать отверстие в бескамерной шине снаружи, не снимая ее с обода (фото 3). Но самовулканизирующиеся материалы используются и здесь — это грибки, при помощи которых можно отремонтиро-

вать покрышку с довольно большими пробоинами (фото 4).

Что же касается аптечки АРШ, то это, по сути, комбинация содержимого из АРК и АРБ с некоторыми дополнениями.

Наша практика применения аптечек с самовулканизирующимися материалами на автомобилях с обычными камерными шинами позволяет сделать следующие несложные выводы.

Во-первых, они удобны и практичны. Процесс ремонта камеры скор и несложен, никакого электровулканизатора не требуется, результат надежен. Конечно, все это при условии, что монтаж и демонтаж покрышки освоен и не вызывает затруднений.

Во-вторых, вряд ли стоит приобретать самую дорогую аптечку, если вы не слишком большой специалист в ремонте шин. Автолюбительские будни — это борьба с проколами. При этом клей и пластыри расходуются «подчистую», а дополнительные материалы часто остаются неиспользованными.

Что же касается бескамерных шин, то здесь наш опыт пока невелик. Можно лишь сказать, что освоить пользование резиновыми пробками довольно легко и это избавляет от многих хлопот, связанных с монтажом и накачкой бескамерной шины. Ну, а единственная попытка заделать грибок крупную пробойну закончилась неудачей. И не потому, что грибок плох: дыра была такая, что отремонтированная покрышка прожгла очень недолго.

## ИНФОРМАЦИЯ КЛУБА

Между острой нехваткой запасных частей и обостренным интересом к уходу за машиной существует очевидная связь: своевременное и грамотное обслуживание автомобиля — залог живучести узлов и агрегатов. В первую очередь, конечно, это относится к двигателю. Его надлежит содержать в чистоте не только снаружи, но, что неизмеримо важнее, и внутри. Об этом наш сегодняшний разговор.

# НУЖНО ЛИ ПРОМЫВАТЬ ДВИГАТЕЛЬ?

С началом выпуска «жигулей» (подумаешь только, два десятка лет уже минуло!) появилось и специальное мощное масло для двигателя, которое называлось ВНИИМП-ФД. Использовали его при замене масла: сливали «отработку», заливали ВНИИМП-ФД и десять минут «крутили» мотор на холостом ходу, после чего промывочное масло шло на выброс. Делать это предписывалось через каждые 30 тысяч километров пробега, а если на корпусе распревала обнаружатся липкие смолистые отложения, то и раньше.

Однако вскоре установили, что практической нужды в такой промывке нет, поскольку мощная присадка, которая содержится в «жигулевских» моторных маслах, работает достаточно хорошо. Тогда, чтобы зря не расходовать нефтепродукты, выпуск ВНИИМП-ФД стали уменьшать, а потом и вовсе прекратить.

Какое-то время все было нормально, но длилось это недолго. Ситуация постоянно меняется, причем не в лучшую сторону. Во-первых, парк индивидуальных автомобилей не только растет, но и на глазах стареет. Ведь известно, что машины у нас никто и никогда не выбрасывает: их ремонтируют, подновляют, как могут, и ездят дальше. А у моторов почтенного возраста с большим пробегом и отложение шлама, и образование лакового налета на рабочих деталях происходит весьма интенсивно. Тут есть что отмывать и удалять. Во-вторых, сложнее стало с маслами. С одной стороны, появились новые, более качественные сорта (МЗз/10Г1, Мбз/12Г1), но с другой — моторные масла вообще стали очень дефицитны, а хорошие в особенности. Именно по этой причине мы сплошь и рядом нарушаем предписанную периодичность обслуживания (масла нет, а ездить надо) или доливаем в мотор что угодно — и более низкосортное, и «дизельное» масло. А это опять-таки приводит к повышенному загрязнению деталей двигателя и каналов системы смазки (о других отрицательных последствиях мы здесь просто не говорим).

Словом, именно теперь проблема очистки мотора стала очень актуальной, а специальных мощных составов нет, и автомобилисты выкручиваются, что как может.

Иные пытаются использовать для про-

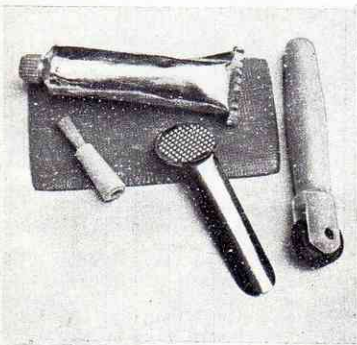


Фото 1. Этого достаточно для ремонта проколотой камеры: пластырь с адгезивным слоем, самовулканизирующийся клей, кисточка, терка, прикаточный ролик.



Фото 2. Кольцевой пластырь нужен для ремонта камеры в зоне вентиля. Рядом с ним — запасной вентиль для бескамерной шины, который имеется в аптечке АРБ.



Фото 3. Такими пробками заделывают мелкие пробоины в бескамерной шине, не снимая ее с обода.

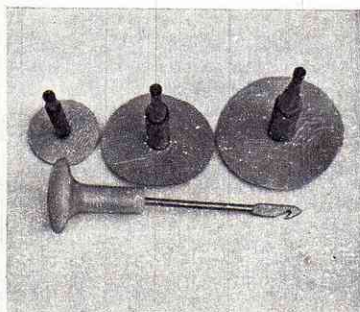


Фото 4. Грибки с адгезивным слоем «под шляпкой» служат для ремонта более крупных пробоин. Но здесь, разумеется, демонтаж покрышки обязателен.

мывки мотора веретенное масло — тоже, мол, жиденькое, вроде «покойного» ВНИИП-ФД. Дело, однако, в том, что малая вязкость основы ВНИИП-ФД была хоть и необходимым, но отнюдь не главным фактором; моющие свойства обеспечивались присутствием специальных растворителей типа фенолов, толуола, ксилола, дихлорэтана, а также керосиновой фракции. Без них была бы не промывка, а одна видимость.

Несостоятельны и другие предложения — промывать мотор, заливая в него керосин или дизельное топливо. Конечно, они в состоянии отмыть мазеподобные грязевые отложения, но при том условии, что моющая жидкость будет циркулировать в системе смазки. Иными словами — мотор какое-то время должен работать, хотя бы на холостом ходу. А вот это категорически недопустимо! Такая «медвежья услуга» быстро и основательно выводит мотор из строя. Если же, как иногда делают, просто покрутить колечный вал ручкой, то не будет ни вредных последствий, ни положительного результата.

Следует отметить еще одно обстоятельство. Мы уже упоминали, что отложения в моторе могут быть двух типов — мазеподобные и лаковые (конечно, такое деление весьма условно, но отражает существо дела). Первые довольно эффективно удаляются разного рода органическими растворителями, но вторые — это очень «крепкий орешек». В частности, масло ВНИИП-ФД против них было бессильно.

Все вышесказанное легло в основу разработки, которую сегодня уже можно считать законченной. Новое промывочное средство с названием «ДекаПРИЗ» отличается энергичным действием и обладает целым рядом несомненных достоинств.

Во-первых, оно содержит сбалансированный комплекс моющих веществ, которые хорошо справляются с мягкими грязевыми отложениями. Во-вторых, в нем применена интересная новинка, позволяющая успешно бороться с самыми упрямыми лаковыми пленками (например, на поршнях). Суть ее в том, что «законосервированные» в препарате микроскопические капельки особой жидкости превращаются в пар как бы взрывообразно, а множество таких «микровзрывов» дробит лаковые отложения в порошок. И, наконец, третья. Специальное промывочное масло (то же ВНИИП-ФД) мы должны залить и слить, то есть затратить труд на отдельную операцию. Еще важнее то, что обычно практикуемый слив «куда попало» — это варварство, которое только теперь мы начинаем правильно оценивать. Да и с экономикой плохо: с каждой промывкой выбрасывается три с лишним литра почти не работавшего нефтепродукта. «ДекаПРИЗ» же, который представляет собой концентрат моющих веществ, небольшой порцией (примерно 0,5 л) вводит прямо в двигатель, в то масло, которое отработало свой срок и подлежит замене. После этого нужно еще поездить — пару часов или около 100 км пробега, а затем обычным порядком менять масло и фильтр. Они и унесут те отложения, которые отмыты «ДекаПРИЗом».

Но тут есть два подводных камня. Первый — нельзя очень сильно превышать рекомендованный срок работы двигателя, в который залив «ДекаПРИЗ»,

иначе можно доездить до неприятностей. Второй — промывку надо делать, когда масляный фильтр еще не забит «вглухую», а сохранил определенную работоспособность. Его шторка должна задерживать и собирать отмываемые «шварки», в противном случае они станут циркулировать в системе смазки и попадать на рабочие поверхности деталей.

Вот пока все о «ДекаПРИЗе». Остается только сообщить, что этот препарат появился на свет усилиями нескольких организаций, в число которых входят знакомые нашим читателям как разработчики и изготовители хорошо зарекомендовавшей себя молибденовой присадки «МолиПРИЗ» (ЗР, 1989, № 9). Планируется, что в 1991 году новый препарат будет поступать в торговую сеть.

В заключение несколько слов к нашим читателям. Когда мы сообщаем о товарах, которые хоть и «на выходе», но в продаже еще не поступили, кое-кто упрекает редакцию: «Прочитай, съездил в магазин, но впустил. Зачем писать о том, чего нет?» Все же полагаем, что информация должна чуточку опережать события. Это лучше, чем другая возможная схема: «неизвестный товар на полках — недоуменные письма читателей — запоздалые разъяснения редакции». Хотя, к сожалению, опережение дается с трудом и далеко не всегда.

## САМ СЕБЕ МЕХАНИК

Напомним, в материалах этой рубрики рассматриваются вопросы, возникающие у автолюбителей при выполнении работ, рекомендованных инструкцией по эксплуатации автомобиля.

# ОБСЛУЖИВАЕМ ЭЛЕКТРО-ПРИБОРЫ

почему появляется БЕЛЫЙ НАЛЕТ НА ВЫВОДАХ БАТАРЕИ И КАК ЕГО ЛУЧШЕ УДАЛЯТЬ

Белый налет в виде бахромы — это соли, образующиеся в результате реакции паров электролита с металлом выводов и клемм, а налет в виде пленки — продукт их окисления.

Соли легко удаляются водой, а окислы — только механическим путем — обработкой наждачной шкуркой или металлическим инструментом (ножом, лезвием отвертки). Применять здесь напильник не стоит — есть риск снять слишком много металла, из-за чего теоретически конусная форма деталей и ухудшается их контакт.

Выход паров электролита указывает на то, что расшатались выводы в крышках, где образовались щели. Как правило, это происходит, если часто снимать клеммы с целью обесточить автомобиль на стоянке. С установкой отключателя «массы» (теперь, к сожалению, он все реже встречается в продаже) необходимость лишней раз шевелить клеммы отпадает.

От действия паров электролита хорошо защищает шайба, вырезанная из войлока или подобного материала, про-

питанная машинным маслом и надета на вывод (штырь) батареи. Можно также покрыть это соединение антикоррозионным составом («Мовилем» и т. п.) или лаком. Если этот узел не защищать и вовремя не удалять образующиеся окислы, то в один прекрасный день электрическое сопротивление в месте контакта батареи с проводом возрастет настолько, что ток не сможет преодолеть возникший барьер и вращать стартер. Особенно часто это происходит при подсевшей в холодные дни батарее.

ПОЧЕМУ БАТАРЕИ У ОДНОГО ХОЗЯИНА СЛУЖАТ 1—2 ГОДА, У ДРУГОГО 3—6 ЛЕТ!

Это говорит о разных условиях эксплуатации автомобилей, а если они сходны, то о разном подходе к обслуживанию батареи.

Чтобы она жила всего 1—2 года, надо за это время проехать несколько десятков тысяч километров, не приравняв к ней. У большинства же автолюбителей батарея служит 3—4 года. Годовой пробег у них около 15 тысяч километров, обслуживают ее не очень регулярно и не в полном объеме. Если же ездить в год по 10 тысяч километров, обслуживать батарею, как предусмотрено в инструкции, то есть поддерживать постоянно необходимый уровень и плотность электролита, степень заряженности, не говоря уж о чистоте, то работает она удовлетворительно 4—6 лет.

МОЖНО ЛИ ВОССТАНОВИТЬ ВЫШЕДШУЮ ИЗ СТРОЯ БАТАРЕЮ!

Если она прослужила несколько лет, обеспечив автомобилю пробег 50—60 тысяч километров, то ресурс ее можно считать исчерпанным. Произошли необратимые процессы старения и разрушения начинки, которую можно только заменить. Этим и занимаются специальные мастерские. Они не могут устранить дефекты, возникшие в процессе эксплуатации, — восстановить нарушенный контакт пластин с перемычками и выводами, устранить короткое замыкание в банке и т. п. К сожалению, это можно выполнить лишь в разборных батареях, где поверхность банок залита мастикой. Батареи же, собранные в белых пластмассовых корпусах, не разбираются, поскольку крышка в них приварена.

КАКИЕ ДЕФЕКТЫ МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ, ЕСЛИ НЕ ОБСЛУЖИВАТЬ ГЕНЕРАТОР!

К сожалению, большинство владельцев и работников СТО до определенного момента не обращают внимания на главную электрическую станцию автомобиля. Даже когда спидометр отсчитал уже несколько десятков тысяч километров, они считают необязательным снять щеточный узел, чтобы осмотреть и очистить его, проверить контактные кольца ротора. А ведь только из-за ухудшения контакта между щетками и кольцами возникают чаще всего жалобы на работу всего электрооборудования, в то время как причина бывает только в генераторе. В нем повышается сопротивление цепи возбуждения, снижающее ток возбуждения, в результате чего падает мощность. Напряжение генератора в этих случаях дости-

гает заданной величины только при больших оборотах двигателя. Кстати, напомним и о другой распространенной причине плохой работы генератора — недостаточном натяжении приводного ремня.

**А КАК ВЫЙТИ ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ, ЕСЛИ ОН ОБОР-  
ВЕТСЯ В ПУТИ, А ЗАПАСНОГО НЕТ ИЛИ КОГДА  
ОТКАЖЕТ ГЕНЕРАТОР?**

Чтобы доехать, ремень временно можно заменить колцом, вырезанным из старой камеры (шины грузовика), веревкой, сплетенной из нескольких шнуров, наподобие женской косы. Используют и ремень большей длины, пережав проволокой лишнее в виде петли, чтобы получилась восьмерка (а затем петлю отрезают).

Если отказал генератор, можно продолжать движение, пользуясь энергией аккумуляторной батареи. Ее емкости днем хватает на 250—300, а то и больше километров пробега, в зависимости от того, в каком состоянии находятся сама батарея и система зажигания. Ночью при выключенном освещении пробег, естественно, будет меньше.

Если причина отказа генератора — выход из строя реле напряжения, роль последнего может выполнить выключенная вместо него лампа (21 или 35 Вт). Она служит нагрузкой в цепи возбуждения генератора, без чего напряжения может намного превысить допустимую величину (как разобрать генератор для ремонта, см. ЗР, 1990, № 5, 6).

**ЧТО НУЖНО ДЕЛАТЬ, ЧТОБЫ СТАРТЕР НАДЕЖНО  
И ДОЛГО РАБОТАЛ!**

Стартер испытывает очень большие нагрузки, особенно зимой, когда при пуске коленчатый вал вращается в загустевшем масле. Кроме того, по месту расположения на него действуют тепло, грязь, вода и масло. К этим трудным условиям он достаточно хорошо приспособлен, поэтому главная задача — не перегружать стартер длительным, без перерыва пуском или используя его вместо отказавшего мотора, чтобы выехать из лужи или грязи.

Мощность стартера снижается вследствие замасливания и изнашивания щеток. Поэтому через 30—50 тысяч километров пробега (в зависимости от условий эксплуатации) надо очищать щеткодержатель, а если длина щеток стала менее 12 мм (ВАЗ) и 10 мм («Москвич»), надо установить новые.

Другие дефекты стартера — износ подшипников якоря, обгонной муфты, увеличение зазоров в приводе — устраняют после разборки. Как ее выполнить, показано в апрельском номере журнала за этот год.

**НУЖНО ЛИ ПРОВОДИТЬ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРО-  
ДВИГАТЕЛЕЙ СТЕКЛОЧИСТИТЕЛЯ И ОТОПИТЕЛЯ?**

Обычно ими занимаются, когда возникает необходимость устранить возникшие неисправности — заедание ротора, чрезмерный шум при работе и т. п.

Для определения причины двигателя снимают и разбирают, как это показано на примере стеклоочистителя в январском номере журнала за 1987 г.

## ТЕСТ КЛУБА

Начнем с того, что тема, обозначенная в заголовке, буквально неисчерпаема. Электроника, ныне прочно обосновавшаяся в автомобильных системах зажигания, допускает множество вариантов, разных схемных решений, и они действительно появляются. Иногда — для усовершенствования и модернизации системы, но чаще не от хорошей жизни, а как выход из трудного положения. Первее обычно относится к разработкам отраслевых исследовательских организаций, второе — к продукции кооперативов. Распределение естественное: исследователи смотрят вперед и вдаль, а кооператоры — на грешную землю, где в изобилии зияют товарные брешли.

Отраслевые разработки относительно немного (как и самих заводов-изготовителей); о них мы периодически сообщаем на страницах журнала. Кооперативных же столько, что уследить за ними просто невозможно. Все наши попытки и усилия в этом направлении не приносят желаемых результатов. Но, думается, и о них стоит рассказать.

# ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ ЗАЖИГАНИЯ

## КОММУТАТОРЫ, КОТОРЫЕ МЫ ПОКУПАЕМ

Предельно накаленную проблему коммутаторов для бесконтактных транзисторных систем зажигания (ВАЗ-2108, ВАЗ-2109, ЗАЗ-1102) сегодня можно считать притупленной, по крайней мере, в большинстве регионов страны. Ее источник, коммутатор 36.3734, с производства снят. Сменивший его коммутатор 3620.3734 — это надежный прибор с очень хорошими техническими параметрами. Но прежних изделий выпущено много, и смена модели, идущей на комплектацию новых машин, не может мгновенно изменить положение. Угли пожара будут тлеть еще долго, а рассчитывать на крупную поставку коммутаторов 3620.3734 в запчасти нереально, поскольку элементная основа этого прибора покупается за валюту. Поэтому действия многочисленных кооперативов, выбрасывающих на рынок свои «альтернативные конструкции», с коммерческой точки зрения вполне оправданы. И несмотря на то, что все эти изделия примерно в два раза дороже «фирменных», покупатель тоже доволен: лучше так, чем никак.

Ну, а каковы эти приборы в работе? Можно ли считать их полноценными заменителями штатных? Чтобы хоть как-то сориентироваться в этом вопросе, мы купили местные изделия в трех разных областях (фото 1). Опробовать и оценить их попросили А. Х. Синельникова — известного нашим постоянным читателям специалиста в области автоэлектроники. В результате выяснили для себя следующее.

Все три образца неразборные: либо крышка наглухо приклепана, либо со-

держимое блока залито мастикой. Поэтому в случае отказа ремонту они не подлежат.

Другая общая особенность этих коммутаторов в том, что они не транзисторные, как штатный, а тиристорные. Изготавливать такую схему проще, а потребителю в общем-то все равно, как называется. Но беда в том, что с тиристорным блоком длительность искры в свече во много раз меньше, чем с транзисторным, а для эксплуатации это весьма существенно, особенно при пуске и в других затрудненных условиях. Собственно, если эта длительность достигает 0,5—0,6 мс (примерно в три раза меньше номинальной), то разница может никогда и не сказаться. Такой практический опыт есть. Но в данном случае у образца № 1 она равна 0,32 мс, а у образца № 2 — вообще 0,14 мс. Показатели, прямо скажем, неудовлетворительные. Впрочем, когда с мотором все хорошо и условия эксплуатации благоприятные, то ездить можно. Что же касается образца № 3, то при весьма «хиленьком» искрообразовании он потребляет ток около 4 А, что для тиристорной системы чрезвычайно много (обычно от 1,0 до 1,8 А). Вряд ли так задумано авторами, скорее всего образец неисправен.

Мы намеренно сохраняем анонимность проверенных изделий, поскольку не собирались кого-то ловить или обличать.

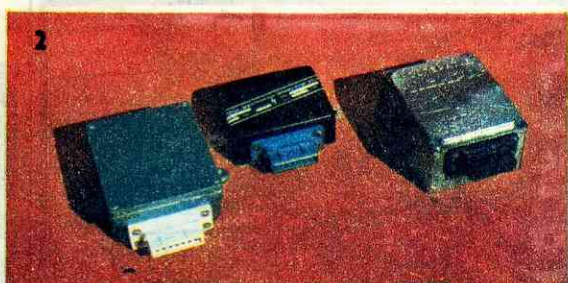
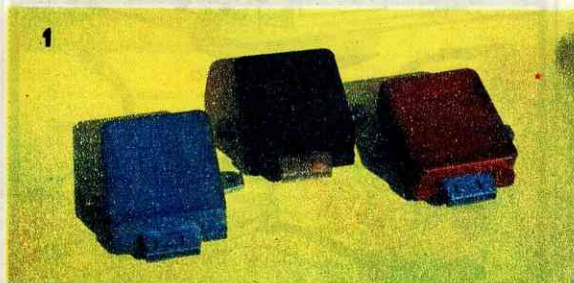
Чтобы судить и при этом оставаться в ладах с этикой, нужно иметь гораздо более полные данные и по рынку в целом, и по каждой «фирме». Нам же просто хотелось на основе случайного выбора получить представление о том, что может попасть в руки покупателя. И картина, согласитесь, получилась пока не очень оптимистичной.

## В СОДРУЖЕСТВЕ С ОТРАСЛЬЮ

К сожалению, многие кооперативные автопринадлежности и запчасти («не дотягивают») до требуемого технического уровня, и это относится отнюдь не только к электронике. Причины могут быть разные. Иногда это желание поскорее и с выгодой использовать сложившуюся конъюнктуру, но чаще, наверное, недооценка сложности вопроса и переоценка собственных возможностей. Дескать, не боги горшки обжигают, мы и сами с усами. Но если преобладает действительно инженерный подход к делу, то и результат получается соответствующим. Вот пример.

В разгар тех хлопот, которые причинил автомобилистам неудачный коммутатор 36.3734, группа электронщиков в Тирасполе задалась целью сделать прибор подобного типа, но, в отличие от штатного, надежный. И сделали, а журнал рассказал об этом в № 8 за 1989 год. Тогда мы намеренно закрывали глаза на то, что по характеристикам тираспольский ЦКЗ-1 весьма далек от совершенства. Но 36.3734 в этом плане был еще хуже, а ЦКЗ-1 имел решающее для кризисной ситуации преимущество: он был довольно надежен и позволял хотя бы без опаски отправляться в путь. Это уже считалось благом.

С переходом автомобильной промышленности на коммутатор 3620.3734 все оценочные критерии изменились: новый прибор хорош со всех точек зрения, и отныне он стал «печкой» для оценки кооперативных и любых других аналогов.



Тогда тираспольские разработчики сменили «крышу», перейдя в местный филиал кишиневского НТЦ (здесь, по их словам, взгляды на коммерцию и творчество более благоприятны), и занялись модернизацией своего детища, но не варясь в собственном соку, а обратившись за помощью к автомобилестроителям в НИИ автоэлектроники. Конечно, подобный альянс требует денежных затрат, но если подходить к делу серьезно — другого пути нет. Последовали испытания, доработки, снова испытания и снова доработки. Так появился на свет коммутатор ЦКЗ-1М (фото 2) с транзисторной схемой (без импортных элементов) и, соответственно, большой длительностью искры. Нынешнему «этalonу» — коммутатору 3620.3734 он уступает по ряду характеристик, но намечены пути их улучшения, и разработчики намереваются продумать это быстро.

Наше редакционное опробование новых приборов на «восьмерке» и «Таврии» не дало никакой пищи для размышлений. Машины работают нормально — и все. Видимо, если электронный прибор достаточно работоспособен и надежен, его тонкости и нюансы можно выявить только в лабораторных условиях с использованием специального исследовательского оборудования.

На базе ЦКЗ-1М разработчики сделали целую гамму других устройств. Прежде

всего — дополнили коммутатор электронным октан-корректором, выполненным по рекомендации НИИАЭ. Внешне это выразилось только тем, что к прибору прилагается переменный резистор на крышечке, который нужно построить в удобном месте под приборной панелью. Сконструировали и отдельный октан-корректор, который можно использовать на «восьмерке», «девятке» или «Таврии» со штатным коммутатором. Не оставлены без внимания и обычные «Жигули». Для них разработан блок ЭСЗ-2М (по виду такой же, как ЦКЗ-1М), который делает систему зажигания транзисторной, снабженной октан-корректором. А для гурманов подготовлен вариант ЭСЗ-2М с катушкой зажигания 27.3705 (от ВАЗ-2108), с которой энергия искры приближается к уровню бесконтактных систем.

Весь перечисленный набор изделий также проверен и аттестован в НПО «Автоэлектроника».

#### ВЫИГРЫВАТЬ ДОЛЖНЫ АВТОМОБИЛИСТЫ

В делах, о которых здесь рассказано, наши хлопоты были больше организационными, чем техническими. Но проделанная работа, надо полагать, и сама по себе небесполезна, и позволяет сделать определенные выводы.

Ругать кооператоров стало чуть ли не модой. Но в истории с ненадежными коммутаторами «тушение пожара» произошло во многом благодаря предпримчивости кооператоров, откликнувшихся на насущную потребность рынка. И не играет роли, что тут преобладало: благородная отзывчивость или стремление к прибыли. В рыночных отношениях эти мотивы прекрасно увязываются и ведут к нужному результату.

Хуже другое — низкий технический уровень многих разработок. Полагаем, что в большинстве случаев авторы и хотели бы сделать свою продукцию лучше и солиднее, да не знают, с кем связаться, куда обратиться за консультацией, объективной оценкой изделия и соответствующими рекомендациями. А страдают, в конечном счете, потребители.

Со своей стороны редакция решила сделать шаг навстречу предприятиям и кооперативам, заинтересованным в качестве продукции. При НАМИ организована лаборатория журнала «За рулем», которая будет заниматься потребительской оценкой самой разнообразной техники, предназначенной для наших автомобилистов. Надеемся, что эта лаборатория сумеет внести определенный вклад в борьбу с захламляющими всех нас большими и малыми проблемами.

#### КТО ВОЗЬМЕТСЯ?

Наш «фирменный» сервис, что и говорить, неповоротлив. Но ведь существуют и быстро развиваются «малые формы» — подрядные, арендные, кооперативные мастерские, которым по самому характеру своей деятельности приходится следить за конъюнктурой, оперативно реагировать на потребности автолюбителей. Примерно в том же положении находятся и промышленные предприятия, занятые выпуском предметов автооснащения. Нам представляется, что инициативным ремонтникам и производителям определенную пользу могли бы принести «подсказки» нашего Клуба.

## ЧТОБЫ КОЛЕСА БЫЛИ КРУГЛЫМИ

О состоянии наших дорог сказано уже столько, что добавить к этому просто нечего. Дороги таковы, что как бы острожно мы ни ездили, колесам достается крепко. Подойдите к любому «пожилому»



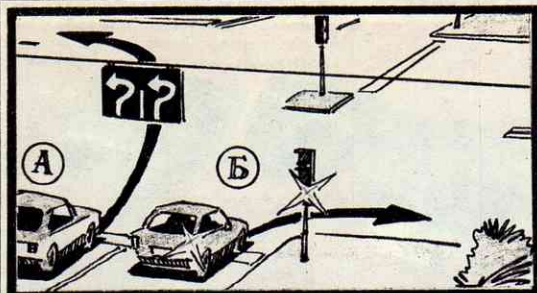
автомобилю: на его ободах вы непременно увидите либо вмятины, либо следы от их выправления. И то и другое отнюдь не безобидно.

Дело вовсе не в том, что мятые диски безобразят машину. Есть техническая норма, по которой биение полок обода не должно превышать 1 мм, как в боковом, так и в радиальном направлении, в противном случае колеса станут серьезным источником и механических колебаний, и вибраций от дисбаланса. Практически это означает, что шины изнашиваются интенсивно и неравномерно, страдают узлы подвески и рулевого привода, да и устойчивость автомобиля на высокой скорости ухудшается. А ручная рихтовка повреж-

денного обода, когда добиваются лишь аккуратности внешнего вида, вовсе не обязательно устраняет биение базовых поверхностей. Бывает наоборот: усердные удары по сильно помятой закрянке приводят к смещению посадочной полки.

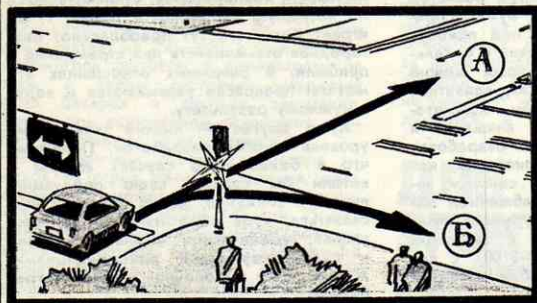
Выводы достаточно очевидны. Править колесные диски необходимо — это сберегает шины, способствует безопасности езды. Но вручнику, кувалдой и молотком, требуемое качество не обеспечить. Надо подниматься хоть на ступеньку выше. Речь идет о несложном станке, на котором медленно вращающийся диск выправляют фасонными роликами и при этом индикатором контролируют фактическое биение полок. Сконструировать такое устройство с учетом своих условий и сделать его на базе какой-либо механической мастерской под силу большинству умелцев-автомобилистов, стремящихся расширить перечень услуг для автомобилистов.

Стоит заметить, что это не просто голая идея: подобные технологические операции издавна применялись на авторемонтных заводах. Что же касается сервисного обслуживания, то там, насколько нам известно, этого пока нет нигде. А дело нужное и, без сомнения, способное привлечь потребителя.



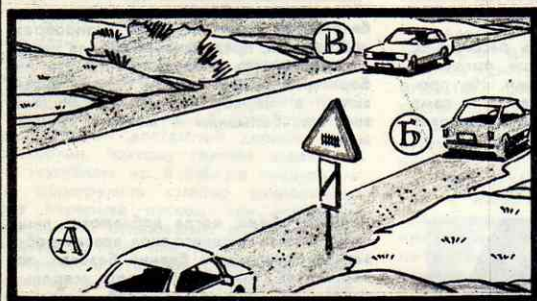
I. Противоречат ли действия водителей требованиям дорожного знака!

- 1 — противоречат
- 2 — только водителя Б
- 3 — не противоречат



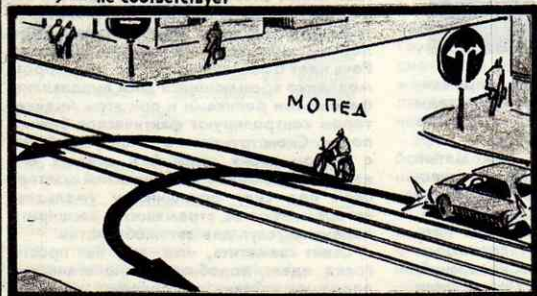
II. В каком направлении вправе двигаться водитель в показанной ситуации!

- 4 — в любом из показанных
- 5 — только в направлении Б



III. Соответствует ли Правилам остановка этих автомобилей на дороге!

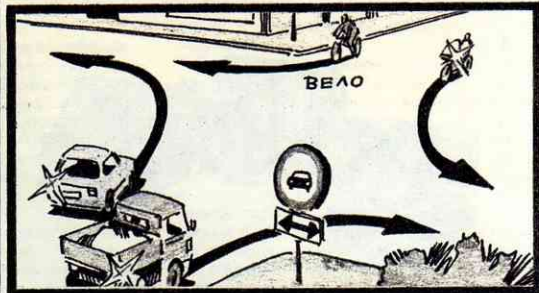
- 6 — соответствует
- 7 — только автомобиля А
- 8 — только автомобилей А и Б
- 9 — не соответствует



IV. Есть ли нарушения Правил в действиях этих водителей!

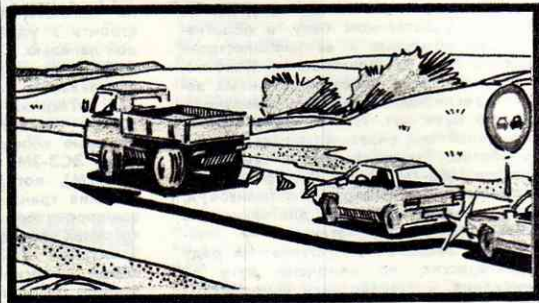
- 10 — нет
- 11 — есть
- 12 — только у водителя мопеда
- 13 — только у водителя автомобиля

Под редакцией  
ГУТАИ МВД СССР



V. Кто из водителей в этой ситуации может двигаться в показанных направлениях!

- 14 — только велосипедист
- 15 — только велосипедист и мотоциклист
- 16 — велосипедист, мотоциклист и водитель грузовика



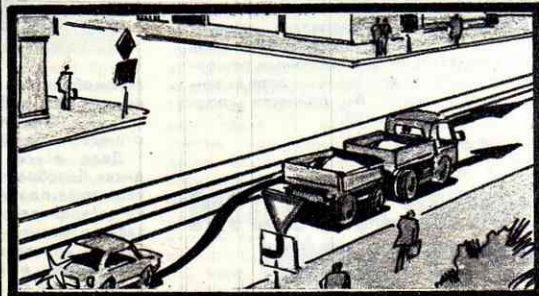
VI. Можно ли совершить обгон в этой ситуации!

- 17 — можно
- 18 — можно, если скорость при буксировке менее 30 км/ч
- 19 — нельзя



VII. В каком порядке должны проехать перекресток эти транспортные средства!

- 20 — водители автомобилей одновременно; велосипедист
- 21 — велосипедист и водитель автоцистерны, затем автобуса и легкового автомобиля



VIII. Разрешен ли такой маневр на перекрестке!

- 22 — разрешен
- 23 — запрещен

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ



## ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы на задачи, помещенные на стр. 30.

Правильные ответы — 1, 4, 8, 12, 14, 18, 21, 22.

I. При таких знаках правый поворот на перекрестке вообще запрещен, а водитель автомобиля А должен выполнять маневр с звездом в «карман», как того требует конфигурация стрелки на знаке (приложение 1, пункт 5).

II. Этот знак говорит лишь о том, что на пересекаемой дороге есть реверсивная полоса, и в показанной ситуации ни то ни другое направление движения не запрещено (приложение 1, пункт 5).

III. Ближе 100 метров от железнодорожного переезда запрещена стоянка, а не остановка. Но и останавливаться надо только на обочине, а не так, как это сделал водитель автомобиля В (пункты 13.1 и 13.8).

IV. Знаки, разрешающие поворот налево, разрешают и разворот. При наличии трамвайных путей водителю мопеда поворачивать налево и разворачи-

ваться нельзя (пункт 24.7 и приложение 1, пункт 4).

V. Этот знак запрещает движение всех механических транспортных средств, а на водителя велосипеда не распространяется (приложение 1, пункт 3).

VI. При буксировке оба автомобиля рассматриваются как поезд сцепленных транспортных средств, а не как два одиночных транспортных средства. Поэтому при указанном условии обогнать их в зоне действия знака можно (приложение 1, пункт 3).

VII. На перекрестке равнозначных дорог для всех водителей безрельсовых транспортных средств, как механических, так и немеханических, действует «правило правой руки». Поэтому первым движется велосипедист: у него нет помехи справа. Водитель автоцистерны может проезжать перекресток одновременно, так как его путь ни с кем не пересекается (пункты 2 и 14.11).

VIII. Показанный маневр обгоном не считается, так как происходит все без выезда на полосу встречного движения, а потому его можно выполнять и на перекрестке (пункты 2 и 12.3).



### КОМПЛЕКТ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ на приборы для обслуживания легковых автомобилей предлагает уфимский центр НТТМ «Ритм».

По документации «Ритма» предприятия и кооперативы смогут наладить серийный выпуск таких необходимых автомобилистам приборов, как:

■ вольтметр с электронной растяжкой шкалы с ценой деления 0,05 В — для контроля работы и регулировки реле-регуляторов автомобиля;

■ измеритель угла замкнутого состояния контактов прерывателя системы зажигания — снабжен электронной схемой растяжки шкалы, благодаря чему обеспечивается большая разрешающая способность прибора и реализуется «прямая» шкала;

■ тахометр с двумя отечественными шкалами до 1500 об/мин и 8000 об/мин — для измерения скорости вращения коленчатого вала двигателей внутреннего сгорания при регулировке карбюратора;

■ стробоскопический прибор — для точной установки начального момента зажигания двигателей внутреннего сгорания и проверки работы устройства автоматического опережения зажигания.

Опытные образцы этих приборов прошли всесторонние испытания. Они выполнены с высокой степенью унификации и не содержат дефицитных радиокомпонентов и материалов.

**Цена полного комплекта конструкторской документа-**

ции на один прибор 1600 рублей.

Обращаться по адресу:  
450025, Уфа, ул. Цюрупы, 95,  
центр НТТМ «Ритм». Телефоны:  
23-04-21, 23-14-71.



## АВТОМАССАЖЕР

высылает наложенным  
платежом  
сервисная  
рекламно-внедренческая  
фирма «Содружество».

Он сделан по международным стандартам из 738 шлифованных деталей (дуб, бук). Надежно крепится на переднем сиденье автомобиля. Цена 120 рублей.

Заявки направлять по адресу: 140120, Московская область, Раменский район, п/о Ильинский, а/я 12.



## САЛАВАТСКИЙ ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР НТТМ «КОРД»

продает рабочую документацию на участок по производству ветровых стекол для всех марок автомобилей. Мощность участка — от 40 до 80 тыс. м<sup>2</sup> в год.

Адрес ГЦ НТТМ «Корд»: 453200, БАССР, г. Салават, ул. Ленина, 2-2. Телефон 4-47-74.



За нашу Советскую Родину!

## За рулем

11 ● Ноябрь ● 1990

Ежемесячный общественно-политический и научно-популярный журнал  
Всесоюзного ордена Ленина и ордена Красного Знамени добровольного общества содействия армии, авиации и флоту и Министерства автомобильного и сельскохозяйственного машиностроения СССР

Издается с апреля 1928 года

Главный редактор А. А. ЛОГИНОВ

Редакционная коллегия:

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

Зав. отделом оформления  
Н. П. Бурлака

Художественный редактор  
Д. А. Константинов

Технический редактор  
Н. Н. Кледова

Корректор М. И. Исаенкова

На 1-й странице обложки —  
опытный образец универсала повышенной  
вместимости «Арбат» АЗЛК-2139.  
Фото В. Князева

Сдано в производство 26.07.1990 г.  
Подписано к печати 7.09.1990 г.  
Формат 60 × 90<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Глубокая печать.  
Усл. печ. л. 4,5. Тираж 4 550 000 экз.  
(1-й завод 3 000 000 экз.). Заказ 1237/3

3-я типография Воениздата.

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

Телефакс 207-16-30

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

# ЧЕРЕЗ ЗАМОЧНУЮ СКВАЖИНУ

## Советские опытные модели — объекты фотоспионажа

На испытательном полигоне «Порше» в г. Вайссах (ФРГ) можно увидеть совершенно неожиданные автомобили. Не только опытные образцы этого завода, но и других фирм, с которыми сотрудничает исследовательский центр «Порше». Иногда он оставляет свой след в виде надписи на каждом серийном двигателе: «Разработан у «Порше» (как на испанском «СЕАТ-ивиса»). Но чаще всего исследовательские и доводочные работы «Порше» проводит анонимно (как в случае с двигателем ВАЗ-2108). Все, что делается в КБ, лабораториях, на испытательном полигоне, окружает завеса секретности. Посторонние лица, а тем более журналисты, не имеют шансов проникнуть через эти преграды. И все же они ведут свой информационный шпионаж. Нередко подкарауливают опытные образцы по дороге на полигон, фотографируют с вертолетов, через щель в заборе, иначе говоря, стремятся проникнуть через замочную скважину.

Фирмы со своей стороны принимают контрмеры. В начале шестидесятых годов экспериментальные «москвичи» будущей модели «408» ездили в испытательные пробег с накладными надписями «Де люкс», сделанными латинскими буквами и украшенными эмблемами одной зарубежной фирмы. На Западе широко используется маскировка опытных образцов, полностью искажающая их внешний облик. Пример тому — прототип «Лянча-игрек-11», который будет выпускаться в 1995 году. Наружные накладные фальшивые детали — они хорошо заметны на фото — сделали машину неузнаваемой.

Прежде интерес зарубежных журналистов к прототипам советских моделей был пассивным. Но по мере проникновения советских автомобилей на западный рынок фотокорреспонденты автомобильных журналов включили и их в зону своего пристального внимания. Европейский редактор австралийского журнала «Уилс» («Колеса») Питер Робинсон испушен в этих делах. На полигоне в Вайссахе под Штутгартом он «подловил» опытные образцы нашего ВАЗ-2110, который попадет на конвейер, видимо, после 1992 года. Пока же идет совместная его доводка с «Порше».

Робинсон, публикуя в своем журнале снимки новой модели «Лады», сделанные «через замочную скважину», сообщает:



Снимок модели 1995 года — итальянская «Лянча-игрек-11». Замаскированный прототип появился на улице и тут же попал в объектив.



Робинсон поймал ВАЗ-2110, вернее, один из его вариантов, на полигоне «Порше».



Новая «Лада» и впрямь чем-то напоминает в этом ракурсе последний спортивный «Дзагато» на шасси «Альфа-Ромео».



Характерная клиновидная форма кузова, интегрированные в его поверхность бамперы и дверные ручки заставляют предполагать, что у машины будет довольно низкий  $C_x$ . Может быть, и 0,31

«Гласность просочилась и в Западную Германию с помощью модели, которая придет на смену «Ладе-Самаре». Этот на вид тяжеловесный автомобиль заставляет предполагать, что перед нами либо испорченное произведение кузовной фирмы «Дзагато», либо русское изделие. Оказывается — второе. «Порше» помогает «Ладе» довести эту модель, которая с 1991 года (так считает автор — ред.) заменит «Самару», — ею немецкая фирма тоже занималась. Этот

седан общей длиной около 4150 мм чуть длиннее, чем «Лада-Самара» с кузовом «хэтчбек». Семейство четырехцилиндровых двигателей для него состоит из трех разновидностей: 1,1 литра (61 л. с./45 кВт), 1,6 литра (82 л. с./60 кВт) и 1,8 литра (110 л. с./81 кВт).

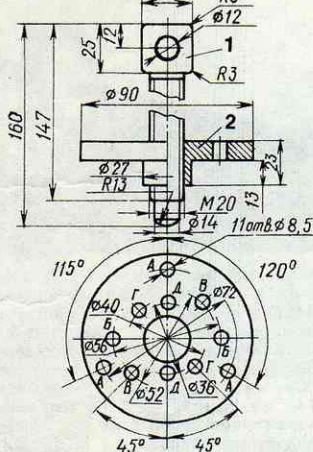
Робинсон сделал и снимки. Воспроизводим их. А что в действительности? Подождем по крайней мере до 1992 года.

С. МАРЬИН

## СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

Съемник: 1 — винт (Ст. 40—45); 2 — основание (Ст. 5—20).

Если вы самостоятельно обслуживаете «Волгу» ГАЗ—24, большую помощь может оказать съемник, показанный на рисунке. Через отверстия А пропускаем болты диаметром 8 мм и крепим съемник, чтобы стянуть ступицу шкива с передней цапфы колесного вала; отверстия Б служат для снятия распределительной шестерни с колесного вала; отверстия В — для стягивания ступицы водяного насоса; отверстия Г — для снятия шестерни с распределительного вала; Д — для демонтажа рулевого колеса.



Этот съемник пригоден также для автомобилей ГАЗ—69, УАЗ, РАФ и др., снабженных двигателем «Волги».

Ташкентская область,  
п. Тойтепа

**Н. РАСУЛОВ**

Когда в критической обстановке не оказалось шланга для переливания бензина, я с успехом использовал резиновый уплотнитель, сняв его со штыря в моторном отсеке, за которым располагается воздухозаборник вентиляции салона. На большинстве автомобилей («Жигули», «Ока» и др.) этот уплотнитель полый, легко снимается и устанавливается.

Черкасская область,  
г. Ватутино

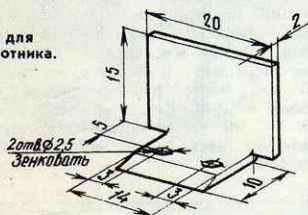
**Ю. КОЗЛЕНКО**

В автомобилях ВАЗ—2104, «2105» при сильном захлопывании двери может отломиться Г-образный пластмассовый хвостовик крепления ручки подлокотника. Советую восстановить его следующим образом. Сняв подлокотник, удалите с его внешней стороны у места излома центральное ребро жесткости и в образовавшееся гнездо установите металлический уголок, показанный на рисунке, закрепив его винтами М2,5 с потайной головкой.

г. Москва

**Е. ЛУЩИКОВ**

Уголок для подлокотника.



Рано или поздно коврик в багажном отсеке ВАЗ—2108 («2109») загрязняется и требует стирки. Однако снять его — целое дело. Я поступил просто. Ножом отрезал часть коврика, лежащую на днище, от вертикальной, закрепленной на спинке заднего сиденья, и горя не знаю. Места разреза не видно, а отрезанный коврик лежит плотно, не ерзает на полу.

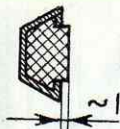
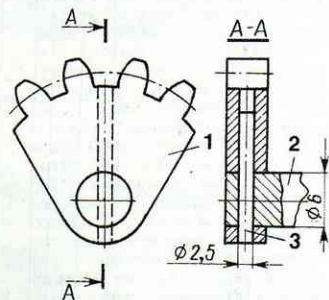


Рис. 1. Молдинг, подготовленный к приклеиванию.  
Рис. 2. Фиксация сектора 1 на валу 2 при помощи штифта 3.

Если новые крылья, установленные при ремонте кузова, не имеют отверстий для крепления декоративных накладок — молдингов и не поднимается рука сверлить их, можете воспользоваться таким способом. Из губчатой резины толщиной 10—14 мм вырежьте полосы примерно квадратного сечения и клею «Момент» или «88Н» вклейте их внутрь молдинга. Затем острым ножом срежьте почти заподлицо с ним выступающую часть резины, как показано на рис. 1.

Плотно подгоните молдинг к поверхности крыла и тем же клеем приклейте. Для защиты клеевого соединения от воды можно промазать стык деталей битумной мастикой, лаком, «Мовилем» и т. п. Прикрепленные таким образом молдинги и накладки на порогах в моем автомобиле надежно держатся уже два года.

В ВАЗ—2109 отказал очиститель заднего стекла из-за того, что валик проворачивался в секторе. Я соединил их, просверлив сквозное отверстие диаметром 2,5 мм и, плотно забив в него штифт (как показано на рис. 2). Штифт должен быть стальным и закаленным (подходит ролик-игла от подшипника). Уже два года стеклоочиститель работает нормально.



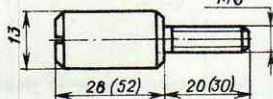
г. Ставрополь

**М. ПРУГЛОВ**

Для ремонта подлокотника у «Нивы» я успешно применил специально изготовленные болты (показаны на рисунке), неподобие тех, что предложил А. Кышко для подлокотников ГАЗ—24-10 и ГАЗ—3102 (ЗР, 1989, № 12).

Татарская АССР,  
г. Набережные Челны

**Р. ВАЛИУЛЛИН**



Винты для подлокотников: 2 шт. — с размерами 26 и 20 мм для верхней части; 4 шт. — с размерами 32 и 30 мм для нижней части.

Для прокачки тормозной системы автомобиля без помощника предлагался телескопический пружинный упор (ЗР, 1988, № 4).

Его вполне могут заменить доступный всем ручной шинный насос и тисочки. При этом действуют так.

Сделав несколько качков тормозной педалью, дожимают ее до упора и ставят пятку ручного шинного насоса поперек рычага педали вплотную к ее обрешеченной пятке. Рукоятка насоса прижимают к подушке водительского кресла, предварительно закрепив тисочки на штоке насоса таким образом, чтобы они упирались в торец насоса. Роль пружины в этом случае выполняет упругий наполнитель сиденья водителя, который распрямляется, когда из тормозной системы через клапан одного из рабочих цилиндров выпускается тормозная жидкость.

г. Москва

**С. ЛИТИНСКИЙ**

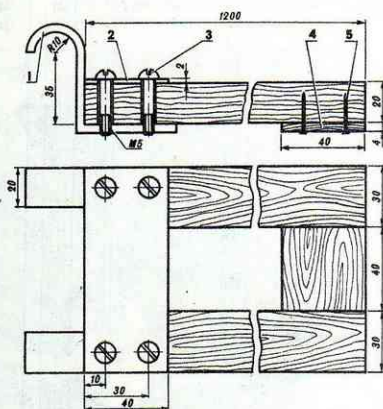
Снять и установить коробку передач двигателя «Москвич—412» можно без помощника, если пользоваться приспособлением, детали которого показаны на рисунке.

Выполнив необходимые предварительные работы и сняв поперечины под задней опорой двигателя, зацепляю приспособление крючками за среднюю тягу рулевой трапеции, поднимаю до упора в коробку и устанавливаю под него подставку.

Отвернув четыре болта, крепящих коробку, подаю ее назад по направляющим приспособления до выхода первичного вала из сальника картера сцепления. Затем, убрав подставку, опускаю задний конец направляющих и по ним сдвигаю коробку на пол.

Устанавливаю коробку в обратной последовательности, используя при этом направляющие как рычаг. Такое приспособление может быть применено и в «Жигулях», но крючки тогда должны быть загнуты в обратную сторону.

Московская область,  
п/о Еснорво  
Приспособление для снятия и установки коробки передач: 1 — крюк (сталь); 2 —



накладка [сталь]; 3 — винты М5; 4 — направляющие [дерево]; 5 — связка [фанера]; 6 — гвозди или шурупы.

**И. ПРОШИН**

## ЗАЗ—965 (СССР)

Первый советский микролитражный автомобиль родился в рекордные сроки. Его проектирование было начато осенью 1956 года. Машину в целом разрабатывали специалисты МЭМА (ныне АЗЛК), а двигатель — НАМИ. Постройка опытных образцов, их испытания, доводка и подготовка производства заняли всего четыре года — серийный выпуск «Запорожца» (ЗАЗ—965) был развернут в конце 1960 года.

При проектировании ЗАЗ—965 (первые опытные образцы назывались «Москвич—444») в отношении кузова, независимой пружинной подвески задних колес, трансмиссии, рулевого механизма использовались технические решения, уже отработанные на модели ФИАТ-600, а в отношении торсионной подвески передних колес и отдельных узлов двигателя у этой машины есть определенное сходство с «Фольксвагеном» — «Жуком».

Среди особенностей ЗАЗ—965 — заднее расположение силового агрегата, V-образное расположение цилиндров, картеры двигателя и трансмиссии из магниевого сплава, взаимозаменяемые лобовое и заднее стекла, приваренные передние крылья, навеска дверей на задних петлях, центрифуга для очистки масла в системе смазки двигателя.

В дальнейшем модель подверглась модернизации, получив индекс «965А» (отличающиеся данные приведены ниже



в скобках). Изменения коснулись прежде всего двигателя (увеличены рабочий объем и мощность), установки одного глушителя вместо двух, более совершенного карбюратора (К-123А вместо К-100). Внешнее различие с предшествующей моделью — декоративный молдинг на боковине кузова, подфарники в крыльях, а не на них.

Годы выпуска — 1960—1962 (1962—1969); количество мест — 4; двигатель: количество цилиндров — 4,

клапанный механизм — ОНУ, рабочий объем — 746 (887) см<sup>3</sup>, мощность — 23 (27) л. с./17 (20) кВт при 4000 об/мин; число передач — 4; шины — 5,20—18; длина — 3330 мм; ширина — 1395 мм; высота — 1450 мм; база — 2023 мм; колея колес: передних — 1144 мм, задних — 1160 мм; масса в снаряженном состоянии — 650 кг; наибольшая скорость — 80 (90) км/ч; средний эксплуатационный расход топлива — 5,5—6,0 л/100 км.

## ДАФ-600 (Голландия)

Вопреки четко наметившейся в классе особо малых автомобилей тенденции к переднеприводным моделям голландский ДАФ-600 был выполнен по классической компоновке, но в конструкции его имелись и нетрадиционные решения. Двигатель воздушного охлаждения с противоложащими цилиндрами, каждое из колес крепится всего тремя шпильками, а главное — автоматическая трансмиссия. Среди других особенностей

ДАФ-600 — реечный рулевой механизм, независимая подвеска всех колес (передних — на поперечной рессоре, задних — на пружинах), несущий кузов, центробежное автоматическое сцепление.

Клиноременная передача «Вариоматик» изменяла передаточное число благодаря раздвигающимся коническим шкивам. Их половинки сходятся или расходятся — в зависимости от числа

оборотов двигателя (действие центробежного регулятора) и нагрузки на него (вакуумный регулятор) без участия водителя. Диапазон изменения передаточных чисел — 4,5-кратный. Поскольку в трансмиссии каждый ремень «Вариоматика» обслуживает свое ведущее колесо, благодаря проскальзыванию ремней обеспечивается эффект дифференциала.

«Вариоматиком» оборудовали все легковые автомобили ДАФ, а после приобретения завода в 1975 году фирмой «Волво» — и малые модели шведского предприятия. Но в 1984 году от клиноременной бесступенчатой передачи отказались из-за недостаточной долговечности ремней, увеличенного расхода топлива, вызванного их проскальзыванием, а также плохой приемистости (по той же причине) и повышенной шумности.

Годы выпуска — 1959—1961; количество мест — 4; двигатель: количество цилиндров — 2, клапанный механизм — ОНУ, рабочий объем — 590 см<sup>3</sup>, мощность — 19 л. с./14 кВт при 4000 об/мин; шины — 5,20—12; длина — 3600 мм; ширина — 1440 мм; высота — 1450 мм; база — 2050 мм; колея передних и задних колес — 1180 мм; масса в снаряженном состоянии — 650 кг; наибольшая скорость — 90 км/ч; средний эксплуатационный расход топлива — 5,2—6,0 л/100 км.

