



За рулем

ISSN 0021-4299

11 • 1983

НА СТРАЖЕ
ЗАВОЕВАНИЙ ОКТЯБРЯ
НА СТРАЖЕ МИРА





«СЕРЕБРЯНЫЙ КАРТ»

Картингу у нас двадцать с лишним лет, если вести отсчет с первого чемпионата СССР. И в том, что сейчас этот вид автомобильного спорта самый массовый и популярный среди молодежи, немалая заслуга газеты «Пионерская правда». В 1971 году на ее страницах появился «Картинг-клуб», приглашавший всех ребят в возрасте от 9 до 14 лет создавать спортивные секции в общеобразовательных школах, Дворцах пионеров, на станциях юных техников и вступать в них, изучать автодело, строить микроавтомобили класса «Пионер» (50 см), приобретаться к спорту.

Не одними призами определился успех этого «клуба». Ребятам нужна была практическая помощь. И редакция стала печатать чертежи карта (их было разослано около 500 тысяч экземпляров), советы тем, кто строил микроавтомобили, заметки об опыте организации и работы секций. Следующим важным шагом было принятое в 1980 году совместное постановление ЦК ВЛКСМ,

коллегий министерств просвещения и внутренних дел СССР и ЦК ДОСААФ СССР о создании при «Пионерской правде» Всесоюзного штаба картинг-клуба «Серебряный карт». Это же постановление дало путевку в жизнь ежегодным соревнованиям на призы газеты. В них участвуют юные водители, успешно прошедшие отборочные старты в своих секциях, городах, районах, областях, краях и республиках.

Членство в клубе довольно условное. Важно быть близким к автоспорту, строить для себя и своих товарищей (помощь родителей не возбраняется) машины, тренироваться и выступать в соревнованиях. А таких энтузиастов, верных поклонников техники среди ребят оказалось много: сейчас членами клуба считают себя свыше 100 тысяч юных картингистов. Его воспитанников, вернее, тех, кто с помощью «Пионерской правды» с детских лет приобщился к картингу, ныне встретишь в сборных, уже взрослых командах республик, всех трудно даже

перечислить. Назовем одного — Петр Бушланов, мастер спорта международного класса, член главной команды страны, многократный чемпион СССР и победитель Кубка дружбы.

Этот фоторепортаж был сделан нашим корреспондентом В. Книзевым в Курске, где состоялись финальные Всесоюзные соревнования на приз клуба «Серебряный карт». Вверху справа — один из заездов; слева — подготовка к старту в закрытом парке; в среднем ряду (слева направо) — вновь на всесоюзных соревнованиях встретились друзья Володя Долженко из Киргизии и Андрей Некрасов с Украины; последние наставления по тактике борьбы; юному спортсмену приходится проявлять волю, чтобы докатить заглохнувший карт до финиша; внизу слева — фигурное вождение, входившее в программу соревнований; справа — команда победительница из Дворца пионеров и школьников имени Ю. Гагарина (Баку): Закир Мустафьев, Эдик Мирзоян и Эльгин Шаифулин.



ОТРАСЛЬ, РОЖДЕННАЯ ОКТЯБРЕМ

Двадцатый век щедр на события крупные, масштабные, имеющие глобальное значение. И все же есть среди этих событий самое главное, определившее и лицо современного мира, и пути, по которым, несомненно, пойдет человечество в будущем, — Октябрьская революция 1917 года.

Неузнаваемо изменилась наша страна с тех исторических октябрьских дней. Какую бы сторону жизни общества мы ни взяли для рассмотрения — социальную, политическую, экономическую, культурную, — повсюду произошли изменения коренные, принципиальные. Отсталая в прошлом Россия, которую многие считали задворками индустриальной Европы, за несколько десятилетий превратилась в мощную державу и сегодня по уровню промышленного производства стала первой на Европейском континенте и второй в мире. Октябрь для всех нас стал своеобразной точкой отсчета: ориентируясь на нее, можно объективно оценить громадные масштабы созидательного труда советского народа, его достижения.

Известно, что дооктябрьская Россия практически не имела ни автомобильной промышленности, ни автомобильного транспорта. Они создавались в годы индустриализации страны. Создавались в рекордно короткие сроки и в обстановке невиданных трудностей. Уже к 1932 году у нас выросли два крупнейших автомобильных завода — в Москве и Горьком. Высокими темпами развернулось дорожное строительство, было организовано производство синтетического каучука для автомобильных шин, производство бензина и масел, постепенно создавалась система автотранспорта. Определенный итог этому первому, основополагающему этапу автомобилизации, одной из ветвей социалистической индустриализации, был подведен летом 1933 года, когда по решению правительства был организован и успешно завершен знаменитый Каракумский автопробег. Пробег стал экзаменом для первых отечественных автомобилей серийного производства и всех многочисленных изделий, созданных в СССР смежными отраслями промышленности, для водителей и испытателей.

Пятьдесят лет минуло с той поры. Сейчас на долю автомобильного транс-

Д. ВЕЛИКАНОВ,
член-корреспондент
Академии наук СССР

порта приходится более 80% всего объема перевозок грузов в стране, в отрасли трудится более 17 миллионов человек, а парк автомобилей — грузовых, легковых, автобусов, автомобилей специального назначения — исчисляется несколькими миллионами единиц.

Автомобильный транспорт играет ныне одну из ключевых ролей в экономике. Слаженность и продуктивность его работы влияет на эффективность всех без исключения отраслей народного хозяйства. В докладе «Шестьдесят лет СССР» Юрий Владимирович Андропов отмечал, что в таком обширном государстве, как наше, транспорт играет совершенно особую роль — и экономическую, и политическую, и психологическую. Сказанное, конечно же, полностью относится к автомобильному транспорту.

Велики наши достижения на пути автомобилизации, масштабны и ответственные новые задачи, выдвигаемые жизнью. К концу нынешней пятилетки грузооборот автомобильного транспорта общего пользования должен возрасти в 1,4 раза, а объем пассажирских перевозок — на 16—18% по сравнению с последним годом десятой пятилетки. Это серьезные задачи. XXVI съезд партии, решения последующих пленумов ЦК КПСС определяют основные пути их выполнения: опережающее развитие автотранспорта общего пользования, повышение эффективности перевозок, сокращение трудовых затрат, всемерное уменьшение потребления нефтяных видов топлива, дальнейшее укрупнение автотранспортных предприятий, наращивание темпов дорожного строительства, улучшение системы технического обслуживания и ремонта, совершенствование структуры автомобильного парка.

Из столь широкого круга вопросов, связанных с проблемами дальнейшей автомобилизации, хотелось бы выделить в данной статье три. По своей многоплановости и народнохозяйственной значимости они, на мой взгляд, являются определяющими.

Речь идет прежде всего о необходимости значительно снизить трудовые затраты на автотранспорте. Для каждого из сходящих с конвейера грузовика, автобуса, легкового автомобиля (не считая, естественно, поступающих в личное пользование) нужен водитель. Одновременно возрастает потребность в механиках, диспетчерах и т. д. Простейшие расчеты, основанные на реальных цифрах, показывают, что уже сейчас спрос на кадры, необходимые для нормальной работы автотранспорта, чуть ли не вдвое выше предложения.

Где же выход? Решение проблемы может быть только одно — резко повысить производительность труда всех работников автомобильного транспорта. Многое здесь, безусловно, может дать улучшение трудовой и технологической дисциплины, борьба с нерадивостью,

просто наведение порядка. Не секрет, что кое-где бытуют у нас еще и простой, и неоправданные порожние пробеги, и даже приписки к фактически выполненным объемам работ. Ремонт парка далеко не всегда ведется на достаточно высоком качественном уровне. Это мощный резерв повышения производительности труда на автотранспорте. Его использование во многом зависит и от самих работников автотранспортных предприятий, и от системы планирования и управления, которые должны в гораздо большей степени, чем сейчас, стимулировать активный поиск всех резервов. В частности, назрела необходимость расширить на автомобильном транспорте совмещение профессий.

Что касается технической стороны дела, то здесь для повышения эффективности труда вырисовывается довольно четкая стратегическая линия. Суть ее в том, чтобы изменить структуру нашего автопарка, увеличив в нем долю машин и прицепного состава предельно большой грузоподъемности, допустимой по условиям сохранности дорог. Такие автопоезда требуют одновременно меньших трудовых затрат в техническом обслуживании и ремонте. Госплан СССР и Государственный комитет СССР по науке и технике уже приняли соответствующие решения, и в ближайшие годы производство таких автопоездов с предельно допустимыми нагрузками будет значительно расширено.

Другая узловая проблема — всемерная экономия автомобильного топлива и поиск его новых видов. Острая актуальность этой проблемы понятна. Автотранспорт потребляет почти треть всего топлива, производимого из нефти, запасы же ее, во-первых, отнюдь не безграничны, а во-вторых, становятся все более труднодоступными. Значит, необходимо, с одной стороны, добиваться всемерного сокращения расхода горючего, с другой — интенсивно искать заменители нефтяного топлива.

Известно, что дизели на 25—30% экономичней двигателей с искровым зажиганием. Поэтому дизелизация парка, прежде всего грузового и автобусного, остается важнейшей задачей на ближайшую перспективу. Если в 1980 году доля грузооборота, выполняемого на дизельных машинах, составила 36%, то к 2000 году она должна возрасти до 70—80%. В связи с этим уже в нынешней пятилетке предстоит значительно увеличить выпуск дизельных автомобилей.

Одновременно будут вестись исследовательские работы, нацеленные на повышение эффективности двигателей внутреннего сгорания с искровым зажиганием. Имеются в виду совершенствование рабочего процесса в камерах сгорания, использование микропроцессоров для обеспечения оптимальных регулировок, внедрение турбонаддува и другие технические решения.

Определенную долю в балансе потребления горючего составляют автомобили индивидуального пользования. Каждый из 10 миллионов имеющихся сейчас личных автомобилей сжигает в среднем по 10—11 литров высокооктанового



За нашу Советскую Родину!

За рулем

11 • Ноябрь • 1983

Ежемесячный научно-популярный и спортивный журнал

Всесоюзного ордена Ленина

и ордена Красного Знамени

добровольного общества

содействия армии, авиации и флоту

Издается с 1928 года

© «За рулем», 1983 г.

бензина на 100 километров пути. Задача ближайших лет состоит в том, чтобы создать новые модели легковых автомобилей, преимущественно малогабаритные, с двигателями малого рабочего объема. Такие модели должны расходовать на 100 километров не более 5 литров топлива.

Сокращению потребления топлива будет способствовать улучшение аэродинамики кузовов, снижение собственной массы автомобилей, а также широкое использование шин так называемого радиального типа. До сих пор шины этого типа выпускаются, к сожалению, еще в недостаточном количестве — лишь 35% производимых у нас покрышек являются радиальными.

А чем же можно заменить горючее нефтяного происхождения? Наиболее реальны перспективы использования природного газа. Исследования по применению других видов заменителей — бензотетраметановых смесей, водорода ведутся, но пока еще говорить о возможности широкого их применения преждевременно.

Использование природного газа также сопряжено с определенными трудностями: нужно сооружать более сложные и дорогие по сравнению с бензоколонками газонаполнительные станции, для хранения на автомобиле достаточного запаса природного газа под давлением в 200 кгс/см² (20 МПа) требуется громоздкая батарея тяжелых баллонов. Однако эти трудности с экономической и технической точек зрения преодолимы.

И наконец, третья проблема автомобилизации, являющаяся также узловой, — это расширение производства и применения грузовых автомобилей, наиболее приспособленных для сохранной перевозки всех видов продовольственной продукции. Это вытекает из решений, принятых майским (1982 г.) Пленумом ЦК КПСС. Круглогодичное и эффективное обслуживание агропромышленного комплекса автотранспортом возможно лишь при наличии широкого типажа специализированных автомобилей. Если реально смотреть на вещи, то мы вряд ли можем рассчитывать в ближайшие годы на полное обеспечение сельских районов сетью современных дорог. Во многих случаях автомобилям по-прежнему придется работать на грунтовых и проселочных дорогах, труднопроходимых весной и осенью, а в зимнее время — по снежному покрову, даже на дорогах с твердым покрытием. Специализированные автомобили

нужны сегодня сельскому хозяйству как воздух. Без них добиться значительных успехов в расширении производства продукции будет очень трудно. Достаточно сказать, что при перевозке в обычных кузовах навалом такого массового продукта, как картофель, гибнет почти 11% клубней. В основном же потери возникают при последующем хранении картофеля, перевезенного навалом. То же относится к другим сельскохозяйственным культурам: зерну, капусте и др. Избежать этих потерь можно лишь при широком применении контейнеров, быстросменных специализированных кузовов. Так же остро назрела необходимость радикально расширить применение изотермических и рефрижераторных кузовов для перевозки скоропортящейся продовольственной продукции. Конкретные мероприятия в этом направлении промышленностью уже осуществляются.

Таковы, как мне представляется, три узловые проблемы дальнейшего развития нашего автомобильного транспорта. Отсюда не следует, что иных проблем не существует или они не так уж важны. В столь сложной системе, как современный автотранспорт, нет и не может быть мелочей, не стоящих внимания. В частности, предстоит еще очень многое сделать для повышения эффективности перевозок, добиться резкого снижения вредного воздействия автомобиля на окружающую среду, ускорить развитие опорной сети магистральных автомобильных дорог, определить меры по повышению безопасности движения и т. д.

Жизнь не стоит на месте, и технический прогресс еще далеко не исчерпал своих потенциальных возможностей. Существование столь сложных и разнообразных проблем свидетельствует о новом и весьма важном этапе в непрерывном поступательном движении нашего автотранспорта. Важно лишь предусмотреть их взаимосвязанное изучение и решение. На встрече в ЦК КПСС с ветеранами партии товарищ Ю. В. Андропов подчеркивал: «Комплексного решения, учитывающего и духовные, и материальные, и организационные факторы, требует каждая крупная задача». А дальнейшее совершенствование автомобильного транспорта, важного элемента всей системы социалистической экономики, как раз и является одной из таких крупных задач. И задача эта нам вполне по силам. Отрасль, рожденная Октябрем, должна и будет работать в полном соответствии с требованиями времени.

ПОВЕДИ ЗА СОБОЙ

Из опыта воспитательной работы в автошколе

Скрипнули тормоза. Я обернулся и почти попал в объятия рослого, красивого парня.

— Не узнаете, Петр Лаврентьевич?

— Горлов... Борис! Вот так встреча!

Не виделись мы более двух лет. С тех пор, как окончил Борис автошколу и был призван на армейскую службу. А теперь вот вернулся. Долго мы говорили в тот раз. Он рассказывал о солдатском житье-бытье, о командирах, о товарищах.

— Снова, значит, за рулем?

— Как видите. Теперь на всю жизнь...

Вспомнили мы и те дни, что провел Борис в автошколе. Трудным он был курсантом. В свое время водился с компанией «пляжных мальчиков», есть такие в южных курортных городах, учиться не хотел, дерзил преподавателям. Даже уравновешенный Жорник порой выходил из себя. «Отчислить бы надо этого Горлова», — говорил на педсовете уважаемый у нас преподаватель.

Я настоял тогда, и педсовет со мной согласился, на том, чтобы не отчислять парня, а взять за него как следует. Не стану рассказывать, что предпринималось, но к концу учебы Борис здорово выправился, успешно сдал экзамены, а в армии примерным солдатом стал.

— Много я вам кровушки попортил, — признается сейчас Борис. — А за то, что не отступились, не оставили в беде, — огромное спасибо.

Такая вот встреча, такой разговор. Конечно, разные ребята приходят в школу. У большинства и судьбы и характеры вовсе не схожи с судьбой Бориса Горлова. К каждому свой подход, свой ключик к сердцу надо найти. И строгость, и требовательность, и умение увлечь, вдохновить, поддержать, заботу проявить — на все нужны опыт, знания, большая любовь к делу.

...Это было на Курской дуге. В то июльское утро сорок третьего он уже в который раз, сидя за рычагами тяжелого танка КВ, шел в атаку. Танки против танков. Три наших против девяти вражеских. Экипаж советского танка, где механиком-водителем был он, Афанасьев, подбил четыре фашистских «тигра», остальные отступили. Около двадцати мятин насчитал на своей машине экипаж, когда на время вышли из боя.

Об этом эпизоде своей фронтовой биографии, о других заместитель начальника школы по учебно-производственной работе Дмитрий Алексеевич Афанасьев рассказывает курсантам, когда проводит уроки мужества. Он умеет увлечь, тонко, ненавязчиво соединить прошлое с требованиями дня



сегодняшнего, предъявляемыми к военным водителям, с тем, что ждет от нынешнего защитника Родины народ, партия. Повести за собой юношей, которые вступают в большую жизнь, — своего рода искусство. Им владеют у нас многие наставники.

В школе трудится сейчас одиннадцать участников Великой Отечественной войны. Портреты их на почетном месте в ленинской комнате, а их отношение к делу — пример для всего коллектива. Вот Иван Илларионович Павленко, кавалер многих орденов и медалей, удостоен звания лучшего рационализатора ДОСААФ СССР. Класс безопасности движения, который оборудован под его руководством и в большей части его руками, признан одним из лучших среди автошкол Крыма. В одном ряду с ним стоят Иван Андреевич Шлыков — один из лучших преподавателей, тоже ветеран войны, активный рационализатор; Григорий Семенович Томшинский — мастер вождения, кавалер четырех орденов; Григорий Поликарпович Малашков, грудь которого украшают пять орденов; бывшие фронтовики танкисты Федор Алексеевич Куманин и Павел Дмитриевич Дмитриев. Несколько лет проработал у нас Герой Советского Союза Алексей Константинович Габрусев, который в составе передовых отрядов в сорок третьем форсировал Днепр. Каждый из них личным примером увлекает ребят. Люди с богатым жизненным опытом, они прекрасно знают цену человеческого общения, которое всякий раз оставляет в сознании ребят, в их душах какой-то след, будь то поступок или просто слово.

Мы отдаем себе отчет в том, что эффективность работы школьного коллектива измеряется не только числом выданных водительских удостоверений и даже высоких отметок в экзаменационных ведомостях. Оценить ее помогает, как мы говорим, обратная связь: армия — автошкола. Мы пишем командованию воинской части, просим сообщить, как проходит службу наш выпускник, кого можно поставить в пример новым курсантам. Ответы чаще всего благоприятные. Некоторое время назад командир весьма положительно характеризовал воспитанника школы, водителя бронетранспортера рядового Северина. А вскоре он и сам появился у нас, прибыв в краткосрочный отпуск с медалью «За боевые заслуги», полученной за мужество, проявленное при выполнении задания командования. Недавно состоялась встреча курсантов с выпускником школы сержантом Виталием Маричевым, командиром отделения БТР, который отличился на тактических учениях.

В ленинской комнате висят фотографии наших выпускников, которые решили связать свою жизнь с Вооруженными Силами — стать офицерами. Юрий Борисов, Виктор Моногаров, Сергей Котрикадзе, Александр Шлеверда, Вячеслав Ефимов — курсанты разных военных училищ. И каждый раз во время каникул непременно бывают в школе, встречаются с ребятами, преподавателями, с благодарностью вспоминают первые уроки.

Мы используем и многие другие возможности в военно-патриотическом воспитании курсантов. Каждый поток заканчивает программу 100-километ-

ровым маршем по местам, где шли кровопролитные бои с фашистскими захватчиками — между Феодосией и районным центром Ленино. Керченский перешеек, Керченское шоссе, село Боевое. Все это — памятные места с братскими могилами, монументами, памятниками. Короткие остановки — митинги, минуты молчания, когда мы чтим память погибших, оставляют неизгладимое впечатление в сердцах ребят.

Я бы мог рассказать о традиционных встречах с ветеранами войны и труда, насыщенных примерами героики, которые проводят люди заслуженные, авторитетные, о военно-патриотических фильмах, о многом другом, что широко используют в воспитательной работе школы ДОСААФ. Но здесь мне хотелось бы оттенить еще одну сторону этого дела.

Нынешний воин — человек высокой культуры. Всем советским образом жизни молодые люди приобщаются к ней. По мере сил свой вклад в это дело вносим и мы в автошколе. Каждый новый поток курсантов обязательно посещает художественную галерею Айвазовского, краеведческий музей. Часто устраиваем встречи с деятелями литературы, музыкантами, художниками. С нами очень дружна 4-я городская библиотека, которую возглавляет Надежда Ивановна Кузнецова, большой энтузиаст военно-патриотического воспитания молодежи. Вот самые свежие примеры. Вечер на тему «Герои войны в художественной литературе». Второй: «Непобедимая и легендарная» — о Советской Армии. Курсанты заранее готовятся, читают, учат стихи, отрывки из поэмы, рассказов об армии, ее героях. Один из ведущих преподавателей, фамилию которого я уже называл, Виктор Жорник, пишет стихи. Они публиковались в ряде столичных и местных изданий. Сейчас в издательстве «Таврия» у него вышел сборник «Свет добра». И выпускники, прошедшие такую «школу» культурпросветработы, становятся, как мы знаем из писем, активными участниками художественной самодельности.

По всей нашей земле разбросала парней воинская служба. Север, Дальний Восток, Забайкалье, ГДР, горы Памира... В лютую стужу, под палящими лучами южного солнца, в ливни и снегопады водят они боевую, транспортную технику на полях учений, летом помогают в колхозах и совхозах собирать и вывозить урожай. И каждая добрая весточка от них и о них, пожалуй, лучшая награда за наш труд.

Июньский Пленум ЦК КПСС, выступление на нем товарища Ю. В. Андропова призывают нас воспитывать молодежь в духе преданности коммунистическим идеалам, развивать чувство гордости за свою страну, прививать любовь к Вооруженным Силам СССР, укреплять готовность к защите социалистической Родины. Я буду тысячу раз горд, если снова повстречаю на своем пути таких, как Борис Горлов, Виталий Маричев, как ребята, которые пошли в военные училища, как те, кто сегодня стоит на страже мирного труда советских людей. Значит, мы сумели повести их за собой.

П. ПЕТРЕНКО,
заместитель начальника
автошколы ДОСААФ

г. Феодосия

**В ОРГАНИЗАЦИЯХ
ДОСААФ**

ЛОТЕРЕЯ ОБОРОННОГО

«Построено на средства от потерен ДОСААФ» — такие надписи вы можете увидеть сегодня при входе в автомобильные, технические школы, дома технического обучения, спортивно-технические клубы, при въезде на автодромы, стадионы... В столицах союзных республик, в краевых, областных, районных центрах все больше появляется учебных зданий, спортивных сооружений, где вклад денежных средств от потерен является чуть ли не решающим.

В течение девятой и десятой пятилеток введено в строй на эти средства немало новых крупных объектов. Среди них автомобильные школы в Баку, Иркутске, Магнитогорске, Севастополе, Тольятти; технические и объединенные технические школы в Бресте, Барнауле, Горьком, Душанбе, Калининграде, Калуге, Кишиневе, Кызыле, Новосибирске, Сыктывкаре, Фергане, Харькове, Чите... Дома обороны — в Днепропетровске, Северодвинске, Серпухове... Общежития для курсантов во Владивостоке, Ереване, Кзыл-Орде, Сумах, Тернополе... Значительный вклад денежных средств от потерен ДОСААФ позволил ввести в строй спортивные комплексы и трассы в Тбилиси, Баку, Киеве, Рязани...

Суммы, получаемые оборонным Обществом от проведения потерей, постоянно растут. Предполагается, что в одиннадцатой пятилетке эта цифра составит 160 миллионов рублей. Соответственно множится вклад денежных средств в развитие материально-технической базы Общества.

Конечно, каждый советский гражданин, приобретая лотерейный билет, не лишает себя и надежды на выигрыш: лотерея есть лотерея. В течение последних трех пятилеток 6440 человек стали обладателями автомобилей «Волга» ГАЗ-24, 13 120 — автомобилей «Москвич», 15 280 — автомобилей «Запорожец», 149 140 — мотоциклов разных марок.

17 декабря состоится тираж второго выпуска потерей ДОСААФ 1983 года. В нем будет разыграно 640 автомобилей, 1280 мотоциклов, десятки тысяч других вещевых и денежных выигрышей.

Помните: участвуя в лотерее ДОСААФ, вы содействуете укреплению обороноспособности социалистического Отечества!

На снимке — омская автомобильная школа ДОСААФ, построенная в основном на средства от потерен.

Фото В. Князева



К 40-летию
освобождения Киева

В ТЕ НОЯБРЬСКИЕ ДНИ



Иван Игнатьевич Крюков, фотографию которого вы видите на этой странице, автоделом увлекся в кружке Осоавиахима. С первых дней Великой Отечественной войны уже зрелым шофером водил ЗИС—5. Прошел по фронтовым дорогам многие сотни тяжелых верст. Осенью 1943-го в составе 15-го отдельного понтонно-мостового батальона принял участие в форсировании Днепра. Здесь ему приказали сменить руль автомобиля на руль катера (катеристом он был тоже классным). Под непрерывными бомбежками, обстрелами Крюков буксировал понтоны с бойцами, техникой, боеприпасами. Только за одну неделю перед наступлением на Киев он переправил на правый берег реки 2465 воинов, 47 орудий, тонны боеприпасов. За подвиг на Днепре был удостоен высокого звания Героя Советского Союза.

Подвиг на Днепре... Завершившаяся в конце лета сорок третьего года блестящей победой советских войск Курская битва переросла в грозное по размаху стратегическое наступление, в ходе которого было разгромлено около 90 вражеских дивизий, освобождена от гитлеровских оккупантов вся левобережная Украина и захвачены плацдармы на реке Днепр.

...Лютежский плацдарм. Отсюда наносится главный удар на Киев. Раннее утро 3 ноября. Рассеивается туманная дымка, и с господствующих высот в рай-

Герой
Советского
Союза
водитель
И. И. Крюков.



оне Ново-Петровцы, где находится наблюдательный пункт командующего 38-й армией К. С. Москаленко, раскрывается широкая панорама. За многочисленными протоками и старицами Днепра, за желтоватыми осенними рощами лежит истерзанный фашистами Киев. Туда и устремлены сейчас взоры всех наших воинов, изготовившихся к наступлению.

Ровно в 8 часов артиллерия, плотность которой в 14-километровой полосе наступления армии достигала 300 орудий и минометов на километр фронта, обрушила огонь на вражеские укрепления. 40 минут огненный смерч бушевал над

позициями немецко-фашистских войск.

Вслед за тем в атаку ринулись стрелковые войска. В прорыв двинулись танки. Включилась в действие авиация. Три дня и три ночи ни на минуту не затихал бой. Соединения 3-й гвардейской танковой армии, действуя впереди боевых порядков пехоты, перерезали шоссейные и железнодорожные коммуникации. К исходу 5 ноября положение гитлеровцев в районе Киева стало безнадежным. Успех на направлении главного удара был обеспечен и соединениями других армий, действовавших справа и слева.

В 00.30 минут 6 ноября над столицей Украины Киевом взвилось Красное знамя.

Освобождение Киева явилось праздником всего советского народа. Столица нашей Родины Москва салютовала в честь этого события 25 артиллерийскими залпами из 324 орудий. Тысячи воинов, отдельные части и соединения были удостоены боевых наград. Среди них десятки автомобильных частей и подразделений, водители, которые обеспечивали наступавшие войска боеприпасами, оружием, продовольствием, участвовали в оперативной переброске войск на угрожающие участки.

За Днепр, за Киев. Эпизоды наступления советских войск.

Архивные фото



В своем выступлении на встрече в ЦК КПСС с ветеранами партии товарищ Ю. В. Андропов подчеркнул, что особенно важную службу ветераны могут сослужить там, где речь идет о совершенствовании человеческой личности, где формируются характеры. Одна из таких областей — дорога. На ней поток быстроходных современных машин, и за рулем каждой из них человек, от квалификации, культуры, моральных качеств которого во многом зависит общее благополучие на этой общей дороге, эффективность работы автомобильного транспорта. И сколько в этом потоке молодых водителей, для кого так много значит авторитетное, доброжелательное слово коллеги-ветерана с его профессиональным и житейским опытом.

МОРСКОЙ ЗАКОН — НАШ ЗАКОН

Я за рулем с 1946 года. Был водителем, механиком, инженером. Служил дознавателем — была такая должность в военной автотранспортировки. А еще того раньше, с 1942 года и до конца войны, служил рядовым солдатом. И если говорить сейчас о том, когда во мне зародилось желание стать шофером, то знаю это точно: летом 1943 года.

Под Брянском мы преследовали отступающих фашистов. Дорога шла дремучим, настоящим партизанским лесом. Низко над нами пронеслись штурмовики, потом впереди грохнуло несколько разрывов. Спустился какой-то час наше подразделение наткнулось на колонну немецких автомобилей. Летчики удачно накрыли голову колонны — разбитые передние машины загорелись, проехав. Фашисты побросали все, разбежались по лесу.

Мы устали от форсированного марша, от жары и пыли. С тоской смотрели на маленькие автомобили с теплыми еще моторами. Но среди нас не нашлось ни одного, кто мог бы сесть за руль. Это было так обидно. Там-то я дал себе слово: буду жив — стану шофером.

Мечта осуществилась. После Победы меня направили в автомобильное училище. Так в 1946 году стал курсантом, а потом — офицером-автомобилистом.

Однажды с водителем Николаем Лозой мы ехали на «Студебеккере», тогда еще были эти машины. Ночь. Пустынное шоссе не предвещало беды. Стрелка спидометра показывала 60 миль. Когда на встречной

полосе появился автомобиль, Николай снизил скорость, переключил свет, принял чуть правее. Встречная «полуторка» никак не реагировала на наши действия. А когда мы сблизились — резко вильнула навстречу. Огромная туша «Студебеккера» перенесла удар сравнительно легко. Мы отделались ушибами. А из разбитой «полуторки» доносились душераздирающие вопли. Мы поспешили на помощь.

Шофер был смертельно пьян. Даже от удара и полученной при этом травмы он не пришел в себя. А кричал находившийся рядом с ним мальчик: лежавшая у него на коленях бутылка со спиртом разбилась, спирт вылился на раны и причинял нестерпимую боль.

Я видел много смертей. Терял на войне товарищей. Но там все было объяснимо. Есть враг, идет война. Когда же под мирным небом погибают или получают увечья шоферы — чьи-то отцы, сыновья, братья, и не во имя высокой цели, а от водки, этому нет объяснения.

Давно известно: стоит кому-то в море послать в эфир сигнал SOS — и корабли, находящиеся ближе всех к месту бедствия, как бы ни спешили, изменяют курс и мчатся на помощь. Чтобы выручить из беды шофера, попавшего в передрагу, зачастую достаточно только притормозить. Но приходится мимо машины. И долго что-то приходится ждать, с каждым годом все дольше, когда же найдется тот, в ком живо чувство шоферской солидарности.

Между тем в 40-х — 50-х годах все было не так. Я тогда служил на Кавказе. Дороги узкие, извилистые — не чета теперешним. Со скал довольно часто срывались валуны и оказывались на проезжей части, но у нас было неписаное правило: камень убирает тот, кто первый его увидел. Независимо, что этот камень тебе не мешает, что он лежит не на твоей стороне. Ты выручаешь друга — шофера. И кто-то, с кем никогда не встретишься, выручает в это время тебя.

Думаю, об этом надо говорить еще тогда, когда будущий водитель даже за руль не успел взяться. Очень важно, чтобы мастера, обучающие новичков, прививали им не только навыки владения техникой, но и нормы водительской этики.

Собственный опыт и наблюдения убеждают: аварии чаще всего связаны с неправильным расчетом при обгоне. Лихач, идущий на обгон на узкой, намазанной жирным черноземом дороге или опережающий автомобиль, и без того едущий быстро, — довольно зловещая фигура. Что-то вроде ангела смерти. Воображая себя мастером и пренебрежительно, свысока взирая на всех остальных, такой лихач рискует ежеминутно. И, что еще хуже, заставляет рисковать других — и встречных, и обгоняемых. Нет, тут мастерством и не пахнет.

Настоящий мастер видит всю дорогу и все, что на ней происходит. Он заранее определяет, где начнет и когда закончит обгон. При этом со стороны кажется, что все складывается само собой: вот открылась возможность для обгона — и именно в этот момент его автомобиль выходит на позицию для маневра. Не раньше и не позже. Закончивает обгон он также естественно, плавно уходя в свой ряд и постепенно уменьшая скорость.

Еще один верный признак, по которому могу определить лихача, — манера торможения. Если он остановил автомобиль так, что тот окутался облаком пыли и cabina лишь чудом не обогнала колеса, — это враг автомобиля, потенциальный аварийщик. Готов поручиться, что на скользкой дороге он будет тормозить точно так же (привычка — вторая натура), и тогда... В общем, лучше бы тогда никого не оказывалось рядом.

Если вы присмотритесь к работе водителя, у которого на кабине написано «350 тысяч километров без капитального ремонта», то покажется, будто он и вовсе никогда не тормозит, а его машина останавливается сама собой — именно там, где нужно. Это и есть высшее мастерство.

А. ДУБНИН,
г. Орск ветеран труда и войны

ДОРОЖИТЬ ЧЕСТЬЮ ВОДИТЕЛЯ

Очередной, V пленум ЦК профсоюза рабочих автомобильного транспорта и шоссейных дорог обсудил задачи, которые вытекают из решений июньского [1983 г.] Пленума ЦК КПСС и речи на нем Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Ю. В. Андропова.

Автомобильный транспорт занимает одно из ведущих мест в единой транспортной системе страны. Без преувеличения можно сказать, что все виды хозяйственной деятельности не обходятся без его участия. Он во многом способствует формированию уклада жизни больших и малых городов, сел и деревень, влияет непосредственно на быт, труд, настроение людей.

Нынешний год, когда автотранспортники страны восьмой раз отмечают свой профессиональный праздник, знаменателем новым трудовым подъемом. Тысячи передовых водителей, сотни бригад уже рапортовали о выполнении годовых заданий. Социалистическое

соревнование автотранспортников обогатилось новыми инициативами — расширяется научно-техническое сотрудничество с предприятиями автомобильной промышленности, движение за увеличение межремонтных пробегов, набирает новые силы бригадный подряд. Самое активное участие автотранспортники принимают в уборке урожая нынешнего года, внося весомый вклад в выполнение Продовольственной программы.

Важную роль в повышении производительности их труда играют широкие меры социального характера — реализация комплексной социальной программы. За два года однадцатой пятилетки на улучшение условий и охраны труда автотранспортников по комплексным планам израсходовано более 550 млн. рублей. Введено около 1,2 миллиона м² жилой площади, построено детских дошкольных учреждений на 12 тысяч мест, на 22 тысячи выросло количество посадочных мест в рабочих столовых. В ведении профсоюзных организаций находятся 390 отраслевых клубов и Домов культуры, 11 тысяч красных уголков, более 640 библиотек. Свыше 650 тысяч

автотранспортников и дорожников страны обучаются в школах коммунистического труда.

Обо всем этом говорилось в докладе, который сделал на пленуме председатель ЦК профсоюза Л. Яковлев, в выступлениях участников пленума.

Вместе с тем пленум отметил, что на всех предприятиях автотранспорта и дорожного хозяйства надо усилить идеологическую, политико-воспитательную работу в свете требований июньского Пленума ЦК КПСС, где указывалось, что от того, как мы сумеем мобилизовать духовную энергию людей, поднять их трудовую и социальную активность, во многом зависит осуществление пятилетнего плана, темпы нашего движения вперед, укрепление обороноспособности страны.

На автотранспорте общего пользования еще много нерешенных вопросов и проблем. Нужно решительнее укреплять трудовую и производственную дисциплину, повышать производительность труда, улучшать обслуживание пассажиров, добиваться безаварийной работы на дорогах.

Дорожить честью водителя! С таким призывом обратились к коллективам автотранспортных предприятий участники V пленума

Н. СИЛКИН

АВТОМОБИЛЬ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

ЗАЩИТА ОТ ДЕЦИБЕЛОВ

С развитием техники все большее внимание инженеров, гигиенистов, социологов привлекают проблемы шума: его возникновение, воздействие, меры борьбы с шумовым загрязнением среды, пути снижения шумности машин и, в частности, автомобилей. В данном случае нас будут интересовать именно они. Но прежде — обратимся к основным понятиям, связанным со звуком и шумом.

Что такое звук? Колебательное движение частиц упругой среды — газообразной, жидкой, твердой, которые распространяются волнообразно. Тем же термином называют и ощущение в органе слуха от воздействия звуковых волн. Оно создается колебаниями определенной частоты и при определенном сочетании параметров мешает работе, отдыху и может вызывать утомление, ухудшение трудоспособности. Такой мешающий звук определяют как шум.

Он характеризуется уровнем звуковой мощности в децибелах (дБ) и звуковым спектром, который отражает наличие звуков тех или иных частот. Человеческое ухо наиболее чувствительно к звукам с частотой 1—4 килогерца (кГц). Шум с частотами ниже 0,02 кГц называют инфразвуком, а высокочастотный (свыше 20 кГц) — ультразвуком.

Вооруженные теперь основными понятиями, обратимся к шуму, издаваемому автомобилем. Он бывает внешний и внутренний. Внешний мы воспринимаем как пешеходы, жители окружающих домов, внутренний — как водители или пассажиры машины.

Удобство поездки в автомобиле сегодня в значительной мере оценивается четырьмя параметрами акустического комфорта: общим уровнем звука в зависимости от скорости движения, уровнем шума от двигателя, движением спектра шума на определенных режимах движения и так называемым индексом артикуляции — возможностью воспринимать речь на расстоянии 1 метра. Последний показатель характеризует возможность вести разговор в автомобиле, не повышая голоса.

По всем названным параметрам, снятым в контрольных точках кузова на разных режимах движения, составляют полную картину акустического комфорта автомобиля. В соответствии с ней легковые автомобили можно разделить на три класса: с низким, средним и высоким уровнем акустического комфорта.

Борьба за снижение внешнего и внутреннего шума ведется двумя основными способами: подавлением его как в источнике, так и на путях распространения по машине. Первый, как правило, требует принципиального пересмотра конструкции агрегатов, изменения рабочего процесса двигателя, технологии при нарезке зубьев шестерен в коробке передач и т. д. Этот способ применяют в основном на стадии проектирования автомобиля и испытаний его опытных образцов. Второй способ — полная или частичная изоляция источника шума от других элементов конструкции (узлов и агрегатов), а также уменьшение колебаний этих элементов. Достигается это нанесением специальных звукопоглощающих или звукоизолирующих масс или покрытий, а для борьбы с распространением шума по структуре

используются устройства вибропоглощения и виброизоляции. Рассмотрим конкретные примеры.

Двигатель, как и любой другой агрегат автомобиля, при своей работе издает, а точнее, излучает шум (его называют также первичным), который отражается от стенок моторного отсека, капота, дорожного полотна и частично проходит через щит передка кузова в салон. Если на капот и щит нанести со стороны двигателя звукопоглощающий материал, то большая доля шумовой энергии поглотится им, а наружу, за пределы моторного отсека, проникнет меньшая ее часть.

Определенную часть энергии вибраций поглощают резиновые опоры, которыми двигатель изолирован от кузова или рамы. Достигшие кузова, несмотря на эти виброизоляционные устройства, колебания действуют на панели, изготовленные из тонкого листового металла, те изгибаются с определенными частотами и излучают, в свою очередь, шум в салон. Чтобы уменьшить амплитуды колебаний панелей, на них наносят слой виброизолирующих материалов (как правило, мастику на битумной основе или битуминизированный картон), масса которых больше, чем масса стальной панели. Так снижаются амплитуды, с которыми колеблются панели, а следовательно, излучаемый ими в салон шум, то есть так называемое вторичное акустическое излучение.

Шум двигателя образуется на всех фазах его рабочего цикла, и акустическая энергия излучается почти всеми поверхностями двигателя, выпускными и впускными каналами. Источником шума может стать также вентилятор системы охлаждения. Сократить неприятный эффект позволяют тщательная балансировка, несимметричное расположение лопастей, подбор материала вентилятора с хорошими поглощающими свойствами.

Все знают, какое акустическое излучение создают системы выпуска и, особенно, выпуска. Поскольку трудно проводить их строгие аналитические расчеты, в настоящее время приняты экспериментальные методы доводки. Они заключаются в настройке систем на максимальное заглушение. Перспективные работы по применению в системах выпуска звукопоглощающих материалов, которые позволяют снижать средние- и высокочастотный шум. Большое влияние на передачу структурного шума на кузов системой выпуска оказывает расположение мест для ее подвески. Их выбирают по возможности в точках с минимальными амплитудами колебаний системы.

Как правило, уровень шума прогрессирует с ростом скорости. Подвеска колес автомобиля через шины воспринимает возмущения от микропрофиля дорожного полотна, гасит низкочастотные колебания и передает на кузов лишь небольшую часть их, снижая общий уровень внутреннего шума.

Важнейшим источником вторичного акустического излучения является сам кузов, который у большей части машин несущий. От его конструкции во многом зависит снижение внутреннего шума, обеспечиваемое улучшенной виброизоляцией от силовой передачи, тщательной проработкой несущих элементов, выбором эффективных средств звуко- и вибропоглощения. Необходимо также учитывать, что кузов автомобиля сам имеет ряд частот собственных колебаний, которые могут привести к нежелательным резонансным явлениям.

Шум автомобиля в начале доводки исследуют на стендах, а в дальнейшем — при дорожных испытаниях. В лабораторных условиях используют гидравлические пульсаторы или электродинамические вибраторы, а также стендами с беговыми барабанами. Эти установки для испытаний автомобиля в целом и его узлов монтируют в специальных акустических камерах, стены которых покрыты материалами, полностью поглощающими шум. Дорожные испытания дают количественную оценку полученных в лаборатории результатов, а также сравнение уровня шума автомобиля с нормами, установленными законодательными документами.

Согласно ГОСТ 19358—74, уровень внешнего и внутреннего шума оценивают на 20-метровом мерном участке ровной гладкой дороги. Замеры делают при определенных атмосферных условиях (в частности, при положительной температуре окружающего воз-

духа) в режиме максимального интенсивного разгона машины на одной из понижающих передач (второй или третьей), как правило, с начальной скорости 50 км/ч. Внешний шум измеряют на расстоянии 7,5 метра от продольной оси движения, а внутренний — в контрольных точках кузова, на уровне уха водителя и пассажира на заднем сиденье.

Интенсивный разгон на одной из понижающих передач, естественно, не типичен для автомобиля. Поэтому в исследовательской практике обязательно оценивают уровень внутреннего шума при движении машины на прямой или повышающих передачах в зависимости от скорости (от минимальной до максимальной). Для виброакустических испытаний служат специальная электронная аппаратура — шумомеры, виброметры, вибродатчики, анализаторы, фильтры, генераторы, самописцы, магнитофоны и т. д.

Крупные иностранные фирмы, например, «Интеркеллер» в Европе или «Форд» в Америке уже внедрили в практику системы автоматического сбора и обработки информации по результатам виброакустических исследований. На автомобиль устанавливают необходимое количество микрофонов и вибродатчиков, а усиленные сигналы поступают на ЭВМ, которая обрабатывает по специальным программам десятки процессов одновременно.

В заключение хочется подчеркнуть, что автомобильная акустика — наука молодая. В ней еще множество неизученных вопросов и проблем, требующих фундаментальных знаний по различным отраслям. Сейчас вопросы акустики занимаются специальные подразделения во многих конструкторских бюро на автомобильных заводах и в НИИ. И в ближайшем будущем следует ожидать реальной отдачи от их сложного труда, которая позволит сделать автомобили ближайшего будущего менее шумными.

В. ГУДЦОВ,
начальник бюро акустики АЗЛК

Уровень шума в салоне легковых автомобилей по данным испытаний газеты «Автомобиль ревью» [Швейцария]

Модель автомобиля	Уровень шума, дБА * на скорости	
	100 км/ч	130 км/ч
«Альфа-ромео альфасуд-спринт»	69,5	73,5
«Ауди-200-5Т»	67	71,5
БМВ-733	68	71
«Датсун-180Б»	73,5	77
«Кадиллак-севиль»	60,5	65,5
«Лянча-Дельта-1500»	69,5	73
«Мерседес-Бенц-280СЕ»	66,5	70,5
«Мерседес-Бенц-500СЕ»	63,5	68,5
«Порше-928С-автоматик»	71	73,5
«Рено-14ТЛ»	71,5	76
«Рено-фуэго-ГТС»	70,5	78
«Роллс-Ройс сильвер-шедоу»	64,5	69,5
«Ситроен-Цикс-Паллас-ГИ»	70,5	74,5
«Тальбо-соляра-Сикс»	71	74,5
ФИАТ-126	82	—
«ФИАТ-рнито-65КЛ»	71	75,5
«Форд-феста 1,3С»	73	75,5
«Форд-эскорт-1,3»	72	75,5
«Фольксваген-гольф-дизель»	72	78
«Фольксваген-джетта-ГЛС»	71	75
«Шевроле-малибу-классик»	64	69

* А — обозначение принятой шкалы измерений

СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

Льготы инвалидам

Л. Янушкевич из Воронежской области обратился в редакцию с просьбой разъяснить, обязаны ли инвалиды труда вносить арендную плату за пользование гаражом и имеют ли они право на получение компенсации расходов на бензин.

Отвечает начальник управления трудового и бытового устройства инвалидов Министерства социального обеспечения РСФСР С. Жаманочьян.

В соответствии с действующим законодательством, инвалиды, имеющие специальные средства для передвижения (автомобиль с ручным управлением, мотоцикл, велосипед), освобождаются от арендной платы за нежилые помещения, используемые ими под гаражи, а также от участия в общих расходах по управлению, эксплуатации и текущему ремонту дома, в котором находится гараж.

Инвалидам труда, получившим мотоцикл бесплатно или на льготных условиях, выплачивается компенсация расходов на бензин, ремонт, техническое обслуживание и запасные части в размере 108 рублей в год. Один раз в течение пятилетнего срока эксплуатации за счет органов социального обеспечения осуществляется капитальный ремонт такой мотоцикла, на сумму не свыше 500 рублей.

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛНОЙ МАССЫ

В редакцию приходит немало писем, авторы которых интересуются, какие отметки должны быть в удостоверении на управление транспортными средствами, чтобы иметь право буксировать прицеп легковым автомобилем. Эти, в частности, интересуются Н. Дмитриев из г. Пржевальска, А. Самоткин из г. Пскова, москвич И. Постников.

Как нам разъяснили в ГУ ГАИ МВД СССР, в соответствии с действующим положением о порядке присвоения квалификации водителя, водители транспортных средств категорий «В», «С» и «D» могут управлять ими также при наличии легкого прицепа (в том числе прицепа-дачи), полная масса которого не превышает 750 кг. Если она выше 750 кг, необходимо иметь в водительском удостоверении разрешающую отметку в категории «Е».

ДОПУСТИМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

«Установил на мотоцикле спортивный руль, крылья по своему вкусу, однако мне запретили его эксплуатировать. Права ли в этом случае Госавтоинспекция?» — спрашивает Е. Бачанов из г. Находки Приморского края.

Как нам сообщили в ГУ ГАИ МВД СССР, в соответствии с существующим положением не разрешается устанавливать на мотоцикле крылья, не предусмотренные заводом-изготовителем.

Что касается рулей дорожных мотоциклов, то они могут оказаться не очень подходящими для водителей высокого или малого роста. Установка спортивного руля в таких случаях значительно

облегчает управление и избавляет от излишнего утомления при дальних поездках. С удобством управления связана и безопасность движения, поэтому ГУ ГАИ МВД СССР сочло возможным разрешить устанавливать на мотоциклы рули заводского изготовления, обязав при этом соблюдать следующие требования:

ширина руля должна быть не более 800 мм;

руль изготавливается из стальной цельнотянутой бесшовной трубы диаметром 24 мм с толщиной стенки 2 мм для мотоциклов тяжелого типа, а для других типов — диаметром 22 мм с толщиной стенки 2 мм;

высота от середины рукояток руля до передней кромки седла по вертикали 260—280 мм;

расстояние от середины рукояток руля до передней кромки седла по горизонтали в плоскости продольной оси мотоцикла 320—350 мм;

допускается перемика руля.

Разумеется, к рулю должны быть приварены (или надежно соединены с ним другим способом) кронштейны для крепления рычагов управления. При установке руля необходимо обеспечить надежную прокладку тросов управления и электрических проводов.

СТРАХОВАНИЕ ПРИЦЕПОВ

Автолюбитель из Москвы В. Рыбин написал в редакцию: «В магазине «Автомобили» я приобрел автоприцеп СНИФ — М-1, поставил его на учет в ГАИ, а затем обратился в районную инспекцию Госстраха с намерением застраховать его. Мне было в этом отказано по той причине, что прицепы страхуются только с автомобилем. Тогда я предъявил договор страхования на принадлежащую мне машину, который был заключен ранее. Однако и после этого мне было отказано. Оформить договор на прицеп, сказали в инспекции, можно будет только тогда, когда я буду переоформлять страховое свидетельство на автомобиль. Правильно ли поступил в данном случае работник Госстраха?»

За разъяснениями мы обратились в Главное управление государственного страхования СССР, где нам сообщили, что в случае приобретения прицепа после оформления договора страхования на автомобиль его владельцу предоставляется право заключить дополнительный договор. При этом общая страховая сумма по основному и дополнительному договорам не может превышать цены данного средства транспорта и прицепа (с учетом износа) исходя из действующих государственных розничных цен. Дополнительный договор заключается на срок, оставшийся до конца действия основного договора.

НА КАКОМ УГОЛ

«При тщательной регулировке угла опережения зажигания приходится учитывать все характеристики прерывателя-распределителя, его автомата опережения зажигания, — пишет автолюбитель А. Астахов из Черногова. — Прошу сообщить, когда вступает в действие жесткая пружина в центробежном автомате распределителя «Москвича».

Отвечают специалисты НИИавтоприборов.

Бегунок распределителя Р118 жестко соединен с кулачком, который, в свою очередь, через пластину связан с центробежным автоматом опережения зажигания. При увеличении числа оборотов грузики автомата поворачивают кулачок по направлению вращения, обеспечивая тем самым более раннее размыкание контактов или увеличение угла опережения зажигания. В тот момент, когда вступает в действие жесткая пружина на грузике центробежного автомата, угол поворота бегунка относительно вала распределителя составит 2—3°.

ВЫКРОЙКИ ЧЕХЛОВ ВАЗ — 2105

«Публиковал ли журнал выкройки чехлов на сиденья ВАЗ—2105? Возможно, редакция высылает их по почте, как выкройки на сиденья ВАЗ—2106?» — спрашивает С. Монсеев из Уфы.

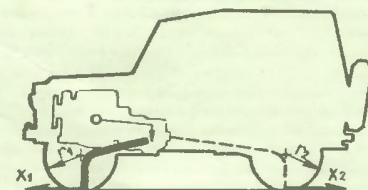
Информация о номерах «За рулем», в которых были опубликованы выкройки на сиденья разных моделей автомобилей, была помещена в апрельском номере журнала за прошлый год. Там же мы сообщили читателям, что в целях экономии места в журнале решили не публиковать такие выкройки, а печатать их в виде небольших плакатов и высылать по почте. Сейчас редакция высылает выкройки чехлов на сиденья ВАЗ—2106 и ВАЗ—2105 без какой-либо оплаты.

Заявки шлите, пожалуйста, по адресу, указанному в выходных данных журнала.

ПАРАЗИТНАЯ МОЩНОСТЬ

Как она появляется, как влияет на движение автомобиля? — эти вопросы задаст нам И. Фингартен из Махачкалы.

Паразитная мощность и ее циркуляция могут возникать на автомобилях повышенной проходимости без межосевых дифференциалов (например, ГАЗ—63, ГАЗ—69). Возможны случаи, когда их колеса проходят разный путь, а значит, имеют разную линейную скорость. Это происходит при неравенстве радиусов колес (из-за различия внутреннего давления в шинах, разницы в вертикальных нагрузках и износе протектора), при повороте или переезде одного из колес через неровность. Чтобы скорости уравнивались, колеса должны проскальзывать или пробуксовывать. Так, если два колеса, жестко связанные между собой, проходят один и тот же путь (делают одинаковое число оборотов), то колеса с большим радиусом пробуксовывают, а с меньшим — скользят в направлении движения. При этом на проскальзывающих колесах возникают касательные реакции, направленные против движения, а на буксующих — в сторону движения.



На рисунке — автомобиль типа 4×4, у которого между мостами нет дифференциала. Если радиусы передних и задних колес не одинаковы ($r_1 > r_2$), то касательная реакция X_1 на больших (передних) положительно и направлена в сторону движения автомобиля. Следовательно, передние колеса являются ведущими. На колесах меньшего радиуса реакция X_2 отрицательна, эти колеса тормозятся (проскальзывают). Часть дополнительной силы тяги от передних колес передается через раму автомобиля и преодолевает сопротивление, создаваемое задними колесами. Так мощность, создаваемая на скользящих колесах реакцией дороги, циркулирует по замкнутому контуру: от задних (скользящих) колес через трансмиссию к ведущим колесам, а от них через раму обратно к задним. Эта мощность не может быть использована для преодоления внешних сопротивлений и является паразитной. Чтобы исключить ее циркуляцию, устанавливаются межосевые дифференциалы (на ВАЗ—2121, «Урал—4320» и др.). Благодаря им все колеса вращаются со скоростями, соответствующими их перемещениям без проскальзывания и буксования.



На участке технического обслуживания новой СТО в городе Валге.

ОБСЛУЖИВАТЬ- ЗНАЧИТ ЗАБОТИТЬСЯ

Как изменить к лучшему работу предприятия автотехобслуживания? Как добиться доверия клиентов, как экономить их время? Над этими и другими злободневными вопросами автосервиса размышляет директор таллинского специавтосервиса В.А. КААРИСТУ.

Если взять работу директоров, то думаю, что везде они загружены по горло. Трудно сказать, когда эта работа кончается, где начало рабочего дня — все время крутимся. Но я не жалею, что занят таким делом. Чтобы руководить большим сервисным предприятием, надо прежде всего думать о тех, для кого работаешь, простите за профессионализм, о клиентах. А для этого надо знать их запросы. В нашей системе «АвтоВАЗтехобслуживание» существует жесткий порядок, при котором руководители, в том числе директора, один день в неделю обязаны присутствовать на приемке машин в ремонт. Мне даже нравится бывать там. Если не знать, что происходит на приемке, то вообще руководить предприятием невозможно. Оттуда все начинается. Надо знать, как заказчика принимают, как оформляют документы, что ему отвечают.

К сожалению, не всегда у нас приемщики на таком уровне, как надо. Между тем это одна из центральных фигур в сервисе. Он должен досконально разбираться в устройстве автомобиля и быть при этом человеком культурным, вежливым, я бы сказал, обходительным. «Ваша машина? Посмотрим. Сейчас нужно масло заменить. Запишитесь, через три месяца заменить тормозные колодки, а через полгода обратитесь внимание на ржавчину. Диспетчер Петров занимается вашей машиной, он проследит за ее ремонтом. Она будет готова в пять часов. Вопросы еще будут? Нет? Всего доброго». Вот такая у меня есть мечта, но не знаю, когда сбудется.

А пока каждый день мы стараемся приблизить эту мечту к осуществлению. Дел много. Взять хотя бы существующий порядок оформления заказов и отчетности. С одной стороны — вроде бы все правильно, строгий учет. С другой — очевидный беспорядок. Приезжает человек, чтобы сдать машину в ремонт, и начинает ходить с бумагами: заказчик получит бумагу, заказчик придет туда, потом сюда... Почему заказчик? Заказчик должен отдать ключи от машины — и все. Почему он должен к кому-то идти, какие-то бумаги оформлять, искать, кому машину передать? И вот как устроить все, чтобы наш клиент действительно только отдавал, а потом забирал ключи? Если

хочет, пусть присутствует при мелком срочном ремонте.

Было бы неправильно где-то искать причины, которые мешают такой работе, надо искать у себя. Мы можем 90% проблем решить сами. Хотя у нас и есть из Таллинна всякие предписания, но есть и договоренность, что, если мы выработаем какую-то новую, более удобную и полезную систему и если она даже не будет распространена по всей стране, мы вправе внедрить ее у себя. И было бы хорошо сообща подумать над этой системой — и работникам автосервиса и тем, кто пользуется его услугами.

Одна из особенностей «вазовской» сервисной структуры — деление ее на зоны. Есть головное предприятие (спецавтоцентр) и подчиненные ему, поменьше, о которых он должен заботиться. Наша зона — это вся Эстония. Поэтому, если что-то полезное внедрить только здесь, в Таллине, это всего лишь полдела. Надо внедрить во всей республике. Мы создаем диспетчерскую службу, которая объединит производство. Что это даст? У нас в Таллине есть общая для всех проблема — очереди. Например, очереди на починку кузова примерно на три-четыре месяца. Диспетчеры будут знать загрузку всех предприятий, а если учесть, что Эстония — это 200 километров туда — сюда, то всегда можно предложить клиенту быстрый ремонт за пределами столицы республики.

Недавно мы сдали в эксплуатацию еще одно предприятие — на 20 рабочих постов в Валге. Это будет головная станция на юге Эстонии, которая сможет более гибко распределять заказы у себя и на окружающих ее малых СТО.

В реальной жизни ничто не создается сразу, в один день. Нужно время. Сейчас в республике уже 13 наших пунктов обслуживания, и число их будет расти. Обязательно, потому что до удовлетворения спроса на услуги автосервиса еще далеко. Но искать пути для этого надо постоянно. Решения тут могут быть самые разные.

На летний сезон мы создали два выездных пункта возле Таллина, где оказывали автолюбителям мелкие услуги. Таким образом помогли очень многим сэкономить время и деньги: не надо было ехать в автосервис, ждать в очереди, оформлять бумаги... Важно и создание мобильных ремонтных бригад на специальных машинах. Если что-то случилось, допустим, с «жигулями» в городе, мы по телефонному заказу отправляем на помощь микроавтобус, оборудованный всем необходимым для ремонта или буксировки машины на станцию. Вот уже более полугода у нас работает передвижная СТО, сделанная на базе автобуса «Икарус». И дел для нее хватает.

У нас в республике есть острова, где по пятьсот и более «жигулей», а стационарных пунктов обслуживания там нет. И добраться туда довольно трудно, потому что, бывает, из-за погоды не ходит паром. Мы получаем предварительный заказ, где помечено, сколько машин и что с ними надо делать. Комплектуем бригаду, снабжаем ее запчастями, мате-

риалами. В зависимости от объема работы туда можно отправить и двоих и пять человек. За три-четыре дня на острове они решают все вопросы. В перспективе думаем построить стационарную станцию на самом большом острове. Но сейчас и это выход из положения.

Осень и весна — трудная пора в сельском хозяйстве. Много работы в поле, и если человек поедет в город на СТО, то целый день потеряет. Наша СТО в «Икарусе» выезжает в колхозы, чтобы люди могли и машину на ремонт оставить и в поле идти, а вечером после работы забрать ее.

Существуют известные из зарубежной практики пути решения проблемы срочного ремонта. Например, создание при крупных АЗС малых пунктов сервиса, включающих один-два поста с подъемником и продажу небольшого ассортимента запасных частей. В республике уже действует два таких пункта — на АЗС в Выру и в Тарту.

Если серьезно заботиться о людях, многое можно решить заранее. Например, проектируется новая бензоколонка — мы предлагаем уже сразу сделать там небольшой пункт обслуживания. Водитель запрашивает машину, и можно сразу заменить масло или фильтры. Если есть пункт продажи запчастей, то нужен сразу и пункт ремонта: лампочку заменить, ремень вентилятора. Такие пункты мелкого срочного ремонта помогут разгрузить специализированные центры для более крупных работ.

Конечно, всякое дело требует больших или меньших средств. Но тут еще надо иметь в виду, что строить сразу всегда дешевле, чем потом переделывать. Так и с бензоколонкой, где есть один бокс для замены масла или мелкого ремонта. Здесь решаются одновременно несколько вопросов. Прежде всего удобно людям: не надо специально куда-то ехать для мелкого ремонта или покупки. Выгодно и государству — нет лишнего расхода топлива, а кроме того, есть пункт для сбора отработанного масла и негодных фильтров. Ведь о вторичных ресурсах тоже надо думать.

Мы достигли такой договоренности с местными организациями, ведающими отпускном и торговлей автозаправочными материалами, о строительстве при некоторых новых АЗС сервисных боксов, которые будут переданы нам в аренду. Средства, если предложить полезное дело, всегда найти можно. Многие сейчас понимают важность нормального автотехобслуживания.

Но главное все-таки не поддержка руководителей со стороны. Любое новое дело начинается в собственном коллективе. И здесь важно, чтобы его суть и пользу понял каждый.

Начинаем мы внедрять у себя ремонт не только автомобилей, но и отдельных агрегатов, узлов. Сейчас это реальный путь решения проблемы запчастей. Сколько бы промышленности ни делала новых, их не хватит, если не чинить старые. Мы уже ремонтируем водяные насосы, полуоси, генераторы. Ответи для этого немного производственной площади. Дальше будет видно, как развивать это дело, но развивать его надо обязательно, потому что себестоимость отремонтированных узлов ниже, чем новых. Значит, это выгодно и государству и автолюбителю.

Чем сложнее становятся машины, тем острее кадровая проблема. В Таллине есть профтехучилище. Раньше там готовили для нас специалистов с восьмилетним образованием, теперь уже с законченным средним. Мы оборудовали им классы, учащиеся проходят практику в специавтосервисе, и мы даже договорились, чтобы они проходили небольшую практику на заводе.

Еще одно дело: хотим создать кружок юных автолюбителей, принимать в него ребят с шестнадцати лет. Такие кружки нужны, потому что молодежь очень интересуется сейчас моторами, автоделом. Мы будем держать связь со школами и тех, кто пожелает, принимать в такие кружки. Первый кружок будет на 20—25 человек, тогда, я думаю, пять-шесть из них придут к нам в центр. Мы сможем даже использовать их во время учебы на мелких работах. Сейчас нужно привлечь юношей к работе на предприятиях автосервиса, учить и воспитывать их.

СЕРВИС

НОВОСТИ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

ЮБИЛЕЙНАЯ МАШИНА — ПЕРЕДОВИКУ

Двухмиллионный автомобиль сошел с конвейера ижевского автозавода. Этому событию предшествовало социальное



свое соревнование за право сборки юбилейной машины, победители которого вошли в состав символической бригады.

Среди них был В. В. Алексеев — бригадир водителей-испытателей. Не один год отдал он любимой работе, помогая совершенствовать уральские автомобили, повышать их качество. И вот теперь стал владельцем того самого двухмиллионного ИЖА.

Менее шести лет понадобилось ижевцам, чтобы изготовить второй миллион малолитражек. А первые триста «Москвичей—408» были собраны в Ижевске в 1966 году. Ныне здесь выпускают модернизированный «Москвич—412», «ИЖ-комби», фургоны и пикапы. Уральская марка широко известна и за пределами нашей страны — на Кубе и в Финляндии, в Кувейте и Венгрии, где особенно популярны грузовые модификации.

Фото М. Егорова (ТАСС)

«ПРЕСС-АВТОКЛУБ» — НА ВДНХ

В павильоне «Советская печать» на ВДНХ СССР демонстрировалась несколько необычная экспозиция. Уже своим оригинальным, красочным оформлением она привлекла внимание посетителей: мигают разноцветные сигналы светофора, в его красном, желтом и зеленом лучах замер старенький «Роллс-ройс». Тут же цепочки впечатляющих цифр: 55 миллионов автомобильных аварий случается ежегодно в мире. 250 тысяч человек гибнет, 7 миллионов получают ранения.

Ощутимый вклад в решение проблемы безопасности движения вносят журналисты — работники печати, телевидения, радио. Так, при Союзе журналистов Белорусской ССР много лет работает творческая секция «Пресс-автоклуб», объединившая более 150 журналистов и специалистов народного хозяйства, занятых этой проблемой. Члены клуба активно выступают с интересными материалами: рубрика «Пресс-автоклуб» прочно при-

жилась на страницах белорусских газет — от многотиражных до республиканских, на экранах телевизоров, в радиопередачах. Популярен в республике и традиционный конкурс на лучшее освещение газетами вопросов безопасности движения.

Пресс-автоклуб на протяжении последних пяти лет издает методические сборники «Человек, автомобиль, дорога», адресованные работникам печати, телевидения и радио. Семь таких книжек уже увидели свет и помогают им лучше вникнуть в проблему, освещать ее квалифицированно. Библиотечка Пресс-автоклуба «Человек, автомобиль, дорога», публикации белорусской прессы на темы безопасности движения и представлены в новой экспозиции нашего павильона.

А. КОСИЦЫНА,
директор павильона
«Советская печать» ВДНХ СССР

Один из стендов новой экспозиции.



ОБЛЕГЧЕННЫЙ ВАРИАНТ

Новый гоночный автомобиль «Эстония—21М» стартовал в нынешнем году на ответственных соревнованиях. В нем получили развитие идеи, заложенные несколько лет назад Раулем Сарапом в «Эстония—21», образец 1980 года.



«Эстония—21» на том же таллинском опытном авторемонтном заводе.

У «Эстония—21М» многие детали изготовлены из легких сплавов. В каждом тормозе переднего колеса не две, а одна

«Эстония—21М», образец 1983 года.



зажимная скоба. В результате масса ее почти на 70 кг меньше, чем у «21».

Другое новшество — очень жесткая рама. Ее сопротивление скручиванию почти в пять раз больше, чем у нынешней «Эстония—20», и составляет около 200 кгс·м на градус.

Форма кузова выбрана таким образом, чтобы воздух, обтекающий его боковые панели, создавал дополнительную вертикальную нагрузку на колеса. Благодаря этому возрастает сила сцепления шин с дорогой, что позволяет проходить повороты с более высокой скоростью.

Изменены компоновка и распределение масс основных узлов по длине машины. Сиденье водителя смещено вперед, а между его спинкой и двигателем установлен 30-литровый топливный бак.

Новая «Эстония» обладает высокими показателями управляемости, но сложнее предшественницы и более трудоемка в изготовлении.

ДЛЯ СОВЕТСКИХ И ВЕНГЕРСКИХ АВТОБУСОВ

Автомобилестроители Венгрии и Советского Союза давно сотрудничают в производстве автобусов. Начинаясь все со специализации в выпуске комплектующих изделий — передних и задних мостов, амортизаторов, рулевых механизмов и др. Следующим шагом была совместная разработка трехступенчатой гидромеханической трансмиссии ГМП-3-80 для автобусов «Икарус» и «Львов».

Ее испытания завершились в конце 1980 года в Будапеште. В соответствии с соглашением выпускает новую трансмиссию львовский автобусный завод, а будапештский «Авточепель» поставит 25 комплектующих изделий.

Уже в 1981 году ЛАЗ отправил в Венгрию свыше 500 трансмиссий ГМП-3-80, а к 1985 году объем поставок из СССР возрастет до 1700.

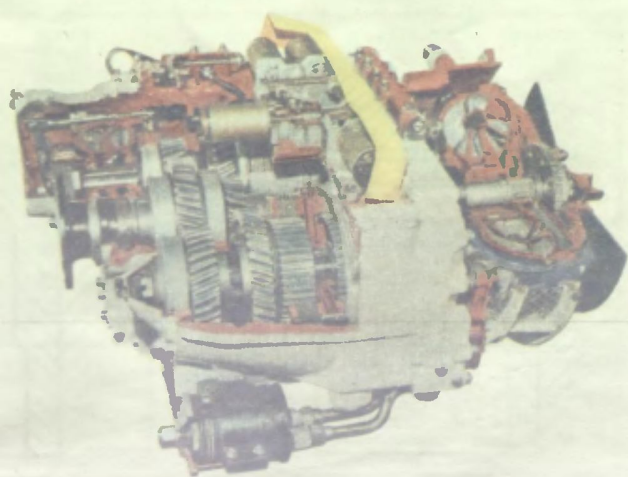
По принципиальной схеме новая трансмиссия сохранила преемственность с гидромеханической двухступенчатой ЛАЗ—НАМИ, которая с 1963 года выпускалась се-

рийно и применялась сначала на ЛАЗ—695Ж, а затем на ЛАЗ—677. В общей сложности такие трансмиссии можно встретить почти на 100 тысячах автобусов, эксплуатируемых в нашей стране.

ГМП-3-80 состоит из гидротрансформатора с максимальным коэффициентом трансформации (степень увеличения передаваемого крутящего момента) от 2,6 до 3,2 и трехступенчатой коробки передач, имеющей фиксированные валы. Трансформатор с активным диаметром рабочих колес 370 мм обеспечивает КПД, равный 0,87.

Передачи (2,43; 1,44; 0,48; з. х. — 1,97) переключаются автоматически. ГМП-3-80 рассчитана на крутящий момент 65 или 80 кгс·м/637 или 883 Н·м (в зависимости от модификации трансмиссии) при 2200—2600 об/мин. Масса — 320 кг.

Трансмиссия ГМП-3-80 предназначена для комплектации автобусов «Икарус» семейства «200», а также ЛАЗ—4202 и дизельной модификации ЛАЗ—677Д.



КАКИЕ БЫВАЮТ ДИЗЕЛИ

В последние годы растет интерес автомобилестроителей к дизельным двигателям. Сейчас почти все крупные фирмы оснащают ими часть своих легковых моделей. О грузовых машинах, автобусах, фургонах и говорить не приходится: на подавляющем большинстве западноевропейских, японских, американских стоят дизели. Все значительнее их доля и в производстве наших грузовиков и автобусов. В ряде стран практически не встретишь такси с бензиновым двигателем, хотя автомобиль с дизелем дороже и тяжелее, более дымен и шумен, у него хуже скоростные и динамические качества.

Но все эти недостатки дизеля «искупаются» тем, что он потребляет меньше топлива, которое вдобавок часто стоит дешевле бензина. Так не идет ли дело к постепенному вытеснению бензинового мотора? Нет. При выборе типа двигателя решающее значение имеют условия эксплуатации, в первую очередь годовой пробег: чем он больше — тем быстрее покрывается разница в цене автомобилей с дизелем и бензиновым мотором. Так, в некоторых странах более высокие затраты на приобретение автомобиля с дизелем компенсируются уже за 20 тысяч километров: после этого эксплуатация дизельного автомобиля становится выгоднее. Отсюда и предпочтение дизелям для такси, грузовиков, автобусов, фургонов: все они имеют большие годовые пробеги.

Конечно, в разных странах величина «компенсирующего» пробега колеблется. Она зависит от разницы цен на дизельное топливо и бензин, а также от налоговой политики. Поэтому и доля легковых автомобилей с дизелями в разных странах неодинакова.

Чтобы разобраться, почему дизельный двигатель экономичнее бензинового, надо сравнить особенности их конструкции и рабочие процессы. Как известно, в двигателях обоих типов после такта сжатия сгорает смесь топлива с воздухом. В бензиновом эта смесь приготавливается в карбюраторе или во впускной трубе, куда топливо впрыскивается форсункой, и воспламеняется в камере сгорания от искры.

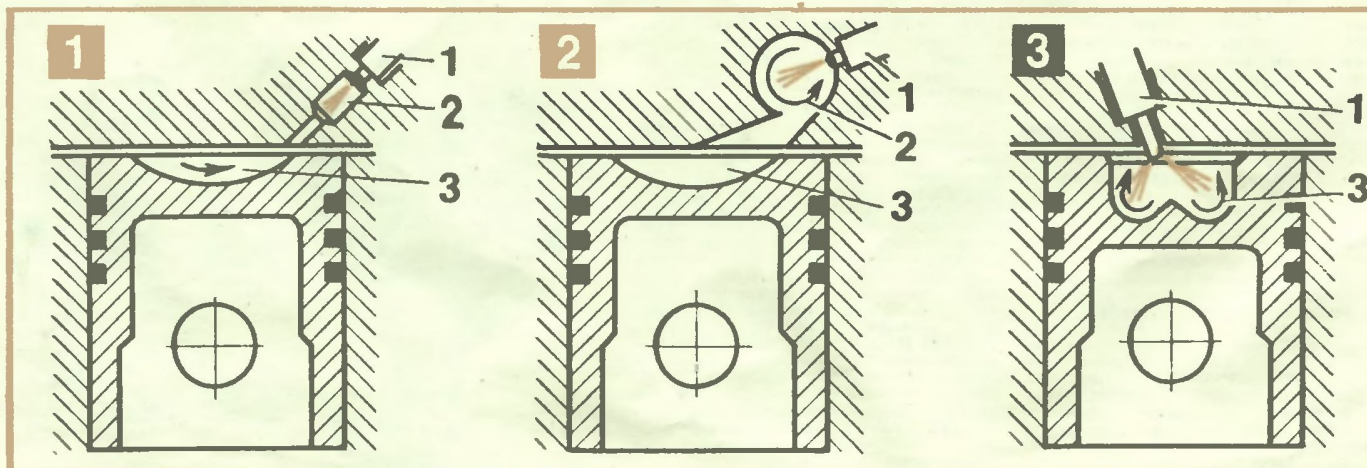
Таким образом, в цилиндр бензинового двигателя всасывается смесь топлива с воздухом. В дизеле всасывается чистый воздух, а в конце такта сжатия, когда температура сжатого воздуха становится достаточно высокой, в камеру сгорания впрыскивается топливо. Здесь оно должно успеть распылиться, смешаться с воздухом и воспламениться. На эти процессы в дизеле отведен очень короткий промежуток времени: он соответствует повороту коленчатого вала на 20—40° против почти 360° в бензиновом. При этом надо учесть, что вал вращается с частотой 4500—4800 об/мин: на таких оборотах работают современные дизели легковых автомобилей. Становится ясно, что их топливная аппаратура должна удовлетворять весьма высоким требованиям. Здесь мы подошли к самому сложному этапу создания дизельного двигателя — к организации его рабочего процесса.

Итак, за очень короткий отрезок времени топливо необходимо впрыснуть в камеру сгорания и смешать с воздухом, а для этого — тонко распылить. Если капли топлива будут слишком крупными, они не успеют сгореть за отводимое им для этого время. Несгоревшее топливо вылетит в выхлопную трубу в виде темного дыма, а также напачит о себе повышенным расходом. Но недостаточно хорошо распылить топливо: его, как уже говорилось, нужно тщательно перемешать с воздухом, чтобы обеспечить полное сгорание. Для этого используют разные методы. В основном они сводятся к завихрению воздуха, в который подают топливо. Организовать интенсивное движение воздуха в цилиндре оказывается не так просто. В современных двигателях для этого, например, камеру сгорания разделяют на несколько частей, обычно на две. Такие камеры называют **двухпо-**

лостными. При этом одна часть является основной, а другая — дополнительной. В последней и происходит интенсивное перемешивание топлива с воздухом и его воспламенение.

Дело в том, что при сжатии давление воздуха в основной камере сгорания нарастает быстрее, чем в дополнительной, поэтому воздух перетекает из основной в дополнительную камеру. В автомобильных двигателях в основном применяют два варианта дополнительных камер. В первом она представляет собой тело вращения. Воздух подается в нее вдоль оси вращения, а топливо впрыскивается навстречу воздуху. При этом происходит интенсивное перемешивание топлива с воздухом и воспламенение. Такие двигатели называют **предкамерными** (форкамерными). Камеры другого типа имеют форму сферы, куда воздух подводится по каналу (или каналам), направление которого касательно к сферической поверхности. При этом в дополнительной камере происходит интенсивное вращательное движение воздуха, а топливо впрыскивается (в большинстве случаев) перпендикулярно к направлению движения воздуха. При этом также происходит интенсивное перемешивание топлива с воздухом и воспламенение. Эти двигатели называют **вихрекамерными**. В результате воспламенения резко повышается давление в дополнительной камере, и горячие газы перетекают в основную, где и происходит их догорание и расширение, то есть рабочий ход. Как вихрекамерные, так и предкамерные двигатели надежны в работе, обладают неплохой экономичностью и требуют сравнительно невысокого (120—150 кгс/см²/12—15 МПа) давления впрыска. Это очень важно: создаются условия для использования сравнительно простой топливной аппаратуры, в частности, однодырчатых форсунок. Практически все выпускаемые в настоящее время дизели легковых автомобилей являются вихрекамерными или предкамерными.

Другой тип дизелей — с камерой сгорания, образованной полостью между днищем поршня и головкой цилиндра (при положении поршня в верхней мертвой точке). Такие камеры называют **однополостными**, поскольку они представляют собой единый объем, в который и впрыскивают топливо, и вот почему сами дизели именуют также двигателями с **непосредственным впрыском топлива**. Основным объемом камеры сгорания здесь образует, как правило, выемка в днище поршня.



У однополостных камер при одинаковом с двухполостными объеме меньше площадь поверхности, через которую тепло, образовавшееся в процессе сгорания, уходит в охлаждающую среду. У них не теряется энергия на перекачивание газа из одной полости в другую.

Благодаря этому дизели с непосредственным впрыском имеют более высокий КПД и, следовательно, лучшую (примерно на 15%) экономичность, чем вихрекамерные и предкамерные.

Для организации рабочего процесса с непосредственным впрыском необходимо решить уже известные нам задачи: подать топливо в камеру сгорания, достаточно тонко его распылить и хорошо перемешать с воздухом.

Качество распыливания и «дальнобойность» топливного факела обеспечивают более высоким, чем при разделенных камерах, давлением впрыска (200—1500 кгс/см²/20—150 МПа), а для равномерного распределения топлива по объему форсунки делают с несколькими (пятью—семью) отверстиями. Аппаратура, рассчитанная на большее давление, несколько сложнее и дороже, чем для предкамерных и вихрекамерных дизелей.

Но процесс, давно освоенный на двигателях среднего и большого литража (грузовиков, тракторов, судов), оказывается непросто осуществить на моторе со сравнительно малым объемом камеры сгорания и цилиндра. В однополостной камере одновременно воспламеняется больший объем смеси, чем в разделенной, быстрее нарастает давление газов, а значит, и нагрузки на детали шатунно-поршневой группы. Такую работу двигателя называют жесткой. Она сопровождается повышенным шумом. Из-за высоких нагрузок поршни, шатуны, коленчатый вал приходится делать более массивными, поэтому двигатель получается тяжелее. Из-за этих недостатков он неприемлем для легковых автомобилей.

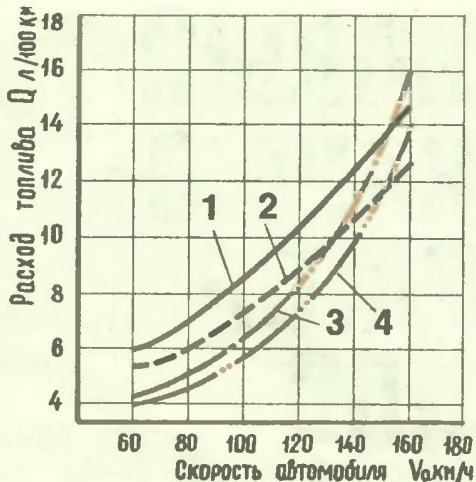
Разработаны такие однополостные камеры, где перемешивание топлива с воздухом и его воспламенение происходит не во всем объеме одновременно. Часть топлива направляется на стенку камеры и растягивается воздухом в тонкую пленку. По мере испарения оно подхватывается воздушными вихрями и последовательно вводится в очаг сгорания. Вначале воспламеняется небольшое количество топлива; благодаря этому давление нарастает постепенно и дизель работает мягче. Если на стенки направля-

ется почти все впрыскиваемое топливо, смесеобразование называют пленочным, если часть его — объемно-пленочным.

Но для легковых автомобилей достигнутая таким путем экономичность еще недостаточна. Поэтому ищут новые способы организовать турбулентное движение воздуха в камере: устанавливают по два впускных клапана на цилиндр, создают новые типы форсунок и распылителей — специально для малолитражных дизелей. Вместо четырехцилиндровых двигателей предлагают трехцилиндровые: у них больше объем одного цилиндра (при равном суммарном), значит, легче организовать рабочий процесс. Задача создания малолитражного двигателя с непосредственным впрыском, конечно, будет решена, но потребует немалых усилий.

Познакомившись с особенностями конструкций дизелей, вернемся к вопросу о том, почему они более экономичны, чем бензиновые двигатели. Тут несколько причин. Основные — различия в системах регулирования и величинах степени сжатия.

Регулирование работы дизеля (изменение его мощности) осуществляется увеличением или уменьшением подачи топлива в цилиндр. Работа бензинового двигателя регулируется прикрытием или открытием дроссельной заслонки карбюратора. Здесь необходимо напомнить, что сжатие воздуха в цилиндре дизеля или рабочей смеси в бензиновом двигателе начинается при давлении ниже атмосферного, то есть при некотором разрежении. Оно возникает в результате того, что во время всасывания впускной клапан и впускной тракт оказывают значительное сопротивление потоку смеси или воздуха. Поэтому, когда поршень находится в нижней мертвой точке перед тактом сжатия, в цилиндре — разрежение. В итоге фактическая степень сжатия всегда ниже геометрической (той, которая должна быть, если бы сопротивление впускного тракта равнялось нулю и сжатие начиналось с давления, равного атмосферному). У бензинового двигателя очень большое сопротивление создает дроссельная заслонка. Когда она прикрыта, то есть водителю не нужна полная мощность двигателя, разрежение в цилиндре достаточно велико, оно даже используется, например, для работы усилителя тормозов. При этом действительная степень сжатия намного ниже геометрической, указанной в технической характеристике. А именно от степени сжатия прежде всего зависят



Сравнение топливной экономичности легковых автомобилей с различными двигателями: 1 — типичный бензиновый; 2 — бензиновый с улучшенным рабочим процессом; 3 — вихрекамерный дизель; 4 — дизель с непосредственным впрыском.

мощность и экономичность двигателя. Вот на этих, так называемых частичных, режимах и выигрывает дизель: у него нет дроссельной заслонки и фактическая степень сжатия меньше отличается от геометрической. Вдобавок у дизеля она выше по условиям сгорания — 18—23, тогда как у бензинового не превышает, как правило, 10. Чтобы получить практически такие высокие степени сжатия, необходимо изготавливать детали кривошипно-шатунного механизма, полости в поршне и головку блока дизеля с большой точностью, а это требует дополнительных производственных затрат, что сказывается на стоимости двигателя. На нее оказывает влияние и топливная аппаратура: она сложнее, требует очень высокой точности изготовления и потому дорога.

Таким образом, дизельные двигатели более экономичны, но и более дороги, чем бензиновые. Существенно и то, что регулировка и ремонт дизельной аппаратуры (насосов, форсунок) требуют большой точности и трудовых затрат и возможны только в специально оборудованных мастерских и СТО. Целесообразность применения дизелей зависит от условий эксплуатации автомобилей, на которых они установлены. И выбор того или иного типа двигателя диктуется в основном экономическими расчетами.

Разумеется, мы смогли коснуться лишь основных проблем, связанных с этим выбором. Более подробно конструктивные особенности различных двигателей освещены в специальной литературе.

Ю. ПТАШКИН,
инженер

Литература

П. Белов, В. Бурячко, Е. Акатов. Двигатели армейских машин. Ч. 1. М., Воениздат, 1971.

Двигатели внутреннего сгорания. Теория поршневых и комбинированных двигателей. Под ред. А. Орлина, М. Круглова, 4-е изд. М., Машиностроение, 1983.

И. Ленин, К. Попык, О. Малашкин и др. Автомобильные и тракторные двигатели (теория, системы питания, конструкции и расчет). М., Высшая школа, 1969.

А. Орлин, В. Алексеев, Н. Костыгов и др. Устройство и работа поршневых и комбинированных двигателей. 2-е изд. М., Машиностроение, 1970.

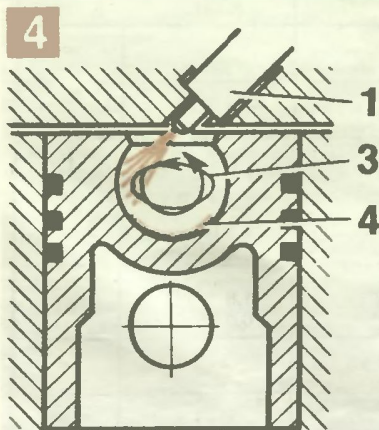


Рис. 1. Предкамерный дизель. Объем предкамеры — 20—40% от общего объема камеры сгорания; степень сжатия — 20—21.

Рис. 2. Вихрекамерный дизель. Объем вихревой камеры — 50—80% от общего объема камеры сгорания; степень сжатия — 20—23.

Рис. 3. Дизель с непосредственным впрыском топлива. Степень сжатия — 13—18.

Рис. 4. Дизель с пленочным смесеобразованием. Степень сжатия — 13—18.

1 — форсунка; 2 — дополнительная камера; 3 — основная камера сгорания; 4 — пленка топлива. Стрелками показано направление движения воздуха.

НОВЫЙ КАРБЮ- РАТОР ДЛЯ УАЗОВ

Курс на улучшение экономичности автомобилей и снижение токсичности отработавших газов определяет все более высокие требования к системам питания. Исходя из них, ленинградский карбюраторно-арматурный завод имени В. В. Куйбышева совместно с НАМИ и ульяновским моторным заводом разработал и освоил в производстве новый карбюратор К-131 для машин УАЗа. Ныне машины ульяновского автозавода широко распространены на селе. Есть они и в армии. Этот материал, где рассказывается о новом карбюраторе, его отличиях от К-129В, адресован прежде всего сельским и армейским водителям, курсантам школ ДОСААФ.

Начнем с системы пуска. В ней применено пневмоуправление воздушной заслонкой. Это устройство хорошо зарекомендовало себя на карбюраторах для двигателей ВАЗ, высокие пусковые качества которых общезвестны. Но с учетом особенностей эксплуатации ульяновских моторов в конструкцию внесли ряд изменений, повысивших надежность привода воздушной заслонки. Как видно из рисунка, на крышке 1 расположен узел пневмопривода 2, связанный тягой с рычагом воздушной заслонки. Когда водитель вытягивает рукоятку управления, рычаг привода через пружину 6 воздействует на рычаг воздушной заслонки, закрывая ее полностью. Одновременно через систему тяг приоткрывается дроссельная заслонка.

Тяги не имеют телескопического устройства, знакомого по карбюраторам ДААЗ: такая конструкция проще и предотвращает заедание привода, что не исключено при повышенной запыленности воздуха. В момент пуска топливоздушная смесь проходит через главную дозирующую систему и систему холостого хода. После пуска разрежение в задрессельном пространстве резко растёт и через систему каналов Е передается в рабочую полость мембранного механизма. Серьга втягивается, через тягу поворачивает рычаг, сжимает пружину и приоткрывает воздушную заслонку на заданный угол.

К-131 не имеет винта для упора воздушной заслонки, а ограничителем хода мембраны служит крышка мембранного механизма. Угол открытия воздушной заслонки подобран так, чтобы не допустить переобогащения смеси сразу после пуска двигателя.

Другим важным отличием К-131 является применение системы «Каскад», аналогичной той, которой оснащены ДААЗ-2105, ДААЗ-2107, К-133. Напомним, как она действует.

На режиме холостого хода дроссельная заслонка закрыта полностью. Воздух по

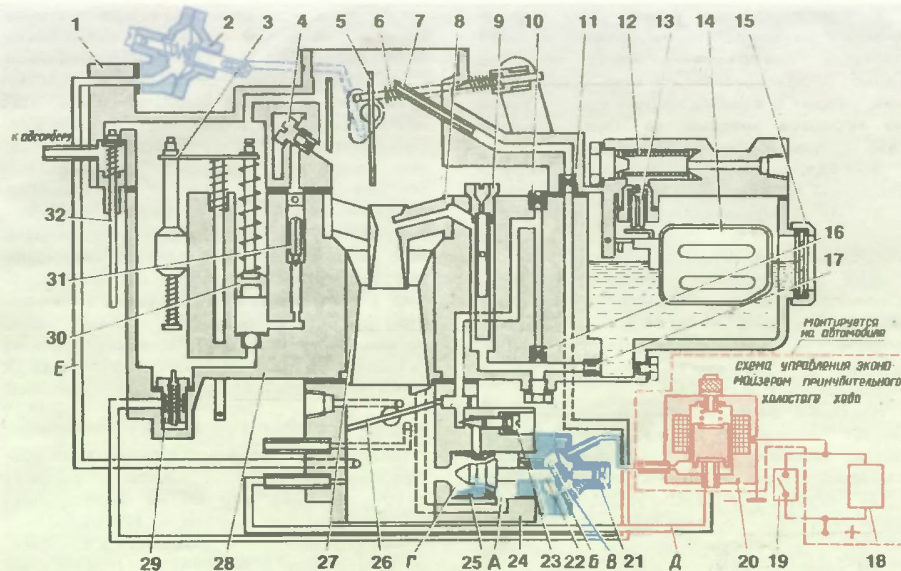


Схема карбюратора К-131: 1 — крышка поплавковой камеры; 2 — пневмопривод полуавтомата пуска и прогрета; 3 — привод ускорительного насоса и экономайзера; 4 — распылитель ускорительного насоса; 5 — воздушная заслонка; 6 — пружина полуавтомата пуска и прогрета; 7 — распылитель экономайзера; 8 — малый диффузор; 9 — главный воздушный жиклер; 10 — воздушный жиклер холостого хода; 11 — жиклер экономайзера; 12 — топливный фильтр; 13 — топливный клапан; 14 — поплавок; 15 — смотровое окно; 16 — топливный жиклер холостого хода; 17 — главный топливный жиклер; 18 — электронный блок; 19 — микровыключатель; 20 — электромагнитный клапан экономайзера ПХХ; 21 — винт регулировки оборотов холостого хода; 22 — клапан экономайзера ПХХ; 23 — винт качества смеси; 24 — корпус смесительной камеры; 25 — распылитель экономайзера ПХХ; 26 — дроссельная заслонка; 27 — большой диффузор; 28 — корпус поплавковой камеры; 29 — клапан экономайзера; 30 — поршень ускорительного насоса; 31 — перепускной клапан; 32 — клапан разбалансировки; А, Б, В, Г — воздушные камеры автономной системы холостого хода («Каскад»); Д — пневмопривод управления ЭПХХ; Е — воздушный канал пускового устройства.

каналам в корпусе смесительной камеры поступает в камеру А, затем через целевой канал между распылителем 25 и коническим клапаном 22 перетекает в камеру Г. Высокие скорости в целевом канале обеспечивают хорошее распыливание топлива, интенсивное перемешивание его с воздухом, равномерное распределение смеси.

Особенность К-131 — клапан с трехступенчатым профилем в зоне распылителя. Частоту вращения на холостом ходу изменяют поворотом упорного винта 21. Перемещая клапан 22 и регулируя тем самым проходное сечение на выходе из камеры Г в задрессельное пространство, мы изменяем количество рабочей смеси, поступающей в двигатель. Одновременно меняется сечение кольцевой щели распылителя, причем таким образом, что состав смеси и содержание окиси углерода СО в отработавших газах остаются постоянными. Поэтому, в отличие от карбюраторов «Озон», здесь не нужен ограничитель хода у винта количества.

Водитель может, не трогая винта качества смеси 23, регулировать частоту вращения коленчатого вала в широких пределах без риска превысить допустимое содержание СО(1,5%). Это особенно важно при обкатке двигателя, когда по мере приработки его деталей неоднократно приходится регулировать частоту вращения. Если все же требуется отрегулировать состав смеси винтом 23 (обычно лишь после длительной эксплуатации), надо воспользоваться газоанализатором, чтобы выдерживать норму концентрации СО в отработавших газах.

На режиме принудительного холостого хода (ПХХ), например, при торможении двигателем или резком закрытии дроссельной заслонки, в том числе и при переключении передач, клапан ПХХ закрывается и прекращает подачу смеси. В результате снижается на 4—9% расход топлива, особенно заметно при езде по пересеченной местности, в городе, на горных дорогах. Улучшается на 25—30% эффективность

Основные регулировочные параметры карбюраторов К-131 и К-129В

Дозирующие элементы и их параметры			К-131	К-129В
Производительность жиклеров, см³/мин	Главная дозирующая система	топливный жиклер воздушный жиклер	350±4,5 175±4,5	365 175
	Система холостого хода	топливный жиклер	55±1	55
Диаметры дозирующих устройств, мм	Жиклер экономайзера (в крышке карбюратора)		1,6 +0,08	1,1
	Эмульсионная трубка (наружный диаметр)		5,5 +0,2	5,5
	Отверстия в эмульсионной трубке		1,2 (4 отв.)	1,2 (4 отв.)
	Распылитель ускорительного насоса		0,5 +0,06	0,7
	Эмульсионные отверстия, выходящие в смесительную камеру		1,8 +0,05 6,0 +0,2	
Производительность ускорительного насоса за 10 ходов поршня, см³			8±4	8
Уровень топлива от верхней плоскости разъема корпуса, мм			20±1,5	20

торможения двигателем, на 20—40% снижается выброс СО, предотвращается самовоспламенение при выключении зажигания.

Клапаном ПХХ управляет электронный блок 18, а также микровыключатель 19. На режиме ПХХ при уменьшении скорости вращения коленчатого вала, когда педаль акселератора полностью отпущена и ток к электромагнитному клапану не подводится, рабочая полость В соединена с атмосферой через фильтрующий элемент и клапан 22 закрыт. При достижении 1000 об/мин электронный блок подключает электромагнитный клапан к бортовой сети, канал, соединяющий полость с атмосферой, перекрывается клапаном 20. При этом полость В через трубку Д сообщается с задрессельным пространством, клапан 22 перемещается вправо, топливовоздушная смесь поступает во впускной трубопровод и двигатель начинает работать на холостом ходу.

Если необходимо перейти после ПХХ на нагрузочный режим со скоростью вращения более 1000 об/мин (например, при переключении передач), водитель нажимает педаль акселератора; рычаг, связанный с педалью, перемещает шток микровыключателя, замыкая его контакты, электромагнитный клапан подключается к сети. При этом в полости В создается разрежение, срабатывает клапан ПХХ и горючая смесь начинает поступать в двигатель. Лишь при дальнейшем нажатии на педаль акселератора открывается дроссельная заслонка. Таким образом обеспечивается плавный, без рывков переход с режима принудительного холостого хода на нагрузочный.

В процессе эксплуатации может потребоваться регулировка микровыключателя. Для этого отпускают два винта и перемещают корпус микровыключателя так, чтобы момент включения совпал с самым началом нажатия на педаль.

При выходе из строя электронного блока, электромагнитного клапана или микровыключателя, чтобы доехать до ремонтной мастерской, можно отсоединить систему управления клапаном ПХХ. С этой целью трубку Д надо надеть непосредственно на штуцер мембранного механизма. Однако длительная работа с отключенным клапаном ПХХ недопустима, так как сопровождается ростом расхода топлива и выброса токсичных веществ.

Выпускается также модификация карбюратора К-131А, у которой нет клапана ПХХ. Для регулировки частоты вращения на холостом ходу стержень клапана 22 имеет резьбу. Вращая клапан, мы меняем проходное сечение между ним и корпусом смесительной камеры. Состав смеси, а следовательно, и концентрация СО в отработавших газах остаются неизменными, как у карбюратора с клапаном ПХХ.

К-131 и К-131А имеют в поплавковой камере разбалансировочный клапан 32, штуцер которого подключен к адсорберу, улавливающему пары топлива при неработающем двигателе.

Есть некоторые особенности в дозирующих элементах главной системы экономайзера и ускорительного насоса (см. таблицу). Кроме того, в ускорительном насосе изменена жесткость пружины, а в канале сделано дросселирующее отверстие. Корпус смесительной камеры имеет канал для вывода картерных газов в задрессельное пространство на малых нагрузках и холостом ходу.

Экономичность двигателя, оснащенного К-131 или К-131А, выше, чем у К-129В. Новый карбюратор обеспечивает также выполнение норм по токсичности.

А. ДМИТРИЕВСКИЙ,
Ю. МАГДЫЧАНСКИЙ,
инженеры



ПОБЕДЫ НА НОВЫХ МАШИНАХ

Сверкающий перламутрово-серебристым лаком автомобиль Алексея Григорьева, выделяясь даже среди машин зарубежных участников, привлекал всеобщее внимание. Мы ведь как-то свыклись со скромным оформлением машин наших гонщиков. Да, красиво, — но что покажет он в гонке...

Первый этап Кубка дружбы проходил на хорошо накатанной Григорьевым киевской трассе «Чайка». Новенький ВАЗ—21011, низкий, с широкими отбортовками вокруг колесных ниш, с сердито рыкающим 130-сильным мотором (1300 см³) вселял надежду на успех. На тренировках Григорьев показал второе время. Лучшее было у Владимира Егорова из Тольятти — 2 минуты 01,92 секунды. Но гонку со старта повел Властимил Томашек, прошлогодний победитель Кубка. Пять кругов лидировал он, потом вперед вышел Григорьев, а круг спустя в лидерах снова Томашек. Все 22 круга не ослабевала дуэль двух мастеров. На последнем круге Алексей продуманным маневром вынудил чехословацкого гонщика избрать не лучшую траекторию и тут же это использовал. Григорьев, таким образом, второй год подряд стал победителем советского этапа.

На легковых автомобилях класса А2-1300 см³ из 29 стартовавших участников 23 шли на «жигулях» (в том числе и Томашек). В другом классе (Б8-1300 см³) на всех 29 гоночных автомобилях стояли опять же «жигулевские» двигатели. Новые (1983 год) технические требования разрешают увеличивать степень сжатия до 10 единиц, изменять диаметр клапанов, но требуют сохранения серийных распределительного вала, карбюратора, выпускного коллектора. Это означает, что теперь открылась возможность форсировать мощность двигателей. И она выросла с 85—92 до 95—100 л. с.

Несколько гонщиков привезли на первый этап новые машины. Среди них наш Томас Напа с «Эстонией—21М», облегченной до 420 кг. Вацлав Лим (ЧССР) выступал на «Авиа-АЕЗ» собственной конструкции, а Ядек Южак (ПНР) дебютировал с автомобилем «Йот», который вместо рамы имел несущий корпус типа «монокок».

Но новинки новинками, а лучшее время на тренировках показал Ульрих Мелькус на СРГ-МТ77, машине семилетней давности. Время круга у него — 1 минута 49,29 секунды.

А в гонке? Со старта лидировал

Первый круг заезда на машинах класса Б8-1300 см³. Впереди Черва (№ 24), за ним — Напа (№ 72) и Мелькус (№ 81).

Фото М. Куусе

И. Черва (ЧССР), потом три круга впереди шел Напа. Его всего на два круга вытеснил с первого места Мелькус, который вскоре из-за перебоев в двигателе стал терять одно место за другим и финишировал семнадцатым. Восемь кругов подряд, вплоть до четырнадцатого впереди шел Напа на бело-красной «Эстонии—21М», преследуемый Лимом. И вдруг — непредвиденное. Отставший на круг от лидера Христиан Гроховский (ПНР), входя в поворот, не совладал с автомобилем. Его развернуло поперек трассы, и Напа не смог уйти от медленно катившегося наперез «Металкса». Лидер превратился в зрителя, а Лим теперь уже без препятствий выиграл 22-круговую гонку.

Не менее интересной, хотя не столь наглядной, была борьба за командное первенство. Сборная каждой страны в Кубке дружбы состоит из четырех гонщиков, результаты троих лучших идут в зачет. И когда в заезде легковых машин В. Егоров, пройдя треть дистанции, выбыл из борьбы, нашему трио Григорьев — Глушков — Кацай пришлось действовать очень осторожно. Горячность могла привести к проигрышу. Согласованные действия, которыми дирижировал тренер Юрий Андреев, принесли успех.

А на гоночных машинах после того, как позади осталась треть дистанции, лидировала сборная ЧССР (129 очков в соответствии с местами, которые занимают спортсмены на этот момент). Два очка проигрывала ей сборная ГДР и четыре — наша команда. После двух третьей дистанции чехословацкая команда удерживала первенство, а наша проигрывала ей всего очко.

Когда сошел Напа, Тойво Асмер и Эдгар Линдгрэн по сигналу Андреева начали медленно, но верно продвигаться вперед. На финише сборные СССР и ЧССР имели одинаковое число очков (по 119). Первенство было отдано гостям, поскольку в их составе выступал победитель заезда В. Лим.

Жаркий день, жаркая борьба — так можно охарактеризовать первый этап гонок на Кубок дружбы 1983 года.

Л. ШУГУРОВ,
г. Киев спецкор «За рулем»

Результаты соревнований приводятся в разделе «Спортивный глобус» («За рулем», 1983, № 9).

ПОСЛЕСЛОВИЕ К ФИНАЛАМ



В предыдущем номере «За рулем» специалисты авто- и мотоспорта начали разговор о финалах VIII летней Спартакиады народов СССР. Мы попросили их сконцентрировать свои наблюдения и соображения вокруг трех вопросов:

1. Какие изменения произошли в данном виде соревнований после предыдущей, VII Спартакиады?
2. Какой путь к наградам прошли лауреаты главных стартов сезона?
3. Каковы главные итоги нынешней, VIII Спартакиады, что она подсказала специалистам?

На этих страницах мы завершаем освещение финалов Спартакиады и называем фамилии чемпионов в автомобильных и мотоциклетных дисциплинах.

АВТОРАЛЛИ

Т. ХОЛЩЕВНИКОВА,
тренер сборной команды Москвы

1. Финальные старты в Эстонии, наверняка, войдут в историю ралли как одна из интереснейших его страниц. Начнем с автомобилей. Впервые на спартакиадах они были подготовлены в рамках полутурной группы (см. «За рулем», 1983, № 8), что значительно повысило их надежность. Теперь о трассе. По мнению спортсменов и тренеров, наконец-то организаторы подготовили такую, которая органически сочетала скоростные и технические элементы. Ее протяженность была традиционной — около 700 километров, но количество скоростных участков вдвое больше привычного, а их суммарная длина превышала 200 километров.

В Эстонии любят ралли и умеют проводить их. Как и на чемпионате 1980 года, отлично была организована информационная служба. О ходе гонки в любое время можно было узнать, взглянув на экран монитора электронно-информационной системы. Подумали организаторы и о зрителях. Соревнования проходили большей частью в дневное время. Большей частью удобно было подъехать и скоростным участникам. Можно быть уверенным, что тысячи поклонников ралли, приехавшие в Выру, получили истинное удовольствие. Рост популярности полутурной группы, которая более доступна основной массе спортсменов, продуманная и умелая организация соревнований — вот основные итоги минувшего четырехлетия в автотралли.

2. Спартакиадная гонка в целом была остроюжетной.



Уверенно и с достоинством провел ее Стасис Брундза (Литва). С напарником Арвидасом Гирдаускасом он в который раз продемонстрировал незаурядное технико-тактическое мастерство и выиграл в классе до 1600 см³.

Намного напряженнее сложилась борьба в классе до 1300 см³. Прошлогодние победители чемпионата СССР К. Гирдаускас и Ш. Лесис (Литва) в высоком темпе начали гонку, но уже в середине, не выдержав напряжения, уступили первое место многообещающему эстонскому экипажу В. Ылунпуу — А. Тимусу, который до последнего скоростного участка оставался лидером. Но на финише ему суждено было быть вторым, вслед за украинским дуэтом С. Вукович — В. Астахов, которому удалось выиграть у соперников 4 секунды.

В классе свыше 2000 см³ стартовало всего 20 «волг» — намного меньше, чем на всех предыдущих спартакиадах, но борьба не стала менее острой. Для этих машин трасса представляла особую сложность. Множество крутых поворотов на узких дорогах в лесном коридоре требовало высокой техники езды и смелости. Основными претендентами на первое место считали братьев Метс из команды Эстонии. Но и здесь хозяева уступили «золото». Оно досталось хорошо известному латвийскому экипажу М. Вироя — М. Тийделепп. Но три вторых места, завоеванные спортсменами Эстонии, принесли им общую командную победу. Серебряными призерами стали гонщики Литвы, бронзовыми — Латвии.

3. Сделан заметный шаг вперед в организации и проведении ралли. И хотелось, чтобы этот передовой опыт был взят на вооружение устроителями состязаний любого ранга.

МОТОКРОСС

Г. ФОМИН,
главный тренер ЦК ДОСААФ СССР

1. Шесть комплектов медалей разыгрывалось на трассах в молдавских городах Кишиневе и Бельцах. Их обладатели и определили итоговый результат Спартакиады в мотокроссе.

Канх-либо радикальных изменений за четыре года, разделяющие финалы спартакиад, не произошло. Тем не менее заметен рост мастерства участников. Команды большинства республик хорошо поработали над совершенствованием техники езды, улучшением ходовых и динамических качеств машин.

2. Борьба была острой. О равенстве сил команда-призеров говорит минимальная разница в очках: победительница — команда Украины набрала всего на очко больше, чем команда Латвии и на три, чем команда Москвы.

В личном зачете для всех была неожиданной победой Надежды Шарабарина (Казахская ССР), кандидата в мастера спорта. Она выиграла у победительницы прошлой Спартакиады Ольги Плесковских (РСФСР). И хотя Ольга в третьем заезде, где решалась судьба «золота», сделала все возможное, на последнем круге ей не удалось удержать лидерства и на финише первой была Надежда.

В Кишиневе зрители больше всего ожидали стартов в классах 125 и 250 см³, где собрались лучшие кроссмены страны. И чаяния болельщиков оправдались. Гонку в классе 125 см³ возглавили такие способные спортсмены, как Александр Морозов (Украина), Алексей Зорин (Москва), Андрей Крестинюс (Эсто-



ния). Эти ребята, еще недавно выступавшие в группе юношей, на равных с многократным чемпионом СССР Павлом Рулевым (Ленинград) боролись за победу. Первым же здесь был Олег Бердников (Молдавия).

И в классе 250 см³ развернулось настоящее сражение, выиграл которое Анатолий Овчинников (Москва). В классе 350 см³ с самого начала не было сомнений в победе украинского спортсмена Владимира Кавинова.

За неделю до кишиневской кросса под городом Бельцы состоялись соревнования на мотоциклах с коляской (двигатель 650 см³). В них уверенно победил московский экипаж Николай Иванович — Олег Харин.

3. Итоги минувшей Спартакиады окончательно нас убедили в том, что чемпионат Советского Союза по мотокроссу надо на первом этапе проводить по зонам: восточной (республики Средней Азии), южной (Грузия, Азербайджан, Армения) и центральной (Украина, Белоруссия, республики Советской Прибалтики, Молдавия, Москва, Ленинград). И в соответствии с уровнем мастерства определять число мест в финале для каждой зоны. Такой подход, как показали результаты последних лет, наиболее справедлив.

ШОССЕЙНО-КОЛЬЦЕВЫЕ МОТОГОНКИ

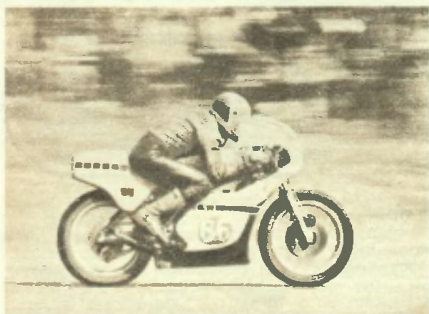
Е. ПЕТУШКОВ,
тренер мотокоманды ЦСКА

1. За минувшее четырехлетие заметный шаг вперед сделан в этой области в Прибалтийских республиках. Судите сами. В восьми классах, стартовавших на рижской трассе, из Латвии и Эстонии было почти по 50 машин. Такое оказалось не под силу ни одной из представленных здесь семи республик, Москве и Ленинграду, чьи возможности находились в пределах от 6 до 16 мотоциклов. Да и география не расширилась.

А теперь о самих машинах. Поклонники кольцевых гонок хорошо знают, сколь требовательно следует подходить к предназначенной для них технике. А у гонщиков и их механиков сегодня нет сколько-нибудь удовлетворительной первоосновы для создания скоростных «кольцевых» машин. У минских и новоросских мотоциклов нередко с трудом удается даже пустить двигатель. Немного лучше ижевская спортивная продукция. Но подготовить сам мотоцикл к старту еще не все. Пока они комплектуются шинами мало пригодными для современных максимальных скоростей. И вот начинается добывание покрышек, а после удачного исхода ведь еще требуется много времени и сил на их балансировку, подгонку.

Может показаться, что эти вопросы и Спартакиаде прямого отношения не имеют, но именно они во многом определяют доступность кольцевых гонок для молодежи, а следовательно, и их массовость. И Спартакиада еще раз напомнила об этом заездами юношей, где лидеры — гонщик из Латвии Эдвин Лабецкис и несомненно спортсмены, в основном, из Прибалтики — проходили круг на очень высоком уровне, в то время как основная масса стартовавших практически лишь присутствовала на трассе.

2. Дождь, а точнее сплошной ливень,



практически полностью лишил финальную гонку какой-либо борьбы. Единственным, пожалуй, исключением были заезды в классе 350 см³, где Александр Москвина (ЦСКА) еще раз продемонстрировал высокое мастерство езды в сложных условиях. Призерами Спартакиады в командном зачете стали: 1. РСФСР; 2. Латвийская ССР; 3. Эстонская ССР.

3. В основном я уже ответил на этот вопрос. Остается еще раз подчеркнуть, что в интересах прилива новых сил, прежде всего молодежи, в кольцевые гонки и восстановления их позиций в республиках нужна действенная помощь заводов — изготовителей мотоциклов. Главное — повышение качества спортивной продукции.

МОТОГОНКИ ПО ИППОДРОМУ

Ю. КУЗЬМИН,
начальник отдела ЦАМК
ДОСААФ СССР

1. Эти соревнования очень молоды. Только второй раз они в программе Спартакиады. Несмотря на это, представители одиннадцати республик, Москвы и Ленинграда были участниками финала на 1000-метровой дорожке таллинского ипподрома. Лишь Молдавия, Армения, Узбекистан и Таджикистан не выставили своих спортсменов на спартакиадный турнир, хотя эти республики имеют все условия для того, чтобы культивировать гонки на длинном треке.

Первое, что нужно отметить: возросшее мастерство участников. Если четыре года назад спор за высшие награды вели 3—6 лидеров, то на этот раз результаты отборочных заездов разнились лишь долями секунд. Позитивные сдвиги во многом определены совершенствованием технической базы. В последнее время из ЦССР нам поставляют специально подготовленные для гонок на длинных треках мотоциклы и в достаточном количестве. Об их высоком техническом уровне убедительно говорят такие факты: в первый же день соревнований будущий чемпион В. Клычков улучшил время, показанное на этом треке год назад финским гонщиком на английском мотоцикле «Веслейн», и установил рекорд таллинского ипподрома, проехав три круга со средней скоростью 118,37 км/ч. И еще — за два дня финальных состязаний не было ни одного схода по техническим причинам.

2. В командном зачете сенсаций не произошло. Пьедестал почета заняли спортсмены РСФСР, Украины и Ленинграда. Команды, как и раньше, были укомплектованы многоопытными гонщиками, представителями классического спидвея. Упорнейшая борьба за высшую награду в личном зачете развернулась между спортсменом из Новосибирска В. Клычковым и ленинградцем В. Гордеевым. Оба подошли с равным количеством очков, и только отличный старт сибиряка в последнем заезде решил судьбу «золота». Гордеева в этом заезде обошел В. Максимов, который по сумме набранных очков занял третье место.

3. Подводя итоги, можно с удовлетворением отметить, что многие гаревники почувствовали впуск и к длинному треку. Ведь именно здесь удастся полностью использовать возможность мощных 500-кубовых машин. Хочется подчеркнуть успех спортсменов Туркмени, которые, не имея собственного трека, сумели отлично подготовиться к ответственным стартам и вошли в шестерку сильней-



ших. Огорчили хозяева трассы: ни один эстонский гонщик не попал в финал, а команда республики (истати бронзовый призер прошлой Спартакиады) заняла лишь восьмое место. Это, полагаю, тема для размышлений. В заключение скажу, что, видимо, настало время для выхода наших гонщиков на международную арену.

МОТОБОЛ

Б. ЛОГИНОВ,
председатель комитета мотоболла
ФМС СССР

1. Мотобол относится у нас к благополучным видам спорта. Он сполен обеспечен техникой, выпускаемой новоросским заводом имени Дегтярева. Правда, спортсменам приходится заниматься доводкой машин, поскольку качество их оставляет желать лучшего. Сборная команда СССР продолжает удерживать передовые позиции на международной арене. За последние четыре года советские мотоболлисты трижды выиграли Кубок Европы, доведя счет победам до двенадцати. Признанием заслуг ведущих спортсменов Н. Белявцева, Н. Анищенко, В. Кравцова, В. Кузиченко и А. Резникова явилось присвоение им звания «Заслуженный мастер спорта СССР». Растет илюбный мотобол, расширяется его география. В последнее время появились команды в Сибири, Якутии.

2. В спартакиадном турнире приняли участие мотоболлисты одиннадцати союзных республик и Москвы. Сначала — игры в зонах. Победители — команды РСФСР, Украины, Латвии, Литвы и Грузии получили путевку в финал, состоявшийся на отличном поле рижского спорткомплекса «Бикерини». Фаворитом считалась команда РСФСР — победитель всех предыдущих спартакиад. В ее составе выступали в основном члены сборной страны из «Ковровца» (Ковров), «Металлурга» (Видное), «Автомобилиста» (Элиста), все последние годы занимающих верхние строки в таблице чемпионов СССР.

Однако уверенность, если не самоуверенность, российских мотоболлистов обернулась для них неприятностью. Обыграв спортсменов Грузии 8:0, Литвы — 8:2 и сведя вничью матч с украинской командой 2:2, они перед последним туром набрали столько же очков, сколько сборная Украины, одержавшая верх над литовскими (8:2) и латвийскими (4:2) мотоболлистами. И в действие вступила арифметика, поскольку при равенстве очков победа присуждалась команде, имеющей лучшую разность забитых и пропущенных мячей. Заключительные матчи закончились так: РСФСР — Латвия 9:2, Украина — Грузия — 15:0, и чемпионами стали украинские мотоболлисты.

3. Спартакиадный турнир открыл нам несколько новых имен, которые, уверен, нужно взять на заметку тренерам сборной СССР. Это в первую очередь вратарь команды Украины С. Геренко и лучший форвард из Литвы С. Вечерскис. В то же время есть основания и для критических выводов. Надо прямо сказать, что неудачен был календарь и совершенно положение о финальном турнире. Теперь уже ясно, что проводить его надо по так называемой олимпийской (с выбыванием) системе или по такой, где две сильнейшие команды встречаются в заключительном матче и играют до победы.



КАРТИНГ

С. НЕЧАЮК,
тренер ЦАМК ДОСААФ СССР

1. Для такого вида спорта, как картинг, возраст которого едва перевалил за два десятка лет, четыре года, минувшие после предыдущей Спартакиады народов СССР, срок немалый. И надо сказать, он отмечен дальним ростом рядов картингистов, которые сегодня составляют чуть ли не самый большой отряд среди постоянно занимающихся автоспортом. Это во многом объясняется улучшением материально-технической базы картинга. Так, в Армении вступил в строй новый завод по производству картов, начал выпуск микроавтомобилей для самых юных любителей автоспорта на заводе в Одессе, налажено производство специальных комбинезонов для картингистов из искусственной кожи в ленинградском производственном объединении «Патриот». Там же, на «Патриоте», готовятся к переходу на новую модель карта, за основу которой взят КС-83, разработанный для сборной страны. Ведется подготовка к производству новых шин, которые будут выпускать воронежский шинный завод. На спортивной карте страны появились новые картодромы, среди них и первый в Средней Азии. Он расположен недалеко от столицы Киргизии, в городе Кара-Балты.

Заметно повысился общий уровень подготовки двигателей, в первую очередь в самом авторитетном классе Ц-2. Скажем, двигатели 43-511, применяемые на картах от ироссовых мотоциклов 125 см³, в стандартном исполнении обладают мощностью 22—24 л. с., а лучшие моторы с золотниковым газораспределением, которые готовят сами спортсмены, развивают свыше 30 л. с.

2. Соревнования Спартакиады проходили в двух классах — Ц-2 (двигатели класса 125 см³ производства социалистических стран) и «Союзном» (двигатели 125 см³ от дорожных отечественных мотоциклов). Причем в классе Ц-2, в котором наши сильнейшие гонщики выступают на международной арене, на старт вышли практически все члены сборной команды СССР. Состязания изобиловали неожиданностями и доставили немало удовольствия многочисленным зрителям. Поначалу казалось, что все обойдется без сюрпризов: ведь впереди в первом заезде были лидеры сборной страны П. Бушланов и М. Ухов. Однако их подвела судьба, и победу одержал тбилисец Р. Аюпов: не выиграв ни одного из заездов, он выступил ровнее, чем его соперники. Всего одно очко уступил ему М. Рябчиков. Третье место досталось А. Берзиньшу. Любопытно, что Аюпов тринадцать лет назад, на V Спартакиаде, которая также проходила в Риге, уже праздновал победу. Правда, было ему тогда 16 лет, и выиграл он соревнования юношей.

В классе «Союзный» основная борьба развернулась между москвичом А. Тепляковым и победителем первенства СССР среди юношей прошлого года Э. Гаспаровичем из Латвии. В первых двух заездах соперники поделили первые места, а вот в третьем, решающем поединке удачливее оказался москвич. Он и стал чемпионом Спартакиады, второе место занял Гаспарович, третье — его земляк А. Ленертс.

Командную победу праздновали спортсмены столицы, опередившие сильные коллективы Латвии и Эстонии — они соответственно на втором и третьем местах.

СТРАНИЧКА МОТОЦИКЛИСТА

С 1975 года тяжелые мотоциклы киевского моторавтомобильного завода стали снабжать 12-вольтовым электрооборудованием, что позволило существенно повысить надежность системы и световые характеристики приборов. С 1981 года завод начал выпускать и в качестве запасных частей двигатели прежних моделей (K750M и MT) только с 12-вольтовым оборудованием. В связи с этим в редакцию и на завод поступают письма с просьбой рассказать, как к этим двигателям приспосабливать старое электрооборудование мотоцикла. Предоставляем слово специалистам киевского мотоциклетного завода **А. ПЛЕЧИСТОМУ** и **А. ЯНКУЛИНУ**.

На новом двигателе уже установлены основные 12-вольтовые узлы: генератор Г424, катушка зажигания Б204, прерыватель ПМ302А, свечи зажигания А14В. Дополнительно надо приобрести реле-регулятор РР330, две батареи ЗМТ-6 (6 В), которые соединяют последовательно, или вместо них одну БМТ-9 (12 В), звуковой сигнал С304 или С205 и все лампы. При покупке ламп обратите внимание на цоколи, которые должны быть такими же, как у 6-вольтовых (тип ламп указан в подписании к приводимой здесь схеме).

Переделки в схеме мотоцикла при установке двигателя МТ10-36 несложны и связаны в основном с цепями генератора и реле-регулятора. Поступаем следующим образом. Отсоединяем провод от клемм «Ш» старых реле-регулятора и генератора и подключаем его к клеммам «Ш» новых приборов. Отсоединяем оба провода от клемм «Б» старого реле-регулятора, надежно соединяем их между собой и изолируем. Прокладываем этот провод (оставшийся подсоединяем к батарее и клемме «Б» замка зажигания) к генератору, разрезаем его в этом месте и оба новых конца присоединяем к клемме «+» генератора. Можно вместо этих проводов применить два новых сечением 1,5 мм², которыми соединим аккумуляторную батарею с клеммой «+» генератора, а ее — с клеммой «Б» замка зажигания.

Связываем новым проводом сечением 1,0 мм² клемму «В3» реле-регулятора РР330 с клеммой «ЗС» замка зажигания и таким же проводом клеммы «+» генератора и реле-регулятора. Пересоединяем провод с клеммы «Я» старого реле на клемму «ЛК» нового. Другой конец этого провода отсоединяем от клеммы «Я» старого генератора, снимаем с этой клеммы провод, идущий к клемме «Я» лампы контроля, и соединяем их между собой, надежно изолируем место соединения. Наконец, обеспечиваем надежное соединение винта «1» («масса») реле-регулятора с корпусом мотоцикла, а еще лучше с выводом «—» («минус») аккумуляторной батареи новым проводом.

Вот и вся работа. Если при ее выполнении возникнут затруднения из-за неясной маркировки клемм или цветов проводов, их можно легко разрешить, воспользовавшись схемой, приведенной в инструкции к вашему мотоциклу (или изображенной на соседней страничке).

При установке нового двигателя К750М с 12-вольтовым электрооборудованием на старые модели потребуется еще изменить прокладку проводов для подключения прерывателя ПМ302 и катушки зажигания Б204.

Если возникнет желание заменить на мотоцикле и другие приборы электрооборудования (фару, замок зажигания, фонари и т. п.), руководствуйтесь электросхемой мотоцикла МТ10-36, приведенной в инструкции по эксплуатации.

Справка редакции. В нашем журнале были опубликованы электросхемы «Днепра» МТ-10 (1975, № 11), описание генератора Г424 (1975, № 1), ответы на вопросы по 12-вольтовому электрооборудованию (1977, № 2), о совместной работе генератора и реле (1979, № 4).

Переделка электрооборудования ирбитских мотоциклов с 6 на 12 В аналогична той, что нужна для «Днепра». Схемы соединения приборов, не упомянутых в статье, несколько различаются (см. «За рулем», 1975, № 11 и инструкцию к мотоциклу «Урал» М67—36).

3. Финальные соревнования VIII летней Спартакиады показали, что по-прежнему лидирующее положение в отечественном картинге занимают гонщики Москвы, республик Советской Прибалтики и Грузии. Эти коллективы, как и четыре года назад, заняли места в первой шестерке. Приятной особенностью нынешних состязаний в Риге стало выдвигание на передовые позиции в самом массовом классе — «Союзном» группы молодых спортсменов, вчерашних юниоров, которые при серьезном отношении к делу в ближайшем будущем смогут претендовать на место в главной команде страны.

АВТОМОДЕЛЬНЫЙ СПОРТ

Г. ДРАГУНОВ,
главный тренер
Центрального автосудомодельного клуба
ДОСААФ СССР

1. Автомоделизм за прошедшие четыре года повзрослел. К европейским добавились чемпионаты мира. И в тех и в других советские спортсмены добились отличных результатов. Многого возросли скорости кордовых моделей. Приятно в связи с этим отметить целый ряд мировых достижений наших мастеров. Появились новые классы — радиоуправляемые модели; они дебютировали на нынешней Спартакиаде. Очень зрелищные соревнования мини-формул придали модельному спорту еще большую популярность. И, наконец, отрадно, что за последние годы заявил о себе в полный голос целый ряд спортсменов. Это москвич В. Дорфман, В. Кригер из Ярославля, В. Куленов из Электростали, ленинградец К. Фурсо. Все они чемпионы Спартакиады и теперь члены сборной команды страны.

2. Прежде всего, наверное, надо представить классы, которые входили в программу Спартакиады. На море ЦК ДОСААФ Белоруссии, где состоялись финалы, как и прежде, стартовали гоночные модели с двигателями внутреннего сгорания рабочим объемом 1,5; 2,5; 5; 10 см³. Здесь определяющей является

наивысшая скорость. Самый старый класс — РЦА (модель — копия с электрическим двигателем, управляемая по радио и преодолевающая слаломную трассу). Далее — ралли. Здесь — микроавтомобиль свободной конструкции с компрессорным (дизельным) двигателем 2,5 см³. Участник заранее объявляет судьям среднюю скорость (не менее 80 км/ч). Дается три попытки. Победитель В. Савельев из Пензы добился поразительного результата: отклонение составило всего 0,305 км/ч! Класс К-1 — радиоуправляемые модели с двигателем внутреннего сгорания 3,5 см³ для групповых гонок с многоступенчатой системой (квалификационными, полуфинальными и финальными заездами). Дистанцию в 3 километра нужно пройти за определенное время. То же самое относится к классу К-2, но двигатели здесь 2,5 см³.

И о дебютах. РЦБ — радиоуправляемая модель свободной конструкции с электродвигателем, трасса слаломная. Ф-2 — точная копия любого гоночного («Гран-при») автомобиля. Стартуют сразу шесть моделей на сложной по конфигурации 3-километровой трассе. Борьба очень увлекательная: если прибавить немного фантазии, можно представить себя зрителем на гонках настоящих машин формулы 1.

Результаты финалов Спартакиады очень высоки: у кордовых с моделями 10 см³ скорость приближалась к 290 км/ч. Урашиением стал рекорд СССР — 222,496 км/ч, показанный В. Кригером, инструктором ярославской автошколы ДОСААФ, в классе кордовых моделей 1,5 см³. Общую командную победу одержали ленинградцы, на втором месте — спортсмены РСФСР, на третьем — Грузины.

3. Несмотря на определенный прогресс, автосудомодельный спорт с каждым годом выдвигает все больше проблем. Нас волнует, что он не стал еще массовым занятием школьников, молодежи. Для этого нужно много деталей, узлов, комплектующих изделий, которые наша промышленность не выпускает. Мало кордодромо-ров, ряд действующих нуждается в реконструкции. Нужна помощь и нашим мастерам.

ЛАУРЕАТЫ СПАРТАКИАДЫ

АВТОРАЛЛИ. Группа А2/1. Класс 7 (до 1300 см³) — С. Вукович — В. Астахов (Украинская ССР). Класс 8 (до 1600 см³) — С. Брундза — А. Гирдаускас (Литовская ССР). Класс 10 (до 2500 см³) — М. Вирков — М. Тийделеп (Латвийская ССР).

КАРТИНГ. Класс Ц-2 — Р. Аковов (Грузинская ССР). Класс «Союзный» — А. Тепляков (Москва).

ШОССЕЙНО-КОЛЬЦЕВЫЕ АВТОГОНКИ. Группа А2/1. Класс 7 (до 1300 см³) — Ю. Кацай (РСФСР). Формула «Восток» — А. Медведченко (Украинская ССР).

АВТОМОНОГОБОРЬЕ. ГАЗ—52-04 — Ю. Густанис. ВАЗ—21011 — М. Лауканемис (оба — Латвийская ССР).

МОТОКРОСС. Юноши (125 см³) — Г. Муринекс (Латвийская ССР). Женщины (125 см³) — Н. Шарабарина (Казахская ССР). Мужчины (125 см³) — О. Бердинков (Молдавская ССР). 250 см³ — А. Овчинников (Москва). 350 см³ — В. Кавинов (Украинская ССР). 650 см³ с коляской — Н. Иванютин — О. Харин (Москва).

СПИДВЕЙ — М. Старостин (РСФСР).

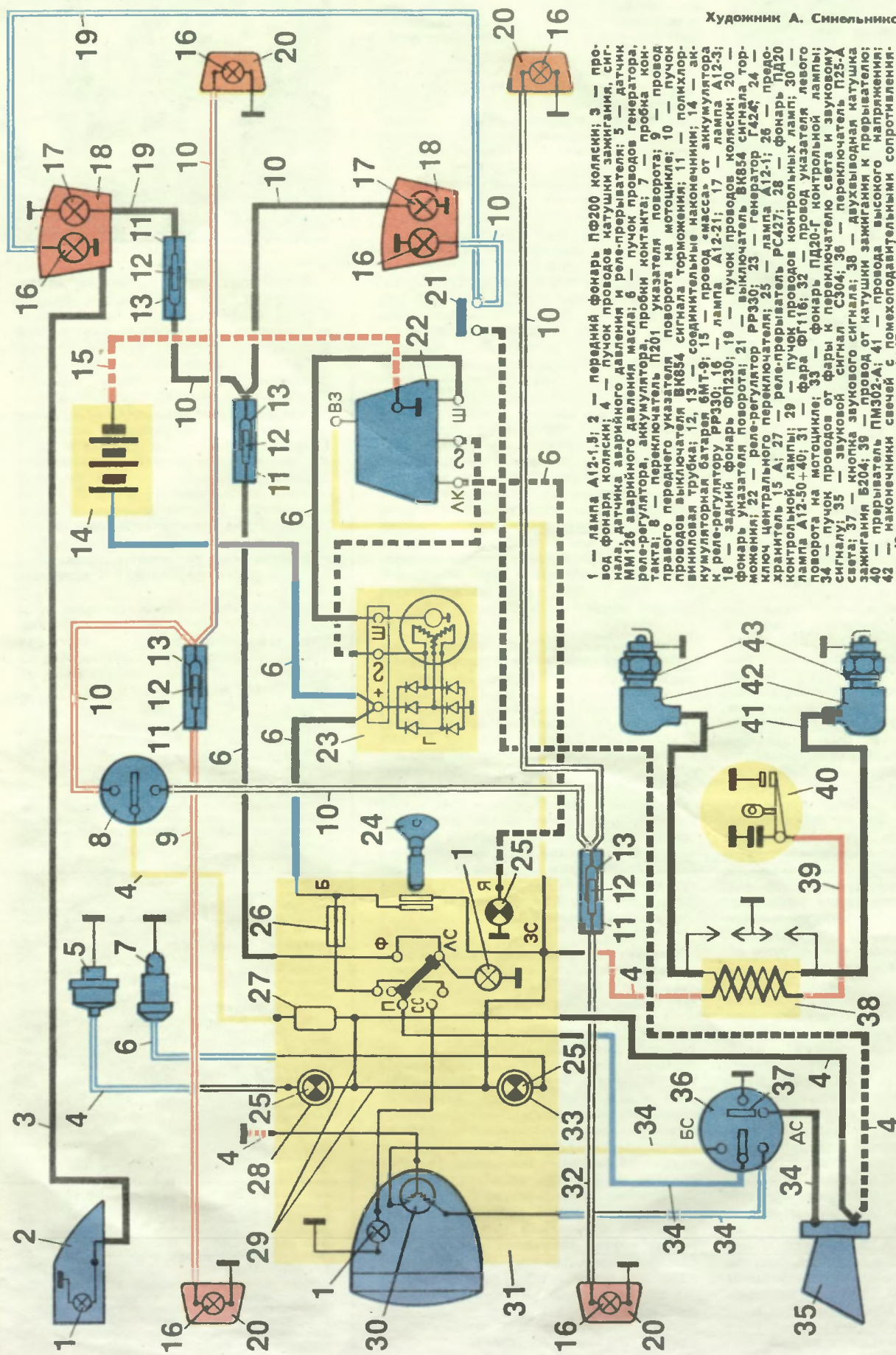
МНОГОДНЕВНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ. Юноши (125 см³) — А. Линдерманис (Латвийская ССР). Мужчины (125 см³) — А. Озолитис (Латвийская ССР). 250 см³ — В. Попенко (Белорусская ССР). 350 см³ — Г. Истратов (Москва). 500 см³ — Л. Блашкевич (РСФСР).

ШОССЕЙНО-КОЛЬЦЕВЫЕ МОТОГОНКИ. Юноши (125 см³) — Э. Лабедикс (Латвийская ССР). Женщины (175 см³) — В. Фесенко (РСФСР). Мужчины (50 см³) — Я. Берзиньш (Латвийская ССР). 175 см³ «Б» — В. Макаров (РСФСР). 250 см³ «Б» — С. Метс (Эстонская ССР). 350 см³ «Б» — А. Москвина (Москва). 750 см³ с коляской — К. Лепнер — Б. Роонин (Эстонская ССР).

МОТОГОНКИ ПО ИППОДРОМУ — В. Клячков (РСФСР).

МОТОБОЛ — Украинская ССР.

АВТОМОДЕЛЬНЫЙ СПОРТ. Кордовые: 1,5 см³ — В. Кригер (РСФСР). 2,5 см³ — В. Дорфман (Москва). 5 см³ — В. Куленов (РСФСР). 10 см³ — К. Фурсо (Ленинград). Класс К-1 — В. Кашишников (Ленинград). К-2 — В. Пахомов (Ленинград). Ралли — В. Савельев (РСФСР). РЦА — Д. Чхандзе (Грузинская ССР). РЦБ — П. Шарипашвили (Грузинская ССР). Ф-2 — Б. Аркадьев (Ленинград).



Художник А. Синельников

1 — лампа А12-1; 2 — передний фонарь ПР200 колески; 3 — провод фонаря колески; 4 — пучок проводов катушки зажигания, сигнала, датчика аварийного давления и реле-прерывателя; 5 — датчик ММ126 аварийного давления масла; 6 — пучок проводов генератора, реле-регулятора, аккумулятора, пробки контакта; 7 — пробка контакта; 8 — переключатель П201 указателя поворота; 9 — провод правого переднего указателя поворота на мотоцикле; 10 — пучок проводов выключателя ВК654 сигнала торможения; 11 — полихромная выключательная трубка; 12, 13 — соединительные наконечники; 14 — аккумуляторная батарея 6МТ-9; 15 — провод «масса» от аккумулятора к реле-регулятору РР330; 16 — лампа А12-21; 17 — лампа А12-3; 18 — задний фонарь ФП230; 19 — пучок проводов колески; 20 — фонарь указателя поворота; 21 — выключатель ВК654 сигнала торможения; 22 — реле-регулятор РР330; 23 — генератор; 24 — ключ центрального переключателя; 25 — лампа А12-1; 26 — предохранитель 5 А; 27 — реле-прерыватель РС427; 28 — фонарь ПД20 контрольной лампы; 29 — пучок проводов контрольной лампы; 30 — лампа А12-50-40; 31 — фара ФГ116; 32 — провод указателя левого поворота на мотоцикле; 33 — фонарь ПД20-Г контрольной лампы; 34 — пучок проводов от фары к переключателю света и звуковому сигналу; 35 — звуковой сигнал С304; 36 — переключатель П25-А света; 37 — кнопка звукового сигнала; 38 — двухвыводная катушка зажигания Б204; 39 — провод от катушки зажигания к прерывателю; 40 — прерыватель ПМ302-А; 41 — провода высокого напряжения; 42 — наконечники свечей с помехоподавительными сопротивлениями; 43 — свечи зажигания А14В.

черный	желтый	красный
серый	голубой	коричневый
белый	зеленый	фиолетовый

С 6 на 12 вольт

ЗЕЛЕНАЯ ВОЛНА

ПОВТОРЕНИЕ — МАТЬ УЧЕНИЯ

«Зеленая волна» консультирует читателей по Правилам дорожного движения

Что такое «приоритетная полоса»? В каких случаях можно двигаться по этой полосе? Как поворачивать с нее направо?

Прежде всего уточним терминологию. Приоритетная полоса — выражение, соответствующее используемому в Правилах дорожного движения термину «полоса для транспортных средств общего пользования». Выделение такой полосы — относительно новый метод организации движения. К нему прибегают в тех случаях, когда при интенсивном движении и даже возможных заторах необходимо обеспечить беспрепятственный проезд автобусов и троллейбусов по их маршрутам, то есть предоставить им приоритет. Такая полоса может быть выделена сплошной или пунктирной линией горизонтальной разметки. Внутри полосы в начале и конце ее у перекрестков, как правило, наносят букву «А» и над ней или справа от проезжей части устанавливают соответствующие знаки — 5.9 «Полоса для транспортных средств общего пользования», а когда эти транспортные средства следуют навстречу основному потоку на улицах с односторонним движением («контр-полоса»), — 5.10.1 «Дорога с полосой для транспортных средств общего пользования».

Водители практически встречаются с тремя основными способами организации движения, где используется полоса для транспортных средств общего пользования: «контр-полоса»; крайняя правая полоса, ограниченная сплошной линией (1.1) разметки; крайняя правая полоса, ограниченная прерывистой линией (1.5) разметки.

Как на полосе, выделенной для встречного движения транспортных средств общего пользования, так и на попутной, если она отделена сплошной линией, другие транспортные средства не имеют права появляться, по ней запрещено двигаться, на нее нельзя заезжать для въезда во двор или при выезде из двора, для поворота, остановки и стоянка на ней тоже запрещены. В исключительных случаях, оговоренных пунктом 2.4 Правил, на эту полосу могут заезжать водители транспортных средств оперативных служб.

Если приоритетная полоса отделена прерывистой линией разметки, на нее можно заезжать как при выезде на дорогу с прилегающей территории, перестроении направо для поворота или въезде во двор, так и для посадки и высадки пассажиров. Поворот направо осуществляется в этом случае непосредственно с приоритетной полосы обычным порядком. Если ее граница отмечена сплошной линией разметки, то правый поворот может быть организован и должен выполняться следующим образом. За 50—30 метров до перекрестка вместо сплошной линии разметки 1.1 наносят разметку 1.5 (прерывистая линия) или 1.11 (барьерная линия). В этом месте водитель должен перестроиться на приоритетную полосу, пропустив, естественно, движущиеся по ней автобусы и троллейбусы, и поворачивать направо, как обычно.

Когда сплошная разметка не прерывается до самого перекрестка, то поворот направо выполняется со второй полосы, в данном случае это и будет для водителя крайнее правое положение. Обычно в таких случаях правый поворот разделяется по времени от прямого движения через перекресток и выполняется при включении дополнительной секции или соответствующего светофора. При отсутствии светофорного регулирования надо быть предельно осмотрительным и поворачивать направо, только пропустив автобусы и троллейбусы, следующие в прямом направлении по полосе для транспортных средств общего пользования.

Распространяется ли действие запрещающих знаков на участок дороги после знака 5.25 «Конец населенного пункта»?

Правила дорожного движения не делают различий между знаками «Конец населенного пункта» разного цветового исполнения. Если знак 5.24 «Начало населенного пункта» с синим фоном не вводит на данной дороге требований Правил, определяющих порядок движения в населенных пунктах, в отличие от белого знака 5.22, то любой «отбойный» знак, как 5.25, так и 5.23, прекращает действие запрещающих знаков 3.16, 3.20, 3.22, 3.24, 3.26—3.30, о чем и сказано в пункте 4.3.4.

Следует ли обозначать знаком аварийной остановки транспортное средство, остановившееся из-за поломки на железнодорожном переезде?

Да, следует. Пункт 13.8 Правил дорожного движения определяет это достаточно четко, требуя в такой ситуации включить аварийную сигнализацию или выставить знак аварийной остановки. Необходимость этого очевидна: создастся критическая, аварийная ситуация, и надо предупредить других водителей безрельсовых транспортных средств, чтобы они ее не усугубляли. Естественно, одновременно должны осуществляться другие действия, предписываемые Правилами дорожного движения в этой ситуации: удалить пассажиров, предпринять все доступные меры для освобождения переезда; если же это не удается, действовать в соответствии с пунктом 17.6 — подавать сигнал тревоги, а при приближении поезда — сигнал остановки.

ТРОГАЯСЬ С МЕСТА

Основа мастерства водителя закладывается в автошколе, где его обучают азбуке профессии. От того, насколько плодотворен этот период, во многом зависит его будущие успехи. Сотрудники лаборатории психологии труда и профессиональной подготовки НИИ общей и педагогической психологии Академии педагогических наук СССР, проанализировав опыт лучших водителей Главмосавтотранса, их умение и навыки, разработали схемы оптимальной последовательности действий, включая оценку дорожной обстановки. При этом определены и четко названы объекты и ориентиры, между которыми в первую очередь необходимо распределять внимание для технически грамотного и безопасного управления автомобилем.

Материалом, который сегодня предлагается вашему вниманию, мы начинаем публикации, авторы которых расскажут о методах и условиях формирования наиболее важных навыков водительского мастерства.

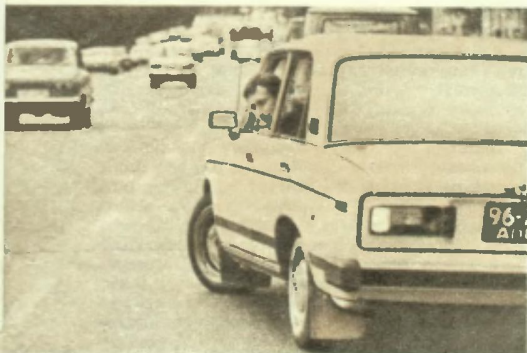
На улице с малоинтенсивным движением при хорошей видимости ЗИЛ—130 наехал сзади на «Волгу» ГАЗ—24, которая в этот момент отъезжала от тротуара.

Вот как описывал впоследствии случившееся водитель «Волги»: «Это место мне хорошо знакомо, так как я часто здесь останавливаюсь. Рядом находится школа, поэтому приходится быть очень внимательным. И на этот раз, как всегда перед троганьем с места, я осмотрелся — сзади машин не увидел, метрах в 20 впереди на тротуаре стояли дети. Сосредоточив внимание на них, я не торопился начинать движение, но когда убедился, что ребята ведут себя спокойно и не собираются переходить дорогу, стал трогаться. На всякий случай решил взять подальше от детей, поэтому сразу отъехал к осевой и тут же услышал визг тормозов, почувствовал удар...»

А вот, как все происходило, глазами второго участника ДТП: «Выехав из двора, я убедился, что дорога впереди свободна — только у тротуара стояла «Волга», и начал набирать скорость. В этот момент водитель «Волги» включил левый указатель поворота, но с троганьем медлил. Я так понял, что он меня видит и пропускает. Когда же подтормозил совсем близко, «Волга» вдруг начала движение, притом очень резко взяв влево. Я тормозил, но избежать наезда уже не смог...»

При разборе виновным был назван водитель легкового автомобиля. Он и сам признавал это, но все сокрушался: как же так — не первый год за рулем, а в такой простой ситуации не заметил приближающийся сзади ЗИЛ—130. К сожалению, приходится констатировать, что это далеко не единственный случай. В подобной обстановке аварии происходят нередко. Почему?

Как показывает практика, обучая вождению, инструкторы в первую очередь обращают внимание на то, как будущий шофер овладевает техникой управления автомобилем. При этом совершенно упускается из виду необходимость приви-



вать ему навыки и оценке и прогнозировании дорожной обстановки. Так, чтобы безопасно трогаться с места, водитель обязан научиться уверенно контролировать несколько зон вокруг автомобиля, учитывая при этом последовательность осмотра, его продолжительность и возможность быстрого изменения дорожной обстановки. Из примера, с которого начался наш разговор, хорошо видно, что даже опытные водители далеко не все свободно владеют этими навыками и поэтому допускают просчеты, нередко приводящие к нежелательным последствиям.

Безусловно, без специального обучения и достаточной тренировки довольно сложно привыкнуть всегда и четко следовать всем тем требованиям, которые необходимо выполнять современному водителю для обеспечения безопасной работы: следить за дорожной обстановкой, управлять автомобилем, контролировать работу его агрегатов и механизмов, положение органов управления, своевременно и правильно пользоваться предупредительной сигнализацией. Поэтому у некоторых шоферов какие-то из этих факторов просто выпадают из-под контроля, в результате и возникают конфликтные ситуации. Однако опыт передовых водителей, работающих без происшествий в течение десятилетий, показывает, что вполне выполнимы все перечисленные требования, и главным образом благодаря тому, что при управлении автомобилем в типичных дорожных ситуациях эти люди придерживаются наиболее рациональной последовательности действий, которая складывается у них в результате длительного накопления профессионального опыта. Систематизация этих действий и их закрепление уже во время занятий с будущими шоферами позволяет существенно повысить качество обучения.

Сегодня мы рассмотрим, как надо правильно трогаться с места. Этот важный маневр включает ряд действий, которые можно свести в три основных блока — подготовка к троганию, само выполнение маневра и его завершение. Об основных позициях предлагаемой нами схемы мы сейчас коротко расскажем, а более детально все изложено в публикуемой здесь же таблице.

Собираясь тронуться с места, водитель в первую очередь должен убедиться, что дорожная обстановка и ее предполагаемое развитие позволяют безопасно начать маневр и выехать на проезжую часть. Затем он включает предупредительную сигнализацию и готовит органы управления к выполнению маневра. На следующем этапе решающее значение приобретает оценка дорожной обстановки, поэтому прежде всего следует научиться правильно осматривать все зоны вокруг автомобиля и на этой основе принимать наилучшие решения.

Насколько важен этот момент, видно из примера, с которого начался наш разговор. Водитель «Волги» совершил типичную и довольно распространенную ошибку. Он сначала осмотрел зону слева — позади своего автомобиля и, увидев, что там все благополучно, сосредоточил внимание на рябцах, которые были впереди. Когда же он решил, что можно начинать движение, обстановка слева-позади уже резко изменилась. В результате — авария. Зона «слева-позади» — наиболее опасная, так как ситуация в ней постоянно и быстро меняется, поэтому буквально в последний момент ее следует осмотреть еще раз,

чтобы после этого оставалось лишь бросить взгляд вперед и трогаться.

При подготовке органов управления к троганию с места всегда обращайтесь внимание на то, чтобы заблаговременно был выключен указатель поворота, полностью выжат сцепление, правильно включена необходимая передача, а стояночный тормоз отпущен до конца. Все это должно контролироваться только с помощью осязания и мышечного чувства. Если при этом взгляд переносится с окружающей обстановки на органы управления, то налицо грубая ошибка, угрожающая безопасности.

Приступая непосредственно к движению, надо немного увеличить обороты двигателя и плавно подвести педаль сцепления к зоне его включения. Затем, как только почувствуете, что обороты начинают падать, надо замедлить отпускание педали сцепления и плавно нажать на педаль управления дроссельной заслонкой, а когда автомобиль тронется с места, полностью включить сцепление.

Начинающим водителям можно рекомендовать несколько задерживать педаль в начале зоны включения сцепления в тот момент, когда диски стали пробуксовывать и автомобиль начал трогаться. В этом случае на колеса передается лишь часть мощности, развиваемой двигателем, и переход к движению происходит более плавно. Таким образом вы застрахуете себя от «прыжка» впе-

ред в момент трогания с места, что характерно для многих начинающих водителей.

Завершив маневр и выехав на намеченную полосу движения, надо проконтролировать выключение указателя поворота и проследить за тем, чтобы темп вашего движения был оптимальным, то есть не создавал помех попутным транспортным средствам.

Для удобного усвоения системы навыков трогания автомобиля с места все, о чем здесь говорилось, детализировано в таблице. В ней мы отразили правильную последовательность действий водителя и организацию его внимания. Закрепление этих навыков вождения в динамике будет происходить наиболее эффективно, если предварительно хорошо запомнить предлагаемую последовательность действий, а затем тщательно отработать ее в стоящем автомобиле. Спешить при этом не следует, так как убыстрение действий возможно только после того, как четко усвоена их последовательность.

В. ДЫМЕРСКИЙ
кандидат психологических наук
Ю. ВАСИЛЕВСКИЙ,
старший инженер
И. ЯСИНСКИЙ,
заместитель директора
учебного комбината
Главмосавтотранса

Последовательность действий водителя и организация его внимания при трогании автомобиля с места

Действия	Объекты внимания	Что оценивать и контролировать
Подготовка к троганию		
I. Осматриваю дорожную обстановку 1. Справа — позади 2. Справа 3. Впереди 4. Слева 5. Слева — позади 6. Впереди	Транспортные средства, пешеходы, проезжая часть дороги по ходу движения автомобиля	Расстояние до транспортных средств, их тип и скорость движения Расположение пешеходов, их возраст, направление и скорость движения Наличие и характер неровностей дорожного покрытия, посторонних предметов и других препятствий на пути движения
II. Включаю указатель поворота	Контрольная лампа указателя поворота	Включение контрольной лампы указателей поворота
III. Выключаю сцепление	Педаль сцепления	Степень нажатия педали сцепления
IV. Включаю первую передачу	Рычаг коробки передач	Положение рычага, соответствующее первой передаче
V. Включаю стояночный тормоз	Рычаг стояночного тормоза	Положение рычага стояночного тормоза
VI. Обе руки располагаю на рулевом колесе	Положение рук на рулевом колесе	Положение рук соответствует положению стрелок часов «без десяти три»
Выполнение трогания		
I. Повторно оцениваю дорожную обстановку и выбираю безопасный момент для начала движения	Дорожная обстановка	Расстояние до приближающихся транспортных средств, отсутствие пешеходов на пути движения
II. Немного увеличиваю обороты двигателя	Педаль «газа», работа двигателя	Изменение шума работающего двигателя
III. Плавно отпускаю педаль сцепления до начала изменения оборотов двигателя	Педаль сцепления, работа двигателя	Изменение шума работающего двигателя
IV. Замедляю отпускание педали сцепления, в момент начала движения автомобиля увеличиваю нажатие на педаль «газа»	Момент начала движения, дорожная обстановка по ходу следования автомобиля	Плавность хода автомобиля
V. Полностью отпускаю педаль сцепления	Педаль сцепления	Положение левой ноги
Завершение трогания		
I. Занимаю намеченную полосу движения	Дорожная обстановка Направление движения автомобиля	Интервалы до транспортных средств и пешеходов Положение и движение автомобиля относительно края проезжей части, осевой линии, других транспортных средств
II. Выключаю указатель поворота	Контрольная лампа указателей поворота	Выключение лампы указателя поворота

В любом сравнительно небольшом городе есть люди, которых почти все знают в лицо. Это может быть знатный рабочий, диктор телевидения, известный писатель или врач.

Такой человек в Якутске и Дмитрий Николаевич Алексеев. Вот уже более тридцати лет инспектор дорожно-патрульной службы ГАИ МВД ЯАССР старшина милиции Д. Н. Алексеев каждое утро занимает свой пост на проспекте имени Ленина. Его участок не так уж и велик: от гостиницы «Лена» до шумного перекрестка с улицей Кирова чуть больше километра. Но сколько истинного труда, постоянного внимания и решительности вложено им в покой и порядок на этой самой важной магистрали быстро растущей столицы республики.

Кто-то из товарищей по службе подсчитал, сколько километров в шестидесятиградусный мороз и сорокаградусный летний зной отшагал по проспекту старшина милиции за эти годы. Получилось, если пользоваться популярным ныне измерителем, расстояние, в полтора раза превышающее окружность земного шара по экватору.

Известно, есть инспектора, которых водители боятся. Те, кто по всякому поводу торопится достать компостер, хотя нередко можно ограничиться короткой разъяснительной беседой. Редко, но, к сожалению, такие еще встречаются. Дмитрия Николаевича не боятся — его уважают. За принципиальность и безупречное знание дела, за вежливость и доброе отношение к гражданам. Алексеев хорошо знает, что в конфликтной ситуации люди нередко способны самым неожиданным образом менять поведение. Вежливый человек может вдруг стать резким, приветливый агрессивным, а спокойный раздражительным. Поэтому Дмитрий Николаевич всегда старается познать человека, его характер и в зависимости от этого выбрать тон разговора, всегда верный.

— Я люблю свою работу, — говорит Дмитрий Николаевич, — и каждый новый день встречаю с какими-то юношеским нетерпением. А ведь, что скрывать, трудновато порой приходится. Как температура на улице под минус пятьдесят, так на город сразу опускается густой туман, и резко усложняется дорожная обстановка. Плюс ко всему гололед. Но инспектору ДПС нет на это скидок. Сложные дорожные ситуации и конфликты надо разрешать так же быстро и четко, как и при хорошей погоде.

Дмитрий Николаевич на посту всегда внешне спокоен, но его острый взгляд не оставляет без внимания ни одну машину. По тому, как свободно этот человек чувствует себя в гуще транспортного потока, может



ПОЧЕТНЫЙ ГРАЖДАНИН ГОРОДА ЯКУТСКА

показаться, что он родился и вырос среди автомобилей. А ведь впервые Дмитрий Алексеев увидел автомобиль, когда ему исполнилось уже семнадцать лет. С треском, нещадно пыля, промчалась тогда по Амгинскому тракту, на обочине которого стояло село Телги, «полуторка». На диво дивное высыпало поглядеть почти все население. Был там и худощавый черноголовый паренек. Восторженным взглядом проводил он машину до поворота. Видно, тогда и зародился у него интерес к автотехнике.

После армии вернулся Дмитрий Алексеев домой, имея в кармане любительские «права». За годы службы привык солдат к армейской дисциплине, распорядку дня, четкости и точности в исполнении обязанностей, вот и потянуло на работу в органы

МВД. Сначала был просто милиционером, а вскоре перешел в ОРУД.

У Дмитрия Николаевича трое детей. Младший сын сейчас служит в армии, дочь в университете учится, собирается стать биологом, а старший сын, Анатолий, пошел по стопам отца — инспектор дорожного надзора.

Недавно на трассе, ведущей в аэропорт, было совершенно дерзкое вооруженное нападение на владельца «Жигулей». Преступник ранил из обрез водителя, ограбил его и, выбросив на дорогу, угнал вместе с соучастником машину. Через полчаса о преступлении стало известно в горотделе милиции. Сразу же были оповещены все патрульные машины ГАИ. Получил по радию ориентировку и Анатолий Алексеев. Вскоре он увидел машину, похожую по приметам на разыскиваемую. Остановил ее, подошел и замер... На него смотрел черный глаз обреза. Анатолий пытался задержать грабителей. Они не стали стрелять, а рванулись с места и помчались в сторону пригородных дач. Начав преследование, инспектор передал по радию о встрече с преступниками и о своих намерениях. Подоспела помощь, и «Жигули» были задержаны, а бандиты обезврежены. За мужество и оперативность Анатолий Алексеев был отмечен руководством Министрства внутренних дел Якутской АССР.

— Толя сделал все правильно и грамотно. Это хорошо, это значит, он стал настоящим сотрудником ГАИ, — только и сказал тогда о сыне Дмитрий Николаевич. А у самого седая прядь прибавилась.

«Настоящий» — это охраняющий общественный порядок всегда и везде, где бы ни находился. Так живет сам Д. Алексеев. Както осенью он увидел у входа в столовую человека, который показался ему знакомым. Вспомнил, где видел это лицо — на фотографии преступника, разыскиваемого за побег из мест заключения. Старшина милиции, ни секунды не сомневаясь в том, как ему поступить, вошел в столовую. Преступник, увидев, что милиционер следует за ним, и почувствовав неладное, в панике бросился к выходу. Он был моложе и сильнее Алексеева, после отчаянной борьбы ему удалось вырваться. Однако Дмитрий Николаевич вновь догнал его и задержал.

Это лишь эпизод, хотя и не совсем обычный, из трудной и прекрасной биографии кавалера ордена Трудового Красного Знамени, почетного гражданина города Якутска Дмитрия Николаевича Алексеева, который и сегодня несет свою вахту на проспекте имени Ленина.

Г. КАН,
г. Якутск сотрудник МВД ЯАССР

После выступления журнала

«ВЕРИТЬ? НЕ ВЕРИТЬ?»

Под таким заголовком в июньском номере «За рулем» был опубликован материал о выявленных редакционным рейдом недостатках в организации движения на автомобильной дороге Москва—Коломна. Читателей, безусловно, интересует, что было сделано в ответ на критическое выступление журнала, как отреагировало на него Управление ГАИ ГУВД Мособлисполкома. Можем с удовлетворением отметить, отреагировало оперативно и по-деловому.

В официальном ответе редакции, подписанном начальником Управления В. Сыржавым, в частности, говорится: «В феврале с. г. на отдельных участках Рязанского шоссе ввиду создавшейся тяжелой обстановки с аварийностью были установлены временные дорожные знаки, запрещающие обгон и ограничивающие скорость движения. При этом, как справедливо отмечено в статье «Верить? Не верить!», были допущены некоторые отклонения от существующих правил...»

Кроме этих знаков устанавливались дорожные знаки «Скользкая дорога». Эти знаки, согласно указанию УГАИ, должны были сниматься сразу после ликвидации скользкости.

Однако это требование часто не выполнялось, а работники дорожно-патрульной службы не предъявляли к дорожным организациям должной требовательности.

Все временные дорожные знаки были сняты в марте месяце.

Недостатки в организации движения и установке дорожных знаков обсуждались на областном совещании с работниками ГАИ, и проведены дополнительные занятия с инженерами дорожного движения. За недостаточный контроль над содержанием дороги, нарушение существующих требований по установке дорожных знаков, несвоевременное принятие мер к их снятию на командира подразделения дорожно-патрульной службы В. Барковского наложено дисциплинарное взыскание.

Летом мы вновь проехали по тому участку Рязанского шоссе, о котором идет речь, чтобы своими глазами посмотреть, как там обстоят дела сегодня. Действительно, все неоправданные дорожные знаки сняты. Можем подтвердить: ограничений, кроме тех, что продиктованы дорожной обстановкой, на трассе теперь нет. Заметим, правда, что у нас была возможность проехать ее только до Бронниц. Есть основания полагать, что с этой стороны и дальше все в порядке.

А с какой? Опять приходится говорить о недостаточной информативности технических средств организации движения. Уже тех, что установлены после проведенного

нами рейда. К примеру, в ряде мест вместо запрещающих знаков появились, и это можно только приветствовать, информационно-указательные знаки «Рекомендуемая скорость». Но в таком случае неплохо было бы указывать и зону их действия, а точнее — протяженность опасных участков дороги, иначе их рекомендации могут сбить с толку. Скажем, остается гадать, на каком расстоянии надо придерживаться 50 км/ч за знаком, который водители встречают на 42-м километре, или «40 км/ч», который установлен в Кривцах. Как выяснилось, только на 100—200 метрах пути. Никакой информации на этот счет нет.

За Люберцами уложено новое покрытие, и в ненастную погоду оно становится скользким. Но первый же знак «Скользкая дорога» (перед Октябрьским) не имеет таблички «При дожде», как это сделано в других местах, а потому вызывает у водителей недоумение.

Знак «Обгон грузовым автомобилям запрещен» на 49-м километре действует, по всей вероятности, на 500 метров, но вместо таблички 7.2.1 применена табличка 7.1.1 «Расстояние до объекта».

Пожалуй, хватит примеров, и из сказанного ясно, что предпринятые после выступления журнала мерами вопрос еще не исчерпан. Будем рассматривать эти шаги как очередной этап той серьезной работы по улучшению условий труда водителей, которую надо вести постоянно.

I. Правильно ли остановился водитель грузовика?

- 1 — правильно
- 2 — неправильно

II. Кто в этой ситуации должен уступить дорогу?

- 3 — велосипедист
- 4 — водитель автомобиля

III. Разрешен ли этому водителю обгон в показанной обстановке?

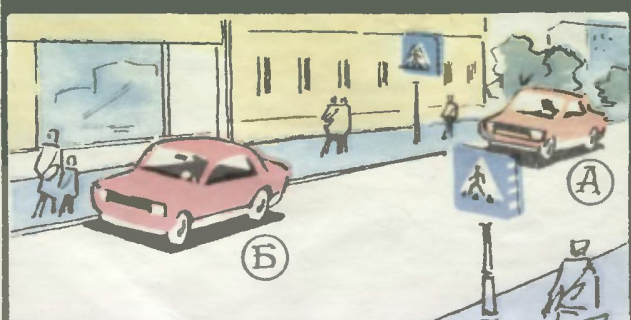
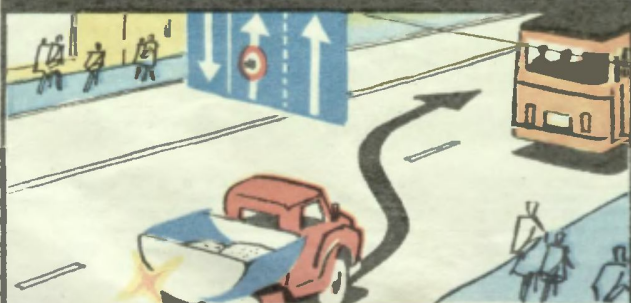
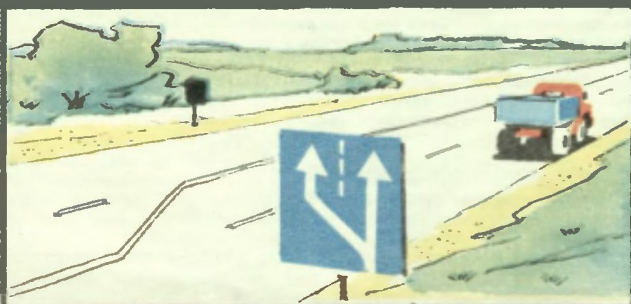
- 5 — разрешен
- 6 — разрешен, если скорость автобуса меньше 30 км/ч
- 7 — запрещен

IV. Кто из водителей правильно поставил автомобиль на стоянку?

- 8 — только водитель А
- 9 — только водитель Б
- 10 — оба правильно
- 11 — оба неправильно

V. Кто из водителей занял правильное положение на проезжей части дороги?

- 12 — только мотоциклист
- 13 — мотоциклист и водитель легкового автомобиля
- 14 — все водители

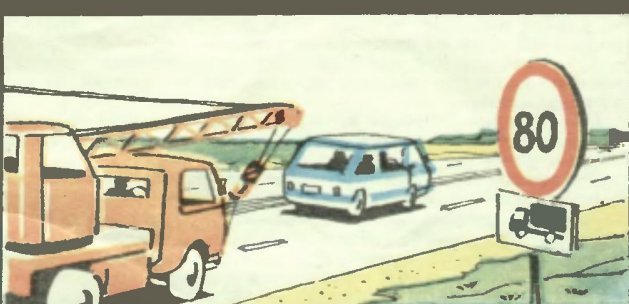
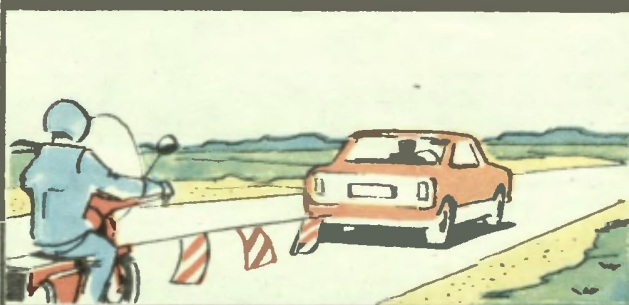


•ЭКЗАМЕН НА ДОМУ•

•ЭКЗАМЕН НА ДОМУ•

•ЭКЗАМЕН НА ДОМУ•

•ЭКЗАМЕН НА ДОМУ•



VI. Нарушены ли в этой ситуации правила буксировки?

- 15 — да
- 16 — нет

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

- 17 — легковой автомобиль; автобус; трамвай
- 18 — трамвай; легковой автомобиль; автобус
- 19 — трамвай; автобус; легковой автомобиль

VIII. Кто из этих водителей может двигаться с указанной на знаке скоростью?

- 20 — оба водителя
- 21 — только водитель автобуса

IX. Можно ли продолжать движение, если обнаружено подтекание топлива в системе питания?

- 22 — можно
- 23 — лишь в гараж или к месту стоянки
- 24 — нельзя

X. В каких местах звуковой сигнал можно подавать как предупреждение об обгоне?

- 25 — звуковой сигнал предупреждением об обгоне служить не может
- 26 — вне населенных пунктов

Ответы — на стр. 32



Ситуация 1. До пешеходного перехода на регулируемом перекрестке остается метров 60. Вы ведете автомобиль в левом крайнем ряду со скоростью около 55 км/ч. Движение интенсивное, на улице много машин и людей. Перед светофором, желтый сигнал которого вот-вот сменится зеленым, в правых рядах стоят автобус и грузовой фургон. В этот момент из-за грузовика на полосу вашего движения выходит быстрым шагом мужчина. Как вы будете действовать в сложившейся ситуации?

А — продолжите движение, не снижая скорости, в расчете на то, что к моменту пересечения стоп-линии на светофоре для вас будет «зеленый», а мужчина успеет закончить переход.

Б — будете ехать, слегка притормаживая, и внимательно наблюдать за автобусом и грузовиком, стараясь по действиям их водителей оценить обстановку в непросматриваемой части пешеходного перехода. Если они не начнут движение через 1,5–2 секунды, то тогда и прибегнете к интенсивному торможению, чтобы при необходимости успеть остановиться перед стоп-линией.

В — примените служебное торможение с тем, чтобы иметь возможность в любом случае остановиться перед стоп-линией, а увеличивать скорость начнете только после того, как обстановка на пешеходном переходе станет для вас полностью ясна.

Ситуация 2. Ненастный осенний вечер. Вы едете со скоростью 50 км/ч по плохо освещенной улице шириной около 8 метров. Впереди остановка общественного транспорта, от которой только что начал отъезжать автобус. Есть ли опасность в сложившейся обстановке и как вы намерены поступить?

А — убедившись, что встречных транспортных средств нет, выедете на левую сторону и, двигаясь с прежней скоростью, обгоните автобус.

Б — снизите скорость и, включив ближний свет фар, дадите автобусу беспрепятственно отъехать от остановки, обгоните его, когда минуете зону остановки.

В — снизите скорость и будете двигаться за автобусом до следующей остановки на безопасной дистанции, не включая фар.

Ситуация 3. Вы у въезда на магистраль, по которой движется плотный транспортный поток. Справа проезжую часть ограничивает высокий бордюрный камень. Перед пересечением дороги остановился автопоезд, у которого включен правый указатель поворота. Его прицеп находится во втором ряду, а сам тягач частично занимает первый. Однако до бордюра метра 2 и легковой автомобиль может проехать. Где вы остановитесь в ожидании возможности влиться в транспортный поток, движущийся по автомагистрали?

А — проедете между тягачом и бордюрным камнем и постараетесь остановиться чуть впереди автопоезда, чтобы, выждав благоприятный момент, первым выехать на магистраль.

Б — полагая, что протискиваться между тягачом и бордюром слишком рискованно, остановитесь на уровне прицепа, чтобы, когда автопоезд тронется, выехать под его прикрытием на магистраль.

В — остановитесь в правом ряду, не доезжая 1,5–2 метров до прицепа, и будете ждать, пока автопоезд начнет движение, а затем последуете за ним.

Ситуация 4. На исходе погожего летнего дня вы едете по второму ряду проспекта, имеющего по четыре ряда движения в каждом направлении. Неожиданно перед самым перекрестком у вашего

Прогнозируем
опасную
ситуацию

КАК ВЫ

автомобиля глохнет двигатель, и все попытки пустить его стартером заканчиваются неудачно. Низкое уже солнце бьет вам прямо в глаза. Есть ли какая-нибудь сложность в неожиданно возникшей ситуации и каковы будут ваши действия?

А — немедленно включите аварийную сигнализацию, при первой возможности выйдете из машины, откроете крышку багажника и в удобный момент откатите автомобиль к тротуару, где и займетесь выявлением неисправности.

Б — включите аварийную сигнализацию, при первой возможности выйдете из автомобиля и тут же займетесь поиском неисправности, предварительно выставив знак аварийной остановки.

В — полагая, что в такой солнечный день ваш автомобиль отлично виден, не будете включать аварийную сигнализацию и выставлять знак аварийной остановки и, не рассчитывая самостоятельно найти неисправность, попытаетесь остановить какую-нибудь машину, которая сможет отбуксировать вашу на стоянку.

Оценки принятых решений
и комментарий специалистов

Ситуация 1

Оценки: **А** — 2; **Б** — 2; **В** — 5.

Когда часть пешеходного перехода скрыта стоящими перед ним транспортными средствами, то и при зеленом сигнале светофора необходимо заблаговременно снизить скорость. Ведь Правила в таких случаях обязывают водителя не полагаться на светофор, а самому убедиться, что перед остановившимися машинами нет пешеходов. Но как это сделать, если обзор закрыт? Поэтому решение **В** следует признать самым надежным. Как бы ни разворачивались события на переходе, вы заранее принимаете необходимые меры с учетом самого неприятного для вас развития обстановки. Когда же ситуация прояснится и станет очевидно, что опасности нет, можно ускорить движение. Решение **А** слишком рискованно. Водитель видит явный признак опасности, но легкомысленно пренебрегает ею, не принимая никаких мер для предотвращения возможного происшествия. Решение **Б** несколько лучше, но и оно далеко не безупречно, так как основано не на прямом, а лишь на косвенном прогнозе: относительно обстановки на переходе водитель судит, наблюдая за действиями своих коллег. А они тоже могут ошибаться. Именно так нередко и происходит — пешеход, буквально выскочив из-под колес набирающего ход автомобиля, оказывается на пути другого, едущего в соседнем ряду.

НА ДОРОГАХ ВСЕГО СВЕТА

ГДР. В стране насчитывается около 3 миллионов двухколесных транспортных средств с двигателями. При ДТП с ними чаще всего страдают водители в возрасте от 15 до 24 лет. Наиболее распространенные причины таких происшествий: превышение установленной скорости — 38%, опасная езда — 13,8%, несоблюдение приоритета — 13,7%.

ПНР. Специалисты по безопасности движения, анализируя статистические данные, указывают, что довольно частой причиной ДТП является неумение водителей встраиваться в поток. Этому способствует распространенное мнение, будто такой маневр довольно прост. В дей-

ствительности же простота здесь кажущаяся, поскольку всегда велика опасность столкновения. Водителей призывают принимать особые меры предосторожности перед встраиванием в поток движения и строго соблюдать правила приоритета.

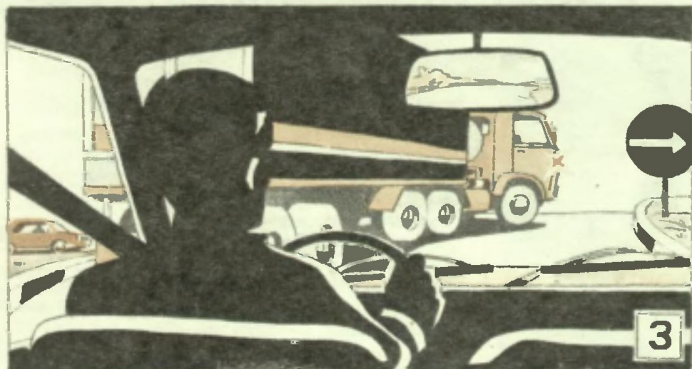
АВСТРИЯ. За первые шесть месяцев на дорогах зарегистрировано 21 089 ДТП. Это на 7,4% больше, чем за тот же период прошлого года.

АВСТРИЯ. Как сообщил совет по безопасности движения, вероятность стать жертвой ДТП у начинающего водителя в пять раз больше, чем у опытного.

Число пострадавших в ДТП водителей в возрасте от 15 до 24 лет за последние 10 лет возросло на 10%.

ИСПАНИЯ. Для изготовления дорожных знаков и указателей начали применять гальванизированную сталь. Она, как известно, обладает большой долговечностью и высокой антикоррозионной стойкостью. Из красящих составов лучшие результаты показали эмали на основе алкидной смолы.

КАНАДА. С целью поднять авторитет дорожной полиции, доказать ее объективность в определении нарушителей скоростного режима в Торонто начали



ПОСТУПИТЕ?

Даже если пешеход остановился перед вашей полосой движения, нельзя исключать возможность того, что он испугается, оказавшись между проезжающими мимо него на большой скорости автомобилями. В дорожно-транспортном происшествии, ставшем основой для разбираемой ситуации, именно так все и произошло. Вслед за мужчиной дорогу переходила немолодая женщина. Когда транспортные средства начали движение на зеленый сигнал, мужчина успел добежать до островка безопасности, а женщина в растерянности остановилась, потом, испугавшись, вдруг рванулась вперед и была сбита «Волгой» на крайней левой полосе.

Ситуация 2

Оценки: А — 2; Б — 5; В — 3.

На скорости 50 км/ч обгонять автобус, из которого только что вышли пассажиры, да еще на плохо освещенной улице, крайне опасно. Еще опаснее такие действия при ненастной погоде, когда габаритные фонари и фары забрызганы грязью и плохо видны как водителю автобуса, так и пешеходам. Даже если вы попытаетесь привлечь к себе внимание миганием фар, риск наезда велик, так как для людей, выходящих из-за автобуса, ваше появление все равно может оказаться полной неожиданностью. Так что решение А не выдерживает критики.

Фактор маскировки вашего автомобиля ярким освещением автобуса и неожиданность появления рядом с пешеходами будут создавать определенную опасность и в том случае, когда вы действуете так, как предлагается в решении В. Вы рискуете совершить наезд на пешехода, который, пропустив автобус и не заметив слабых огней вашего автомобиля, начнет переходить улицу.

Следовательно, для обеспечения полной безопасности надо отказаться от обгона в зоне автобусной остановки и выбрать скорость, которая позволит избежать неприятностей в случае возможного появления на проезжей части пешеходов, вышедших из автобуса. Одним словом, надо действовать, как предлагается в решении Б.

Ситуация 3

Оценки: А — 3; Б — 2; В — 5.

Сложность ситуации в том, что водитель, находясь в тягаче, который стоит под углом к прицепу, практически лишен возможности обозревать дорогу через правое зеркало бокового вида. К тому же,

начав движение, он наверняка будет стремиться занять правую полосу, и двухметровый просвет, остающийся до бордюрного камня, начнет быстро уменьшаться.

Из сказанного ясно, что решение А может быть в какой-то степени оправдано только в том случае, когда вы совершенно уверены, что автопоезд не начнет двигаться до того момента, как вы минуете тягач и водитель сможет вас увидеть. Хотя, если автопоезд остановился перед самым выездом на магистраль, то сплошной поток транспорта по ней не позволит вам занять место перед тягачом, и тогда ваше положение будет еще незавиднее. Решение Б на первый взгляд может показаться более осторожным и приемлемым, однако оно как раз самое опасное. Остановившись подобным образом, вы оказываетесь вне зоны обзора для водителя автопоезда. Следовательно, он может просто и не подозревать о вашем присутствии. Начав движение, он будет стремиться быстро занять правую полосу и почти наверняка притрет ваш автомобиль к бордюрному камню. Именно так и случилось в действительности. Водитель «Москвича» пытался уйти от столкновения вправо, но пространства для маневра у него не было.

Наиболее безопасным в сложившихся условиях, безусловно, является решение В. В этом случае вы, правда, несколько теряете во времени, так как сможете выехать на магистраль только после автопоезда, зато ваши действия полностью отвечают требованиям безопасности.

Ситуация 4

Оценки: А — 5; Б — 3; В — 2.

Опасность сложившейся ситуации в том, что на широкой магистрали, по которой транспорт движется с максимально разрешенной скоростью, ваш стоящий автомобиль для кого-то может оказаться неожиданным препятствием. Особенно это вероятно в том случае, когда по вашей полосе будет двигаться грузовой автомобиль, закрывающий обзор для следующих за ним. Увидев стоящую машину, водитель грузовика может сманеврировать буквально в последний момент, и если шофер идущей за ним машины в этот момент отвleчается хотя бы на секунду, то столкновения практически не избежать.

Значительно усложняет обстановку то, что яркое солнце слепит всех и ухудшает видимость. В таких условиях сложнее заметить аварийную сигнализацию и знак аварийной остановки.

По этим причинам решение Б не может быть признано оптимальным, хотя, вроде бы, оно и отвечает всем требованиям Правил. Ниже всякой критики решение В, откровенно игнорирующее элементарные требования безопасности, нормы Правил. Именно так действовал водитель в реальной обстановке, которая легла в основу предлагаемой ситуации, и оказался виновником тяжелого дорожно-транспортного происшествия.

Самым разумным в данном случае является решение А. Вы максимально обозначаете себя на дороге средствами аварийной сигнализации и при первой же возможности освобождаете проезжую часть, устраняете препятствие на пути других. На это последнее обстоятельство хотим обратить особое внимание. Главная ваша задача в сложившейся ситуации — убрать транспортное средство в сторону, если, конечно, для этого есть хоть какая-то возможность.

применять экспериментальную систему измерения скорости движения автомобилей с выдачей результата на большом табло, установленном на крыше полицейского автомобиля.

НИДЕРЛАНДЫ. В последние годы число погибших в дорожных происшествиях стабилизировалось. Сегодня оно составляет 2000 человек. Из них 45% — водители и пассажиры легковых автомобилей, а примерно 30% — пешеходы и велосипедисты.

США. В штате Нью-Йорк предложен законопроект об усилении ответственности водителей за управление транспортными

средствами в нетрезвом состоянии. В частности, тот, кто будет наказан за такое нарушение, должен пользоваться номерными знаками с красными цифрами и буквами. Лица, которые при содержании алкоголя в крови более 0,2 промилле станут виновниками ДТП, могут быть подвергнуты штрафу на крупную сумму или тюремному заключению на срок до четырех лет.

ФРАНЦИЯ. Рассматривается проект реформы о предоставлении права управлять автомобилем с 16 лет при прохождении взрослыми. Такое удостоверение действительно на 30 месяцев. А с 18 лет можно сдавать экзамены для по-

лучения постоянного водительского удостоверения. Подобный порядок уже существует в Англии.

ФРГ. Над одной из дорог в порядке эксперимента установили электронное табло. Если автомобиль превышает принятый лимит 80 км/ч, на нем высвечивается фактическая скорость. Назначение табло — лишь сообщить водителю о том, что он нарушает правила. Устройство не фиксирует номер автомобиля.

ФРГ. Для установки на автомагистрали предложено реле, которое при проезде тоннеля или движении в тумане автоматически включает ближний свет.

НАШ ПАРТНЕР «МОТОКОВ»



Продукция чехословацкого машиностроения давно и хорошо известна на мировом рынке. Высокое качество и надежность грузовиков и мотоциклов, рефрижераторов и сельхозмашин по заслугам оценены советскими специалистами. В нашу страну поступает большая часть этой техники, производимой согласно программе социалистической интеграции СЭВ. Поэтому закономерен и тот интерес, который вызвала экспозиция, организованная чехословацким внешнеторговым объединением «Мотоков» в Киеве в рамках выставки «Автосервис — 1983». В павильоне и на открытой площадке была представлена обширная экспортная программа объединения, включавшая не только поставляемые ныне изделия, но и новые машины, гаражное оборудование, шины, агрегаты.

ской области, при прокладке нефтепроводов в Сибири, строительстве гидроэлектростанций в Красноярске и других объектов, где нет дорог, а только болота, камни и мороз. Она сохранила традиционную «татровскую» конструкцию: хребтовая рама-труба, независимая подвеска колес, дизель воздушного охлаждения.

В семейство «815» входят унифицированные шасси с колесной формулой 6×6 (фото 2), двигатели — восьмицилиндровые мощностью 231 л. с./170 кВт, десятицилиндровые — 283 л. с./208 кВт, двенадцатицилиндровые — 360 л. с./265 кВт (с турбонаддувом). В программе завода — 11 модификаций самосвалов, седельных тягачей, унифицированных шасси. Особый интерес представляет самосвал Т815С1 «Арк-

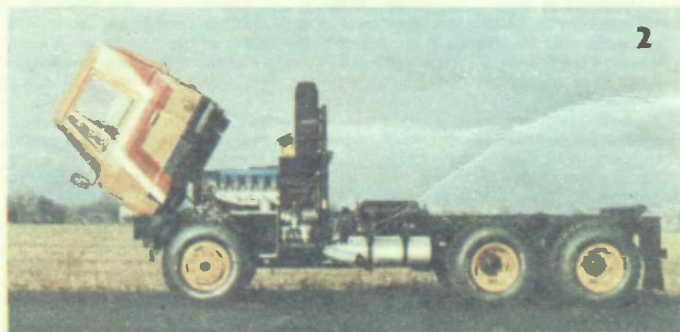
ный разгрузить кузов назад или на стороны (фото 3).

Седельные тягачи завода ЛИАЗ знакомы нам по автопоездам, часто встречающимся на магистральных дорогах. Чаще всего они транспортируют авто-рефрижераторы «Орличан» с продуктами или полуприцепы и прицепы в международном сообщении. Новый тягач «Шкода-ЛИАЗ 100.55» оснащен шестицилиндровым дизелем воздушного охлаждения мощностью 305 л. с./224 кВт. При общей массе автопоезда 38 000 кг он способен развить скорость 98 км/ч. На выставке представителям «Автоэкспорта» был передан тридцатитысячный рефрижератор (фото 4).

100 тысяч легковых автомобилей «Шкода» ежегодно экспортирует «Мотоков» во многие страны мира. Наибольшее их количество поступает в НРБ, ВНР, ГДР и ПНР. В этом году завод выпускает модернизированную «Шкоду-105» трех модификаций с двигателями 1046 см³ и «Шкоду-120» тоже трех модификаций с двигателем 1174 см³. Характерной особенностью последней (фото 5) является низкое аэродинамическое сопротивление, что в значительной мере способствует повышению экономичности — при скорости 90 км/ч эта машина расходует 6 литров топлива на 100 километров пути.

О популярности в нашей стране мотоциклов ЯВА говорить излишне. За двадцать последних лет «Мотоков» поставил в СССР полтора миллиона машин этой прославленной марки.

На выставке руководитель представительства «Мотокова» в СССР Я. Бузек передал советским партнерам юбилейный мотоцикл ЯВА (фото 6).



Пожалуй, самое большое внимание посетителей, среди которых было немало специалистов, приехавших из дальних районов страны, привлекали грузовики (фото 1).

Новая «Татра-815» заменит известные модели «148» и «813», снискавшие славу машин-тружеников при освоении нефтяных месторождений в Тюменской области, рудников в Якутии и Магадан-

тик». Он создан специально для эксплуатации в северных районах нашей страны. Предпусковой подогрев двигателя, двойное остекление кабины, специальные морозостойкие материалы обеспечивают надежную работу машины и создают хорошие условия для водителя при морозах до 50° С. В строительстве объектов на тесных площадках очень удобен самосвал Т815С3, способ-

Выставка продемонстрировала успехи чехословацкой промышленности на пути социалистического развития и укрепления экономических связей в рамках СЭВ, наглядно подтвердив свой девиз: «Сердцем и умом — к совместным целям».

Б. СИНЕЛЬНИКОВ,
спецкор «За рулем»

г. Киев

Фото Б. Беляева



ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ «Фольксваген»

В Бонне (ФРГ) проходили эксплуатационные испытания 34 автомобиля-фургона «Фольксваген-ЛТ35Э», построенные на шасси легких грузовиков «ЛТ35» («За рулем», 1981, № 2). Двигатели с параллельным возбуждением развивают длительную мощность 41 л. с./30 кВт и максимальную — 68 л. с./50 кВт. Привод — на заднюю ось через серийную четырехступенчатую коробку передач и карданный вал. При скорости 50 км/ч обеспечен пробег без подзарядки около 65 километров. Максимальная скорость электромобиля — 70 км/ч.

Особенность машины — регулирование электропривода с помощью микроЭВМ. Такая система компактнее, легче и дешевле применявшихся ранее. При снаряженной массе (с батареями) 3350 кг фургон «ЛТ35Э» может перевозить 1325 кг груза.

Для подзарядки батарей электромобиль можно подключить к розетке сети переменного тока напряжением 220 или 380 В. Зарядное устройство смонтировано на автомобиле.



КОРОТКО

Свою экспозицию открыл в нынешнем году автомобильный музей в г. Сухий Лес под Познанью (ПНР). Самый старый из его экспонатов — «Лоррен-Дитрих» 1913 года.

По данным журнала «Моторрад» (ФРГ), самой массовой в мире моделью мотоцикла является «Хонда-супер-наб» (Япония). Эта машина выпускается 15 лет и изготовлена в 15 миллионах экземпляров. За ней идут мотороллер «Веспа» (Италия) — 8 миллионов, мопед «Велосолекс» (Франция) — 7 миллионов.

Известный джип «Лэнд-ровер» (Англия) в нынешнем году подвергся всеобщей модернизации. Для него, в частности, заимствовали от модели «Рейндж-ровер» постоянный (нак у ВАЗ-2121) привод на все колеса и подвеску на пружинах (вместо рессорной).

Фирма «Делько Электроникс» (США) разработала для перспективных легковых автомобилей «Дженерал Моторс» лазерную систему, автоматически устанавливающую сиденье, педали и рулевую колонку соответственно росту водителя.

ПО ТУ СТОРОНУ

ГОНЩИКИ ГИБНУТ, ХОЗЯЕВА НАХОДЯТ НОВЫЕ ЖЕРТВЫ

Три смерти за десять дней — таков печальный итог соревнований на первенство мира по мотоциклетным шоссейно-кольцевым гонкам нынешнего года. Во время тренировочных заездов перед Большим призом Ле-Мана (Франция) разбился и умер по дороге в госпиталь японец Ишикава. Уже в ходе гонки попал в аварию швейцарец Фручи. Спасли его тоже не удалось. Прошла всего неделя, и телеграф разнес по всему миру весть еще об одном смертельном случае на этапе чемпионата мира. На этот раз жертвой стал итальянец Рачи.

«За рулем» уже писал о прошлогодней забастовке гонщиков-профессионалов, которые решили не выступать на одном из этапов в знак протеста устроителям соревнований, не обеспечивающим необходимые меры безопасности на трассе. Однако боссы от спорта быстро расправились с бунтовщиками, потребовав оштрафовать их на крупные суммы или лишить лицензий. Бизнесу на гонках ничто не должно мешать, даже если гибнут спортсмены, — таков неписаный закон тех, кто по существу дирижирует чемпионатом кольцевиков, предоставляя им сверхмощные мотоциклы, развивающие огромные скорости. Но терпение у спортсменов иссякает. Один из них — трехкратный чемпион мира Тони Манг выступил с резкой статьей в западногерманском еженедельнике «Шпорт иллюстрирт».

«К смертельным случаям в мотоспорте уже привыкли, — пишет Манг. — Общественность, естественно, возмущается устраиваемыми вокруг этого спектаклями, мы же, гонщики, живем за гранью риска. Выхода на старт, каждый из нас думает, кто же будет следующим. И всякий раз, когда кто-то из моих коллег разбивается на трассе, я спрашиваю себя: почему же так получилось, неужели нельзя было предотвратить трагедию?»

Ишикаву, по всей видимости, удалось бы спасти, если организаторы позаботились бы о вертолете с врачами. Машина скорой помощи с покатленным гонщиком добиралась до госпиталя более двух с половиной часов. Вероятно, и Фручи остался бы жить, не экономя устроители соревнований на мешках с соломой.

Трасса Ле-Ман — лишь один, но довольно яркий и типичный пример безразличия хозяев и устроителей к судьбе гонщиков, на которых навешиваются, которым диктуют свои условия, пользуясь их практическим бесправием. Не чувствуется помощи гонщикам со стороны Международной мотоциклетной федерации (ФИМ), где огромным влиянием в соответствующей комиссии пользуются владельцы трасс, мотопромышленники, устроители соревнований.

«Я не погрешу перед истиной, — пишет далее Манг, — если прямо скажу, что во Франции катастрофа была заранее запрограммирована. В то памятное воскресенье температура воздуха резко упала до 0. У гонщиков замерзли пальцы. Вся же трасса оказалась перенасыщенной конденсировавшейся влагой. Шины раскатали покрытие до такой степени, что оно было гладким и скользким как лед. А что же делали в это время наши хозяева? Вместо того, чтобы хоть чем-то помочь дрожащим от холода и подвергающимся смертельной опасности гонщикам, встать на их защиту, они спокойно сидели в удобных креслах у теплого судейского домика и вместе с организаторами попивали кофе с пирогами.

Им действительно было все равно, что происходит за стенами этого теплого теремка. Трудно представить себе более наглую демонстрацию своего полного безразличия к человеческой жизни. Еще бы: ведь истинная ценность для них не в нас, а в получаемых от нас барышах!

Но мы, гонщики, уже давно пробудились. Мы не хотим больше смертей, ничьи! Сейчас мы пытаемся разбудить ФИМ. Неужели для того, чтобы федерация выступила в нашу защиту, нужна еще одна трагедия? Кто-то из нас должен первым постучаться в ее дверь. Но кто? Ведь крупные фирмы, которые обладают здесь властью, не пошевелят и пальцем. Для них мы всего лишь служащие, которых можно поменять в любое время. В обязанности этих служащих входит «прибавлять газ» и держать рот на замке. И если кто-нибудь попробует роптать, он будет тотчас же выставлен за ворота.

Ну а ФИМ? С этими консерваторами вообще не знаешь как разговаривать. Если я попробую хоть чем-то задеть их, то они могут меня просто-напросто лишить лицензии, и я никогда больше не буду иметь права выйти на старт гонки. Так уже произошло с некоторыми. Господа эти обладают угрожающей властью. Если к этому добавить, что большинство из них в последний раз садилось за руль мотоцикла по крайней мере лет пятьдесят назад, если не больше, и поэтому не имеет ни малейшего представления о том, что происходит сегодня, то картина станет совершенно ясной».

Горькие слова. Безысходная картина: гонщики просто не в состоянии бороться против самого настоящего угнетения. Теоретически они обладают известными правами: без них не состоится ни одно соревнование. Но это только теоретически. На практике все выглядит совершенно иначе. У гонщиков, правда, есть свой депутат — что-то вроде «спикера», но на деле он имеет право только говорить с хозяевами и ничего в защиту товарищей сказать не может.

Здесь еще надо учитывать тот немаловажный факт, что среди гонщиков нет единства. Достаточно и таких, кто готов, не раздумывая, сесть на любой освободившийся мотоцикл, чтобы только получить возможность стартовать. И если кто-то решительно заявит, что отказывается ехать потому, что для безопасности на трассе сделано недостаточно, то тут же найдется добрый десяток рвущихся на дистанцию. В этом виде спортивной коммерции среди жертв солидарности нет, хотя трагедии, вроде бы, и должны сплывать. И единым фронтом выступают, когда это случается, как правило, лишь гонщики экстра-класса, чувствующие все-таки свой вес.

В прошлом году, как говорилось выше, группа спортсменов бойкотировала этап первенства мира. И тут же на смену им ринулись целой толпой более слабые конкуренты, чтобы в отсутствие сильнейших попытаться счастья и набрать побольше зачетных очков. Штрейкбрехеры не остановила причина, заставлявшая тогда спортсменов объединиться и отказаться от старта, — демонстративное пренебрежение устроителями соревнований элементарной техникой безопасности. Одним из равных на трассу был Фручи...

Многие гонщики находятся под чудовищным грузом желания во что бы ни стало добиться успеха. Они ни в коем случае не хотят упустить своего шанса и клюют на ловко подаваемую приманку, подчас не соразмеряя собственных сил с опасностью. А хозяева оберегают свое спокойствие по старой формуле «Разделяй и властвуй».

Но трагедии на трассе пробуждают сознание гонщиков. Свидетельство тому — заключительные слова Манга: «Наше разобщение на руку хозяевам и устроителям. В суровой борьбе за зачетные очки чемпионата мира и за подачки спонсоров многие гонщики идут на крайний риск. Я их не осуждаю. Если попробовать встать на их точку зрения, то их где-то можно понять. Но уж когда речь заходит о безопасности на гоночной трассе, то никто не должен идти на уступки. Даже если это не нравится устроителям и хозяевам. Это понятно: ведь меры безопасности стоят им денег. Но отсутствие мер безопасности может стоить нам жизни».

А. ФРЕНКЕЛ

В МИРЕ МОТОРОВ

РЕМОНТ ГЛУШИТЕЛЯ «ЗАПОРОЖЦА»

Детали выхлопной системы чрезвычайно подвержены коррозии. Причем ржавеют и приемные трубы и корпус глушителя. В запасные части глушителей поступает недостаточно, да и не всегда выгодно заменять какой-нибудь узел, если есть возможность отремонтировать его и сократить расходы на эксплуатацию машины. Об устройстве глушителя, применяемого на ЗАЗ—968А и 968М, особенностях его работы и ремонта рассказывают специалисты запорожского автозавода инженеры Б. СКЛЯР и С. ШЕЙНИН.

Система выпуска отработавших газов у «Запорожца» с двигателем мощностью 40 л. с. состоит из глушителя отражательного типа, четырех выпускных и двух подводящих труб. Работа глушителя основана на отражении звуковых колебаний и изменении сечений потока выхлопных газов, удлинении пути затухания акустических колебаний в результате многократного поворота газового струи.

Корпус глушителя сварной неразборной конструкции составлен из двух штампованных половинок (см. рисунок). Материал их — малоуглеродистая сталь толщиной 1 мм. Снаружи к торцу приварен стальной штампованный тройник.

Внутренний объем корпуса глушителя разделен тремя штампованными перегородками из листовой малоуглеродистой стали толщиной 2,5 мм на расширительные и резонаторные камеры.

Перегородки приварены к нижней и верхней половинкам корпуса и к трубам, через которые сообщаются между собой камеры глушителя. Трубы и окружающие их резонаторные кожухи изготовлены из стандартных стальных электросварных труб со стенками толщиной от 1,2 до 1,5 мм. Исключением составляет перфорированная труба выпускного патрубка, которую изготавливают из листа с отверстиями. Вдоль первой трубы, соединяющей расширительные камеры, расположены пять отверстий диаметром 5 мм. Сверху труба закрыта резонаторным кожухом. Две перепускные трубы диаметром 32 мм, выходящие в резонаторную камеру Г, имеют по одному отверстию диаметром 4,5 мм, через которые сообщаются с резонаторной камерой В. Выпускной патрубок сварен из двух штампованных перфорированных половинок, закрытых резонаторным кожухом.

Путь выхлопных газов через глушитель показан на рисунке.

Выпускная система постоянно подвергается разрушающему воздействию от химической коррозии, механических колебаний и температурных нагрузок. Так как вся система очень близко расположена к ведущим колесам, одной из причин уменьшения долговечности глушителя и подводящих труб является активная внешняя коррозия, развитию которой способствуют летящая из-под колес вода и соленая снеговая «каша» в зимний период.

От сильных перепадов температуры на стенках глушителя образуется окалина. Разрушают глушитель и удары камней, вибрация, постоянные изменения размеров у деталей от чередующихся нагрева и охлаждения. При этом продукты коррозии осыпаются, освобождая новый материал для окисления.

В результате различных накладывающихся один на другой процессов происходит коррозионный распад деталей внутри системы выпуска. Особенно активен он при поездках на короткие расстояния, когда в глушителе скапливается конденсат, содержащий агрессивные серно- и серноокислительные компоненты. Во время продолжительной работы мотора этого не происходит, так как температура выхлопных газов из-за близкого расположения глушителя не успевает значительно понизиться и конденсат выпаривается из корпуса глушителя.

Выпускную систему «Запорожца» на заводе не покрывают антикоррозионным составом, поэтому в эксплуатации необходимо обратить особое внимание на защиту корпуса глушителя и подводящих труб от ржавчины. Срок службы этих деталей может быть намного увеличен, если их, подобно тому, как это делают на ВАЗе, обработать термостойкими кремнийорганическими эмалями КО-828 (ТУ 6-10-930-78) или КО-814 (ГОСТ 11066—74). Перед нанесением такого покрытия в условиях доступных автолюбителей, корпус глушителя и подводящие трубы тщательно очищают от грязи и пятен ржавчины, обезжиривают. Кистью наносят первый слой эмали и дают ему подсохнуть до появления твердого, не прилипающего к рукам покрытия. Количество наносимых слоев может быть два-три. Окончательно покрытие высыхает естественным путем от высокой температуры выхлопных газов во время работы двигателя.

Эмалевое покрытие относительно недолговечно, поэтому его следует обновлять раз в год, перед осенне-зимним сезоном.

Тем, кто не эксплуатирует машину зимой, рекомендуем провести осенью несложные профилактические работы, связанные с консервацией наиболее подверженных коррозии деталей и узлов системы выпуска. Независимо от способа хранения автомобиля (в гараже или на улице) необходимо очистить

корпус глушителя и подводящие трубы от грязи. Пораженные коррозией места обработать любым из имеющихся в продаже преобразователей ржавчины или зачистить наждачной бумагой. После этого корпус и трубу смазывают машинным маслом.

Разрушает детали системы выпуска газов не только коррозия. Они прогорают, а порой на разбитых дорогах получают механические повреждения. В тех случаях, когда на корпусе глушителя или подводящей трубе появилась дыра от повреждения, прогара или сквозной коррозии, ее заделывают заплатой из листовой малоуглеродистой стали толщиной 1,2—1,5 мм, которую накладывают на пробойну с перекрытием 25—30 мм и заваривают сплошным швом по периметру.

Если весь корпус покрыт слоем ржавой ржавчины и приварить заплату невозможно, на это место накладывают влажный асбестовый лист, перекрывающий края пробойны на 35—40 мм, и закрывают кожухом из листовой стали толщиной 0,7—1,0 мм. Кожух должен повторять форму корпуса глушителя и перекрывать края асбестового листа на 3—5 мм. Концы кожуха выводят на фланцы корпуса и приваривают в нескольких местах, а края, нависающие над асбестом, подбивают так, чтобы на него не попадали грязь и вода.

Что делать, если пробойны или сквозные дыры от коррозии образуются на трубах? Когда нет возможности заменить их новыми, пораженные места обрабатывают влажным асбестовым листом или обматывают асбестовым шнуром, а затем поверх него надевают цилиндрический кожух, свернутый из стального листа толщиной 0,7—0,8 мм, который стягивают хомутом, аналогичным применяемому для крепления подводящих труб к глушителю.

Глушитель и детали его крепления постоянно колеблются из-за вибрации двигателя, тряски всей машины на плохой дороге, от пульсирующей струи отработавших газов и, кроме того, подвергаются тепловым ударам от быстрого охлаждения при езде по лужам. Колебательные и тепловые нагрузки способствуют появлению трещин в месте соединения выпускного тройника и корпуса глушителя. Это место обычно подваривают и усиливают.

Все изложенные здесь рекомендации по ремонту полностью пригодны и для выхлопной системы «запорожцев» с двигателем мощностью 28 л. с.

Тем, кто имеет хорошие навыки слесарной работы, будут полезны эскизы основных деталей глушителя, изготовить которые можно самостоятельно из небольших кусков листового материала, всегда имеющихся под рукой. Для соединения деталей лучше всего воспользоваться бытовым электросварочным аппаратом, который рассчитан на работу со стальным листом до 2-миллиметровой толщины.

КЛУБ
«АВТОЛЮБИТЕЛЬ»

МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ «ЖИГУЛЕЙ»

Редакционная почта постоянно приносит письма с вопросами, касающимися применения в моторах «жигулей» отечественных и зарубежных масел, зависимости между качеством масла и характерными износами деталей, промывания двигателя при смене масла. Ответить на эти вопросы мы попросили специалиста Волжского автозавода инженера В. ДОРФМАНА.

О принятой в СССР классификации моторных масел журнал уже рассказывал. Наиболее подробная статья на эту тему — «Моторные масла» была опубликована в апрельском номере «За рулем» 1979 года. Поэтому здесь мы лишь напомним, что отечественные моторные масла по уровню эксплуатационных свойств делятся на шесть групп: А — для нефорсированных карбюраторных и дизельных двигателей; Б — для малофорсированных; В — для среднефорсированных; Г — для высокофорсированных; Д и Е — для специальных дизелей. Причем масла трех средних групп (Б, В и Г) в зависимости от того, для каких моторов они предназначены, имеют дополнительный цифровой индекс, например: Г₁ — для карбюраторных, Г₂ — для дизелей.

Поскольку в ряде районов у нас бывают в продаже зарубежные масла, коротко скажем об их классификации, разработанной американским нефтяным институтом (API). Моторные масла там разделены на две группы, имеющие буквенное обозначение: «S» (сервис) — для карбюраторных двигателей, «C» (коммерческие) — для дизелей. Уровень же эксплуатационных свойств масла обозначается дополнительными буквами латинского алфавита и означает: «SA» — масла без присадок для старых типов карбюраторных двигателей; «SB» — масла с антиокислительными и противозадирными свойствами для моторов, работающих с небольшой нагрузкой; «SC» — масла, предназначенные для двигателей 1964—1967 гг. выпуска и обеспечивающие защиту от низко- и высокотемпературных отложений, износа и коррозии; «SD» — масла для двигателей, выпущенных в 1968—1972 гг., с более высокими качествами по сравнению с группой «SC»; «SE» — масла, превосходящие по качеству группу «SD» и предназначенные для моторов, выпускаемых с 1972 года; «SF» — масла, производимые с 1980 года и имеющие по сравнению с группой «SE»

лучшую стабильность, антиокислительные и смазывающие свойства. Кроме того, общество автомобильных инженеров (SAE) разработало классификацию масел по вязкости. Условный цифровой индекс вязкости зарубежного масла входит вместе с названием разработчика в обозначение масла. Если же масло зимнее или всесезонное, то в его обозначение вводят букву «W».

У отечественных масел, применяемых в двигателях «жигулей», есть соответствующие зарубежные аналоги. Зимнее М8Г₁ взаимозаменяемо с маслом SAE 20W API «SE», летнее М12Г₁ — с маслом SAE 30 API «SE», всесезонное М6з/10Г₁ — с маслом SAE 15W-30 API «SE».

Однако это не означает, что взаимозаменяемые отечественные и зарубежные масла можно смешивать между собой при доливке или полной заправке двигателя. Они имеют разные комплексы присадок, могут различаться масляной базой, а потому при смешивании возможны нежелательные химические превращения и практически порча масел. Тем, кто имеет возможность выбора, следует помнить об этом и приобретать масло не только на разовую заправку, но и с учетом будущих доливок для компенсации угара.

Между качеством залитого масла и долговечностью двигателя, особенно самых его нагруженных деталей, существует прямая зависимость. Двигатели ВАЗ очень чутко реагируют на отклонения в составе рекомендованных для них масел. Приведу результаты исследования более трех десятков проб масла, взятого из двигателей с износом распределительного вала. Все эти моторы были заправлены всесезонным маслом М6з/10Г₁, которое по сравнению со свежим имело в среднем на 24% более низкую вязкость и заметно ухудшенные смазывающие свойства. Все анализируемые масла содержали большое количество низкотемпературного шлама, что свидетельствует об эксплуатации машины с непрогретым, холодным мотором. В связи с этим интересен и такой факт: 70% рекламаций, получаемых заводом по износу распределительного вала в гарантийный период, приходится на автомобили, эксплуатируемые в городе, и только 25% на те, что «живут» в сельской местности. Сказанное наглядно свидетельствует о том, что характер поездок и сопутствующий им температурный режим двигателя далеко не безразличны для его долговечности.

Быстрота, с которой масло теряет свои эксплуатационные качества, во многом зависит от его состояния в момент заливки в двигатель. Как свидетельствуют результаты проведенных заводом обследований АЗС и СТО, на которых автолюбителям отпускали всесезонное масло М6з/10Г₁, качество его здесь далеко от того, каким его выпускают с нефтеперегонных заводов. Двадцать проб, взятых в разных районах страны, показали, что в 70% случаев ниже нормы вязкость, в 80% — щелочное число, в 40% — велико содержание механических примесей и в нескольких случаях масло М6з/10Г₁ было разбавлено низкосортным АС-8. Нетрудно догадаться о влиянии такого масла на работоспособность деталей

двигателя. Каким образом и на каких этапах транспортировки происходит порча всесезонного масла — самостоятельная тема, к которой имеет смысл обратиться.

Кроме качества самого масла не менее важно состояние масляного фильтра. Его ресурс составляет 10 тысяч километров пробега. К концу службы поры фильтрующего элемента оказываются забитыми грязью и механическими примесями из масла, а это может привести к тому, что будет открыт перепускной клапан и масло без очистки станет поступать в системы двигателя.

Очевидно, не следует злоупотреблять работой двигателя с фильтром и маслом, прослужившими более 10 тысяч километров. Бывает, что угар, особенно у «пожилого» мотора, становится значительным, и водитель не однажды в межсервисный пробег восполняет убыль свежей порцией масла. У некоторых автолюбителей в результате создается впечатление, что двигатель постоянно работает на хорошем масле и можно отдалить срок его замены. Какой-то резон в этих рассуждениях есть, особенно если учесть, что емкость масляного картера «жигулей» 3,75 л, и когда угар составляет 35—40 г масла на 100 километров пути, то за 10 тысяч километров масло благодаря заливкам может обновиться. Однако при этом в нем будут постоянно накапливаться мелкодисперсные продукты срабатывания присадок, являющиеся абразивом и не задерживающиеся фильтром. Повышать концентрацию неотфильтрованного абразива в масле дополнительным пробегом конечно же нецелесообразно.

С ростом автомобильного парка в городах заметно снизились скорости движения, что привело к продолжительной работе двигателей на низкотемпературных режимах, способствующих повышенному образованию шлама в масле. Этот шлам отлагается на деталях двигателя, и особенно интенсивно в застойных зонах. Для очистки моторов фирмой ФИАТ разработано и применяется специальное промывочное масло. Его советский аналог — масло ВНИИП-ФД.

Масло ВНИИП-ФД выпускалось у нас вплоть до 1981 года. Производство его намного превышало потребление, что привело к затовариванию складов. Предприятия автосервиса перестали давать заявки, и выпуск его был прекращен. Сейчас, когда запасы мощного масла кончились, а проблема загрязнения моторов вместе с использованием неоплодотворенного масла осталась, пора возобновить его производство.

Наряду с практическими советами в материале содержатся два положения, требующие продолжения разговора, и редакция намерена вернуться к ним.

Мы приложим силы, чтобы выяснить, на каком этапе и по какой причине происходит снижение качества масла, приобретаемого владельцами машин на АЗС и СТО, и помочь решить проблему. Это первое. И второе — обратимся в компетентные организации по поводу возобновления производства масла ВНИИП-ФД.

ЕСТЬ О ЧЕМ ЗАДУМАТЬСЯ

Специалистами научно-исследовательского института общей и коммунальной гигиены Академии медицинских наук СССР ведутся исследования, цель которых всесторонне оценить влияние на человеческий организм табачного дыма от курения в автомобиле. Редакция попросила рассказать о них доктора химических наук профессора М. ДМИТРИЕВА, руководителя лаборатории, непосредственно занятой этими исследованиями.

Привычное нам облачко табачного дыма весьма сложно по своему составу. Здесь содержатся никотин, окись углерода, сажа, бенз(а)пирен, муровиновая кислота, окислы азота, уксусная кислота и многие другие токсичные, то есть отравляющие, вещества. Как показали исследования, около 85% веществ, содержащихся в табачном дыме, присутствуют и в известных своей токсичностью отработавших газах автомобилей. Остальные 15% составляющих табачного дыма, которых нет в отработавших газах (никотин, мышьяк, полоний, рубидий, цезий и др.), еще более токсичны. Показатель загрязненности табачного дыма, равный при учете 186 основных токсичных веществ 384 000 ПДК, в 4,25 раза выше показателя загрязненности отработавших газов, естественно, на единицу объема. Поясним, что ПДК — это предельно допустимая концентрация отравляющих веществ, содержащихся в воздухе, по гигиеническим нормам. Если загрязненность превышает 1 ПДК, воздух вреден для человека.

Табачный дым в закрытой кабине автомобиля особенно опасен для некурящего водите-

ля. Если пассажиры выкурят лишь по одной сигарете в течение часа, на его организм будет оказана вредная химическая нагрузка, равная 74,7 ПДК, что в 156 раз превышает гигиеническую норму. У некурящего человека за рулем она обязательно вызывает состояние воздушного дискомфорта, повышает утомляемость, ухудшает самочувствие, а в ряде случаев, отмеченных при исследованиях, такая концентрация токсичных веществ приводит к ощущению тяжести в голове, головной боли, неспособности сосредоточиться и пониженной работоспособности. Среди различных неблагоприятных эффектов от воздействия табачного дыма на организм некурящего водителя наиболее отчетливо проявляются нарушения в координации движений, изменения зрительных и рефлекторных реакций, раздражающее действие на слизистые оболочки глаз. Систематическое воздействие таких нагрузок в течение ряда лет приводит к снижению иммунологического (защитного) потенциала организма, а в целом — к существенному росту сердечно-сосудистых, легочных заболеваний, заболеваний дыхательных путей и других.

Загрязненность вторичного табачного дыма — того, что курящие выдыхают наружу, в 15—25 тысяч раз превышает ПДК. В условиях обычного заводского производства пребывание в такой воздушной среде рассматривалось бы как аварийная ситуация, требующая срочного вмешательства санитарной службы. Из-за высокой токсичности клубы табачного дыма, идущие от курящих пассажиров к лицу водителя, обладают сильно выраженным неприятным запахом, отрицательно влияют на его психофизиологическое состояние, вызывают головокружение, снижают видимость, отвлекают внимание, нередко в наиболее напряженные моменты. Под воздействием облака табачного дыма у нормального человека снижается способность мобилизовать свои умственные и физические возможности, ослабляется острота зрения, возрастает длительность реакции на зрительные и слуховые ощущения, понижается способность быстро принимать решения, притупляется бдительность.

У некоторых водителей, организм которых особенно чувствителен к недостатку свежего воздуха и неприятным запахам, табачный дым может вызывать аллергию, симптомы удушья или обморочные состояния, сопровождаемые резким ухудшением самочувствия и мнимой нехваткой кислорода. Совершенно ясно, что курение в автомобилях или автобусах, где за рулем некурящий водитель, просто недопустимо. Дело не только в отрицательном влиянии дыма на его здоровье, но и в прямой угрозе для безопасности

движения. Статистика совершенно беспристрастно подтверждает рост количества автомобильных катастроф в зависимости от загрязненности воздуха отравляющими веществами.

Табачный дым вреден и для некурящих пассажиров. За час езды в прокуренном автомобиле пассажир получает такую же химическую нагрузку, как за двухчасовое пребывание на крупном транспортном перекрестке. Есть о чем задуматься, особенно когда речь идет о поездке за город для кратковременного отдыха на чистом воздухе. Следовательно, и в этом случае лучше воздержаться от курения в машине, и тем более когда среди пассажиров есть больной, ослабленный или пожилой человек, беременная женщина или ребенок.

Нам могут возразить, сославшись на тот случай, когда и водитель и пассажиры — курящие, привычные к дыму люди. И в этом случае курение в автомобиле весьма желательно. При обычном вдыхании дыма от одной сигареты химическая нагрузка составляет 695 ПДК. В закрытом автомобиле она на 20—30% выше по сравнению с курением на открытом воздухе или в большом помещении. Кроме того, вторичный дым, оставшийся в машине, оказывает токсическое действие и после выкуренной сигареты, когда организм находится в стадии восстановления. Через некоторое время у человека развивается слабость, утомляемость, состояние эйфории. Водитель обязан также учитывать возможность засорения глаз пеплом, срывающимся потоками воздуха с кончика сигареты. А пепел может быть еще и раскаленным. Чтобы зажечь во время езды спичку или прикурить сигарету, водителю приходится отвлекаться, что также опасно. При аварии зажатая сигарета многократно повышает опасность пожара.

Все сказанное недвусмысленно говорит о том, что даже заядлым курильщикам не следует злоупотреблять табаком в автомобиле, особенно при закрытых окнах.

Неблагоприятное действие пассивного курения, то есть вдыхания «чужого» дыма, можно намного снизить интенсивным проветриванием машины: летом открыв окна, а зимой включив отопление в салоне. Однако для безопасного движения, повторяем, лучше вообще отказаться от курения во время поездок. Не случайно зарубежные статистические данные говорят, что у курящих водителей транспортных происшествий встречается на 75—90% чаще, чем у некурящих. Нет никакого смысла рисковать здоровьем, а иногда и самой жизнью из-за весьма сомнительного удовольствия — непременно покурить в автомобиле.

Читатель — журнал — завод

НЕ ТОЛЬКО КРЕСТОВИНЫ

Планирует ли Волжский автомобильный завод внедрить на «Ниве» более долговечные крестовины карданного вала? Намерен ли он перейти на конструкцию трансмиссии с отключаемым приводом к передним колесам? Почему на «Ниве» — автомобиле повышенной проходимости — применены дисковые, а не барабанные тормоза передних колес? Эти вопросы поставил в своем письме читатель журнала москвич Ю. Шиманов. С аналогичными вопросами обращаются в редакцию многие владельцы автомобилей «Нива».

Ответить им мы попросили заместителя главного конструктора ВАЗа Ю. ПАПИНА.

Прежде всего, о наиболее острой проблеме — изменении конструкции карданной передачи автомобиля для повышения срока ее службы. Завод начал подготовку производства карданных шарниров с крестовинами увеличенного размера, которые имеют подшипники улучшенной конструкции с двойным уплотнением, а также пресс-масленки для периодического пополнения запаса смазки.

Второй вопрос основывается на ошибочном мнении, будто при отключении переднего ведущего моста должен снижаться расход топлива. Теоретические и экспериментальные данные как нашего завода, так и ряда других крупнейших в мире предприятий, показали, что при определенном сочетании конструктивных решений и технических параметров отключение переднего привода на машине с колесной формулой «4х4» практически не дает снижения расхода топлива.

Примененный на ВАЗ—2121 постоянный привод к ведущим мостам в сочетании с межосевым дифференциалом в раздаточной коробке позволяет значительно повысить проходимость автомобиля и устойчивость его движения по обычным дорогам. Кстати, постоянный привод на все четыре колеса имеют легковые модели «Ауди-кваттро», «Рейндж-

ровер», «Лянча-Дельта-турбо», «Мерседес-Бенц-Г240» и другие.

Третий вопрос — о выборе конструкции передних тормозов. Тут дело в том, что «Нива» — скоростной современный легковой автомобиль, который по тормозным характеристикам должен соответствовать требованиям соответствующих всесоюзных и международных стандартов. При современном уровне развития автомобильной техники им отвечают только модели с дисковыми тормозами передних колес. По данным эксплуатационных испытаний, средний срок службы для накладок передних дисковых тормозов «Нивы» составляет 30 тысяч километров. Это меньше, чем для накладок барабанных тормозов. Однако меньший ресурс компенсируется при дисковой конструкции более простой заменой изношенных накладок.

Последние два вопроса, поставленные читателями, вполне объяснимы. Они отражают устоявшиеся привычки большинства автомобилистов, которые, как показывает опыт, не сразу принимают новые технические решения. Достаточно вспомнить, с какой осторожностью в начале 70-х годов были встречены «жигули», как скептически относились отдельные водители к первым телескопическим амортизаторам или дисковым тормозам. Словом, новая привычка вырабатывается постепенно.

ПРИБОРЫ, ПОМОГАЮЩИЕ СБЕРЕЧЬ АККУМУЛЯТОР

Уточним сразу: речь пойдет о тех приборах, которые позволяют водителю держать под контролем напряжение в бортовой сети автомобиля и таким образом следить за условиями эксплуатации всех электрических устройств. Аккумулятор же мы упомянули в заголовке потому, что он дорог и дефицитен, а его долговечность зависит от режима работы в большей степени, чем у других узлов.

Именно заботами об аккумуляторе было вызвано то, что уже на ранних этапах развития автомобиля конструкторы начали устанавливать на приборном щитке амперметр, показывающий величину тока зарядки или разрядки батареи. Однако такой контроль не всегда объективен. Скажем, если при езде амперметр показывает зарядку, то причины ее могут быть разными — разряженность самого аккумулятора и недопустимое повышение напряжения в сети из-за неисправности реле-регулятора. Ясно, что в последнем случае аккумулятору, да и другим электроприборам, придется несладко. Поэтому в моделях последних лет амперметр уступил место другому «контролеру» — вольтметру. Его показания вернее: нормальное напряжение при работающем двигателе гарантирует, что генератор и регулятор исправны, а батарея получает необходимую подпитку. Перед пуском прибор дает возможность оценить заряженность батареи по напряжению на ее клеммах.

Что же, значит есть смысл организовать выпуск вольтметров в таком объеме, чтобы оснастить ими все машины, находящиеся в эксплуатации? Специалисты утверждают, что это решение нерационально. Вольтметр довольно дорог, сложен в производстве. К тому же при управлении автомобилем не обязательно знать точную величину напряжения, достаточно иметь информацию оценочного характера: «нормально», «ниже нормы», «выше нормы». А такую задачу могут выполнять световые индикаторы электронного типа. Они дешевле и технологичнее вольтметров.

Первые шаги к применению приборов подобного рода были сделаны несколько лет назад в связи с хорошо известной особенностью «жигулей». Их контрольная лампа заряда отвечает своему назначению весьма условно: фактически она показывает только, работает ли генератор, да и в этом при определенных условиях может обмануть. Поэтому промышленность начала выпускать в виде ширпотреба электронное реле ПКЗА, устанавливаемое вместо штатного РС-702. Оно настроено на порог срабатывания 13,0—13,4 В, который гарантированно

превышает наибольшую величину ЭДС батареи. Если напряжение в сети становится ниже указанного значения, реле включает штатную контрольную лампу. При работе двигателя на повышенных оборотах это является для водителя достаточно надежным сигналом о неисправности генератора, или регулятора напряжения, или связанных с ними проводов. Электронные реле ПКЗА (цена 5 руб. 50 коп.) и поныне выпускаются в достаточно больших количествах.

Но неисправность может быть и такой, при которой напряжение генератора будет превышать допустимый предел, при этом аккумулятор постоянно перезаряжается и состояние его непоправимо ухудшается. Практика показывает, что именно так часто губят батарею. Значит, нужен еще и сигнализатор повышенного напряжения в бортовой сети. Такое электронное реле, рассчитанное на порог срабатывания 15,5—16,5 В (его индекс СРТ-2), в течение ряда лет выпускал таллинский завод имени Х. Пегельмана.

Но разве это дело — покупать и ставить на машину два прибора? Лучше иметь один сигнализатор с несколькими функциями. Именно по такому пути и пошли приборостроители, разработавшие целый ряд новых электронных индикаторных устройств. Редакция «За рулем» получила образцы этих изделий (см. фото) и опробовала их в работе. Вкратце познакомим читателей с ними.

Изделие, разработанное в Таллине, называется ИСА (индикатор состояния аккумулятора). Это небольшая пластмассовая коробочка (49×29×59 мм) с двумя окошками — красного и зеленого цвета, под которыми расположены миниатюрные электрические лампочки. Кронштейн с зажимом позволяет быстро и легко закрепить устройство под приборной панелью «жигулей». В «москвичах» и «запорожцах» его тоже можно установить, но придется сверлить два отверстия в отбортовке панели. Работает прибор так: при напряжении менее 12 В лампы не горят, от 12 до 13,2 В — горит красная лампа, от 13,2 до 15,2 В — зеленая, выше — обе.

Индикатор БАСК-4 вообще не требует монтажных работ: его вставляют в гнездо прикуривателя любой машины, где оно имеется. При этом внешне узел изменяется мало: из гнезда выступает черная «шишечка» с двумя маленькими «глазками» — светодиодами. Понятно, что от самого прикуривателя в этом случае приходится отказаться. Сигнальные диапазоны у БАСК-4 такие: до 11,5 В — красный сигнал, от 11,5 до 12,8 В — никакого, от 12,8 до 15,5 В — зеленый, затем горят оба светодиода.

У закарпатской «Тисы» не два, а три

светодиода, но она тоже невелика (79×26×29 мм). К панели приборов любого автомобиля ее нужно крепить двумя винтами или шурупами; рекомендованные места установки показаны в прилагаемой к прибору инструкции. Порядок индикации следующий: до 13,2 В горит левый светодиод (красный), от 13,2 до 15 В — средний (зеленый), выше — правый (красный).

И наконец, астраханский «Светлячок». Это тоже коробочка, только более плоская (60×16×70 мм), и к ней прикреплена пластина с радиусной поверхностью. Прибор устанавливают на пластмассовую облицовку рулевой колонки, в которой приходится делать три отверстия (два для винтов и одно для проводов). Сигнализаторы «Светлячка» — светодиоды, но здесь их больше, чем у других приборов, — целых четыре. Последовательность их включения, считая слева направо, такова: до 11 В — первый и второй (красные), от 11 до 13,2 В — только второй, от 13,2 до 15 В — третий (зеленый), более 15 В — четвертый (красный).

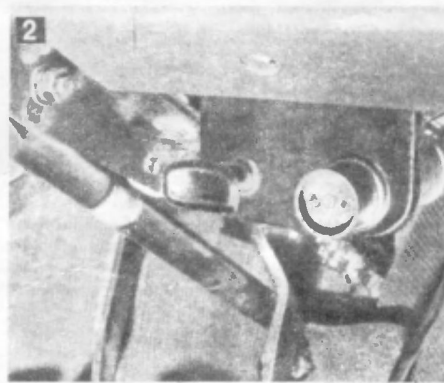
С перечисленными образцами мы поступили так. Вначале прикинули, как смонтировать их на разных машинах, а затем установили все сразу на один ВАЗ—2101. Это дало возможность не просто наблюдать за приборами при езде, но и сопоставлять их между собой в равных условиях. Кроме того, на той же машине штатное реле РС-702 контрольной лампы заряда заменили на ПКЗА. Для объективного контроля использовали автотестер.

С такой «комплектацией» мы поехали достаточно много — в городе и по шоссе, днем и в темное время. Результатами своих наблюдений и хотим поделиться здесь с читателями.

Прежде всего, о принципиальной стороне дела. При езде постоянно присутствует ощущение, что электросистема все время находится под контролем и возможные отклонения в ее работе станут известны мгновенно, не успев нанести большой урон. После снятия прибора чувствуешь себя очень неуверенно.

Теперь остановимся на замечаниях, связанных с конструкцией и исполнением приборов.

Как было сказано выше, в трех из четырех сигнализаторов являются цветные светоизлучающие диоды и лишь в одном (ИСА) — миниатюрные лампы накаливания. Светодиоды в роли сигнализаторов пока еще почти не знакомы автомобилистам, хотя специалисты утверждают, что будущее за ними. Из литературы известны их принципиальные преимущества: небольшие размеры, малое потребление тока, долговечность. Но вот яркость свечения диодов в опробо-



ванных индикаторах невелика. При езде в солнечную погоду иной раз приходится внимательно всматриваться в «глазки», чтобы понять их показания, а если на прибор падает солнечный свет, то часто ничего разобрать не удается. Впрочем, нет худа без добра: в отличие от лампочек светодиоды ночью водителя не слепят. Есть и еще одна особенность (в основном у «Светлячка»). Когда при изменении напряжения в сети один сигнал должен прийти на смену другому, у светодиодов это происходит плавно: один сигнал постепенно гаснет, другой в это время «разгорается». Бывает момент, когда оба горят неярко и беглым взглядом не читаются. Поэтому мгновенное переключение (как у ИСА) предпочтительнее.

Диапазоны действия световых сигналов у всех рассматриваемых индикаторов разнятся. Какая же система лучше? Вопрос этот далеко не прост, и ответ на него зависит от требований к индикатору напряжения. Если мы хотим возможно полнее проинтегрировать вольтметр, лучше иметь много световых элементов с короткими сигнальными диапазонами. В этом случае больше подойдут светодиоды, нужно только обеспечить хорошую читаемость их сигналов. Если же главной задачей устройства считать аварийную сигнализацию, то у прибора должны быть яркие лампы, которые при рабочих значениях напряжения не горят (можно использовать и штатную контрольную лампу). Впрочем, все это адресовано в основном конструкторам. Автомобилистам же о тех изделиях, которые мы испытывали, можно сказать, что для практических целей различия в диапазонах сигналов не столь важны — в основном это дело привычки. Важнее то, что водитель получает в руки контрольный инструмент взамен полной неизвестности. И тем не менее прямая и неотложная задача отраслевых специалистов (в первую очередь — НИИавтоприборов), как нам представляется, — обоснованный выбор и стандартизация сигнальных диапазонов у всех нынешних и будущих индикаторов напряжения.

И еще одно замечание хотелось бы адресовать конструкторам. В приборах ИСА и БАСК-4 использованы все сочетания включений сигнализаторов: «ни один», «только первый», «только второй», «оба». Это дало возможность всего двумя огоньками выделить четыре диапазона напряжений. «Тиса» и «Светлячок» расточительны: у них сколько сигнальных элементов, столько и контролируемых диапазонов. А ведь уже при трех сигнализаторах без труда можно получить целых семь сочетаний — почти стрелочный вольтметр, но со всеми плюсами свето-

вого индикатора! Конечно, при этом допуски на момент включения и выключения каждого светодиода ужесточаются, а отсюда — повышенные требования к технологии и некоторое возрастание стоимости изделия. Но, думается, «овчинка стоит выделки».

Теперь несколько слов о частностях. Пластмассовые бобышки крепежных винтов на корпусе ИСА нежны и хрупки. Мы не проявили достаточной деликатности при монтаже и одну из них сломали. Несколько странно выглядит у этого прибора белая «очковая оправка» сигнальных окошечек; впоследствии мы ее просто зачернили фломастером.

БАСК-4 хорош для тех, кто не курит и не хочет даже в минимальном объеме заниматься монтажом прибора. При этом следует отметить, что на моделях «жигулей», у которых гнездо прикуривателя расположено так же, как у ВАЗ—2101, индикатор виден плоховато: его перекрывает спица руля. И еще: при выключении зажигания гнездо остается под током, а значит, и прибор постоянно включен. Если не вынуть его или не отключить батарею, то за неделю стоянки будет израсходовано около пяти ампер-часов.

У «Тисы», нам кажется, неоправданно велик допускаемый заводом разброс момента включения 15-вольтного сигнализатора: поле допуска составляет целых 0,7 В. У нашего прибора, например, сигнал включался при 14,5 В вместо номинальных 15 В, и это не выходило за рамки паспортного норматива.

«Светлячок» элегантен, вот только делать отверстия для его крепления не очень хочется. Может быть разработчикам стоит подумать о резиновом ремешке?

И наконец, об одной «странности», отмеченной у ПКЗА. На «жигулях» при включении указателей поворота контрольная лампа зарядки нередко тоже начинает подавать прерывистый сигнал. Вызывается это тем, что «фирменный» провод, подсоединяемый к реле, подключен к выводу предохранителя той самой ветви, которая питает «мигалки». Неприятное явление свидетельствует, что клеммы предохранителя создают большое переходное сопротивление и нуждаются в зачистке.

В заключение сообщим, что «Тиса» поступает в продажу, производство остальных приборов намечено на ближайшее время.

Сектор испытаний
«ЗА РУЛЕМ»

Так выглядели индикаторы напряжения, установленные на ВАЗ—2101: 1 — ИСА; 2 — БАСК-4; 3 — «Тиса»; 4 — «Светлячок».

ВМЯТИНУ
НЕ ВИДНО



Досадно, когда на поверхности кузова появляется вмятина, особенно такая, к которой «с тыла» нельзя подобраться рихтовочным инструментом. В этом случае чаще всего выручает толстый слой эпоксидной шпаклевки, вот только нет гарантии, что впоследствии под ней не начнется коррозия металла. По этим соображениям предпочтительнее оловянный припой, но для его нанесения нужны умение и опыт. Поэтому такой способ ремонта в основном является привилегией профессионалов.

Сделать технологию ремонтной опайки кузовных деталей доступной для рядовых автомобилистов взялись специалисты новосибирского оловянного комбината, разработавшие паяльный набор НР-2. Он содержит два компонента — баночку с пастой ПП-2 (300 г) и припой ПОССу 18-0,5 (400 г). «Изюминка» набора — паста, применение которой предельно упрощает наиболее трудную операцию — лужение. Если нанести ее на защищенный участок стальной детали, нагреть открытым пламенем до расплавления и стереть тряпкой, то поверхность будет равномерно облужена. Остается положить паяльником требуемое количество припоя и разровнять его.

Образец набора НР-2 в товарном исполнении редакция получила для практического ознакомления.

Первыми опробовали новинку квалифицированные жестянщики московской СТО № 7. Оценка «корифеев» такова: лужение быстро и с хорошим качеством может выполнить каждый, нужно только не перегреть слой пасты; нанесение припоя паяльником для профессионала слишком медлительно, но для любителя вполне годится, поскольку не требует высокой квалификации. Единственное замечание в адрес изготовителей: пасту желательно делать более мягкой, сметанообразной. От себя добавим, что поспотреть на работу мастеров было весьма поучительно.

Теперь мы решили проделать всю процедуру своими руками. Источником пламени у нас была маленькая паяльная лампа (она стоит 3 рубля); ей же нагревали обычный медный паяльник.

Всю поверхность вмятины на одной из наших машин зачистили шкуркой до блеска. Облудили ее, как и ожидали, без труда. Но вот работа с паяльником требует известной сноровки. Не менее четверти часа ушло только на то, чтобы получить первые навыки, научиться хоть как-то разглаживать то стекающие, то быстро твердеющие бугры. В результате нужное количество припоя мы все же положили (хотя и не мастерским почерком), израсходовав около пятой части запаса, находящегося в коробочке. Теперь оставалось зашлифовать «наносы». Это тоже потребовало времени и усилий, но итог получился вполне удовлетворительным: повреждение заделано ровно и добротно.

Итак, выводы. Паяльный набор НР-2 предоставляет автомобилистам возможность своими силами надежно заделывать кузовные повреждения. Однако надо иметь в виду, что специализированный комплект помогает исполнителю, но не заменяет его. Поэтому приобретать набор (его цена 5 руб. 60 коп.) мы советуем тем, кто хоть немного обладает способностью к техническому «рукоделию» или, во всяком случае, упорством при освоении нового для себя дела.

А. ФЕДОРОВ



ЭКЗАМЕН НА ДОМУ.

Ответы на задачи, помещенные на стр. 21.

Правильные ответы — 2, 4, 7, 11, 12, 15, 18, 21, 24, 26.

I. На автомобильных дорогах остановка и стоянка при наличии обочины разрешены только на ней, а не на проезжей части (пункт 13.1).

II. Водители находятся на равнозначных дорогах, а здесь поворачивающий налево должен уступить любому движущемуся со встречного направления направо (пункт 15.5).

III. Здесь по средней полосе, как явствует из знака «Направление движения по полосам», движение грузовых автомобилей с полным весом более 3,5 т запрещено (пункт 4.5.1).

IV. Стоянка запрещена на пешеходных переходах и ближе 5 метров перед ними, а при отсутствии «зебры» зону пешеходного перехода определяет расстояние между знаками 5.16.1 и 5.16.2 (пункты 4.5.1 и 13.5).

V. На трехполосной дороге грузовым автомобилям движение по левой крайней полосе запрещено. На дорогах, где разметкой обозначены границы полос движения, водители обязаны следовать строго по полосам (пункты 10.2 и 10.3).

VI. Буксировать двухколесные мотоциклы без коляски запрещено (пункт 22.4).

VII. На перекрестке равнозначных дорог трамвай имеет преимущество перед безрельсовыми транспортными средствами, а их водители между собой определяют очередность проезда по правилу «правой руки» (пункт 15.2).

VIII. В соответствии с табличкой под знаком, указанное ограничение скорости относится к водителям грузовых автомобилей. Однако водителям автокранов в любых случаях движение разрешается со скоростью не более 50 км/ч (пункт 9.3).

IX. Если в пути обнаружено подтекание топлива из системы питания, пока неисправность не будет устранена, дальнейшее движение транспортного средства запрещается (пункт 27.3).

X. Вне населенных пунктов звуковой сигнал может служить как предупреждающий при обгоне (пункт 8.4).

СПОРТИВНЫЙ ГЛОБУС

АВТОГОНКИ

Советские гонщики на третьем этапе Кубка дружбы социалистических стран, проходившем в ГДР, в классе легковых автомобилей А2-1300 см³ укрепили свои позиции и вышли на первые места в личном и командном зачетах. Алексей Григорьев, выиграв третий этап, теперь имеет на счету три победы.

Результаты соревнований
Класс А2-1300 см³. Личный зачет:
1. А. Григорьев (СССР), ВАЗ-21011;
2. П. Самохил (ЧССР), «Шкода-120С»;
3. Ю. Кацай (СССР), ВАЗ-21011; 4. П. Гал (ВНР), ВАЗ-21011; 5. А. Сабо (ВНР), ВАЗ-21011; 6. А. Гергель (ВНР), ВАЗ-21011; 7. В. Глушков (СССР), ВАЗ-21011; 8. Д. Дадвани (СССР), ВАЗ-21011. **Командный зачет:** 1. СССР; 2. ВНР; 3. НРБ; 4. СРР. **Сумма очков после трех этапов. Личный зачет:** Григорьев — 135, Кацай — 122, Гал — 119, Самохил — 117, Дадвани — 109, Пешев — 98. **Командный зачет:** СССР — 375, НРБ — 291, ЧССР — 252, ВНР — 214, ГДР — 149, СРР — 125.

Класс Б8-1300 см³. Личный зачет:
1. У. Мелькус (ГДР), СРГ-МТ77-1; 2. Я. Веселы (ЧССР), «Металкс-106»; 3. И. Москаль (ЧССР), «Металкс-106»; 4. Т. Напа (СССР), «Эстония-20»; 5. В. Лим (ЧССР), «Авиа-АЕЗ»; 6. М. Гюнтер (ГДР), СРГ-МТ77-1; 9. Э. Линдгрэн (СССР), «Эстония-МАДИ-02»; 10. А. Медведченко (СССР), «Эстония-20». **Командный зачет:** 1. ЧССР; 2. ГДР; 3. СССР; 4. ПНР; 5. ВНР. **Сумма очков после трех этапов. Личный зачет:** Лим — 128, Черва — 126, Линдгрэн — 116, Мелькус — 113, Москаль — 112, Асмер — 111. **Командный зачет:** ЧССР — 387, СССР — 343, ГДР — 331, ПНР — 200, НРБ — 176, ВНР — 129.

Во второй половине чемпионата мира на машинах формулы 1 борьба еще более обострилась. Успех теперь определяется не только мастерством гонщиков и возможностями машин (мощность двигателя у «Феррари» достигла 680 л. с., максимальная скорость «Рено» — 310 км/ч). И искусство механиков стало оказывать решающее влияние на результаты гонок. Почти все машины в ходе соревнований останавливаются для заправки топливом и замены четырех колес с шинами. На десятом этапе бригада механиков «Брэбхэм» установила своеобразный рекорд — затратила на все это у машины Патресе 9,75 секунд!

X этап (ФРГ): 1. Р. Арну (Франция), «Феррари-126 К3»; 2. А. де Чезарис (Италия), «Альфа-ромео-183Т»; 3. Р. Патресе (Италия), «Брэбхэм-БТ52-БМВ»; 4. А. Прост (Франция), «Рено-РЕ40»; 5. Д. Уотсон (Англия), «Мак-Ларен-МП4-Форд»; 6. Ж. Лаффит (Франция), «Вильямс-ФВ 08К».

XI этап (Австрия): 1. Прост; 2. Арну; 3. Н. Пике (Бразилия), «Брэбхэм-БТ52-БМВ»; 4. Э. Чивер (США), «Рено-РЕ40»;

5. Н. Манселл (Англия), «Лотос-93Т-Рено»; 6. Н. Лауда (Австрия), «Мак-Ларен-МП4-Форд».

Сумма очков после одиннадцати этапов: Прост — 51, Пике — 37, Арну — 34, Тамбе — 31, Росберг — 25, Уотсон — 18.

МОТОКРОСС

Двенадцать этапов первенства мира в классе 125 см³ выявили нового чемпиона. Им стал бельгиец Эрик Гебоерс, младший брат известного в прошлом кроссмана, неоднократного чемпиона мира Сильвиана Гебоерса.

Советские гонщики выступали в нынешнем году лишь на одном этапе, в Ленинграде.

IX этап (Ленинград). 1-й заезд: 1. Э. Гебоерс (Бельгия), «Сузуки»; 2. М. Ринальди (Италия), «Сузуки»; 3. М. Гибсон (США), «Ямаха»; 4. К. Вехконен (Финляндия), «Ямаха»; 5. И. Хенсен (Голландия), «Ямаха»; 6. Д. Андреани (Италия), КТМ... **2-й заезд:** 1. Ринальди; 2. Вехконен; 3. Гебоерс; 4. Андреани; 5. Гибсон; 6. М. Коуки (Финляндия), «Ямаха».

Итоговый результат после двенадцати этапов: 1. Гебоерс — 283 очка; 2. Ринальди — 220; 3. Гибсон — 178; 4. Вехконен — 168; 5. К. Мадди (Италия), «Жилера» — 139; 6. М. Фелькенеерс (Голландия), «Жилера» — 128.

РАЛЛИ

Пятый этап Кубка дружбы социалистических стран — «Рейд польский» состоялся в ПНР. Он принес успех хозяевам трассы, победившим в личном и командном зачетах.

Личный зачет: 1. М. Бублевич — Р. Жишковский (ПНР), «Полонез-2000»; 2. С. Квайзар — И. Янечек (ЧССР), «Шкода-130РС»; 3. В. Блахна — П. Соуханек (ЧССР), «Шкода-130РС»; 4. А. Копер — Я. Левандовский (ПНР), «Рено-5 альпин»; 5. А. Поляк — 3. Кабульский (ПНР), «Полонез-2000»; 6. Г. Петров — И. Тонев (НРБ), ВАЗ-21011. **Командный зачет:** 1. ПНР; 2. СССР; 3. ГДР; 4. НРБ; 5. СРР.

До недавнего времени чемпионаты мира среди марок и среди водителей разыгрывались, главным образом, на территории Европы. Теперь география их значительно расширилась, и этапы первенства 1983 года проходят также в Кении, Новой Зеландии, Аргентине, в республике Берег Слоновой Кости.

Седьмой этап давал оба зачета. Несмотря на солидный контингент австралийских и новозеландских раллистов (этап проходил в Новой Зеландии), в этих соревнованиях протяженностью 2600 км доминировали спортсмены из европейских стран.

Результаты соревнований
1. В. Рерль — К. Гайстдорфер (ФРГ), «Лянча-ралли»; 2. Т. Салонен — С. Харьянне (Финляндия), «Ниссан-240РС»; 3. А. Беттега — М. Перисино (Италия), «Лянча-ралли»; 4. Ш. Мехта — И. Мехта (Кения), «Ниссан-240РС»; 5. Н. Дональд — В. Портер (Новая Зеландия), «Ниссан-блюберд-турбо»; 6. А. Стоарт — Д. Паркхилл (Австралия), «Форд-эскорт». **Сумма очков. Личный зачет:** Рерль — 87, Миккола — 65, Ален — 60, Ватанен — 44, Бломквист — 39, Муртон — 37. **Зачет марок:** «Лянча» — 86, «Ауди» — 62, «Опель» — 61, «Ниссан» — 48.

На первой странице обложки — фото В. Князева.

Главный редактор И. И. АДАБАШЕВ

Редакционная коллегия: В. А. АНУФРИЕВ, А. Г. БАБЫШЕВ, П. Ф. БАДЕНКОВ, И. В. БАЛАБАЙ, В. Д. БОГУСЛАВСКИЙ, А. Г. ВИННИК, С. Н. ЗАЙЧКОВ, Г. А. ЗИНГЕР, В. П. КОЛОМНИКОВ, А. Е. КУНИЛОВ, В. И. ЛАПШИН, Н. И. ЛЕТЧФОРД, Б. П. ЛОГИНОВ, В. В. ЛУКАНИН, В. В. ЛУКЬЯНОВ, Б. Е. МАНДРУС (отв. секретарь), В. Л. МЕЛЬНИКОВ, В. И. НИКИТИН, Н. В. СЛАДКОВСКИЙ, М. Г. ТИЛЕВИЧ (зам. главного редактора), Л. М. ШУГУРОВ, Л. А. ЯКОВЛЕВ.

Зав. отделом оформления Н. П. Бурлана. Художественный редактор Д. А. Константинов.
Технический редактор Л. В. Рассказова. Корректор М. И. Дунаевская.

Сдано в производство 26.8.83 г. Подписано и печати 27.9.83 г. Г-63830. Формат 60×90/16. Усл. печ. л. 4. Тираж 3 935 000 экз. Заказ 500. Цена 1 руб. Адрес редакции: 103045, Москва, К-45, ул. Сретенка, 26/1. Телефоны: 207-19-42, 207-16-30.

Набрано в 3-й типографии Воениздата. Отпечатано в Ордене Трудового Красного Знамени типографии издательства ЦК КП Белоруссии, г. Минск

Издательство ДОСААФ, Москва
© «За рулем», 1983 г.

СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

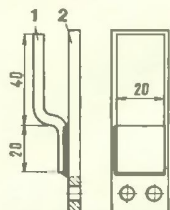
РЕМОНТ ДЕРЖАТЕЛЯ СТЕКЛА

На ВАЗ-2105 стекло передней двери стало подниматься и опускаться с трудом, перекашиваясь в проеме. Когда я снял с двери обивку, обнаружилось, что оторвался один из держателей, приклеенных к стеклу.

Специальный клей найти не удалось, поэтому я приварил к держателю скобу, как показано на рисунке. В образовавшееся гнездо положил полоску резины от камеры и плотно вставил стекло. После такого ремонта работоспособность стеклоподъемника полностью восстановлена.

А. ОПРЫШКО

г. Самарканд



Гнездо для крепления стекла: 1 — скоба; 2 — держатель.

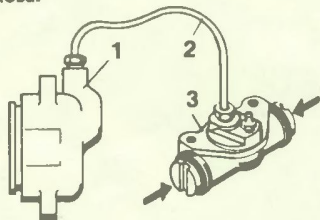
ПОСРЕДСТВОМ ГИДРАВЛИКИ

При разборке тормозов у «Жигулей» мне никак не удавалось извлечь поршень из демонтированного суппорта. Тогда я соединил его трубкой с рабочим цилиндром от тормозов заднего колеса и заполнил систему жидкостью через штуцер для выпуска воздуха. Сжимая поршни маленького рабочего цилиндра руками, как показано на рисунке стрелками, и подпитывая систему, мне удалось выдавить большой поршень из суппорта.

Л. ПАВЛОВ

г. Ленинград

Система для извлечения поршня из суппорта переднего тормоза «Жигулей»: 1 — суппорт; 2 — трубка; 3 — рабочий цилиндр заднего тормоза.

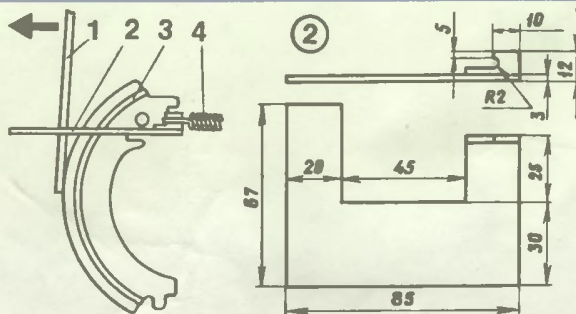


МОНТИРУЕМ ПРУЖИНУ ПРИ ПОМОЩИ СКОБЫ

Те, кто самостоятельно обслуживает «Жигули», знают, как непросто установить тяжелые пружины на колодки задних тормозов. Чтобы облегчить эту работу, я изготовил из кусочка листовой стали скобу, показанную на рисунке. При монтаже пружины ее ушко цепляю за отогнутый усик скобы, а монтажной лопаткой, вставленной в разъем скобы и опирающейся на поверхность колодки, подтягиваю ушко пружины до отверстия, куда конец пружины можно заправить рукой.

Я. КОРТС

г. Рига



Взаимное положение деталей и инструмента при монтаже пружины на тормозные колодки «Жигулей»: 1 — монтажная лопатка; 2 — скоба; 3 — тормозная колодка; 4 — пружина.

СЪЕМНИК ДЛЯ РУЛЕВОГО КОЛЕСА

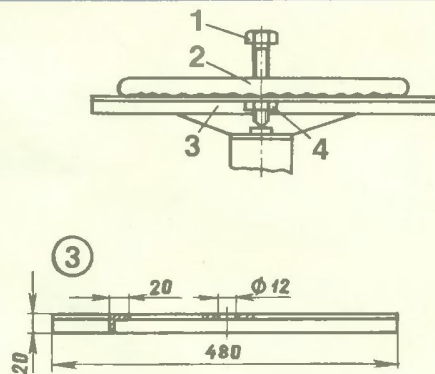
Хорошо посаженное на вал рулевое колесо очень трудно снять без съемника. Когда мне понадобилось сделать это на «Москвиче-2140», я изготовил из подручных материалов простейшее приспособление. Оно состоит из стального уголка 20×20 мм, болта М10×100 с заостренным под углом 45° концом и гайки М10. Как воспользоваться этим самодельным съемником, ясно из рисунка.

Вероятно, он пригоден и для других марок автомобилей, у которых рулевое колесо имеет ступицу, утопленную по отношению к «баранке».

г. Москва

А. МОРОЗОВ

Демонтаж рулевого колеса на «Москвиче-2140» при помощи самодельного съемника: 1 — болт М10×100; 2 — рулевое колесо; 3 — уголок 20×20 мм; 4 — гайка М10.



СМАЗКА УСТРАНИЛА ПОМЕХИ

Автомобильная телескопическая антенна со временем становится источником треска, слышимого из динамика радиоприемника. Он возникает из-за ухудшения контакта в местах соединения подвижных трубок антенны (не следует путать его с помехами от системы зажигания, частота которых меняется с изменением оборотов двигателя). Это

дефект легко устранить без разборки и ремонта. В месте контакта трубок поднятой антенны, в том числе и у самого основания, обильно наносят графитную смазку. После этого антенну несколько раз опускают и поднимают. Две-три смазочные процедуры — и помехи полностью исчезают.

г. Львов

Б. КОВАЛЬ

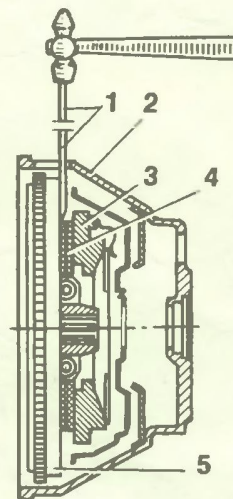
ПРОСТО, БЫСТРО И УДОБНО

Бывает, что после длительной стоянки «Москвича-412» или «2140» ведомый диск сцепления накрепко прилипает к маховику. Разъединить их можно без больших сложностей при помощи стальной пластинки, показанной на рисунке. Добраться до ведомого диска можно через одно из трех вентиляционных окон на картере сцепления (удобнее через верхнее) и через три щели между маховиком и штампованным кожухом сцепления. Для этого, вращая пусковой рукояткой коленчатый вал, первую по направлению вращения щель на кожухе совмещают с вентиляционным окном на картере. До отказа выжимают педаль сцепления. Вставляют в щель стальную пластинку до упора в ведомый диск и наносят по ее верхнему концу один-два легких удара молотком. Все эти действия выполняют при последовательном совмещении с окном на картере второй и третьей щели, после чего диск сам отделяется от маховика.

Если нет помощника, педаль выжимают палкой или доской соответствующей длины. Один конец ее упирают в педаль, а второй — в сиденье водителя.

Ярославская область, г. Рыбинск

А. НИКИФОРОВ



1 — стальная пластинка; 2 — картер сцепления; 3 — кожух сцепления; 4 — ведомый диск; 5 — маховик.

1-137



Захаров

21. РАФ-10

К открытию Всемирного фестиваля молодежи и студентов в Москве рижский завод автобусных кузовов (ныне РАФ) наладил выпуск первых в стране микроавтобусов. Для РАФ-10, получившего название «Фестиваль», были использованы двигатель, трансмиссия, подвеска колес и ряд других агрегатов от «Победы». В 1959 году на смену РАФ-10 пришла модель РАФ-977 «Латвия», представлявшая ее усовершенствованный вариант:

более мощный [70 л. с.] двигатель ГАЗ-21, измененное оформление передней части кузова, иная планировка салона.

Год выпуска — 1957; число мест — 11; двигатель: тип — четырехтактный карбюраторный, число цилиндров — 4, рабочий объем — 2111 см³, мощность — 52 л. с., 38 кВт при 3600 об/мин; число передач — 3; длина — 4900 мм; ширина — 1700 мм; высота — 1900 мм; база — 2700 мм; размер шин — 6,70—15 дюймов; масса в снаряженном состоянии — 1640 кг; наибольшая скорость — 80 км/ч.

ИЗ КОЛЛЕКЦИИ **За рулем**

Индекс 70321
Цена 1 руб.

22. УАЗ-450Д

Первый отечественный грузовой автомобиль с кабиной над двигателем. Машина широко унифицирована с джипом ГАЗ-69, выпускавшимся в те годы ульяновским автомобильным заводом. Особенности конструкции: привод на все колеса, шариковые шарниры разных угловых скоростей, сварная лонжеронная рама, гнущее лобовое стекло.

Параллельно с грузовиком УАЗ-450Д, имевшим бортовую платформу, выпускался цельнометаллический фургон УАЗ-450

[его отличающиеся данные — в скобках], медицинский автомобиль УАЗ-450А.

Годы выпуска: 1958—1965; число мест — 2; грузоподъемность 800 [750] кг; двигатель: тип — четырехтактный карбюраторный, число цилиндров — 4, рабочий объем — 2432 см³, мощность — 62 л. с., 47 кВт при 3800 об/мин; число передач — 3×2; длина — 4300 [4345] мм; ширина — 2045 [1925] мм; высота — 2045 [2050] мм; база — 2300 мм; размер шин — 8,40—15 дюймов; масса в снаряженном состоянии — 1650 [1745] кг; наибольшая скорость — 90 км/ч.



Захаров