

2 1974

Советским Вооруженным Силам — 56 лет

В классах, на автодромах, полигонах, в поле советские воины совершенствуют мастерство, повышают боеготовность. На этом снимке — занятия расчетов реактивных установок.



За рулём

5

На страже

завоеваний

социализма

Пятьдесят шестую годовщину Советских Вооруженных Сил вместе с нашим народом торжественно отмечают трудящиеся стран социалистического содружества, воины армий — участниц Варшавского Договора.

Фотографии, представленные на этой странице, сделаны в разное время на совместных войсковых учениях, которые периодически проводятся в братских армиях с целью укрепления и развития боевого содружества. На таких учениях, как «Октябрьский штурм», «Влтава», «Братство по оружию», «Родопы», «Одра — Ниса», воины братских армий продемонстрировали высокое боевое мастерство, готовность к защите завоеваний социализма.

На фото (сверху вниз): группа воинов — представителей семи дружественных армий после очередных совместных учений; колонна военных автомобилей в сопровождении чехословацких мотоциклистов-разведчиков направляется в район «боевых действий»; советские танки на марше; боевая и колесная техника переправляется через водную преграду на территории Польской Народной Республики.

Фото А. Сергеева, специального корреспондента газеты «Красная звезда»



нет вкладки

В НОМЕРЕ:

Беседы о патриотизме	1
В армию — с правами водителя	3
Начальная военная подготовка	4
Советская техника	6
Общество «Автомобиллюбитель»	8
Новости, события, факты	9
Автосервис — отрасль индустриальная	10
Для вас, мотолюбители	12
Поиски, идеи, разработки	13
Автомобилист, партизан, раз- ведчик	14
В «Клубе «Автомобиллюбитель»: раз- говор о «Запорожце» и ВАЗ-2101	16
Будущему воину	19
Инженеры отвечают читателям	20
Справочная служба	21
Зеленая волна	22
Спорт	30
К 50 летию советского автомо- билестроения	34
В мире моторов	36
Советы бывалых	38
Спортивный глобус	39

На первой странице обложки —
фото Е. Удовиченко

Издательство ДОСААФ, Москва

© «За рулем», 1974 г.

ВООРУЖЕННЫЕ СЛАВОЙ

Маршал Советского Союза И. И. ЯКУБОВСКИЙ,
первый заместитель Министра обороны СССР,
дважды Герой Советского Союза

День 23 февраля — праздник немеркнущей ратной славы советского народа, народа-солдата, создателя, творца. Это одна из самых знаменательных и памятных дат в истории становления и развития Советского государства. Созданные великим Лениным, Коммунистической партией доблестные Вооруженные Силы СССР с честью пронесли свои боевые знамена сквозь огонь многих сражений и вот уже пятьдесят шесть лет стоят на страже первого в мире социалистического Отечества, а ныне вместе с армиями братских стран и на страже всего социалистического содружества.

В этом году всенародный праздник — День Советской Армии и Военно-Морского Флота отмечается в обстановке высокой политической и трудовой активности советских людей, их самоотверженной борьбы за претворение в жизнь решений XXIV съезда КПСС. Успешно завершён третий, решающий год девятой пятилетки, ознаменованный дальнейшим развитием социалистической экономики, научно-технического прогресса, культуры, ростом благосостояния советского народа. Приrost промышленной продукции составил 7,3 процента вместо 5,8 процента, установленных планом. Перевыполнены плановые задания по росту производительности труда. Труженики села в этом году собрали самый высокий в истории отечественного земледелия урожай зерновых — 222,5 миллиона тонн и получили рекордный урожай хлопка — свыше 7,6 миллиона тонн. Превзойден план по росту реальных доходов населения. Более чем 11 миллионам человек улучшены жилищные условия.

Выдающихся успехов добился Советский Союз, все социалистическое содружество на пути осуществления исторической Программы мира, выработанной XXIV съездом нашей партии. Центральный Комитет КПСС, Политбюро ЦК, лично Л. И. Брежнев осуществили ряд важных внешнеполитических шагов, направленных на обеспечение дальнейшего упрочения позиций мирового социализма, разрядки напряженности, утверждение ленинских принципов мирного существования в качестве нормы отношений между государствами с различным социальным строем. Мирная внешняя политика Советского Союза пользуется международным признанием и поддержкой. Это ярко подтвердили Всемирный конгресс профсоюзов в Варне и Всемирный конгресс миролюбивых сил в Москве, участники которых высоко

оценили выдающуюся роль советского народа в борьбе за мир. Однако позитивные сдвиги на международной арене не изменили агрессивной сущности империализма. Реакционные империалистические силы по-прежнему противятся разрядке напряженности, наращивают гонку вооружений, продолжают подготовку к развязыванию мировой войны.

Все это еще раз напоминает советским людям о необходимости и впредь проявлять высокую бдительность, крепить экономическую и оборонную мощь нашего государства.

Советская Армия и Военно-Морской Флот, встречая свое 56-летие, надежно стоят на страже мирного созидательного труда народа, сохраняют высокую бдительность, повышают боевую готовность.

С самого начала своего существования армия Страны Советов строилась как армия освобожденного народа, предназначенная для того, чтобы отстоять мир, свободу, социалистические завоевания от империалистов и контрреволюции. Наша социалистическая страна родилась и вставала на ноги в окружении вражеских штыков и пушек. Заправили капиталистических государств пытались задуть молодую Советскую республику. Объединившись с Колчаком, Юденичем, Деникиным, Врангелем и другими царскими генералами — душителями свободы, интервенты сеяли смерть и разрушение.

Несмотря на неимоверные трудности, Красная Армия наголову разбила белогвардейщину, войска американских, английских, немецких и других интервентов.

В тяжелом противоборстве с вооруженными силами империализма и белогвардейщины рабочие и крестьяне нашей страны ощущали братскую поддержку трудящихся всего мира. Массовое движение под лозунгом «Руки прочь от Советской России!» сковывало действия международного капитала. В борьбе против врагов Советской республики принимали участие венгры, поляки, сербы, болгары, чехи, словаки, немцы, финны, китайцы, корейцы, представители других народов. Интернациональная солидарность трудящихся с честью выдержала историческую проверку.

Создатель нашей Коммунистической партии и Советского государства В. И. Ленин, завещая нам неустанно укреплять обороноспособность страны, предупреждал, что, пока существует империализм, всегда будет опасность новых военных столкновений, угроза социализму. Вооруженный страж Советского государства свято выполняет заветы

БИБЛИОТЕКА - ОНЛАЙН
11121
Алловский проезд, 2а

Информация № 101
Персонального
района

Информация № 101
Персонального
района



Маршал Советского Союза
И. И. Якубовский.

вождя. В двадцатых — тридцатых годах нам не раз приходилось давать отпор империалистам, пытавшимся силой оружия прощупать нашу оборонную мощь. Так было на КВЖД, в районе озера Хасан, на реке Халхин-Гол, в боях с белофиннами.

Наиболее суровым испытанием для советского народа явилась война, навязанная нам германским фашизмом. Это было самое крупное столкновение социализма с ударными силами империализма. Перед нападением на СССР почти вся Европа была повержена фашизмом. Для многих народов Советский Союз оставался последней надеждой. В 1941 году мир затаил дыхание: выстоим мы или фашисты и тут возьмут верх? Проверяться жизнеспособность нашей социальной системы, нашей коммунистической идеологии, сила нашей экономики, единство наций, — словом, все, что было завоевано советским народом.

Под руководством Коммунистической партии советские люди поднялись на защиту родной Отчизны. Четыре года длился беспрецедентный подвиг народа и его Вооруженных Сил. Ни днем ни ночью не прекращалась битва с врагом. Советская Армия не только отстояла Родину и смела захватчиков со своей земли, но и освободила от фашизма Европу. Наступательные операции, осуществленные советскими войсками в 1944 — 1945 гг., сыграли решающую роль в изгнании от фашистских захватчиков народов Австрии, Албании, Болгарии, Венгрии, Норвегии, Польши, Румынии, Чехословакии и Югославии. Советские воины с честью и до конца выполнили свой патриотический и интернациональный долг.

Победа над немецко-фашистскими захватчиками была одержана совместными усилиями многих народов. А решающий вклад в нее внес Советский Союз. Наши Вооруженные Силы разгромили 607 дивизий гитлеровцев и их сателлитов. Сокрушив основную силу врага, Совет-

ская Армия тем самым облегчила борьбу союзников по антигитлеровской коалиции на других театрах военных действий. Она сыграла решающую роль в разгроме империалистической Японии. Колоссально вырос в мире авторитет нашего государства. У миллионов людей на земле укрепилась вера в социалистический строй.

В бытность свою в Группе советских войск в Германии, да и теперь, когда доводится там бывать, я всегда ощущал и ощущаю потребность прийти в Трептов-парк, постоять у памятника советскому воину-освободителю, держащему на руке девочку, олицетворяющую спасенный мир. Я нередко видел, с каким благоговением люди разных возрастов, из разных стран поклонялись воину-освободителю. И как ему не поклониться! Скажу откровенно, по натуре я человек не сентиментальный, наверное, можно понять бывалого солдата, — но, когда я стою у фигуры нашего советского парня, вглядываясь в его лицо, меня невольно охватывает волнение, думы о пережитом.

Победы, одержанные в Великую Отечественную войну, опирались на силу нашего общественного, государственного строя, на несокрушимую дружбу советских народов. Решающим условием этих побед явилось руководство Коммунистической партии, которая сплотила советские народы, направила их усилия на разгром фашистских оккупантов.

В разгроме гитлеровских войск участвовали все рода войск и виды Советских Вооруженных Сил — пехотинцы и танкисты, летчики и артиллеристы, моряки и десантники, саперы, связисты, зенитчики...

Внесли свой вклад и воины-автомобилисты. Мне не раз приходилось действовать вместе с тружениками фронтовых дорог — военными водителями. В отдельных боевых операциях дальность автомобильных перевозок достигала 600—1000 километров, так как темпы наступления непрерывно росли, войска, особенно танковые и механизированные, отрывались далеко от баз снабжения, и нередко только автотранспорт мог обеспечить их всем необходимым. Военная статистика свидетельствует, что в то время автомобили часто перевозили в сутки около 400 тысяч тонн боеприпасов, топлива, продовольствия. А всего за годы войны автомобильные перевозки составили свыше 100 миллионов тонн грузов.

Родина по достоинству оценила заслуги воинов-автомобилистов. Пятнадцать автомобильным частям и соединениям присвоены почетные наименования, несколько автомобильных частей стали гвардейскими. Многие тысячи воинов-автотранспортников награждены боевыми орденами и медалями.

Победа в минувшей войне досталась советскому народу дорогой ценой. Миллионы и миллионы его сынов и дочерей отдали за нее самое дорогое — жизнь. Советские воины, отстояв Родину, спасли человечество от фашистской чумы. Агрессор был повержен в прах.

Итоги Великой Отечественной войны служат грозным предостережением врагам мира и социализма. Но международная реакция не желает считаться с уроками истории. Империалисты прибегают к провокациям, заговорами, прямому военному насилию, пытаются остановить движение народов к прогрессу. В

этих условиях укрепление и поддержание на высоком уровне обороноспособности Советского государства представляет собой объективную необходимость, продиктованную интересами защиты завоеваний социализма и коммунизма.

Самой надежной гарантией сохранения мира является боевая мощь и постоянная боевая готовность наших Вооруженных Сил. Поэтому партия и правительство постоянно заботятся о повышении боеготовности армии и флота. Благодаря этой заботе Советские Вооруженные Силы оснащены лучшим в мире оружием. Они имеют ядерное и термоядерное вооружение, ракеты различного назначения, сверхзвуковые самолеты и атомные подводные лодки-ракетоносцы, автоматизированные системы управления, самые современные танки, артиллерию, бронетранспортеры.

Мощным барьером на пути сил, которые пытаются атаковать и ослабить социалистическое содружество, является Варшавский Договор, который вот уже почти 19 лет защищает мир и безопасность народов. Создание Объединенных Вооруженных Сил и всестороннее сотрудничество братских армий в рамках Варшавского Договора повышают оборонную мощь социалистических стран.

Решая ответственные задачи организации обороны страны, наша партия всегда исходила и исходит из ленинских указаний о том, что защита завоеваний социализма — кровное дело всех трудящихся, всего народа. Вспомним, какое пристальное внимание Владимир Ильич Ленин придавал Всеобщую в годы борьбы с интервентами и белогвардейцами; он лично принимал парад полков Всеобщей, выступал перед бойцами, уходившими на фронт. Мы, люди старшего поколения, и те, кто сегодня несет армейскую службу, и те, кто в запасе или отставке, чуть ли не все прошли замечательную школу Осоавиахима. Именно там первые шаги в овладении воинскими профессиями сделали тысячи и тысячи летчиков, танкистов, водителей боевой и транспортной техники. Многие из них прославили Родину в боях с врагом.

Мне памяты те времена, когда мы, студенты Оршанского педагогического техникума, упорно занимались в осовиахимовских кружках, изучали стрелковое оружие, устраивали военные игры, учились на стрельбище. Привитая в Осоавиахиме любовь к военному делу и решила мою судьбу. По партийному набору я пошел в военное училище. С оборонным Обществом связей не порвал и в те времена, когда был командиром артиллерийского, затем танкового подразделения, — передавал свои знания ребятам, готовящимся к армейской службе.

Сейчас, конечно, ДОСААФ — преемник и наследник традиций Осоавиахима — выполняет и по масштабам и по сложности куда более ответственные задачи. Особенно они возросли с принятием нового Закона о всеобщей воинской обязанности, который возложил на оборонное Общество важное государственное дело: готовить из числа призывников специалистов для Вооруженных Сил, активно участвовать в организации начального военного обучения молодежи.

В числе учебных организаций, готовящих специалистов массовых технических профессий, видное место занимают авто-

Хорошей вам службы!

мотоклубы ДОСААФ. Отрадно отметить, что деятельность многих из них с каждым годом улучшается. Командиры соединений и частей с удовлетворением отмечают, что воспитанники учебных организаций ДОСААФ, в том числе и выпускники автомотоклубов, быстро входят в строй, овладевают боевой техникой и становятся умелыми воинами.

В то же время было бы ошибочным успокаиваться на достигнутом. Военное дело непрерывно движется вперед. Я уже говорил, что с каждым годом поднимается уровень механизации видов Вооруженных Сил и родов войск. Они получают все больше и больше новой сложной боевой техники. Высока насыщенность войск автомобилями. Без них не обходится ни одна войсковая часть. Передвижение войск, подвоз боеприпасов, топлива, продовольствия, буксировка артиллерийских систем, подготовка к пускам ракет, самолетов к вылету — вот далеко не полный перечень задач, которые решают воины-автомобилисты.

Ныне воины-автомобилисты, как и весь личный состав Вооруженных Сил, единодушно поддерживали новый патристический почин гвардейцев зенитного ракетного Смоленского Краснознаменного, орденов Суворова, Кутузова и Богдана Хмельницкого полка ПВО, выступивших инициаторами социалистического соревнования за дальнейшее повышение боевой готовности, отличное знание и соблюдение оружия и военной техники.

Работа у военных водителей сложная и ответственная. Кто бывал на войсковых учениях, тот знает, что автомобилисты обычно совершают продолжительные суточные марши, двигаясь в составе колонн ночью, по совершенно незнакомым дорогам. А на таком учении, как «Неман», целые автоколонны проходили еще больше — многие сотни километров. Тут-то и потребовались отличное знание техники, твердые практические навыки, выносливость, физическая и нравственная закалка.

7 ноября 1973 года Советская Родина отмечала 56-ю годовщину Великого Октября. По Красной площади в то утро прошли маневренная мотопехота и бистроходные танки, современная артиллерия и ракеты всех назначений.

Вместе с советскими людьми парад войск наблюдали многие зарубежные гости, участники только что закончившегося тогда Всемирного конгресса миролюбивых сил. Им, как и нам, памятные слова Генерального секретаря Центрального Комитета нашей партии Леонида Ильича Брежнева, обращенные к конгрессу:

«Вы можете положиться на советский народ, который и в первые годы после своей великой революции, и в годы строительства социализма, и в битве с фашизмом, и в послевоенные десятилетия, и сейчас был и останется на переднем крае борьбы в защиту интересов человечества».

Сегодня на переднем крае этой борьбы находятся и Советские Вооруженные Силы. Они в тесном содружестве с братскими армиями социалистических стран надежно охраняют революционные завоевания своих народов. Воины-патриоты и интернационалисты глубоко сознают свою высокую ответственность за защиту социализма и мира на земле.

Александр Логутенко, восемнадцатилетний выпускник Подольского автомотоклуба ДОСААФ, на призывной комиссии горвоенкомата, волнуясь, рассказывал, как учился, с кем дружил, как осуществлялся его мечта стать водителем автомобиля. Теперь он, шофер-профессионал, желал одного: быть зачисленным в такое подразделение, где бы можно было управлять армейской техникой, совершенствовать свои знания.

Когда горвоенком полковник В. Ф. Покровский заверил Сашу, что так оно и будет, тот, не скрывая радости, сказал нам:

— Понимаете, как это важно для меня. Ведь к технике-то я прирос с малолетства. От отца — водителя первого класса все пошло: он часто брал меня в гараж, возил с собой в кабине, объяснял устройство машины, правила движения. А иногда разрешал подержаться за руль. Тогда-то я, наверное, и «заболел» автомобилем.

Вокруг нас собралось все больше и больше ребят. Одни бодро выходили из врачебных кабинетов, вчитываясь в последнее слово медицинского заключения: «годен»... Другие ждали очереди на беседу с членами призывной комиссии. Третьи, как Александр Логутенко, уже знали, в какой род войск зачислены. Меня, корреспондента журнала, интересовало, почему ребята выбрали водительскую специальность. С Сашей Логутенко — все ясно: профессия семейная. А другие?

Валерий Гришин:

— Сначала пристрастился к мотоциклу, увлекся кроссом, потом автодело освоил, теперь вот мечтаю о службе в мотострелковых войсках, а еще лучше бы — в разведке...

Да, большинство призывников, с которыми мы говорили за несколько дней до отправки их на воинскую службу, выразили одно желание — управлять автомобилем, бронетранспортером, танком. Ребят понять было нетрудно: многие из них с хорошими и отличными оценками окончили местный автомотоклуб оборонного Общества. Здесь в классах, на автодроме, в полевых условиях и на городских трассах они получили довольно прочные знания по устройству автомобилей, навыки вождения, практику технического обслуживания.

Что же касается определения военной специальности, то тут ребятам во многом помогла призывная комиссия. Вот что рассказал об этом майор И. Я. Чубаров, начальник отделения Подольского горвоенкомата:

— Перед тем как направить юношу на допризывную подготовку, работники военкомата обстоятельно беседуют с ним, выясняют склонности, способности. Оказывают помощь.

Иван Яковлевич Чубаров поведал нам о Саше Питерском. Нелегко было парню. Он рано лишился родителей, жил вдвоем с бабушкой. И стал, как

говорят, пошаливать. Добрые люди не дали парню сбиться с пути. Помогли поступить в профтехучилище, потом — устроиться на хорошую работу. Чутко к нему отнеслись и в военкомате: удовлетворили желание учиться на шофера. Сейчас Саша имеет права водителя 3-го класса, надеется в армии расширить свои знания.

— Думаю, — говорит майор, — Александр Питерский будет достойным защитником Родины, — и заключает:

— Вообще подольские ребята несут службу отлично, а лучше всех — воспитанники автомотоклуба.

...Подольский АМК на хорошем счету в Московской области. За пятнадцать лет его деятельности не одна тысяча молодых людей приобрела здесь профессию водителя. Только в этом году выпущен большой отряд специалистов. Тут хорошо оборудованы классы, достаточно учебной техники, добротный автодром. Сложилась трудолюбивый коллектив преподавателей, инструкторов, мастеров производственного обучения.

Лучшей наградой для коллектива являются письма от бывших курсантов, находящихся на армейской службе. Вот что пишут воины-дальневосточники Лактюшин, Плотичин, Насибулин:

«Мы часто вспоминаем наш Подольский автомотоклуб и вас, дорогие учителя. Очень благодарны вам за знания. Все, что объясняли, рассказывали на уроках, пригодилось в нашей службе. Мы закончили учебное подразделение, все — отличники Советской Армии. Двое из нас, младшие сержанты Плотичин и Лактюшин, получили удостоверение водителя 2-го класса и водителя-инструктора. Младший сержант Насибулин сейчас командир автомобильного отделения. Хотим дать дружеский совет курсантам. Ребята! Изучайте технику старательно, добросовестно, в армии сейчас нужны грамотные люди, и к человеку, хорошо знающему машину, здесь относятся с большим уважением».

В тот день, когда я был в клубе, куда заглянули призывники Александр Мищенко и Виктор Ерохин, чтобы попрощаться со своим инструктором Николаем Тимофеевичем Тушиным. Бывалому солдату и молодым парням, которым еще предстояло испытать радости и трудности воинской службы, было о чем поговорить. Я сидел рядом, прислушиваясь к беседе. И в это время подошел Саша Логутенко.

— Знаете, почему я хочу стать военным водителем? — продолжил он утренний разговор, — романтическая эта специальность, и требует она от человека глубоких знаний, выдержки, упорства. Хочется доказать, что у меня есть эти качества.

В. ГАРОВ,
спецкор «За рулем»

Московская область, г. Подольск



МОТОЦИКЛ КАК ТАКОВОЙ

Сводки Совинформбюро, страницы фронтовой печати нередко в годы минувшей войны пестрели такими сообщениями: группа мотоциклистов-разведчиков, проникнув в тыл противника, захватила переправу через водный рубеж и мужественно удерживала ее до подхода главных сил... Разведчики на мотоциклах разгромили вражеский штаб, пленили фашистского генерала, доставили важные документы...

Фронтовики-мотоциклисты снискали себе славу мужественных и умелых воинов. Мотоцикл в бою нес многие службы — в разведке, в подразделениях связи, в штабах.

Ныне он так же находит применение в войсках. В программу начальной военной подготовки включено 40-часовое обучение призывников по специальности водителя мотоцикла. Помочь молодым

людям лучше освоиться с этим видом техники — такую цель ставит перед собой редакция «За рулем», намереваясь в 1974 году опубликовать серию статей под рубрикой «Изучающим мотоцикл».

В этой серии мы будем исходить из перечня тем, предусмотренных программой. Но свою задачу видим не в том, чтобы идти «след в след» с ней, а в движении «на параллельных курсах». Это позволит давать материалы, сравнительно редко встречающиеся в литературе и помогающие молодым мотоциклистам шире взглянуть на предмет изучения.

Предлагаем первый материал из этой серии. Одновременно хотим напомнить: вождение мотоцикла, мотоциклетный спорт развивают смелость, закаляют мужскую и волю — качества, необходимые защитникам Родины.

Морозную тишину зимнего леса разорвал перестук автоматных очередей и треск мотоциклов. Это авангард «наступающей части» — мотоциклисты-разведчики — обнаружили «противника» и завязали «бой» до подхода главных сил. Так начались очередные занятия.

Фото В. Высоцкого

родителей современных чудесных машин. И напрасно! Несмотря на всю свою непротивительность, конструкция Даймлера уже содержала принципы, оставшиеся неизменными до наших дней. Двигатель мощностью в половину лошадиной силы размещался между колесами, у основания двойной рамы. Бензобаки располагались над двигателем. Двухступенчатая ременная передача позволяла изменять скорость движения от 5 до 18 км/час. При необходимости натяжение ремня уменьшалось, и двигатель мог работать вхолостую.

В последующие 15 лет конструкторы во многих странах пытались найти иные формулы мотоцикла: менялись расположение двигателя и бензобака, принцип передачи усилия от двигателя и форма рамы, система зажигания и число колес. Но уже первое десятилетие XX века можно считать периодом, когда окончательно утвердилась классическая компоновка, так удачно найденная Даймлером. В это же время ременная передача постепенно сдает позиции под натиском кардана и цепи, а простейший испарительный карбюратор уступает место пульверизационному. Зажиганию от трубки накаливания все чаще предпочитают аккумуляторное. А к концу десятилетия появляется и магнето. Однако на

Сегодня мотоциклом никого не удивишь. Надежные, быстрые, легко управляемые маленькие машины служат людям разных специальностей и в разных уголках страны. На селе мотоцикл, пожалуй, самое распространенное средство сообщения между жильем, полями и фермами. Мотоциклы «в рабочей спецовке» развозят по улицам городов продукты и товары ширпотреба. Они служат в милиции. На них выполняют боевые задачи воины-разведчики, связисты, пограничники. О туристах, охотниках и рыболовах и говорить нечего — эти без

мотоцикла как без рук. Словом, мотоцикл — одна из характерных примет нашей жизни.

Между тем история этого средства передвижения не так уж долга. И чтобы перелистать ее страницы, нужно не так много времени.

Родился мотоцикл в Германии. 29 августа 1885 года инженер и изобретатель Готтлиб Даймлер выехал за ворота своей мастерской на сконструированном им двухколесном аппарате с бензиновым двигателем. С высоты нашего нынешнего положения мы склонны порой несколько иронически смотреть на пра-

большей части мотоциклов еще остаются велосипедные педали — как признак неуверенности в надежности мотора и, отчасти, как подножки для водителя.

К 1912—1914 годам относятся попытки снабдить мотоцикл подрессоренной передней вилкой. В это же время окончательно приживается на нем коробка передач автомобильного типа с передними шестернями. В дальнейшем происходит только совершенствование отдельных узлов, агрегатов и систем.

В России первые двух- и трехколесные мотоциклы появились в 1894—1898 годах. Позже, в 1913—1914 годах были предприняты шаги по организации сборки мотоциклов из покупных деталей на заводе «Дукс» в Москве и на велосипедном заводе в Риге. Но война прервала их. И именно в это время мотоциклы во множестве проникли в Россию — они понадобились для фронта и были закуплены в Англии и Америке. Это небольшое разнородное и разномасштабное «стадо» досталось в наследство молодой Стране Советов.

Уже в 1924—1932 годах конструкторы-энтузиасты разрабатывают первые отечественные модели. В Москве под руководством инженера П. Н. Львова в 1924 году создан опытный образец 500-кубового мотоцикла «Союз». В 1928—1931 годах в Ижевске группой конструкторов под руководством инженера П. В. Можарова спроектированы, изготовлены и испытаны опытные образцы мотоциклов ИЖ-1, ИЖ-2, ИЖ-3, ИЖ-4 и ИЖ-5.

Началом же серийного производства следует считать 1933 год, когда в Ленинграде на заводе «Промет» был налажен выпуск мотоциклов Л-300 («Красный Октябрь»), а затем на «Ижталъзаводе» — мотоциклов ИЖ-7, представлявших собой несколько измененный вариант Л-300.

К этому времени мировое мотоцикlostроение уже одержало немало побед. Мотоцикл стал популярным и признанным средством передвижения. По данным 1928 года, 1 мотоцикл приходился: в Испании — на 28 кв. километров территории, в Швеции — на 11, в Чехословакии — на 6, во Франции — на 3, в Англии — на 0,2.

В Советском Союзе в разное время перед войной производство мотоциклов осваивается кроме Ижевска в Москве, Ленинграде, Харькове, Подольске, Таганроге, Серпухове.

В военные годы они выпускались: сначала в Ирбите, Горьком и Тюмени, а потом только в Ирбите и Горьком. О трудовом героизме мотоцикlostроителей можно судить хотя бы по такому факту: первая партия оборудования, вывезенного из Москвы, была доставлена в Ирбит в декабре 1941 года. Через два месяца (!) завод дал первые мотоциклы М-72, а к концу 1942 года на фронт было отправлено 1587 таких машин.

Подлинное свое развитие отечественная мотопромышленность получила в послевоенные годы. Ведущими становятся заводы в Ижевске, Киеве и Минске. Сохраняется производство в Ирбите. Несколько позже начинает выпускать легкие мотоциклы Ковровский завод. А в 1956 году налаживается выпуск моторол-

леров на Тульском и Вятско-Полянском заводах. О темпах послевоенного развития этой отрасли промышленности можно судить хотя бы по таким цифрам. В 1950 году в СССР выпускалось 123 тысячи мотоциклов (для сравнения в Англии — 150 тысяч, в Италии — 331 тысяча), в 1960 году — 734 тысячи (в Англии — 199 тысяч, в Италии — 670 тысяч), в 1968 году — 1326 тысяч (в Англии — 170 тысяч, в Италии — 671 тысяча).

Ныне советские мотоциклы заслуженно пользуются на мировом рынке репутацией самых добротных, надежных и неприхотливых машин. Их охотно покупают во многих странах. Один только Ижевск отправляет свои машины по 47 зарубежным адресам. Это — лучшая аттестация для всей нашей мотопромышленности.

На этом мы закончим историческую справку и перейдем ко второму вопросу, поговорим о том, какие бывают мотоциклы.

Для этого вернемся на минуту к началу статьи. Там отмечено, что сфера применения мотоциклов очень широка. Отсюда можно заключить, что и конструктивно они должны быть разными. По качествам, связанным с назначением, мотоциклы делятся на три основные разновидности: дорожные, спортивные и специальные. В первую, самую большую группу входят все те машины, которые продаются в личное пользование. Их отличительные признаки: полное электрооборудование, глубокие щитки колес, предохраняющие водителя и пассажира от забрызгивания, сравнительно большой вес, связанный с необходимостью обеспечить долгую службу, тщательность отделки.

Спортивные мотоциклы, в свою очередь, делятся на типы в зависимости от того, для каких соревнований они предназначены. Но всех их роднит предельная облегченность, отсутствие приборов освещения (кроме мотоциклов для многодневки), высокая степень форсировки двигателей.

Наконец, мотоциклы третьей группы — это те же дорожные, но отличающиеся от первых узлами и агрегатами, которые помогают выполнять специальные задачи. Например, армейские машины имеют задний ход и привод от двигателя на колесо коляски; милиционерские снабжаются рацией, дополнительными фарами, сиреной; работающие в торговле оборудуются прицепами разной грузоподъемности или кузовами и т. п.

Мы будем говорить о наиболее распространенной категории — о дорожных мотоциклах. Это оправдано и методически: первичное обучение всегда ведется именно на них. В зависимости от рабочего объема двигателя все они делятся на несколько классов.

Право открыть «мотоциклетную табель о рангах» предоставляется самому «младшему по чину» — мотовелосипеду. Его «особые приметы»: простейший двигатель без коробки передач и велосипедные педали. Если на велосипед поставить моторчик — это как раз и будет мотовелосипед.

Мопед немного сложнее, он уже имеет двух- или трехступенчатую коробку передач.

Если снабдить мопед кикстартером, убрать велосипедные педали и вместо них поставить подножки для водителя — мы получим мокик. По существу это уже настоящий мотоцикл (микромотоцикл — так его иногда и называют).

И мотовелосипед, и мопед, и мокик обычно имеют двигатели, рабочий объем которых не превышает 50 см³. С увеличением этого показателя двухколесный экипаж неизбежно «переходит в следующий класс».

Он объединяет легкие мотоциклы, имеющие двигатели рабочим объемом до 175 см³. Затем следуют средние — до 350 см³ и тяжелые — свыше 350 «кубиков».

Несколько особняком в этой классификации стоят мотороллеры. У них — маленькие колеса и сильно развитая облицовка, закрывающая все агрегаты. Характерна и совершенно особая посадка водителя — «как на стуле».

Для того чтобы можно было сравнить между собой разные модели, все мотоциклы, как уже сказано, делятся на классы. Принят такой классификационный ряд: 50, 75, 100, 125, 175, 250, 350, 500, 750, 1000 и 1300 см³ (цифры обозначают предельный рабочий объем двигателя). Мотоциклы промежуточных кубатур, например 150 см³ или 400 см³, относятся к соответствующим классам — в нашем примере — «175» и «500».

Не менее (если не более!) важной следует признать классификацию мотоциклов по типу двигателя. В зависимости от характера рабочего процесса различают четырехтактные и двухтактные двигатели. У нас четырехтактными моторами оснащаются только тяжелые машины из Киева и Ирбита. Это не противоречит мировой практике: она показывает, что четырехтактные двигатели, как правило, имеют рабочий объем от 250 см³ и выше, а двухтактные — не выше 500 см³.

Есть и еще один классификационный признак — число цилиндров. Положение и в этом случае уже довольно четкое: двигатели рабочим объемом от 250 см³ и выше, как правило, имеют два цилиндра, а моторы меньших кубатур прекрасно обходятся одним. Как и в любом правиле, здесь тоже есть исключения: японская фирма «Хонда» выпускает 125-кубовые многоцилиндровые четырехтактные мотоциклы, а «ИЖ-Планета» имеет одноцилиндровый 350-кубовый двухтактный двигатель.

Двигатели с тремя, четырьмя и шестью цилиндрами вообще являются редкостью. Кроме сверхдорогих супермоделей они применяются только на специальных гоночных мотоциклах.

Иногда различают мотоциклы по типу главной передачи и по типу рамы — но эти признаки не столь существенны. О них мы поговорим, когда будем рассматривать соответствующие узлы.

Наконец (и об этом мы упоминали), мотоциклы делятся на одиночные и с боковым прицепом (коляской). Поскольку боковой прицеп всегда можно отсоединить и мотоцикл (при некоторых изменениях в главной передаче) эксплуатировать без нее, то об этом мы еще поговорим более подробно.

Б. ДЕМЧЕНКО,
мастер спорта

В декабре 1972 года Ульяновский автозавод снял с производства испытанный ГАЗ-69, и вместо него начали сходиться с конвейера две новые модели: УАЗ-469Б и УАЗ-469. О первой мы подробно рассказывали в № 12 за 1972 год и № 5 за 1973 год. Здесь речь пойдет о различиях. Главные из них — в устройстве ведущих мостов. Остальные узлы и агрегаты — практически одинаковы.

На УАЗ-469Б передний и задний ведущие мосты унифицированы с аналогичными узлами семейства моделей УАЗ-452. Эта конструктивная особенность упростила освоение новой машины.

Для УАЗ-469 спроектированы совершенно новые ведущие мосты. Они не унифицированы с узлами УАЗ-452, но зато дают автомобилю важные преимущества. Эти мосты оснащены колесными редукторами, установленными у ступиц колес. В результате балка моста поднялась дополнительно на 80 мм над грунтом и дорожный просвет возрос с 220 мм (УАЗ-469Б) до 300 мм, высота же автомобиля увеличилась только на 35 мм (с 1925 до 1960 мм).

Колесные редукторы состоят из пары прямозубых цилиндрических шестерен внутреннего зацепления. Ведомая шестерня с внутренними зубьями привернута болтами к фланцу ведомого вала, шлицевой конец которого соединен со ступицей колеса. В переднем мосту колесные редукторы расположены между ступицами и шарнирами равных угловых скоростей. Их передаточное число равно 1,94, а для конического редуктора главной передачи этот параметр составляет 2,77 (на УАЗ-469Б — 5,125). Таким образом, полуоси, а также шарниры равных угловых скоростей переднего моста нагружены меньшим крутящим моментом, чем на УАЗ-469Б. Такое устройство важно именно для автомобиля повышенной проходимости, у которого детали трансмиссии нередко испытывают резкие рывки, например во время преодоления участков с глубокой грязью.

Ведущие мосты, став сложнее, естественно, выросли в весе: передний со 120 (на УАЗ-469Б) до 140 кг, задний — со 100 до 121,5 кг. Из-за более тяжелых мостов УАЗ-469 отличается от УАЗ-469Б снаряженным весом (1600 вместо 1540 кг).

Внешне УАЗ-469 можно отличить от УАЗ-469Б по большему (в свету) расстоянию между кромкой колесного проема и покрышкой, а также хорошо заметному на глаз смещению балки любого из мостов относительно центров колес и наличие колесных редукторов.



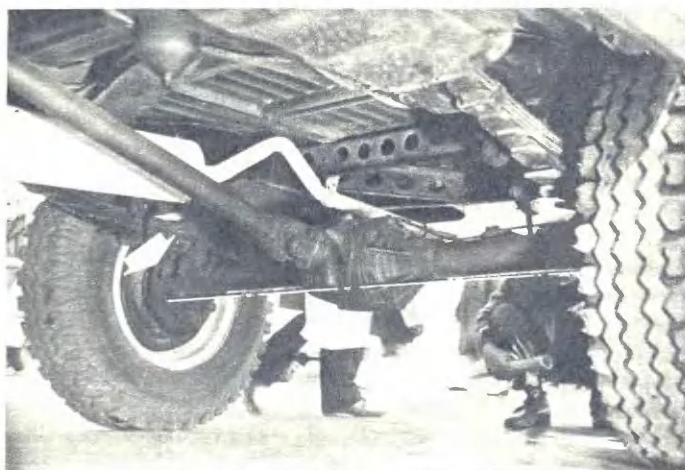
УАЗ-469



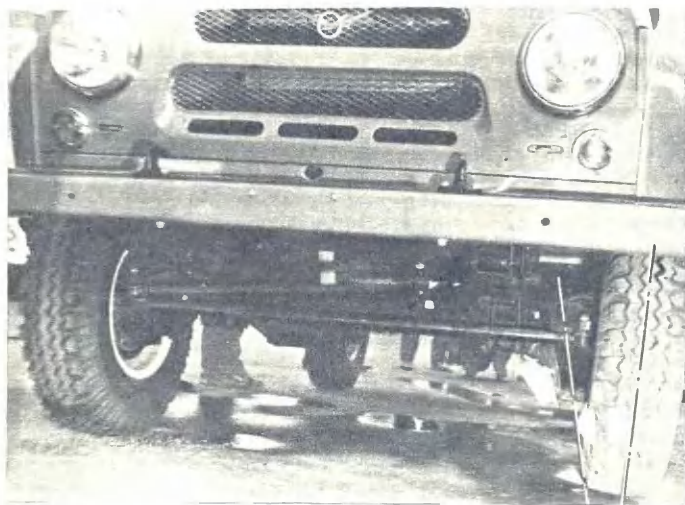
За счет применения колесных редукторов дорожный просвет УАЗ-469 увеличился по сравнению с УАЗ-469Б на 80 мм, а высота машины — на 35 мм.



Поскольку редуктор главной передачи на УАЗ-469 имеет передаточное число меньше, чем на УАЗ-469Б, узел стал компактнее.



Задний ведущий мост. Слева, у колеса хорошо виден колесный редуктор.



В переднем ведущем мосту колесный редуктор находится между шарниром (показан стрелкой) равных угловых скоростей и ступицей колеса.

Угол наклона шкворня вбок увеличился с 5 градусов 30 минут (УАЗ-469Б) до 8 градусов.

Фото
Д. Шеврыгина.

Идут испытания

Перед вами необычного вида автобус. Четырехосное шасси с односкатными колесами, просторный и светлый кузов с тремя дверями.

Эта экспериментальная машина городского типа, ЛАЗ-360ЭМ создана головным союзным конструкторским бюро (ГСКБ) по автобусам в г. Львове совместно с лабораторией электроприводов Центрального научно-исследовательского автомобильного и автомоторного института (НАМИ) и сейчас проходит испытания. Она была построена в 1970 году для исследования важного в разработке перспективных моделей вопроса: как влияет высота уровня пола на время входа и выхода пассажиров.

На ЛАЗ-360ЭМ все было сделано для того, чтобы снизить до минимума пол в салоне, — оригинальная конструкция подвески, новая компоновка пассажирского помещения, электротрансмиссия. Крутящий момент от 180-сильного двигателя, установленного в передней части машины, передается на две пары задних ведущих колес без помощи карданного вала. Связанный с двигателем генератор дает ток, приводящий во вращение электродвигатели колес.

Конечный результат — пол расположен на высоте 360 мм от земли (для сравнения: на автобусе ЛиАЗ-677 его уровень — 890 мм). Снижение пола позволило ускорить вход и выход пассажиров в полтора раза по сравнению с распространенными сейчас машинами.

Автобус ЛАЗ-360ЭМ имеет длину 11 метров, весит с полной нагрузкой около 19 тонн и развивает скорость 85 км/час. Он не предназначен для серийного производства, но его сравнительные испытания вместе с другими опытными конструкциями городских автобусов позволят накопить ценный материал для проектирования машин, которые в будущем появятся на улицах наших городов.



Фото Н. Акимова и В. Будана (ТАСС)

Общество



В конце прошлого года в союзных республиках прошли первые, учредительные съезды добровольных обществ автомобилистов. Наш рассказ об их целях и задачах основывается на документах, принятых съездом автомобилистов Российской Федерации. Аналогичный статут имеют общества в других республиках.

Организацию добровольных обществ автомобилистов с полным основанием можно назвать влечением времени. За последние годы существенно возросло благосостояние советских людей, и многие, вполне естественно, стремятся обзавестись личным транспортом — легковым автомобилем, мотоциклом или мотороллером. Промышленность и торговые организации, со своей стороны, стремятся по возможности полнее удовлетворить поднявшийся спрос. И нынешняя пятилетка в этом отношении особенно знаменательна.

Многомиллионная масса автомобилистов, с одной стороны, требует четкой организации, особенно в условиях, когда значительно возросла интенсивность движения на улицах и дорогах, а с другой — нуждается в определенной технической помощи. Новое добровольное общество как раз и призвано выполнять обе эти взаимосвязанные задачи.

Начнем с того, что членом общества может стать не только каждый владелец личного транспортного средства, но и все, кто просто интересуется автомобилем, занимается или желает заняться автомобильным и мотоциклетным туризмом и спортом. Общество предоставит желающим возможности овладеть навыками вождения, изучить конструкцию машин. Кстати говоря, организация такого рода кружков и курсов, наверняка, привлечет внимание и тех членов общества, которые уже водят автомобили и мотоциклы. Не секрет, что автолюбительская масса по своей квалификации весьма неоднородна. Есть водители опытные, есть совсем еще «зеленые», есть и такие, кто привык к тихой спокойной езде в нетрудных условиях прошлых времен. Сегодня человек, севший за руль, просто обязан свободно владеть современной техникой вождения, обеспечивающей и ему и окружающим наибольшую безопасность. А развернутая сеть кружков, курсов, учебных групп, организуемых обществом, как раз и предоставит такую возможность каждому авто- и мотолюбителю.

Общество возьмет на себя и руководство техническим творчеством. Наиболее интересные работы — разного рода приспособления и усовершенствования, достойные широкого распространения, — станут общим достоянием. И напротив, общество будет предупреждать использование тех технических «нов-

шеств», которые — вопреки воле авторов — могут отрицательно сказаться на ходовых качествах транспортного средства, снизить его маневренность, а следовательно, стать причиной аварии.

Вполне понятно, что новое добровольное общество будет активно участвовать и во всех других мероприятиях, связанных с повышением безопасности дорожного движения. С этой целью предполагается вести лекционную пропаганду, регулярно устраивать консультации, издавать соответствующую литературу и плакаты, а также участвовать в систематическом исследовании причин дорожно-транспортных происшествий. Члены общества будут привлекаться к патрулированию на улицах и дорогах, возьмут под свое шефство школы.

Учредители новой организации, разрабатывая ее устав, предусмотрели определенные возможности для того, чтобы упорядочить весь комплекс эксплуатации транспортных средств, находящихся в личном пользовании. Что имеется в виду? Прежде всего, разумеется, ремонт и профилактика. Общество «Автомotoлюбитель» вступает во взаимоотношения со станциями технического обслуживания, добивается повышения уровня автосервиса и, таким образом, защищает юридически обоснованные права клиентов этих станций.

Не менее важная область деятельности — помощь членам общества в организации кооперативных гаражей, выделении участков для устройства открытых стоянок, моечных пунктов и т. д.

С каждым годом в нашей стране растет число людей, предпочитающих путешествие всем другим видам отдыха. Перед каждым, кто собирается в дорогу на собственном автомобиле или мотоцикле, неизменно возникают весьма существенные вопросы: куда и каким именно путем ехать, где останавливаться, как устроить свой быт в период отдыха. В то же время, у ряда государственных и профсоюзных организаций рождаются свои, вовсе не такие простые проблемы: каким образом хоть мало-мальски упорядочить потоки автотуристов с тем, чтобы лучше организовать обслуживание отдыхающих.

Общество «Автомotoлюбитель», естественно, не может стоять в стороне от подобных проблем. В его уставе записано, что оно организует туристские по-

ходы, путешествия, слеты, издает путеводители, справочники, схемы туристских маршрутов, а также устанавливает взаимоотношения с Центральным советом по туризму и экскурсиям ВЦСПС и иными организациями в целях обеспечения членов общества необходимым туристическим инвентарем и снаряжением в прокатных пунктах, местами в motel-ях, кемпингах и автопансионатах. Рассчитывать в этом отношении на помощь своего общества вправе каждый автомобилист. Само собой разумеется, при этом он сам обязан согласовывать свои планы и действия с интересами товарищей по обществу, соблюдать правила поведения в походе и на стоянках, заботиться о том, чтобы правила эти не нарушались и другими.

Каждый авто- и мотолюбитель после соответствующей подготовки может участвовать в различных спортивных соревнованиях, устраиваемых обществом для своих членов. Желающим будут предоставляться условия для тренировок.

Мы уже говорили, что в члены общества принимаются все желающие. Нужно только добиться: достигшие 16 лет. Тех, кому еще нет шестнадцати, объединяют в юношеские секции при первичных организациях.

Вступительный взнос составляет: для владельцев автомобилей — 5 рублей, для владельцев мотоциклов и мотороллеров — 3 рубля, для тех, кто пока не имеет собственного транспорта, — 1 рубль. Таковы и суммы ежегодных взносов. Инвалиды, получившие автомобиль или мотоцикл бесплатно по решению органов социального обеспечения, от уплаты вступительных и членских взносов освобождаются. Не платят вступительного взноса и члены юношеских секций, а их ежегодный взнос составляет 30 копеек.

Структурной основой общества «Автомotoлюбитель» является первичная организация. В нее входят члены общества, работающие на одном предприятии, в учреждении, колхозе, обучающиеся в одном учебном заведении или проживающие в одном сельском населенном пункте. Первичная организация может состоять также из людей, хранящих машины в одном кооперативном гараже, на одной кооперативной стоянке и т. п. Первичная организация создается, если есть не менее десяти членов общества. При таком составе она выбирает на год для текущей работы председателя и казначея. Если в ней 15 человек и больше — избирается совет сроком на один год. Сроком на два года избираются советы местных отделений — поселковых, районных, городских, областных, автономных республик. Высшим руководящим органом общества является съезд, созываемый не реже чем раз в четыре года. Съезд избирает Центральный совет общества, а тот, в свою очередь, — президиум, который осуществляет руководство в период между пленумами Центрального совета.

Добровольное общество «Автомotoлюбитель» имеет свой флаг и эмблему, каждый член его получит значок и удостоверение.

Рождение нового общества — знаменательный этап в развитии автомобилизма в нашей стране. Большие и малые проблемы, существенно затрагивающие интересы миллионов авто- и мотолюбителей, отныне будут решаться более организовано и последовательно.

ОПЫТНЫЙ АВТОБУС С МАРКОЙ «ЗИЛ»



Опытные образцы новой машины экспонировались недавно на международной выставке «Автосервис-73».

Фото В. Шишова

Старейшее автомобильное предприятие нашей страны — завод имени И. А. Лихачева наряду с серийным производством ведет большую исследовательско-экспериментальную работу. Ежегодно десятки опытных образцов, представляющих новые модели или модификации, покидают экспериментальный цех завода и отправляются на испытания. Далеко не каждому образцу уготована судьба стать прототипом серийной модели. Нередко их строят с чисто экспериментальными целями, чтобы проверить ту или иную идею, испытать новую разновидность автомобиля, накопить опыт в создании оригинальных конструкций.

Несколько лет назад заводские конструкторы на базе узлов легкового автомобиля ЗИЛ-111 создали опытные образцы автобуса «Юность». На этом эксперимен-

ты не закончились. В 1971 году на Выставке достижений народного хозяйства экспонировалась более совершенная машина («За рулем», 1971, № 11), представлявшая дальнейшее развитие конструкции. Гармоничные пропорции, элегантные обводы, со вкусом подобранные цвет и отделка — по внешнему виду «Юность» не уступает лучшим произведениям прославленных итальянских дизайнеров. На борту — сверкающая хромом надпись «ЗИЛ-119». Этот экспериментальный автомобиль снабжен V-образным восьмицилиндровым двигателем, независимой передней подвеской, автоматической трансмиссией, гидроусилителем руля и гидровакуумным усилителем тормозов. В салоне — 18 комфортабельных кресел, установка для кондиционирования воздуха.

ЛАУРЕАТЫ-ГОРЬКОВЧАНЕ

Расширение производства на Горьковском автомобильном заводе в девятую пятилетку потребовало серьезной реконструкции, технического перевооружения предприятия. Одним из важных звеньев этой большой работы стала автоматизация и механизация производства. Длина транспортных конвейеров и транспортеров на заводах производственного объединения ГАЗ превысит к 1975 году 130 км, а степень механизации труда по окончании реконструкции составит 95 процентов. Для этого внедряется 75 автоматических линий. Дела у горьковчан идут успешно.

В конце прошедшего, 1973 года за

разработку и внедрение новых конструкций подъемно-транспортного оборудования, высокоэффективной комплексной механизации погрузочно-разгрузочных и транспортных работ и за создание высококомплексированных складов многоцелевого назначения группе автомобилестроителей присуждена Государственная премия в области науки и техники. Вот имена лауреатов: Алешин Борис Сергеевич, заместитель директора Горьковского автомобильного завода, Булатов Константин Павлович, главный конструктор отдела, Цветов Леонард Алексеевич, заместитель главного конструктора отдела, Бронштейн Михаил Наумович и Зуев

Иван Николаевич, начальники управлений завода, Пустеленин Леонид Алексеевич, начальник цеха, Тацневский Всеволод Витальевич, начальник бюро, Тюрин Николай Иванович, руководитель группы; начальник главного управления Министерства автомобильной промышленности СССР Храмцов Петр Дмитриевич, директор Ульяновского научно-исследовательского и проектно-технологического института машиностроения Балыков Петр Семенович, начальник отдела Горьковского завода имени Серго Орджоникидзе Ковалев Анатолий Михайлович, старший мастер того же завода Купоросов Александр Иванович.

ГЛАВНЫЙ ПРИЗ — МОПЕД «ВЕРХОВИНА-4»

Для Ларика Городецкого этот день был особенно счастливым. Он участвовал в гонке на 60 метров на велосипедах «Зайка» и первым пришел к финишу. Его наградили велосипедом «Зайка-люкс». В старшей группе ребят быстрее всех преодолел дистанцию Игорь Балабух. Ему вручили спортивный «Олень». Вслед за детьми на старт вышли взрослые. Они соревновались в фигур-

ном вождении мопедов. Самым старшим среди них был 68-летний пенсионер мотолюбитель С. Величко. Далеко не всем удалось успешно выполнить все десять упражнений. Лучший результат показал штамповщик ювелирной фабрики И. Барадин. Он и завоевал первый приз — мопед «Верховина-4». Второе место — у резчика мебельной фабрики И. Кузьмака, третье — у отудента Львовского по-

литехнического института В. Кравченко. Отмечен и С. Величко — грамотой редакции «Львовской правды».

Организовали эти интересные соревнования Львовский горком ВЛКСМ, мотозавод, райком ДОСААФ. В фигурном вождении участвовало более 60 человек. 23 из них выполнили нормативы третьего спортивного разряда.

О. ГРИШИНА

КАК СОГРЕТЬ АВТОМОБИЛЬ

В морозные дни даже в средней полосе России автомобиль не сразу выходит на линию — нужно время, чтобы запустить застывший двигатель. А что же говорить о Сибири, о районах Крайнего Севера, где пока еще недостаточно машин в специальном северном исполнении.

Чтобы сделать автомобильный парк работоспособным в зимних условиях, трест «Союзглавспецстрой» совместно с кафедрой «Автомобильный транспорт» Челябинского политехнического института разработал передвижную установку ПСВ-1. Она позволяет провести комплексную тепловую подготовку машин к работе. Основа этого способа — горячий воздух. Установка представляет собой теплогенератор и воздуховоды, которые подводят нагретую воздушную смесь к базирующимся на стоянке машинам. Одной установкой в автохозяйстве можно одновременно обслужить 42 автомобиля.

Высокий экономический эффект дало внедрение установки ПСВ-1 в районах Крайнего Севера. Ныне она изготавливается на одном из заводов Министерства строительства предприятий нефтяной и газовой промышленности.





ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР:

На фото (слева направо):

- Все техническое обслуживание автомобилей проводится вот на таких конвейерных линиях.
- Новое в организации технического обслуживания — отдел технического контроля. Это гарантирует высокое качество работы СТО.
- Оставляя автомобиль в ремонте или для технического обслуживания, вы можете поместить свои личные вещи в автоматическую камеру хранения.
- Цех окраски автомобилей. Как видите, камер окраски и сушки машин здесь достаточно, чтобы оперативно выполнять заказы.
- При новых масштабах производства необходимым стал и свой вычислительный центр.
- Бригадир слесарей Н. Бессонов регулирует установку фар.

Фото В. Ширшова



- Зона приемы автомобилей. У этих покупателей владелец машины и работник СТО определяют объем работы и тут же оформляют заказ.

Совсем, вроде бы, недавно с обслуживанием автомобиля каждый автолюбитель устроивался как мог. Волей-неволей все становились специалистами и должны были знать свои машины назубок. Для работы годилась любая ровная площадка, а осмотровая канава была пределом мечтаний. И вдруг все изменилось. Несомненно, решающим образом на создании широкой сети предприятий автотехобслуживания сказалось появление автомобилей более совершенных, но вместе с тем и более сложных. Таких, как «Жигули» — массовый автомобиль, удовлетворяющий своими эксплуатационными качествами и внешним видом любым вкусам. Владельцы их сразу почувствовали, что к требованиям и рекомендациям Волжского автомобильного завода надо относиться серьезно и уважительно, а необходимость целого ряда специальных материалов, инструментов и приспособлений убедили основную массу автолюбителей в том, что разумнее доверить сложные и тонкие работы по обслуживанию и ремонту специальной службе. Возросшая техническая, инженерная культура современного автомобиля потребовала не только высокой квалификации ремонтников, но и солидного технического оснащения станций автосервиса. Общее представление об его уровне дает фоторепортаж, который редакция предлагает здесь читателям.

Что и говорить, по сравнению со старыми станциями технического обслуживания наш автоцентр выглядит впечатляюще. Предприятие такого масштаба в этой отрасли мы еще не знали. В огромном, 700-метровой длины корпусе, что вырос у пересечения Московской кольцевой автомобильной дороги с Варшавским шоссе, станция технического обслуживания занимает площадь в 30 000 м². Здесь свыше 400 рабочих постов, а оснащение позволяет выполнять любые виды обслуживания, устранить любую неисправность. Не зря автоцентр отме-

чен специальным дипломом международной выставки «Автосервис-73». У каждого цеха станции, а их семь, определенные функции. В цехе туристического обслуживания, диагностики и срочного ремонта, например, высокопроизводительные моечные установки способны пропустить 600—800 автомобилей в смену, а комплекс диагностического оборудования устанавливает состояние практически всех основных агрегатов без их разборки. Цех по ремонту кузовов имеет такие приспособления, устройства и специальные кондуктора-стапели для вытяжки и правки особо важных, базовых плоскостей, которые делают аварийный автомобиль почти новым.

Добрую славу у московских автолюбителей и гостей столицы уже успел завоевать цех окраски. Комплекс окрасочного и сушильного оборудования обеспечивает высокое качество окраски автомобиля любой марки и отдельных его узлов синтетическими эмалями всех цветов и оттенков.

Начал работать цех ремонта двигателей, коробок передач, задних мостов. Автомобиль «Жигули» и его агрегаты еще молоды, надежны, но готовиться к таким работам надо. Отлаживаются моечные установки, стенды для сборки агрегатов и их обкатки, разрабатывается технология операций. В самое ближайшее время вступят в строй действующих наш небольшой вычислительный центр и пневмопочта, в обязанности которых входит обработка сопроводительных документов и транспортировка их по технологическому маршруту.

Однако новые масштабы поставили и новые проблемы. Сказанное выше — взгляд на наш технический центр как бы снаружи. Таким он предстает внешне. А вот что видно изнутри.

Анализируя итоги первого года деятельности станции, убеждаешься, что она порой превращается в ремонтное предприятие, выполняющее очень слож-



ВЗГЛЯД СНАРУЖИ И ИЗНУТРИ

ные работы. Не имея необходимой рабочей и контрольной оснастки, по сути дела, на капитальный ремонт, мы затрачиваем на него уйму времени и в результате резко снижаем пропускную способность. Загрузка цеха ремонта кузовов очень велика. Виною тому многочисленные объективные и субъективные факторы. Так, за период деятельности СТО Технического центра у нас побывало около 50 000 автомобилей, и почти 2000 требовали сложного ремонта кузовов. А скольким пострадавшим было отказано! Опыт работы подсказывает, что, видимо, было бы целесообразным, особенно в больших городах, создать специализированные предприятия, которые занимались бы только крупными, капитальными ремонтами кузовов, двигателей.

Наличие таких предприятий позволило бы использовать обменные агрегаты, специальную сложную рабочую и контрольную оснастку. Все это значительно сократило бы время ремонта и затраты труда, повысило качество и, главное, способствовало резкому увеличению пропускной способности станций технического обслуживания.

Второе. К службе автосервиса должны, что называется, повернуться лицом автозаводы. Продолжительный срок службы автомобиля, его хороший внешний вид на протяжении всей «жизни» (а роль станций техобслуживания в этом и состоит) — самая лучшая реклама изготовителю. Мы не теряем надежды, что автозаводы обеспечат нас не только запчастями и новыми материалами, но и обширной технической документацией, опытными консультантами. В последнее время возрос интерес к диагностике. Мы ждем от заводов квалифицированных рекомендаций: что проверять и какие показатели принимать за основу. Опыт многих стран весьма убедительно подтверждает значение диагностического контроля. Это единственно надежный способ обнаружения неисправностей.

Очень важно помнить, что успех диагностики, как и успех всего обслуживания и ремонта современного автомобиля, зависит в значительной степени от профессиональной подготовки кадров. Высокий уровень знаний — объективная закономерность нашего времени, и с первых же дней персонал Технического центра вынужден был сесть за парту. Учатся все — рабочие и инженеры, техники и служащие. Конструктивные особенности «Жигулей», технологические процессы обслуживания и ремонта, новая техника и вычислительные машины, новые материалы и документооборот — далеко не полный перечень «дисциплин», которыми должен владеть работник современного предприятия автотехобслуживания. В нашем автоцентре каждый мастер имеет среднее специальное, а каждый начальник цеха инженерное образование.

Нам представляется, что для лучшей организации дела было бы весьма целесообразно закрепить автомобили за той или иной станцией по территориальному принципу. Сейчас это уже не кажется фантазией. Перспектива строительства сети крупных центров и станций технического обслуживания вполне реальна. Постоянство закрепленной за станцией клиентуры открывает большие возможности для накопления статистического материала об основных дефектах автомобиля, методах устранения их, для введения своего рода истории болезни на каждый приписанный к станции автомобиль. Значимость таких «личных дел» трудно переоценить, это, несомненно, повысит качество определения неисправностей, а следовательно, эффективность обслуживания и ремонта. Разумеется, территориальную приписку трудно осуществить на 10—25-постовой станции, но когда речь идет о таких станциях, как наша, ясно, что за ними можно закреплять 10—20 тысяч автомобилей, тем более что в этом случае на помощь придет ЭВМ.

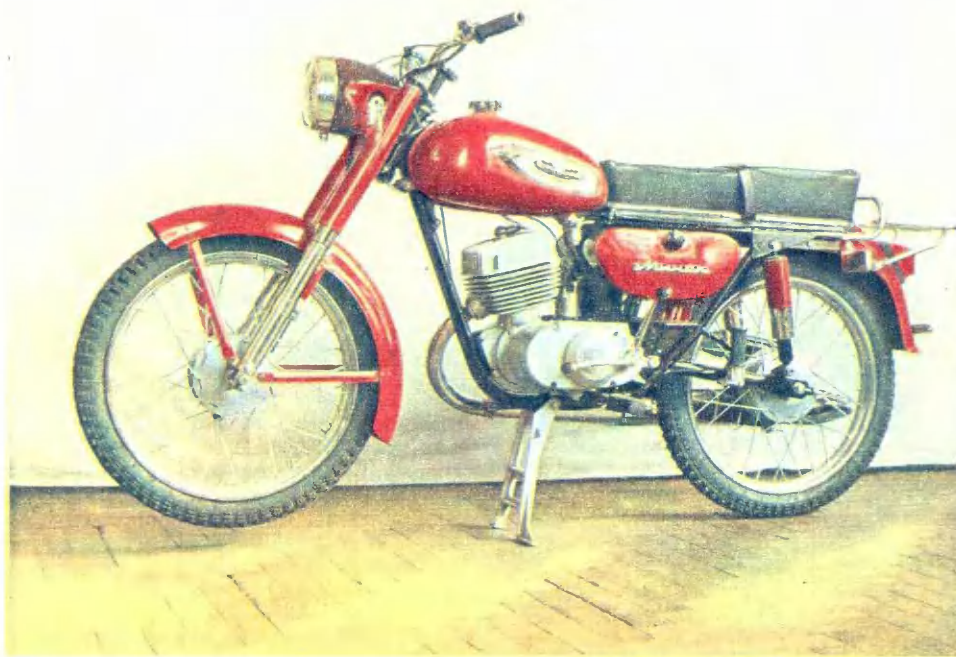
Скажем, при первом посещении станции на автомобиль заводят и выдают владельцу перфорированную карточку, в которой запрограммированы марка, тип, номер, время выпуска и пробег автомобиля, фамилия, инициалы и адрес владельца, а также группа и место расположения «дела» автомобиля. А ЭВМ мгновенно даст объективную информацию об имеющихся запасных частях, загрузке постов всех производственных подразделений и т. д. Все это неременное условие четкой работы станции, а на нашей СТО это уже делается.

«Хороший автосервис» — понятие емкое. Намечившаяся в последнее время тенденция совмещать территориально и организационно продажу автомобиля и запасных частей с высокооснащенной станцией технического обслуживания создает большие удобства для клиентов. Но можно смотреть и дальше: пока выбранный вами автомобиль проходит предпродажную подготовку в специальном цехе, почему бы не иметь возможность зарегистрировать его в ГАИ, оформить у нотариуса доверенность, застраховать себя и машину и даже сшить чехлы соответствующего окраске автомобиля цвета. В технических центрах все эти службы, на наш взгляд, надо иметь.

Конечно, первый год работы — это во многом еще поиски, трудности роста, когда на практике выковывается стратегия и тактика нашего дела. Но думаем, что опыт этот, суммированный с последующим опытом, поможет поднять службу автосервиса в стране до уровня поставленных перед ней задач.

Е. КОТОВ,
генеральный директор
Технического центра
Главмосавтотранса;

Я. ВАЙСМАН,
начальник
технического отдела



НОВЫЙ «МИНСК»

В канун Октябрьского праздника коллектив Минского мотоциклетного и велосипедного завода изготовил первую промышленную партию новых дорожных мотоциклов «Минск», получивших обозначение ММВЗ-3.111*, а с первого дня нынешнего года приступил к их серийному выпуску.

При разработке новой модели перед конструкторами стояла задача создать мотоцикл современного облика, более надежный и долговечный по сравнению с предшественником — М-106. Думаю, что мотолюбители оценят внешние формы. Скажем только, что выбраны они в результате большой работы, которая была проведена конструкторами завода совместно со специалистами ВНИИМотопрома, после тщательного изучения современных отечественных и лучших зарубежных образцов. Чтобы мотоцикл выглядел нарядным, художники предложили комбинированную окраску в два цвета — черный и вишневый.

Несмотря на значительные отличия «Минска» от М-106, удалось обеспечить широкую взаимозаменяемость их узлов и деталей, достигающую в процентном выражении величины 83,7. Например, двигатель, переднюю вилку, амортизаторы

задней подвески, колеса, седло и некоторые другие узлы можно использовать на наших прежних моделях без всякой переделки. Это удобно для мотоциклистов — легче приобретать запчасти и выгодно для государства — меньше затраты на освоение производства.

А что нового в «Минске»?

Двигатель получил другой цилиндр и крышки картера. Они изменили в лучшую сторону не только его вид, но и придали более современные линии всему мотоциклу. Чтобы обеспечить легкий доступ к карбюратору и воздушному фильтру, их оставили открытыми, отказавшись от кожухов.

Изменена форма рамы и увеличена толщина стенок наиболее нагруженных ее труб.

Если говорить о подвеске, то надо отметить, что устранена возможность течи жидкости из амортизаторов передней вилки. Это достигнуто применением не торцевого, как на М-106, а радиального уплотнения верхней гайки. Для более надежной герметизации резьбовых соединений корпусов сальников на вилке передней подвески и в амортизаторе задней подвески изменены размеры резиновых колец.

В колесах мотоцикла стальные штампованные ступицы уступили место литым из алюминиевого сплава. Вместе со спицами измененной конструкции они сообщили колесу более высокую жесткость и прочность.

Седло стало удобнее и красивее.

Обивка его имеет тиснения, а заклепки закрыты хромированными накладками.

Инструментальные ящики, расположенные по бокам седла, будут полезны водителям, поскольку в них помимо инструмента можно хранить кое-какие запасные части. Форма ящиков, гармонирующая с новым баком и картером двигателя, вместе с ними придает мотоциклу «спортивный» вид.

Система электрооборудования пополнилась очень важным в нынешнее время устройством — указателями поворота. В него входят четыре фонаря (два впереди — у фары, два сзади — под седлом), реле-прерыватель и переключатель. Новая фара с лучшими световыми характеристиками обеспечивает хорошее освещение дороги. В нее встроены спидометр с освещаемой шкалой. В систему введен дроссель, который предотвращает перегорание ламп заднего фонаря и спидометра. В дальнейшем предполагается устанавливать более совершенный задний фонарь.

Гарантийный срок службы нового мотоцикла составляет 10 000 километров пробега, а до капитального ремонта он проходит не менее 20 000 километров. Как и предыдущие наши модели, «Минск» пригоден для эксплуатации на плохих дорогах и в условиях бездорожья.

Н. ШАКОЛИН,
заместитель главного конструктора,
кандидат технических наук

г. Минск

* Это обозначение, соответствующее принятой ныне классификации, расшифровывается так: ММВЗ — Минский мотоциклетный и велосипедный завод, цифра 3 — класс мотоцикла (125 см³), первая единица — дорожный тип, 11 — порядковый номер модели, выпущенной заводом.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОТОЦИКЛА ММВЗ-3.111 «МИНСК»

(в скобках приведены отличающиеся
параметры прежней модели М-106)

Общие данные

база, мм	1230—1275
дорожный просвет, мм	135
длина, мм	2100
ширина, мм	660
высота, мм	1000

максимальная скорость, км/час	90 (85)
вес сухой, кг	100
максимальная нагрузка, кг	150
средний эксплуатацион- ный расход топлива, л/100 км	3,5—4,0

Двигатель

тип	двухтактный, одноцилиндровый воздушного охлаждения
диаметр цилиндра/ход поршня, мм	52/58
рабочий объем, см ³	123
степень сжатия	8,2—8,8
максимальная мощность, л. с.	9,5 (9,0)
число об/мин	5000—5200
карбюратор	К-36С
бензин	А-72 или А-76

Трансмиссия

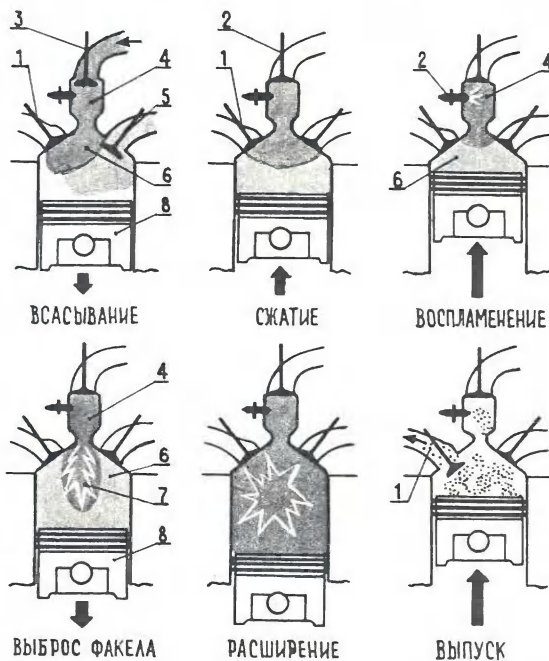
коробка передач	четырёхсту- пенчатая
передаточные числа на передачах:	
первой	2,924
второй	1,966
третьей	1,331
четвертой	1,000

Ходовая часть

передняя вилка	телескопическая
колеса	взаимоза- меняемые
тормоза	барабанные диаметром 125 мм
размер шин:	
в миллиметрах	64—484
в дюймах	2,50—19

Электрооборудование

генератор переменного тока	Г-421 (Г-411)
катушка зажигания	Б-302 (Б-300)
дроссель	ДР-100
фара	ФГ-133 (ФГ-138)
задний фонарь	ФП-246 (ФП-230)
спидометр	СП-131 (СП-115В)
свеча зажигания	А7, 5УС или А6БС
фонари указателей поворота	УП-208
реле указателей пово- рота	РС-421



ФАКЕЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ В 1975 ГОДУ?

Схема работы двигате-
ля с факельным зажига-
нием: 1 — выпускной кла-
пан; 2 — свеча; 3 — кла-
пан впуска богатой сме-
си; 4 — форкамера; 5 —
клапан впуска бедной
смеси; 6 — основная ка-
мера сгорания; 7 — фа-
кел горящей богатой сме-
си; 8 — поршень.

Экспериментальные работы по двигателям с факельным зажиганием ведутся дав-
но. Уже в 1959—1961 годах Горьковский автозавод испытывал шестицилиндровые
верхнеклапанные двигатели такого типа на своих машинах («За рулем», 1959, № 5
и № 10, 1961, № 1). Снабженные ими автобусы и хлебовозы проходили опытную экс-
плуатацию в Сочи и Москве. Описание опытного двигателя ГАЗ-52 с факельным за-
жиганием было опубликовано в нашем журнале (1961, № 12). Испытания позволили
выявить как положительные, так и отрицательные стороны двигателя с факельным
зажиганием. С одной стороны, он дает экономии горючего (до 15 процентов) и поз-
воляет уменьшить токсичность отработавших газов (особенность, которая в настоящее
время приобретает все большее значение). С другой — на нем трудно добиться оди-
наково эффективной работы на часто меняющихся режимах, заметно ухудшается
приемистость. Эти недостатки и сдерживали внедрение «факельного двигателя» в
производство.

За последние годы интерес к двигателям с факельным зажиганием вновь вырос.
Сейчас автозаводы и научно-исследовательские организации как в нашей стране,
так и за рубежом ведут интенсивные исследования и эксперименты, направленные
на устранение их слабостей. В частности, большие работы в этой области на счету
японской фирмы «Хонда», известной мотоциклами и малолитражками.

Как сообщает зарубежная пресса, она предполагает начать экспорт в США четы-
рехместного легкового автомобиля весом примерно 730 кг. Ее специалисты считают,
что эта машина удовлетворит нормы стандартов на 1975 год, установленные для вы-
хлопных газов американским Агентством по защите окружающей среды. «Хонда»
надеется, что ее автомобиль окажется первой серийной машиной, оснащенной дви-
гателем с факельным зажиганием смеси, который она назвала двигателем с послон-
ным зарядом горючей смеси. Он представляет собой вариант обычного карбюратор-
ного двигателя, и для его выпуска не требуется значительной переделки конвейера.

Разработанная японской фирмой конструкция обеспечивает, по ее заявлению, пол-
ное сгорание смеси в цилиндрах, благодаря чему и сокращается содержание вред-
ных примесей в отработавших газах.

О том, насколько важными считают специалисты и руководство «Хонды» исследо-
вания в области факельного зажигания, можно судить по тому факту, что четыре
года назад ее научно-исследовательский центр полностью прекратил разработки по
гоночным автомобилям, которые считались одним из главных в его тематике. В от-
вет на вопросы о причинах такой перестройки представители фирмы ссылались на
необходимость удовлетворения требований американского рынка в отношении токсич-
ности. Частью большой программы работ в этом направлении и явилось создание
опытных образцов двигателей типа КВКК (сокращение английских слов «Компаунд
вортенс контроллд комбасчен», то есть «сгорание, управляемое смешанным вихрем»).

Как они работают?
В двигателе «Хонда», как и в разрабатываемых другими заводами и институтами,
топливная смесь, являющаяся слишком бедной, чтобы воспламениться в цилиндре,
поджигается горящим соседним слоем более богатой смеси. Последняя подается в
небольшую камеру сгорания (форкамеру), размещенную над основной камерой сго-
рания цилиндра и соединенную с ней узкой горловиной. Форкамера оснащена свечой
и собственным впускным клапаном.

Цикл работы карбюраторного двигателя с факельным зажиганием остается прин-
ципиально таким же, как и у обычного четырехтактного двигателя внутреннего сго-
рания (см. рисунок). В такте всасывания при ходе поршня 8 вниз богатая смесь по-
ступает от самостоятельного карбюратора в форкамеру 4 через клапан 3. Бедная
смесь, приготовленная другим карбюратором, заполняет через клапан 5 основную
камеру сгорания 6 и остальное пространство цилиндра. Двигаясь вверх, поршень 8
сжимает смесь в обеих камерах и возвращает в форкамеру 4 большую часть богатой
смеси, которая прошла в основную камеру 6. Затем свеча 2 воспламеняет богатую
смесь. Факел пламени 7 через горловину, в свою очередь, поджигает нижележащий
слой бедной. Расширяющиеся газы толкают поршень 8 вниз. При обратном ходе он
вытесняет отработавшие газы через открытый выпускной клапан 1.

Инженеры «Хонды» утверждают, что дополнительный карбюратор и детали, необ-
ходимые для открытия и закрытия второго впускного клапана на каждом цилиндре,
лишь незначительно (не более чем на 10 процентов) увеличат стоимость двигателя
мощностью в 65 л. с.

Американский концерн «Дженерал Моторс» выразил желание приобрести 400 000
двигателей с факельным зажиганием у японской фирмы для своей модели 1975 года,
на что получил ответ, что «Хонда» не заинтересована в заказе. Трудно в настоящее
время определить, что скрывается за этим отказом — боязнь конкуренции или же
недоработанность «факельного двигателя».

Н. МИЦУРА

ПОДВИГ РОБЕРТА КЛЕЙНА

Очерк



Когда человек живет и работает безвыездно на одном месте лет этак тридцать, если не раз, не два избирали его тут в областной Совет депутатов трудящихся, в обком партии и к тому ж известен он своим славным боевым прошлым, всем кажется: он именно отсюда, из этого города. Точно так и в Орле многие убеждены, что начальник областного транспортного управления Герой Советского Союза Роберт Александрович Клейн — коренной орловец.

Но это не так. Родился он в волжском селе Миллер, недалеко от города Энгельса, в крестьянской семье, окончил техникум, начал работать в своей МТС трактористом.

Потом его призвали в армию. Как часто бывает, именно на военной службе окончательно определился у него выбор жизненного пути. Он знал, конечно, что от трактора к танку самый короткий путь. А тут довелось увидеть боевые машины в действии, на полигоне, на учениях в поле. И юношеская мечта вызрела в твердое решение — стать командиром-танкистом.

Ульяновское танковое училище он окончил с отличием. Началась служба в гарнизоне на Дальнем Востоке, затем на Украине. Здесь командир танковой роты отдельного разведывательного батальона комсомолец лейтенант Роберт Клейн встретил 22 июня 1941 года.

Боевое крещение, тяжелые оборонительные бои с превосходящими силами противника — все это в полной мере испытал Роберт Клейн. Но вряд ли мог он предполагать тогда, что скоро, очень скоро на долю ему выпадут в высшей степени суровые испытания, в которых проявятся его исключительное самообладание и отвага. Здесь следует отметить важные личные качества. Он свободно говорил по-немецки на разных

диалектах, которые усвоил от учителя в школе в Поволжье, где все предметы преподавались на немецком языке. Отлично знал автомобильную технику. Вот это сочетание и позволило Клейну совершить все то, что он совершил.

В августе первого военного года линия фронта подошла к самому Днепру. Днем наши наблюдатели заметили: гитлеровцы на том берегу лихорадочно роют окопы. По шляхам — завесы пыли: очевидно, подходят механизированные колонны. Но точных сведений не было.

В темную предгрозовую ночь два десятка солдат во главе с лейтенантом бесшумно отошли от берега на боты. Но гитлеровцы тоже не дремали, освещали округу ракетами, а тут еще минометный обстрел начали. На островке, поросшем ольхой, разведчики переждали налет. В это время в грохоте грома разверзся ливень. Поплыли дальше. Возбравшись на обрывистый берег, в свете молнии увидели патруль: один солдат прикуривал у другого, прикрывая огонь широким рукавом маскировочного халата. Они даже не успели опомниться, когда их схватили. «Языки» ничего дельного сами не дали, но разведчики все же добились от них: в крайнем блиндаже находятся унтер-офицер и штабной писарь.

Клейн накинул на себя вражеский маскхалат, надел пилотку пленного — и вперед. Бойцы поспежали за ним в отдалении.

— Стой, кто идет? — крикнул часовый у блиндажа.

— Офицер, черт вас подери. Ослепли в грозу?

— Пропуск? Буду стрелять.

Но тут Клейн выпустил такую очередь замысловатой немецкой ругани, что часовый не решился прибегнуть к оружию и подпустил к себе.

Часового сняли бесшумно. Блиндаж захватили без единого выстрела. Унтер-офицер дал необходимые показания.

Эта вылазка вселила в лейтенанта Клейна уверенность в его возможностях и преимуществе и стала как бы прологом к дальнейшим действиям. Главное — его немецкий не вызывал опасений, а уж смелости ему не занимать. Значит, нужна только экипировка гитлеровского офицера, а иногда и его документы. Но этот дерзкий замысел пришел позднее.

В бою под городом Остер на Черниговщине лейтенант Клейн был ранен. Санитарный эшелон вез его на восток. И вот вблизи небольшой станции поезд остановился: разрушено полотно. Жители поселка бегут к эшелону, выносят из вагонов раненых, кого увозят, а кого увозят на подводах по хатам. Роберт Клейн попал в семью украинских колхозников, целую зиму выхаживали танкиста незнакомые люди, а в марте он уже смог ходить самостоятельно. Только левая нога на вершок стала коротче.

— Не должен, не смею отлеживаться, — сказал он своим спасителям, — слышите, земля наша советская стонет... Спасибо за все, добрые люди, — поклонился низко и подался из хаты.

Путь его в партизаны шел через Переяславский гебитс (уездный) комиссариат. Случай свел лейтенанта с хуторским сапожником, который славился своим мастерством в районе, ходил по окрестным деревням за работой и возвращался нагруженный всяческими сведениями разного толка. Не все слышанное было правдиво, но и верно было немало.

Однажды Клейн узнал от приютившего его сапожника о том, что некий немецкий специалист-механик, команди-

рованный из рейха для работы в Переяславский уездный комиссариат, по дороге остановился отдохнуть в соседней деревне. Попутная машина, доставившая его, везла снаряды в другую сторону, и водитель обещал на следующий день заехать за ним и отвезти в Переяслав.

У Клейна тут же созрел план. На зорьке он отправился в путь. В кармане домотканого пиджака лежал пистолет, который удалось сохранить; знал он дом на краю деревни и то, что гарнизона там нет. Единственный полицай вчера ушел в село к старосте... Одним словом, невидимая глазу могила Крайса осталась в огороде, заваленная сверху бурьяном и сухими кукурузными стеблями. И в тот же день герр Крайс, он же Клейн, пришел доложить гебитскомиссару о своем прибытии. Отменный механик, он вскоре привел весь автомобильный парк в отличное состояние. (А надо сказать, что гражданские учреждения, каким являлся и гебитскомиссариат, на оккупированной территории пользовались в основном захваченными советскими транспортными средствами, которые при отступлении наших войск были если не уничтожены, то повреждены.)

Так Клейн завоевал неограниченное доверие гебитскомиссара, даже иногда вечерами заходил к нему, чтоб перекинуться в картишки. Узнав, что механик заядлый охотник, глава уезда разрешил ему пользоваться (в дневное и ночное время) полуторкой, при условии, что куропатки и зайчатина войдут в меню его стола. Между прочим, он предупредил механика, чтобы тот особенно не увлекался, так как в районе появились партизаны. Клейн поблагодарил начальника за заботу и заверил, что будет осмотрительным.

Теперь он знал, где искать партизан. Трудный это был путь, рискованный. Партизаны сами охотились за немецким чиновником, рыскавшим ночами по степям и перелескам. Потому-то при встрече и не поверили они рассказу Клейна, что он советский офицер, что сам страстно желает стать наконец в ряды народных мстителей. Проверка была строгой. Но и после того, как он выполнил «первое условие» командира партизанского отряда Тканко — сжег гараж гебитскомиссариата со всеми машинами — и перешел в отряд с несколькими военнопленными, работавшими там, ему полностью не доверяли: лазутчик был куда опаснее открытого врага. И только когда на радио-запрос Тканко пришел ответ, что в танковом соединении действительно служил такой-то лейтенант, зарекомендовавший себя храбрым командиром, отношение к Клейну изменилось.

Ему поручили партизанскую разведку. Теперь Клейн мог осуществить свой план — раздобыть немецкую легковую машину и форму офицера, желательно старшего. И вот однажды ему донесли, что в такое-то село к вечеру из города прибывает в сопровождении мотоциклистов представитель ставки самого фюрера, везущий какие-то документы. В селе заночует, а на рассвете поедет дальше.

Партизаны устроили засаду. Утром «Опель-адмирал» с двумя мотоциклистами впереди и десятком позади въехали в лес. Первых мотоциклистов с машиной пропустили, а остальных отрезали пулеметным огнем. Никто из охраны не уцелел. Убит был шофер «Опель-адмирала» и находившийся рядом охранник. Партизаны на конях окружили ма-

шину. Клейн распахнул дверцу и скомандовал: «Оружие, документы, мундиры». Перепуганные оберст и гауптман стали торопливо раздеваться. В планшете полковника оказались такой важности документы, что потом штаб партизанского движения Украины по расции передал благодарность командованию отряда.

Много подвигов на счету Роберта Клейна. Партизанская медаль 1-й степени, орден Богдана Хмельницкого и высшее боевое отличие Польской Народной Республики — Золотой Крест «Виртути Милитери» (в партизанском соединении, которым командовал Вершигора, он совершил блистательный рейд на Сан и Вислу) отмечают его боевой путь. Но мы расскажем лишь о том доблестном деле, за которое Роберт Александрович Клейн был удостоен звания Героя Советского Союза.

Летом 1943 года Советская Армия, разбив гитлеровские полчища под Орлом и Курском, стремительным рывком вышла к Днепру. Гитлеровцы спешно готовили оборону, надеясь зацепиться на правом берегу. В этой прифронтовой сутолоке на «Опель-адмирале» развезжал немецкий полковник с «Железным крестом» 1-й степени. А за рулем сидел в форме вахмистра командир партизанского отряда Тканко. На машине находился передатчик. Их могли запеленговать в любую минуту. Но игра стоила свеч. Был приказ: разведать переправу через Днепр. Клейн подъехал на машине к мосту, все высмотрел и затем из глухой балочки радировал о том, что переправа сооружена достаточной мощности, но заминирована, подрывная машинка находится в блиндаже коменданта. И вот новый приказ по расции: «Не допустить взрыва. К вам спешно движется танковый батальон. Ожидайте через два-три часа».

«Опель-адмирал» въезжает прямо на мост, в колонну отступающих машин и танков. «Вахмистр» тормозит, и «оберст» пальцем подзывает часового:

— Коменданта ко мне!

Через несколько минут подбегает обер-лейтенант, заросший, с воспаленными глазами.

— Не брйты, черт вас побери! И это немецкий офицер? Почему войска отступают? Я из ставки фюрера. Фюрер приказал остановиться на левом берегу. Очистить мост! Назад, всех на левый берег, проклятые! Исполняйте!

Комендант убежал, а «оберст» вышел из машины, вынул из планшета карту и стал «изучать» ее, а взгляд скользил поверх карты, ища провод к взрывчатке.

Минут через двадцать комендант вернулся. Он был чисто выбрит. Доложил о выполнении приказа. Но «оберст» снова на него напустился. В это время к коменданту подошла группа офицеров вновь прибывшей колонны. Стали шептаться. Клейн почувствовал что-то неладное, внутренне весь напрягся. Офицеры с комендантом направились к «оберсту». И комендант смущенно заявил: «Ваши документы, герр оберст!»

— Документы? — медленно процедила Роберт, сунул руку в боковой карман, выхватил запасной пистолет и твердо отчеканил:

— Именем фюрера! — раздался выстрел — комендант упал.

— Выполнять приказ, господи офицеры!

Когда те поспешно отошли, Клейн сказал Тканко:

— Уезжайте, справлюсь сам.

Козырнув, «вахмистр» развернул машину и помчался встречать танковый батальон. Роберт закурил сигару и пошел по переправе. В это время появились советские штурмовики. Гитлеровцы разбежались по укрытиям. Налет продолжался около десяти минут. В эти считанные минуты Роберт и обнаружил тянувшийся под мостом провод и вырезал с добрым метр. Пусть они теперь в своем блиндаже делают что угодно со взрывной машинкой.

Передовой батальон танков был уже на подходе и вскоре, развернувшись, стреляя из пушек и пулеметов, устремился к переправе. За ним Клейн увидел «Опель-адмирал» и усмехнулся. Не идти же ему пешком в распоряжение своего партизанского отряда...

Вот уже 27 лет Роберт Александрович Клейн руководит областным транспортным управлением в Орле. Управление на добром счету, его руководитель не так давно награжден орденом Трудового Красного Знамени и получил значок «Почетного автотранспортника». Я мог бы привести цифры выполнения и перевыполнения планов, рассказать о внедрении новых, прогрессивных методов — пакетном способе перевозок грузов, введении централизованной системы управления транспортным процессом, о строительстве автовокзалов, многократном увеличении пассажирских рейсов. И во всем наглядно показать инициативу и решительность начальника управления. Но мне кажется, это уже самостоятельная тема.

* * *

На столике в гостиной квартиры Роберта Александровича Клейна, где в тяжелом красном переплете лежит Почетная Грамота Президиума Верховного Совета Российской Федерации, которой в прошлом году он награжден к своему 60-летию, и где разместились разные подарки, я обратил внимание на совсем крохотный автомобильный руль, размером не больше пятикопеечной монеты. А посередине — искусно выгравированный фасад рейхстага, каким он был после штурма. Жена Клейна, Галина Семеновна, рассказала мне историю этого сувенира.

Вскоре после войны демобилизованный капитан Клейн, специалист автомобильного дела, в числе других инженеров-автотранспортников был послан в командировку в ГДР. Естественно, он выделялся совершенным знанием немецкого языка, что не могло не обратить на него внимания персонала того предприятия, где они совместно работали.

И вот как-то перед отъездом советских специалистов на родину подошел к Клейну пожилой немец в рабочем комбинезоне, вручил сувенир и сказал:

— Пусть этот символический руль говорит вам о многом. Мне случайно стала известна ваша военная биография, геноссе Клейн. Мы оба немцы, и оба боролись против фашизма. Я по эту сторону, за что в конце концов попал в концлагерь, из которого был освобожден Красной Армией, вы — на фронте. Примите этот маленький подарок, изготовленный руками наших рабочих, для которых разрушенный рейхстаг такая же победа, такая же великая радость, как и для вас, советских людей.

Олег МОИСЕЕВ

г. Орел

РАЗГОВОР О «ЗАПОРОЖЦЕ»

КАК УСТРАНИТЬ ЛЮФТ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

Если при нажатии на педаль сцепления «Запорожца» двигатель (МемЗ-966А, 30 л. с.), работавший на малых оборотах холостого хода, глохнет, виной, вероятнее всего, недопустимая (более 0,25 мм) осевая «игра» (люфт) коленчатого вала. Она хорошо ощущается при попытке «пошевелить» двумя руками центрифугу взад — вперед, по оси. Обнаружив такое «шатание», нужно устранить и его и саму возможность возникновения подобного дефекта впредь.

Осевое перемещение коленчатого вала ограничивается лишь в области его передней опоры, причем зависит от степени износа упорного бурта коренного подшипника, в который упирается бурт самого вала, и от надежности фиксации подшипника стопорным штифтом.

Появление люфта вала чаще связано с фиксацией подшипника. «Лечение» двигателя в этом случае вполне возможно своими силами. При этом надо установить новый коренной подшипник передней опоры, зафиксировав его (рис. 1) с одной стороны новым штифтом 8 на резьбе, а с другой — трубкой-фиксатором 1. Штифт выточите из стали 45. Его размеры приведены на рисунке. Трубка-фиксатор 1 — из такой же стали. 9-миллиметровое отверстие для нее в опоре 7 и подшипнике 6 разверните до диаметра 11 мм, нарежьте резьбу М12×1 на глубину 15—16 мм и, завернув трубку, дополнительно зафиксируйте подшипник. Теперь он ни при каких обстоятельствах не сдвинется с места — появление люфта по этой причине исключено.

Номинальный монтажный осевой люфт должен быть в пределах 0,04—0,08 мм. Он обеспечивается подбором высоты упорного кольца 5. Проверьте щупом расстояние между упорными буртиками коленчатого вала 4 и подшипника 6, после того как затянете крепление блока распределительных шестерен. Если начальный люфт выше указанных пределов — прошлифуйте торец упорного кольца 5 со стороны опорной шайбы 3; если меньше — поставьте между кольцом 5 и шайбой 3 стальную прокладку нужной толщины, по конфигурации такую же, как опорная шайба.

Хочу рассказать еще о двух проверенных мной предложениях. Они могут пригодиться не только владельцам «запорожцев», а подойдут, пожалуй, для любой машины.

БЕНЗИН ВСЕГДА ЧИСТ

Нужна ли преграда очень тонким абразивным частицам, которые не задерживаются отстойником бензонасоса и сеткой заборника топливного бака? Да, нужна. И на некоторых автомобилях такие фильтры из пористой керамики исправно собирают грязь, отделяя ее от бензина. Уже более трех лет на моем ЗАЗ-965А в топливную систему включен самодельный фильтр, пока-завший за это время отличную эффективность.

Сделать его очень просто. Основание 1 (рис. 2), каркас 3, корпус 4 и накидную гайку 5 нетрудно выточить из дюралюминия, бронзы, латуни или другого подходящего металла. Прокладку 2 вырезаем из бензостойкой резины или паранита. Главный элемент фильтра — лента шириной примерно 70 мм из капронового чулка. Ее нужно плотно наматывать на каркас, а затем прикрепить к первой кольцевой проточке и на торце кольцами из мягкой (лучше медной) проволоки. Концы подстригите ножницами — и получится фильтрующий элемент 6. Наденьте на его резьбу уплотняющую прокладку 2, заверните в основание 1, поверх наденьте корпус и стяните накидной гайкой 5. Остается установить фильтр в разрыв бензопровода, надев на «ерши» трубки из бензостойкой резины или дюрита. При этом проследите, чтобы бензин шел от штуцера корпуса к основанию (в таком положении легче будет очищать фильтр от грязи).

Фильтр предназначен для многократного использования. Когда приходит пора очистки, нужно разобрать его и промыть фильтрующий элемент в бензине или ацетоне.

Если установить такой «уловитель» между электромагнитным насосом и регулятором подачи топлива отопителя «Запорожца», это гарантирует жиклер пелки от засорений.

САМОДЕЛЬНЫЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ

Нужен ли он? Да, безусловно. Без такого ключа, позволяющего контролировать усилие затяжки болтов и гаек, не обойтись при ряде ответственных работ, таких, например, как установка головок цилиндров, картера сцепления, сборка главной передачи и коробки передач, крепление полусосей, кардана. А где взять ключ?

Мне удалось без особого труда изготовить его самому. Вначале я сделал

Шесть советов

ключ «вариант № 1», а через несколько лет — «вариант № 2». Оба работают хорошо, выбирайте по своим возможностям.

Вариант № 1 — из обломка рессоры. Кусок рессоры «Москвича» или подходящая по размерам полоса рессорной стали (примерно 45×5×300 мм) типа 50ХГ, 60СГ, 50ХГА служит основной деталью — упругим элементом 1 (рис. 3).

Наиболее сложная деталь — головка 5 (сталь 40Х), в паз которой вставлена пластина 1 и закреплена там двумя стальными заклепками диаметром 5—6 мм. Рабочая часть головки 5 — квадрат под имеющиеся в вашем арсенале торцевые ключи. Указательную стрелку 4 можно сделать из пружинной проволоки, соединив один ее конец двумя заклепками с головкой 5 и заострив другой.

Ручку 2 я сделал из трех стальных пластин, соединив их между собой и с упругим элементом 1 заклепками. Чтобы удобнее было работать, на металл можно наложить деревянные или пластмассовые «щечки». Шкалу 3 прикрепите к ручке винтами М3 так, чтобы стрелка 4 была в ее середине.

Тарировка. Зажмите рабочую часть головки ключа в тиски, на рукоятку наденьте трубу длиной около метра. Отмерьте возможно точнее 1 метр от центра головки и, захватив на этом расстоянии трубу крюком пружинных весов, потяните за их кольцо. Отметьте на шкале точку, на которую покажет стрелка при показании весов 10 кг. Затем найдите такую же точку для другой стороны шкалы. Участки от нуля до крайних точек разбейте на равные отрезки и поставьте цифры 2, 4, 6, 8 и 10, соответствующие усилию затяжки. Ключ готов.

Вариант № 2 — с цилиндрической пружиной. Динамометрический ключ такой конструкции показан на рис. 4.

В качестве упругого элемента я применил здесь цилиндрическую пружину 4 из семи витков высотой 56 мм, внутренним диаметром 20 мм. Диаметр проволоки — 3,8 мм. Хорошо подойдут цилиндрические пружины сцепления, пружины клапанов. Учтите, сила полного сжатия должна быть в четыре раза больше максимального усилия затяжки, на которое рассчитывается ключ, — ведь плечо ключа равно 1/4 метра.

Головку 1 лучше сделать двусторонней, как на рис. 4. Это позволит применять любые торцевые ключи. Пла-

Шесть советов

стина 2 — из полосовой стали $285 \times 27 \times 8$ мм, на одном конце ее выпиливаем квадрат под плотную посадку головки 1, на другом, который повертываем в горячем виде на 90° , — круглое отверстие диаметром 20 мм.

Нажимной болт-грибок 3 — стальной, так же как и конусная гайка 5. Флажок 6 — из жести, тонкой пластинки любого цветного металла или достаточно жесткой пластмассовой.

Тарировка. Зажмите собранный ключ в тиски и подвесьте к грибку 3, ис-

пользуя отверстие в нижней его части, 40-килограммовый груз. Теперь «до упора» заверните конусную гайку 5. Ее нижний обрез даст линию отсчета, соответствующую усилию затяжки 10 кгм. Вторую точку («ноль») получите, сняв груз и полностью освободив пружину 4 от сжатия гайкой 5. Разделите расстояние между этими крайними положениями на равные отрезки и нанесите по спирали шкалу (так лучше, чтобы цифры не накладывались одна на другую).

Пользование. Удерживая грибок 3, заверните конус 5 до нужного деления шкалы, сжав пружину 4 с требуемым усилием. Теперь затягивайте гайку. Когда усилие затяжки сравняется с предварительным натягом пружины 4, флажок 6 освободится и упадет, сигнализируя вам, что пора остановиться.

Для справок — адрес автора этих трех предложений: 109462, Москва, ул. Юных ленинцев, 59, корп. 2, кв. 36, Иванов Л. Н.

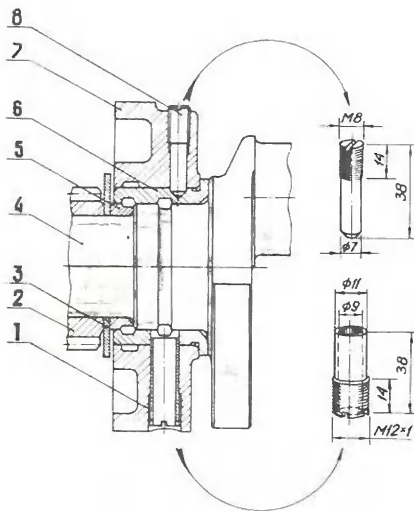


Рис. 1. Фиксация коренного подшипника: 1 — трубка-фиксатор; 2 — шестерня распределительного вала; 3 — опорная шайба; 4 — коленчатый вал; 5 — упорное кольцо; 6 — подшипник; 7 — передняя опора; 8 — новый фиксирующий штифт.

Рис. 4. Второй вариант динамометрического ключа: 1 — головка; 2 — пластина; 3 — грибок; 4 — пружина; 5 — конусная гайка; 6 — флажок.

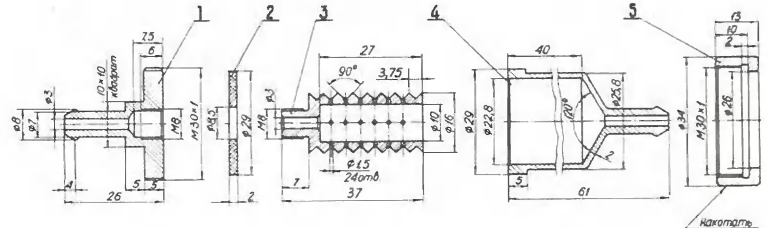
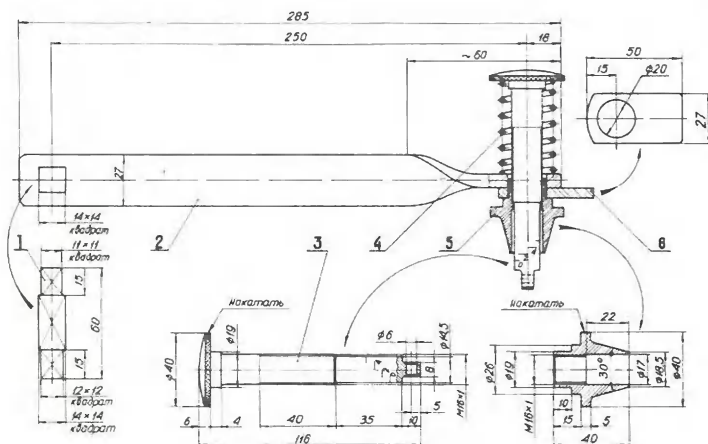


Рис. 2. Фильтр тонкой очистки бензина: 1 — основание; 2 — прокладка; 3 — каркас; 4 — корпус; 5 — накидная гайка; 6 — фильтрующий элемент в сборе; 7 — фильтр в сборе.

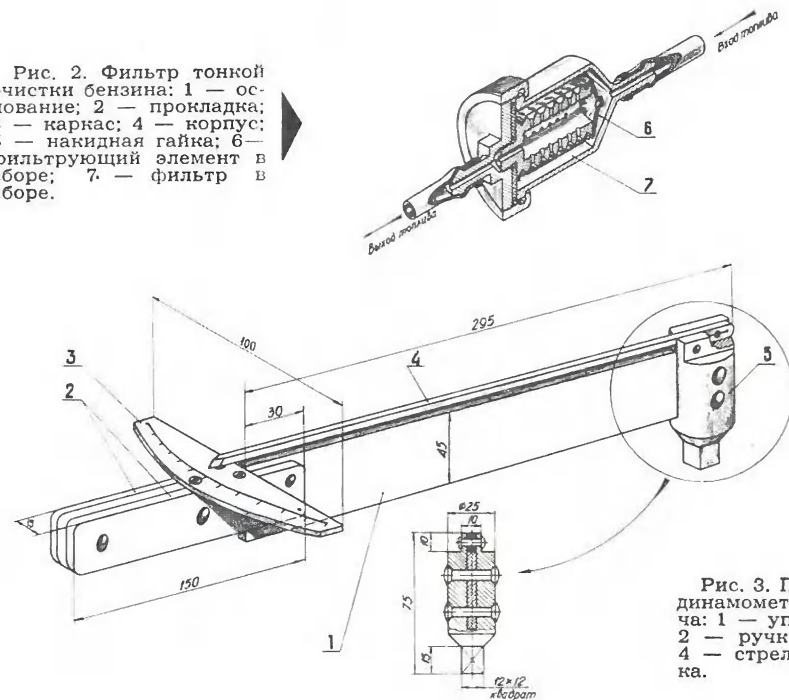


Рис. 3. Первый вариант динамометрического ключа: 1 — упругий элемент; 2 — ручка; 3 — шкала; 4 — стрелка; 5 — головка.

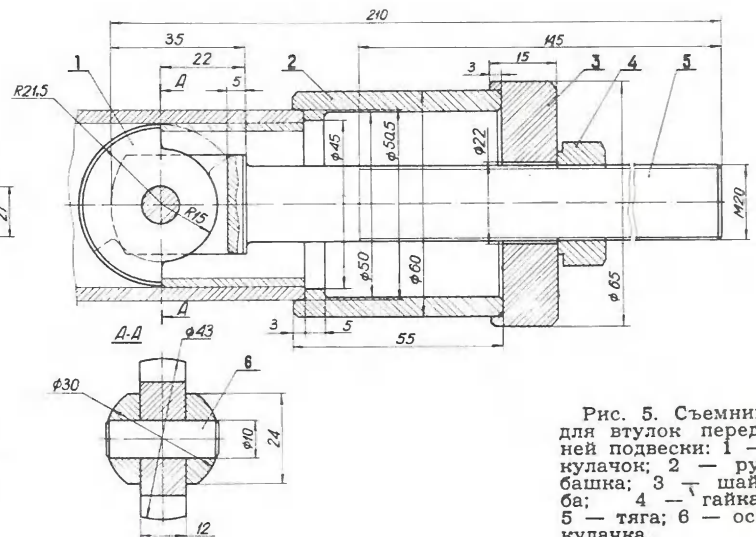


Рис. 5. Съемник для втулок переднего подвески: 1 — кулачок; 2 — рушачка; 3 — шайба; 4 — гайка; 5 — тяга; 6 — ось кулачка.

СЪЕМНИК ДЛЯ ВТУЛОК

Такое приспособление (рис. 5) удобнее того, которое представлено в книге «Автомобили «Запорожец».

Чтобы выпрессовать втулки из труб, нужно ввести за внутренний торец втулки кулачок 1, предварительно повернув его, и захватить ее плечиками кулачка. Начинать следует с наружной втулки. На тягу 5 надеваем затем рубашку 2, шайбу 3 и наворачиваем гайку 4. Проследите, чтобы рубашка 2 опиралась на трубу. Затягивая гайку 4, выпрессовываем втулку. Так же вынимаем внутреннюю втулку, но рубашка 2 при этом не нужна — достаточно шайбы 3. Чтобы «сорвать» втулку, «прикипевшую» в трубе, советуем, затягивая гайку 4, несильно постучать молотком по трубе.

Для справок — адрес автора предложения: г. Горловка-27, ул. Кирова, 45, кв. 21, Ошер И. Л.

СНЕГ В ТРУБАХ ОТОПИТЕЛЯ

Все как будто было в порядке, а отопитель не хотел работать. И конечно,

именно тогда, когда он был очень нужен — в мороз и метель. Причина оказалась довольно простой. При движении автомобиля с большой скоростью через снежные валики-перемычки, образованные на асфальте вьюгой, снег плотно забил впускной и выпускной трубопроводы отопителя, которые находятся впереди, под багажником машины.

Советую, если необъяснимо ухудшилась или прекратилась работа отопителя, — проверьте, не забиты ли его воздушные трубы снегом, льдом или застывшей грязью.

Для справок — адрес автора предложения: г. Баку-26, 7-я Кольцевая, 18, Юнах А. В.

СЦЕПЛЕНИЕ ПРОДОЛЖАЕТ РАБОТАТЬ

Толщина ведомого диска сцепления «Запорожца» должна быть, как известно из литературы, в пределах от 8,03 до 8,67 мм. При износе накладок диска и меньшей, чем указано, его толщине возникает реальная опасность пробуксовки сцепления при разгонах, на подъемах, в тяжелых дорожных условиях — тогда, когда от двигателя тре-

буется максимум мощности. Регулировка не помогает. Как быть?

Инструкция предлагает заменить диск или, в крайнем случае, переклепать его фрикционные накладки, заменив стертые новыми. Но если из-под старых накладок еще не выступают головки заклепок, можно с успехом восстановить работоспособность сцепления.

Как это сделать? Нужно поставить под фрикционную накладку с одной стороны диска шайбу-прокладку из латунной, медной или алюминиевой фольги такой толщины, чтобы восстановить толщину диска в пределах допуска (обычно хороший результат дает фольга толщиной 0,6—0,8 мм). По форме и размерам такая шайба должна точно соответствовать фрикционной накладке. Скрепляют обе накладки, диск и шайбу-прокладку заклепками, так же, как было раньше. Мне удалось продлить этим способом работоспособность износившегося диска сцепления более чем на 10 тысяч километров пробега.

Для справок — адрес автора предложения: 290012, г. Львов, ул. Пожарского, 2, бл. 6/1, кв. 12, Симбирцев В. Д.

ВАЗ-2101



За два месяца, прошедших со времени нашего последнего сообщения об испытании редакционного ВАЗ-2101 («За рулем», 1973, № 12), произошло одно, крайне неприятное событие — на 43-й тысяче километров пробега пришлось заменить двигатель из-за чрезмерной осевой «игры» коленчатого вала. Рассказать об этой очень серьезной неисправности следует подробнее, чтобы автолюбители, если уж так случится, могли вовремя ее обнаружить и устранить во избежание печальных последствий.

В последнем длительном и трудном пробеге, где приходилось пользоваться спортивным стилем езды — быстро разгоняться и тормозить, почти мгновенно переходя на нужные передачи, мы почувствовали, что сцепление временами включается не так плавно, как раньше, а двигатель стал работать более шумно. При первой возможности внимательно осмотрели машину и обнаружили, что во время включения и выключения сцепления шкив коленчатого вала перемещается на несколько миллиметров в осевом направлении. Когда, остановив двигатель, попробовали сместить его вперед и назад рукой

и при помощи монтажной лопатки, выяснилось, что «играет» коленчатый вал. Значит, выпали упорные полукольца, которые фиксируют его у задней опоры в картере. Очевидно, это явилось результатом жесткой эксплуатации двигателя во время соревнований. Вероятно, было уже поздно вскрывать двигатель и ставить полукольца — поверхности опоры, к которым они прилегают, за это время должны были повредиться. Да и возможностей для ремонта не было. Пришлось оставить все до дома, куда мы благополучно возвратились, не ощущая особых неудобств.

Несколько тысяч километров с таким движущимся вдоль оси валом вряд ли выдержал бы другой мотор, с блоком из легкого сплава. Чугунный же блок «Жигулей» не имел катастрофических задиров, и его износ был все-таки меньше, чем мог быть у алюминиевого.

Когда на станции обслуживания сняли поддон, предположения подтвердились — поверхности опоры требовали торцовки и установки компенсирующих накладок. Можно было, конечно, и заменить картер. Однако на заводе решили взять двигатель для исследований, а на машину поставить новый. Нам, конечно, было жаль с ним расставаться — ведь придется снова заниматься обкаткой и накручивать уже неинтересные для нас первые десятки тысяч километров. Но что поделаешь, наука требует жертв. Наш двигатель, вероятно, расскажет конструкторам кое-что полезное для их работы.

Как всегда, мы обратились за справкой о повторяемости дефекта на завод. — Давно не приходилось сталкивать-

ся с этим, — сказал начальник Управления автотехобслуживания Р. Д. Кислюк. — А когда выпущен двигатель? — спросил он. — В 1971 году? Теперь понятно. В то время было несколько подобных случаев. Тогда же мы провели мероприятия для повышения надежности этого узла, и полукольца перестали выпадать.

Узнав относительно обстоятельств, при которых возникла неисправность, он заметил, что ныне даже спортсмены «не привозят» такого дефекта.

Ну что ж, все закономерно. Новый завод, новые люди, новая конструкция машины. И как бы широко и тщательно ни проводились испытания, неизбежны какие-то недостатки, которые выявляются при массовой эксплуатации. Их образно называют «детскими болезнями». С ними сталкивается любое предприятие массового производства. Но если сравнить количество замечаний по «жигулям» и по любому другому автомобилю, то выясняется, что даже в первые годы выпуска на ВАЗе их было значительно меньше. К тому же устраняют недостатки на заводе с должной оперативностью.

Присуждение модели ВАЗ-2101 государственного Знака качества — заслуженная аттестация. Это свидетельство не только совершенства самой машины, но и зрелости всего коллектива завода. Многие, очень многие уже сделано. Но немало еще работы и впереди, чтобы марка ВАЗ стала весомым символом добротности и автомобилей с ладной на эмблеме реже заезжали на гарантийные станции, даже из-за «случайных» дефектов.

Б. СИНЕЛЬНИКОВ,
инженер



Четырехосный тягач МАЗ-537

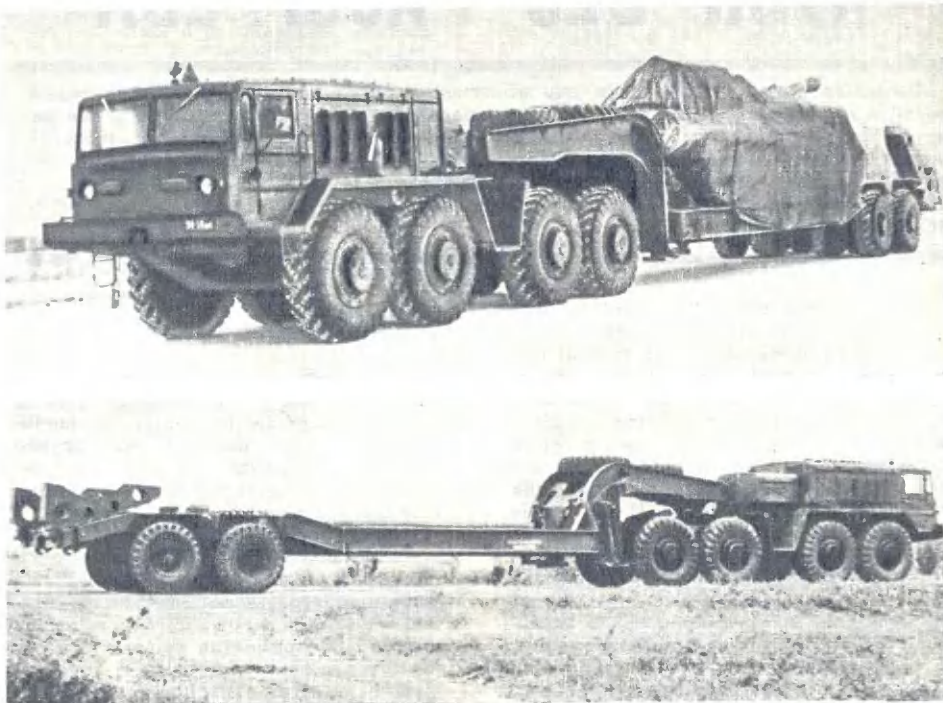
Среди отечественных автомобилей повышенной проходимости МАЗ-537 занимает особое место. Эта четырехосная машина с приводом на все колеса предназначается для перевозки тяжелых неделимых грузов до 50 тонн и получила применение как в народном хозяйстве, так и в Вооруженных Силах. Она рассчитана на буксировку по дорогам с твердым покрытием полуприцепа, например ЧМЗАП-5247Г, общим весом до 65 тонн. Такой автопоезд можно кратко-временно эксплуатировать на грунтовых дорогах с достаточно высокой несущей способностью. В этом случае максимальная скорость движения не будет превышать 20—25 км/час. Грузы, которые способен транспортировать этот автопоезд, — самые разнообразные. Это перевозка танков, буксировка артсистем, доставка специального оборудования.

Седелный тягач МАЗ-537, как и его модификации, по техническим параметрам намного превосходит выпускавшиеся прежде тягачи МАЗ-535 («За рулем», 1968, № 7) и находится на уровне лучших конструкций этого типа. Он оснащен двенадцатцилиндровым V-образным дизелем Д12А-525, который расположен позади четырехместной кабины. Необычными с точки зрения рядового автомобилиста являются возможность запуска двигателя двумя независимыми системами — электростартером и сжатым воздухом; двухступенчатая фильтрация поступающего в цилиндры воздуха; система охлаждения с предпусковым подогревателем для холодного времени.

Две аварийные системы защищают двигатель от поломок: одна останавливает его при падении давления масла ниже 2,5 кг/см², вторая — при работе «в разнос» или в случае невозможности заглушить его прекращением подачи топлива.

Крутящий момент от двигателя к колесам передается без сцепления, через гидромеханическую трансмиссию (гидротрансформатор и планетарную коробку передач). Для облегчения пуска двигателя зимой предусмотрена муфта, отключающая его от трансмиссии. Гидротрансформатор при установившемся движении по хорошей дороге можно блокировать (на третьей и второй передачах) посредством специального устройства, и в таком случае он работает в режиме гидромукты. При увеличении сопротивления движению выключают блокировку гидротрансформатора и, в случае необходимости, переходят на низшую передачу.

Установленная позади коробки передач двухступенчатая раздаточная коробка позволяет получить в общем шесть передач. Ее нейтральную передачу включают только при работе лебедки, а понижающую — только остановив ма-



шину и заглушив двигатель — перед началом движения в тяжелых дорожных условиях.

От раздаточной коробки крутящий момент передается к межосевым редукторам со встроенными в них межосевыми дифференциалами, а от них — через редукторы главных передач со встроенными в них межколесными дифференциалами и далее — посредством карданных валов — к планетарным передаткам, имеющимся во всех восьми колесах.

Для повышения проходимости четыре дифференциала из шести сделаны самоблокирующимися (по принципу муфты свободного хода), два — работают на принципе повышенного трения.

Независимую подвеску имеют две пе-

редние пары колес, а задние, объединенные балансирами попарно в тележку, шарнирно связаны с рамой без какого-либо упругого элемента.

Высокий дорожный просвет, шины большого сечения, привод на все колеса, блокировка дифференциалов обеспечивают тягачу хорошие тягово-динамические показатели в тяжелых дорожных условиях.

Автомобили МАЗ-537 как в обслуживании, так и в управлении имеют немало отличий от широко распространенных машин повышенной проходимости. Поэтому люди, эксплуатирующие их, проходят специальную подготовку.

В. КОНДРАТЬЕВ,
инженер

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Двигатель. Число цилиндров — 12; рабочий объем — 38,88 л; мощность — 525 л. с. при 2100 об/мин; максимальный крутящий момент — 220 кгм при 1200—1400 об/мин; подача топлива — плунжерным насосом НК-10; система смазки — циркуляционная с сухим картером.

Трансмиссия. Гидротрансформатор и планетарная трехступенчатая коробка передач с механизмом плавного трогания на первой передаче и заднем ходу; двухступенчатая раздаточная коробка; дифференциалы редукторов первого и второго ведущих мостов — повышенного трения; межосевые дифференциалы привода к передней и задней паре мостов и межколесные дифференциалы третьего и четвертого ведущих мостов — самоблокирующие; редукторы главной передачи — конические с передаточным числом 1,92; колесные редукторы — планетарные с передаточным числом 5,625.

Управление. Рулевой механизм с гидроусилителем действует на первую и вторую пары колес; тормоза всех колес — колодные с пневмогидравлическим приводом; стояночный тормоз — денточ-

ный с механическим приводом.

Подвеска. У передних колес — независимая на поперечных рычагах и торсионах; у задних — балансирная безрессорная; амортизаторы — телескопические гидравлические (только для первой передней пары колес); шины — 24-слойные, размером 18,00—24; давление в шинах — 4,5 кг/см².

Размеры и весовые показатели. Габарит: длина — 8960 мм, ширина — 2885 мм, высота (без нагрузки на седло) — 3100 мм; база (по наружным парам колес) — 6050 мм; колея — 2200 мм; дорожный просвет — 500 мм; наименьший радиус поворота по колеем наружного переднего колеса — 15,5 м; вес в снаряженном состоянии — 21,6 тонны; вес буксируемого полуприцепа — 65 т; грузоподъемность полуприцепа — 50 т; нагрузка на седло — 25 т.

Эксплуатационные данные. Максимальная скорость (с полной нагрузкой) — 55 км/час; контрольный расход топлива — 125 л/100 км; запас топлива — два бака по 420 л; путь торможения со скорости 30 км/час — 15 м.

ПУСК БЕЗ РАЗОГРЕВА

Какие средства применяются для облегчения пуска автомобильных двигателей зимой и можно ли пускать в ход без разогрева дизельный мотор грузовика так же легко, как бензиновый на «Жигулях»? Эти вопросы задал Ю. Смирнов из Новосибирска. В том или ином виде они сформулированы и в письмах других читателей, главным образом из северных и восточных районов.

Мы попросили ответить на эти вопросы кандидата технических наук И. М. ЮРКОВСКОГО.

Что наиболее сложно в зимней эксплуатации автомобиля? Уверен, что большинство автомобилистов ответит однозначно: обеспечить максимальную готовность к работе, то есть в первую очередь возможность уверенно пустить двигатель машины при низких температурах после длительной ночной стоянки на открытой площадке, во дворе автохозяйства или у дорожной гостиницы. И эта проблема, касающаяся в первую очередь не автолюбителей, а грузового и пассажирского транспорта, привлекает все большее внимание ученых, конструкторов, специалистов эксплуатации. Ведь большая часть территории страны относится к климатической зоне, где продолжительная зима и сильные морозы — обычное явление, а немалая часть парка грузовиков и даже автобусов ночует под открытым небом. Обеспечить ежедневную работоспособность этих машин — задача довольно сложная.

В автотранспортных предприятиях обычно применяют предпусковой разогрев двигателей электрическими устройствами, паром, горячим воздухом, индивидуальными бензиновыми горелками, подогревателями, инфракрасными излучателями и другими средствами. Цель одна: согреть и тем самым сделать менее вязким масло в моторе, добиться хорошего испарения топлива, нормального для пуска состава горючей смеси и ее воспламенения.

Чтобы обеспечить пуск двигателей таким путем, автохозяйства идут на значительные материальные затраты, отводят некоторую территорию стояночной площадки, сооружают сложное хозяйство паро- или водоподогрева с раздаточными устройствами. Естественно, при таких стационарных системах автомобиль оказывается «привязанным» к базе. А как

быть, когда приходится работать в отрыве от нее? Или что-то случится на линии?

Это не проблема, если машина оборудована индивидуальным предпусковым подогревателем (к примеру, бензиновым). Но у таких автомобилей другие беды — довольно значительное, как правило, время разогрева, не очень высокая его надежность.

А нельзя ли с уверенностью пускать двигатель зимой без предварительного подогрева? Оказывается, можно. Даже при температурах до минус 30°, то есть в той климатической зоне, где работает примерно 80 процентов нашего автомобильного парка.

Сущность метода «холодного» пуска состоит в том, что в цилиндры вначале подается не обычное топливо, а специальная легкоиспаряющаяся жидкость. Она и обеспечивает первые вспышки, начало работы двигателя. В настоящее время насчитывается уже более ста патентов на различные составы таких жидкостей и устройства для подачи их в двигатель. Ряд пусковых жидкостей и стартовых устройств разработан в нашей стране научно-исследовательскими институтами автомобильной промышленности и автотранспорта.

Однако на сегодняшний день пуск без разогрева не получил достаточно широкого распространения, так как сложилось мнение о том, что он сопровождается форсированными износами двигателя. Существовала теория, по которой на стенках цилиндров до начала работы не остается достаточно прочной и толстой пленки смазки, остатки ее сразу смываются топливом, а новая пленка не образуется, так как подача масла (из-за того, что оно холодное) несколько запаздывает; и это отсутствие смазки тру-

щихся поверхностей пары поршень — цилиндр вызывает быстрый ее износ.

Ученые НАМИ и НИИАТа взяли под сомнение эти положения, разработали современную методику и заново провели эксперименты.

Исследования, проведенные в НИИАТе, показали, что, против ожиданий, износы двигателя, пускаемого на специальных жидкостях при температурах минус 15—20°, весьма незначительны и не превышают 10 процентов общих эксплуатационных. Была выдвинута гипотеза, согласно которой холодная масляная пленка на стенках цилиндров приобретает высокие прочностные качества благодаря электрохимическому взаимодействию молекул масла и металла и не смывается; «пусковые» износы происходят главным образом в начале прогрева, когда масло начинает выгорать, а новые его порции еще не поступают в достаточном количестве в цилиндры. Эти положения затем подтвердились работами НАМИ и ряда других научных учреждений.

Кроме чисто лабораторных испытаний в холодильных камерах, были проведены и эксплуатационные на десятках автомобилей в Арктике, Сибири и средней полосе. С учетом их результата можно считать доказанным, что пуск холодного двигателя с применением специальных жидкостей не вызывает его форсированного износа или поломок. Необходимо отметить также, что если со специальной жидкостью пуск занимал в среднем 10—15 секунд, то без нее нередко вообще не удавалось заставить работать изношенные дизели, даже после разогрева.

Какие же пусковые жидкости и устройства использовать?

Наиболее прост состав, предложенный НИИАТом для дизельных моторов. Это смесь из 40 процентов диэтилового эфира и 60 процентов маловязкого масла. Ее полагается хранить в плотно закрытых сосудах или ампулах, так как пары эфира вредны для здоровья.

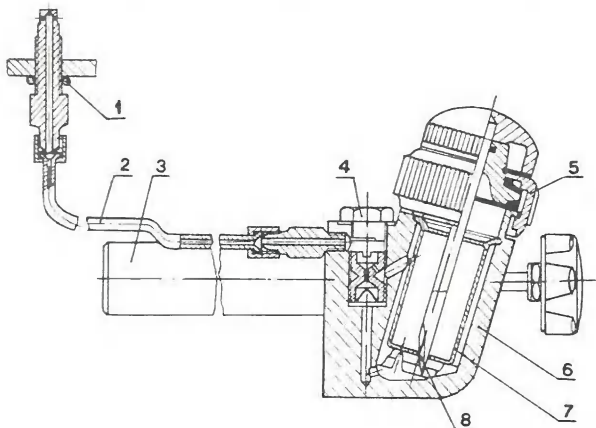
Для подачи ее в двигатель разработано специальное устройство (см. рисунок), состоящее из ручного воздушного насоса 3, трубопровода 2, смесителя 4, резервуара 6 с крышкой 5, в которой установлен прокальватель 8 ампулы. Насос приводят в действие одновременно с включением стартера или за 1—2 секунды до него и останавливают, когда двигатель начинает устойчиво работать. Опыт показал, что жидкость НИИАТа и такое устройство обеспечивают надежный пуск дизелей при температурах до минус 27° за 15—20 секунд. Всего на пуск и начальный прогрев требуется около 40 см³ жидкости.

Для карбюраторных двигателей пусковое устройство и специальный состав разработаны НАМИ.

Эффективность составов и приспособлений НАМИ и НИИАТа равноценна.

Естественно, эти жидкости и приспособления — не панацея от зимних бед. Они хороши в сочетании с применением маловязких масел, специальных зимних сортов топлива, с хорошо заряженными и утепленными аккумуляторами, антифризом.

Аппаратура и составы, облегчающие холодный пуск двигателей, производятся промышленностью.



Пусковое приспособление НИИАТа: 1 — распылитель; 2 — трубопровод; 3 — воздушный насос; 4 — смеситель; 5 — крышка; 6 — резервуар; 7 — ампула с жидкостью; 8 — прокальватель.

СПРАВОЧНАЯ служба

Постоянное опережение зажигания

«В четырехтактных двигателях для того, чтобы регулировать опережение зажигания в зависимости от режима работы, есть ручные или автоматические устройства. А в двухтактных мотоциклетных двигателях таких устройств нет; наоборот, установлены даже применявшиеся на некоторых моделях (ИЖ-56, Т-200) центробежные регуляторы опережения зажигания. Почему это так?» — спрашивает В. Семенухин из Днепрпетровска.

Дело в том, что у современных двухтактных мотоциклетных двигателей практически нет необходимости менять угол опережения зажигания в процессе работы. И вот почему. Перед рабочим ходом в цилиндре двухтактного двигателя в силу его конструктивных особенностей остается некоторое количество отработавших газов, и чем меньше обороты двигателя, тем больше этих остатков и тем сильнее они ухудшают свойства рабочей смеси. Она горит медленно, и, чтобы ускорить этот процесс, необходимо раннее зажигание. Если же нагрузка на двигатель и число его оборотов повышаются, то свежая смесь нагревается сильнее и ускоряет процесс сгорания, не требуя увеличения угла опережения зажигания. Это и дает возможность предварительно установить найденный опытным путем оптимальный постоянный угол опережения, мирясь с тем, что расход топлива при этом несколько повышается.

Установка ветрового щитка

Читатель В. Бадак из г. Балашова Саратовской области спрашивает, на каком уровне относительно глаз лучше установить ветровое стекло на мотоцикле.

При правильной установке ветрового щитка на мотоцикле, то есть с таким же приблизительно наклоном, как и у передней вилки, его верхний срез должен находиться чуть ниже уровня глаз водителя при обычной «дорожной» посадке: слегка наклонной с приподнятой головой. Если срез окажется выше, то придется смотреть сквозь стекло, а это всегда ухудшает видимость, особенно на тихом ходу, на плохой дороге; если ниже — то в лицо водителю будет попадать поток встречного воздуха, мешающий смотреть.

Модели НСУ

«Сообщите, пожалуйста, какие модели выпускает в настоящее время фирма НСУ (ФРГ). В прошлом я был владельцем мотоцикла этой марки и меня интересует, какие машины завод строит сегодня», — пишет рижанин К. Эвертс.

НСУ делал мотоциклы с 1901 по 1959 гг. С 1958 года он взялся за производство микролитражек, так как в то время интерес к четырехтактным мотоциклам классов 175—250 см³, которые он изготавлял, в ФРГ резко упал. Сейчас завод выпускает две модели легковых автомобилей — «Принц-4» (598 см³; 30 л. с.; снаряженный вес 555 кг; скорость 120 км/час) и «Ро80» (1990; 115; 1230; 175).

У «Принца-4» двигатель расположен сзади и охлаждается воздухом; у «Ро80» — ведущие колеса передние и роторный двигатель.

Производство автомобилей НСУ год от года сокращается. Так, в 1970 году с его конвейеров сошла 151 тысяча машин, а в 1972 году — только 59 тысяч, причем из них на долю модели «Ро80» приходилось всего 4,2 тысячи.

Редукционный и перепускной клапаны

Е. Сулин из Тульской области спрашивает, при каком давлении срабатывает перепускной клапан масляного фильтра «Жигулей». В. Сониная из Орла и москвичка А. Прошина интересуются данными о редукционном клапане масляного насоса.

Масляные фильтры автомобилей Волжского автозавода снабжены специальным устройством — перепускным клапаном, обеспечивающим циркуляцию масла в системе смазки даже при полностью забитом грязью фильтрующим элементе. Перепускной клапан открывается при давлении 4,5—4,6 кг/см², и масло в обход элемента поступает в систему.

Кроме него в масляном фильтре установлен резиновый противодренажный клапан, не дающий маслу стечь из каналов смазки подшипников промежуточного валика и распределительного вала, когда двигатель не работает.

В нижнюю часть масляного насоса вмонтирован редукционный клапан. Его пружина намотана из проволоки, имеющей диаметр 1,7 мм. Внутренний диаметр пружины — 13,3 мм, длина в свободном состоянии — 38,0 мм, количество витков — 9,25, из них 7,75 — рабочие. Клапан открывается, если давление в системе поднимется выше 4,5 кг/см². Эти данные надо проверить при ремонте насоса.

Поставьте на место пружину

«На мотоцикле ИЖ-Ю2 перестали включаться передачи. Педаль не возвращается в исходное положение. Как устранить эту неисправность?» — спрашивает В. Кирсанов из Горьковской области.

Отвечают работники завода.

Наиболее вероятно, что с поводка анкера из-за большого осевого люфта вала переключения передач соскочила возвратная пружина.

Для устранения этой неисправности разберите картер двигателя и установите поводок анкера между усиками пружины. Чтобы ликвидировать осевой люфт вала, отверните немного болт крепления кулачка автомата сцепления, сместите вал вправо до упора и в этом положении затяните болт. Кроме того, расшплинтуйте и подтяните гайку упора анкера, которая расположена рядом с кулачком.

Справочное издание

по горьковским грузовикам

Группа водителей из Кустанайской области спрашивает, будут ли в ближайшее время издаваться какие-либо пособия по горьковским грузовым автомобилям.

Конструкторско-экспериментальный отдел Горьковского автозавода сообщает, что в 1974 году в Горьковском книжном издательстве выйдет из печати «Атлас конструкций автомобилей ГАЗ-53А, ГАЗ-66, ГАЗ-52». В «Атласе» помещены рабочие чертежи узлов и деталей (кроме двигателей) шасси грузовых автомобилей ГАЗ-53А, ГАЗ-66, ГАЗ-52 и основные чертежи узлов и деталей кузова (кабины) ГАЗ-53А и ГАЗ-52.

«Атлас» предназначен для работников авторемонтных предприятий и предприятий и организаций, связанных с эксплуатацией указанных автомобилей, а также для конструкторов и технологов автомобильной промышленности, студентов вузов и техникумов автомобильных специальностей, инженерно-технических и научных работников.

Ориентировочная цена «Атласа» 15 рублей. Он будет высылаться наложенным платежом по запросам потребителей в желаемых для них количествах.

Заказы направлять по адресу: 603046, г. Горький, Автозавод, конструкторско-экспериментальный отдел.

Исправно ли полупроводниковое реле?

На самых распространенных грузовиках ЗИЛ-130 и ГАЗ-53А, на легковых машинах «Москвич-412» и новой «Волге» ГАЗ-24 устанавливаются полупроводниковые реле РР-350, РР-350А, РР-362, РР-362А. Работоспособность их нуждается в периодической проверке.

Многие автолюбители и профессиональные водители просят рассказать о простейших методах проверки. За ответом мы обратились в НИИавтоприборов.

Предлагаем два способа, которые помогут достаточно точно определить «здоровье» транзистора и диода. Один основан на проверке сопротивления, другой — на проверке напряжения. Советуем последовательно применить оба.

Сначала определяют сопротивление между выводами всех транзисторов и диодов.

Транзистор исправен, если сопротивление, замеренное между двумя его любыми выводами, больше нуля, но меньше 500 килоом. При этом оно должно измениться, если поменять местами концы проводов, идущих от прибора. Признак неисправности — крайние положения «0» или «бесконечность» стрелки. Для этих замеров нужно тарировать прибор на измерение минимальных величин.

Диод исправен, если при проверке его сопротивления с переменной местами концов проводов, идущих от прибора, мы в одном случае получим не более 100—200 ом, в другом — сотни килоом. О неисправности свидетельствуют одинаковые показания независимо от того, будет ли это «0» или «бесконечность».

Затем — проверка вторым способом. Для нее нужно собрать две очень простые схемы (рис. 1 и 2). В качестве источника напряжения подойдет обычная автомобильная аккумуляторная батарея. Первая схема предназначена для проверки транзисторов. Величина нагрузочного сопротивления «К» — порядка 40—50 ом.

Если все исправно, напряжение на выводах эмиттер — коллектор должно быть больше «0», но не более 0,5 в для выходного транзистора (П217, П217В, П4Б); 1,0 в для промежуточного транзистора (П214В); 5,0 в для входного транзистора (П302). Два последних ставятся на реле РР-350 и РР-350А.

Теперь отсоединим вывод базы (провод «Б») от коллектора (провод «К»). При этом транзистор «запирается», и прибор должен показывать напряжение источника питания, то есть примерно 12 в. Иные показания — признак неисправности.

Вторая схема предназначена для проверки диодов. Если напряжение на них отличается от «0», но не превышает 1 в — диод исправен.

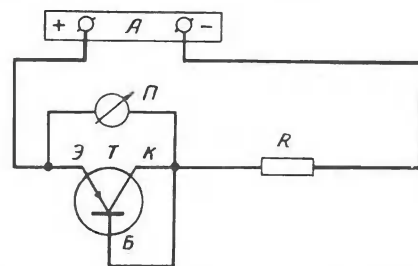


Рис. 1. Схема для проверки транзисторов: Т — транзистор; Э — эмиттер; К — коллектор; Б — база; R — сопротивление; П — прибор; А — аккумуляторная батарея.

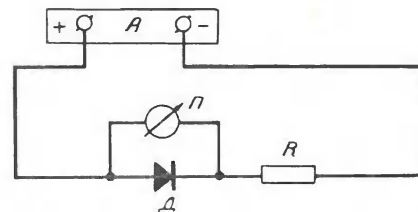


Рис. 2. Схема для проверки диодов: А — аккумуляторная батарея; П — прибор; Д — диод; R — сопротивление.



По комплексному
плану

●
Водитель
и управление
движением

●
На дорогах
всего света

●
Как вы
поступите!

●
Испытание
на трезвость

●
Стоп — ляп!

●
Аварийщики
по своей воле

●
Экзамен
на дому

По комплексному плану

В СОЮЗЕ С НАУКОЙ

П. ОЛЕЙНИК,
заместитель министра
внутренних дел УССР

Мы все уже привыкли к тому, что сфера деятельности автомобильного транспорта, его роль в нашем народном хозяйстве весьма значительны, и воспринимаем это как должное. Назовем одну только цифру. За последние 10 лет автомобильный парк страны увеличился в 2,5 раза. А в ближайшие годы темпы автомобилизации будут еще выше. В том числе и на Украине. Вот еще несколько цифр. В 1975 году численность автомобильного парка в Украинской ССР по сравнению с 1973 годом увеличится ориентировочно на 25 процентов, а грузооборот автомобильного транспорта составит 63,5 млрд. тонно-километров против 41,6 в 1970 году.

Ускорение темпов автомобилизации в целом — процесс, бесспорно, положительный. Естественно, он ведет к ежегодному повышению интенсивности движения, и довольно ощутимому — на 15—20 процентов. В таких условиях обеспечение бесперебойного и безаварийного движения транспортных средств, причем движения с высокими скоростями, требует серьезного научного подхода к решению всех возникающих здесь проблем.

В этих целях в республике разработан комплексный план научно-исследовательских работ по вопросам безопасности движения на ближайшие годы. Утвержден он не только Министерством внутренних дел УССР, но и министерствами автомобильного транспорта, строительства и эксплуатации автомобильных дорог, коммунального хозяйства. Это позволило достичь общей направленности и координации научно-исследовательских работ, выполняемых различного профиля институтами.

Мы исходили из того неоспоримого факта, что безопасность и скорость передвижения на дорогах зависят от всех составляющих системы «автомобиль — водитель — дорога», и поэтому считаем необходимым совершенствовать всю структуру в целом. Это нашло отражение в плане научно-исследовательских работ. Так, кафедрой «Автомобили» Львовского политехнического института разрабатывается тема «автомобиль». Институтами проведены, в частности, исследования энергонагруженности, надежности и долговечности тормозов автопоезда в составе автомобиля ЗИЛ-130 и одного прицепа, разрабатываются принципы улучшения тормозных свойств и тормозных систем автомобилей, общие ме-

тоды определения их стабильности. Для проведения этих исследований создана специальная дорожная лаборатория. Одновременно разрабатывается проект нормы «Тормозные механизмы. Методы выбора параметров». Эти теоретические и экспериментальные исследования имеют значительный научный и практический интерес. Результаты их будут использованы при проектировании тормозных систем новых автомобилей и автопоездов, что положительно отразится на безопасности дорожного движения.

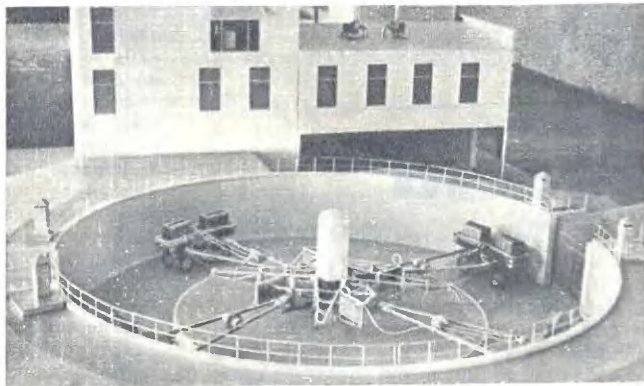
В этом направлении ведутся работы также кафедрой «Автомобили» Харьковского автомобильно-дорожного института в тесном содружестве с Кременчугским, Минским и Запорожским автомобильными заводами. По результатам исследований динамики торможения автомобилей и автопоездов, рабочих процессов в тормозных механизмах и приводах институтом даны конкретные рекомендации, касающиеся автомобилей Кременчугского автозавода. Установлены реальные режимы в тормозах и тормозных приводах для автомобилей, выпускаемых Минским автозаводом. Изучаются возможности применения дисковых тормозов для легковых и грузовых машин.

Несколькими вузами и научно-исследовательскими учреждениями республики ведутся работы по совершенствованию и других важных систем автомобилей, в частности рулевого управления и освещения.

Если над вопросами активной и пассивной безопасности автомобилей мы работаем давно, то проблема качества и надежности водителя, как основного звена системы «автомобиль — водитель — дорога», стала изучаться только в последние годы. Речь идет о комплексном решении таких вопросов, как профессиональная пригодность водителей, оптимальный режим их труда и отдыха, производственная среда и других, о разработке экспрессных методов и соответствующих им приборов для оценки работоспособности водителя перед выездом на линию и в процессе движения.

Большую работу в этом направлении ведет созданная при Донецком медицинском институте им. А. М. Горького лаборатория психофизиологии и гигиены труда водителей. При помощи смонтированного в специальном автомобиле современного оборудования для медико-биологических исследований были изу-

Это макет уникального стенда, созданного по проекту сотрудников киевских политехнического института и Научно-исследовательского автотранспортного института В. Малеванского, Л. Радченко и А. Зингера. Он позволяет точнее и дешевле определять работоспособность дорожных одежд и автомобильных шин в условиях, близких к эксплуатационным, и получать результаты в десятки раз быстрее, чем при испытаниях на дорогах или полигонах.



ченны условия труда водителей на нескольких автобусных маршрутах Донецка и сделаны конкретные рекомендации по режиму их работы, определены наиболее опасные участки дорог. Эти исследования дали богатый материал и для служб организации дорожного движения, задача которых устранять все, что отвлекает внимание водителей от управления автобусом, создает ему помехи в работе.

Учитывая важность изучаемых Донецким медицинским институтом проблем и их перспективность, Министерство внутренних дел УССР оказывает помощь в проведении этих работ. Между Управлением Госавтоинспекции МВД УССР и мединститутом заключен договор о сотрудничестве. Например, мы намеряем привлечь ходовую лабораторию института для проведения ежегодного весеннего и осеннего обследования условий движения на дорогах республики.

В то же время ГосавтотрансНИИпроект Министерства автомобильного транспорта УССР проанализировал работу самих автотранспортных предприятий и дал рекомендации по предупреждению дорожно-транспортных происшествий. Очень важными в них явились выводы об эффективности отдельных профилактических мер, осуществляемых автотранспортными предприятиями. Водителям посвящены и исследования, которые ведут Институт психологии Академии наук УССР, другие научные учреждения республики.

Значительное развитие получило сейчас строительство автомобильных дорог. Первоочередной задачей в этой области является реконструкция важнейших магистральных дорог общегосударственного значения и подходов к крупным транспортным узлам, а также завершение строительства участков, не имеющих твердого покрытия, на всех дорогах общегосударственного и республиканского значения. Наряду с повышением темпов дорожного строительства необходимо улучшить качество строительства, реконструкции, ремонта и содержания дорог. И здесь мы больших результатов ожидаем от союза с наукой.

Проектными организациями Министерства строительства и эксплуатации автомобильных дорог республики уже разработаны типовые проекты двусторонних и промежуточных односторонних зон отдыха для водителей на дорогах общегосударственного и республиканского

значения. Они будут объединены с бензозаправочными станциями, оборудованы эстакадами для технического осмотра транспортных средств, стоянками для грузовых и легковых автомобилей раздельно. На площадках отдыха предусматриваются источники питьевой воды, торговые точки, столики и другое обустройство.

Кафедре «Проектирование дорог» Харьковского автомобильно-дорожного института поручена тема «Совершенствование принципов и методов проектирования автомобильных дорог на основе разработки теории взаимодействия системы «автомобиль — водитель — дорога». Уже создана методика технико-экономического обоснования проектных решений строительства и реконструкции дорог, определены принципы повышения скорости и безопасности движения. На очереди выработка принципов проектирования дорог с учетом особенностей восприятия обстановки человеком за рулем. Наконец, ГосдорНИИ Министерства строительства и эксплуатации автомобильных дорог УССР создал методику сбора, учета и анализа дорожно-транспортных происшествий и интенсивности движения для механизированного учета. Этому предшествовало систематическое изучение параметров движения и аварийности на сотнях километров наших дорог. В результате — предложен проект системы учета транспортных происшествий для дорожных организаций. Сущность его состоит в том, что аварийность регистрируется не по дорогам того или иного значения, а по каждому дорожно-эксплуатационному участку. При этом выявляются наиболее опасные участки дорожной сети, обслуживаемой ДЭУ, определяются повторяемость и характерные причины происшествий. Такой учет дает представление о наиболее опасных участках дорог, помогает правильно распределить средства для устранения недостатков.

За последние годы в организации дорожного движения на Украине находят все большее распространение разметка проезжей части. Однако применяемые в настоящее время красители еще не удовлетворяют предъявляемым к ним требованиям. В связи с этим ГосдорНИИ ищет пути повышения износостойкости материалов для разметки проезжей части. На дороге Киев — Харьков в порядке эксперимента сейчас применяются ленты из полимерных материалов. Проверка

показала, что после трех месяцев эксплуатации каких-либо существенных изменений не произошло, разметка держится, хотя нанесена в местах интенсивного движения транспорта. Исследования продолжаются. Определенная работа в этом направлении ведется также отделом материалов научно-исследовательского и конструкторско-технологического института Министерства коммунального хозяйства УССР. Здесь определяется состав красителей на эпоксидной и латексной основах.

Изучению проблем безопасности движения на дорогах уделяет большое внимание и кафедра «Проектирование дорог» Киевского автомобильно-дорожного института. Ежегодно институт проводит обследование автомобильных дорог общесоюзного и республиканского значения и вырабатывает рекомендации, направленные на повышение безопасности движения. Большая помощь в этом вопросе оказана Киевской, Крымской, ряду других областей республики.

Расширение и усовершенствование дорожной сети — процесс трудоемкий, требующий времени и больших капиталовложений. Поэтому мы не прекращаем поиск возможностей к повышению пропускной способности дорог, применяя новые формы и методы регулирования движения.

В привлечении профильных высших учебных и научно-исследовательских институтов для решения этих проблем безопасности движения заслуживает внимания опыт работы госавтоинспекций УВД Одесского, Харьковского, Львовского, Винницкого и Днепропетровского облисполкомов. Так, отдел ГАИ УВД Одесского облисполкома совместно с одесским филиалом института «Укрпроинжпроект» изучил условия движения на наиболее загруженных перекрестках города и подготовил техническую документацию на оборудование светофорной сигнализацией 44 перекрестков. Харьковский филиал института «Промавтоматика», институт «Харьковпромпредпроект», еще несколько институтов совместно с Госавтоинспекцией трудятся над составлением исходных данных к техническому проекту автоматизированной системы управления дорожным движением.

Госавтоинспекция Львова разработку новых средств регулирования движения, в том числе автоматических переключателей сигналов светофора на мигающий зеленый или одновременно включение желтого сигнала с красным, ведет в контакте с кафедрой автоматики Львовского политехнического института. Такие автоматы уже применяются на основных перекрестках города в течение полугода лет и показали хорошие результаты. С аналогичной технической характеристикой изготовлены автоматы винницким филиалом Киевского политехнического института.

Можно было бы привести и другие примеры, когда активное сотрудничество аппаратов ГАИ Министерства внутренних дел с учебными и научно-исследовательскими учреждениями приносит реальную пользу в улучшении условий движения транспорта и пешеходов, повышении его безопасности. У этого союза науки и практики большое будущее.

Бегущая „зеленая волна“

Организаторы движения все время совершенствуют технические средства его регулирования, стараясь не отставать от требований, предъявляемых быстрым ростом автомобильного парка. Классический светофор «оброс» дополнительными секциями справа и слева, «научился» заранее информировать водителей о смене сигналов. Наиболее загруженные магистрали оснастились системами координированного управления светофорами по принципу «зеленой волны». Электроника управляет движением уже на целых комплексах пересечений улиц и проездов, а не за горами появление сложнейших общегородских систем координированного управления движением. Но по-прежнему для водителя основным информатором о режиме движения остается стационарный светофор.

Сейчас в Москве оборудовано светофорами свыше 650 перекрестков. А на 27 магистралях движение организовано по принципу «зеленой волны». Казалось бы, здесь-то все должно быть в порядке. И все же большая часть из ежегодных 35 тысяч аварий случается на регулируемых перекрестках. С одной стороны, скорость движения и пропускная способность основных магистралей при «зеленой волне» увеличились, а с другой — сократилось число аварий на перекрестках не удается, в ряде случаев оно даже возросло. Причиной этому — недостатки существующей светофорной сигнализации. Водитель, получая информацию от системы управления, не знает о дальнейших ее намерениях и поэтому лишен возможности своими ответными действиями помочь наилучшим образом выполнить запрограммированный режим езды. Говоря языком специалистов, между исполнителем и системой управления отсутствует обратная связь.

Это относится и к магистралям, где светофорные объекты скоординированы

по принципу «зеленой волны». Чтобы не останавливаться у светофоров, машину здесь следует вести со скоростью, заданной на табло с указателями. Иными словами, водители становятся участниками своеобразного ралли с весьма жесткими условиями. Малейший сбой ритма — и уже не гарантируется безостановочный проезд перекрестков, а помешать двигаться с установленной скоростью может многое.

Вот, например, перед вами появился грузовик, свернувший из прилегающего проезда или отъехавший от тротуара. Водитель грузовика не знает о режиме движения основного потока и лишен возможности его соблюдать. Эта машина, как правило, не сможет пройти через перекресток на гребне «зеленой волны» и задержит какую-то часть машин, двигавшихся компактной группой. При подъезде к светофору эта группа распадается: одни, стремясь наверстать упущенное, перестраиваются для обгона и увеличивают скорость, другим приходится резко и неожиданно тормозить. В момент распада группы и создаются, как правило, опасные ситуации. На перегоне отсутствует информация о движении гребня и всего участка «зеленой волны», в изменившихся условиях каждый водитель полагается лишь на собственную интуицию, и, таким образом, отсутствие обратной связи «водитель — система управления» нередко становится первопричиной аварии. Часто камнем преткновения становятся троллейбусы и автобусы, отъезжающие от остановок на перегоне между светофорами. Их водители не получают информации о режиме движения по «зеленой волне» и не знают, на какой сигнал они придут к следующему светофору.

Световые табло с указанием средней скорости движения тоже не идеальные «советчики»: даже не имеющий помех водитель не всегда может рассчитать

рекомендуемый режим. Скажем, на табло одновременно с разрешающим сигналом светофора загорается цифра «70» — это значит, что вам необходимо с этого момента двигаться с заданной скоростью. Но динамические свойства автомобиля, разные обстоятельства могут не позволить развить такую стартовую скорость. Сначала вы едете медленнее, затем пытаетесь компенсировать отставание. Вашими помощниками остаются интуиция и опыт. Но иногда они подводят, и вы приходите к следующему светофору как раз в момент смены сигналов или когда зеленый свет еще не зажегся.

Для того чтобы уменьшить опасность аварий на перекрестке, перед включением желтого стали применять зеленый мигающий сигнал. Водителям понравилось новшество. На таких перекрестках число происшествий несколько снизилось, но уменьшилась и пропускная способность: увидев мигающий зеленый сигнал, многие снижают скорость.

Как примирить эти два качества — скорость и безопасность?

Практика показала, что основная масса машин движется по «зеленой волне» почти безостановочно. Но особенность потока в том, что он состоит из отдельных «пачек» машин, которые идут почти бампер в бампер, а сзади и впереди пустая проезжая часть.

При светофорном регулировании избежать группирования машин в «пачки», конечно, невозможно. Ну а если растянуть эту «пачку» по всей длине зеленого сигнала? Найти способ сообщить, скажем, водителю троллейбуса, отъезжающего от остановки, информацию о нужном режиме движения, пешеходу — о времени, оставшемся до смены сигнала, помочь водителю, который идет не в режиме «зеленой волны», изменить скорость так, чтобы проехать перекресток безостановочно?

Все эти сложные задачи по плечу предлагаемому многофункциональному регулирующему устройству (МРУ).

Сущность его заключается в следующем. По резервной полосе магистрали, движение на которой скоординировано по принципу «зеленой волны», между светофорами прокладывается гирлянда разноцветных ламп, система переключения которых позволяет создавать движущиеся с установленной скоростью отрезки линий зеленого и красного цвета. Скорость перемещения линии точно соответствует заданному режиму дви-

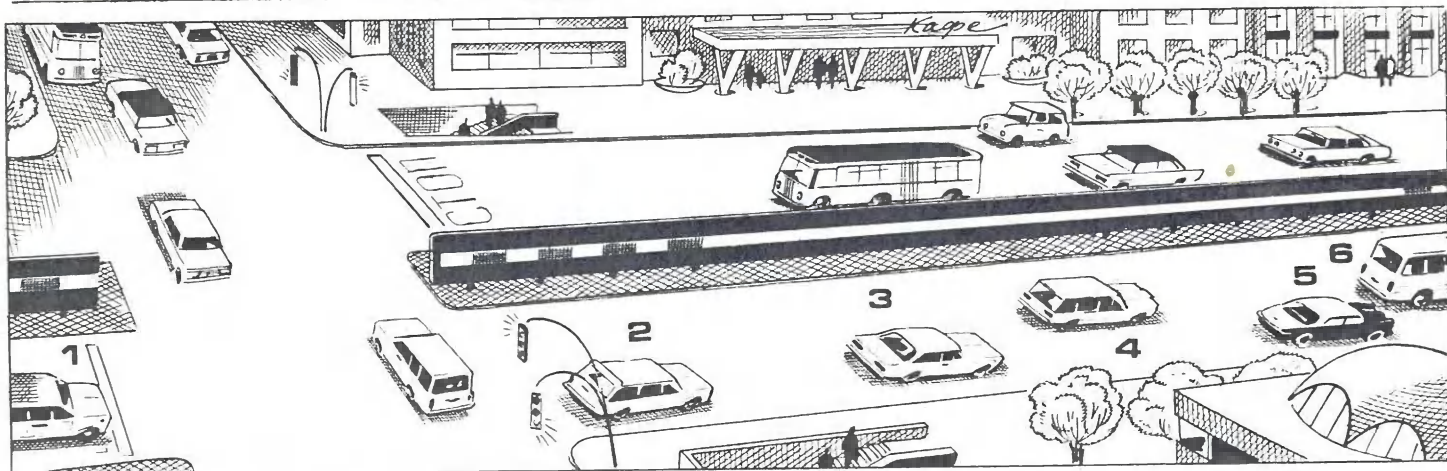


ВЕНГРИЯ. Около 35 миллиардов форинтов — на 40 процентов больше, чем предназначалось для этой цели прошлым пятилетним планом, направляется в текущей пятилетке на строительство автомобильных дорог. Модернизация транспортной сети в стране стала насущной необходимостью, если принять во внимание растущий автомобильный парк. Предполагается, что за два года число только легковых автомобилей достигнет полумиллиона.

ГДР. Претворяется в жизнь большой план по расширению сети первоклассных автострад в стране. К 1985 году их протяженность намечено довести до 10 000 километров.

ИРАН. Растет автомобильный парк страны. Сегодня только в Тегеране насчитывается свыше 300 тысяч транспортных средств, в том числе 3 тысячи автобусов. Учитывая это, градостроители разработали перспективные планы развития столицы, включающие организацию движения. По этим планам должна быть сооружена целая система автомобильных дорог различного функционального назначения. Запроектированы дороги, на которых преимущество получают автобусы-экспрессы, специальные дороги для индивидуальных автомобилей и т. д. Транспортные пересечения на основных магистралях предполагается выполнить в разных уровнях. Аналогичные перспективные планы разработаны и для всех других крупных городов страны.

На дорогах всего света



жения, а ее длина — зоне, обеспечивающей своевременный приход к разрешающему сигналу очередной светофора. Таким образом, «зеленая волна» станет видимой, превратится в бегущую ленту (подобно тексту световой газеты). Для каждого направления движения прокладывается своя гирлянда, а между ними устанавливается раздельный щит. Гирлянды могут крепиться на нем самом, на высоте, удобной для глаз водителей (в этом варианте щит явится одновременно преградой на пути недисциплинированных пешеходов), или подвешиваться с правой и левой стороны дороги. Несложно их вмонтировать и в проезжую часть по полосам движения.

Теперь, когда «зеленая волна» станет видимой, шоферу будет легче ориентироваться, не нужно смотреть ни на табло, ни на спидометр, главное для него — движущийся световой отрезок. Машина бежит по «зеленой волне», водитель видит границу зеленого и красного сигналов и решает, что же ему делать — убавить или прибавить скорость. Теперь он хотя и пассивно, но включился в систему управления.

У водителя появилась возможность оценивать ситуацию не только на перекрестке, но и в любой точке магистрали, поэтому стихнет резкий скрип тормозов, не будет необходимости жаться в тесную «пачку», машины могут вытянуться по всей длине зеленого сигнала, а она составит 650—1000 метров.

Рассмотрим на рисунке варианты поведения водителей в этой ситуации. Автомобиль 1 должен стоять у перекрест-

ка перед красным сигналом светофора. Машина 2 также находится в зоне красного бегущего отрезка, но при увеличении скорости она догонит зеленый отрезок и следующий перекресток сможет пройти безостановочно. Если же водитель ее не может двигаться быстрее, то следует уже сейчас сбавить скорость и ждать, пока его догонит зеленый бегущий отрезок. Водителям машин 3, 4 и 5 нужно продолжать двигаться с прежней скоростью, чтобы оставаться в зеленой зоне. Водителю автомобиля 6 следует несколько сбавить скорость. (Оговоримся, что длина зеленой зоны показана на рисунке условно.)

Между перекрестками в силу различных причин часто нельзя двигаться с постоянной скоростью. Изменение скорости бегущей волны будет информировать водителя и об этом. Пешеходы, которые стоят на тротуаре, тоже получают непрерывную информацию о событиях, глядя на «бегущую волну», и могут рассчитать время перехода.

Если светофоры на какой-то магистрали находятся на большом расстоянии один от другого, то гирлянду достаточно устанавливать лишь на отдельных отрезках или только на подъездных путях за 200—300 метров до светофора.

Для экстренного проезда специальных машин можно полностью выключать красный световой отрезок. Водители, знакомые с условиями движения по такой магистрали, увидев сплошную зеленую линию, тут же освободят крайний левый ряд.

Достоинства multifunctionalного регулирующего устройства очевидны. Подытожим их. Машины на перекрестках не будут собираться «пачками», это позволит ликвидировать задержки транспорта у перекрестков, уменьшит загрязнение окружающей среды, связанное со скоплением автомобилей у стоп-линий и работой двигателей на холостом ходу, снизит количество торможений, износ шин, сократит число включений и выключений сцепления, расход топлива, уменьшит пусковые износы.

«Пачка» автомобилей будет растягиваться по всей длине зеленого сигнала, расстояние между автомобилями увеличится, вероятность столкновений между соседними машинами уменьшится. Более полно будет использоваться проезжая часть.

Сигнал светофора (а они остаются на своих прежних местах) не будет меняться неожиданно для водителя, следовательно, число аварий уменьшится. Сотрудники ГАИ в зависимости от обстановки на дороге (авария, гололед) смогут плавно изменять скорость потока, вплоть до его остановки.

Разумеется, на сооружение МРУ и его эксплуатацию потребуются средства. Но затраты на «бегущую волну» быстро компенсируются снижением количества аварий, задержек транспорта, пусковых износков.

В. ИВАНОВ,
доктор технических наук,
профессор МАДИ;

Е. КОШКИН, аспирант

ПАКИСТАН. В стране зарегистрировано около 300 тысяч дорожных транспортных средств, начиная от тяжелых грузовиков и кончая мотоциклами и мотороллерами. Общая протяженность дорог превышает 30 тысяч километров, половина из них с твердым покрытием.

США. Специалисты по безопасности движения считают, что при интенсивных потоках транспорта в городах автомобилей недостаточно обычных сигналов торможения сзади. Рекомендовано устанавливать сигнальный фонарь торможения спереди в верхней части ветрового стекла. В этом случае пешеходу будет видно издалека, что автомобиль резко затормозил или начинает снижать скорость. Такая информация полезна и водителю встречного автомобиля.

ШВЕЙЦАРИЯ. Специалисты считают, что в современных городах необходима развитая система общественного транспорта. Если в Берне, например, так называемые трудовые поездки в центр будут, как ныне, совершаться на индивидуальных автомобилях, то в ближайшие годы под стоянки придется отводить свыше 800 га ценной городской территории. Именно поэтому перспективный транспортный план города своей целью ставит резко ограничить движение индивидуального транспорта в городском центре. Проектируются новые дороги в обход его, а по периметру центра намечается создать целую систему многоярусных подземных стоянок на 400—1000 машин каждая. Общая емкость стоянок должна превысить 12 тысяч автомобилей. Осуше-

ствление намеченных мероприятий, по мнению городских властей, будет в значительной мере способствовать развитию общественного транспорта без ущерба для интересов автомобилистов и пешеходов, а центр сможет стать пешеходной зоной, одинаково удобной для всех жителей города.

ЯПОНИЯ. Ежегодно на дорогах страны погибает более 16 тысяч человек и около миллиона получает ранения. Как свидетельствует анализ дорожно-транспортных происшествий, большинство несчастных случаев вызвано переутомлением водителя, что делает его рассеянным, снижает быстроту реакции.

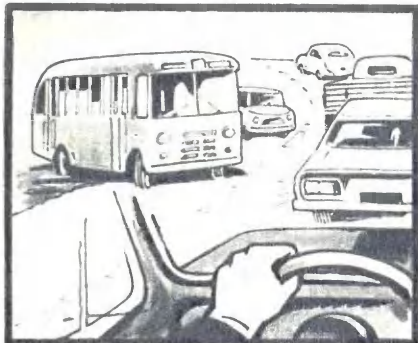
ПОСЛЕ ЗИМНИХ

Через месяц по календарю — весна. Солнце всерьез примется за работу, хотя воздух еще морозен. Оно обнажит асфальт и припечет остатки почерневшего снега на обочинах, и они начнут сочиться грязными ручейками. Одна за другой станут освобождаться от брезента зачехленные на зиму машины. Предстоит первый весенний выезд. Очень радостный из-за долгого перерыва и по этой же причине нелегкий.

Начало сезона всегда богато опасностями. Прежде всего, вы почти полгода не держали руль в руках и как водитель немного декомпенировались. Это неизбежно. Попробуйте полгода не вставать на ноги — придется чуть ли не заново учиться ходить. Так и тут. Не таким безупречным стал автоматизм в управлении, замедлились реакции, нужно восстанавливать способность мгновенно оценивать дорожную ситуацию. И вот в этой, далеко не лучшей своей форме вы сразу сталкиваетесь с особо сложными условиями движения. Дожди, перемежающиеся запоздалыми снегопадами, делают дорогу скользкой. Может она оставаться мокрой и в ясный день: тают снега на обочинах. Машины на дорогах все прибавляется, а ведь многие водители сейчас тоже заново «учатся ходить». И особенно нетерпеливыми и неосторожными бывают те, кто купил машину и получил водительские права зимой и еле дождался первого выезда.

Поэтому весной начинайте ездить с особой осторожностью. Не спешите, пока не приобретете или не восстановите все водительские качества. Готовьтесь к первому выезду как к ответственному испытанию. Не повторяйте ошибок, ставших типичными на весенних дорогах. Прежде всего о них хочется предупредить коллег заранее. Вот некоторые типичные просчеты.

1



Один из «классических» приемов инструкторов вождения — внезапно закрыть зеркало заднего вида и спросить

водителя: «Что сзади?». Опытный водитель всегда сможет ответить на такой вопрос, потому что внимательно следит за движением как впереди себя, так и позади. А первоклассный водитель постоянно чувствует и расстояние от идущего сзади автомобиля и будет выдерживать такую дистанцию, чтобы, в случае необходимости, дать возможность ему нормально затормозить.

На рисунке показаны типичные весенние условия: на дорожном полотне — слякоть, на обочинах — тающий снег. Автобус старается тронуться от остановки, но колеса буксуют, и его задняя часть сходит с дорожного полотна. Возникает опасная ситуация: если один из водителей справа резко затормозит, то столкновения не избежать, потому что дистанция между автомобилями мала, а свернуть некуда. Отсюда вывод: выдерживайте такую дистанцию, чтобы в любом случае быть в состоянии безопасно затормозить. Чем хуже погодные условия и чем выше скорость, тем большая дистанция должна быть между автомобилями.

2

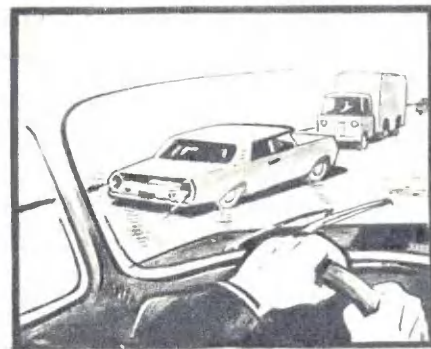


На загородных дорогах нередко возникает такая ситуация: впереди, занимая половину проезжей части, движется на довольно значительной скорости мощный тягач с прицепом, а сзади пристроился целый «хвост» легковых машин. Их водители понимают, что не смогут быстро набрать скорость, достаточную для уверенного обгона, но тем не менее сохраняют такую плотную дистанцию между собой, что перестроиться в правый ряд и занять место в колонне никому другому невозможно. В итоге — опасная ситуация, показанная на рисунке. Увидев впереди вереницу машин, водитель заблаговременно разогнался, чтобы быстро обогнать ее. Но, поровнявшись с колонной, он заметил, что приближается к непроходимому участку. Продолжать обгон опасно, а освободить левую сторону дороги трудно: слишком плотно идут машины справа.

Разумнее всего в такой ситуации отказать от обгона, снизить скорость и,

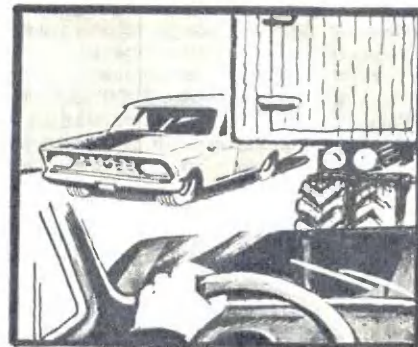
заявив место в конце колонны, подождать, пока не появится возможность безопасно совершить обгон.

3



Скользкой весенняя дорога может быть не только в дождь и снегопад. Даже на высушенном солнцем асфальте остается слой накопившейся за зиму грязи и копти, той самой, которая делает черными сугробы на обочинах. Этот слой сильно уменьшает сцепление шин с дорожным покрытием. Возрастает опасность заносов. Как же вести автомобиль по такой дороге? Вспомните основное правило: «Либо руль, либо тормоза». Если бы водитель изображенной на рисунке машины твердо его помнил, то он бы вышел из начавшегося заноса не тормозя. Автомобиль «не ответит» на поворот руля, если колеса заторможены и скользят. Отпустите тормоз — и автомобиль станет вновь управляемым.

4



Пассажиру, который едет с опытным водителем, кажется, что тот при обгонах почти не увеличивает скорость. Просто небольшое наращивание ее совпадает с разрывами в потоке транспорта и поэтому не заметно.

Обычная ошибка начинающих водителей — стремление как можно ближе подойти к обгоняемому автомобилю, пристроиться ему «в хвост», как пока-

КАНИКУЛ

зано на рисунке, и лишь после этого начать обгон. Хуже положения для начала обгона не придумаешь: и впереди ничего не видно и для разгона места нет. Гораздо лучше и безопаснее в такой ситуации уменьшить скорость, отстать от грузовика и уйти немного влево, чтобы получить широкое поле обзора впереди себя. Вот теперь можно начинать обгон. При этом следует иметь в виду, что скорость надо начать набирать тогда, когда последний идущий навстречу автомобиль еще только приближается. Этот прием дает возможность быстро совершить обгон.

Часто водители, следуя в потоке, стараются не пропустить никого впереди себя и держатся поближе к идущей впереди машине, опасаясь потерять свое место в ряду. Этим они могут создать аварийную обстановку. Водитель, начавший обгон и вынужденный от него отказаться из-за возникшего препятствия, не сможет занять безопасное место в правом ряду. Кроме того, двигаясь «на хвосте», водитель, по сути дела, ничего впереди себя не видит. При внезапном торможении идущего впереди времени на реагирование не остается. В результате — разбитые багажники и капоты. Если не хуже.

5

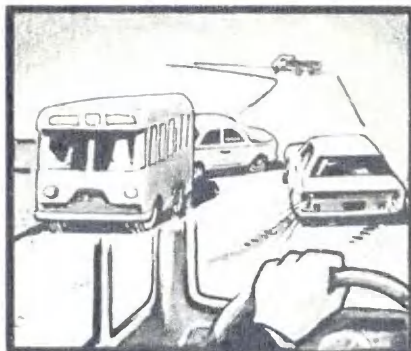


Некоторые водители ошибочно полагают, что объезд стоящего автобуса менее опасен, чем обгон, и не проявляют при этом достаточной осмотрительности.

Водитель легковой машины, с точки зрения которого представлена дорожная ситуация на рисунке, слишком близко следовал за автобусом. Тот внезапно затормозил, причём не у самого бортика тротуара, и оставил слева недостаточное расстояние до разделительной линии. У водителя легкового автомобиля не было иного выхода, как резко вывернуть руль влево. Если бы он обгонял автобус, находящийся в движении, то сначала посмотрел бы в зеркало заднего вида, подал сигнал поворота, затем, уйдя налево, проверил бы, нет ли помех впереди, и только после этого приступил бы к обгону. А теперь ему уже не до предосторожностей. И он резко выезжает на разде-

лительную линию, создавая тем самым аварийную обстановку: навстречу идет автомобиль, а его по осевой обгоняет мотороллер. Удастся ли с ним разойтись — это вопрос, и вопрос жизни. Поэтому запомним: при объезде стоящих автобусов соблюдаем те же правила и проявляем не меньше осторожности, чем при обгоне!

6



Иногда аварии случаются потому, что водитель не увидел, как к нему приближается другой автомобиль. Еще хуже, если он даже не посмотрел.

На рисунке показана типичная ситуация: водитель «Запорожца» ожидал на Т-образном перекрестке возможности повернуть налево на главную дорогу. Слева приближался автобус, а справа, пока еще далеко, показался УАЗ. Водитель «Запорожца» пропустил автобус и сразу двинулся на главную дорогу, чтобы завершить поворот до подхода УАЗа, не подозревая, что его настигает для обгона «Волга». Но автобус прошел перекресток несколько позже, чем ожидал водитель «Запорожца», а УАЗ и уже обогнавшая его «Волга» совсем рядом. Водитель УАЗа (с точки зрения которого представлена ситуация) видит сквозь стекла автобуса, что «Запорожец» выехал на перекресток прямо под носом у идущей на большой скорости «Волги». Водитель «Запорожца» не учел, что его оценка дорожной ситуации уже устарела. В результате — почти неизбежная авария.

В аварии, как правило, попадают две категории водителей: те, кто не проявил осмотрительности сам, совершая какой-либо маневр, и те, кто не предусмотрел, что в создавшихся критических условиях другой водитель может совершить ошибку. С водителями, подобными шоферу «Запорожца», ничего не поделаешь — они были, есть и, к сожалению, будут. Поэтому нужно уметь предвидеть и чужие ошибки, а для этого знать о типичных ситуациях, когда они чаще всего возникают.

М. НИКИТИН

ИСПЫТАНИЕ НА ТРЕЗВОСТЬ

О том, что нетрезвый водитель опасен не только для себя самого, но и для окружающих его людей, написано немало. К счастью, бдительность работников ГАИ помогает предотвратить множество трагедий на дороге, и дело заканчивается лишением пьяницы водительских прав. Но тот факт, что число водителей, питающих слабость к спиртному, уменьшается очень и очень медленно, тревожит и настораживает. Бряд ли можно предполагать, что кому-то еще не известны те строгие меры наказания, которые предусмотрены законом для этих нарушителей Правил. Я думаю, рискующих сесть за руль под хмельком в надежде, будто все обойдется, много потому, что не все водители знают, какое действие могут оказывать на них даже малые дозы алкоголя.

Известно, например, что алкогольные напитки влияют на скорость реакций и координацию движений, и это может послужить причиной серьезной катастрофы. Установлено, что под действием даже небольших доз спиртного замедляются зрительная и слуховая реакция, то есть способность ответить тем или иным движением на световой или звуковой сигнал. И все-таки находятся люди, которые полагают, будто у них этого не бывает. Так, возможно, их убеждают конкретные примеры.

Американские ученые обследовали знаменитого автогонщика Тони Бетенгаузена. Высокочувствительными приборами определяли скорость перевода ноги с акселератора на педаль тормоза. Когда Бетенгаузен был трезв, у него на эту манипуляцию уходило в среднем 0,4 секунды. После 60 граммов виски даже через полчаса гонщику потребовалось уже 0,5 секунды. Таким образом, скорость реакции снизилась примерно на 25 процентов! И это у очень хорошо тренированного спортсмена, водителя высшего класса! И это — лишь после однократного приема такого небольшого количества алкоголя!

Как установлено многочисленными экспериментами, алкоголь резко нарушает цветоощущение, особенно восприятие красного цвета. Всем понятно, что значит для водителя притупление чувствования цвета. Ошибка в оценке сигнала светофора может оказаться роковой.

Под влиянием даже минимальных доз алкоголя изменяется глубинное зрение — способность различать отдаленность предметов от наблюдателя, определять пространственные соотношения между видимыми объектами. Советские исследователи, например, давали испытуемым всего лишь по 5 миллилитров спирта. Спустя 10—15 минут их просили закрыть глаза и коснуться пальцем заранее намеченного предмета. Оказывалось, что способность к ориентации понижалась на 20—50 процентов. Это — в экспериментальных условиях. А ведь напряженные ритмы автомагистралей совсем не то, что спокойная обстановка кабинета экспериментатора.

Нетрезвый шофер, попадая в тоннель, не успевает хотя бы минимально адаптироваться к полумраку, а когда выезжает из тоннеля, даже мягкий дневной свет может ослепить его. Если полная адаптация к изменению освещенности у трезвого наступает через 15 минут, то у человека даже в легкой степени опьянения — примерно через 25 минут.

Трудно спорить со статистикой. Да и нужно ли? Ведь в этом споре проигрывает прежде всего сам водитель. И проигрывает порой по самому крупному счету, платя собственной жизнью или жизнью других людей. Нет, водительская профессия — это постыдное испытание, испытание на трезвость!

Г. БЛИНОВ,
врач-психиатр

Стоп — ляп!

Этот снимок получен из Тулы. Под светофором довольно слепой указатель «При любом сигнале светофора с правого ряда» и стрела вправо.



Не только с каждым годом, но буквально с каждым днем повышаются требования к организации дорожного движения. Любой из нас убеждается в этом на собственном опыте. И понятно: скорости растут, машин вокруг все больше и решать «загадки» водителям просто некогда. Чуть где-то неясно выражена идея той или другой схемы организации движения, чуть где-то не лучшим образом установлен дорожный знак — и это сразу дает о себе знать. В лучшем случае — транспортными заторами, в худшем — авариями.

«Возьмите, пожалуйста, на прицел все эти ляпы!» — пишут в редакцию читатели. Откликаемся на эту просьбу новой рубрикой «Стоп—ляп!», которую, надеемся, сами читатели и помогут вести. Хотим сразу оговориться, что вводим ее отнюдь не из желания посмеяться над незадачливыми и неумелыми попытками регулировать дорожное движение, а только в стремлении помочь не повторять этих ошибок впредь.

Так и хочется спросить у тех, кто придумал и вывесил такой знак: «Друзья, вы что, Правил дорожного движения не читали? Ведь в них черным по белому обо всем этом написано. И о том, что направо надо поворачивать из правого ряда, и о том, что когда горит «стрелка» в дополнительной секции, можно поворачивать при любом сигнале светофора. Или вы не верите глазам своим?»

Может быть, кто-то скажет по этому поводу: «Ну, подумаешь, немного перестарались, но ведь и вреда особого нет».

Как бы не так. Ведь этот ненужный указатель привлекает внимание, его надо прочитать, сообразить, что он хочет сказать и т. д. В результате водитель может просмотреть вещи куда более важные, потратить попусту то драгоценное время, которое отведено ему на оценку ситуации на перекрестке. Так что, он совсем не безобиден этот никому не нужный указатель.

АВАРИЙЩИКИ ПО СВОЕЙ ВОЛЕ

Надежность всех систем и агрегатов современного автомобиля настолько шагнула вперед, что он без особого труда пробегает многие десятки тысяч километров до серьезного ремонта. При правильной эксплуатации машина подвести не может. Качество всех ответственных ее деталей весьма тщательно контролируется, вплоть до рентгеновского и ультразвукового просвечивания. Кажется, созданы все условия, чтобы в сводках о дорожных происшествиях графа, объясняющая их техническими причинами, стала лишней. И все-таки статистика ГАИ не подтверждает этого оптимистического взгляда. Оказывается все же, что несколько процентов всех аварий на дорогах страны случается из-за неисправностей машин. В чем же тут дело?

Машина, какой бы совершенной она ни была, требует технического обслуживания, проверки различных систем, периодических регулировок. Работы эти строго регламентированы. Каждый водитель знает, что ему нужно проверить, куда заглянуть, чтобы со спокойной совестью отправиться в рейс. Даже если он что-то проглядит, все равно неисправность не должна остаться незамеченной. Ведь перед выездом автомобиль еще проверит механик или руководитель гаража и засвидетельствует это своей подписью. И все же...

И все же органами внутренних дел и прокуратуры расследуется много происшествий, случившихся из-за плохого технического состояния машины. Причем каждый раз виной тому оказываются не какие-нибудь скрытые дефекты автомобиля, увидеть которые трудно, а откровенная халатность лиц, отправивших в рейс заведомо неисправную машину.

Не так давно было расследовано уголовное дело по дорожно-транспортному происшествию, случившемуся в городе Щекино Тульской области. Вместе с водителем В. Симоновым к ответственности был привлечен механик автоколонны № 1810 Приокского территориального транспортного управления В. Савуш-

кин. Основания для этого были весьма вескими. Симонов с введом Савушкина отправился перевозить пассажиров на автобусе ЛАЗ-695 с целым букетом технических неисправностей. У ручного тормоза была сорвана накладка колодки. Диафрагма одной из тормозных камер повреждена в двух местах. Шланг, соединяющий манометр с тормозной системой, имел недопустимый износ и разрывы. Понятно, что все эти неисправности не возникли одновременно, они накапливались, своевременно не устранялись и в конце концов явились причиной катастрофы, в которой два человека погибли и 26 получили ранения. В довершение всего выяснилось, что водитель Симонов никогда раньше на автобусах марки ЛАЗ не работал. Получилось, что ради выполнения плана перевозок на пассажирский маршрут отправили первого подвернувшегося под руку шофера и заведомо неисправную машину. Естественно, что водитель и механик были строго осуждены Щекинским народным судом.

За подобное преступление были осуждены Калачевским народным судом Воронежской области шофер районного отделения «Сельхозтехники» И. Новиков и заведующий гаражом А. Лушников. У закрепленного за Новиковым автомобиля «Урал-355» испортился тормозной цилиндр заднего колеса. Водитель поставил заглушку и продолжал работать на машине, у которой резко увеличился тормозной путь. Лушников хорошо знал об этом, однако удостоверил своей подписью в путевом листе техническую исправность автомобиля. И вот, когда опасная дорожная обстановка вынудила Новикова резко затормозить, ему не удалось остановить неисправную машину, и дело кончилось гибелью пешехода.

Сменный механик московского таксомоторного парка № 5 П. Брызгалов был привлечен к уголовной ответственности за то, что выпустил на линию «Волгу», у которой на задних колесах были шины с полностью изношенным рисунком протектора. На мокрой дороге автомобиль занесло, в результате чего погиб-

ли водитель такси и три пассажира. В процессе расследования нескольких дорожно-транспортных происшествий, случившихся в Киргизии, были вскрыты факты недоброкачественного ремонта и технического обслуживания машин в Рыбачинской пассажирской автобазе. Автомобили выпускались на линию с неисправными тормозами и узлами рулевого управления. Вместе с шоферами, совершившими аварии, коллегией по уголовным делам Исык-Кульского областного суда были осуждены начальник Рыбачинской пассажирской автобазы О. Кадырканов, главный инженер И. Перцев, контрольные механики А. Танабаев и Т. Карагулов.

К сожалению, список подобных происшествий, вызванных безответственностью должностных лиц, можно продолжать. По своей халатности, а нередко ради эффектных цифр в производственных показателях предприятия такие люди грубо нарушают основные принципы безопасной работы автотранспорта, отправляют в путь заведомо неисправные машины, сознательно идут на риск возможной аварии. Конечно, производственные планы выполнять нужно. Роль автомобильного транспорта в перевозке народнохозяйственных грузов и пассажиров огромна и все более возрастает. Но не может быть терпима неразборчивость в средствах выполнения планов. Даже в экономическом отношении одна авария может перечеркнуть успешные итоги многомесячной работы целого предприятия. А какой арифметикой исчислять человеческие жертвы? Наше законодательство сурово карает не только непосредственных виновников аварий, но и тех должностных лиц, неправомерные действия которых прямо причинно связаны с конкретным дорожно-транспортным происшествием, повлекшим тяжкие последствия. За подобные действия предусмотрено наказание в виде лишения свободы сроком до пяти лет.

И. БАСОВ,
следователь по особо важным
делам МВД СССР

ЭКЗАМЕН на дому

I. Можно ли этому автомобилю двигаться в направлении, указанном стрелкой?

можно	нельзя	только с разрешения сотрудника ГАИ
1	2	3

II. Кто должен уступить дорогу?

водитель трамвая	водитель автомобиля
4	5

III. В каком ответе правильно указаны разрешенные направления движения при таком сигнале светофора?

направо	направо	направо
в первый во второй проезд	в первый и второй проезд	в первый и второй проезды
6	7	8

IV. Можно ли этому водителю повернуть налево?

можно	нельзя
9	10

V. Можно ли здесь остановиться для высадки пассажиров?

можно	нельзя	можно, не пересекая линию разметки
11	12	13

VI. Кто обязан уступить дорогу?

водитель грузовика	водитель автобуса
14	15

VII. Надо ли согласовывать с органами ГАИ перевозку груза, свешивающегося за заднюю точку габарита транспортного средства на 3 метра?

непрерывно
16

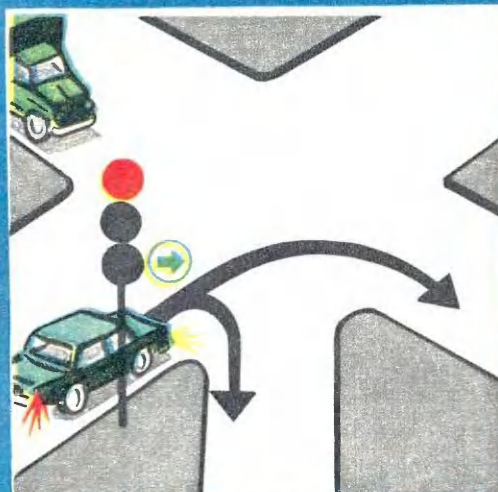
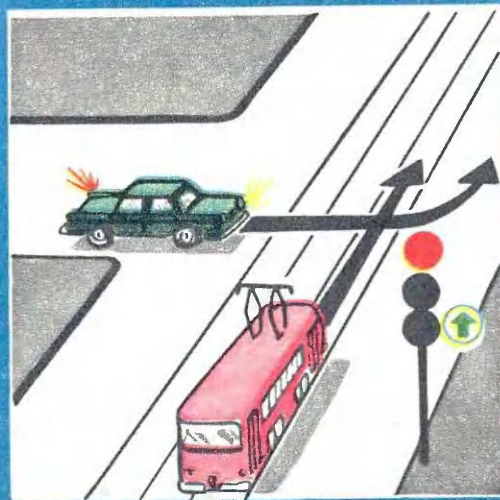
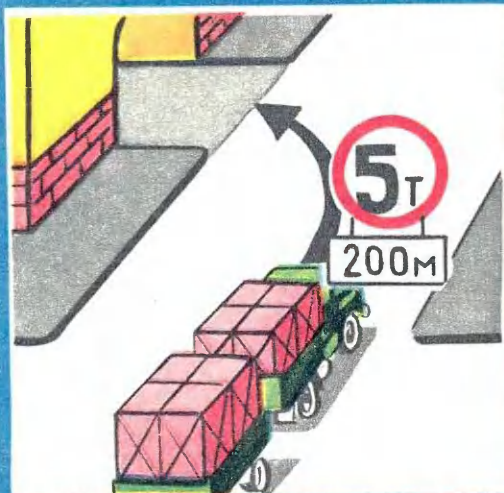
достаточно обозначить груз сигнальными щитками или флажками
17

VIII. Что такое время реакции водителя?

время, необходимое для обнаружения опасности
18

время, необходимое для принятия решения
19

время с момента обнаружения опасности до начала ответных действий
20



Ответы — на стр. 40

V

VI



Сначала немного статистики. Она, как известно, порой красноречивее фактов. Советские мотоболлисты в минувшем спортивном сезоне в пятый раз оспаривали Кубок Европы и одержали четвертую победу в этих соревнованиях. Первенство СССР (класс «А») разыгрывалось ныне между десятью командами — высшая лига стала многочисленнее, чем в прошлые годы. Пять коллективов представляли Российскую Федерацию, по два — Украину и Литву и один — Латвию. Календарь предусматривал 90 матчей, состоялось 84. Виновниками этого сокращения оказались «Кавказ» (Невинномысск), «Кубань» (Усть-Лабинск), «Спартак» (Феодосия),

«Швитурис» (Кретинга). Последняя трижды, а остальные три команды — по одному разу не выезжали на очередные игры. Чемпионом страны впервые стал полтавский «Вымпел»: он оказался третьей командой, удостоенной золотых медалей за все девять первенств. Победитель порадовал исключительной результативностью: в 18 встречах, забил 106 мячей — в среднем почти 6 голов в каждом матче. А пропустил всего 18 — в среднем по одному мячу за 80 минут игры.

В первенстве страны по классу «Б» было заявлено 17 коллективов, представлявших девять союзных республик, города Москву и Ленинград. На первом

этапе соревнований (игры в трех зонах) должно было состояться 102 матча, однако из-за отказа пяти команд продолжать борьбу не проводились 26 поединков. Впервые победил «Восход» из города Вознесенска Николаевской области, получивший путевку в высшую лигу. Таким образом, в классе «А» теперь будут представлены три украинские команды.

И наконец, розыгрыш Кубка СССР — последнее соревнование минувшего сезона. Этот почетный трофей изъявили желание оспаривать 26 команд. Однако 14 коллективов, в том числе шесть из класса «А», от кубковых игр потом отказались. Обладателем почетного тро-

Спортивный календарь — 1974

ВСЕСОЮЗНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ

АВТОМОБИЛЬНЫЙ СПОРТ

РАЛЛИ. Зимнее первенство СССР — Рига, 14—18 февраля. Чемпионат СССР — Вильнюс, 5—9 сентября.

КОЛЬЦЕВЫЕ ГОНКИ. Чемпионат СССР на туристских (серийных) автомобилях — Ленинград, 3—8 июля. Чемпионат СССР на гоночных автомобилях: I этап — Таллин, 16—19 августа; II этап — Рига, 21—24 августа.

КАРТИНГ. Чемпионат СССР в гонках по ледяной дорожке — Куйбышев, 31 января — 4 февраля. Чемпионат СССР — Резекне (Латвийская ССР), 1—5 августа. Первенство СССР среди юношей — Мадона (Латвийская ССР), 4—8 июля.

МНОГОВОРЬЕ. Чемпионат СССР — Прохладный (Кабардино-Валкарская АССР), 8—12 августа. Всесоюзные соревнования школьников-автомобилистов на приз журнала «За рулем» — Вильнюс, 6—8 июля.

КРОСС. Чемпионат СССР — Грозный, 28 августа — 2 сентября.

МОТОЦИКЛЕТНЫЙ СПОРТ

КРОСС. Чемпионат СССР: в классах 125 см³ (мужчины и юноши) и 175 см³ (женщины и юноши) — Пенза, 11—14

июля; 175 и 350 см³ (мужчины) — Куйбышев, 19—21 июля. Чемпионат СССР в классах 350 и 750 см³ с коляской: I этап — Выру (Эстонская ССР), 2—4 августа; II этап — Талсы (Латвийская ССР), 9—11 августа. Чемпионат СССР в классах 250 и 500 см³: I этап — Валга (Эстонская ССР), 21—23 июня; II этап — Вентспилс (Латвийская ССР), 28—30 июня; III этап — Ивано-Франковск, 20—22 сентября; IV этап — Львов, 27—29 сентября. Первенство СССР среди ДЮСШ, ДСО и ведомств — Броцены (Латвийская ССР), 25—28 июля. Кубок СССР среди клубных команд — Таганрог, 4—6 октября.

МНОГОВОРЬЕ. Чемпионат СССР — Коломья (Ивано-Франковская область), 21 августа — 1 сентября. Военизированные соревнования на личных мотоциклах на приз журнала «За рулем»: Всероссийские — Шуя, 21—23 июня; Всесоюзные — Рожище (Волынская область), 12—14 июля.

КОЛЬЦЕВЫЕ ГОНКИ. Чемпионат СССР: I этап — Рига, 24—26 мая; II этап — Вильянди (Эстонская ССР), 31 мая — 2 июня; III этап — Рига, 16—18 августа; IV этап — Таллин, 23—25 августа.

ИППОДРОМНЫЕ ГОНКИ. Чемпионат СССР в классах 125, 175 и 350 см³ (мужчины), 175 см³ (женщины) и 125 см³ (юноши) — Таллин, 1—4 августа.

ГОНКИ ПО ЛЕДЯНОЙ ДОРОЖКЕ. Чемпионат СССР (финалы): в классах 125 см³ — Каменск-Уральский, 9—10 февраля; 175 см³ — Красноярск, 9—10 февраля; 350 см³ — Вятские Поляны, 9—10 февраля; 500 см³ — Новосибирск, 2—3 февраля.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ

С УЧАСТИЕМ
СОВЕТСКИХ СПОРТСМЕНОВ

АВТОМОБИЛЬНЫЙ СПОРТ

РАЛЛИ. «Золотые Пески» — НРБ, июнь. «Кордатын» — ВНР, август. «1000 озер» — Финляндия, август. «Вартбург» — ГДР, октябрь. «Тур Европы» или марафон «Лондон—Мюнхен», октябрь. Автопробег Москва — София, посвященный 30-летию освобождения Болгарии от фашизма, август—сентябрь. Автопробег по местам боев 3-го Украинского фронта — СССР — Болгария, июль.

КОЛЬЦЕВЫЕ ГОНКИ. Кубок дружбы социалистических стран: I этап — ЧССР, май; II этап — СССР, июнь; III этап — ГДР, август; IV этап — ПНР, сентябрь.

Размышления над цифрами

Великолепное мастерство продемонстрировали советские мотоболлисты в розыгрыше Кубка Европы. Этот снимок сделан во время их матча со сборной командой ФРГ. Николай Молчанов начинает очередную атаку на ворота соперников.

фья стал снова впервые полтавский «Вымпел», который сделал в минувшем сезоне победный дубль — выиграл чемпионат и Кубок страны.

А теперь поработаем над этими цифрами. Прежде всего обращает внимание широкая география нашего мотоболла, большое количество классных команд. Добавим только к сказанному, что десятки клубов разыгрывают первенства Российской Федерации, Украины, Латвии, Литвы, Эстонии, а в РСФСР — областей и краев. Мотобол шагнул даже в далекую и суровую Якутию — команда «Виллой» из города Мирного участвовала в розыгрыше Кубка СССР и первенства РСФСР. Так что этот вид спорта будет широко представлен в VI летней Спартакиаде народов СССР. Многим республикам, в особенности Российской Федерации, Украине, Латвии, Литве, имеющим по несколько сильных команд, удастся, судя по всему, создать крепкие сборные коллективы.

Однако не могут не обратить на себя внимания и другие цифры — очень много отказов от игр. Как правило, формальным поводом для этого служат финансовые трудности. Но только формальным. Ведь перед тем, как отказаться от выезда на очередную встречу или от приема соперников, руководство клуба подавало заявку на участие в соревнованиях и, следовательно, рассчитывало свои возможности. Значит, истинная причина в другом. Ее нетрудно найти — это неравенство сил в нашем мотоболле. Даже итоговая таблица чемпионата страны среди команд высшей лиги пестрит такими разгромными результатами матчей, как 11:0, 10:1. «Швитулис», например, закончил сезон

всего с четырьмя очками, забив 12 мячей, а пропустив 73! Не намного лучше результат у «Кубани». Роль аутсайдеров была им уготована чуть ли не с самого начала чемпионата, и не удивительно поэтому, что во втором круге, убедившись в этом окончательно, они решились на несовместимый со спортивной этикой поступок — отказались от очередных матчей. Возможно, такими же соображениями руководствовался и «Спартак», второй год балансирующий на грани выхода из высшей лиги. Еще два клуба — «Омич» (Омск) и «Бартува» (Скуодас, Литовская ССР) — практически и не помышляют перебраться в верхнюю часть таблицы, ставя перед собой куда более скромную задачу — сохранить за собой место в классе «А». Матчи этих команд с лидерами первенства не вызывают, как правило, большого интереса у любителей спорта, поскольку их исход известен заранее.

При таком явном неравенстве сил представляется нецелесообразным разыгрывать золотые медали чемпионов среди десяти команд. Первенство оказывается излишне затянутым, оно требует от клубов дальних и частых поездок. Неизбежно связанная с ними усталость нередко служит причиной отказа команд от участия в Кубке СССР. Чтобы повысить интерес к мотобольным матчам, создать условия для роста мастерства спортсменов, необходимо сделать высшую лигу более «компактной», оставив в ней действительно сильные команды, и, может быть, последовать хоккейной практике и проводить между ними по четыре игры.

Но пора обратиться и тем, кому статистика минувшего мотобольного сезона обязана самыми приятными цифрами. Спортсмены «Автомобилиста», получая серебряные медали за второе место в чемпионате страны, немного взгрустнули — последние три года приносили им только золотые награды, да еще и победы в Кубке СССР. Впрочем, особых поводов для грусти не было — «Автомобилист» добыл самую весомую награду, став вновь сильнейшей командой Европы. Этот успех, завоеванный в очень

трудной и нервной борьбе, отнял у элитных мотоболлистов много физических и моральных сил. Дополнительного резерва для погони (к которой, кстати, «Автомобилист» не привык) уже не нашлось. Тем не менее серебряные призеры, хотя и сделали по сравнению с прошлым сезоном шаг назад, по-прежнему остались отлично сбалансированной командой с ярким индивидуальным почерком.

Смена чемпиона всегда привлекает внимание, потому что она означает торжество новых игровых идей, а часто и пересмотр того, что раньше казалось неизменным. В этом смысле «Вымпел» — яркая фигура в нашем мотоболле. В своих лучших матчах он выступал со смелым и пока еще новым тактическим девизом: все в обороне — все в атаке. О том, как это у него получалось, лучше всего говорят забитые и пропущенные мячи. Они, вероятно, долго еще будут рекордными. Главная ударная сила «Вымпела» — форвард Валерий Кудинов, бесспорно, лучший мотоболлист года. Из 106 мячей, забитых командой, на его долю приходится 76. Этому рекорду, на верное, тоже долго жить. Однако новому чемпиону следует сделать упрек — слишком откровенно ориентируется он на своего лидера. А вот когда Кудинова нет, игра сразу же тускнеет, становится несколько прямолинейной, без неожиданных ходов. Так было в товарищеском матче с западногерманским клубом «Пума», в котором полтавчане проигрывали два тайма, никак не находя верных путей к воротам соперника. А третий призер минувшего чемпионата «Адажи» может с полным основанием считать себя «специалистом по Кудинову»: уделив особое внимание действиям этого форварда, рижане обе встречи с «Вымпелом» свели вничью.

Такова краткая расшифровка цифр, которые дал минувший мотобольный сезон. Будущий обещает быть еще более интересным. Он пройдет под флагом Всесоюзной спартакиады — смотра достижений советских спортсменов.

Б. ЛОГИНОВ,
председатель комитета
мотоболла ФМС СССР

СПОРТ

За рулём

КАРТИНГ. Кубок дружбы социалистических стран: I этап — ПНР, май; II этап — ГДР, июль; III этап — СССР, июль; IV этап — ВНР, август; V этап — ЧССР, сентябрь; VI этап — НРБ, сентябрь—октябрь.

МОТОЦИКЛЕТНЫЙ СПОРТ

КРОСС. Личный чемпионат мира в классе 250 см³ (11 этапов): Испания, 7 апреля; Италия, 21 апреля; ЧССР, 5 мая; ПНР, 12 мая; СФРЮ, 19 мая; Англия, 2 июня; ФРГ, 9 июня; Голландия, 16 июня; Финляндия, 4 августа; Швеция, 11 августа; Швейцария, 25 августа. Личный чемпионат мира в классе 500 см³ (10 этапов из 11): Австрия, 21 апреля; Франция, 5 мая; Италия, 26 мая; Дания, 3 июня; ЧССР, 9 июня; ФРГ, 16 июня; Англия, 7 июля; Голландия, 28 июля; Бельгия, 4 августа; Люксембург, 11 августа. Командные кроссы: «Трофей наций» (250 см³) — Франция, 1 сентября; «Кросс наций» (500 см³) — Швеция, 15 сентября. Традиционные кроссы: Кишинев, 6 октября; Полтава, 13 октября.

МНОГООБОРЬЕ. Чемпионат Европы: II этап — ЧССР, 18—19 мая; III этап — Италия, 1—2 июня; IV этап — ФРГ, 14—15 июня; V этап — ПНР, 29—30 июня. Комплексные соревнования по мотоспорту — ЧССР, октябрь.

ГОНКИ ПО ЛЕДЯНОЙ ДОРОЖКЕ. Личный чемпионат мира. Отборочные соревнования: Голландия, 2—3 февраля; Франция, 9—10 февраля. Полуфиналы: СССР, 16—17 февраля; ФРГ, 2—3 марта. Финал — Швеция, 8—10 марта.



На трассе кросса.

Фото Б. Синельникова

ГОНКИ ПО ГАРЕВОЙ ДОРОЖКЕ. Личный чемпионат мира. Отборочные соревнования: ФРГ, 1 мая; Италия, 5 мая. Четвертьфиналы: СФРЮ, 19 мая; ЧССР, 19 мая; ФРГ, 19 мая; ВНР, 19 мая. Полуфиналы: ПНР, 2 июня; ФРГ, 3 июня. Финал континентальной зоны Европы — СССР, 23 июня. Европейский финал —

Англия, 31 августа. Финал чемпионата мира — Швеция, 6 сентября. Командный чемпионат мира: полуфинал — ЧССР, 7 июля; финал — ПНР, 15 сентября. Чемпионат мира в парных гонках: полуфинал — СФРЮ, 26 мая; финал — Англия, 16 июня.

МОТОБОЛ: Кубок Европы — СССР.

Пяру

Итак, я только что прошел регистрацию участников, получил на свой автомобиль стартовый номер и с этого момента вновь приобщился к автомобильному спорту. Я говорю «вновь» потому, что когда-то уже участвовал в ралли автолюбителей — май 1959 года запомнился мне на всю жизнь именно как начало моей автомобильной «карьеры». Проехав от Москвы до Севастополя и обратно, мы приобрели за несколько дней тот драгоценный опыт, который иному владельцу машины достается лишь за несколько лет. И хотя больше в подобных соревнованиях мне участвовать не привелось (да они, насколько известно, и не повторялись), я все эти годы считал себя в какой-то мере спортсменом, что отразилось практически и в моем «талоне предупреждений» — ни одного прокола. Недаром же говорят, что автомобильный спорт — путь к безопасности дорожного движения.

Теперь предстоит это подтвердить в новом соревновании. И не только на трассе, но и в различных конкурсах, которые входят в его программу. Одна из особенностей нынешнего ралли в том, что здесь насчитываются положительные очки (а не штрафные) и зарабатываются они как в дороге, так и в состязаниях на старте—финише. Оценки за участие в конкурсах и викторинах даются компетентными жюри по пятибалльной системе и в итоге включаются в общий результат водителя и тренера.

На один из таких конкурсов мы сейчас и спешим. Он называется «Наш автомобиль — наш дом». Сегодня состоится и другой конкурс — «Техническое состояние автомобиля», а также две викторины — по правилам дорожного движения и водительскому мастерству. Ничего себе денек! Скучать не приходится...

29 июля, понедельник,

Пяру

Сегодня получили маршрутные и контрольные карты, завтра старт. Но еще до того предстоят три соревнования — викторина «Как я знаю свой автомобиль», спортивные игры и... художественная самодеятельность. Да, да, причем за нее тоже насчитываются очки, идущие в общий зачет по ралли!

А самое интересное, что я, — при всей своей бесталанности в области искусств, — рассчитываю получить некоторое количество этих очков и, так сказать, не остаться обойденным. Каким образом? Я женат. Моя жена очень мило поет, а когда в ударе — может и сплясать лихо русскую.

Причем тут жена? Очень просто — она член моего экипажа. Нет, не штурман (эту роль она, правда, пытается играть в нашей семейной жизни), а просто официально заявленный член экипажа — в нашем ралли их можно брать столько, сколько мест обозначено в технической характеристике автомобиля. Штурманские же обязанности возложены на другого члена экипажа — старого моего товарища, с которым мы участвовали еще в ралли «Севастополь». Кстати, он, как и все члены экипажей других автомобилей, имеет право принимать участие в названных конкурсах и викторинах, причем все оценки, полученные лю-



С каждым годом завоевывают ралли все больше приверженцев — и среди водителей-профессионалов и среди автолюбителей. Зимой и летом, в мороз и жару выходят на трассы спортсмены.

Фото В. Ширшова

Ралли

бым из них, в том числе и пассажирами, тоже идут в зачет.

Вот так-то! Есть поэтому кое-какие шансы отличиться. Правда, главное — это, как и во всяком ралли, дорога. Оценки за дорожные состязания входят в суммарный итог с коэффициентом 2 и имеют поэтому решающее значение. Завтра стартуем на первый этап, и тут уж придется попотеть как следует... Показать свое водительское мастерство не на словах, на проезжей части.

30 июля, вторник,

где-то на трассе

Ну вот, и пошла настоящая гонка. Средняя скорость 57 километров в час — это не так-то просто для неопытных раллистов. Чтобы не опаздывать на КВ, приходится держать стрелку спидометра все время где-то под восемьдесят, а ведь движение на дорогах Эстонии весьма интенсивное. За отклонение же от графика на 20 минут получаешь на КВ отметку «плохо» и всего 1 очко в свой актив. Отметка «удовлетворительно» (3 очка) ставится за прибытие на КВ с отклонением плюс-минус 10 минут. Так что, если хочешь получить хотя бы 4 очка («хорошо»), нельзя позволить себе отклонение от расчетного графика более чем на 5 минут. А уж «пятерка»

ставится только за прибытие с точностью до 1 минуты.

Перед стартом, между прочим, подошел к нам тренер и начал «вдохновлять». Вы, говорит, учтите — это соревнование, а не прогулочка, здесь за каждый чих взыщут, и особенно за нарушение правил дорожного движения. А когда я на КВ-3 схватил «посредственно» (2 очка), опоздав на 15 минут, он на меня прямо-таки волком смотрел...

Впрочем, понять это можно. Тренер и обычно-то вкладывает в своих питомцев много души и, естественно, «болеет» за них. А в нашем ралли у тренеров особенное положение, они — участники соревнований. Нет, не «играющие тренеры» — в дорожном пробеге и скоростном маневрировании они не соревнуются, — а именно участники, борющиеся за те же заветные положительные очки. В зачет тренеру идут оценки всех экипажей, водителей которых он тренирует, и плюс оценки, полученные за участие в конкурсах им лично.

Вообще говоря, это очень хорошо придумано организаторами соревнований. Тренеры наши — мастера спорта (во всяком случае, спортсмены не ниже первого разряда) или спортивные судьи (не ниже первой категории), то есть люди опытные, видевшие виды в спорте. Они очень много дали каждому из нас,

общение с ними обогащает автолюбителя. За каждым тренером закреплены по два-три экипажа (больше трех не разрешается), и они довольно трогательно нянчатся с нами.

Так что мы не очень обиделись на своего, тем более что на следующий пункт КВ прибыли «тик в тик» (как принято говорить между раллистами), а на другие — с опозданием меньше чем в 5 минут. Равновесие было восстановлено, и на финише первого этапа, включавшего конкурсы, викторины и пробег в 450 километров, тренер даже одарил нас поощрительной улыбкой.

Оставив позади 450 километров, мы почти сразу же выступили в конкурсах — по скоростному маневрированию, техническому состоянию автомобиля. Причем последний вовсе не является обычным осмотром, который проводит судейская техническая комиссия на ралли. Конкурс есть конкурс, и дух соревнования царит здесь почти такой же, как на трассе.

Завтра будет проведен разбор результатов ралли, состоится обмен мнениями и награждение победителей. А послезавтра все желающие участвовать во втором этапе ралли — самостоятельном соревновании переедут своим ходом в Юрмалу, под Ригой.

1 августа, четверг, по дороге в Латвию

Посовещавшись со своим экипажем, я решил и дальше участвовать в этом соревновании.

Сейчас мы просто едем в Латвию, как самые обыкновенные туристы. И тебе КВ, ни скоростных участков, никто не контролирует и не ставит оценок. Благода-
ты!..

Но... ловлю себя на мысли, что дорога становится довольно монотонной, а вре-

маршрутных и контрольных карт, — еще три. Особенно мне нравится, что до и после каждого этапа ралли обязательно проводится конкурс на техническое состояние автомобилей. Это заставляет «сражаться» не только на осмотровой площадке, но и непрерывно в течение всего соревнования — ведь техническое состояние автомобиля есть итог того, как ты вообще едешь: бережешь ли рессоры, вовремя ли переключаешь передачи, не доводишь ли двигатель до «предынфарктного состояния» и т. д.

4 августа, воскресенье,

Юрмала

И опять пошли «очки, голы, секунды»... Трасса второго этапа ралли, проложенная по историческим и достопримечательным местам центра и запада Латвии, очень интересна, но и трудна. Угроза схватить «двойку» или «единицу» висит над каждым участником: опоздать на 15—20 минут можно «очень даже свободно», как выразился наш тренер. Он опять напутствовал нас весьма сурово, а вчера, еще до выдачи маршрутных карт, заставил больше часа упражняться в скоростном маневрировании, считая, очевидно, что еще недостаточно натаскал меня дома.

Как я благодарен ему теперь за это! Сегодня у меня на слаломе было лучшее время дня, и, если бы не...

Я нарушил правила дорожного движения. Разгоряченный гонкой и прислушиваясь к спору, который вели между собой мои пассажиры, въехал в один из небольших городков, лежащих на трассе, со скоростью, превышающей установленную для населенных пунктов. Тут же был остановлен милицейским свистком, чего со мной уже давно не бывало. Короткая, но впечатляющая беседа

6 августа, вторник, где-то в дороге

Гробовое молчание, воцарившееся с некоторых пор в нашей машине, дало мне возможность принять самолично важное решение — без излишних дискуссий направить колеса в Литву, для участия в третьем этапе ралли. Собственно, и дискутировать было нечего: наш суммарный результат по двум этапам выглядит многообещающе.

Во всяком случае, мы едем. И снова не можем не заметить, насколько обычная дорога «скучнее» раллистской трассы. Нам прямо-таки не хватает уже спортивных судей, пунктов КВ, страхов сбитых с пути или выбитых из графика. И вообще треволнений, переживаний, острого интереса к тому, что ждет тебя на КВ и на финише.

9 августа, пятница, Паланга

Да, уж тут, на третьем этапе ралли — по дорогам Литвы — хватило и треволнений и переживаний. Дело в том, что мы заблудились — проскочили нужный поворот и в результате опоздали на КВ более чем на двадцать минут. За это полагается «баранка» (то есть 0 очков), а если учесть, что результаты соревнований на трассе засчитываются с коэффициентом 2, то... В общем, эти «два ноля» стали нам на пути к... пьедесталу, где чувствуют победителей.

Победителями мы не стали. Но и побежденных в этом ралли, по существу, нет. Ну какой же автолюбитель будет считать себя потерпевшим поражение, если он, прекрасно проведя время, да еще и в доброй компании, проехал по интереснейшим и живописным местам в Прибалтике, участвовал в занятых и полезных конкурсах, поднатерел в искус-

автолюбителей

ма тянется как-то медленно. То ли дело было позавчера, когда шли по трассе ралли. Мы были все время заняты интересной и полезной спортивной игрой, соревновались друг с другом, были по-настоящему увлечены событиями на трассе. И я даже пожалел, что организаторы этих соревнований не включили в зачет проезд от места одного старта до другого. Ведь практикуется же такое в некоторых международных соревнованиях — в ралли «Монте-Карло» например. К месту звездного сбора участники стартуют из разных стран и уже по дороге соревнуются, стараясь набрать поменьше штрафных очков, не опаздывать и так далее. Говорят даже, что отсюда пошло само слово «ралли» — в переводе с английского оно означает «сбор», «встреча», «слет»...

Мы, в общем, едем в Юрмалу. Интересно, много ли отселялось участников после первого этапа. Думаю, что немного. Уж очень занятно было все в Пярну.

2 августа, пятница, Юрмала

Тут тоже все чин по чину — регистрация участников, выдача стартовых номеров, инструктаж. А конкурсов еще больше, чем в Пярну, — только сегодня проводится пять, а завтра, в день выдачи

с представителем ГАИ, завершившая нашу общую дискуссию, обошла нас в пять драгоценных очков, которые спортивные судьи неумолимо вычеркнули из суммарного результата. Ужасно досадно! Тем более, что и тренер предупредил. Он даже подвел под это «теоретическую базу» — ралли любителей происходит в особых условиях, разрешение иметь на борту пассажиров чревато рассеиванием внимания (как в воду смотрел!), и водитель должен это учитывать.

Что ж, учтем — отвлекаться больше не буду.

5 августа, понедельник, Юрмала

Обсуждение результатов второго этапа ралли вылилось в очень интересный и полезный обмен мнениями. Причем доминирующим, повторенным неоднократно, было мнение о том, что подобные ралли способствуют привлечению широких масс автолюбителей к спорту, повышению уровня мастерства вождения автомобилей, а также их технически грамотному содержанию и эксплуатации. Особенно отмечалось прекрасное начинание — шефство специалистов автомобильного (наших добровольных тренеров) спорта над недостаточно опытными автомобилистами под девизом 1+3.

СПОРТ

За рулём

стве вождения машины, знании автомобильной техники и правил дорожного движения, участвовал в художественной самостоятельности, спортивных играх и викторинах и возвращается теперь домой умудренный опытом, набравший впечатлений, приятно уставший и... готовый к новым подобным приключениям на раллистских трассах.

Постскриптум

Должен признаться, что описанного выше соревнования пока еще не было. Я здесь, как говорится, несколько забежал вперед. И все же мой дневник — отнюдь не мистификация. Он составлен в точном соответствии с утвержденным ЦК ДОСААФ СССР положением о 1-м Всесоюзном лично-командном автомобильном ралли «Поехали знакомиться, смотреть, познавать, учиться», которое будет проведено в Прибалтике с 28 июля по 10 августа 1974 года. Так что мне остается лишь извиниться за некоторую неполноту сведений, допущения в датах. А владельцам автомобилей, желающим участвовать в этом ралли, — начать деятельно готовиться к нему. Если у кого-нибудь возникнут затруднения в подборе тренера, нужно обратиться в ближайшую организацию ДОСААФ или ДСО, культивирующие автомобильный спорт.

Ю. КЛЕМАНОВ

Однажды в редакцию пришло письмо с фотографиями. К. А. Шарапов делился своими сведениями о том, что в Иркутске и Свердловске сохранились экземпляры автомобиля НАМИ-1, сегодня представляющие собой историческую ценность и музейную редкость. Впоследствии удалось передать одну из этих машин в Научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт, где ей вернули первоначальный вид. Что же это за автомобили! И какое место занимают они в истории советского автомобилестроения!

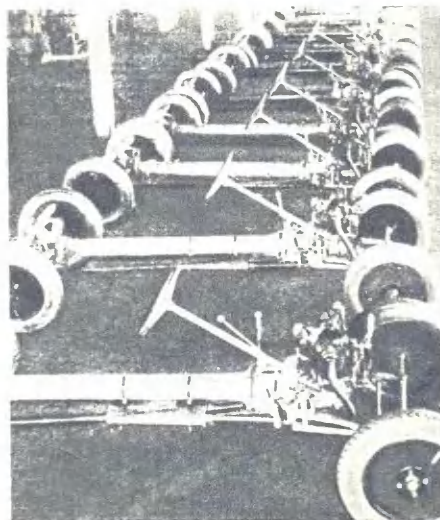
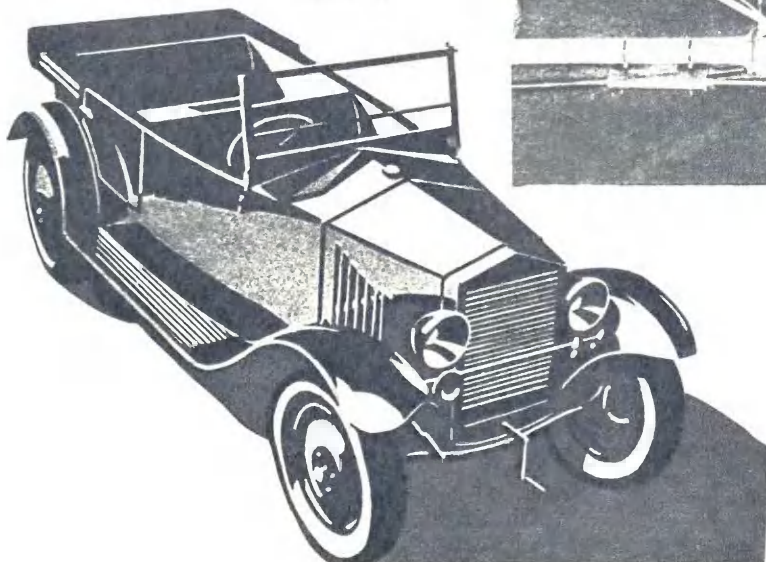
Слово — одному из конструкторов первых советских малолитражных автомобилей К. А. ШАРАПОВУ, который является представителем старшего поколения советских конструкторов. Константину Андреевичу 2 мая 1974 года исполняется 75 лет. Редакция поздравляет его с юбилеем.



Первое шасси малолитражки НАМИ-1 во дворе завода «Спартак» (май 1924 года). За рулем автомобиля — один из его создателей К. А. Шарапов. Чуть левее (пятый слева) стоит А. А. Липгарт, который впоследствии долгое время работал главным конструктором Горьковского автозавода.

Готовые шасси автомобилей НАМИ-1 в цехе завода «Спартак». Четырехместная малолитражка НАМИ-1 (1928—1930 гг.): мощность — 22 л. с.; вес — 700 кг; скорость — 75 км/час; расход топлива — 8—9 л/100 км.

Фото из архивов К. Шарапова и редакции «За рулем»



НАМИ-1, СОВЕТСКАЯ МАЛОЛИТРАЖКА

Первой советской малолитражкой была НАМИ-1, разработанная в 1925 году Научным автомоторным институтом (НАМИ) на базе дипломного проекта автора статьи, в то время молодого инженера. В небольшой коллектив конструкторов, который вел эту работу под руководством профессора Н. Р. Брилинга, входили кроме автора А. А. Липгарт, Е. В. Чарнко и другие.

К 1 мая 1927 года на московском заводе «Спартак» (бывшие каретные и авторемонтные мастерские П. П. Ильина) были изготовлены опытные образцы шасси автомобиля НАМИ-1 — целиком из отечественных материалов. Три опытных экземпляра машины успешно прошли стендовые и дорожные испытания. После этого было принято решение о производстве этих автомобилей на том же заводе с планом 30 машин в месяц. За 1928—1931 годы было выпущено 512 автомобилей НАМИ-1. Кузова для них делались на заводе АМО.

Советская малолитражка создавалась в годы, когда в стране почти не было дорог с твердым покрытием, специальных предприятий, ремонтирующих и обслуживающих автомобили, высококачественного бензина.

Проект НАМИ-1 представлял собой попытку соединить положительные качества мотоцикла с коляской (малый вес, экономичность, динамика) с комфортабельностью автомобиля. Учитывались и климатические условия страны. По замыслу авторов, машина должна была обеспечить потребности трудящихся и народного хозяйства и в городе, и в сельской местности.

Самое простое, на первый взгляд, решение сделать малолитражку уменьшенной копией обычной легковой машины классической компоновки было далеко не лучшим. Собственный вес машины получился бы чрезмерно большим. Поэтому для НАМИ-1 мы избрали сравнительно редко применявшуюся компоновочную схему. Роль рамы играла труба диаметром 130 мм, соединявшая переднюю и заднюю подвески колес. Труба обладала большой жесткостью на кручение и весила значительно меньше традиционной рамы лонжеронного типа.

Для хорошей проходимости по грунтовым, проселочным дорогам (а их тогда было немало) нужно было снабдить автомобиль такой подвеской, которая обеспечивала бы малую массу неподрессоренных деталей. Поэтому у НАМИ-1 вместо довольно тяжелого ведущего заднего моста появилась независимая подвеска колес. Чтобы повысить проходимость и увеличить дорожный просвет до 260 мм, машину оснастили колесами довольно большого диаметра (700 мм). А чтобы компенсировать вызванный этим шагом некоторый прирост неподрессоренных масс, задние тормо-

КРАТКАЯ БИОГРАФИЯ АВТОЗАВОДОВ годы и факты



за разместили не в колесах, а у главной передачи — так, как делается сейчас на многих гоночных автомобилях.

Для повышения проходимости, а также упрощения конструкции НАМИ-1 не снабжалась дифференциалом. При этом износ шин из-за их проскальзывания на поворотах оказался невелик: машина была сравнительно легкой. Все перечисленные конструктивные меры (кстати, впервые примененные в отечественном автостроении) сделали НАМИ-1 автомобилем с отличной проходимостью.

Несколько слов о двигателе. На машине стоял двухцилиндровый (1163 см³) V-образный мотор с верхними клапанами. Его мощность составляла 22 л. с. при 2800 об/мин, а степень сжатия — 4,5 единицы, что позволяло работать на любом сорте горючего, вплоть до керосина. Это был очень простой мотор, не требовательный к уходу. Воздушное охлаждение позволяло эксплуатировать машину всю зиму, удешевить конструкцию и дало экономию в весе (мотор весил всего 70 кг).

Машина участвовала в пробегах Москва — Ленинград — Москва, затем Москва — Крым — Москва. Кроме того, осенью 1927 года было проведено специальное испытание на совершенном бездорожье, — и здесь автомобиль продемонстрировал высокую проходимость. Результаты сравнительных испытаний показали, что НАМИ-1 превосходит модели таких марок, как «Форд-Т» и «Амилкар».

С 1930 года институт, который стал называться автотракторным (НАТИ), начал работать над модернизированной моделью малолитражного автомобиля — НАТИ-2. Но в производство она не пошла, так как в те годы еще не был решен вопрос о строительстве завода малолитражных автомобилей.

Подобно своему предшественнику НАТИ-2 отличался хребтовой рамой, независимой подвеской задних колес и воздушным охлаждением двигателя. У него уже были тормоза на все колеса, руль с левой стороны (у НАМИ-1 он был справа), более совершенный кузов, электростартер. Но самое главное — его двигатель стал четырехцилиндровым (1211 см³, 20—22 л. с. при 2800 об/мин) и обладал, благодаря этому, лучшей уравновешенностью по сравнению с двухцилиндровым НАМИ-1. Таким образом, на раму, к которой он жестко крепился, и кузов передавались значительно меньшие вибрации, чем прежде. НАТИ-2 весил 730 кг и развивал скорость 75 км/час.

Опыт работы с автомобилями НАМИ-1 и НАТИ-2 имел большое значение в истории развития советского автостроения. На этом опыте воспитывались советские кадры специалистов, способных самостоятельно создавать конструкции, отвечающие требованиям страны.

Время показало, что основы конструкции автомобиля НАМИ-1 оказались достаточно прогрессивными. И сегодня он вызывает интерес не только как музейная редкость, но и как живой представитель первых успехов советского автомобилестроения.

К. ШАРАПОВ,
кандидат технических наук

Март 1929 года. Советское правительство приняло решение о строительстве в г. Нижнем Новгороде (ныне г. Горький) автомобильного завода производительностью 100 тысяч грузовых и легковых автомобилей в год.

1 января 1932 года. Горьковский автомобильный завод вступил в строй действующих предприятий страны.

25 января 1932 года. С конвейера завода сошел первый полутонотонный грузовик ГАЗ-АА.

1933 год. Начало производство легковых автомобилей ГАЗ-А и автобусов ГАЗ-03-30 вместимостью 17 пассажиров.

1934 год. Начат выпуск трехосных грузовиков ГАЗ-ААА.

17 апреля 1935 года. С конвейера сошел 100-тысячный автомобиль.

Март 1936 года. Освоено производство легковых машин ГАЗ-М-1 (взамен ГАЗ-А).

1938 год. Начат выпуск санитарных автомобилей ГАЗ-55 и грузовых полугусеничных ГАЗ-60.

1939 год. На базе легковых автомобилей М-1 освоено производство автомобилей с кузовом «пикап».

1940 год. Разработана конструкция легкового автомобиля высокой проходимости ГАЗ-61 со всеми ведущими колесами. С заводского конвейера сошли первые машины ГАЗ-11-73 — «эмки» с шестицилиндровыми двигателями. К началу войны на заводе освоено 17 типов автомобилей.

Декабрь 1941 года. Завод награжден орденом Ленина за образцовое выполнение заданий правительства по выпуску оборонной продукции.

1943 год. Для нужд фронта создан штабной автомобиль ГАЗ-67Б — неприхотливый и выносливый «газик».

1946 год. Сходят с конвейера первые послевоенные модели, сконструированные в годы войны, — грузовики ГАЗ-51 и ГАЗ-63 (с обоими ведущими мостами) и легковой автомобиль ГАЗ-20 «Победа». В 1950 году освоено производство комфортабельных легковых автомобилей более высокого класса — ГАЗ-12. За создание этих четырех автомобилей большая группа конструкторов и производственников завода удостоена Государственной премии.

1952 год. На смену модели ГАЗ-67Б пришел более совершенный легковой автомобиль повышенной проходимости ГАЗ-69. В 1955 году его производство передано на Ульяновский автозавод.

1956 год. На смену «Победе» пришла новая модель — ГАЗ-21 «Волга».

1957 год. Заводу исполнилось 25 лет. За это время разработано 87 моделей, 50 из них пошли в серийное производство. Выпущено всего более 2500 тысяч автомобилей.

1959 год. Взамен ГАЗ-12 завод налаживает производство комфортабельного легкового автомобиля высшего класса ГАЗ-13 «Чайка».

1962 год. «Волга» стала выпускаться в двух новых модификациях — с кузовом «универсал» (ГАЗ-22) и санитарным (ГАЗ-22Б). Мощность двигателя с начала выпуска возросла с 65 до 75 л. с. В 1965 году исходная модель «Волги» ГАЗ-21 модернизирована и получила индекс ГАЗ-21Р.

1964 год. Освоена новая модель грузовика высокой проходимости — ГАЗ-66, который позднее получил государственный Знак качества.

1965 год. Начат выпуск четырехтонного ГАЗ-53А — основного массового грузовика ближайших лет.

1966 год. Сошел с конвейера первый 2,5-тонный грузовик ГАЗ-52.

28 февраля 1967 года. Автозаводом выпущен пятиллионный грузовик.

23 июня 1967 года. С конвейера ГАЗа сошел миллионный легковой автомобиль.

1968 год. Изготовлена первая партия автомобилей новой модели — «Волга» ГАЗ-24.

1970 год. Новая «Волга» ГАЗ-24-01 (модификация «такси») прошла испытание в таксомоторных парках крупных городов.

1971 год. Создано Горьковское объединение по производству автомобилей — АвтоГАЗ. Входящие в него заводы-филиалы, которые специализируются на выпуске отдельных узлов и агрегатов, находятся в Горьком, Чернигове, Арзамасе, Заволжье.

1973 год. Освоен выпуск «Волги» с кузовом «универсал» — ГАЗ-24-02.

Группе работников завода присуждена Государственная премия СССР в области науки и техники за разработку и внедрение новых конструкций подъемно-транспортного оборудования, высокоэффективной комплексной механизации погрузочно-разгрузочных и транспортных работ и за создание высокоомеханизированных складов многоцелевого назначения.

С 1973 года АвтоГАЗ именуется как Горьковский автомобильный завод (производственное объединение ГАЗ).





ОТ ТРЕХ ДО... ДВЕНАДЦАТИ

Дорожные мотоциклы с двухцилиндровыми двигателями сегодня уже далеко не редкость. Даже в классе 125 см³ встречаются такие конструкции. Возросший за последние годы интерес к мощным машинам классов 500—1000 см³ дал толчок к введению в производственные программы мотозаводов моделей с

тремя, четырьмя и шестью цилиндрами. Трехцилиндровые мотоциклы, за исключением итальянской «Лаверды» (1000 см³) и английского «Триумфа» (750 см³), имеют двухтактные моторы: японские «Кавасаки» (750, 500, 350 и 250 см³) и «Сузуки» (750, 550 и 380 см³), французские «Мотобекан» (350 см³). Все

С МАРКОЙ «ТОМОС»

Предприятие «Томос» (СФРЮ) в этом году отмечает 20-летие с начала выпуска мопедов и легких мотоциклов. До 1960 года оно строило их по лицензии австрийской фирмы «Пух», но потом перешло на модели собственной конструкции. А в настоящее время машины марки «Томос» даже производятся по лицензии в Голландии и Гане.

Завод делает четыре модели мопедов: «Аутоматик-1», «Аутоматик-3», «Аутома-

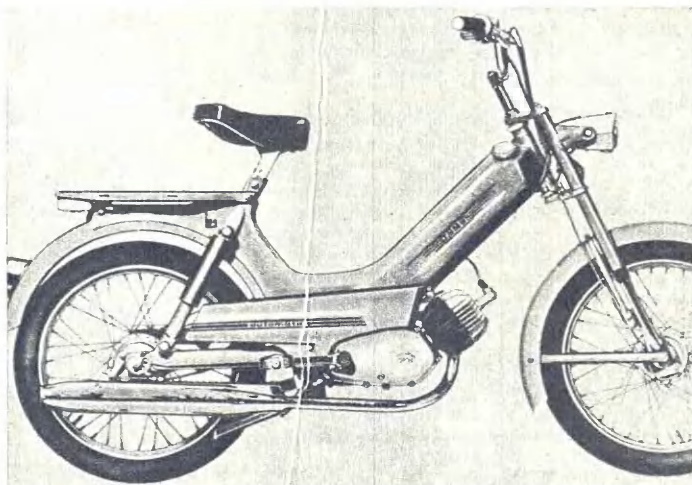
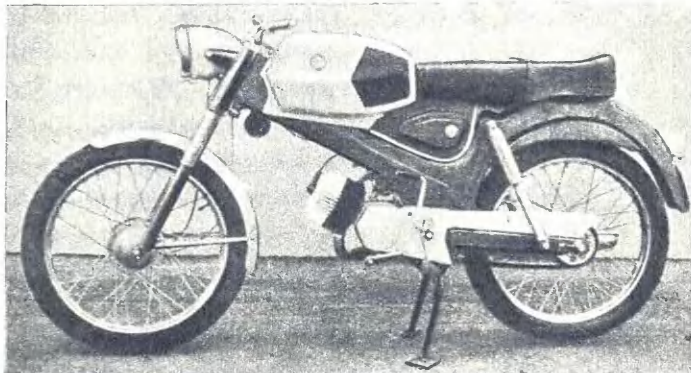
тик-НТ» и «Колибри-АПН». Все они оснащены автоматическим центробежным сцеплением. Мощность двигателя колеблется от 1,8 л. с. («Аутоматик-НТ») до 2,5 л. с. («Колибри-АПН»). Последний является самым быстроходным (48 км/час). Одновременно производится четыре модели легких мотоциклов с двигателем рабочим объемом 49 см³ («Колибри-14ТЛ», «Колибри-17ТЛС», «Колибри-15ТЛ», «Колибри-15СЛ»). Мощность и

скорость первого из них (наименее мощного и быстроходного) соответственно равна 4,2 л. с. и 70 км/час. Более «спортивный» по характеру «Колибри-15СЛ», оснащенный пятиступенчатой коробкой передач, отличается довольно высокими показателями.

Помимо дорожных моделей предприятие освоило недавно спортивную «Кросс-50-юниор» («За рулем», 1974, № 1).

Самая последняя модификация из семейства мопедов «Томос» — «Аутоматик-3» (49 см³; 2 л. с.; 44 кг; 45 км/час; 2 л/100 км).

Легкий мотоцикл «Томос-колибри-15СЛ» (49 см³; 6 л. с.; 65 кг; 85 км/час; 2,8 л/100 км).



КОРОТКО

В этом году на новом автозаводе в г. Бельско-Бяла (ПНР) планируется выпустить 35 тысяч легковых машин «Сирена-105», 10 тысяч малолитражек «Польский ФИАТ-126П» и тысячу автомобилей «Сирена-босто» для сельских районов.

В автопромышленности Аргентины наибольшее число произведенных автомобилей (из общего количества 202 тысячи в 1972 году) приходится на местный филиал ФИАТа — 60 тысяч. За ним идут заводы ИКА (38,7 тысячи), Филиалы «Форда» (30,7 тысячи), «Пежо» (22,5 тысячи) и «Крайслера» (21,2 тысячи).

Шестьдесят лет назад американским заводом «Додж» была изготовлена первая в автомобильной истории легковая машина с цельнометаллическим кузовом.

Первый в мире мотоцикл — он назывался машиной для верховой езды — был построен Г. Даймлером в 1885 году. Его 264-кубовый мотор развивал мощность 0,5 л. с. при 700 об/мин. У машины была деревянная рама без подвески колес, деревянные колеса и двухступенчатая ременная передача. Весил мотоцикл 80 кг и мог развивать скорость до 12 км/час. Ныне двигатели такого класса на дорожных мотоциклах достигают мощности 25—30 л. с. (скорость 135—150 км/час).

АВТОМОБИЛЬ ДЛИНОЙ 3,3 МЕТРА

Четырехместный четырехдверный малолитражный французский автомобиль «Пежо-104» с передними ведущими колесами и поперечным расположением двигателя является представителем класса до 1000 см³, то есть того, на который в последнее время обращено внимание крупнейших европейских фирм — ФИАТ, «Рено», «Ситроен».

Двигатель (4 цилиндра, 954 см³, 46 л. с. при 6000 об/мин) новой машины, имеющий верхний распределительный вал с цепным приводом от пятиопорного коленчатого вала, наклонен назад под углом 72 градуса, то есть его цилиндры почти горизонтальны. Таким образом удалось заметно понизить центр тяжести, благодаря чему улучшились управляемость и устойчивость машины.

Из алюминия изготовлены головка и блок цилиндров с мокрыми гильзами. Система водяного охлаждения снабжена вентилятором, приводимым во вращение электродвигателем, который включается, когда температура воды превышает 88 градусов. Двигатель оснащен карбюратором с горизонтальной смесительной камерой и работает на бензине с октановым числом 95 (степень сжатия 8,8).

Все узлы двигателя, требующие регулировки и обслуживания, смонтированы сверху — это облегчает доступ к ним.

Крутящий момент от двигателя через сцепление с диафрагменной пружиной и тросиковым приводом выключения передается на промежуточный редуктор, состоящий из трех косозубых шестерен, а затем — к четырехступенчатой, полностью синхронизированной коробке пе-

редач. Она вместе с главной передачей (пара цилиндрических косозубых шестерен) объединена в блок с двигателем.

На передних колесах установлены дисковые тормоза, на задних — барабанные. Рулевой механизм сделан реечный. Внутри травмобезопасной колонки проходит составной рулевой вал с карданами.

Высокая плавность хода достигается применением независимой пружинной подвески всех колес. Пружины передней образуют вместе с амортизаторами телескопические стойки. Нижние рычаги правого и левого передних колес соединяются между собой при помощи торсионного стабилизатора. Рычаги задней подвески расположены продольно.

Помимо базовой модели с четырехдверным четырехместным кузовом типа «седан» в 1974 году начал выпуск «Пежо-104» с трехдверным четырехместным кузовом «купе». Последняя модификация на 280 мм короче базовой. Она предназначена прежде всего для эксплуатации в крупных городах, где лучше проявляются особенности этой маневренной (радиус поворота — 4,5 м) и малолитражной (длина 3,3 м) машины. Сегодня «Пежо-104-купе» является самым маленьким европейским четырехместным автомобилем. Он весит 760 кг — на 5 кг меньше седана и обладает одинаковыми с ним скоростью (135 км/час), приемистостью (разгон с места до 100 км/час за 18,5 сек.) и расходом топлива (6,8 л/100 км).

Ежедневно с конвейеров предприятий «Пежо» сходит 500 седанов и 100 купе модели «104».

четырёхцилиндровые модели, напротив, оснащены исключительно четырёхтактными двигателями. Среди них японские «Хонда» (750, 500 и 350 см³) и «Кавасаки» (900 см³), итальянские «МВ-Агуста» (750 см³) и «Мото-Гуцци» (350 см³), наконец, мотоцикл из ФРГ «Мюнх» (1200 см³). «Шестерки» пока представлены только

итальянской машиной «Бенелли» (750 см³).

Однако это не предел. По просочившимся в печать сведениям, «Хонда» ведет интенсивные работы над «супермотоциклом» для американского рынка, снабженным... двенадцатицилиндровым двигателем.

«АЛЛЕГРО» ПО-АНГЛИЙСКИ

По музыкальной терминологии это слово обозначает быстрый темп и связанный с ним оживленный характер исполнения. Концерн «Бритиш Лейланд» в своей конкурентной борьбе с английскими филиалами «Форда» и «Крайслера» и принадлежащей американцам фирмой «Воксхолл» взял быстрый темп, «пробиваясь наверх». Легковым автомобилям соперников он противопоставил машины с независимой подвеской всех колес, приводом на передние колеса, поперечно расположенным двигателем. Они составляют внушительный ряд моделей с моторами рабочим объемом от 848 до 2227 см³ (мощностью от 34 до 110 л. с.), весящих от 635 до 1187 кг. Однако в этой сфере, которой концерн стремится отгородить покупателей от соперников, есть слабые места — прежде всего модель «Остин-1100», выпускаемая уже 10 лет. Теперь на смену ей пришел «Остин-аллегро», который внес оживление в коммерческие дела концерна.

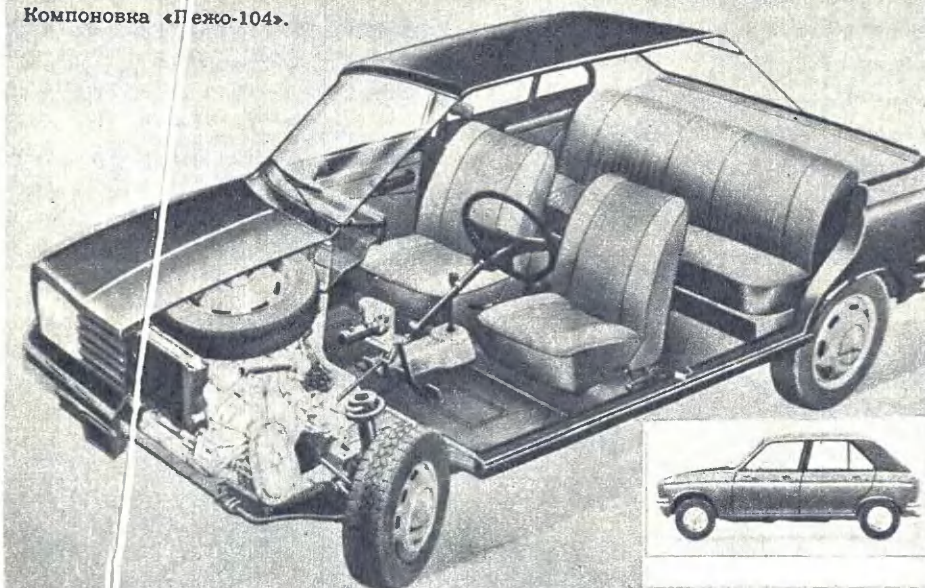
Новая машина будет выпускаться с двухдверным и с четырехдверным кузовами. Длина ее 3850 мм, база 2440 мм. Подобно «Остину-1100» она имеет привод на передние ведущие колеса. Оригинальными конструктивными особенностями «Аллегро» являются рулевое колесо в виде прямоугольной рамки с сильно округленными углами.

Для новой машины предусмотрены четыре варианта двигателей (см. таблицу). Первые два со штигмовым приводом клапанов, у остальных — кулачковый вал в головке двигателя. Модификации, снабженные моторами мощностью 58 и 72 л. с., за дополнительную плату могут быть оснащены автоматической трансмиссией.



Параметры	Модификации			
	«1100»	«1300»	«1500»	«1750»
Рабочий объем, см³	1098	1275	1485	1748
Степень сжатия	8,5	8,8	9,0	8,75
Мощность, л. с.	49	58	72	80
Число об/мин	5250	5300	5500	5000
Число передач	4	4	5	5
Скорость, км/час	126	140	148	152
Снаряженный вес, кг	838	862	889	912

Компоновка «Пежо-104».



Модификации с кузовами «седан» (вверху) и «купе» (внизу).



КОРОТКО

Завод «Шкода» (ЧССР) разработал новое семейство тяжелых грузовиков. Базовая модель «100.05» грузоподъемностью 8,8 тонны оснащена 228-сильным дизелем и может развивать скорость 92 км/час.

Автомобильную промышленность Индии представляют четыре завода: «Премьер», «Стандард» — в Мадрасе, «Хиндустан» — в Калькутте и «Махендра» — в Бомбее. На них выпускаются легковые машины и «джипы».

В конце прошлого года отметила 65-летие американская фирма ФВД, которая в течение всей своей истории специализировалась на грузовиках с приводом на все колеса. Сегодня фирма строит около 2 тысяч машин в год.

«Мотобекан-350» (Франция) с трехцилиндровым двухтактным двигателем стал первым в мире мотоциклом, оснащенным системой впрыска топлива.

«Жук» не сдаётся. Фирма «Фольксваген» внедрила на варианте 1974 года самой старой своей модели новую переднюю подвеску, дисковые тормоза, генератор переменного тока. Она будет выпускаться в таких модификациях: седаны «1200» (34 л. с.), «1303А» (44 л. с.), «1303С» (50 л. с.) и кабриолет «1303С».

ЧЕТЫРЕ МОДЕЛИ 1974 ГОДА

За мотоциклами марки БМВ (ФРГ) в последнее время укрепилась репутация выносливых, но недостаточно мощных и быстрых. Семейство моделей, освоенных в 1969 году («За рулем», 1970, № 7), в конце 1973 года подверглось пересмотру. Исключена 500-кубовая машина и введены две 900-кубовые («P90/6» и «P90C»), модернизированы 600-кубовая и 750-кубовая модели. Все они — с двухцилиндровыми оппозитными двигателями и карданной передачей, пятиступенчатой коробкой передач, телескопическим амортизатором руля, электрическим стартером, ветровым стеклом, объединенным с обтекателем руля. На моделях «P75/6» и «P90/6» одинарные, а на «P90C» двойные дисковые тормоза переднего колеса.

Основные характеристики нынешнего семейства БМВ приведены в таблице.

Параметры	Модели			
	«P60/6»	«P75/6»	«P90/6»	«P90C»
Рабочий объем, см³	599	745	898	898
Степень сжатия	9,2	9,0	9,0	9,5
Мощность, л. с.	40	50	60	67
Число об/мин	6400	6200	6500	7000
Снаряженный вес, кг	210	210	210	215
Скорость, км/час	157	167	180	196
Время разгона до 100 км/час, сек.	10,2	8,2	5,2	4,8

СОВЕТЫ бывалых

ЕСЛИ ВЫШЕЛ ИЗ СТРОЯ ДАТЧИК

На моем «Запорожце» отказал стоп-сигнал. Выяснилось, что вышел из строя датчик включателя ВК-12 — его штеккер был поврежден электролитом, попавшим из аккумулятора. Найти новый включатель не удалось. Тогда мы отремонтировали старый. Вначале зачистили остаток штеккера, спилили обломок и засверлили на глубину 4,5 мм (не более!) под резьбу М2. Затем выточили из латуни новый штеккер (рис. 1) и ввернули его на место.

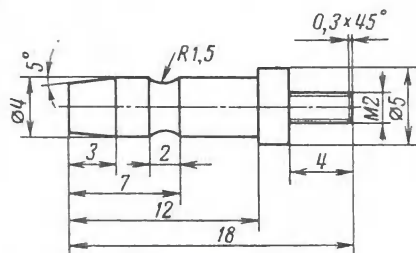


Рис. 1. Новый штеккер.

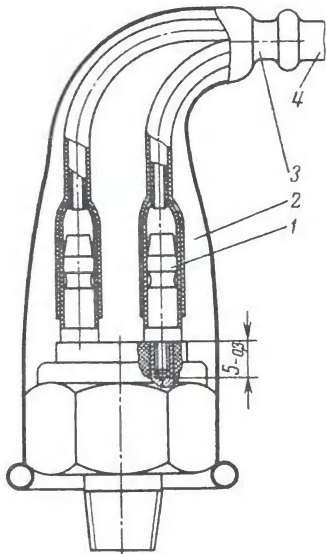


Рис. 2. Отремонтированный включатель ВК-12: 1 — новый штеккер; 2 — соска; 3 — изоляционная лента; 4 — провод.

Осталось принять профилактические меры. Для защиты включателя использовали обычную детскую соску — вырезали в ней отверстие под провода (рис. 2) и стянули их затем изоляционной лентой. Теперь электролит не может попасть на датчик.

**В. АВЕРКИЕВ,
А. МЕСТЕРТОН**

Московская область,
г. Фрязино,
ул. Попова, 10, кв. 17 (Аверкиев)

ВМЕСТО ПОСТОЯННОГО — ПЕРЕМЕННЫЙ

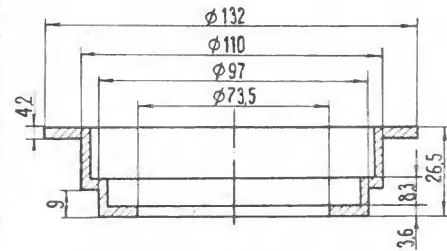
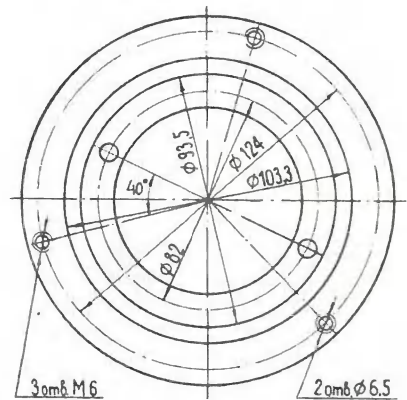
Мотоциклы ИЖ-49, как известно, давно сняты с производства. Но многие еще не хотят с ними расставаться, потому что эти надежные неприхотливые машины хорошо приспособлены к тяжелым условиям эксплуатации. Серьезные трудности создает, пожалуй, лишь система электрооборудования постоянного тока, включающая несколько сложных приборов, требующих особого ухода.

Я упростил эту систему, переведя ее на переменный ток по образцу мотоцикла «Восход», то есть использовал его электрическую схему, генератор Г-421 и катушку Б-300.

Единственная сложность переделки заключается в установке генератора. Для него надо выточить показанный на рисунке фланец-переходник из любой стали, который винтами М6—15 через отверстия диаметром 6,5 мм крепим на правой половине картера вместо прежнего генератора. На правую полуось коленчатого вала ставим ротор генератора и приворачиваем его укороченным на 15 мм старым болтом. Затем устанавливаем поршень так, чтобы он на 4 мм не доходил до верхней мертвой точки, и, принимая статор генератора к фланцу, приворачиваем его вокруг оси до тех пор, пока не начнут размыкаться контакты. В этом положении и крепим генератор винтами М5—15. В правой крышке картера спиливаем на глубину 7 мм часть средней перегородки и нижнего края, чтобы в ней разместился статор.

В. МАРЧЕНКО

357800, Ставропольский край,
г. Георгиевск,
ул. Чапаева, 29



Фланец-переходник.

ТРИ СОВЕТА ВЛАДЕЛЬЦАМ «ПОБЕДЫ»

Как поддержать работоспособность и сохранить приличный внешний вид «автомобиля-ветерана»? Ведь его «родные» детали сняты с производства, и доставать их все труднее.

Вот несколько предложений. Они осуществлены и проверены на практике. Поскольку детали нужно подгонять по месту, индивидуально, мы не даем чертежей — только фотографии, показывающие принципиальное решение.

Поставьте задние фонари от «Жигулей» (фото 1), изготовив соответствующие коробки и подключив провода. В таком виде сигнальные огни будут хорошо видны.

Панорамное лобовое стекло от «Москвича-402» — «407» придает ГАЗ-20 хороший вид (фото 2). Чтобы поставить такое стекло, нужно вырезать из списанного кузова «Москвича» весь проем и укрепить его газовой сваркой в соответствии с подготовленным проемом «Победы». При этом ни воздухозаборный люк, ни механизм стеклоочистителя не требуют переделок.

Рычаг и крышку переключателя коробки передач от ГАЗ-69 можно устано-

вить на «Победу» без каких-либо переделок (фото 3). При этом становится удобнее и легче управлять коробкой передач, исчезают шумы от разболтавшихся соединений тяг старого механизма переключения.

**В. ПРОНЬКИН,
А. ПРОНЬКИН**

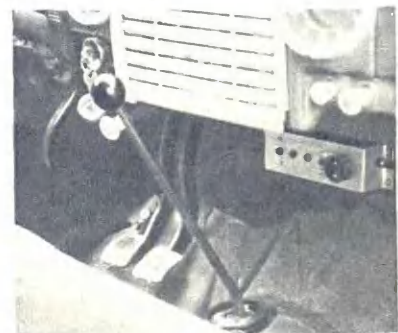
Мордовская АССР,
г. Саранск,
ул. Полежаева, 56, кв. 7



1. Задние фонари от ВАЗ-2101.



2. Панорамное лобовое стекло от «Москвича-402» («407»).



3. Установка крышки коробки передач от ГАЗ-69.

АВТОГОНКИ

Десять месяцев (с января по октябрь) шла борьба за почетный титул чемпиона мира 1973 года по кольцевым гонкам. Право стать его обладателем в 1973 году оспаривали три с лишним десятка лучших автогонщиков мира в 15 этапах. Они соревновались на автомобилях формулы 1 (рабочий объем двигателя не более 3000 см³ и вес заправленной машины не менее 575 кг), представленных двенадцатью марками. На машинах «Феррари», БРМ и «Текно» стояли двенадцатилитровые моторы мощностью 480—465 л. с. (12 000 об/мин), а на остальных — восьмицилиндровые мощностью 470—460 л. с. (10 000 об/мин). Это означает, что на длинных прямых участках отдельных трасс скорость доходила до 320 км/час, а разгон с места до 100 км/час занимал немногим меньше трех секунд. Автомобили образца 1973 года характеризовались применением спереди и сзади антикрыльев внушительных размеров, бортовыми радиаторами, лобовыми обтекателями, охватывающими передние колеса, и высоко поднятыми над машиной воздухозаборниками для использования скоростного напора воздуха. Применялись шины с посадочным диаметром 13 дюймов (330 мм). Новинка минувшего года — специальные покрышки «Гудир» из очень мягкой резины, лишенные рисунка протектора. Они отличались тоже большими шириной профиля (394 мм) и наружным диаметром (685 мм).

Несмотря на конструктивные меры безопасности, предписанные ФИА, соревнования этого года не обошлись без трагических последствий. На трассе «Зандвоорт» в Голландии разбился англичанин Р. Вильямс, а на последнем этапе («Вольшой приз США») погиб во время тренировки талантливый французский спортсмен Ф. Север. Ассоциация гонщиков «Гран-при» (своего рода профсоюз спортсменов экстремалов) и его глава Деннис Хьюм неоднократно требовали от организаторов соревнований принять необходимые меры по обеспечению безопасности трасс. Но далеко не всегда к их голосам прислушивались.

Смерть Севера настолько подействовала на известного гонщика Джека Стюарта, его коллегу по команде «Тайрелл», что он бросил спорт. Об этом решении шотландский спортсмен объявил 14 октября на пресс-конференции перед 200 спортивными журналистами. Стюарт, выступавший в гонках 10 лет, выиграл 27 соревнований на «Вольшой приз» и трижды (1969, 1971 и 1973 гг.) был чемпионом мира. На последнем этапе чемпионата мира победил Р. Петерссон. Последующие места в шестерке сильнейших заняли: 2. Д. Хант; 3. К. Рейтеманн; 4. Д. Хьюм; 5. П. Ревсон; 6. Э. Фиттипальди.

Окончательный итог первенства мира 1973 года: 1. Д. Стюарт (возраст 34 года), Англия, «Тайрелл—Форд-006» — 71 очко; 2. Э. Фиттипальди (27), Бразилия, «Джон Плейерс Спешел» («Лотос-72Д») — 55; 3. Р. Петерссон (29), Швеция, «Джон Плейерс Спешел» — 52; 4. Ф. Север (29), Франция, «Тайрелл—Форд-006» — 47; 5. П. Ревсон (34), Канада, «Мак-Ларен-M23» — 38; 6. Д. Хьюм (37), Новая Зеландия, «Мак-Ларен-M23» — 26.

Перед началом чемпионата мира 1974 года по гонкам на машинах формулы 1 произошла традиционная перестановка сил в командах фирм. (Теперь, как правило, первые слова в наименовании команды относятся к фирме-покровителю, финансирующей участие в гонках, а последнее слово — к названию автомобильной фирмы, построившей гоночные автомобили.) Вот их состав: БРМ — Ж. Беллуаз, П. Гетин и А. Мерцарио; «Джон Плейерс—Лотос» — Ж. Икс и Р. Петерссон; «ИПФ—Брэхэм» — К. Рейтеманн; ОСИ — К. Амон и Э. Врамбилла; «Марлборо—Мак-Ларен» — Э. Фиттипальди и Д. Хьюм; «СТП—Марч» — Ж. Жаррье; «УОП—Шедоу» — П. Ревсон; «Феррари» — К. Регациони, Н. Лауда; «Фина—Сертисс» — И. Масс и К. Паче; «Хескет—Марч» — Д. Хант; «Эльф—Тайрелл» — И. Шехтер и П. Денпелле. Что касается известных спортсменов Г. Хилла, М. Хэйлвуда и В. Фиттипальди, то они пока еще не связаны контрактами на нынешний год.

МОТОГОНКИ

Первенство мира в минувшем сезоне было омрачено трагическим случаем на



трассе «Монца», катастрофами на кольце «Турист Трофи». Многие деятели мотоспорта и гонщики справедливо указывали на недостаточную активность Международной мотоциклетной федерации в борьбе за безопасность трасс. Благодаря их настойчивости трасса «Монца» теперь закрыта для мотогонок, но «Турист Трофи», где за всю историю до конца 1973 года погибло 102 спортсмена, снова внесена в календарь чемпионата мира. Более жесткий контроль за обеспечением безопасности на трассах тем более необходим, что во всех классах машин в минувшем году наблюдался заметный рост средних и максимальных скоростей. Вот параметры лучших машин 1973 года (мощность, снаряженный вес, максимальная скорость): 50 см³ — 18—19 л. с., 55 кг, 190—200 км/час; 125 см³ — 35—36 л. с., 75—85 кг, 220 км/час; 250 см³ — 60 л. с., 110 кг, 240 км/час; 350 см³ — 65—70 л. с., 110—140 кг, 255 км/час; 500 см³ — 85—95 л. с., 140—150 кг, 270—280 км/час.

Результаты чемпионата 1973 года: 50 см³: 1. Я. де Фрис (Голландия) — «Крайдлер»; 2. Б. Кнейбюлер (Швейцария) — «Крайдлер»; 3. Т. Тиммер (Голландия) — «Ямат»; 4. Г. Туров (ФРГ); 5. Х. ван Кессель (Голландия); 6. Я. Хубертс (Голландия) — все «Крайдлер». 125 см³: 1. К. Андерссон (Швеция) — «Ямаха»; 2. К. Мортимер (Англия) — «Ямаха»; 3. И. Шургерс (Голландия) — «Бриджстон»; 4. Б. Янссон (Швеция) — «Майко»; 5. Э. Лаццарини (Италия) — «Пиоватичи»; 6. О. Бускерини (Италия) — «Маланка».

250 см³: 1. Д. Браун (ФРГ); 2. Т. Лянсивуори (Финляндия); 3. Д. Доддс (Австралия); 4. Я. Сааринен (Финляндия) — все «Ямаха»; 5. М. Ружьери (Франция) — «Харлей-Дэвидсон»; 6. Ч. Мортимер (Англия) — «Ямаха».

350 см³: 1. Д. Агостини (Италия) — «МВ-Агуста»; 2. Т. Лянсивуори (Финляндия) — «Ямаха»; 3. Ф. Рийд (Англия) — «МВ-Агуста»; 4. Д. Доддс (Австралия); 5. У. Нельсон (Англия); 6. К. Андерссон (Швеция) — все «Ямаха».

500 см³: 1. Ф. Рийд (Англия) — «МВ-Агуста»; 2. К. Ньюкомб (Австралия) — «Кениг»; 3. Д. Агостини (Италия) — «МВ-Агуста»; 4. В. Гигер (Швейцария) — «Ямаха»; 5. Д. Финдлей (Франция) — «Сузуки»; 6. Б. Кнейбюлер (Швейцария) — «Ямаха».

500 см³ с коляской: 1. У. Эндерс и Р. Энгельгардт (ФРГ) — БМВ; 2. В. Шварцель и К. Кляйс (ФРГ) — «Кениг»; 3. З. Шауц и В. Калауш (ФРГ); 4. М. Ваннесте и С. Ваннесте (Бельгия) — все БМВ; 5. Д. Гоули и П. Сейлс (Англия); 6. Р. Штайнхаузен и Э. Шойрейр (ФРГ) — все «Кениг».

НА КОНГРЕССЕ ФИА

Очередной конгресс Международной автомобильной федерации состоялся в Париже. Новыми членами ФИА стали автомобильные ассоциации Бангладеш и Западной Индии, федерации французских автомобильных клубов и автомобильного спорта Берега Слоновой Кости, ассоциация автоспорта Мальты и автомобильного спорта Новой Зеландии.

Активно работали все комиссии. Прошли выборы рабочих и руководящих органов. В состав всех комиссий (одна треть его обновляется ежегодно) вошли представители социалистических стран.

Особое внимание было уделено вопросу о борьбе с загрязнением биосферы. Заниматься им будет созданная на конгрессе специальная комиссия из представителей спортивной, технической, картографической, туристической комиссий и комиссии движения.

Ранее ФИА была учреждена награда «За проявление благородства в спорте». В торжественной обстановке она вручена английскому гонщику Д. Перлею. Во

время соревнований «Гран-при» в Голландии он прекратил гонку, чтобы оказать помощь Р. Вильямсу, автомобиль которого потерпел аварию и был охвачен пламенем. В 1974 году решено присудить две таких медали.

Союзу болгарских автомобилистов и Ассоциации американских автомобилистов присужден специальный приз за активную и результативную работу по безопасности движения.

Спортивная комиссия утвердила положение и календарь проведения мировых, европейских и международных чемпионатов, розыгрышей кубков и первенств. Одним из наиболее интересных международных автомобильных соревнований будет ралли-марафон по маршруту Лондон (Уэмбли) — Мюнхен. Трасса его протяженностью более 20 тысяч километров пройдет по дорогам Европы, Африки и Азии. Финиш состоится в Мюнхене в день открытия чемпионата мира по футболу. В календарь вошли также крупные ралли «Тур Европы» и «Льеж—Москва—Льеж». Запланировано много «внедорожных» соревнований (автокроссы и ралли-кроссы) с участием «багги». Однако чемпионатов и кубков по ним в этом году разыгрывать не предполагается.

Эта комиссия занималась также вопросами безопасности в автомобильном спорте. На трассах «Харама», «Монлеори», «Спа», «Брно» и ряде других запрещено проведение соревнований. Многие клубы предупреждены, что будут отстранены от проведения гонок, если не сделают реконструкцию трасс. В конструкции автомобилей особое внимание уделено пожаробезопасным бензобанам, средствам пожаротушения, отключения аккумуляторных батарей от электрических цепей, жесткости кузова (дуги и стойки безопасности) и обзорности. «Незагораемые» костюмы гонщиков и интегральные шлемы становятся обязательными для многих соревнований.

Техническая комиссия обсуждала проблемы токсичности выхлопных газов, улучшения видимости во всех ее аспектах (освещение, сигнализация, обзорность), а также наиболее рационального применения шипованных шин.

НА КОНГРЕССЕ ФИМ

Выборы руководящих органов — один из первых вопросов, которые решались на очередном конгрессе Международной мотоциклетной федерации, состоявшемся в Мадриде. В соответствии с новым уставом увеличено число постоянных комиссий. Теперь их семь. Вместо спортивной образовано три комиссии: шоссейных, трековых гонок, мотокроссов и триалов. Создана комиссия развития, в функции которой входят проблемные вопросы, информация и пропаганда, проведение фотокурсов и др. Почти во все комиссии избраны представители социалистических стран.

Генеральным советом утвержден как временный, на 1974 год новый Спортивный кодекс ФИМ. Окончательно он будет принят на очередном осеннем конгрессе.

Объявлены спортивный календарь, трассы чемпионатов мира и международных соревнований на 1974 год.

Комиссией мотокросса и трековых гонок отложено решение вопроса о проведении многодневных соревнований в 1974 году в связи с тем, что ни одна национальная организация, кроме федерации мотоспорта Италии, не изъявила желания быть их организатором, а итальянская федерация пока тоже не дала гарантий.

В классах мотоциклов 125 и 750 см³ с коляской, как известно, до сих пор разыгрывался Кубок ФИМ по мотокроссу. Намечено эти соревнования в 1974 или 1975 году перевести в ранг чемпионата мира. Срок первого чемпионата также предстоит еще определить.

Повышены и конкретизированы требования к кроссовой трассе. Ширина ее должна быть не менее 5 метров, причем обязательным является двойное ограждение с нейтральной полосой, обеспечивающей безопасность и гонщиков и зрителей. Спортсменам разрешается теперь между заездами менять мотоциклы.

Техническая комиссия установила нормы уровня шума. В частности, для кроссовых мотоциклов это не больше 92 децибел. Принято также решение, что для гонок по льду мотоциклы должны обязательно иметь устройство, обеспечивающее автоматическое выключение зажигания при падении спортсмена.

Главный редактор
И. И. АДАБАШЕВ

Редакционная коллегия:
Л. Л. АФАНАСЬЕВ, Г. М. АФРЕМОВ,
А. Г. БАБЫШЕВ, И. М. ГОБЕРМАН,
В. Г. ДЕЙКУН, С. Н. ЗАЙЧИКОВ,
Г. А. ЗИНГЕР, В. П. КОЛОМНИКОВ,
Л. В. КОСТКИН, Б. П. ЛОГИНОВ,
В. В. ЛУКЬЯНОВ, Д. В. ЛЯЛИН,
Б. Е. МАНДРУС (отв. секретарь),
В. П. НАУМЕНКО, В. И. НИКИТИН,
В. М. ПЕТРОВ, В. В. РОГОЖИН,
С. В. САБОДАХО, Н. М. СТАНОВОВ,
М. Г. ТИЛЕВИЧ (зам. главного редактора),
Б. Ф. ТРАММ, А. М. ХЛЕБНИКОВ,
Л. М. ШУГУРОВ

Оформление Н. П. Бурлана

Корректор М. И. Дунаевская

Адрес редакции:
103092, Москва, К-92, Сретенна, 26 1.

Телефоны:
отдел науки и техники — 295-92-71;
отдел обучения и воспитания —
295-21-49;

отделы безопасности движения и
обслуживания: спорта, туризма
и массовой работы — 228-71-21;

отдел писем — 221-62-34;
отдел оформления — 223-37-72.

Рукописи не возвращаются.

Сдано в произв. 3.12.1973 г.
Подписано в печ. 29.12.1973 г.
Тираж 2 350 000.
Бум. 60, 90, 2,5 бум. л. — 5 печ. л.
Цена 50 коп.
Зак. 1777. Г-35093.

Издательство ДОСААФ
(Москва, Б-66, Ново-Рязанская, 26).
3-я типография Воениздата

К нашим читателям

Чтобы облегчить обработку писем и ускорить их доставку, Министерство связи СССР разработало систему автоматизированной сортировки почты.

Сортировка производится на основе шестизначных цифровых обозначений (индексов), присвоенных каждому направлению связи.

Редакция просит всех читателей, направляющих свои статьи, корреспонденции, заметки об опыте эксплуатации машин и другие материалы, а также письма, обязательно сообщать полное имя, отчество и домашний адрес с шестизначным индексом, а также индексом отделения связи.

Кроме полного адреса редакции, который вы обычно писали, теперь на конверте необходимо также указывать и шестизначный индекс предприятия связи, доставляющего нам почту (103092); он содержится в выходных данных каждого номера журнала на стр. 40.

При адресовании телеграмм необходимо указывать только номер отделения связи, например: Москва, К-92.

Помните! Применение цифровых индексов при адресовании почтовых отправлений поможет работникам почты быстрее доставить корреспонденцию по адресу.

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы на задачи, помещенные на стр. 29

Правильные ответы — 1, 4, 6, 9, 11, 15, 16, 20.

I. Табличка 5.2а «Расстояние до объекта», дополняющая знак, говорит о том, что его зона действия начнется лишь через 200 метров. Таким образом, этот запрещающий знак установлен не непосредственно перед участком дороги, на котором он вводит ограничение, а заблаговременно, для предварительной информации водителей. Так что движение любых транспортных средств в этой 200-метровой зоне возможно (пункт 28).

II. При движении на «стрелку», включенную одновременно с красным сигналом светофора, водитель трамвая, как и все другие, должен уступить дорогу транспортным средствам, проезжающим с других направлений (пункты 54 и 103).

III. Повернуть можно только в первый проезд, то есть в направлении, указанном стрелкой в дополнительной секции светофора. Поворот во второй проезд связан с проездом перекрестка в прямом направлении, а при красном сигнале светофора и отсутствии стрелки «прямо» делать это нельзя (пункт 53).

IV. Там, где знаками запрещен только разворот (для всех или отдельных видов транспорта), поворот налево разрешается (пункт 26.2.17).

V. Эта линия обозначает зону запрещения стоянки, стало быть, остановиться здесь можно, причем пунктирную линию разметки, как известно, пересекать разрешается. К тому же останавливаться полагается у тротуара (пункты 45 «е» и 96).

VI. На горных дорогах при определении очередности проезда в местах, где встречный разъезд затруднен, принимается во внимание не наличие или отсутствие обрыва, а подъем или уклон дороги. Тот, кто движется под уклон, всегда должен уступить (пункт 130).

VII. Если груз выступает за габариты транспортного средства более чем на 1 метр, обозначать его сигнальными приспособлениями надо всегда. Однако если свес груза за заднюю точку габарита превышает 2 метра, перевозку его надо согласовать с органами ГАИ (пункт 186 «и»).

VIII. Под временем реакции водителя понимается время, которое проходит с момента, когда он увидел опасность на дороге, до момента, когда, приняв решение, начал действовать. В среднем время реакции составляет 0,8 секунды. Увеличивает время реакции плохое самочувствие водителя из-за болезни, утомления, употребления алкоголя, голода и т. д.

В небольшой части тиража январского номера журнала на рисунках I, II, IV, V раздела «Экзамен на дому» по вине типографии пропущены черные стрелы, обозначающие пути движения изображенных автомобилей (а в рисунке II — и на знаке).

Много в Правилах движения разных пунктов. А вы думаете там все предусмотрено? Подъезжают, сажим, к нерегулируемому перекрестку со всех сторон и одновременно по четыре автомобиля. И останавливаются как вкопанные. Не по своей прихоти, а согласно требованиям правил: у каждого помеха справа, никому нельзя и колесом шевельнуть. Спрашивается, как им разъехаться? Правила об этом умалчивают. Хоть садись в центре перекрестка и забивай козла на асфальте. А вся милиция выходная.

Это с одной стороны. А с другой, как быть, если в критическую ситуацию попал не автомобиль, а сам водитель? Простой, к примеру, на красный свет или не заметил знак. Как объясняться с автоинспектором? Правила рекомендуют в таких случаях безоговорочно предъявить документы. А дальше что? Флегматично взирать на то, как заносится компoster над талоном предупреждений? Или попробовать своим активным поведением исчерпать инцидент с наименьшими потерями? Никакой методической литературы по этому вопросу нет. А она очень помогла бы начинающим нарушителям избежать многих элементарных ошибок.

Самая серьезная из них — пытаться внушить инспектору, что остановил он вас по какому-то недоразумению. Чем и занят как раз водитель на верхнем снимке. Он вдохновенно фантазирует, как ортодоксально он ехал и до чего ему странно всякие претензии. Однако подтекст этого разговора явно не в его пользу. Ведь он, по сути, старается доказать своему облеченному полномочиями собеседнику, что тот ничего не смыслит в своем деле. Кому же это понравится? Если бы он взглянул на лицо инспектора, то осекся бы на полуслове.

Итак, первая заповедь: отрицать свою вину нерентабельно, себе дороже обходится. Гораздо полезнее чистосердечное раскаяние. Только и тут важно не переборщить. Нельзя вальсировать в ногах у регулировщика и размазывать скупые мужские слезы по лицу. Наверняка, вас попросят дыхнуть и отправят на проверку трезвости. Вступая в объяснения, надо сохранять чувство собственного достоинства, оттененное печалью в связи с происшедшим. Для фантазии тут непочатое поле деятельности. Часто срабатывает простая придумка: забыв обо всем, торопился в роддом и жене, ослатлившей вас первенцем. Только в следующий раз не забудьте сменить репертуар: у милиции профессиональная память на лица. Если ваш талон предупреждений еще без дырок, можно попросить инспектора сохранить статус-кво, ограничившись устным внушением, которое, конечно, глубже западет в душу. Исходное положение для начала такого разговора показано на снимке слева в среднем ряду.

После признания своей вины не следует объяснять ее тем, что «и другие нарушают» или что вчера еще здесь знака не было. Это примитив, и добром такие разговоры (см. нижний снимок слева) не кончаются.

Иной раз водитель старается изобразить случившееся юмористически (снимок справа в среднем ряду), как пустяк, не заслуживающий внимания обремененного высокими заботами инспектора. Такие фокусы проходят редко. А тут водитель еще явно переборщил: стал делать глазки своему строгому судье. Глупо. Это позволительно только красивым девушкам. Если уж не сумел придумать ничего убедительного или интригующего, то лучше сразу раскошелиться, как это показано на нижнем снимке справа. Демонстрируя таким образом безропотную готовность понести заслуженную кару, вы попутно дадите понять, что легче перенесете материальный ущерб в виде штрафа, чем моральные муки из-за дырки в талоне предупреждений.

Думается, что при отсутствии других нормативных документов начинающие нарушители с интересом ознакомятся с этими рекомендациями. Тем более, что опытные и дисциплинированные водители, которых почему-то никогда не останавливает автоинспекция, своим примером тут не помогут.

В. ИНДИН

За рулём

2 • февраль • 1974

Водители

и

авто-

инспекторы

Иронический
фоторепортаж
наших читателей
и краткое наставление
начинающим нарушителям
правил движения

Фото Б. Корзина (вверху), В. Ревы (в центре слева), Ю. Бортунова (справа), В. Бородин (внизу слева) и О. Смирновой (внизу справа).



из коллекции
«За рулём»



2. ГАЗ-13

„ЧАЙКА“

Легковой автомобиль высшего класса. Выпускается Горьковским автомобильным заводом с января 1959 года.

ГАЗ-13 «Чайка» имеет закрытый кузов, который установлен на Х-образной раме. Машина оборудована гидроусилителем руля, устройством для автоматической регулировки зазоров тормозов, электрическими стеклоподъемниками и механизмом подъема и опускания антенны с электроприводом; сиденья среднего ряда сделаны откидными.

Фото А. Владимирова и Н. Седова

Число мест	7
Число дверей	4
Вес в снаряженном состоянии, кг	2100
Габарит, м:	
длина	5,6
ширина	2,0
высота	1,62
База, м	3,25
Колея колес, м:	
спереди	1,54
сзади	1,53

Дорожный просвет, м	0,18
Радиус поворота по колею внешнего переднего колеса, м	7,3
Максимальная скорость, км/час	160
Время разгона до 100 км/час, сек.	20,0
Контрольный расход топлива, л/100 км	15,0
Двигатель:	
число цилиндров	8
рабочий объем, см ³	5526
степень сжатия и сорт применяемого бензина	8,5; «Экстра»
число смесительных камер карбюратора	4
мощность, л. с.	195
число об/мин	4400
Тип трансмиссии	автоматическая, гидромеханическая
Число передач	3
Тип главной передачи	гипоидная
Передаточное число главной передачи	3,38
Размер шин, дюймы	8,20—15
Тип тормозов	барабанные с гидравлическим усилителем
Диаметр тормозных барабанов (дисков) спереди/сзади, мм	280/280
Подвеска колес:	
передних	независимая пружинная
задних	зависимая рессорная
Запас топлива, л	80



Цена 50 коп.

Индекс 70321