



За рулем

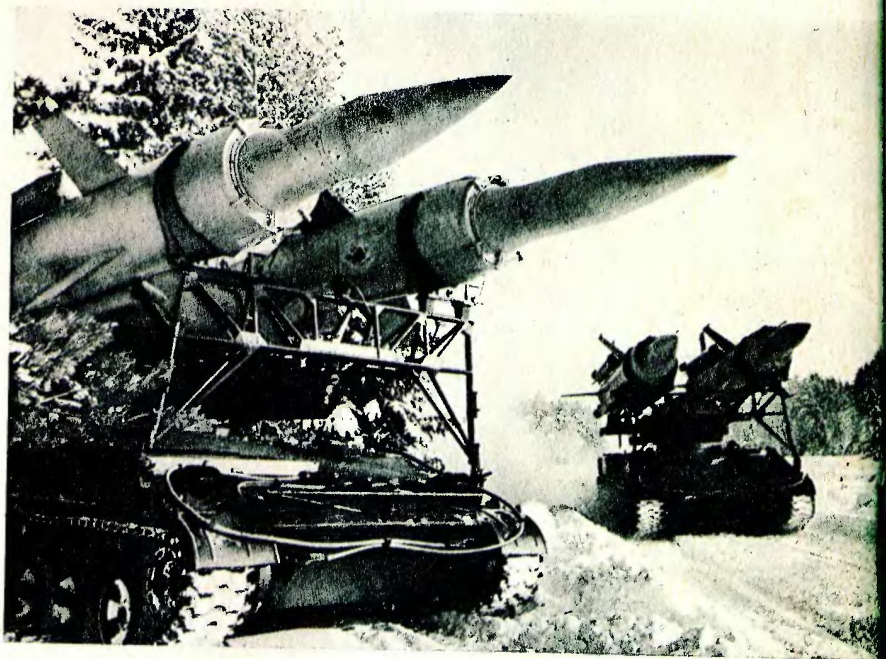
ISSN 0321-4249

2 • 1981



Среди
трудовых подарков,
которыми встретили
советские люди
съезд родной
Коммунистической
партии, —
новый автомобиль
«Волга» ГАЗ — 3102,
созданный коллективом
прославленного
горьковского
автомобильного





НА СТРАЖЕ МИРА



Шестьдесят три года несут Советские Вооруженные Силы свою бессменную и неусыпную вахту по защите завоеваний Великого Октября, исторических достижений социализма. Созданные в огненную пору гражданской войны под руководством вождя партии и государства В. И. Ленина, они впитали в себя и пронесли через десятилетия беспредельную преданность трудовому народу, снискали славу верного стража социалистического Отечества. «Наша армия, — подчеркивает товарищ Леонид Ильич Брежнев, — воспитана в духе глубокой преданности социалистической Родине, идеям мира и интернационализма, идеям дружбы народов. Именно этим Советская Армия отличается от армий буржу-

азных. Именно за это советские люди любят свою армию, гордятся ею».

Как и весь наш народ, воины армии и флота готовились встретить XXVI съезд КПСС новыми успехами, выполнением взятых обязательств в боевой и политической подготовке, безупречной службой, своим самоотверженным ратным трудом.

На этих снимках вы видите боевую колесную и гусеничную технику. Чуть ли не каждым бронетранспортером, тягачом, танком управляют воспитанники оборонного Общества, выпускники его автомобильных и технических школ. Вместе с воинами всех видов Вооруженных Сил и родов оружия они охраняют мирный труд советских людей, служат делу

На фотографиях слева направо: БТР—60ПА при выполнении учебно-боевой задачи; подразделение ранетчинов на тренировочных занятиях; расчет БРДМ—2 после выхода из «зараженной» местности.

Фото А. Ефимова и Г. Шутова

укрепления всего социалистического содружества.

В День армии и флота от имени миллионов читателей мы обращаемся с поздравлением и благодарностью к воинам-автомобилистам, к коллективам учебных организаций ДОСААФ, которые самоотверженно трудятся на благо укрепления экономического и оборонного могущества Родины.

Наша ленинская партия, весь советский народ пришли к XXVI съезду КПСС во всеоружии накопленного опыта борьбы за коммунизм. Мы с глубоким удовлетворением и гордостью обозреваем пройденный путь, с уверенностью смотрим в будущее.

Генеральный секретарь ЦК КПСС, Председатель Президиума Верховного Совета СССР товарищ Л. И. Брежнев в своей яркой речи на октябрьском (1980 г.) Пленуме ЦК КПСС, сделав глубокий и всесторонний анализ итогов десятой пятилетки, сказал: «Партия идет навстречу своему съезду в тесном единстве с народом, идет с четкой программой действий в области внутренней и внешней политики».

За годы после XXV съезда КПСС значительно возрос экономический, оборонный и духовный потенциал нашей Родины, сделан крупный шаг в развитии народного хозяйства, в решении больших и важных социальных задач, повысилась благосостояние советских людей. Стратегия КПСС предусматривает более глубокий поворот экономики к решению многообразных задач повышения жизненного уровня народа. Именно для решения этих задач будет продолжен курс на интенсификацию и повышение эффективности общественного производства на базе ускорения научно-технического прогресса, укрепления государственной плановой дисциплины, строжайшего режима экономии. Во имя достижения этой высокой цели будут активно развиваться такие базовые отрасли, как энергетика, химия, металлургия, машиностроение, капитальное строительство, транспорт. Крупной социально-политической задачей является дальнейший подъем сельского хозяйства, увеличение производства продуктов питания, сырья для промышленности.

Политбюро ЦК КПСС приняло решение о подготовке комплексной продовольственной программы, которая должна связать воедино все вопросы разведения, планирования, управления, финансирования сельского хозяйства и обслуживающих его отраслей. Намечена большая программа дальнейшего роста реальных доходов трудящихся, жилищного строительства, выпуска товаров народного потребления.

Коммунистическая партия и советское правительство вместе с партиями и государствами социалистического содружества последовательно и неуклонно проводят ленинскую политику мира, обуздания гонки вооружений, курс на сохранение и развитие международной безопасности. Вместе с тем, указывалось на июньском (1980 г.) Пленуме ЦК КПСС, происки империализма и других врагов мира, сближение на антисоветской основе агрессивных кругов Запада, в первую очередь Соединенных Штатов Америки, с китайскими гегемонистами требуют постоянной бдительности и всемерного укрепления обороноспособности нашего государства. Вот почему проявляется постоянная забота о мощи



**Маршал авиации
А. ПОКРЫШКИН,
председатель ЦК ДОСААФ СССР,
член Президиума
Верховного Совета СССР,
делегат XXVI съезда КПСС**

Вооруженных Сил, призванных защищать дело революции, социализма и мира.

Единство миролюбивой внешней политики нашего государства и его готовности дать должный отпор агрессору четко сформулировано в Конституции СССР. Защита социалистического Отечества, говорится в ней, относится к важнейшим функциям государства и является делом всего народа. И советские люди ничего не жалуют для укрепления и оснащения своих армии и флота. Они глубоко осознают, что оборона страны — важнейшая составная часть общих задач коммунистического строительства.

В укреплении оборонного могущества Родины, повышении боеспособности Вооруженных Сил важная роль отводится Добровольному обществу содействия армии, авиации и флоту, которое по праву называют школой патриотов, надежным помощником и резервом Советских Вооруженных Сил. Вместе со всем народом Общество успешно завершило десятую пятилетку. Оно сделало новый шаг вперед в осуществлении задач, поставленных перед ним партией и правительством. Сегодня ДОСААФ — общепризнанная общественная сила, с помощью которой КПСС приобретает широкие массы трудящихся, молодежи к активному участию в укреплении обороны страны, готовит их к защите соци-

алистического Отечества. Это — главный вывод, который надлежит сделать, подводя итоги нашей работы после XXV съезда КПСС.

Известно, что десятое пятилетие мы начали в благоприятных условиях. ДОСААФ постоянно ощущает заботу Центрального Комитета КПСС, партийных органов на местах. Высокое общественное признание нашей патриотической организации — вручение ордена Ленина оборонному Обществу в дни его полувекowego юбилея окрылило миллионы его членов — ветеранов и молодых, позвало их к новым делам. Прошедший тогда же VIII Всесоюзный съезд ДОСААФ указал на конкретные пути решения задач, вытекающих для нас из исторических решений XXV партийного съезда.

Осуществляя эти задачи, продолжая напряженную работу по выполнению постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 7 мая 1966 года, 15-летие со дня выхода которого мы скоро отметим, наши комитеты, первичные и учебные организации, их кадры и общественный актив плодотворно потрудились.

За годы десятой пятилетки расширились и упрочились по многим направлениям связи комитетов, учебных, первичных организаций ДОСААФ с комсомолом, профсоюзными, министерствами, ведомствами. Постоянно оказывают внимание нашей работе Министерство обороны, Главное политическое управление Советской Армии и Военно-Морского Флота, Военные советы округов, командиры и политорганы, партийные и комсомольские организации армии и флота.

Общество за пятилетку окрепло организационно, выросло численно. В его ряды вступило около 20 миллионов рабочих, колхозников, представителей интеллигенции, учащихся. Теперь в ДОСААФ свыше 94 миллионов человек, объединенных в 341 тысячу первичных организаций. Это — наглядное и убедительное свидетельство роста его популярности.

Люди идут в ДОСААФ потому, что знают: здесь в школах, спорттехклубах, на курсах, в кружках, секциях можно получить специальность военно-прикладного характера, техническую профессию, необходимую в армии и народном хозяйстве, — стать летчиком, шофером, трактористом, электромехаником, радистом, морским водолазом. Здесь на мототреках, кроссовых трассах, автодромах, стадионах, картодромах есть возможность отточить водительское, спортивное мастерство, закалить волю, характер, всесторонне подготовиться к воинской службе.

В последнее время арсенал средств оборонно-массовой работы заметно обогатился, стал более разнообразным, отвечающим духу времени, тем переменам, которые происходят под влиянием бурного развития нашей экономики, научно-технического прогресса. Особенно оживилась военно-патриотическая деятельность Общества под благотворным воздействием постановления ЦК КПСС



ОТ СЪЕЗДА К СЪЕЗДУ

1977 г., ОКТЯБРЬ. Трн всесоюзных рекорда установлено на автополигоне НАМИ на электромобиле ХАДИ-133, созданном в студенческом конструкторском бюро Харьковского автомобильно-дорожного института. На 500 метров с места Д. Сильчик показал среднюю скорость 96,2 км/ч, на 1 км с хода — 161,7 км/ч. А. Абшилава показал на 1 км с места 115,8 км/ч.

1977 г., НОЯБРЬ. Принята в эксплуатацию первая очередь нефтекамского завода автосамосвалов, где начат выпуск машин КамАЗ-5511.

1977 г., НОЯБРЬ. С конвейера ижевского автомобильного завода сошел миллионный автомобиль ИЖ. В 1977 году завод выпускал машины «Москвич-412» с кузовом «седан», ИЖ-2125 с кузовом «комби», ИЖ-2715 с кузовом «фургон» и ИЖ-27151 с кузовом «пикап».

1977 г., ДЕКАБРЬ. Выиграв заключительный этап — ралли «Русская зима», советская сборная завоевала первое место в Кубке дружбы социалистических стран.

1977 г. Открыто сквозное движение по трассе Москва — Волгоград. Протяженность новой магистрали свыше 1000 километров.

Вступила в строй 34-километровая обездная дорога вокруг Загорска на автомагистрали Москва—Ярославль.

Закончены работы по реконструкции 250-километровой магистрали на Камчатке, которая соединила западное и восточное побережья полуострова.

Реконструирован участок дороги от Красноярска до Большой Мурты протяженностью 120 километров.

1978 г., ЯНВАРЬ. В спортивном календаре появилась новая строка — Всесоюзные зимние треновые автогонки на призы журнала «За рулем».

1978 г., 5 МАРТА. Весь комплект наград личного чемпионата мира по мотогонкам на льду достался советским спортсменам. В финальных соревнованиях, которые проходили в Ассене (Нидерланды), в четвертый раз первенствовал С. Тарабанько. Серебряная медаль вручена А. Бондаренко, бронзовая — А. Гладышеву.

1978 г., 22 МАРТА. Указом Президиума Верховного Совета СССР за плодотворную работу по воспитанию трудящихся в духе советского патриотизма, пропаганде научно-технических знаний, активное содействие в подготовке водительских кадров и развитии автоспорта в стране журнал «За рулем» награжден орденом Трудового Красного Знамени.

1978 г., МАРТ. Постановлением бюро ЦК ВЛКСМ за выдающиеся показатели в социалистическом соревновании, высокое качество работы, достижения наивысшей производительности труда группе молодых рабочих присуждена премия Ленинского комсомола в области производства за 1977 год. Среди награжденных бригадир слесарей-сборщиков ЗИЛа А. Сальников, водитель автоколонны № 1428 Саратовской области С. Воротилов, бригадир водителей автобазы № 1 Мосстройтранса А. Клеменцов, шофер лямбдорского спецотделения «Сельхозтехника» Мордовской АССР И. Паникин, многие другие передовики автотранспорта, автомобильной, мотоциклетной, шинной промышленности.

1978 г., МАРТ. Объединение «Ижмаш» выпустило пятимиллионный мотоцикл марки «ИЖ». В 1978 году оно выпустило четыре модели и модификации («ИЖ-Юпитер-3», «ИЖ-Юпитер-3К», «ИЖ-Планета-3», «ИЖ-Планета-спорт») и являлось крупнейшим в стране производителем мотоциклов.

1978 г., АПРЕЛЬ. С конвейера львовского мотозавода сошел двухмиллионный мопед.

«О дальнейшем улучшении идеологической, политико-воспитательной работы». Как отмечалось на недавнем прошедшем V пленуме ЦК ДОСААФ СССР, всесторонне обсуждавшем вопрос о ходе выполнения этого важнейшего партийного решения, в досаафовских коллективах — в городах, районах, непосредственно на предприятиях, в колхозах, совхозах, учебных заведениях и учреждениях — родилось немало новых форм идеологического, военно-патриотического воспитания членов Общества.

Значительно возрос за последние годы удельный вес ДОСААФ в подготовке специалистов для Вооруженных Сил по многим профилям. Самой массовой категорией из них являются водители. Нет ни одного вида Вооруженных Сил, ни одного рода оружия, ни одной части, которые обходились бы без автомобиля. После непростительного доучивания питомцы автомобильных и технических школ ДОСААФ садятся не только за руль автомобиля, они становятся механиками-водителями танков, тяжелых ракетных тягачей, управляют боевыми машинами пехоты, бронетранспортерами, другой сложной военной техникой.

Мы вправе сегодня сказать, что в ДОСААФ сложилась стройная система подготовки водителей. Многие наши учебные организации пришли к XXVI съезду КПСС с устойчивыми качественными показателями. Да и в целом по ДОСААФ они выше, чем были к началу пятилетки. Более 96% выпускников школ теперь получают только хорошие и отличные оценки, свыше 76% курсантов становятся спортсменами-разрядниками, а 96% будущих воинов успешно сдают нормативы физкультурного комплекса ГТО. Теперь не один десяток школ носит звание образцовой.

В лучшую сторону по качеству подготовки специалистов для Вооруженных Сил выделяются организации ДОСААФ Украинской ССР, Ростовской области, г. Москвы, Армянской, Грузинской, Белорусской, Узбекской, Литовской ССР, Татарской АССР, Омской, Волгоградской, Тульской, Смоленской, Куйбышевской областей, Хабаровского края.

Важное место среди условий, необходимых для улучшения дела на этом нашем магистральном направлении, отводится укреплению материально-технической базы в самом широком плане — капитальному строительству, приобретению и эффективному использованию новой учебной техники, оборудования. Только за годы десятой пятилетки было построено более 500 крупных объектов,

и теперь большинство автомобильных, технических школ размещено в новых, благоустроенных помещениях. Если в начале 70-х годов количество классов и кабинетов, отвечающих требованиям программ подготовки, составляло 50—60%, а автодромы были только у 48% автошкол, то теперь более 90% учебных организаций имеют хорошо оборудованные классы, лаборатории, автодромы. Несравненно шире стали применяться средства интенсификации обучения — технические устройства, действующие электрифицированные стенды, макеты, тренажеры.

За пять последних лет наши школы пополнились современными моделями автомобилей ЗИЛ-130, ГАЗ-66, «Урал». Ряд школ переходит на изучение новых тяжелых машин — КамАЗов. Ожидается значительное расширение парка учебных автомобилей и в одиннадцатой пятилетке. Будет продолжаться капитальное строительство. Для возведения учебных корпусов, автопарков и общежитий предусмотрено реализовать более 120 миллионов рублей.

Период после XXV партийного съезда характеризовался обновлением и ростом кадров ДОСААФ. К руководству учебными организациями пришли люди с опытом, прочной политической и профессиональной подготовкой, в большинстве коммунисты. К лучшему изменился состав преподавателей, мастеров вождения и производственного обучения. Для повышения их методического и профессионального мастерства регулярно организуются сборы и семинары, деятельно работают педагогические советы.

Несомненно, к мощным рычагам улучшения качества подготовки водительских кадров надо отнести повысившийся уровень политико-воспитательной работы, размах социалистического соревнования. В творческом соперничестве, в стремлении как можно лучше выполнить социалистические обязательства сформировалось немало замечательных учебных коллективов. Таких, как в случкой автомобильной школе, выступившей инициатором Всесоюзного социалистического соревнования в ДОСААФ, в омской, таганрогской, брестской, каунасской, ивано-франковской, черкасской автомобильных и технических школах, достойно встречающих XXVI съезд партии.

Значительный вклад вносит оборонное Общество в решение экономических задач. Одно из главных направлений здесь — подготовка для народного хозяйства кадров массовых технических

ВОДИТЕЛИ В СОЛДАТСКОЙ ШИНЕЛИ

Интересную книгу* выпустило в свет Военное издательство Министерства обороны СССР. Ее автор Иван Григорьевич Деркаченко, чья военная и послевоенная биография тесно связана с автомобильными войсками, в серии очерков рассказывает о мастерстве военных водителей, их мужестве и героизме, проявленных на полях сражений гражданской и Великой Отечественной войн, о службе в мирное время.

А начинается повествование с первых дней Великой Октябрьской социалистической революции, когда многие шоферы, служившие в царской армии, пере-

шли на сторону восставшего народа. Их лучшие представители Георгий Елин и Иона Лещенков готовили к выезду броневые автомобили, с которого выступал В. И. Ленин на площади Финляндского вокзала в апреле 1917-го. Потом оба водителя участвовали в штурме Зимнего. Г. В. Елин стал первым комиссаром броневых сил республики.

Интересны воспоминания Василия Козлова и Ивана Кудрявцева, бесценных водителей машин прославленного командира В. И. Чапаева и Маршала Советского Союза М. Н. Тухачевского.

Вольная часть книги посвящена подвигам в годы Великой Отечественной войны. Вот солдат за рулем Николай Подольный, который превратил безобидную трехтонку в разящее оружие: пошел на таран и уничтожил две вражеские штабные машины с фашистами. Вот водитель «катуши» Владимир Терлецкий, выполнивший поставленную боевую задачу смертельно раненным. Григорий Чумак за четыре военных года на колхозном грузовике проехал многие тыся-

* Деркаченко И. Г. Солдат за рулем. М., Воениздат, 1980, с. 160, цена 35 к.

профессий, имеющих военно-прикладное значение. За пять лет наши школы, спортивно-технические клубы, курсы дали стране свыше 10 миллионов специалистов, в том числе около 7 миллионов водителей транспортных средств, 1,5 миллиона сельских механизаторов. Ныне в стране большую часть водителей категорий «А» и «В» готовит ДОСААФ. Это наш весомый вклад в выполнение народнохозяйственных планов, в дело накопления резервов для Вооруженных Сил. Обучение специалистов имеет серьезное общественно-политическое и воспитательное значение, оно способствует широкому распространению технических знаний среди населения, приобщает трудящихся, молодежь к активному участию в оборонно-массовой работе.

Центральный Комитет КПСС в постановлении «О дальнейшем улучшении идеологической, политико-воспитательной работы» обязал принять дополнительные меры для подъема массового физкультурного движения, повышения спортивного мастерства, улучшения воспитания спортсменов. Выполняя эти требования, организации оборонного Общества совместно с профсоюзами, комсомолом, спортивными комитетами продолжают настойчиво совершенствовать оборонно-спортивную работу, поднимать ее воспитательную роль.

Сейчас в ДОСААФ техническими и военно-прикладными видами спорта занимается 31 миллион человек, из них 11 миллионов школьников. В Обществе работают более 7 тысяч спортивно-технических клубов, 94 детско-юношеских спортивно-технических школы. Активно действуют тысячи секций.

Укрепляются позиции наших спортсменов на международной арене. Значительны достижения летчиков, парашютистов, стрелков, подводников. Новыми победами на чемпионате мира ознакомили свои выступления представители зимнего спидвея. В десятый раз завоевали кубок Европы советские мотоболлисты. Убедительную победу на первом командном чемпионате мира одержали автомодельсты.

В одиннадцатой пятилетке откроются новые возможности для развития технического и военно-прикладного спорта. Намечено начиная с 1981 года приобретение в значительных количествах спортивной техники, комплектующих изделий, запасных частей и имущества, выпуск которых обеспечит наша промышленность. Предусмотрено строительство специализированных комплексов, в том

числе для автоспорта. В целях подготовки спортивной техники сборных команд СССР к международным соревнованиям планируется создание при Центральном автотехклубе ДОСААФ СССР экспериментальной лаборатории. Предусмотрен и ряд других важных мер для укрепления материально-технической базы автомобильного, мотоциклетного и других культивируемых оборонным Обществом видов спорта. Понятно, что для реализации этой программы потребуются большие усилия комитетов и организаций, спортивных федераций, всего нашего актива.

Новая пятилетка, в которую вступила страна, предъявляет нам новые, повышенные требования. Слова товарища Л. И. Брежнева о необходимости дальнейшего поворота экономики к эффективности, интенсивному развитию целиком и полностью относятся к деятельности оборонного Общества, в частности к сфере подготовки водительских кадров и развитию спорта.

Работа здесь предстоит немалая. Нужно добиться, чтобы отстающие учебные и спортивные организации подтягивались до уровня передовых.

Слабые места в обучении водителей нам известны. Серьезным пробелом является недостаточно эффективная отработка задач технического обслуживания машин и механизмов, отыскания и устранения неисправностей, то есть практических навыков. Нерационально используется время, отведенное на вождение машин, а в иных школах оно по существу превращено в бессистемную езду по улицам и дорогам. Имеют место случаи завышения оценок курсантам на зачетах и экзаменах.

Обучая будущих воинов-водителей, следует не забывать о комплексном подходе к их воспитанию. Ведь мы готовим не просто специалистов, а и мастеров военного дела, умеющих хорошо владеть оружием и техникой, закаленных морально и физически, способных преодолевать трудности армейской и флотской службы.

Миллионы членов оборонного Общества, встав на ударную вахту в честь XXVI съезда КПСС, добились высоких показателей в труде и оборонно-массовой работе. Это прочная гарантия того, что они и впредь с честью будут превращать в жизнь величественные планы коммунистического строительства, активно участвовать в укреплении экономического и оборонного могущества социалистической Родины.



ОТ СЪЕЗДА К СЪЕЗДУ

1978 г., АПРЕЛЬ. В Вильнюсе на автотрейнинговом заводе открылся первый в нашей стране экспериментальный участок по подготовке легковых автомобилей к соревнованиям.

1978 г., 25 ИЮНЯ. В восьмой раз праздновала победу в Кубке Европы по мотоболу сборная команда Советского Союза. На этот раз успех к ней пришел в родных стенах — в Полтаве.

1978 г., ИЮНЬ. На Волжском автомобильном заводе выпущен четырехмиллионный автомобиль «Жигули». За 1978 год коллентив предприятия изготовил 710,5 тысячи машин, впервые превысив 700-тысячный рубеж.

1978 г., 1 ИЮЛЯ. Вступил в действие новый ГОСТ 17.2.2.03—77 на нормы и метод определения содержания окиси углерода в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями.

1978 г., 17 ИЮЛЯ. На уфимском моторостроительном заводе собран двухмиллионный двигатель для автомобиля «Москвич». Производство двигателей модели «412» УМЗ начал в октябре 1967 года и стал снабжать ими ижевский и московский заводы.

1978 г., ИЮЛЬ. В состав ВПО «Союзавтотехобслуживание» вошла специализированная организация «Автотехобслуживание» Грузинской ССР.

1978 г., 10 АВГУСТА. Утверждено новое Положение о Государственной автомобильной инспекции.

1978 г., 27 АВГУСТА. Заключительный этап личного чемпионата мира по мотокроссу в классе 250 см³, проходивший в Ленинграде, принес третью золотую медаль заслуженному мастеру спорта Г. Моисееву.

1978 г., 30 АВГУСТА. Утвержден новый Государственный стандарт «Знаки дорожные».

1978 г., АВГУСТ. В Волгограде по инициативе ЦК ДОСААФ СССР состоялся лагерьный сбор призывной молодежи социалистических стран. В нем приняли участие молодые рабочие, студенты, школьники из Болгарии, Венгрии, ГДР, Польши, Чехословакии и СССР.

1978 г., 3 СЕНТЯБРЯ. Наша сборная в составе Г. Моисеева, В. Кавинова, В. Корнеева и В. Худякова победила в «Кроссе наций», где разыгрывается командный чемпионат мира на машинах класса 500 см³.

1978 г., 1 ОКТЯБРЯ. Наша команда впервые выиграла Кубок дружбы по кольцевым гонкам на легковых автомобилях класса А2 (1300 см³). Наибольший вклад в победу внес В. Богатырев, который в личном зачете показал второй результат.

1978 г., НОЯБРЬ. Исполнилось 60 лет Научно-исследовательскому автомобильному и автомоторному институту (НАМИ). Созданная в первый же год Советской власти Научная автомобильная лаборатория выросла в крупнейший исследовательский и экспериментально-конструкторский центр советского автомобилестроения. Дмитровский полигон НАМИ, на котором проходят испытания все автомобили, является крупнейшим в Европе.

1978 г., НОЯБРЬ. В Баку состоялся Всесоюзный смотр кинофильмов по безопасности движения, на который 20 студий страны представили 80 кинолент в самых разных жанрах.

1978 г., 17 ДЕКАБРЯ. Сильно выступив на ралли «Русская зима», советские гонщики во второй раз подряд заняли первое место в Кубке дружбы социалистических стран.

1978 г., ДЕКАБРЬ. ЦК ДОСААФ СССР объявил конкурс на создание новых образцов технических средств обучения специалистов для Вооруженных Сил и народного хозяйства.

1978 г., ДЕКАБРЬ. Подведены итоги Всесоюзного конкурса на лучший плакат по безопасности движения. Жюри отметило премиями 22 лучшие работы. Ряд участников награжден дипломами Союза художников СССР.

чи километров фронтовых дорог и после окончания войны на той же машине вернулся в родной колхоз «Волшебник».

В книгу вошли новые материалы о легендарной Дороге жизни, об известных многим читателям «За рулем» прославленных водителей — Героях Советского Союза Иване Русине и Павле Назаренко, Денисе Рязанине, Филимоне Земляных и их боевых товарищах — тружениках фронтовых дорог.

Автомобильный парк Советских Вооруженных Сил в наше время не только значительно расширился, но и качественно изменился. Возросла и роль военного водителя. Об этом говорится в очерках «Наставник» и «Ракетные будни Долгова».

Думаем, что книга, написанная со знанием темы, основанная на подлинных фактах, будет не только с интересом востребована водителями, но и станет действенным помощником в воспитании нового поколения защитников Родины.

В. СОКОЛОВ

За нашу Советскую Родину!



За рулем

2 ● Февраль ● 1981

Ежемесячный научно-популярный и спортивный журнал
Всесоюзного ордена Ленина
и ордена Красного Знамени
добровольного общества
содействия армии, авиации и флоту
Издаётся с 1928 года



ОТ СЪЕЗДА К СЪЕЗДУ

1978 г., ДЕКАБРЬ. Экспорт легковых автомобилей из СССР за год впервые превысил рубеж 400 тысяч. Они продавались в 80 стран мира, в том числе большая часть в социалистические государства.

1978 г. Институтом Генерального плана Москвы совместно с транспортными управлениями столицы разработана генеральная схема организации движения в период проведения Олимпиады-80.

1979 г., 28 ЯНВАРЯ. По инициативе ФМС СССР Международная мотоциклетная федерация приняла решение наряду с личными проводить командные чемпионаты мира по мотогонок на льду. Первый состоялся в Калнинне и закончился убедительной победой сборной СССР, за которую выступали С. Тарабанько, А. Бондаренко и А. Гладышев.

1979 г., 30 ЯНВАРЯ. Утвержден Государственный стандарт «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

1979 г., ЯНВАРЬ. В целом по стране насчитывалось 1519 СТО, мастерских и цехов на 14 082 рабочих поста для технического обслуживания автомобилей. Гарантийное обслуживание осуществляли 680 пунктов, в том числе 313 — Волжского автозавода, 161 — АЗЛК, 80 — ижевского, 56 — запорожского и 20 — горьковского заводов.

1979 г., ЯНВАРЬ. В состав ВПО «Союзавтотехобслуживание» вошла специализированная организация «Автотехобслуживание» Казахской ССР.

1979 г., ФЕВРАЛЬ. На торжественном митинге состоялось вручение переходящего Красного Знамени Совета Министров РСФСР и ВЦСПС Мосавтолегтранс, добившемуся звания победителя в социалистическом соревновании за повышение эффективности производства и качества работы и успешное выполнение плана 1978 года.

1979 г., 11 МАРТА. Анатолий Бондаренко стал четвертым среди советских спортсменов и шестым за всю историю мотогонок по льду чемпионом мира. Этого звания он добился на финальных соревнованиях в Инцелле (ФРГ). Серебряную медаль завоевал его товарищ по сборной В. Любич.

1979 г., 20 МАЯ. Советские мотоболлисты в девятый раз выиграли Кубок Европы. Соревнования проходили в Нидерландах.

1979 г., МАЙ. Начались финальные соревнования VII Спартакиады народов СССР, в программу которой были включены 25 военно-технических видов соревнований, в том числе 11 автомобильных и мотоциклетных и автомоделизм.

1979 г., ИЮНЬ. В год 30-летия Совета Экономической Взаимопомощи изготовлен миллионный автомобиль для стран-членов СЭВ. Эта машина марки «Жигули» отправлена в ЧССР.

1979 г., ИЮЛЬ. Стотысячный грузовик КамАЗ сошел со сборочного конвейера в Набережных Челнах. К середине 1979 года на производстве стояли пять моделей и модификаций: КамАЗ—5320, КамАЗ—53212, КамАЗ—53213, КамАЗ—5410, КамАЗ—5511.

1979 г., ИЮЛЬ. Справил новоселье спортивный комплекс ЦК ДОСААФ Азербайджана в Бану. Первыми здесь выступили автомногоборцы — участники финальных соревнований VII Спартакиады народов СССР.

1979 г., 8 СЕНТЯБРЯ. Новая кольцевая трасса спортивного комплекса ЦК ДОСААФ Грузии впервые стала ареной всесоюзных соревнований.

1979 г., 9 СЕНТЯБРЯ. Еще одна победа советских мотоциклетистов в командных чемпионатах мира по мотокроссу. Г. Моисеев, В. Кавинов, В. Корнеев и Ю. Худяков, выступая в Швеции, завоевали «Трофей наций», разыгрываемый в классе 250 см³. Ранее этот приз наша сборная выиграла в 1968 году.

ДЕЛА И

Руководители организаций оборонного Общества отвечают на вопросы «За рулем»

В канун XXVI съезда партии редакция обратилась к руководителям ряда областных, районных и учебных организаций ДОСААФ с просьбой ответить на три вопроса, связанные с делами и планами их коллективов в новом пятилетии. В этом номере мы публикуем первые ответы.

Ю. БАКИН,
председатель амурского обкома
ДОСААФ

1. По нашей области проходит Центральный участок Байкало-Амурской магистрали, а это около половины всей трассы. На десятую пятилетку, как известно, выпал наибольший размах работ. И не только по прокладке рельсов — воздвигаются города, поселки, благоустраиваются быт строителей. Ясно, что наши оборонные организации считают своим первоочередным долгом оказать помощь всенародной стройке, прежде всего обучением технических кадров — шоферов, бульдозеристов, краповщиков, трактористов.

Основная нагрузка здесь падает на свободненскую, райчихинскую и другие автомобильные школы, а также на спортивные-технические клубы, которые создаются непосредственно на трассе (за пятилетку построено 11 домов технической учебы). Так, только в 1980 году в центре БАМа, молодом и быстро развивающемся городе Тынды СТК обучил более 600 водителей транспортных средств разных категорий. Значительная помощь оказывается в обучении специалистов досаафовцам Февральска — тоже молодого, выросшего в тайге города.

Военно-патриотическое воспитание трудящихся, подготовка молодежи к военной службе — на этих столбовых направлениях нашей деятельности также есть определенные достижения. Не плохо потрудились коллективы автомобильных и технических школ, в частности упоминавшейся уже свободненской. Нынешние помещения ее оснащены электрифицированными стендами, макетами, разрезными агрегатами, киноаппаратурой, действует автодром. Амурцы — воспитанники ДОСААФ достойно несут службу в рядах Вооруженных Сил. Для автошколы закладывается новый учебный комплекс.

2. Частично я уже ответил на этот вопрос. Дополнительно планируется дальнейшее расширение и качественное обновление материально-технической базы учебных организаций. Наряду с комплексом в г. Свободном начнем воздвигать комплекс для белогорской технической школы. Намечено в новом пятилетии построить девять домов технической учебы — в Ромненском, Тамбовском (уже заложен трехэтажный корпус, гаражи, тир), Бурейском, Тындинском, Мазановском и других районах. Объявляются, стабилизируются кадры работников наших комитетов и учебных организаций, расширяется общественный

1. Что было наиболее примечательным в деятельности вашей оборонной организации в десятой пятилетке? С каким багажом пришли к ее финишу, какой накоплен опыт?

2. Как используется все то, что у вас создано, какой вклад намечается внести в одиннадцатую пятилетку в дальнейшее укрепление обороны страны?

3. Какие, на ваш взгляд, проблемы, нерешенные вопросы учебной, спортивной, оборонно-массовой работы требуют первоочередного внимания, нового подхода?

актив. Все это верная гарантия того, что в новой пятилетке поднимется уровень военно-патриотической, учебной, спортивной работы и мы сумеем внести свой вклад в выполнение партийных решений.

3. БАМ — это прежде всего молодежь, народ горячий, увлекающийся. И мы обязаны активнее вовлечь его в наши военно-патриотические дела, занятия техническими видами спорта. А здесь у нас много узких мест. Открывая новые спорттехклубы, кружки, секции, следует позаботиться о снабжении их техникой, наглядными пособиями, спортивным инвентарем. Рассчитываем в этом на содействие со стороны ЦК ДОСААФ СССР.

А. КОЗИК,
начальник брестской образцовой
объединенной технической школы
ДОСААФ (Белорусская ССР)

1. Мы были в числе организаций Общества, которые после XXV съезда КПСС выступили инициаторами Всесоюзного социалистического соревнования. Такой шаг ко многому обязывал — прежде всего к повышению качества обучения и воспитания будущих воинов-водители, специалистов для народного хозяйства, водителей личных машин. В пятилетие эффективности и качества — это, понятно, стало задачей, номер один.

Пришлось усиленно потрудиться над совершенствованием и расширением материально-технической базы. Как раз тогда мы переехали в новое, трехэтажное здание. Его надлежало оборудовать. С помощью обкома и ЦК ДОСААФ республики в значительной степени обновили парк машин, приобрели тренажерный класс чехословацкого производства АТ-75 на четыре кабины, обзавелись киноаппаратурой и программирующими устройствами (обучающими и контролируемыми). Значительная же часть оборудования — электрифицированные стенды, макеты, разрезные агрегаты, механизмы дел рук наших умельцев — преподавателей, мастеров.

Не менее важно было все это оборудование рационально разместить, умело, грамотно применить. Здесь нам пригодился опыт передовых учебных организаций ДОСААФ других республик. Изучали его в Житомире, Бердичеве, Риге, Каунасе, Шяуляе.

И сегодня продолжаем строиться, улучшать учебный процесс. Не так давно, в основном хозяйственным способом, со-

ПЛАНЫ

орудили КТП, складские помещения, расширили гаражи. Особым вниманием пользуется у нас автодром, раскинувшийся на шести гектарах.

Но, как часто и справедливо мы говорим, главным достоянием являются кадры, сложившийся дружный, деятельный коллектив — преподаватели, мастера вождения и производственного обучения. Лучшие среди лучших: А. Золотарев, П. Визгуль, М. Чувашов, Г. Вишняк, В. Сукач, В. Лапин, Н. Пучик, В. Лукашук, В. Войтюк... Люди зрелые, опытные, знающие и любящие дело. Костяк коллектива — ветераны войны, офицеры запаса. У них учится, набирается опыта молодежь.

К XXVI съезду КПСС коллектив пришел с определенными достижениями в совершенствовании методического мастерства, в организации военно-патристической работы. Школа дважды за эти годы удостоивалась переходящего Красного знамени Военного совета Белорусского военного округа. Деятельность ее освещена в плакатах, изданных республиканским Домом ДОСААФ, а также в кинофильме «К новым рубежам».

2. Материальная база и накопленный педагогический опыт позволяют уверенно двигаться дальше по пути интенсификации учебно-воспитательного процесса, улучшать качество подготовки специалистов, особенно их практическую выучку.

Такой пример. Автодромом теперь, конечно, никого не удивишь — он есть в каждой автошколе. Но вот вопрос: достаточно ли полно мы используем его возможности? В нашем коллективе решили, что недостаточно. Рационализаторы предложили электрифицировать сооружение, ввести новые элементы, способствующие тренировкам в нестандартных, неожиданных, порой критических ситуациях, в которых нередко оказываются люди за рулем на городских и загородных трассах. Пока у нас действуют четыре таких элемента: внезапное появление пешехода перед движущимся автомобилем, резкое ослепление водителя фарми встречной машины, неожиданное вынатывание колеса и, наконец, забрызгивание лобового стекла. Неожиданности вводятся с пульта управления, за действиями курсанта следит в этот момент мастер вождения, сидящий в кабине.

Как показывает опыт, на первых занятиях по вождению при введении той или иной неожиданной ситуации ребята, бывает, теряются, совершают наезд на препятствия, высканивают на полосу встречного движения и т. д. Но вот проходит время, и к концу учебы они словно преображаются: появляются уверенность, грамотные и своевременные действия при выходе из того или иного критического положения.

Как это важно в реальной обстановке! Я рекомендовал бы при оборудовании автодромов вводить подобные элементы и со временем узаконить это в программах подготовки водителей. Уверен, что неприятностей на дорогах станет меньше.

Состояние сегодняшней материально-технической базы школы позволяет нам перейти к специализации классов (этим мы сейчас серьезно заняты). Здесь, как показывает собственный опыт и практика других передовых учебных организаций, содержится значительный резерв повышения качества.

Скажу еще об одном резерве. Имеется в виду организация лабораторно-практических занятий по устройству и техническому обслуживанию автомобилей бригадо-фронтальным методом. Мы полностью перешли на него и получили возможность максимально загрузить каждого курсанта разборочно-сборочными работами, больше уделять внимания элементам, формирующим практические навыки.

Все это положительно сказалось на конечных результатах. В истекшем году

80,4% будущих военных водителей сдали государственные экзамены на «отлично», остальные получили хорошие оценки. 100% наших питомцев ушли на армейскую службу, сдав нормативы комплекса ГТО. Что касается водителей для народного хозяйства и владельцев личного транспорта, то назовем одну цифру — 1700. Такое число для одной школы, считаем, немало.

3. Нерешенные вопросы есть. И идеи есть. На первый год новой пятилетки обязались интенсивнее использовать имеющуюся учебную технику, оборудование, особенно тренажеры, автодром, классы программного обучения, иначе говоря, «выжать» из дорогостоящих технических средств все, на что они рассчитаны. Это зависит целиком от нас. Но есть вопросы, решить которые без помощи «сверху» мы не можем. Это расширение учебной базы, снабжение учебной и спортивной техникой.

А. ЕПИШКО, председатель макенского райкома ДОСААФ (Целиноградская область)

1. Что говорить, в десятой пятилетке сделано много. Окрепили хозяйства Целинного края, люди стали жить лучше. Казахские миллиарды пудов зерна, засыпанные в закрома Родины, прославили наших тружеников. И оборонная работа активизировалась. Авторитет ДОСААФских организаций во многих совхозах района значительно поднялся: все видят — большим и полезным делом мы заняты.

Возьмем совхоз «Суворовский». ДОСААФовцы хозяйства выступили в начале пятилетки инициаторами Всесоюзного социалистического соревнования среди сельских организаций. И многого добились. Скажем, подготовка механизаторов почти полностью в их руках. Большинство шоферов, трактористов, комбайнеров, механиков обучалось на ДОСААФовских курсах совхоза. Молодежь здесь увлекается автомобильным, мотоциклетным, стрелковым спортом. В армию из совхоза идут ребята хорошо подготовленные в военно-техническом отношении. И служат хорошо. Это главное.

Таких же похвальных слов заслуживает организация ДОСААФ совхоза «Целинный». Базой, на которую опираются первичные организации в подготовке механизаторов, является районный спортивно-технический клуб. С его помощью только водителей автомобилей различных категорий обучается в районе ежегодно свыше 500.

2. Накопленный в десятой пятилетке и в предшествующие ей годы опыт военно-патристического воспитания тружеников целины, распространения технических знаний, подготовки молодых людей к военной службе — хорошая основа для дальнейшего продвижения вперед. Хочется в новом пятилетии, а точнее — уже в этом году охватить технической учебой большинство молодежи, дать возможность юношам и девушкам приобрести смежные специальности. Будем стараться разнообразить воспитательную, учебную, спортивную работу.

3. Назревших вопросов, которые нас волнуют, немало. Сейчас мы остро нуждаемся в учебной и спортивной технике. И желательно, чтобы областной комитет ДОСААФ больше прислушивался к нашим нуждам и заботам, проявил настойчивость в обеспечении райкомов, их спорттехклубов автомобилями, мотоциклами, более планомерно распределял фонды на топливо и смазочные материалы. Районные СТК очень нуждаются в передовых классах. Думаем, что вообще в наступившем пятилетии надо решительнее повернуться лицом к ДОСААФским организациям сельских районов.



ОТ СЪЕЗДА К СЪЕЗДУ

1979 г., СЕНТЯБРЬ. С конвейера головного предприятия объединения «ЗИЛ» сошел трехмиллионный автомобильный двигатель. Карбюраторные двигатели мощностью 110, 150, 180 и 300 л. с. устанавливаются не только на грузовиках и легковых машинах ЗИЛ, но и на самосвалах ЗИЛ-ММЗ, автобусах ЛАЗ и ЛиАЗ, седельных тягачах КАЗ, грузовиках «Урал» повышенной проходимости.

1979 г., СЕНТЯБРЬ. Впервые стартовал по полной программе в Кубке дружбы по спидвею, где выступают спортсмены не старше 21 года, советская команда уверенно победила.

1979 г., 15 ОКТЯБРЬ. Советские спортсмены выиграли Кубок дружбы по картингу. Они одержали победу в командном зачете и заняли первые три места в личном — М. Рябчиков, П. Бушланов и Э. Мирзоян.

1979 г., ОКТЯБРЬ. На Волжском автомобильном заводе собран пятимиллионный автомобиль «Жигули». Благодаря постоянному росту производства «Жигули» и «Нивы» в 1979 году составили 54% всех выпущенных в стране легковых машин.

1979 г., НОЯБРЬ. ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли постановление «О присуждении Государственных премий СССР 1979 года за выдающиеся достижения в труде передовикам Всесоюзного социалистического соревнования». В числе лауреатов — Савин Николай Васильевич, водитель автомобиля колхоза «Рассвет» Каменского района Ростовской области, и Бабенко Винтор Иосифович, водитель автомобиля краевого транспортного предприятия № 1 производственного объединения «Ставропольсельхозтранс».

1979 г., НОЯБРЬ. В Карловых Варах (ЧССР) проведена вторая научно-техническая конференция стран — членов СЭВ, посвященная единому научному и практическому подходу к проблеме организации дорожного движения.

1979 г., 17 ДЕКАБРЯ. Наши гонщики добились очередного успеха в ралли «Русская зима». По итогам розыгрыша Кубка дружбы они вновь одержали командную победу.

1979 г. Секретариат ВЦСПС и коллегия МВД СССР приняли совместное постановление о проведении Всесоюзного смотр-конкурса по обеспечению безопасности движения в столицах союзных и автономных республик, краевых и областных центрах.

1979 г. Грузооборот автомобильного транспорта общего пользования составил 418 миллиардов тонно-километров. Перевезено за год 24 023 миллиона тонн грузов. Автобусами общего пользования перевезено 41 273 миллиона пассажиров.

1979 г. Проведен первый московский смотр-конкурс на лучшее оформление автомобилей.

1980 г., ЯНВАРЬ. К началу года более 7,3 миллиона советских граждан являлись владельцами легковых автомобилей и свыше 13 миллионов — мотоциклов.

1980 г., 24 ФЕВРАЛЯ. Свою вторую золотую медаль в личных чемпионатах мира по мотогонкам на льду завоевал А. Бондаренко. Финальные соревнования, проходившие в Калинин, завершились полным триумфом советских спортсменов — второе место занял С. Тарабаныч, третье — В. Сухов.

1980 г., 5 МАРТА. 59 очко из 60 возможных набрала сборная СССР в командном чемпионате мира по мотогонкам на льду, состоявшемся в голландском городе Ассене. Золотые медали завоевали А. Бондаренко, С. Тарабаныч и В. Любич.

1980 г., 29 МАРТА. В рамках традиционного Праздника Севера в Мурманске прошли первые Всесоюзные соревнования на снегоходах «Бурани». Участники, выступавшие в кроссе и треновых гонках, оспаривали призы журнала «За рулем». Победителем в двоеборье стал В. Новиков, на последующих призовых местах В. Мачульский и А. Кальин (все из Рыбинска).



ОТ СЪЕЗДА К СЪЕЗДУ

1980 г., 22 АПРЕЛЯ. На КамАЗе начал действовать второй конвейер сборки грузовиков. Выход на проектную мощность Камского комплекса заводов по производству большегрузных автомобилей будет способствовать повышению эффективности перевозок грузов, внесет вклад в дизелизацию автомобильного парка. Дизели КамАЗ в 1980 году применялись на автомобилях КамАЗ, ЗИЛ, ЛАЗ, «Урал».

В апреле с конвейера КамАЗа сошел 150-тысячный грузовик.

1980 г., АПРЕЛЬ. В состав ВПО «Союзавтотехобслуживание» вошло «Автотехобслуживание» Украинской ССР, десятая по счету специализированная республиканская организация. Наряду с ними в системе Министерства автомобильной промышленности СССР действуют фирменные службы сервиса «АвтоВАЗтехобслуживание», «АвтоМосквичтехобслуживание», «АвтоЗАЗтехобслуживание», а всего в ней сосредоточен 61% всех мощностей автосервиса в стране.

1980 г., АПРЕЛЬ. Центральный Комитет КПСС и Совет Министров СССР приняли постановление «О мерах по улучшению строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог в стране», где поставлена задача к 1990 году в основном завершить создание опорной сети магистральных автомобильных дорог с усовершенствованным покрытием, обеспечивающих надежное автомобильное сообщение между крупными экономическими районами и населенными пунктами страны.

1980 г., 27 МАЯ. Десятую победу одержали советские мотоболлисты в Кубке Европы, который разыгрывался в ФРГ.

1980 г., МАИ. В Москве, в Доме дружбы с народами зарубежных стран в июле 35-летия Победы состоялось торжественное заседание и подведение итогов актинатории «ЧССР — СССР в едином строю», которую проводили торговое представительство ЧССР в СССР, чехословацкое рекламное агентство «Рапид» и редакция «За рулем». Шесть победителей актинатории получили главные награды — путевки для поездки в ЧССР.

1980 г., МАИ. Крупнейшее в стране автотранспортное объединение — Главмосавтотранс отметило 25 лет со дня основания. Сегодня в него входят 46 авторемонтных и крупных автобаз. Суточный объем перевозок, выполняемых его автомобилями, достигает 750—800 тысяч тонн.

1980 г., 1 ИЮНЯ. Введены новые Правила дорожного движения.

1980 г., ИЮНЬ. Волжский автомобильный завод приступил к выпуску новой массовой модели легкового автомобиля — ВАЗ—2105. Это первый советский автомобиль массового производства с ременным приводом распределительного вала и обдувом стекол передних дверей теплым воздухом.

1980 г., ИЮЛЬ. Для обслуживания проходивших XXII Олимпийских игр автолюбителей выпустили широкий ассортимент специализированных машин. Были также завершены реконструкция и оборудование 3,5 тысячи километров дорог, вошедших в число маршрутов для участников и гостей Олимпиады.

1980 г., 3 АВГУСТА. В ФРГ состоялся первый чемпионат мира по автомобильному спорту. Большого успеха добились в нем советские спортсмены, выигравшие первое командное место. В классе 2,5 см³ золотую медаль завоевал мастер спорта международного класса В. Попов, серебряная также у нашего моделиста — С. Чилдикяна.

1980 г., 10 АВГУСТА. Советская команда во второй раз выиграла Кубок дружбы по спидвею.

1980 г., 25 АВГУСТА. На автомобильном заводе имени Ленинского комсомола изготовлен трехмиллионный «Москвич». В производственной программе предприятия автомобили с кузовами «седан», «универсал», «фургон».

Дальнейшее повышение надежности, обеспечение возросших требований безопасности движения — вот главная цель, на которую ориентировались специалисты, разрабатывавшие систему электрооборудования для нового автомобиля ВАЗ. Многие технические решения были впервые применены в практике отечественного автомобилестроения.

Систему головного освещения составляют две прямоугольные блок-фары, содержащие огни дальнего и ближнего света, габаритный огонь и указатели поворота. Галогенные лампы и увеличение площади так называемого светового окна фары позволили значительно улучшить освещенность дороги. Часть машины ВАЗ—2105 завод комплектует фарочистителями, которые обеспечивают при движении по мокрой, загрязненной дороге сохранение необходимого уровня светового потока. Они вступают в работу с включением омывателя ветрового стекла при зажженных фарах.

На ВАЗ—2105 предусмотрена также гидравлическая система ручной коррекции светового пучка в зависимости от загрузки автомобиля. Водитель управляет гидрокорректором, плавно поворачивая рукоятку на панели приборов. Четыре отмеченных на его шкале положения соответствуют наиболее часто встречающимся состояниям загрузки: один водитель, все места заняты, полная допустимая нагрузка, водитель и полный груз в багажнике.

Безопасности движения в условиях плохой видимости (туман, снегопад) служат встроенные в задние фонари противотуманные огни красного цвета, сила света которых намного выше, чем у задних габаритных огней. Противотуманные огни включаются при горящем ближнем свете фар специальным выключателем, смонтированным на панели приборов, о чем сигнализирует соответствующая желтая контрольная лампа. Задние фонари выполняют, конечно, и другие функции — действуют как указатели поворота, стоп-сигналы, габаритные и огни заднего хода.

Светотехнические и цветовые характеристики передних и задних огней соответствуют современным отечественным и международным требованиям.

Для освещения номерного знака предназначены два фонаря, встроенные в крышку багажника. Они же освещают багажное отделение.

Заметно изменяет интерьер салона новый щиток приборов. Он включает

ВАЗ-2105

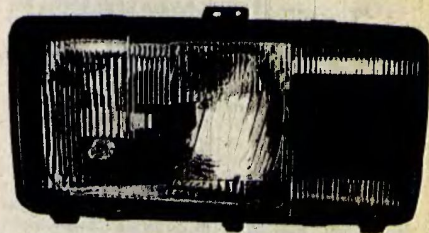
СОВЕТСКАЯ ТЕХНИКА

спидометр со счетчиком суммарного пробега, указатели уровня бензина и температуры воды, объединенные в комбинацию приборов, а также вольтметр. Для устранения бликов спидометр и комбинация приборов снабжены конусными стеклами.

Необходимо пояснить, что вольтметр дает более глубокую информацию о работе системы электроснабжения автомобиля, чем знакомый всем амперметр, контролирующий лишь зарядный ток батареи, который зависит от количества включенных потребителей и может, таким образом, значительно изменяться при одном и том же состоянии аккумулятора и генератора. Вольтметр же показывает непосредственно напряжение в бортовой сети. Так, при выходе из строя регулятора напряжения или генератора вольтметр немедленно даст знать об этом смещением стрелки в красную зону ненормальной работы.

Часть сигнализаторов (включения ручного тормоза, пониженного уровня жидкости в бачке главного тормозного цилиндра, включения противотуманных фонарей) объединена в блок контрольных ламп, помещенный в центральной части щитка приборов. В сигнализаторах применены бесцокольные лампы мощностью 1,2 Вт, осволенные отечественной промышленностью в 1979 году.

Кроме традиционных для ВАЗа клавишных выключателей (для фар, габаритных огней, отопителя) на панели приборов установлены также выключатели задних противотуманных фонарей и обогрева заднего стекла с контрольной лампой (при выключенном зажига-



ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

нии обогрева заднего стекла не функционирует). На кожухе руля установлена кнопка, приводящая в действие систему аварийной сигнализации. Все выключатели и контрольные лампы снабжены соответствующими их назначению символами.

К числу видимых отличий относятся также обновленные боковые повторители указателей поворота, а на части автомобилей — и центральный плафон освещения салона.

Существенным новшеством в системе электрооборудования является монтажный блок реле и предохранителей, установленный под капотом на щитке передка. Это центральный распределительный узел, к которому посредством цветных разъемов подключается вся электропроводка из салона и моторного отсека. Места подсоединения разъемов отмечены на блоке соответствующими цветными метками. Электрический монтаж внутри блока выполнен при помощи двух съемных печатных плат. Блок содержит четыре малогабаритных реле (подобных ранее примененным на ВАЗ—2121), 17 рабочих и четыре резервных предохранителя. Верхняя крышка его съемная, прозрачная, с символами размещенных под ней предохранителей и реле.

Применение блока позволило существенно улучшить конструкцию системы электрооборудования, повысить ее надежность и ремонтопригодность. Для замены вышедших из строя реле или предохранителей достаточно лишь снять крышку.

Замок зажигания ВАЗ—2105 содержит усовершенствованную контактную часть, которая создает лучшие условия работы цепи зажигания и электропитания. Разработка новой контактной цепи вызвана в первую очередь необходимостью увеличения коммутационных пар для обеспечения нормальной работы электрических цепей при значи-

тельно увеличившемся количестве потребителей (часть из них уже упоминалась выше). Кроме того, реализованное новой контактной частью разделение электрических цепей (вместо имевшейся на «старом» замке клеммы 15 появились клеммы 15/1 и 15/2) позволило изменить условия включения ряда потребителей. Электромотор отопителя, например, у ВАЗ—2105 может действовать только при включенном зажигании (не забывал ли кто-нибудь из читателей выключить, уходя от автомобиля, отопитель, тихо работающий на малой скорости?). При пуске же двигателя электромотор отопителя, как и некоторые другие системы, отключается для облегчения этого процесса.

Контактная часть подсоединена к электрическим цепям посредством специальной колодки, упрощающей соединение и в то же время значительно повышающей его надежность. С этой же целью введены одноклемные колодки на неколодочных штеккерах взамен применявшихся ранее резиновых изоляционных трубок, а также оригинальная колодка для подсоединения к выключателю аварийной сигнализации и специальный разъем для вывода к задним фонарям.

На части автомобилей ВАЗ—2105 будет устанавливаться диагностическая система СВД, содержащая датчик верхней мертвой точки и отводы от контрольных точек в схеме систем электропитания, пуска и зажигания. Выводы от датчика и контрольных точек объединены в специальный разъем для подсоединения диагностического оборудования на предприятиях сервиса. Эта система создает условия для быстрого и высококачественного диагностирования работ основных систем электрооборудования и ряда параметров, характеризующих работу двигателя, — всего около шестидесяти. Следует добавить, что количество диагностируемых параметров, быстрота их измерения и оценки во многом зависят от оборудования станций обслуживания, выпуск которого предстоит освоить в ближайшие годы отечественной промышленности. Разработкой вторичной аппаратуры заняты сейчас специалисты филиала НАМИ.

Электрооборудование автомобиля ВАЗ—2105 имеет и другие особенности, в которых поможет разобраться схема, приведенная на цветной вкладке.

Л. ВАЙНШТЕЙН,
начальник отдела
электрооборудования УГК ВАЗа
В. НИЗЕНЬКОВ,
руководитель группы схем
отдела электрооборудования

г. Тольятти



ОТ СЪЕЗДА К СЪЕЗДУ

1980 г., 21 СЕНТЯБРЯ. В исключительной напряженной борьбе проходили соревнования Кубка дружбы по картингу. Лишь на самом финише советской сборной удалось опередить чехословацких спортсменов и вновь выиграть почетный приз.

1980 г., СЕНТЯБРЬ. Исполнилось 50 лет со дня постройки в Ленинграде промышленной партии первых советских серийных мотоциклов Л—300.

1980 г., 6 НОЯБРЯ. Исполнилось 50 лет со дня ввода в строй завода имени КИМ (ныне АЗЛК). Накануне юбилея открыли двери «технический музей завода, где представлены все основные модели серийного производства начиная с 1930 года и отдельные опытные машины.

1980 г., НОЯБРЬ. Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР за выдающиеся достижения в труде, эффективность и качество работы в числе передовиков Всесоюзного социалистического соревнования удостоены Государственной премии СССР 1980 года Ковалев Федор Прокопьевич, бригадир водителей автомобилей Сыктывдинского леспромпхоза Всесоюзного лесопромышленного объединения «Комилеспром», Колос Петр Михайлович, бригадир водителей автомобилей Целиноградского автотранспортного объединения, Шаров Евгений Иванович, бригадир водителей автомобилей автоколонны № 1101 управления по обслуживанию автоперевозками Ленинградского транспортного узла.

За создание и внедрение комплексной системы организации производства, труда, управления и заработной платы на Волжском автомобильном заводе имени 50-летия СССР Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР Государственные премии СССР в области науки и техники присуждены двенадцати работникам автомобильной промышленности СССР. Лауреаты — заместитель министра автомобильной промышленности СССР Е. А. Башинджагян, заместитель генерального директора ВАЗа В. И. Исаков, директор ВАЗа по экономике и планированию П. М. Кацура, заместитель технического директора ВАЗа Ю. Г. Карнаухов, начальник управлений ВАЗа Ю. И. Перевалов и А. И. Шенбергер, начальник цеха ВАЗа А. В. Карбин, мастер цеха ВАЗа В. М. Матвеев, слесарь ВАЗа А. А. Синельников, секретарь парткома ВАЗа И. Л. Римкевич, а также директор димитровградского автоагрегатного завода А. В. Николаев и заместитель начальника отдела Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам А. К. Карпов.

1980 г., 13 ДЕКАБРЯ. Досрочно обеспечили себе первое место в Кубке дружбы по авторалли наши гонцики. На старт «Русской зимы» — последнего этапа турнира они вышли уже победителями в командном зачете.

1980 г., 16 ДЕКАБРЯ. Опубликовано постановление ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС «О дальнейшем развитии и совершенствовании туристско-экскурсионного дела в стране», в котором намечены важные задачи и средства повышения роли туризма, в том числе на автомобилях и мотоциклах, в активном отдыхе трудящихся, их патристическом воспитании.

1980 г. Дорожники Казахстана успешно выполнили задание десятой пятилетки и досрочно завершили строительство автомагистралей Алма-Ата — Караганда протяженностью 1016 километров и Караганда — Джезказган протяженностью 517 километров.

Закончена реконструкция участка дороги протяженностью 176 километров на автотрассе общегосударственного значения Ленинград — Киев — Одесса.

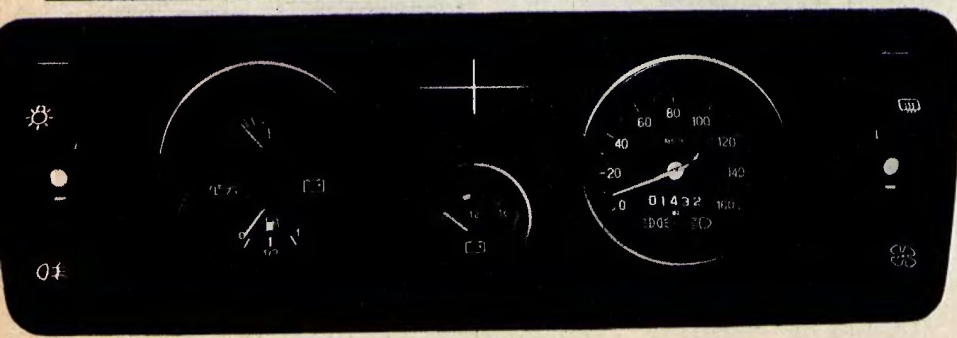


Блок-фара ВАЗ—2105. Такой прибор впервые применен на отечественном серийном автомобиле.

Монтажный блок реле и предохранителей.

Задний фонарь.

Щиток приборов.





Коллектив горьковского дважды орден Ленина, орденов Красного Знамени и Отечественной войны I степени автомобильного завода (производственное объединение «ГАЗ»), вступив в социалистическое соревнование за достойную встречу XXVI съезда КПСС, выпустил к его открытию первую промышленную партию новых легковых автомобилей ГАЗ—3102 «Волга». Эта машина помимо ряда узлов интересна тем, что является первой отечественной моделью, в двигателе которой для зажигания применен ЛАГ-процесс.

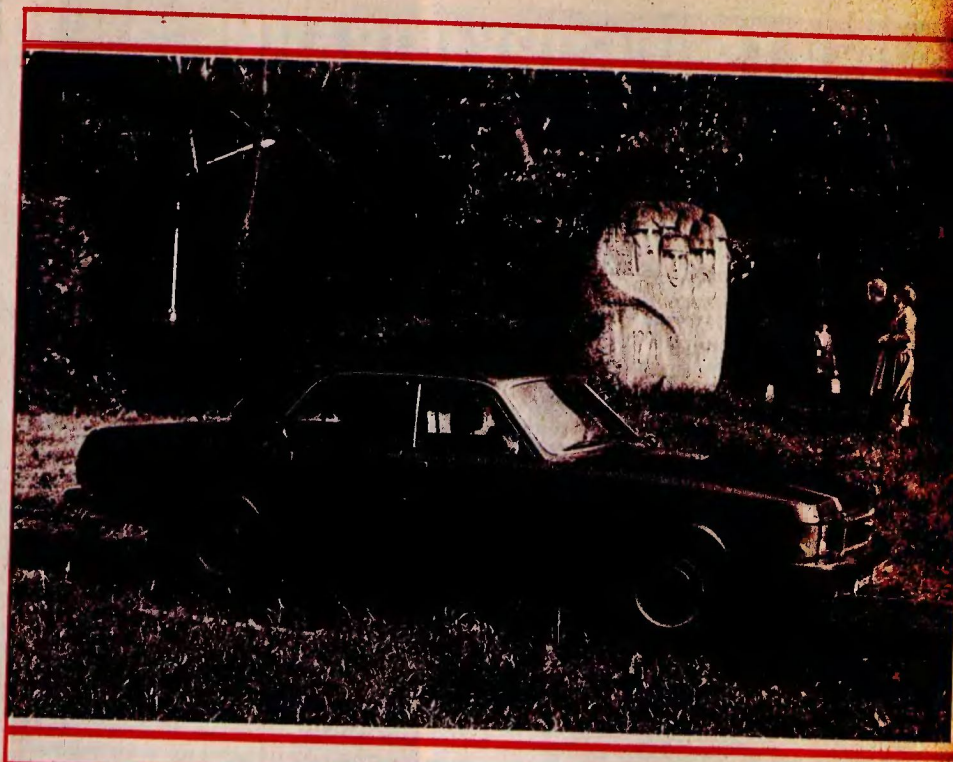
Мы ознакомим сейчас читателей с новым автомобилем в общих чертах. После того, как начнется серийное производство и он станет поступать к потребителям крупными партиями, журнал посвятит описанию важнейших новых узлов ГАЗ—3102 подробные статьи.

Представляет новую машину главный конструктор ГАЗа по легковым автомобилям Н. ЮШМАНОВ.

СОВЕТСКАЯ
ТЕХНИКА

«ВОЛГА»

В ОДИННАДЦАТОЙ ПЯТИЛЕТКЕ



Горьковский автозавод с 1970 года выпускает автомобиль среднего класса «Волга» ГАЗ—24. Как и его предшественники, ГАЗ—М1, ГАЗ—20 «Победа», ГАЗ—21 «Волга», он обладает традиционными высокой долговечностью, хорошо приспособлен для работы в разных условиях, в том числе дорожных и температурных. Однако быстрое развитие автомобилестроения, новые, более высокие требования к снижению расхода топлива и токсичности отработавших газов, активной и пассивной безопасности конструкции, сформировавшиеся за последние 10 лет, привели к тому, что по отдельным показателям, несмотря на систематическую модернизацию, ГАЗ—24 стал уже не удовлетворять.

Для повышения эксплуатационных качеств завод провел серьезные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по модернизации базовой легковой модели. При этом была сохранена и усовершенствована конструкция тех узлов и деталей, которые рекомендовали себя с положительной стороны, и подверглись существенной модернизации узлы, не отвечающие современным требованиям.

В этой обширной работе принимали участие коллективы заводского моторного завода, ленинградского карбюраторно-арматурного завода, заводов Всесоюзного промышленного объединения по производству автотранспортного электрооборудования и приборов, а также ряд НИИ.

Результатом сотрудничества явился легковой автомобиль ГАЗ—3102 «Волга». Объем модернизации позволяет назвать его новой моделью.

Одно из важнейших нововведений — четырехцилиндровый двигатель с форкамерным зажиганием. В основу примененной на нем системы воспламенения рабочей смеси положено открытие, сделанное советским ученым доктором технических наук Л. А. Гусаксом в Институте химической физики Академии наук

СССР (диплом № 142 от 5 июля 1969 года) и установившее явление высокой химической активности продуктов неполного сгорания богатой углеводородами смеси. С использованием этого явления разработан новый способ зажигания, названный ЛАГ-процессом (лавинная активация горения). Суть его в том, что в основную камеру сгорания 32 (рис. 1) из вспомогательной камеры (форкамеры) 31 выбрасывается факел химически активных продуктов неполного сгорания в виде атомарного водорода и водородсодержащих радикалов. Он заводит рабочую смесь и ускоряет воспламенение, благодаря чему сгорание идет в три-четыре раза быстрее и обеспечивается полнота горения. ЛАГ-процесс принципиально отличается от ранее известных тепловых способов, и в частности способа зажигания высокотемпературным факелом пламени, примененного в двигателе японского автомобиля «Хонда» («За рулем», 1974, № 2 — РЕД.). Для обеспечения ЛАГ-процесса изменена конструкция головки цилиндров. В частности, там установлен дополнительный, третий клапан 28, через который обогащенная горячая смесь подается в форкамеру 31. Форкамера соединена с основной камерой сгорания каналами (они не показаны на чертеже). В приводе дополнительного клапана используется измененное по конструкции нормосило 11, служащее и для открытия впускного клапана 2. Принципиально схожую конструкцию имел опытный форкамерный двигатель ГАЗ—52 («За рулем», 1961, № 12 — РЕД.), испытания которого проходили в начале шестидесятых годов.

Форкамерный двигатель на автомобиле ГАЗ—3102 в сочетании с применением радиальных шин снизил, как показали приемочные испытания, эксплуатационный расход топлива — бензина с октановым числом 93 — на 10—18% по сравнению с ГАЗ—24. При этом выброс в атмосферу токсичных веществ (окиси углерода, углеводородов, окислов азота)

тоже значительно снизился и удовлетворяет действующим в СССР и за рубежом нормам, и даже перспективным нормам с запасом по окиси углерода в четыре раза, по окислам азота — в 1,9 раза, по углеводородам — в 1,4 раза.

В конструкцию автомобиля включен полный комплект элементов пассивной и активной безопасности, предусмотренных отечественными и зарубежными нормами. Это целиком новая тормозная система, усовершенствованное светотехническое оборудование, а также подголовники и инерционные ремни безопасности передних сидений, электрообогреваемое заднее стекло, топливный бак, вынесенный в безопасную от поврежденной при ударах зону (за спинку заднего сиденья).

Теперь у нашего автомобиля дисковые тормоза передних колес и раздельный гидравлический привод с регулятором давления жидкости в задних рабочих цилиндрах, гарантирующим торможение без заноса.

Что касается светотехнических приборов, то ГАЗ—3102 оснащен головными фарами с галогенными лампами, обладающими большой силой света, струйным стеклоочистителем фар, противотуманными задними фонарями.

В целом новая «Волга» соответствует требованиям ГОСТов и всех Правил ЕЭК ООН по безопасности, распространяющихся на автомобили ее класса.

Серьезное внимание уделено комфорту для водителя и пассажиров. У ГАЗ—3102 более удобные сиденья, ниже уровень внутреннего шума. Эффективная система отопления с подмешиванием свежего воздуха обеспечивает надлежащий микроклимат в салоне. В комплектацию машины включена магнитола со стереофоническим звучанием. Удалось увеличить, и намного, емкость багажника, для чего топливный бак перенесен за спинку заднего сиденья, запас

ное колесо размещено под полом багажника.

Помимо решения двух важнейших задач — снижения токсичности отработавших газов и повышения безопасности — мы ощутили удлинении срок службы «Волги». Пробег до капитального ремонта возрос с 300 до 350 тысяч километров, а моторесурс двигателя — с 200 до 250 тысяч, то есть соответственно на 17 и 25%.

Добиваясь большей долговечности автомобиля, мы серьезно занимались проблемой равнопрочности его агрегатов и узлов. Много сделано, прежде всего, для увеличения надежности двигателя. Усилены блок цилиндров, коленчатый вал, распределительный вал, другие детали. Гильзы цилиндров теперь фиксируются в блоке верхним фланцем, это исключает их деформацию при затяжке головки цилиндров.

Значительно долговечнее теперь коробка передач — увеличены подшипники первичного и вторичного валов, исключена возможность поломки шайб, изменено крепление подшипника и шестерни в приводе спидометра.

Долше будет служить и передняя подвеска. В верхних и нижних ее рычагах резиновые втулки увеличенного размера. Изменены углы установки шворней поворотных кулаков (боковой наклон шворни 9°, а продольный — 6°). Благодаря этому колесо не испытывает угловых колебаний, автомобиль стал устойчивее на поворотах. Поворотный кулак передней подвески выполнен за одно целое с рычагом рулевой трапеции. Цапфа запрессована в центральную часть кулака и дополнительно приварена. Все остальные детали подвески сохранили от ГАЗ-24.

Задний мост ГАЗ-3102 взаимозаменяем с прежним, за исключением ведущей и ведомой шестерен (с передаточным числом 3,9) и подшипников (применены более высокого класса).

В тормозной системе ГАЗ-3102 раздельный привод, удовлетворяющий требованиям отечественных и зарубежных стандартов. Главный тормозной цилиндр — типа тандем, унифицированный с таким же узлом автомобиля «Москвич» и закрепленный на переднем торце двухкамерного вакуумного усилителя. К раздельным намерам главного цилиндра подведены трубопроводы, которые через сигнализатор соединяются с большим цилиндром передних тормозов, вторая — с малым цилиндром передних тормозов и задними тормозами.

Передние, дисковые тормоза (рис. 2) унифицированы с тормозами «Москвича» («За рулем», 1978, № 5 — РЕД.) и имеют каждый по четыре цилиндра: два — большого диаметра и два — малого. Стояночный действует на задние колеса. Его привод осуществляется от рычага, находящегося между передними сиденьями.

Благодаря полному изменению передней и задней частей кузова, большим прямоугольным фарам, увеличенным передним и задним фонарям автомобиль приобрел современный внешний вид. Иной стала форма передних и задних крыльев, капота двигателя и крыши багажника, задней панели багажника, наружных панелей дверей, облицовка радиатора. Проемы дверей и окон, а также основная конструкция несущего кузова остались неизменными.

Интерьер весь разработан заново, включая панель приборов, сиденья, органы управления. При изготовлении его элементов широко используется упругий пенополиуретан.

Надеемся, владельцы «Волги» ГАЗ-3102 оценят и другого рода новшество, эксплуатационного порядка. На машине теперь предусмотрена улучшенная антикоррозийная защита кузова: его закрытые сечения заполняются пенополиуретаном, подверженные ржавлению участки опрыскиваются «Тектилом».

Двигатель повышенной мощности, улучшенная обтекаемость машины, использование радиальных шин и измененное передаточное число главной пе-

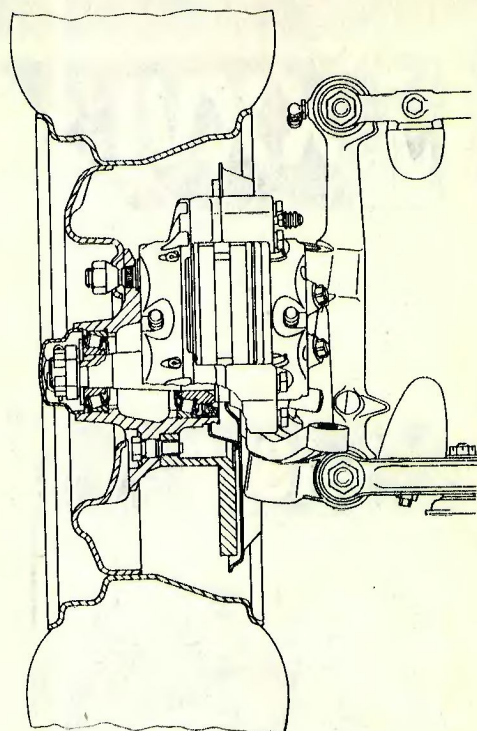


Рис. 2. Дисковый тормоз переднего колеса.

Рис. 1. Привод клапанов: 1 — седло клапана; 2 — впускной клапан; 3 — направляющая втулка; 4 — стопорное кольцо; 5 — опорная шайба; 6 и 7 — пружины клапана; 8 и 24 — маслоотражательные колпачки; 9 и 17 — сухари; 10 и 18 — тарелки; 11 — коромысло; 12 и 16 — контргайки; 13 — регулировочный винт дополнительного клапана; 14 — ось коромысел; 15 — регулировочный винт; 19 — штанга; 20 — гайка; 21 — пружина дополнительного клапана; 22 — шпилька; 23 — скоба; 25 и 26 — уплотнительные кольца; 27 — корпус; 28 — дополнительный клапан; 29 — свеча зажигания; 30 — прокладная; 31 — форшамера; 32 — основная камера сгорания.

редачи позволили поднять максимальную скорость до 150 км/ч и обеспечить разгон с места до 100 км/ч за 16 секунд.

Приемочные испытания ГАЗ-3102 успешно завершены, и комиссия рекомендовала его к производству, отметив при этом, что по техническому уровню автомобиль и двигатель соответствуют высшей категории качества.

Первая промышленная партия машин ГАЗ-3102 «Волга» изготовлена к дню открытия XXVI съезда КПСС.

Полный переход завода на производство новой модели взамен прежней планируется к 50-летию со дня пуска горьковского автомобильного завода — в январе 1982 года.

Техническая характеристика (в скобках — отличающиеся параметры ГАЗ-24)

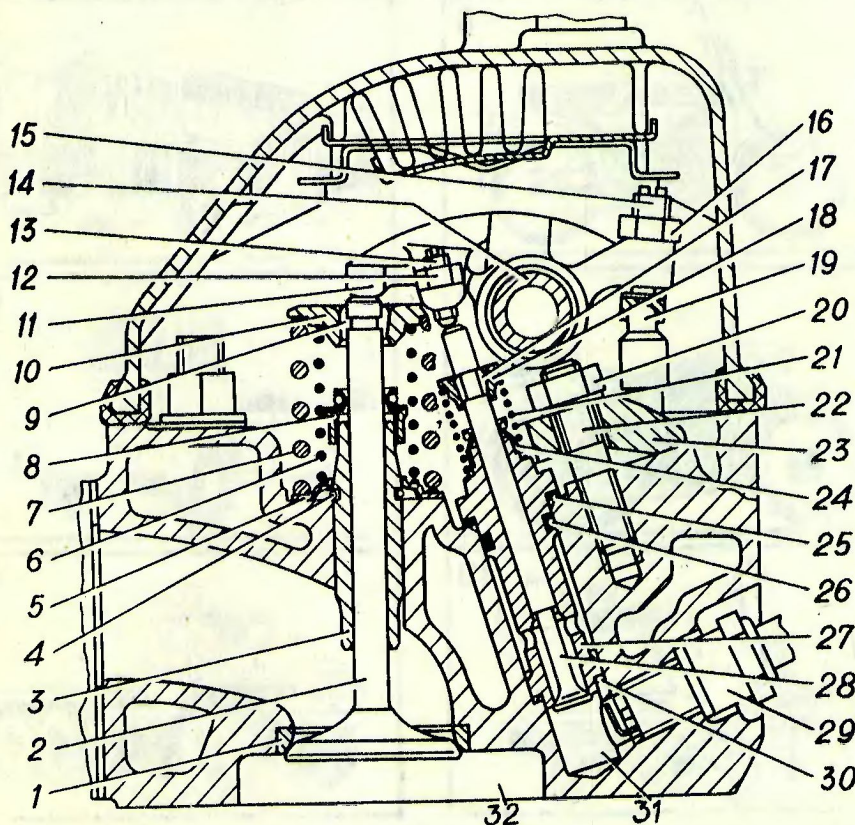
Общие данные. Масса в снаряженном состоянии — 1450 (1420) кг. Число мест — 5. Колесная формула — 4×2. Максимальная скорость — 150 (145) км/ч. Время разгона с места до 100 км/ч при нагрузке 2 чел. — 16 (20) с. Расход топлива в городе — 11,6 (13,1) л/100 км, на загородном шоссе — 8,8 (10,4) л/100 км.

Размеры. Длина — 4960 (4735) мм. Ширина — 1846 (1800) мм. Высота — 1490 (1495) мм. База — 2800 мм.

Двигатель. Число цилиндров — 4. Рабочий объем — 2445 см³. Степень сжатия — 8,0. Октановое число бензина — 93 единицы по исследовательскому методу. Мощность — 105 (95) л. с. Максимальный крутящий момент — 18,5 (20) кгс·м при 2400 — 2600 (2200—2400) об/мин.

Трансмиссия. Число передач — 4. Передаточное число главной передачи — 3,9 (4,1). Шины — 205/70R-14 (7,35—14).

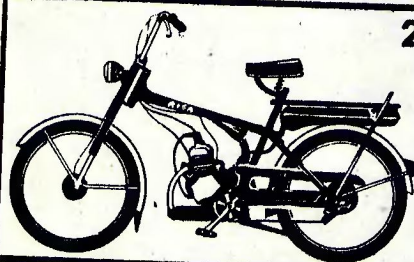
Тормоза. Дисковые (барабанные) на передних колесах и барабанные на задних с раздельным приводом и вакуумным (гидروвакуумным) усилителем.



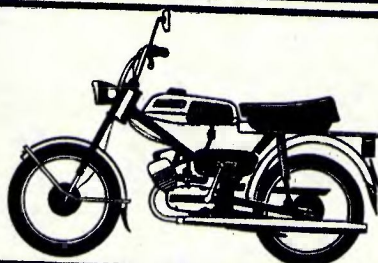
 **XXVI**

ОСВОЕНО В ПЯТИЛЕТКЕ

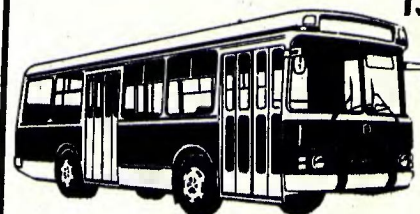
1976



1977



1978



Автомобилестроители вправе гордиться итогами десятой пятилетки. Превзойдя в 1976 году двухмиллионный рубеж производства машин, они наращивали темпы и одновременно разрабатывали и осваивали новые модели и модификации легковых автомобилей, грузовиков, автобусов, специализированных машин, мотоциклов, улучшая таким образом качественный состав парка.

На этих страницах представляем ряд машин, которые начали сходиться с конвейера в десятой пятилетке. Поскольку общее их количество велико, мы выбрали только 25 моделей — по пять на каждый год пятилетки. Почти все они были подробно описаны на страницах журнала. В подписях к каждому рисунку приведены в скобках год и номер «За рулем», где была помещена информация о них.

1979

16



17



18



19



20



1980

21



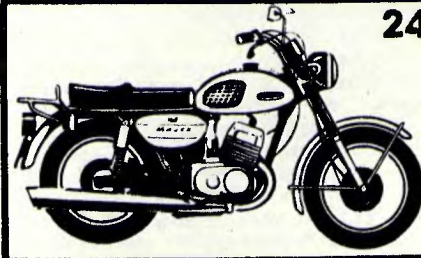
22



23



24



25



1976 год

1. Легковой автомобиль малого класса
ВАЗ—2106 «Жигули»
(1976—10).
2. Мопед
«Рига—11»
(1977—2).
3. Трубовоз
МАЗ—73101
(1977—11).
4. Седелный тягач
КамАЗ—5410.
5. Грузовой автомобиль общего назначения
КамАЗ—5320
(1978—3).

1977 год

6. Легковой автомобиль большого класса
ГАЗ—14 «Чайна»
(1977—11).
7. Легковой автомобиль повышенной проходимости
ВАЗ—2121 «Нива»
(1977—5).
8. Мопед
«Верховная—6»
(1977—11).
9. Мотоцикл
«Днепр—12»
(1977—11).
10. Самосвал
КамАЗ—5511
(1978—4).

1978 год

11. Легковой автомобиль повышенной проходимости
ЛуАЗ—969М
(1978—10).
12. Грузовой мотороллер
ТГА—200КМ «Муравей»
(1978—8).
13. Городской автобус
ЛАЗ—4202
(1978—4).
14. Фургон-рефрижератор
ПАЗ—3742
(1978—4).
15. Грузовой автомобиль повышенной проходимости
«Урал—4320»
(1980—5).

1979 год

16. Легковой автомобиль особо малого класса
ЗАЗ—968М «Запорожец»
(1980—1).
17. Мотоцикл
«Восход—3»
(1979—11).
18. Грузовой автомобиль общего назначения
ЗИЛ—133ГЯ
(1979—11).
19. Грузовой автомобиль общего назначения
КамАЗ—53212
(1979—8).
20. Карьерный самосвал
БелАЗ—549
(1977—11).

1980 год

21. Легковой автомобиль малого класса
ВАЗ—2105 «Жигули»
(1980—6).
22. Легковой автомобиль малого класса
«Москвич—2140 СЛ»
(1981—1).
23. Гоночный автомобиль
«Эстония—20».
24. Мотоцикл
ММВЗ—3.112
(1980—7).
25. Электромобиль
РАФ—2910
(1980—4).

Художник Д. Жереннов

Год от года растет число поклонников активного отдыха. Туристско-экскурсионное дело превратилось у нас в крупную отрасль обслуживания населения. Принятым ЦК КПСС, Советом Министров СССР и ВЦСПС постановлением «О дальнейшем развитии и совершенствовании туристско-экскурсионного дела в стране» намечены меры для увеличения объема и повышения качества обслуживания населения, совершенствования видов и форм предоставляемых услуг, расширения сети туристско-экскурсионных учреждений. В нем ставится задача полнее использовать туризм и экскурсии в целях улучшения идейно-политического, трудового и нравственного воспитания трудящихся и учащейся молодежи.

В постановлении есть строки и о дальнейшем развитии семейного туризма и автотуризма. Публикуемый на этих страницах материал рассказывает о первых шагах в выполнении этой задачи — новой форме услуг, предоставляемых моторизованным путешественникам.

Идя навстречу многочисленным пожеланиям, ЦС по туризму и экскурсиям принял решение организовать с 1981 года всеохватные маршруты, которые рассчитаны на авто- и мотолюбителей. Те, кто захочет воспользоваться этими маршрутами и купить путевку на один из них, станут, таким образом, плановыми туристами — им гарантируется и стол, и дом, и экскурсионное обслуживание, и стоянка для автомобиля. Для начала предложено всего четыре маршрута (они показаны на рисунках) со сравнительно небольшой пропускной способностью, определяемой количеством путевок. Мы надеемся на основании отзывов первооткрывателей проверить правильность разработанных программ обслуживания, определить спрос, учесть пожелания.

В нынешнем году путешествия предлагаются по самым популярным у автотуристов направлениям — Крым, Кавказ, Карпаты, Прибалтика с длительным отдыхом на море и в наиболее благоприятное курортное время (июнь — сентябрь).

Большинство автотуристов, как известно, предпочитает путешествовать семьей, поэтому на все туры выпущены так называемые семейные путевки на двух или трех человек, что гарантирует желаемое размещение в кемпингах и других учреждениях. В составе автотуристской семьи могут быть и дети от 12 лет и старше. Кроме того, моторизованные путешественники обладают, как известно, большой подвижностью, поэтому маршруты разработаны сравнительно протяженные, с большим количеством мест ночевки.

Автотурист — это, как правило, человек любознательный. Вот почему во всех пунктах, где программой обслуживания предусматриваются ночевки, путешествующим будут предложены обзорные и тематические экскурсии. Большую часть их можно совершить в

комфортабельных автобусах, пешком или в кресле пассажирской канатной дороги. Ряд экскурсий все же будет организован на собственных машинах.

Чтобы не связывать туристов жесткими рамками движения в группе из 10—15 автомобилей (именно столько экипажей будет прибывать в кемпинг в каждый заезд), мы не планируем предоставлять им питание в дни переездов между пунктами ночевки. В такие дни туристы самостоятельно и за свой счет будут пользоваться услугами придорожных столовых, кафе и ресторанов или запасенными впрок продуктами. Это даст им возможность не связывать себя временем открытия столовой в кемпинге и воспользоваться относительной свободой на дорогах в утренние часы. Не предусматривается питание и в ряде пунктов ночевки с тем, чтобы туристы могли самостоятельно, не торопясь к обеду в кемпинг, осмотреть достопримечательности. В этих случаях рекомендовано пользоваться услугами городских столовых, кафе, ресторанов или самостоятельно готовить еду на кухне, имеющейся в каждом кемпинге.

И последнее. В цену путевки входит платная стоянка автомобилей в туристских учреждениях. Техническое обслуживание их в период действия путевки, а также заправку горюче-смазочными материалами путешественники осуществляют самостоятельно и за свой счет. Советуем иметь талоны рыночного фонда в расчете на весь маршрут.

Отметим, что туристские организации не несут ответственности за возможные во время путешествия поломки, аварии или несчастные случаи, возникшие при движении. Чтобы обезопасить себя от случайностей, рекомендуем перед поездкой провести профилактическое обслуживание автомобиля на СТО, пройти проверку в ГАИ, застраховать автомобиль, а также свою и спутников жизнь.

В каждом пункте ночлега туристы будут обеспечены маршрутными схемами и исчерпывающими сведениями о предстоящем до следующего ночлега участке, состоянии дороги, рекомендуемых местах отдыха, питания, заправки автомобилей, о наличии экскурсионных объектов и другой информации, достаточной для самостоятельного передвижения. Отметим, что в начальный пункт маршрута турист должен прибыть к 21.00 в день, с которого действует путевка, и выехать из кемпинга в последнем пункте тура не позднее 8.00 на следующий день после окончания срока ее действия. В дни переездов между пунктами необходимо прибыть в очередное туристское учреждение не позднее 21.00.

Теперь познакомимся с самими маршрутами. Поскольку журнал «За рулем» в разные годы уже публиковал их описания, расскажем в основном о программах пребывания путешественников в местах ночлега. Дороги по всем четырем турам имеют твердое покрытие.



Маршрут № 2: «По Военно-Грузинской дороге к Черному морю». Продолжительность 24 дня, протяженность 1650 километров, для совместного отдыха семьи из трех человек цена путевки 300 рублей.

Начало — в Ростове-на-Дону, городе, богатом революционными, боевыми и трудовыми традициями. Здесь предусматривается две ночевки. На второй день пребывания туристы совершают автобусную экскурсию по городу.

Третий день — переезд (458 километров) в город Пятигорск, старейший курорт Кавказских минеральных вод. Здесь на турбазе «Ромашка» предусматривается три ночевки. Отсюда туристы совершают автобусную экскурсию в Кисловодск, посещают краеведческий музей. На шестой день — переезд (230 километров) в Приэльбрусье, известный туристский центр. В кемпинге в поселке Тегенекли туристы проведут два дня (три ночевки). Воспользовавшись канатными дорогами, можно подняться на горы Чегет и Эльбрус, откуда открывается панорама Главного Кавказского хребта.

Девятый день — переезд в Орджоникидзе (265 километров), столицу Северной Осетии. Много интересного узнают здесь туристы, совершив обзорную экскурсию по городу и познакомившись с краеведческим музеем. На одиннадцатый день путешествия автолюбители преодолевают Крестовый перевал и через 235 километров останавливаются в кемпинге города Гори. Здесь предусматривается три ночевки и экскурсии: в Тбилиси — на автобусе, а в пещерный город Уплисцихе — на собственных автомобилях.

Следующий пункт, где туристы ночуют два дня, — город Кутаиси, откуда они совершают экскурсии по курорту Цхалтубо и архитектурному заповеднику в с. Гелати.

Заканчивается путешествие через 270 километров в городе-курорте Гагра, где предусматривается девять ночевки. Здесь можно отдохнуть у моря, ознакомиться с городом и курортным парком, совершить пешеходную прогулку в живописное ущелье Жоахвара и автобусную экскурсию в Пицунду.



ЖДУТ ВАС

Маршрут № 3: «По Украине к Черному морю». Продолжительность 22 дня, протяженность 2200 километров, для совместного отдыха семьи из трех человек цена путевки 225 рублей.

Начало — в Смоленске, одном из древнейших русских городов. Туристы имеют здесь две ночевки, совершают автобусную экскурсию по городу, знакомятся с Кремлем. На третий день переезжают (800 километров) в Чернигов, также один из древнейших городов, богатый памятниками архитектуры. Здесь предусматривается две ночевки и обзорная экскурсия по городу.

На пятый день туристы переезжают (140 километров) в столицу Украины город-герой Киев. Здесь четыре ночевки. Экскурсионная программа разнообразна: автобусная экскурсия «Киев — столица Украинской ССР» знакомит с основными достопримечательностями города, с его историко-революционным прошлым; на собственных автомобилях туристы совершают экскурсию по архитектурным памятникам древней столицы Киевской Руси. Девятый день — переезд (537 километров) в город Львов, один из крупнейших промышленных и культурных центров Украины, богатый архитектурными памятниками и разнообразными музеями. Во Львове четыре ночевки, обзорная экскурсия по городу, посещение картинной галереи.

На тринадцатый день, через 315 километров пути, туристы прибывают в город Черновцы. Он удачно сочетает старинную архитектуру с современными ансамблями, многочисленными парками и скверами. Тут две ночевки и обзорная экскурсия.

В кемпинг (400 километров) поселка Вадул-луй-Водэ, который находится на берегу Днестра и в 30 километрах от столицы Молдавии, туристы попадают на 15-й день. У них будет две ночевки и автобусная экскурсия в Кишинев. Еще 200 километров — и конечная точка маршрута в кемпинге «Каролино» на берегу Днестровского лимана в 32 километрах от Одессы. Здесь туристы проведут пять дней, отдохнут на прекрасных пляжах, посетят на автобусе город-герой Одессу, знаменитые катакомбы.



Маршрут № 4: «В Крым». Продолжительность 20 дней, протяженность 1500 километров, для совместного отдыха семьи из двух человек цена путевки 120 рублей.

Начинается тур в городе-герое Москве. В течение трех дней туристы будут жить в кемпинге «Бутово», совершат автобусную экскурсию «Столица СССР и Олимпиада-80», посетят Кремль и выставку достижений народного хозяйства СССР.

На пятый день через 540 километров — туристская база «Зеленая дубра-

ва» в Орле, где предусмотрены две ночевки, автобусная экскурсия по городу на собственных автомобилях в музей И. С. Тургенева. На седьмой день предусмотрен переезд в Харьков (490 километров), где запланированы две ночевки и автобусная экскурсия по городу, а на собственных автомобилях — в художественный музей.

Следующий пункт маршрута — Запорожье (210 километров). Здесь путешественникам предложат автобусную экскурсию по городу и на ДнепрогЭС имени В. И. Ленина. Заканчивается тур в городе-курорте Алуште. Кроме отдыха у моря им предложат автобусную экскурсию в Гурзуф и посещение литературно-мемориального музея С. Н. Сергеева-Ценского.



Маршрут № 6: «К Балтийскому морю». Продолжительность 18 дней, протяженность 1000 километров, для совместного отдыха семьи из трех человек цена путевки 210 рублей.

Отправной пункт — Новгород, один из древнейших городов страны. Здесь предусматриваются три ночевки, автобусная экскурсия по городу, а также на собственных автомобилях в новгородский Кремль, Софийский собор и «Грановитую палату». Далее туристы переезжают (250 километров) в расположенный на берегу Финского залива курортный поселок Репино, где проведут шесть дней. Культурная программа — автобусная экскурсия по памятным местам Ленинграда, а на собственных автомобилях — в Петропавловскую крепость и один из художественных музеев.

Следующий пункт маршрута (350 километров) — древний Псков. В городе много выдающихся памятников архитектуры XII—XVII веков. За два дня туристы совершат экскурсию на собственных машинах по достопримечательным местам (псковский Кремль, историко-художественный музей).

Заканчивается путешествие в городе-курорте Пярну в Эстонии, на берегу Пярнуского залива. Сюда туристы едут 300 километров. В кемпинге «Валлегранд» они проведут пять дней, отдохнут на берегу моря, совершат автобусную экскурсию по курорту и на собственных автомобилях в Таллин.

Надеемся, что предложенные путешествия заинтересуют многих автотуристов и членов их семей. Рекомендуем заранее позаботиться о приобретении путевок. Они продаются советами по туризму и экскурсиям в областных центрах Центральной России.

Г. КОТОВ,
сотрудник ЦС по туризму
и экскурсиям ВЦСПС

ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО

В 1979 году Государственный комитет Совета Министров СССР по материально-техническому снабжению (Госснаб СССР) утвердил инструкцию об организации приема отработанных нефтепродуктов на автозаправочных станциях. Появление этого важного документа продиктовано заботой об охране окружающей среды и экономном расходовании природных ресурсов.

Отработанные моторные и трансмиссионные масла являются ценным вторичным сырьем для нефтехимической промышленности. Сбор их уже организован в автохозяйствах, на СТО и в кооперативных гаражах автолюбителей. Однако значительная часть многомиллионной армии автомобилистов обслуживает свои машины в индивидуальных гаражах, на стоянках, в пути. Согласно указанию Госснаба СССР, нефтесбытовые органы союзных республик обязаны организовать и обеспечить на всех подведомственных им АЗС беспрепятственный раздельный прием отработанных моторных (группа ММО) и трансмиссионных (группа СНО) масел. Трансмиссионные масла могут быть смешаны с другими отработанными нефтепродуктами.

Все масла принимаются без какого-либо анализа, а их количество определяют при помощи мерной посуды или иным способом.

В том случае, когда водитель заменяет моторное масло на эстакаде, специально построенной возле АЗС, и отработанное масло ничем не разбавлено, его относят к группе ММО. Если же масло привезли для сдачи на сборный пункт со стороны и определить его принадлежность к категории моторных сложно, оно должно быть отнесено к группе СНО.

На отработанные масла утверждены закупочные цены, включенные в прейскурант 04—02—1977/1. За 10 кг моторного масла водитель получает 26 копеек, а за 10 кг смеси нефтепродуктов — 8 копеек. Владельцы индивидуального транспорта получают деньги на АЗС наличными, а водителям государственного транспорта выдают накладную о принятии отработанных масел.

А. ДРАГУНСКИЙ,
старший инженер
объединения «Вторнефтепродукт»

«ЯНТАРНАЯ «ВОЛГА»

Немногие всесоюзные автомобильные соревнования могут собрать такое число участников, как приз «Янтарная «Волга», в борьбе за который коллективы традиционно завершают сезон. В семнадцатый раз на рижской трассе «Викерники» проводились эти гонки. Среди стартовавших были представители почти тридцати городов. Двухдневная программа включала заезды на машинах формул III, «Восток» и «Молодежная», а также на гоночных автомобилях I (до 1300 см³), II (до 1800 см³) и III (до 2500 см³) классов. Победителями стали соответственно Ю. Ива, В. Волосач, Э. Линдгрей, Э. Карпис, Г. Юдейкс, В. Кыверик.

Переходящий приз «Янтарная «Волга» получил «прописку» очередной раз в Эстонии, на втором месте — гонщики Латвии и на третьем — Москвы.

В. НИКОЛАЕВ

Один из заездов «Янтарной «Волги».



Пионером в этой области был русский изобретатель С. Неждановский. Еще в 1916 году он испытывал первую модель, выполненную по двухгусеничной схеме. Его «моторные санки», приводившиеся в действие мотоциклетным мотором (990 см³, 8 л. с.), имели одну рулевую лыжу. Неждановский впервые применил на снегоходе гусеницу скелетной конструкции и полозовую подвеску, которая только сейчас оценена специалистами. Впоследствии (в 1926 и 1944 гг.) в СССР было создано несколько подобных машин, в том числе НАТИ МС—1 конструкции Б. Шишкина с двигателем М—72. Н. Куприянов еще в 1927 году построил опытный образец, выполненный по одногусеничной схеме. Позже разработкой мотора занялась в НАМИ группа специалистов под руководством Г. Крестовникова. Машина НАМИ—095БА под маркой «Амурец» («За рулем», 1969, № 3 и 10) была рекомендована к производству на Хабаровском заводе «Промсвязь». Несколько лет спустя он начал изготавливать небольшими партиями более совершенную модель «Лайка», представляющую собой дальнейшее развитие «Амурца».

В 1972 году рыбинское производственное объединение моторостроения (РПОМ) развернуло серийный выпуск двухгусеничных снегоходов «Буран» («За рулем», 1973, № 11; 1974, № 11 и 1979, № 3).

Снегоходы находят все более широкое распространение в северных районах и все новых приверженцев. И не случайно в редакционной почте регулярно появляются просьбы рассказать о современных снегоходах. На этих страницах выступает главный конструктор КБ снегоходов рыбинского производственного объединения моторостроения Г. ДЕРУНОВ.

К 1973 году во всем мире уже 44 завода в СССР, США, Канаде, Японии, Финляндии и других странах выпускали около ста сорока моделей снегоходов. Из шести основных схем, представляющих собой различные комбинации гусеничных движителей и лыж, наиболее рациональными оказались две. Одна — с двумя рулевыми лыжами и одной гусеницей («Лайка», «Ямаха-икссайтер» и др.), ставшая ныне основной. Другая — с одной рулевой лыжей и двумя гусеницами. Представителем последней схемы является наш снегоход «Буран».

Если говорить о размещении основных узлов и агрегатов, то сейчас они komponируются так: впереди двигатель, затем трансмиссия и на корпусе туннеля, охватывающего гусеницу, — топливный бак. Эта схема позволяет су-



СНЕГОХОДЫ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

щественно понизить центр тяжести машины: у некоторых моделей расстояние от оси коленчатого вала до грунта равно всего лишь 277 мм.

В качестве силовой установки на современных снегоходах в основном применяются двухтактные бензиновые двигатели воздушного охлаждения: «Буран» (СССР), «Бомбардье» (Канада), «Кавасаки» (Япония). Но уже созданы конструкции с четырехтактными моторами. Эксперименты с роторными двигателями в настоящее время прекращены.

В системе питания используются беспоплавковые мембранные карбюраторы, а также карбюраторы с центральной поплавковой камерой, причем последние получают все большее распространение.

Законодательное нормирование уровня шума транспортных средств во многих странах не оставило без внимания и снегоходы, причем ожидается последовательное ужесточение нормативов. В связи с этим все модели последних лет снабжаются глушителями впуска, а многие имеют и двоянные глушители выпуска. И наконец, все чаще более жесткие требования к уровню шума вынуждают конструкторов переходить от воздушного к жидкостному охлаждению, по крайней мере для достаточно больших двигателей. Выигрыш в этом случае получается не только благодаря устранению звукового эффекта от охлаждающего воздушного потока и шу-

Отечественная машина «Буран» с 635-кубовым мотором мощностью 35 л. с.

мопоглощающего действия водяной рубашки цилиндров. Большое значение имеют уменьшенные зазоры в паре «поршень — цилиндр» вследствие более равномерного отвода тепла. В результате, если четыре года назад только 4% выпускавшихся снегоходов было с двигателями жидкостного охлаждения, то в 1980 году их доля выросла до 31%. Предполагается, что в ближайшее время эта цифра поднимется до 50%.

Важным агрегатом снегохода является автоматическая трансмиссия: клиноременный вариатор с раздвижными шкивами. Для надежной работы снегохода первостепенное значение имеет качество ремней вариатора. Основу их на наиболее совершенных моделях составляет кордшнур, сплетенный из волокон «Кевлар». Большинство фирм гарантирует долговечность ремня на 5000 километров пробега, что соответствует непрерывной эксплуатации в течение сезона. Это очень высокий показатель, если учесть, что скорость вращения коленчатого вала двигателей возросла до 6700—7000 об/мин.

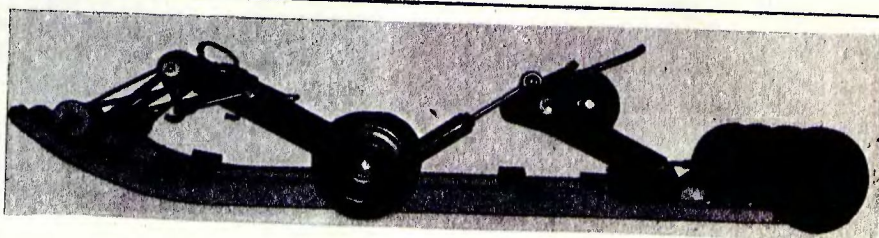
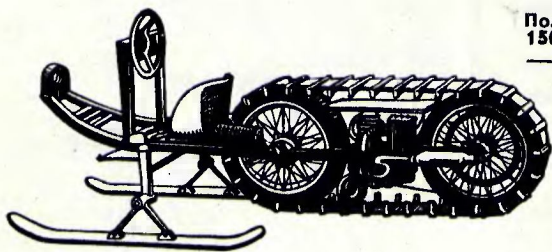
Перейдем теперь к важнейшему элементу снегохода — движителю. Это гусеница из резинокордной ленты (ее ширина составляет 380—490 мм) с формованными грунтозацепами. Лента, как правило, армирована стержнями из стали, а в последнее время — из стекловолокна и углепластиков.

До 60-х годов все снегоходы имели балансирную подвеску катков гусеницы, как на тяжелых гусеничных машинах. В дальнейшем начали применять ее разновидность — полозовую (склизую) подвеску. В результате уменьшились потери при движении, улучшилась проходимость, сократился расход топлива. Полозовая подвеска, обеспечивая каткам значительно больший ход (до 185 мм против 60 мм у прежней), позволила одновременно повысить комфортабельность снегохода, сделала его менее чувствительным к неровностям пути.

Все выпускаемые полозовые подвески снабжены гидравлическими амортизаторами. В последнее время стали получать распространение и гидрогазовые амортизаторы, лучше работающие при экстремальных минусовых температурах. Вольшая часть моделей 1981 года оснащается полозовой подвеской, хотя стоимость ее несколько выше, чем прежней.

В системе управления стала традиционной схема, в которой рулевые сталь-

Мотосанки Н. Куприянова (СССР) 1927 года с двигателем мощностью 7 л. с. (рабочий объем — 770 см³). Масса машины — 141 кг. Скорость — 27 км/ч.
Полозовая подвеска катков гусеницы на снегоходе «Кавасаки». Ход подвески — 150 мм. Ширина гусеницы — 381 мм.



ные лыжи подвешиваются на листовых рессорах и оснащаются амортизаторами. Пример тому — подвеска «Бурана». Наметилась тенденция к увеличению колеи лыж (сегодня она равна 850—900 мм), что повышает устойчивость снегохода. На спортивных моделях применяют лыжи из алюминия с подрезом из твердого сплава. Для комфортабельности ход подвески лыж стараются сделать по возможности большим. Канадская фирма «Вомбардье» — один из пионеров в производстве снегоходов — оснащает свои машины более эластичными однолистовыми рессорами переменного сечения, позволившими увеличить ход на 19 мм.

Наиболее распространенные сегодня снегоходы с двухцилиндровыми двигателями классов 250—350 см³ имеют мощность 25—35 л. с., а их масса без заправки составляет 140—195 кг. Длина машины колеблется от 2400 до 3000 мм, ширина — от 900 до 1050 мм, высота — 840—1100 мм.

Значительно возросли за последние годы скоростные возможности. Если восемь лет назад массовые модели развивали не более 60 км/ч, то современный уровень — 100—120 км/ч. Что касается гоночных модификаций, то их скорость доходит до 250 км/ч.

За последние годы снегоходы претерпели немалые изменения в конструкции. Значительно выросли масштабы их производства — сейчас все заводы мира делают около 350 тысяч этих машин. Они завоевали репутацию незаменимого индивидуального транспорта для северных районов.

«Кавасаки-инвайдер» с двухтактным двухцилиндровым (436 см³) двигателем жидкостного охлаждения. Подвеска катков гусеницы — ползозовая. Масса машины без заправки — 165 кг. Длина — 2610 мм.

Гоночный снегоход «Ямаха», развивающий скорость до 220 км/ч.



СТРАНИЧКА МОТОЦИКЛИСТА

РЕМОНТ КОРОБКИ «ДНЕПРА»

При долгой эксплуатации мотоцикла в коробке передач возникают более или менее сложные неисправности. Чтобы ремонт, связанный обычно с заменой изношенных деталей, был успешным, надо знать, во-первых, чем вызвана неисправность, а во-вторых, как ее правильно устранить. Иначе вместо одной неполадки можно получить другую.

Назовем сначала основные неисправности, которые могут возникнуть в коробке, их причины и способы устранения, а затем приведем порядок ее разборки и сборки.

Пусковая педаль опускается до упора, но колесчатый вал не поворачивается. Чтобы определить причину, включают передачу и нажимают пусковую педаль. Если мотоцикл остается неподвижным — значит поломаны зубья у шестерен 38 и 39 (рис. 1) храпового механизма или пускового зубчатого сектора 46 и надо эти детали заменить. Если мотоцикл слегка перемещается — пробуксовывает сцепление и необходимо отрегулировать его привод.

Пусковая педаль не возвращается в верхнее положение. Если ее можно легко поднять рукой — поломана пружина 45 пускового механизма или специальная шайба 44, за выступ которой крепят конец пружины. У пружины обычно обламывается выступ, входящий в отверстие зубчатого сектора. Шайба же может износиться и выйти из зацепления с кулачками втулки 42. В этих случаях достаточно заменить поврежденную пружину или ввести шайбу в зацепление с кулачками втулки или сектора.

Большой свободный ход рычага 52 пускового вала, как правило, следствие появившегося люфта в соединении его с валом 47. Достаточно сильно забить клиновым болт 50, стягивающий эти детали, и затянуть гайку 48, чтобы уменьшить ход рычага.

Не включается одна из передач. Причина — поломка одного из штифтов в диске 11 (рис. 2) переключения передач. Диск в сборе заменяют новым.

Передачи самопроизвольно выключаются при движении мотоцикла. Это может быть вызвано неправильной регулировкой механизма принудительного выключения сцепления, износом шлицев муфт 5 и 10 (см. рис. 1), включающих передачи, или шлицев шестерен. При ремонте негодные детали заменяют.

Шумную работу коробки передач вызывают недостаточное количество масла в ней, износ зубьев шестерен или подшипников ведущего или ведомого валов. Изношенные детали надо при удобном случае заменить, не дожидаясь их поломки.

Для ремонта коробки передач надо снять с мотоцикла и разобрать. Эти работы описаны в инструкции, прилагаемой заводом к машине, и обычно не вызывают трудностей. Иное дело сборка. Здесь важно не только установить детали в определенном порядке, но главное — обеспечить требуемый характер их соединения. Если, скажем, шестерня надлежит сидеть на валу неподвижно, чтобы вращаться вместе с ним, то ее отверстие по диаметру должно быть меньше вала. И наоборот, свободное вращающаяся шестерня должна надеваться на вал с определенным зазором.

Отклонения от этих требований, вызванные износом деталей, нарушают работу механизма. Поэтому после разборки и промывки деталей целесообразно проверить их основные размеры, которые должны соответствовать приведенным в таблице значениям, иначе вскоре после замены только поврежденной детали коробку передач придется снова разбирать, чтобы установить ряд новых.

Собирать коробку рекомендуем в следующем порядке, по узлам.

В крышку 14 (рис. 3) запрессовать до упора шарикоподшипник 17 ведущего вала, ось 15 паразитной шестерни заподлицо с наружной стенкой крышки (натяг не менее 0,01 мм), установочные штифты 16 и 19 (натяг не менее 0,03 мм), заднюю втулку пускового вала (натяг не менее 0,025 мм) и сальник 3. Установить кронштейн 25, предварительно собранный с рычагом 24 и роликом 22, и закрепить его гайкой 5 с плоской шайбой 6. Установить в отверстие для ведомого вала сальник 1.

В ведущий вал 35 (см. рис. 1) коробки передач запрессовать шпонку 36 и затем напрессовать на него до упора шестерню 34 третьей передачи. Шуп 0,05 не должен проходить между торцом напрессованной без перекоса шестерни и буртиком вала. Надеть на вал шестерню 33 четвертой передачи и ввести ее кулачки в полное зацепление с кулачками шестерни 34 третьей передачи. Напрессовать на вал шарикоподшипник 32 до упора в торец шестерни 33, надеть прокладку 31 и напрессовать на вал муфту 30, так чтобы она плотно легла на прокладку.

Надеть на передний конец ведомого вала 14 втулку 13 до упора в шлицы, на нее — шестерню 12. Запрессовать две противоположные шпонки 15, надеть на вал муфту 11, а на нее — муфту 10, втулки 8 и на них — шестерни 9 и 7. Запрессовать оставшиеся две шпонки 15, надеть на вал муфту 6, а на нее — муфту включения 5. Напрессовать на вал втулку 4 до упора в муфту 6, надеть на втулку шестерню 3, шайбу 2 и напрессовать до упора шарикоподшипник 1. На шлицы вала надеть шестерню 16, шайбу 18 и прокладку 19. Весь набор деталей, собранных на ведомом валу, будет закреплен, когда на свободный конец его напрессуете шарикоподшипник 20.

Все шестерни ведомого вала должны легко, без заеданий вращаться на валу (радиальный зазор 0,02—0,1 мм), муфты включения передач — свободно перемещаться по шлицам муфт ведомого вала. Убедившись в этом, можно слегка смазать все трущиеся пары маслом, которым будет заправлена коробка передач, чтобы избавить детали от сухого трения в первые минуты работы агрегата на мотоцикле.

В картер 3 (рис. 4) запрессовать ось 25 диска переключения передач и ось 22 рычажного фиксатора. Привернуть к картеру болтом 17 упор 20 возвратной пружины кулачка-кривошипа. Привернуть к картеру двумя болтами 30 с шайбами 29 и гайками 26 резиновый бугер 28 зубчатого сектора пускового механизма с накладкой 27. Гайки необходимо зашплинтовать. Запрессовать втулку 31 и сальник 33 с пружинной 32. Запрессовать коротким концом промежуточный вал 13. Надеть на этот вал шайбу 37 (см. рис. 1), шестерню 38 кулачками наружу, затем надеть шестерню 39 кулачками к шестерне 38, вторую шайбу 37 и пружину 40.

Запрессовать в картер ось 18 (см. рис. 2) и надеть на нее собачку 19. Установить в запрессованную втулку 31 (см. рис. 4) и сальник 33 вал 5 (см. рис. 2) переключения передач в сборе с педалями. Надеть с внутренней стороны картера возвратную пружину 6 и конец ее завести за выступающий усик упора 20 (см. рис. 4). Надеть на шлицевой участок вала кулачок-кривошип 7 (см. рис. 2), заведя второй конец пружины за штифт кулачка. Надеть на второй штифт кривошипа пружину 8 и кольцо 10. Конец штифта кривошипа завести в паз собачки переключения. На резьбовой конец вала переключения надеть шайбу 9 и затянуть все это гайкой 12, которую зашплинтуйте 13.

Установить в картер рычаг 23 (см. рис. 4) включения передачи заднего хода. Установить на ось диск переключения 11 (см. рис. 2), предварительно закрепив на нем пружину 17 фиксатора диска переключения. Установить на ось 22 (см. рис. 4) рычажный

фиксатор 16 (см. рис. 2), один конец пружины 17 упереть в стенку картера, а второй — завести на фиксатор. Надеть на ось 22 (см. рис. 4) шайбу 15 (см. рис. 2), вставить в отверстие оси шплинт 14 и развести его концы.

Теперь можно перейти к общей сборке коробки передач.

Запрессовать в картер собранные ранее ведущий и ведомый валы. Завести в пазы муфт, переключающих ведомый вал, вилки 1 и 2 (см. рис. 2) переключения передач и в паз шестерни 16 (см. рис. 1) вилку 3 включения заднего хода (см. рис. 2).

Завести в отверстия вилки переключения валик 4 и установить его в соответствующее отверстие картера. Завести штифты вилки 1 и 2 переключения передач в пазы диска переключения, а штифт рычага включения заднего хода завести в паз вилки 3. Привернуть к картеру упор 14 (см. рис. 4) паразитной шестерни винтом 15. Завернуть контакт датчика с пробкой 5.

Установить собранную крышку коробки передач на валы, предварительно промазав каким-нибудь герметизирующим составом их плоскости и прокладку. Легкими ударами молотка (не стального) посадить крышку до соприкосновения плоскостей и затянуть крест-накрест девять стяжных болтов 7 (см. рис. 3) с надетыми на них шайбами 8.

В собранной коробке валы и шестерни должны легко вращаться от руки без засадий.

Напрессовать ведущую шестерню 24 (см. рис. 1) привода спидометра на хвостовик диска 25 упругой муфты. Легкими ударами молотка напрессовать диск упругой муфты в сборе на ведомый вал, таким образом чтобы отверстие под шплинт находилось между пальцами диска. Поставить шайбу 26, затянуть до отказа гайку 27 и зашплинтовать ее.

Вставить ведомую шестерню 23 вала спидометра в отверстие картера, предварительно смазав соприкасающуюся поверхность ее нижний конец, вставить втулку 22 и через выточку на ней ввернуть болт 21.

Для заводки возвратной пружины сектора пускового вала необходимо повернуть переднюю втулку 42 на 180° против

рис. 1. Ведомый (вторичный) и ведущий (первичный) валы, механизм пуска двигателя: 1, 20 — шарикоподшипники 304; 2 — шайба; 3, 7, 9, 12, 16 — шестерни ведомого вала; 4 — втулка; 5, 10 — муфты включения передач; 6, 11 — муфты ведомого вала; 8 — втулки; 13 — втулка; 14 — ведомый вал; 15 — шпонки; 17 — паразитная шестерня заднего хода; 18 — шайба; 19 — прокладка; 21 — болт втулки привода спидометра; 22 — упорная втулка привода спидометра; 23 — ведомая шестерня вала спидометра; 24 — ведущая шестерня привода спидометра; 25 — диск упругой муфты кардана; 26 — шайба; 27 — гайка; 28 — шплинт; 29 — шайба; 30 — муфта; 31 — прокладка; 32 — шарикоподшипник 205; 33 — шестерня четвертой передачи ведущего вала; 34 — шестерня третьей передачи ведущего вала; 35 — ведущий вал; 36 — шпонка; 37 — шайбы; 38, 39 — шестерни промежуточного вала; 40 — пружина; 41 — винты крепления втулки; 42 — передняя втулка вала пускового механизма; 43 — резиновое уплотняющее кольцо; 44 — специальная шайба для закрепления конца пружины; 45 — возвратная пружина зубчатого сектора; 46 — зубчатый сектор; 47 — вал пускового механизма; 48 — гайка клинового болта; 49 — шайба; 50 — клиновой болт; 51 — задняя втулка вала пускового механизма; 52 — рычаг в сборе.

рис. 2. Механизм переключения передач: 1, 2, 3 — вилки переключения передач; 4 — валик вилки; 5 — вал переключения передач; 6 — возвратная пружина кулачка-кривошипа; 7 — кулачок-кривошип; 8 — пружина кулачка-кривошипа; 9 — шайба; 10 — кольцо; 11 — диск переключения передач; 12 — гайка; 13, 14 — шплинты; 15 — плоская шайба;

16 — рычажный фиксатор; 17 — пружина фиксатора; 18 — ось собачки; 19 — собачка механизма переключения.

рис. 3. Крышка коробки передач: 1 — сальник диска упругой муфты; 2 — кольцо; 3 — сальник вала пускового механизма; 4 — пружина сальника; 5 — гайка кронштейна; 6 — шайба кронштейна рычага; 7 — стяжные болты крышки с надетым (9 шт.); 8 — плоские шайбы (9 шт.); 9 — сливная пробка; 10 — шайба пробки; 11 — шайба шупа; 12 — шуп; 13 — сапун; 14 — крышка; 15 — ось паразитной шестерни заднего хода; 16, 19 — установочные штифты; 17 — шарикоподшипник 303; 18 — шплинты; 20 — плоская шайба; 21 — шайба; 22 — ролик; 23 — ось; 24 — рычаг кулачка-кривошипа; 25 — кронштейн рычага кулачка-кривошипа; 26 — ось рычага.

рис. 4. Картер коробки передач: 1 — сальник ведущего вала; 2 — пружина сальника; 3 — картер; 4 — прокладка контакта; 5 — пробка контакта; 6 — шайба; 7 — гайка контакта; 8 — фиксатор рукоятки заднего хода; 9 — гайка фиксатора; 10 — рукоятка заднего хода; 11 — шайба; 12 — гайка; 13 — промежуточный вал; 14 — упор; 15 — винт крепления упора; 16 — прокладка картера коробки передач; 17 — болт крепления упора; 18 — шайба; 19 — шплинт; 20 — упор пружины кулачка-кривошипа; 21 — шплинты; 22 — ось рычажного фиксатора; 23 — рычаг включения заднего хода; 24 — шайба; 25 — ось диска переключения передач; 26 — гайки болтов буфера; 27 — металлическая накладка буфера; 28 — резиновый буфер зубчатого сектора механизма пуска; 29 — плоские шайбы; 30 — болты буфера; 31 — втулка вала переключения передач; 32 — пружина сальника; 33 — сальник вала переключения.

часовой стрелки и закрепить ее двумя винтами.

Установить рычаг 52 на выступающий конец вала пускового механизма и закрепить его клиновым болтом 50. Установить механизм выключения сцепления и завернуть сливную пробку 9 (см.

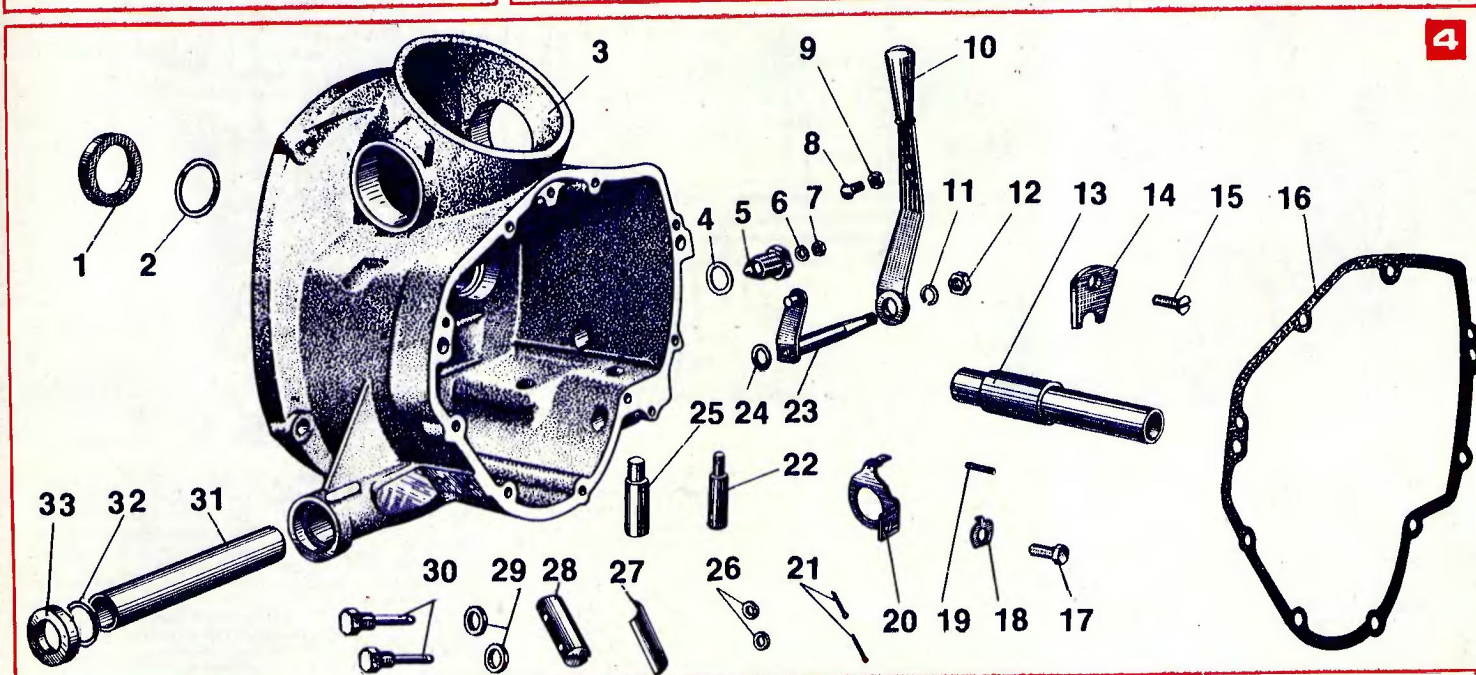
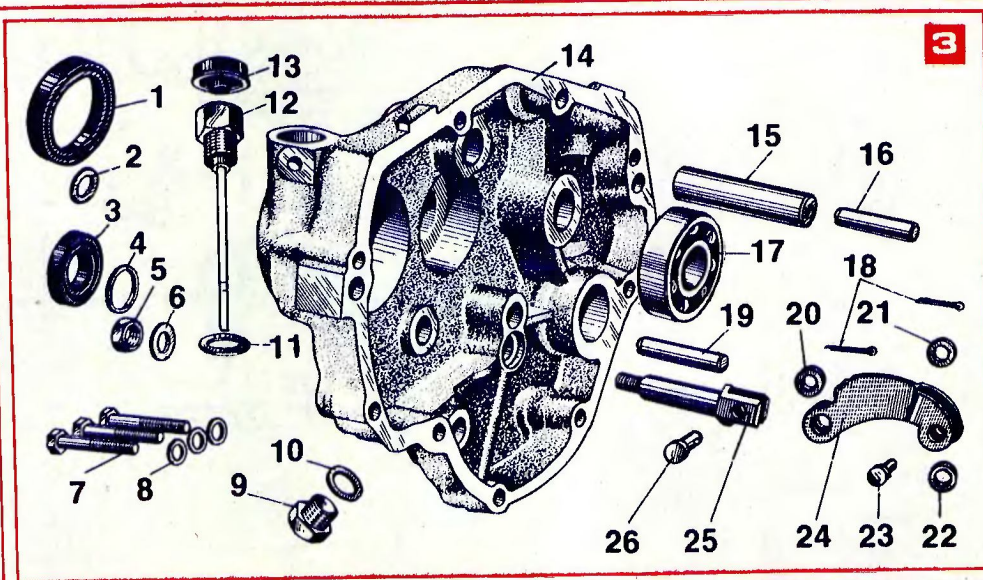
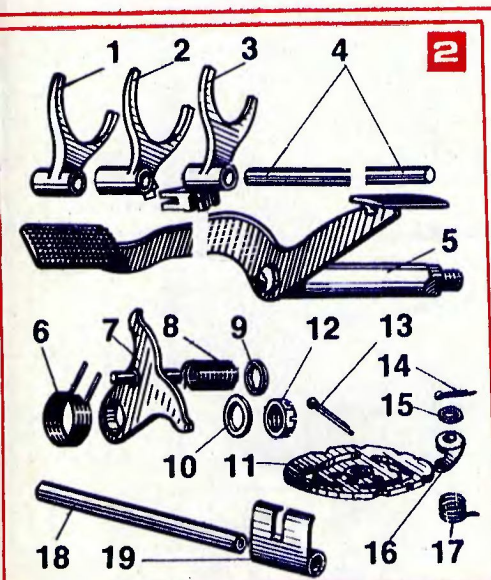
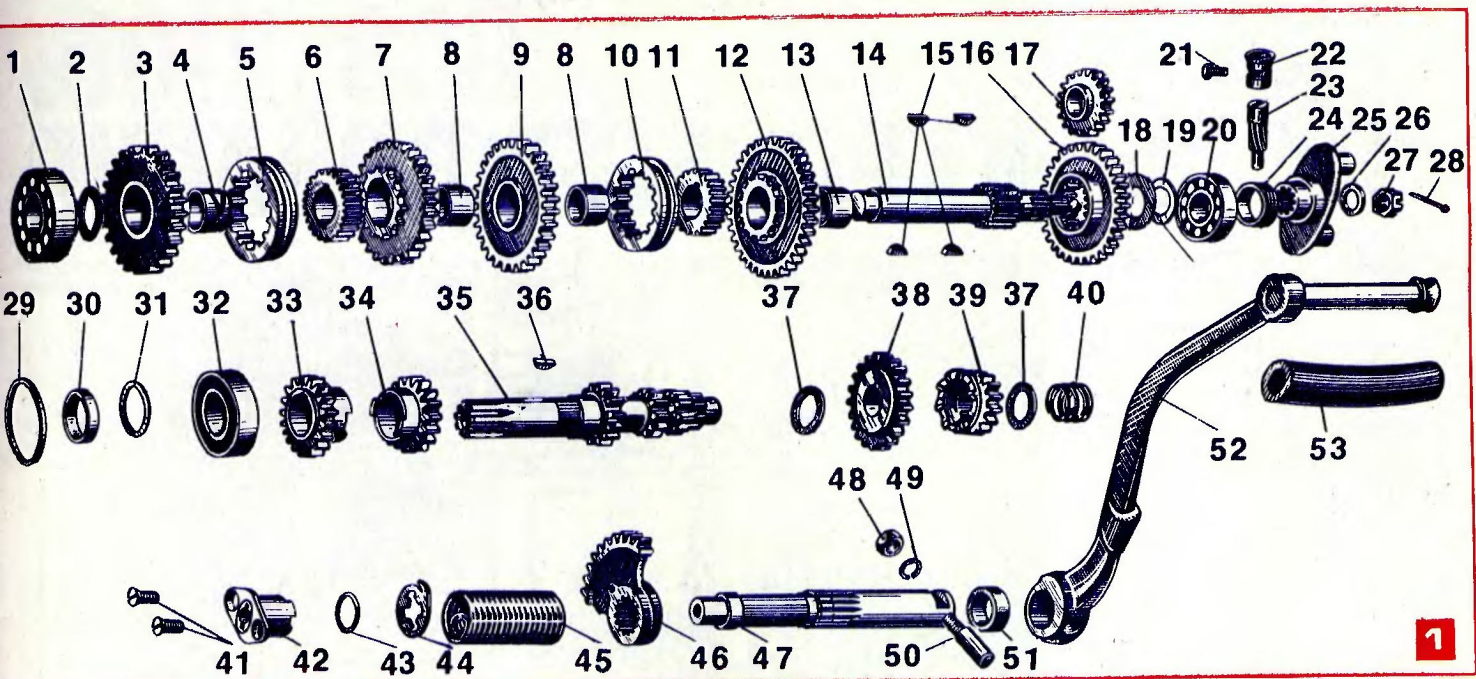
рис. 3) с шайбой 10 и сапун 13 в сборе со шупом 12.

После установки коробки передач на мотоцикл не забудьте залить в нее масло.

П. КОТОВ,
инженер

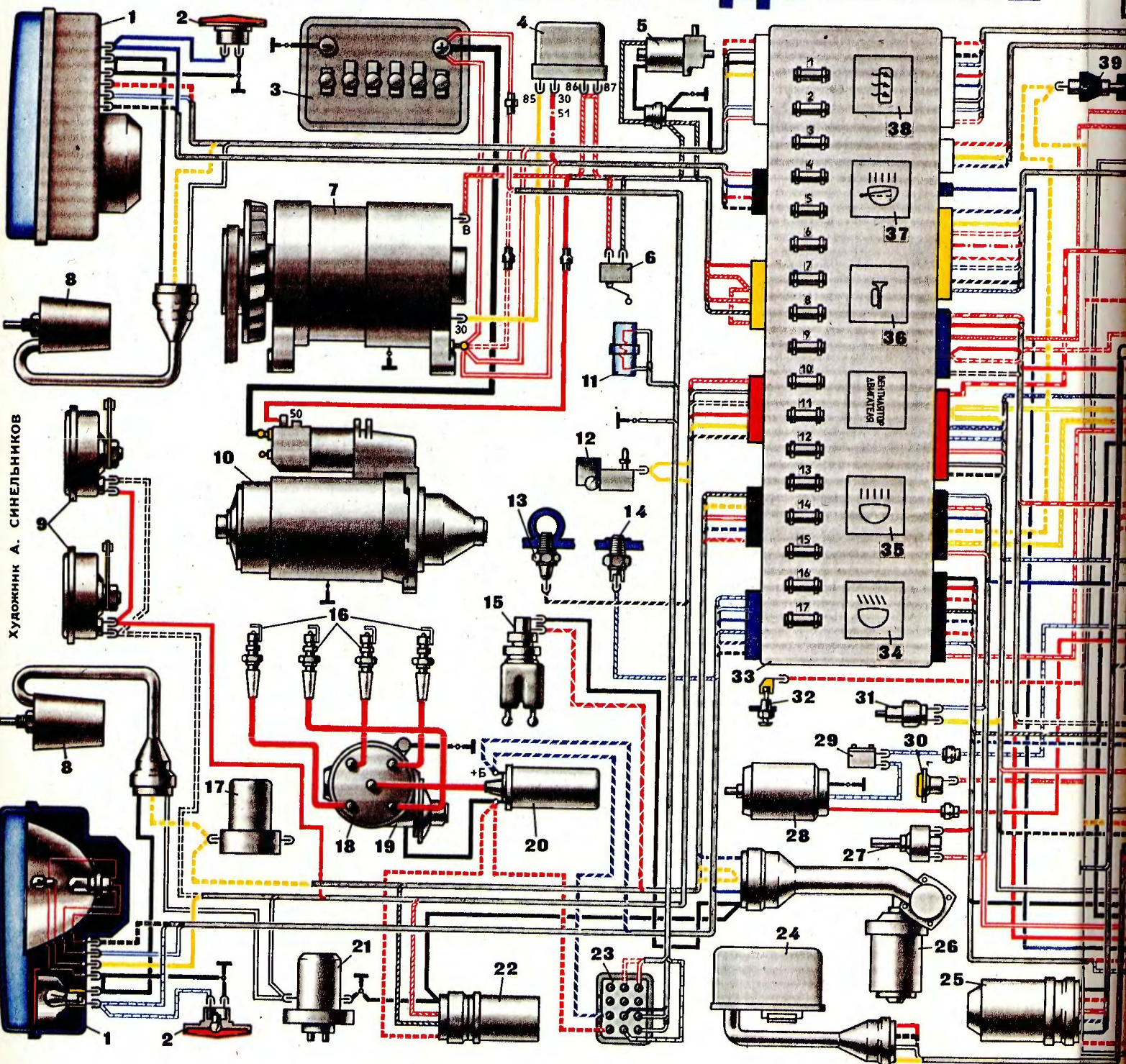
Номинальные размеры, допуски, посадки основных сопрягаемых деталей коробки передач МТ804

Вал		Отверстие		Посадки			
наименование и номер детали	номинальный размер и допуск, мм	наименование и номер сопрягаемой детали	номинальный размер и допуск, мм	зазор, мм		натяг, мм	
				макс.	мин.	макс.	мин.
Ведущий вал МТ804301	25+0,017 +0,002	Шарикоподшипник 205	25+0,003 -0,013	—	0,001	—	0,030
		Шестерня III передачи МТ804303	25-0,023	—	—	0,04	0,002
Ведомый вал МТ804401	20+0,014 +0,008 20+0,017 +0,002 22-0,014	Шарикоподшипник 304	20+0,003 -0,013	—	0,005	—	0,027
		Шарикоподшипник 304	20+0,003 -0,013	0,001	—	0,03	—
		Втулки ведомого вала МТ804413, МТ804414 и МТ804419	22+0,006 -0,017	0,02	—	—	0,017
Шарикоподшипник 304	52+0,004 -0,017	Крышка МТ804201 и картер МТ804101	52+0,008 -0,023	0,025	—	0,027	—
Шарикоподшипник 303	47+0,003 -0,017	»	47+0,003 -0,014	0,020	—	0,017	—
Промежуточный вал МТ804145	16+0,080 +0,045 18-0,045 -0,105	Картер МТ804101	16+0,019	0,011	—	0,045	—
		Крышка МТ804201	18+0,07	0,115	0,105	—	—
Валик вилки переключения передач МТ804655	10-0,013 -0,035	Шестерни промежуточного вала МТ804581-01 и МТ804538-01	18+0,035	0,140	0,045	—	—
		Картер	10+0,058	0,093	0,013	—	—
		Крышка	10+0,058	0,093	0,013	—	—
		Вилки переключения передач МТ804557, МТ804559 и МТ804561	10+0,100 +0,250	0,135	0,063	—	—
Передняя втулка вала пускового механизма МТ804567	30-0,045	Картер МТ804101	30+0,033	0,078	0	—	—
Задняя втулка вала пускового механизма МТ804594	21,3+0,0068 +0,048	Крышка МТ804201	21,3+0,023	—	—	0,068	0,025
Вал пускового механизма МТ804591	20-0,060 -0,095 14-0,02 -0,07	Крышка МТ804201	20+0,033	0,128	0,060	—	—
		Передняя втулка вала МТ804567	14+0,12	0,19	0,02	—	—
Рычаг включения заднего хода МТ804121	9,8-0,045 -0,065	Картер МТ804101	9,8+0,050	0,125	0,045	—	—
Вилки переключения передач МТ804557 и МТ804559: толщина	6-0,160 -0,240	Пазы муфт переключения передач МТ804419	6+0,16	0,400	0,160	—	—
		Пазы диска переключения МТ804520-СВ	7,5+0,15	0,350	0,1	—	—
диаметр штифтов	7,5-0,1 -0,2						



Статью читайте на стр. 6

ВАЗ-2105. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ



Художник А. СИНЕЛЬНИКОВ

1 — блок-фары; 2 — боковой повторитель указателя поворота; 3 — аккумулятор; 4 — реле лампы для контроля зарядки аккумулятора; 5 — электропневмоклапан; 6 — микропереключатель карбюратора; 7 — генератор; 8 — очиститель стекол фар; 9 — звуковой сигнал; 10 — стартер; 11 — лампа-сигнализатор ВМТ двигателя; 12 — подкапотная лампа; 13 — датчик контрольной лампы давления масла; 14 — датчик указателя температуры охлаждающей жидкости; 15 — датчик уровня жидкости в бачке гидропривода тормозов; 16 — свечи; 17 — двигатель насоса, приводящего омыватель лобового стекла; 18 — крышка распределителя; 19 — распределитель; 20 — катушка зажигания; 21 — электродвигатель насоса, обслуживающего омыватели фар; 22 — электронный блок управления; 23 — диагностическая колодка (устанавливается на часть автомобилей); 24 — реле стеклоочистителя лобового стекла; 25 — реле-прерыватель указателей поворота и аварийной сигнализации; 26 — электродвигатель стеклоочистителя;

27 — выключатель стоп-сигнала; 28 — электромотор отопителя; 29 — добавочное сопротивление; 30 — патрон переносной лампы; 31 — выключатель света заднего хода; 32 — выключатель контрольной лампы ручного тормоза; 33 — блок реле и предохранителей; 34 — реле ближнего света фар; 35 — реле дальнего света фар; 36 — реле звукового сигнала; 37 — реле стеклоочистителей и омывателей фар; 38 — реле обогрева заднего стекла; 39 — лампа освещения вещевого ящика; 40 — прикуриватель; 41 — выключатель;

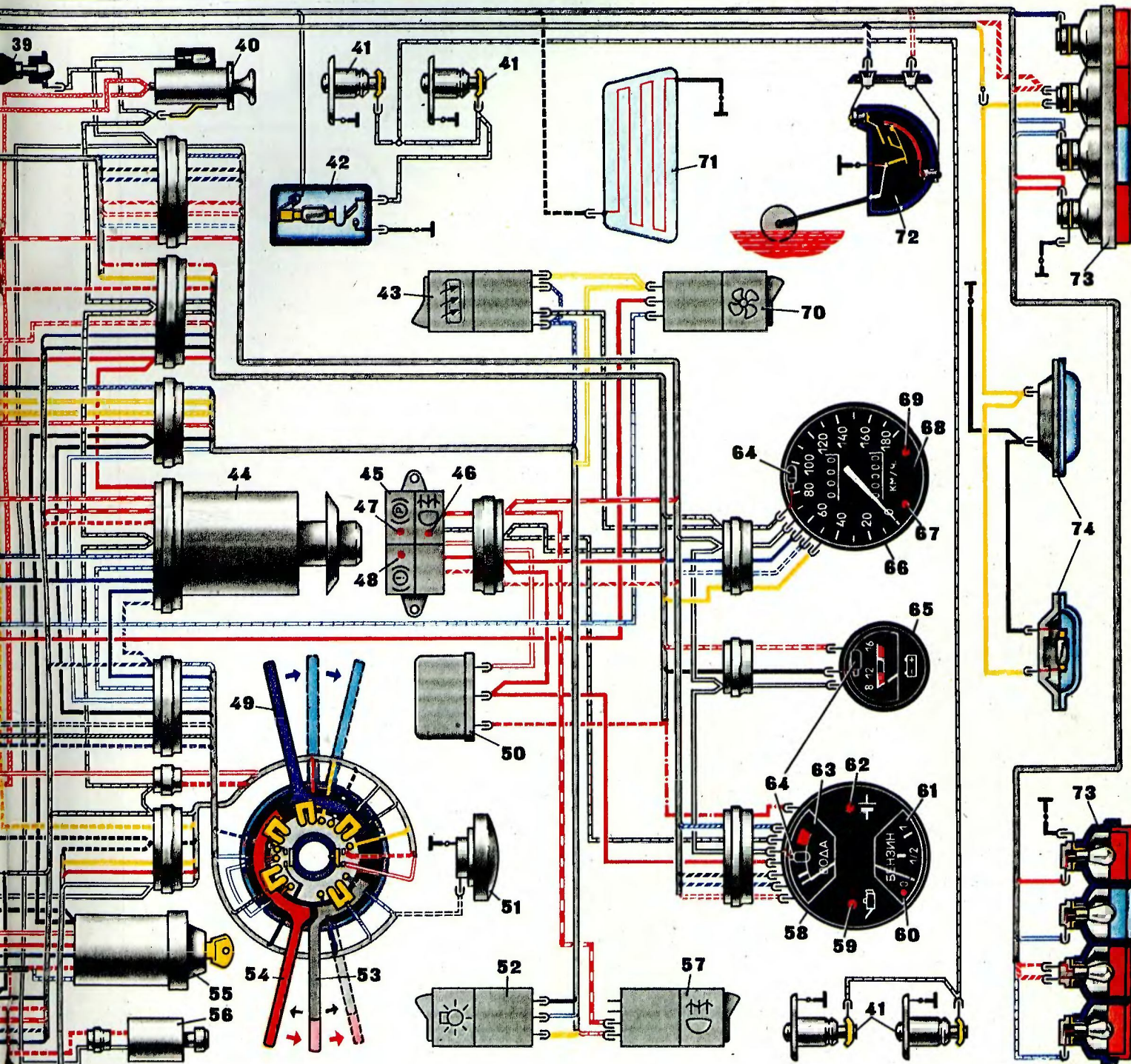
вода тормозов; 16 — свечи; 17 — двигатель насоса, приводящего омыватель лобового стекла; 18 — крышка распределителя; 19 — распределитель; 20 — катушка зажигания; 21 — электродвигатель насоса, обслуживающего омыватели фар; 22 — электронный блок управления; 23 — диагностическая колодка (устанавливается на часть автомобилей); 24 — реле стеклоочистителя лобового стекла; 25 — реле-прерыватель указателей поворота и аварийной сигнализации; 26 — электродвигатель стеклоочистителя;

голубой
 голубой с белым
 голубой с красным
 голубой с черным
 зеленый
 зеленый с красным
 зеленый с черным
 зеленый с белым
 фиолетовый

красный
 красный с голубым
 красный с белым
 красный с черным
 оранжевый
 оранжевый с черным
 оранжевый с голубым
 оранжевый с красным

розовый
 розовый с белым
 розовый с голубым
 коричневый
 коричневый с белым
 желтый
 желтый с черным
 желтый с голубым

желтый с красным
 черный
 серый
 серый с красным
 серый с черным
 серый с голубым
 белый
 белый с черным



ключатели плафона освещения; 42 — плафон освещения салона; 43 — выключатель обогрева заднего стекла; 44 — выключатель аварийной сигнализации с контрольной лампой; 45 — блок контрольных ламп; 46 — контрольная лампа заднего противотуманного света; 47 — контрольная лампа ручного тормоза; 48 — контрольная лампа, сигнализирующая о падении уровня тормозной жидкости; 49 — рычаг включения стеклоочистителя и омывателя лобового стекла; 50 — реле-прерыватель контрольной лам-

пы ручного тормоза; 51 — выключатель звуковых сигналов; 52 — выключатель наружного освещения; 53 — рычаг-переключатель указателей поворота; 54 — рычаг-переключатель света фар; 55 — замок зажигания; 56 — выключатель освещения приборов; 57 — выключатель задних противотуманных фонарей; 58 — комбинация приборов; 59 — контрольная лампа, сигнализирующая о недостаточном давлении масла; 60 — контрольная лампа резерва топлива; 61 — указатель уровня топлива; 62 — контрольная лам-

па зарядки аккумулятора; 63 — указатель температуры воды; 64 — лампы освещения приборов; 65 — вольтметр; 66 — спидометр; 67 — контрольная лампа включения внешнего освещения; 68 — контрольная лампа указателей поворота; 69 — контрольная лампа дальнего света фар; 70 — трехпозиционный выключатель вентилятора отопителя; 71 — обогреватель заднего стекла; 72 — датчик указателей уровня и резерва топлива; 73 — блок задних фонарей; 74 — фонари освещения номерного знака.

Под редакцией
ВНИИБД

I. Кто из водителей правильно остановился на дороге?

- 1 — оба правильно
- 2 — оба неправильно
- 3 — правильно только водитель А

II. Кто может двигаться в показанных направлениях при таком положении регулировщика?

- 4 — все водители
- 5 — только водитель автомобиля
- 6 — водитель автомобиля и мотоциклист

III. В какой последовательности проедут перекресток эти транспортные средства?

- 7 — самосвал, легковой автомобиль, автобус
- 8 — самосвал, автобус, легковой автомобиль
- 9 — легковой автомобиль, самосвал, автобус

IV. Можно ли начинать обгон в этой ситуации?

- 10 — можно
- 11 — нельзя

V. Кто из водителей остановился в соответствии с Правилами?

- 12 — водитель А
- 13 — водитель Б

VI. Кто должен уступить дорогу?

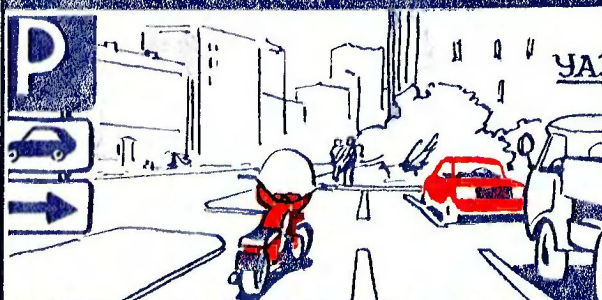
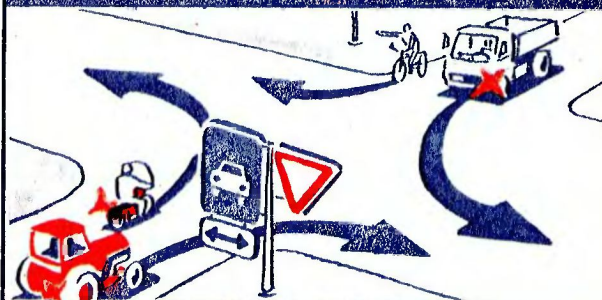
- 14 — водитель автомобиля
- 15 — мотоциклист

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ.

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ.

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ.

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ.



VII. Кто из водителей имеет право двигаться в показанных направлениях?

- 16 — только водитель автомобиля
- 17 — водитель автомобиля и мотоциклист
- 18 — водитель автомобиля, мотоциклист и велосипедист
- 19 — все водители

VIII. Какое транспортное средство может находиться на этой стоянке?

- 20 — все транспортные средства
- 21 — легковой и грузовой автомобили

IX. Ограничена ли скорость буксировки на жесткой сцепке вне населенных пунктов?

- 22 — не ограничена
- 23 — ограничена 50 км/ч
- 24 — ограничена 70 км/ч

X. Каков сигнал общей тревоги при вынужденной остановке на железнодорожном переезде?

- 25 — один длинный и два коротких звуковых сигнала
- 26 — один длинный и три коротких звуковых сигнала
- 27 — один короткий и три длинных звуковых сигнала

Ответы — на стр. 19

Под «особыми условиями» Правила имеют в виду отныне дороги с односторонним движением или с полосой, выделенной только для транспортных средств общего пользования, движущихся по установленным маршрутам в попутном или во встречном общем потоку направлений. На дороге, в начале которой установлен знак 5.5 «Дорога с односторонним движением», а на боковых примыканиях знаки 5.7.1 и 5.7.2 «Выезд на дорогу с односторонним движением», для всех транспортных средств существует только то направление, которое указано на знаке (пункт 18.1). Это положение закрепляет основной принцип одностороннего движения — право использовать для следования в разрешенном направлении всю ширину проезжей части. Отсюда вытекает необходимость выполнять поворот налево только из крайней левой полосы, право останавливаться и стоять и на левой стороне дороги независимо от ширины проезжей части, а также запрещение разворота для движения в обратном направлении.

По сравнению с двусторонним при одностороннем движении на дороге существенно упрощается порядок проезда перекрестков, увеличивается пропускная способность, уменьшается вероятность аварий. Есть, конечно, у такой схемы организации движения и отдельные недостатки. В частности, некоторые неудобства для пассажиров общественного транспорта, поскольку для поездки в противоположном разрешенном по этой дороге направлении им приходится переходить на соседнюю улицу. Чтобы избежать этого, при возможности маршрутные автобусы и троллейбусы пускают навстречу общему потоку транспортных средств по специально выделенной только для них полосе (рис. 1). Подчеркиваем: на дорогах, отмеченных знаками 5.10.1 «Дорога с полосой для транспортных средств общего пользования» и 5.10.2, 5.10.3 «Выезд на дорогу с полосой для транспортных средств общего пользования», на этих полосах движение других транспортных средств в любом направлении, а также остановка и стоянка запрещены (пункт 18.2). Надо сказать, что подобная организация движения уже получила довольно широкое распространение, особенно в крупных городах. В Москве,

ОСНОВА ОСНОВ

Комментируем
Правила дорожного движения

ЗЕЛЕНАЯ ВОЛНА

Особые условия движения
Движение по автомагистралям
Движение на крутых спусках

например, эта схема применяется более чем на 20 городских улицах. Напомним только, что водители автобусов и троллейбусов, которым разрешено движение по такой полосе, должны независимо от условий видимости включать ближний свет фар (пункт 18.4).

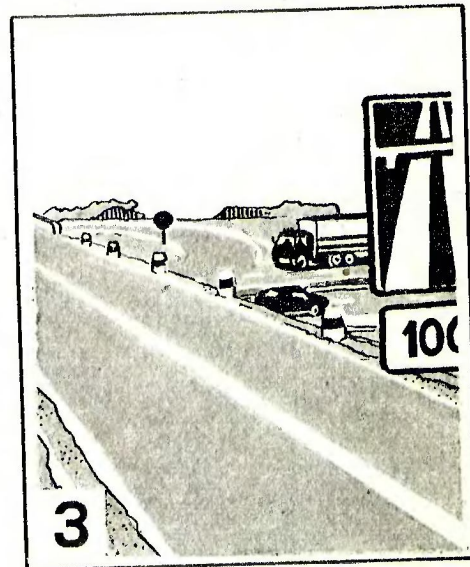
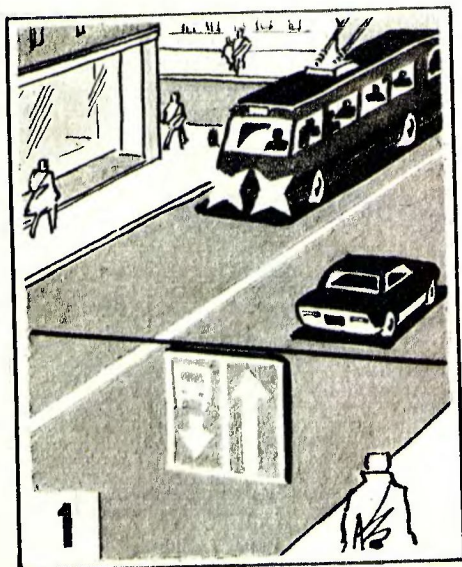
При необходимости «своя» полоса может отводиться маршрутным транспортным средствам и на обычных улицах с двусторонним движением. Такая потребность возникает, к примеру, на широких многополосных дорогах с интенсивными потоками транспорта, из-за которых может нарушаться бесперебойная работа маршрутных автобусов и троллейбусов. Чтобы открыть им, что называется, зеленую улицу, над правой полосой или справа от нее можно установить знак 5.9 «Полоса для транспортных средств общего пользования», а то еще и нанести разметку 1.23 — большую букву «А». Тогда движение и стоянка других транспортных средств на этой полосе будут запрещены. Правда, как

исключение, заезжать на нее можно при перестроении для поворота, кратковременной остановки, чтобы посадить и высадить пассажиров, а также при выезде на такую дорогу с боковой улицы, но во всех случаях лишь тогда, когда границей этой полосы будет не сплошная, а прерывистая линия разметки (пункт 18.3).

Дело в том, что для обособления такой полосы от остальной проезжей части дороги применяется, разумеется, линия 1.1. Однако непосредственно перед перекрестками и за ними ее заменяют прерывистой 1.5, если, конечно, поворот направо здесь не запрещен. Так поступают для того, чтобы не изменять обычного порядка поворота направо — из крайнего правого положения — как с улицы, по которой проложена полоса, так и с примыкающих к ней. Стало быть, такие отрезки полос для транспортных средств общего пользования становятся для остальных водителей своеобразными переходно-скоростными полосами, где можно притормозить перед поворотом или разогнаться после выезда на дорогу (рис. 2).

В следующем разделе Правил мы встречаем новое понятие «Автомагистраль» взамен применявшегося прежде «Скоростная дорога». Это вызвано появлением в ГОСТе на дорожные знаки информационно-указательного знака 5.1 «Автомагистраль», предусмотренного Международной конвенцией о дорожных знаках и сигналах. Автомагистрали (во многих странах их называют автострадами), как известно, создаются для больших потоков транспорта и с более высокими, чем на обычных дорогах, скоростями. Здесь все подчинено этому — широкие проезжие части для движения в каждом направлении, разделительные полосы между ними, отсутствие пересечений в одном уровне с железными или другими автомобильными дорогами, с пешеходными переходами. Здесь запрещено движение пешеходов, велосипедистов, а также транспортных средств, максимальная скорость которых по технической характеристике меньше 40 км/ч, то есть практически всех гужевых повозок, тракторов и самоходных механизмов.

Для устранения возможных помех водителям, движущимся по автомагистралям с высокими скоростями, здесь



„КРИТИЧЕСКИЕ ДНИ“. ПРОГНОЗЫ И РЕАЛЬНОСТЬ

В последние годы в разных странах, в том числе и у нас, получила известность гипотеза «критических дней» в жизни человека, или иначе, теория расчетных биоритмов. Ей заинтересовались, в частности, на автотранспортных предприятиях и попытались применить при планировании работы водительского состава. О влиянии этой практики на безопасность движения появились даже оптимистические отзывы в печати.

Сущность теории биоритмов, предложенной еще в 1897 году венским психологом Германом Свободой и берлинским врачом Вильгельмом Флиссом, в следующем. С момента рождения в организме человека независимо один от другого постоянно и одновременно протекают три цикла — физический, эмоциональный и интеллектуальный. Первый длится 23, второй 28 и третий 33 дня. В каждом из этих циклов первая половина считается благоприятной, а вторая характеризуется некоторым спадом жизненных сил и возможностей организма. Границы между этими полупериодами расцениваются как «плохие» дни. Причем самыми неблагоприятными, критическими, по этой теории, являются дни, когда середины двух или трех циклов совпадают.

Что ж, биоритмология не отрицает циклических изменений в физическом, эмоциональном и интеллектуальном состоянии людей. Более того, наука располагает убедительными доказательствами существования множества ритмов в организме человека — суточного, семидневного, двадцатидневного, месячного и других. В соответствии с ними происходит усиление или снижение деятельности разных систем и органов человека, осуществляются такие функции организма, как сон, питание, мышление, работа. Медицина обнаруживает все новые ритмы. Например, недавно выявлен цикл, повторяющийся через каждые 90 минут и характеризующийся периодическим обострением нашего внимания, колебаниями настроения, усилением или ослаблением воображения и другими факторами.

запрещены задний ход, учебная езда и развороты. Запомните это, и пусть вас не вводят в заблуждение встречающиеся разрывы на разделительных полосах. Они предназначены для маневрирования различных дорожных машин, которые обслуживают автомагистрали, а не для нас с вами. На многополосных магистралях далее второй полосы могут двигаться только водители легковых автомобилей, автобусов, малотоннажных грузовиков (с полной массой до 3,5 т) и мотоциклисты. Наконец, поскольку стоящие автомобили уже сами по себе представляют определенную опасность, а съезжающие на обочину и выезжающие с нее создают помехи, нарушают ритм транспортного потока, на автомагистралях остановки разрешены только на специально выделенных полосах или площадках, удаленных от проезжей части. Возле таких полос и площадок устанавливаются знаки 5.15 «Место стоянки» или 6.11 «Место отдыха» (пункт 19.1).

Водители, которые выезжают на автомагистраль с боковых проездов, обязаны по общему правилу уступить дорогу тем, кто движется по ней (пункт 19.2). Поэтому в таких ситуациях нет необходимости устанавливать на пересечениях знаки приоритета 2.4 «Уступите дорогу» или 2.5 «Движение без остановки запрещено». Об этом водителей информируют знаки 5.1 «Автомагистраль» с табличками 7.1.3 или 7.1.4 «Расстояние до объекта», которые в обязательном порядке устанавливаются перед всеми съездами, ведущими к автомагистрали (рис. 3). Дополнительным же предупреждением о приближении к ней служит зеленый фон указателей направлений с названиями населенных пунктов или объектов, движение к которым будет осуществляться по автомагистрали. Уместно здесь вспомнить и положение из другого, уже прокомментированного ранее раздела Правил о действиях водителя на переходных скоростных полосах. Где-где, а на автомагистралях их создают непременно. Так вот, при наличии полосы разгона водитель, въезжая на автомагистраль, обязан вначале двигаться только по этой полосе, а затем, лишь набрав темп, вливаться в общий поток, не мешая движущимся по магистрали. И наоборот, съезжая с автомагистрали, он обязан своевременно перестроиться на полосу торможения и, снизив здесь скорость, поворачивать направо только с этой полосы. Все это, напоминаем, изложено в пункте 11.3 раздела «Начало движения. Маневрирование».

В нынешних Правилах вы не найдете понятия «горная дорога», а соответствующий раздел называется теперь «Движение на крутых спусках». И название раздела, и его требования стали более

точными, ибо речь идет о вполне конкретных участках дорог, тех, что обозначены знаками 1.13 «Крутой спуск». Таким образом, устранена некоторая неопределенность, вызывавшаяся отсутствием в принятой классификации дорог понятия «горная дорога».

Как же должны действовать водители на крутых спусках? Во-первых, здесь запрещено движение с выключенными сцеплением или передачей, как еще говорят, «накатом». Такая езда в подобных условиях вынуждает часто прибегать к рабочему торможению, что может привести к перегреву деталей тормозной системы и резкому снижению ее эффективности. Если же не тормозить, то на длинных спусках скорость может незаметно для водителя возрасти настолько, что он может вообще утратить контроль над машиной, и она выйдет из повиновения. Тут уже и тормоза, бывает, не помогут. Во-вторых, Правила требуют, чтобы на спусках, на которых стоят знаки 1.13, в местах, где затруднен встречный разъезд, движущиеся под уклон уступали дорогу следующим на подъем. Это требование действует независимо от того, на чьей стороне находится препятствие, из-за которого невозможен встречный разъезд. Нетрудно представить себе, что тронуться с места на крутом подъеме, особенно при скользком покрытии, во много раз сложнее, чем под гору. Именно поэтому на крутых уклонах преимущество и отдается тем, кому управлять машиной труднее.

Теперь о том, как понимать цифры на знаке «Крутой спуск». Крутизна спуска указывается на них в процентах. Они отражают отношение катетов угла уклона, то есть тангенс угла. К примеру, 8% равняется 0,08. Это означает, что через каждые 100 метров, отмеренные по горизонтали, дорога понижается на 8 метров. Информация о крутизне уклона и его протяженности, которая может быть указана на табличке 7.2.1 «Зона действия», весьма существенна для водителя. Зная особенности своего транспортного средства и располагая такой информацией, он может лучше выбрать правильный режим движения, притормаживая только двигателем или прибегая к рабочему торможению. Здесь уместно напомнить известную рекомендацию: на спуске резонно включать ту передачу, на которой вы преодолели бы этот уклон, двигаясь в противоположном направлении, то есть в гору. Именно при этом условии торможение двигателем получится наиболее эффективным.

Я. РЕПИН,
старший научный
сотрудник ВНИИБД

НА ДОРОГАХ ВСЕГО СВЕТА

ГДР. По опубликованным здесь данным, 93% всех ДТП связаны с так называемым человеческим фактором. К нему относят: психическое и физическое состояние водителя в момент ДТП, условия на работе и в семье, возраст, время дня и года, температуру и давление воздуха. Все эти обстоятельства водителям рекомендуется по возможности учитывать.

ПОЛЬША. Новое средство против гололеда создали специалисты Варшавского центра городской техники и Краковского исследовательского центра разработок химического сырья. Препарат запатентован. В отличие от применявшихся

ранее соли или щелока он не наносит никакого вреда автомобилям. К тому же новое средство заметно увеличивает сцепление колеса с дорогой. Еще одно достоинство: препарат может выпускаться в жидком виде или кристаллическом.

ЧЕХОСЛОВАКИЯ. В настоящее время близ Вржецлава через реку Мораву водится самый длинный автомобильный мост в республике — 800-метровый.

АВСТРИЯ. Ежегодно в стране регистрируется 70 тысяч ДТП, в которых страдают люди, и 700 тысяч, заканчивающихся

только материальным ущербом. Более чем в половине происшествий со смертельным исходом водители оказывались в нетрезвом состоянии, а в конце недели доля таких ДТП возрастала до 75%.

АНГИЛИЯ. Разработано устройство для дистанционного переключения светофора с красного на зеленый свет, благодаря чему обеспечивается более быстрое и безопасное движение «скорой помощи» и пожарных машин через перекрестки. Это устройство представляет собой микроволновый передатчик, который устанавливается на крыше спецмашины. Сигналы передатчика могут переключать светофор, начиная с 400 м.

Однако в теории биоритмов есть несколько уязвимых мест. В частности, она предполагает постоянство хода «биологических часов» с момента рождения человека на протяжении всей его жизни. Но хорошо известно, что ритмы в живых организмах отличаются высокой пластичностью и зависимы от внешних условий. Жизнь человека сложна, многое в ней заставляет нас нервничать, страдать или, наоборот, радоваться, ликовать, а все это приводит к отрицательным или положительным стрессам. Стресс же сбивает биоритмы. Надо принять во внимание и то, что с годами наш организм изнашивается, в результате чего еще более резко реагирует на стрессовые ситуации нарушением биоритмов. Это происходит и при болезнях, а от них не застрахован ни один человек. Словом, идея неизменности ритмов у человека на протяжении жизни убедительно опровергнута.

Теория расчетных биоритмов утверждает, что физическая, эмоциональная и интеллектуальная сферы деятельности человека якобы функционируют независимо одна от другой, а это идет вразрез с современными научными представлениями биоритмологии. Кроме того, даже у сторонников этой теории нет единого мнения о том, какие именно дни циклов считать «критическими» и с какого момента начинать отсчет биоритмов — с рождения или зачатия.

Нельзя не согласиться с мнением основателя советской биоритмологии В. Алякринского, который утверждает, что увлечение теорией «критических дней» и практическое использование ее в расчетах ритмов не имеет научных обоснований и только компрометирует науку. Для проверки эффективности положений теории биоритмов в профилактике аварийности на дорогах НИИ автомобильного транспорта, как нам известно, проанализировал множество дорожно-транспортных происшествий с учетом биоритмов водителей, вычисленных на ЭВМ. Анализ этот не дал достоверной зависимости между расчетными «критическими днями» и числом ДТП. Такие же результаты получены сотрудниками Института авиационной медицины в Варшаве: попытка внедрения положений теории биоритмов на авиационном транспорте успеха не имела. Хотя летчики были предупреждены о «критических днях», количество аварийных ситуаций у них не только не уменьшилось, но даже несколько возросло. Ретроспективный статистический анализ летных происшествий в США у более чем четырех тысяч пилотов, не предупрежденных о «критических днях», показал, что аварии в эти пери-

оды случались с такой же частотой, как и в другие дни.

Возникает, естественно, вопрос: почему же использование теории расчетных биоритмов в работе некоторых авто-транспортных предприятий сопровождалось снижением дорожно-транспортных происшествий иногда на 10—15 и более процентов? По всей вероятности, в условиях, когда человек уведомлен о повышенной опасности какого-то периода времени, начинает действовать психологический фактор. Водители становятся более собранными, осторожными и осмотрительными, так как шесть — восемь раз в месяц (суммарное количество «критических дней» по всем циклам) получают особое предупреждение о необходимости быть начеку. Кроме того, им разъясняют, что такие же «критические дни» бывают, естественно, и у других водителей, то есть и другие участники движения могут быть, как говорят, не в форме. Все это, несомненно, способствует повышению внимательности водителей, а значит и безопасности движения на дороге. Но, к сожалению, только на первых порах. По мере привыкания к предупреждениям (а это обязательно происходит) требовательность к себе у многих притупляется, появляется самонадеянность и успокоенность. Надо отметить в этой связи, что некоторые водители, особенно авто- и мотолюбители, в силу индивидуальных психофизиологических особенностей реагируют на оповещение о «критическом дне» чрезмерной напряженностью, скованностью за рулем. Стало быть, достигается эффект, противоположный ожидаемому.

Длительная и надежная работа водителя, снижение аварийности на транспорте могут быть достигнуты только при хорошей организации труда, и каждое новое знание, конечно, надо быстрее ставить на службу. Но к этому делу надо подходить серьезно, чтобы не оказаться в плену модной и не имеющей достаточных научных обоснований гипотезы, какой и является теория «критических дней».

Роль медицины в снижении аварийности на дорогах неоспорима. Но она заключается прежде всего в максимально возможном охвате водительского состава предрейсовыми осмотрами с целью выявления болезненных состояний и последствий алкогольного опьянения, в диспансерном наблюдении за состоянием их здоровья, правильной организации режима труда и отдыха, в санитарно-просветительной работе среди водителей.

И. ЯЗВИНСКИЙ,
судебно-медицинский эксперт

г. Витебск

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ.

Ответы на задачи, помещенные на 4-й стр. вкладки.
Правильные ответы — 3, 6, 8, 11, 13, 15, 17, 21, 23, 26.

I. Как известно, даже для кратковременной остановки водитель обязан съехать на обочину. Тот факт, что в приведенной ситуации для этого придется пересечь сплошную линию разметки, роли не играет. Когда такая разметка обозначает край проезжей части, пересекать ее можно (пункты 5.3.2 и 13.1).

II. При таком сигнале регулировщика трамвая можно двигаться только налево. Водители же безрельсовых транспортных средств могут проезжать перекресток в любых направлениях (пункт 7.3).

III. Водитель самосвала находится на главной дороге и пользуется преимуществом перед другими водителями независимо от направления своего движения. Водители автобуса и легкового автомобиля на равнозначных дорогах, а потому первым по правилу «правой руки» едет автобус (пункты 15.1 и 15.2).

IV. Такая прерывистая разметка информирует о приближении к сплошной линии, разделяющей транспортные потоки противоположных направлений. Стало быть, для обгона уже не остается места и времени (пункт 5.3.1, 1.6).

V. Этот знак дополнительной информации указывает конец зоны запрещения остановки (при таком способе размещения знака табличка должна находиться сбоку от него). Стало быть, водитель В из этой зоны уже выехал, и его действия не противоречат Правилам (пункт 4.3.1, 3.27 и пункт 4.7.1, 7.2.3).

VI. При отсутствии знаков приоритета такие перекрестки представляют собой пересечения равнозначных дорог. Поэтому преимущество у того водителя, кто находится справа (пункты 15.1 и 15.2).

VII. Этот дорожный знак информирует о том, что пересекемая дорога отведена только для движения автомобилей, автобусов и мотоциклов (пункт 4.5.1, 5.3).

VIII. Табличка под знаком «Место стоянки» говорит о том, что она предназначена только для водителей легковых автомобилей и грузовых с полной массой менее или равной 3,5 т. VA3 как раз не выходит за эти пределы: его полная масса 2,6—2,7 т (пункт 4.7.1, 7.4.3).

IX. При любых способах буксировки, стало быть и на жесткой сцепке, на любых дорогах скорость не должна превышать 50 км/ч (пункт 22.1).

X. При вынужденной остановке на железнодорожном переезде сигналом общей тревоги служат серии из одного длинного и трех коротких звуковых сигналов (пункт 17.6, примечание).

НА ДОРОГАХ ВСЕГО СВЕТА

ИТАЛИЯ. Несчастные случаи на дорогах происходят каждый день, часто с весьма тяжелыми последствиями. Особенно печальным в этом отношении оказался август. Только за три дня в дорожно-транспортных происшествиях погибло 97 человек и более 2000 было ранено. По сообщению полиции, основной причиной этих несчастий являются высокие скорости.

ФРАНЦИЯ. Для более эффективной борьбы с водителями, превышающими лимиты скорости, значительно увеличены суммы штрафов (минимальный в переводе на наши денежные единицы со-

ставляет 30—35 рублей). Причем, если провинившийся не хочет или не может сразу уплатить штраф, полицейские тут же отправляют автомобиль на специальную площадку, откуда хозяин получит его после оплаты штрафа и парковки.

ШВЕИЦАРИЯ. В порядке эксперимента в Цюрихе, Берне и Вазеле, а также в северных и восточных районах страны предельно допустимая скорость снижена с 60 до 50 км/ч. Эта мера, как полагают специалисты, позволит уменьшить число убитых в дорожных происшествиях по крайней мере на 100 человек в год, а раненых — более чем на 2000.

ЯПОНИЯ. Водитель-новичок здесь не имеет права сразу садиться за руль мощного мотоцикла. Только после двух лет практической езды можно сдать экзамены на водительские права более высокой группы. Экзамены все усложняются, и последняя ступень — разрешение водить мотоцикл с двигателем рабочим объемом 500—750 см³ для большинства труднодостижимым. Эти меры, а также обязанность ездить в защитном шлеме и яркой одежде способствовали тому, что число катастроф со смертельным исходом у мотоциклистов снизилось за последние пять лет на 42% несмотря на то, что число таких водителей несколько возросло.

ЦЕПНЫЕ АВАРИИ



Сегодня мы хотим предложить читателям своего рода психологический практикум. Такие рубрики, как известно, очень популярны в периодических изданиях. То нам предлагают найти число ошибок в работе художника, то различия между двумя как будто одинаковыми рисунками и так далее. Наше задание — отыщите на этих фотографиях лишние дорожные знаки.

Таких не должно быть, скажете вы. Правильно. И все-таки взгляните в верхний снимок, который был сделан в Куйбышеве на улице Самарской. В гирлянде знаков мы видим «Въезд запрещен». Но для кого тогда знаки «Главная дорога» и «Ограничение максимальной скорости»? Да и ремонтных работ на этом участке что-то не видно.

На подобные мысли наводит и другая фотография, с улицы Баллоу в Риге. Если здесь одностороннее движение, то для кого тогда установленный в противоположном направлении знак «Уступите дорогу»? Не для тех ли, кто решит выехать на перекресток задним ходом? Нет, видимо, и здесь все дело в том, что, повесив один знак, другой просто забыли снять. Какой именно! Пусть в этих вопросах разберутся работники ГАИ.

Когда в 1972 году на одной из магистралей Франции было зафиксировано дорожно-транспортное происшествие, в котором участвовало около пятидесяти автомобилей, казалось, что этот мрачный рекорд в истории автомобилизации установлен надолго. Однако спустя три года в ФРГ случилась еще более массовая катастрофа, и сегодня цепные аварии, в которые попадают десятки машин, к сожалению, уже не редкость. В последнее время в связи с резким ростом автомобильного парка нашей страны, увеличением интенсивности движения и нам все чаще приходится быть свидетелями происшествий, в которых терпят аварию сразу не одна-две машины, а несколько. В чем же причина таких групповых столкновений? Ясно в чем, скажете вы, в неправильно выбранной дистанции. Это верно. Но почему подобные ошибки приобрели такой массовый характер? Вот в этом стоит разобраться.

Конечно, цепные дорожно-транспортные происшествия начинаются с просчета одного водителя. Но его внезапное торможение ставит в трудное положение следующих позади только тогда, когда они либо вообще не предвидели, что могут оказаться в такой ситуации, либо просто плохо представляли свои собственные возможности в ней. Многие из нас привыкли считать вполне безопасным расстояние до идущей впереди машины, когда оно равно остановочному пути управляемой нами. Но, во-первых, это не так. Во-вторых, даже такие дистанции порой не выдерживаются. Мы слишком уж уверовали в

прекрасные тормозные характеристики современных автомобилей, особенно легковых. Не потому ли все чаще приходится наблюдать, как на высокой скорости машины идут в потоке, буквально сидя на хвосте одна у другой? В большинстве случаев все заканчивается, к счастью, благополучно. Но стоит одному совершить промах, и возникает цепная реакция — на первый автомобиль налетает второй, на него — третий...

Потом водители, попавшие в «кучу малу», часто недоумевают, «обижаются» на собственные машины. Вроде бы среагировал вовремя, сделал все как надо, а столкновения избежать не удалось, какого-то метра не хватило. Действительно, по наблюдениям специалистов, в 70 случаях из 100 так оно и происходит. Но вина за этот недостающий метр в большинстве случаев ложится не на машину, а целиком и полностью на водителя.

Какие основания для такого вывода? Дело в том, что остановочный путь транспортного средства, как здесь уже говорилось, многие ошибочно принимают за безопасную дистанцию, а он таковой ни в коем случае не является. Рассмотрим схему. Остановочный путь ($S_{оп}$) складывается из трех расстояний, пройденных машиной за время реакции водителя ($S_{рв}$), за время срабатывания тормозов ($S_{рт}$) плюс непосредственно тормозной путь ($S_{тп}$). Если вы следуйте за автомобилем-лидером, ориентируясь на рассчитанную таким образом дистанцию, то столкновения избежать вряд ли удастся. Хотя бы потому, что

ТАБЛИЦА 1

v		$S_{рв} \cdot м$		$S_{рт} \cdot м$		$S_{тп} \cdot м$			а+в, м
км/ч	м/с	при времени реакции, с		при времени срабатывания, с		легковые автомобили	средние грузовики	тяжелые грузовики, автобусы	
		0,8	1,3	0,3	0,7				
10	2,77	2,21	3,6	0,83	1,93	0,80	1,04	1,25	3
20	5,55	4,44	7,3	1,66	3,88	3,19	4,18	4,77	3
30	8,33	6,66	10,82	2,49	5,83	7,20	9,50	11,00	3
40	11,11	8,88	14,44	3,33	7,77	12,77	16,64	19,40	3
50	13,88	11,10	18,00	4,16	9,71	20,17	25,97	31,00	3
60	16,66	13,32	21,60	4,99	11,66	28,79	37,63	44,64	3
70	19,44	15,55	25,30	5,83	13,60	39,24	51,30	60,45	3
80	22,22	17,77	28,90	6,66	15,55	51,00	66,78	78,96	3
90	24,29	19,43	32,48	7,28	17,00	64,89	84,50	94,64	3

ТАБЛИЦА 2

v, км/ч	L безопасности, м					
	легковые автомобили		средние грузовики		тяжелые грузовики, автобусы	
	при времени реакции, с		при времени реакции, с		при времени реакции, с	
	0,8	1,3	0,8	1,3	0,8	1,3
10	6,83	8,27	7,07	8,47	8,38	9,78
20	12,29	15,09	13,28	16,08	16,06	18,86
30	19,35	23,25	21,65	25,85	26,49	30,89
40	27,98	33,58	31,85	37,45	39,05	44,65
50	38,43	45,33	44,23	52,13	54,81	61,71
60	50,70	59,00	58,94	67,24	72,62	80,92
70	63,62	73,32	75,58	85,28	92,60	102,10
80	78,43	89,63	94,21	105,41	115,41	126,48
90	95,16	107,66	114,67	127,27	136,63	149,13



То ли дистанцию водители выбрали неправильно, то ли не учли состояния проезжей части, то ли... А в результате — цепная авария.

инстинктивно определяете расстояние не от передней точки автомобиля, а от собственных глаз. Кроме того, необходимо учитывать, что если автомобиль, движущийся впереди, столкнулся с каким-либо препятствием, то он не просто остановится, а откатится назад, и уж во всяком случае остановится быстрее, чем при торможении.

Исходя из этого, член-корреспондент АН СССР Д. П. Великанов предложил считать безопасной дистанцией остановочный путь плюс расстояние от глаз водителя до передней точки автомобиля (а) и запасное расстояние от этой точки до препятствия (b). Такой расчет более реально отражает ситуацию, которая складывается во время движения. Но при этом необходимо учитывать, что слагаемые безопасной дистанции изменяются в довольно широких пределах.

Так, путь, который проходит автомобиль за время реакции водителя, нахо-

дится в прямой зависимости от скорости движения, индивидуальных возможностей человека и конкретных условий движения. Чем выше скорость — тем значительнее расстояние, проходимое за время реакции. В среднем оно принимается равным 0,8 секунды, но при резком переходе, например, от разгона к экстренному торможению увеличивается в среднем до 1,3 секунды.

Неоднозначны и показатели тормозных систем. Они различаются как временем срабатывания (мы приняли для расчетов как крайние значения 0,3 и 0,7 с), так и эффективностью, что тоже существенно влияет на определение безопасной дистанции.

В табл. 1 приведены величины составляющих формулы безопасной дистанции для скоростей от 10 до 90 км/ч. Суммируя их, получим для разных типов автомобилей величину безопасной дистанции при условии экстренного торможения на горизонтальном участ-

ке дороги с коэффициентом сцепления 0,6 и выше (табл. 2).

Как видно из таблицы, полная безопасность в этих условиях может быть обеспечена, если водители легковых автомобилей станут выдерживать дистанцию из расчета один метр на километр скорости при темпе движения до 80 км/ч и чуть больше при 100 км/ч и выше.

Для средних грузовиков правило «один метр на километр скорости» сохраняет силу только при скорости не выше 50 км/ч, а для тяжелых грузовиков и автобусов — не выше 30 км/ч. При более высоких скоростях дистанция должна быть увеличена в первом случае на треть, а во втором — в полтора раза.

Приведенные выше данные совершенно определенно свидетельствуют, что получивший довольно широкое распространение способ определения безопасной дистанции из расчета 0,5 метра на километр скорости неверен и даже при оптимальных условиях движения может привести к аварии.

Кроме всего сказанного, необходимо учитывать состояние проезжей части. В наших таблицах коэффициент сцепления с дорогой принят постоянным — 0,6. А ведь, как известно, в зависимости от погоды он изменяется довольно значительно: от 0,7 на чистой, сухой асфальтобетонной дороге до 0,1 во время гололеда.

Практика показывает, что цепные аварии происходят главным образом на скользкой дороге, когда намного увеличивается тормозной путь, а следовательно, и необходимая для безопасного движения дистанция. Не все водители полностью учитывают этот фактор, а многие вообще плохо себе представляют, какие поправки надо вносить в скоростной режим при изменении состояния дорожного покрытия. Поэтому мы приводим еще одну, табл. 3, где показано изменение безопасной дистанции при скорости движения автомобиля 30 км/ч в зависимости от коэффициента сцепления.

Из таблицы хорошо видно, что безопасная дистанция с уменьшением коэффициента сцепления до 0,3 возрастает как минимум на одну треть. При дальнейшем ухудшении состояния проезжей части тормозная динамика транспортных средств, не снабженных устройствами против блокировки колес, играет все меньшую роль, а при коэффициенте сцепления 0,1 и ниже (сырой лед, покрытый тонким слоем снега) вовсе утрачивает свое значение. При коэффициенте сцепления ниже 0,2 двигаться можно только с пониженной скоростью, а тормозить надо, по возможности используя двигатель. Дистанцию при этом необходимо соблюдать в два раза больше, чем указана в таблице для коэффициента 0,3.

Мы надеемся, что приведенные здесь цифры и выводы помогут читателям выработать навыки определения безопасной дистанции при движении в потоках разной интенсивности, помогут развить динамический глазомер, что так важно для безопасного взаимодействия всех участников движения.

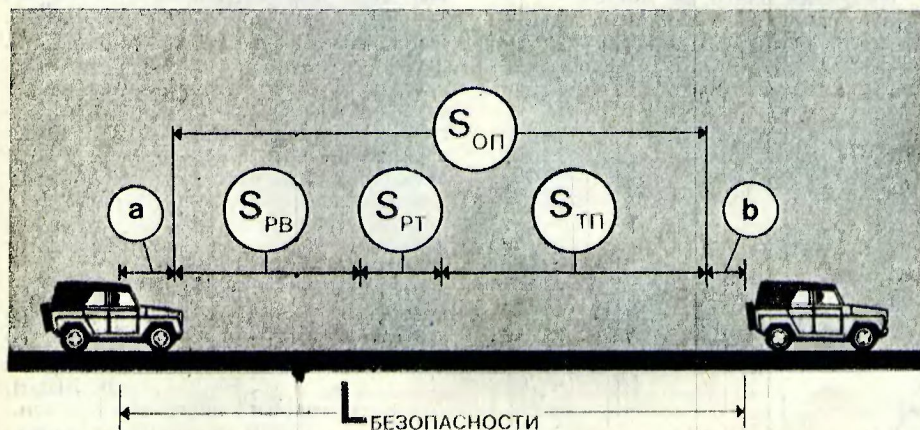
А. ГОРШКОВ,

водитель первого класса

Тульская область,
г. Щенينو

ТАБЛИЦА 3

Коэффициент сцепления колес с дорогой	L безопасности, м					
	легковые автомобили		средние грузовики		тяжелые грузовики, автобусы	
	при времени реакции, с		при времени реакции, с		при времени реакции, с	
	0,8	1,3	0,8	1,3	0,8	1,3
0,6	19,35	23,55	21,65	25,85	26,49	30,69
0,5	20,79	24,99	22,55	27,75	28,69	32,89
0,4	22,95	27,15	26,40	30,60	32,00	35,00
0,3	25,90	30,70	30,10	34,60	36,59	41,59
0,2	Коэффициент сцепления используется не полностью Тормозная динамика автомобиля утрачивает свое значение					
0,1						



Кто виноват?

НА БУКСИРЕ

Многие водители, особенно грузовых автомобилей, возят с собой буксирный трос. Мало ли что может случиться в дороге, трос всегда пригодится. При поломке можно попросить кого-то дотянуть до ближайшей ремонтной базы, а иногда просто до жилья. Люди всегда помогут. Но иногда трос из друга превращается во врага — в руках тех людей, которые неправильно с ним обходятся.

«Меня заставил обратиться к вам случай, происшедший со мной 25 декабря 1979 года, — так начинается письмо И. Смургина из Алтайского края. — Я работаю на седельном тягаче КамАЗ—5140». Не будем приводить письмо полностью, суть происшествия Смургин излагает так.

В 15 часов он возвращался из рейса по дороге Алейск — Моховское и столкнулся с автомобилем ГАЗ—66, который буксировала другая машина. Причиной столкновения, по мнению Смургина, явилось то, что водитель Рыков, буксируя неисправный автомобиль ГАЗ—66 на гибкой сцепке длиной 7 метров, не обозначенной флажками, начал левый поворот вне перекрестка, не пропустив его КамАЗ, двигавшийся во встречном направлении. Смургин, несмотря на принятые к остановке меры, предотвратить столкновение не смог. Еще одно важное для анализа этого случая обстоятельство: буксирующий автомобиль к этому моменту уже закончил поворот и освободил дорогу. Что ж, Смургин прав, конечно. Рыков обязан был в соответствии с пунктом 88 Правил дорожного движения (ныне пункт 11.6) уступить встречным транспортным средствам. Напомним, что термин «уступить дорогу», употребляемый в Правилах, означает запрещение продолжать (возобновлять) движение или какой-либо маневр, если это может вынудить других внезапно изменить направление или скорость.

При буксировке об этом надо думать прежде всего. В частности, Рыков, поворачивая налево, должен был учитывать, что буксируемая машина как бы увеличилась вдвое габарит управляемого им автомобиля, да плюс 7 метров длины троса, а потому даже если сам он

успевал освободить дорогу, не заставляя водителя КамАЗа принимать меры к остановке, то уж буксируемый им автомобиль обязательно становился препятствием и вынуждал другого водителя применять экстренное торможение.

Поставим себя мысленно на место Смургина. Он видит, что навстречу ему движется автомобиль, но не замечает до поры, что за первой машиной следует другая: ведь она едет близко за тягачом и закрыта им. Второй автомобиль он начинает видеть только тогда, когда первый приступает к повороту. В постановлении о прекращении уголовного дела, копия которого приложена к письму Смургина, говорится, что следственным экспериментом установлено: в момент пересечения осевой линии первым автомобилем КамАЗ находился на расстоянии 175 метров. И так, где-то метров за 175 или того меньше Смургин мог обнаружить, что за первым движется второй автомобиль. Но он мог не видеть трос между ними, который к тому же в нарушение требований Правил не был обозначен флажками. Смургин вправе был рассчитывать, что если не первый, то второй водитель уступит ему дорогу, но второй автомобиль, оказывается, тянут на буксире, и его водитель при всем своем желании не может выполнить предписание Правил. Водитель КамАЗа может понять, что второй автомобиль не уступает дорогу, лишь тогда, когда он начнет пересекать середину проезжей части или когда станет видимым буксирный трос.

Теперь немного посчитаем. До момента, когда второй автомобиль начнет пересекать середину проезжей части вслед за тягачом, тот должен проехать как минимум путь, равный габаритной длине буксируемого автомобиля (им тоже был ГАЗ—66) — 5655 мм плюс 7 метров, то есть около 13 метров. При средней скорости около 7,5 км/ч (следствием установлено, что на повороте она составляла 5—10 км/ч) за это время, пока первый автомобиль ГАЗ—66 преодолевает эти 13 метров, КамАЗ при скорости 60 км/ч (а именно с такой и двигался Смургин) пройдет около 104 метров. Стало быть, КамАЗ и второй ГАЗ—66 будут разделять какие-то 70 метров. Так оно и было. Вот тут-то Смургин и применил экстренное торможение. Но это уже не могло спасти положение и предотвратить столкновение, ибо остановочный путь КамАЗа в сложившихся дорожных условиях, по заключению автотехнической экспертизы, составлял около 93 метров.

А вот письмо из Челябинска от преподавателя автошколы ДОСААФ П. Леготина. «Я двигался на автомобиле «Жигули» в пятом часу утра со скоро-

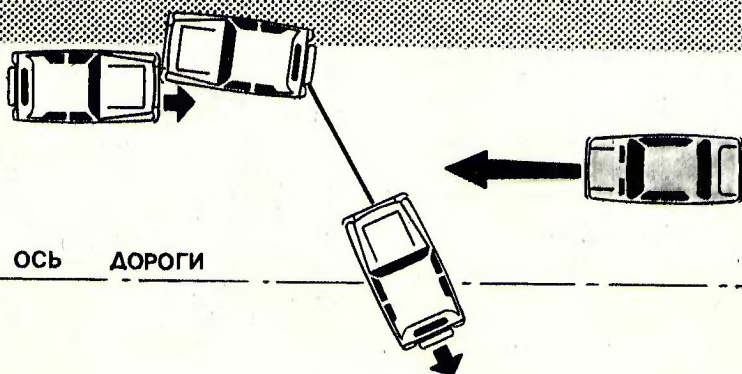
стью 60—65 км/ч (предварительно стоял знак «Ограничение скорости» 80 км/ч) зимой по дороге Челябинск—Уфа. Преодолев подъем в районе Юрюзани, увидел свет одной фары встречного автомобиля. Я не знал, как движется встречный, какая это фара (правая или левая), и, чтобы обеспечить разъезд, стал принимать правее, к краю дороги. Одновременно переключал свет с дальнего на ближний и наоборот, стараясь вызвать ответную реакцию, и уменьшил скорость, тормозя двигателем. Приблизившись метров до 60—70, я различил справа от фары два красных огонька и понял, что впереди на моей стороне дороги два автомобиля: один стоит по ходу моего движения, а другой навстречу. Похоже было, один водитель ремонтирует что-то, а второй ему светит. Я принял левее, не выезжая на полосу встречного движения. Свет фары стал слепить меня, я принял экстренные меры к остановке, не меняя полосы движения, и одновременно включил дальний свет, чтобы привлечь внимание возможных пешеходов. Когда мой автомобиль вышел из зоны ослепления и почти остановился, я увидел в 2—3 метрах от себя стоящий поперек проезжей части автомобиль УАЗ—469 и трос, протянутый к автомобилю на моей стороне дороги. Произошло столкновение. В дальнейшем было выяснено, что два автомобиля УАЗ вытаскивали третий УАЗ (см. схему расположения автомобилей), который застрял в снегу. Один толкал его «бампер в бампер», а другой, расположившись поперек дороги, тянул при помощи троса. Знака аварийной остановки или мигающего красного фонаря выставлено не было».

И здесь, как видите, буксирный трос сослужил плохую службу. Но виноват, разумеется, не он, а беспечность водителей.

Не желая этого, они сделали все, чтобы осложнить другим участникам движения восприятие обстановки. Один поставил автомобиль так, что по крайней мере одна из фар светила в глаза и затрудняла видимость как застрявшего автомобиля, так и автомобиля, стоявшего поперек дороги. Другой натянул поперек дороги стальной трос. Вполне допускаем, что руководили им лучшие побуждения, но то, что он делал, было явным нарушением Правил, которые гласят: «Запрещается... складывать или оставлять на дороге любые предметы и создавать иные помехи для движения. Лицо, создавшее помеху, обязано немедленно принять возможные меры для устранения или предупреждения о ней других участников движения». Если уж не получалось поиниому, если уж нельзя было действовать, не создавая помех, то об этом обязательно следовало предупредить других участников движения. При помощи знака аварийной остановки, а то и двух, трех (ведь было три автомобиля), или красных фонарей перекрыть одну половину, а если необходимо, то и всю дорогу, выставив их на положенном расстоянии от автомобилей.

В общем, хочу повторить еще раз: применяя буксир и помогая одному водителю, будьте предупредительны по отношению к другим.

В. ЯНИН,
старший научный сотрудник
ВНИИ судебных экспертиз



НОВОСТИ. СОБЫТИЯ. ФАКТЫ

ДИЗЕЛЬНЫЙ ЗИЛ

В десятой пятилетке объединение «ЗИЛ» не только достигло годового выпуска 200 тысяч машин, но и освоило производство новых модификаций грузовиков. Среди них трехосный ЗИЛ-133ГЯ с дизелем КамАЗ. Зиловцы в то же время



Дизельный грузовик ЗИЛ-133ГЯ.

интенсивно ведут работу по созданию новых моделей. В их повышенных обязательствах записано: «Провести к 23 февраля межведомственные испытания образцов новых грузовых автомобилей ЗИЛ-169 с дизельным двигателем».

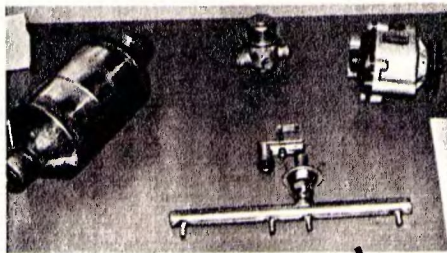
ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ КУРСАМИ

В Москве недавно состоялся советско-французский симпозиум по проблеме обезвреживания отработавших газов автомобилей. В нем участвовали НИИ Главмосавтотранса, МАДИ, представители Французского института нефти, а также французских фирм «Матра-Франс», «Прокатализ», «Рон-Пуленк» и ряд других организаций.

Специалисты Французского института нефти ознакомили присутствующих с перспективными катализаторами для дожигания отработавших газов, с методами измерения количества вредных выбросов, влиянием наддува на расход топлива и выделение токсичных веществ. Представители «Рон-Пуленк» сделали



Экспозиция устройств для обезвреживания токсичных компонентов в отработавших газах автомобиля.



Элементы французского каталитического дожигающего для «Волги».

Фото Ю. Бритова

сообщение о своих разработках многофункциональных катализаторов для одновременной нейтрализации окислов азота, окиси углерода, несгоревших углеводородов.

Вызвали интерес участников симпозиума выступления советских ученых. О применении нетрадиционных видов топлива на автотранспорте рассказали работники НИИ Главмосавтотранса, об отечественных системах нейтрализации отработавших газов сообщили ученые филиала Научно-исследовательского и конструкторско-технологического института тракторных и комбайновых двигателей.

Симпозиум показал, что советские и французские специалисты в решении проблемы обезвреживания отработавших газов, идя «параллельными курсами», достигли сходных результатов. Немало участники говорили о практических достижениях в этой области. Так, институт нефти проинформировал о результатах испытаний «Волги» ГАЗ-24, на которой был установлен французский каталитический дожигатель. О подобной системе нейтрализации отработавших газов, смонтированной на ЗИЛ-133ГЯ, рассказали ее разработчики, советские ученые.

На симпозиуме была организована выставка, где были представлены образцы устройств, предназначенных для нейтрализации отработавших газов.

С. АГАСНОВ

ПОДШИПНИКИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ

Так называется один из тематических разделов советской экспозиции на международной специализированной выставке «Конструкция и технология производства подшипников; специальное оборудование, приборы и инструменты для подшипниковой промышленности» — «Подшипники-81», проводимой в конце марта — начале апреля в московском парке «Сокольники».

Предприятия и организации более чем из пятнадцати стран демонстрируют здесь последние достижения в области производства подшипников. В экспозиции Советского Союза — свыше четырех тысяч экспонатов. Среди них — более 30 подшипников для автомобилей.

Характеристику большей части можно начинать со слова «впервые». Это, например, роликовый игольчатый подшипник без внутреннего кольца с штампованным наружным кольцом, односторонним уплотнением и пластмассовым сепаратором. Он впервые применен в рулевом механизме опытного автомобиля «Москвич». Является новинкой и роликовый радиальный подшипник повышенной грузоподъемности. Он однорядный без внутреннего кольца и имеет пластмассовый сепаратор. Подшипник предназначен для коробки передач перспективной модели «Запорожца». Также впервые найдено применение в коробке передач другой перспективной легковой модели, Волжского автомобильного завода, однорядный радиальный подшипник с короткими цилиндрическими роликами. Шариковые двухрядные радиально-упорные подшипники с разъемными внутренними кольцами, двусторонним уплотнением впервые будут в узлах ступиц передних и задних колес, на новых отечественных переднеприводных легковых автомобилях.

В советской экспозиции представлены и отдельные модели автомобилей как примеры широкого использования совре-

менных подшипников качения. Среди этих машин — ВАЗ-2121. Она оснащена подшипниками новых и улучшенных конструкций, повышенной грузоподъемности и класса точности, с пониженной вибрацией. Их применение улучшает такие качества, как надежность и долговечность узлов и агрегатов, сокращает затраты на техническое обслуживание.

Н. ЛОНГИНОВА

СПОРТ ТРУДУ ПОМОЩНИК

Два дня длился финал 9-го московского конкурса профессионального мастера водителей легковых автомобилей. Шоферы автокомбинатов, таксомоторных парков соревновались в знании правил движения, в скоростном маневрировании и экономичном вождении на автомобиле ГАЗ-24. Высокий профессиональный класс показал водитель 15-го таксомоторного парка И. Зорин, который, опередив 105 участников, стал победителем конкурса. Второе место завоевал мастер спорта международного класса, водитель автокомбината № 3 Мосавтотранса Н. Кирпичников. Среди женщин лучше всех выступила Галина Чумичева, сумевшая опередить трехкратную победительницу всесоюзных конкурсов профессионального мастера Ирину Смирнову. В командном зачете впереди оказались работники 15-го таксомоторного парка.

«Спорт — наш помощник в труде», — говорит кавалер ордена Трудовой Славы III степени, ударник десятой пятилетки Иван Зорин. Отличный таксист, он уже не первый раз выходит победителем в трудовом и спортивном соперничестве. В июне 1980-го стал победителем соревнования под девизом «Где эта улица, где этот дом?». По-ударному трудился на обслуживании Олимпиады-80. Потом стал



чемпионом столицы по автомногоборью. И вот новый большой успех — в конкурсе профессионального мастера.

В. СИМОНЯН

ВМЕСТО АСФАЛЬТА

Лед на дороге. Хорошо это или плохо? Не спешите с ответом. Иногда из-под льда даже строят дорогу. Вернее, намораживают. Именно по таким сезонным дорогам зимой вывозят лес с дальних делянок. И специально для устройства и поддержания в рабочем состоянии ледяных трасс предназначен водовоз-поливищик, который вы видите на фотографии. Выпускает такие машины экспериментальный механический завод в городе Шарья Костромской области на базе автомобиля КамАЗ. В прошлом году леспромхозы страны получили сто подобных поливищиков.

Как показал опыт, пропускная способность лесовозных трасс с искусственным ледяным покрытием на треть больше, чем у обычных зимников.

Фото С. Метелицы (ТАСС)



Напряженным выдался мигувший спортивный сезон для советских раллистов. Помимо выступлений в семи этапах Кубка дружбы, которые, как уже сообщалось, закончились уверенной победой, они выезжали на соревнования более сложные, пробуя силы в соперничестве с сильнейшими зарубежными мастерами ралли. Предлагаем читателям короткие заметки о результатах состязаний в двух странах.

ФИНЛЯНДИЯ

Советских и финских спортсменов связывает многолетняя дружба. Еще в 1965 году наши гонщики дебютировали на ралли «1000 озер» в стране Суоми, которое было для них одним из первых официальных международных выступлений на уровне чемпионата Европы. В том же сезоне финские гонщики приехали к нам на «Русскую зиму». С тех пор спортивные связи между автомобилистами двух стран стали регулярными.

Мне не раз приходилось выезжать в Финляндию на «1000 озер», и в качестве гонщика, и в качестве механика, тренера. На моих глазах усложнялись условия этих популярных соревнований, которые отражали перемены, происходившие в ралли, да и само их название претерпело изменения: теперь все чаще в обиходе «Юваскюля» — по имени города, где стартуют и финишируют участники. Самые хорошие отношения у нас сложились с фирмой «Консела», которая продает советские автомобили в Финляндии и всегда берет на себя нелегкое бремя шефства над нашими гонщиками во время соревнований. Неземно только выступает в ралли ветеран финского автоспорта Т. Миннен, который выиграл «1000 озер» еще в 1965 году.

Ныне эти состязания были юбилейными — они проводились в 30-й раз. В нашу команду входили экипажи С. Брундза — А. Гирдаускас, К. Гирдаускас — М. Титов, В. Московских — А. Казимиров (все — на ВАЗ-21011 с двигателем 1600 см³), Я. Агисhev — В. Нейман, В. Рожукас — П. Михайкин (оба — на «Москвиче-1500» модели «2140»). Для первых двух экипажей автомобили готовили на экспериментальном участке вильнюсского авторемонтного завода, а «москвичи» — на АЗЛК. Кроме того, экспериментальный участок выдал «Ладу» для семикратного чемпиона Финляндии К. Хамалайнена, который стартовал со штурманом из Вельгии. Автозавод имени Ленинского комсомола подготовил «Москвич» финскому женскому экипажу, возглавляемому М. Корпи. Окончательно доводили автомобили на базе фирмы «Консела» в Юваскюля.

Ныне ралли «1000 озер» — один из этапов чемпионата мира. Соревнования привлекли 120 экипажей. Конечно, наиболее полно были представлены финские гонщики. Все понимали, что выиграть у хозяев — дело практически нереальное. Финны — отличные мастера и всегда очень сильно выступают у себя дома. Гостям нелегко

приспособиться к сложным скоростным участкам, которые, как правило, проходят по проселочным дорогам. Сам знаю, жутковато мчаться в ночи, высвечивая фарами стволы вековых деревьев и огромные валуны, буквально встающие, кажется, в нескольких сантиметрах от крыльев автомобиля. На этот раз таких участков было 44 общей протяженностью 500 километров, а вся трасса составляла около 1200 километров.

Дорожные соревнования здесь не представляют трудности. Скорости небольшие, и от КВ до КВ можно добраться без особых волнений, разве что мешают машины болельщиков. Правда, полиция строжайшим образом следит за порядком на дороге, не делая никаких скидок спортсменам. Один из экипажей во время обгона пересек осевую линию. Это нарушение тут же было замечено с вертолета, и первый встретившийся на пути полицейский оштрафовал гонщика на 340 финских марок (соответствует 60 рублям). И еще один факт: все участники в ходе ралли дважды подвергались контролю на алкоголь.

Ворьба развивалась очень интересно, особенно в нашем, восьмом классе, где были представлены также СААБы-96, польские ФИАТ-125П, «рено-Р5-альпины» и другие известные марки. Лидерство здесь сразу же захватил С. Брундза. На каждом скоростном участке он выигрывал 2—3 секунды у К. Хамалайнена. Третьим держался К. Гирдаускас. Очень хорошо шел экипаж М. Корпи на «Москвиче». После первой трети пути Хамалайнен прибавил темп и стал догонять Станиса. Однако в пылу гонки ударил свою «Ладу» о камень и после этого немного поостыл. Несчастливый для нас оказался 39-й скоростной участок. Перевернулся автомобиль Московских, прогорели поршни на «москвичах» Рожукаса и Корпи. Все эти экипажи выбыли из соревнований.

Тем не менее на финише, которого достигли 53 участника, утешение было вполне приятным: С. Брундза — А. Гирдаускас заняли уверенно первое место в классе (16-е в абсолютном зачете). Хамалайнен, проиграв им около двух минут, вышел на второе место (18-е). К. Гирдаускас — М. Титов — третьи (34-е), а Я. Агисhev — В. Нейман замкнули первую шестерку (40-е). В национальном зачете советская команда оказалась второй, уступив только хозяевам трассы, в клубном («Автоэкспорт») и заводском (ВАЗ) — первой. Насколько помнится, такого впечатляющего успеха наши гонщики в Финляндии еще не добивались. А главным героем ралли стал финский экипаж М. Ален — И. Кивимяки на ФИАТ-131, победивший в абсолютном зачете с преимуществом около одной минуты.

Э. ЛИФШИЦ,
заслуженный мастер спорта

ИСПАНИЯ

Рассказывают, что, как-то выехав на охоту, король Испании увидел странную картину: в заповедных местах, где, казалось, только лошади могут взобраться на горные кручи, свободно ездили незнакомые

автомобили. Последовал приказ свите узнать, что это за машины. «Русские «нивы», — доложили королю. «Мне нужно таких пять», — тут же принял решение монарх.

Не ручаюсь за достоверность услышанной истории, но вот что точно. В Испании успешно работает фирма «Ибинауто», которая продает советские автомобили, главным образом «Лады» разных модификаций. У нее и было получено приглашение нашим автоспортсменам принять участие в ралли «Испания», ежегодно проводимом Королевским автомобильным клубом.

сказать особо. В общем-то, дороги в Испании неплохие. Однако организаторы выбрали такие глухие районы, где, казалось, никогда не бывало автомобилей. Из асфальта торчат неизвестно откуда взявшиеся острые камни, то и дело астреваются участки, поросшие густой травой. Дороги очень узкие (вдвоем не разъехаться), с закрытыми поворотами. Без тщательной тренировки гоняться на них крайне опасно.

За победу боролись в основном соотечественник и кумир местных болельщиков А. Занини и француз Б. Бегуин, выступавшие на «Порше-911». Раз-

На старте ралли «Испания» советский экипаж В. Московских — А. Казимиров.
Фото В. Данильчева



Времени до отъезда было очень мало. Готовились два экипажа. В. Московских и А. Казимиров, не имеющие хорошей базы, работали с машиной, как шутят спортсмены, на пляже в Одессе, а Э. Райде и Г. Валдек — на экспериментальном участке вильнюсского авторемонтного завода под руководством С. Брундзы. Оба автомобиля — ВАЗ-21011 с двигателем 1600 см³.

Прибыв в Мадрид, мы узнали, что большинство участников уже около месяца тренируются на трассе. Нам же еще предстояла поездка в Валенсию, чтобы в порту получить автомобили, отправленные в Испанию морем. В итоге на знакомство с трассой у нас осталось всего три дня. Дело осложнилось тем, что фирма, пригласившая советскую команду, ничем не помогла. Более того, ее представителя нам не удалось увидеть во все дни пребывания в Испании.

На старт, который давался в Мадриде, вышел 51 экипаж. Наши спортсмены выступали в объединенном классе машин — от 1300 до 2000 см³, самом многочисленном, и это сразу поставило наши 1600-кубовые «Лады» в неравные с соперниками условия. Участникам предстояло преодолеть главным образом за две ночи (с 6-часовым дневным перерывом) 1364 километра горных дорог. В программу ралли входило 30 скоростных участков общей протяженностью 513 километров, из них лишь 90 с гравийным покрытием, где проявляются достоинства наших машин, остальные — асфальт. Впрочем, об асфальте нужно

взвеса оказалась неожиданной: Бегуин выиграл у своего соперника 3 минуты, но после финиша из-за незначительного технического несоответствия автомобиля той модели, которая официально зарегистрирована в ФИА, его результат был аннулирован. Победителями были признаны А. Занини — И. Сабатер, которые, кстати, являются фирменными гонщиками «Порше», но защищают спортивные цвета канадского рыболовецкого гоночного клуба. Как видите, денежные интересы приводят иногда к таким шарадам.

До курортного местечка Марбелья, где заканчивалось ралли, добралось только 19 экипажей, в том числе и Райде — Валдек. Московских — Казимиров сошли после четвертого скоростного участка из-за поломки. Несмотря на то, что наши спортсмены выступали в трудных условиях (на асфальте значительное преимущество имели машины с двигателями большего рабочего объема), они все же сумели занять 5-е место в своем классе и 13-е в абсолютном зачете. Чтобы попасть в десятку, им не хватало всего 5—8 минут. Зато позади советской «Лады» остались все испанские SEAT-1800, французские «Рено-5» и многие другие известные автомобили, имеющие более мощные двигатели. Лучший из SEATов отстал от нашего экипажа на 20 минут. Так что пробу сил в ралли «Испания» можно считать успешной.

В. ДАНИЛЬЧЕВ,
заместитель руководителя делегации

ВСЕСОЮЗНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ

Автомобильный спорт

РАЛЛИ. Зимний чемпионат СССР (легковые автомобили VII, VIII и X классов) — Таллин, 19—23 февраля. Чемпионат СССР (легковые автомобили VIII A2 класса): I этап — Нальчик, 16—20 апреля; II этап — Рига, 23—27 июля; III этап — Калуж (Ивано-Франковская область), 1—5 октября. Чемпионат СССР (легковые автомобили VII, VIII и X классов) — Калуж, 1—5 октября.

КОЛЬЦЕВЫЕ ГОНКИ. Чемпионат СССР (гоночные и легковые автомобили): I этап (формулы III и «Восток», легковые VII A2 и VIII A2 классов) — Тбилиси, 15—20 апреля; II этап (формулы III и «Восток», легковые VII A2 класса) — Киев, 4—8 июня; III этап (формулы III, «Восток» и «Молодежная», легковые VII A2 класса) — Рига, 18—22 июля. Чемпионат СССР (легковые автомобили VII, VIII и X классов): полуфиналы — Рига, Киев, Тбилиси, 3—7 сентября; финал — Киев, 17—21 сентября.

КРОСС. Чемпионат СССР (специально-кроссовые автомобили — багги) — Ленинград, 27—31 августа. Первенство СССР (легковые автомобили) — Тольятти, 7—10 августа. Чемпионат СССР (легковые автомобили повышенной проходимости) — Москва, 25—28 сентября.

МНОГОБОРЬЕ. Чемпионат СССР — Рига, 6—10 августа. Всероссийские соревнования школьников-автомобилистов на приз Министрства автомобильного транспорта РСФСР — Брянск, 3—6 июля. Всесоюзные соревнования школьников-автомобилистов на приз журнала «За рулем» — Таллин, 9—13 июля.

ТРЕКОВЫЕ (ИППОДРОМНЫЕ) ГОНКИ. Чемпионат СССР (легковые автомобили VII A2 класса) — Пермь, 29 января — 1 февраля. Чемпионат СССР (легковые автомобили X класса) — Горький, 5—9 февраля. Всесоюзные соревнования на приз журнала «За рулем» — Москва, 10 января.

КАРТИНГ. Зимний чемпионат СССР (класс 250 см³) — Серпухов, 13—16 февраля. Чемпионат СССР (классы А, В, Ц, «Союзный») — Кара-Балты (Киргизская ССР), 24—28 сентября. Всесоюзные соревнования на приз газеты «Пионерская правда» «Серебряный карт» — Курск, 14—18 июля. Первенство СССР среди юношей, школьников, ДЮСШ (классы «Юниор» и «Пионер») — Киев, 13—17 августа.

АВТОМОДЕЛЬНЫЙ СПОРТ. Первенство СССР среди юношей и взрослых (радиоуправляемые модели) — Батуми, 16—20 апреля. Всесоюзные соревнования на установление рекордов (гоночные модели) — Ужгород, 17—21 мая. Чемпионат СССР — Харьков, 11—16 июля. Первенство СССР среди юношей — Ленинград, 22—27 июля. Всесоюзные соревнования «Матч сильнейших» (гоночные модели) — Ваку, 9—13 октября.

Мотоциклетный спорт

КРОСС. Зимний чемпионат СССР (классы 125 и 250 см³) — Видное (Московская область), 6—8 февраля. Кросс команд городов-героев — Севастополь, 8—10 мая. Чемпионат СССР (мотоциклы с коляской): I этап — Валга (Эстонская ССР), 5—7 июня; II этап — Выру (Эстонская ССР), 12—14 июня. Чемпионат СССР (классы 125 и 250 см³): I этап — Тбилиси, 20—22 февраля; II этап — Тбилиси, 27 февраля — 1 марта; III этап (совместно с III этапом в классе 500 см³) — Бурштын (Украинская ССР), 18—20 сентября. Чемпионат СССР (классы 125 см³ — юноши и женщины, 350 см³ — мужчины и I этап в классе 500 см³) — Ижевск, 16—19 июля. Чемпионат СССР (класс 500 см³): II этап — Витебск, 28—30 августа. Чемпионат СССР среди юниоров (класс 250 см³) — Ленинград, 7—9 августа. Первенство СССР среди ДЮСШ (классы 50 и 125 см³) — Рига, 23—26 июля.

КОЛЬЦЕВЫЕ ГОНКИ. Чемпионат СССР: I этап — Тбилиси, 15—16 мая; II этап — Рига, 31 июля — 2 августа; III этап — Таллин, 7—9 августа.

МНОГОДНЕВНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ. Чемпионат СССР (классы 125 см³ — юноши, 125, 175, 250 и 350 см³ — мужчины) — Свалова (Закарпатская область), 9—13 сентября. Чемпионат СССР по комплексному военизированному многоборью на личных мотоциклах — Крымск (Краснодарский край), 7—9 августа.

ГОНКИ НА ИППОДРОМЕ. Чемпионат СССР (класс 500 см³) — Таллин, 2—5 июля. Чемпионат СССР (классы 125 см³ — юноши, женщины, 125, 175 и 250 см³ — мужчины) — Фрунзе, 10—13 сентября. Кубок СССР (класс 500 см³) — Ваку, 1—4 октября.

ГОНКИ ПО ЛЕДЯНОЙ ДОРОЖКЕ. Чемпионат СССР (финалы): 125 см³ — Каменск-Уральский, 21 — 22 февраля; 175 см³ — Чебоксары, 21—22 февраля; 350 см³ — Ижевск, 21—22 февраля; 500 см³ — Куйбышев, 28 февраля — 1 марта. Командный чемпионат СССР в классе 500 см³ (финал) — Алма-Ата, 14—15 марта.

ГОНКИ ПО ГАРЕВОЙ ДОРОЖКЕ. Чемпионат СССР (финал) — Балаково, 18—19 июля. Чемпионат СССР среди юниоров (финал) — Октябрьский (Башкирская АССР), 13—14 июня. Чемпионат СССР среди клубных команд высшей лиги — апрель—октябрь; среди клубных команд 1-й лиги (финал) — октябрь. Кубок СССР (финал) — Фергана, октябрь.

МОТОБОЛ. Чемпионат СССР среди клубных команд высшей лиги — апрель—октябрь; среди клубных команд 1-й лиги (финал) — Вауска (Латвийская ССР) — август—сентябрь. Кубок СССР (журнала «За рулем») — апрель—ноябрь.

ГОНКИ НА СНЕГОХОДАХ «БУРАН». Всесоюзные соревнования на призы журнала «За рулем» — Мурманск, март.

СПОРТИВНЫЙ КАЛЕНДАРЬ

1981

1981

Международные соревнования с участием советских спортсменов

Автомобильный спорт

РАЛЛИ. Кубок дружбы социалистических стран: I этап — СССР, 28 февраля — 1 марта; II этап — ГДР, 9—11 апреля; III этап — НРВ, 9—11 мая; IV этап — СРР, 18—20 июня; V этап — ПНР, 2—5 июля; VI этап — ВНР, 7—9 августа; VII этап — ЧССР, 7—13 сентября. Этапы чемпионата Европы: «Арктик-ралли» (Финляндия), январь; «Швеция-81» — Швеция, февраль; «Эссен» — ФРГ, июль; «Кипр» — Кипр, октябрь; «Испания-81» — Испания, октябрь. Этапы чемпионата мира: «Акрополис» — Греция, май; «1000 озер» — Финляндия, август; РАК — Англия, ноябрь.

КОЛЬЦЕВЫЕ ГОНКИ. Кубок дружбы социалистических стран: I этап — ЧССР, 16—17 мая; II этап — ПНР, 22—24 мая; III этап — СССР (Киев), 30—31 мая; IV этап — ГДР, 1—2 августа; V этап — НРВ, 19—20 сентября.

КАРТИНГ. Кубок дружбы социалистических стран: I этап — НРВ, 6—7 июня; II этап — ГДР, 20—21 июня; III этап — ВНР, 19—20 августа; IV этап — СРР, 5—6 сентября. Чемпионат Европы: I этап — ЧССР, 29 апреля — 1 мая; II этап — Финляндия, 11—13 сентября.

Примечание. В календаре автомобили названы по новой классификации (см. «За рулем», 1980, № 4): класс VII — до 1300 см³, VIII — до 1600 см³, X — до 2500 см³, A2 — специально подготовленные машины; карты: А — 100 см³ без коробки передач, В — 125 см³ без коробки передач, Ц — 125 см³ (международный) с коробкой передач.

АВТОМОДЕЛЬНЫЙ СПОРТ. Чемпионат Европы — СССР (Минск), 28 июля—3 августа. Международные соревнования «Вариа-81» — НРВ, июнь. Международные соревнования команд социалистических стран — ЧССР, 14—16 августа.

Мотоциклетный спорт

КРОСС. Чемпионат мира в классе 125 см³ (12 этапов): Италия, 29 марта; Голландия, 5 апреля; Австрия, 12 апреля; ФРГ, 26 апреля; Франция, 3 мая; СФРЮ, 24 мая; ПНР, 31 мая; Швейцария, 5 июля; США, 19 июля; Финляндия, 2 августа; ЧССР, 9 августа; Испания, 16 августа. Чемпионат мира в классе 250 см³ (12 этапов): Франция, 29 марта; Испания, 5 апреля; Австрия, 3 мая; Италия, 17 мая; ЧССР, 24 мая; НРВ, 31 мая; Швейцария, 14 июня; Англия, 21 июня; ФРГ, 5 июля; США, 26 июля; СССР (Ленинград), 9 августа; Голландия, 16 августа. Командный чемпионат мира «Трофей наций» (класс 250 см³) — Бельгия, 6 сентября. Командный чемпионат мира «Кросс наций» (класс 500 см³) — ФРГ, 13 сентября. Кубок дружбы социалистических стран (классы 125 и 250 см³): I этап — ПНР, 1 мая; II этап — ЧССР, 17 мая; III этап — ВНР, 24 мая; IV этап — СРР, 26 июля; V этап — НРВ, 1 августа; VI этап — СССР (Витебск), 16 августа; VII этап — ГДР, 23 августа. Традиционные международные соревнования: ЧССР, март; СФРЮ, май—июнь; ГДР, июль; Куба, ноябрь.

КОЛЬЦЕВЫЕ ГОНКИ. Кубок дружбы социалистических стран: I этап — ПНР,

30—31 мая; II этап — ЧССР, 27—28 июня; III этап — ГДР, 19—20 сентября.

ДВУХДНЕВНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ. Кубок дружбы социалистических стран: I этап — ПНР, 25—26 апреля; II этап — ЧССР, 4—5 июля; III этап — ГДР, 29—30 августа; IV этап — СССР (Свалова), 12—13 сентября. Международные соревнования команд социалистических стран под девизом «Дружба и братство» (многоборье) — СССР (Минск), 18—25 августа.

ГОНКИ ПО ЛЕДЯНОЙ ДОРОЖКЕ. Личный чемпионат мира (полуфиналы): СССР (Москва), 14—15 февраля; Голландия, 21—22 февраля; финал — Голландия, 7—8 марта. Командный чемпионат мира — ФРГ, 7—8 февраля.

ГОНКИ ПО ГАРЕВОЙ ДОРОЖКЕ. Личный чемпионат мира (финал) — Англия, 5 сентября. Командный чемпионат мира (финал континента) — СССР (Ленинград), 11 июля; финал — ФРГ, 16 августа. Личный чемпионат Европы среди юниоров (финал) — ЧССР, 18 июля. Кубок дружбы социалистических стран: I этап — СССР (Вознесенск), 25—26 апреля; II этап — ГДР, 9—10 мая; III этап — СРР, 23—24 мая; IV этап — ВНР, 27—28 июня; V этап — ПНР, 7—8 июля; VI этап — ЧССР, 1—2 августа; VII этап — НРВ, 8—9 августа. Международные соревнования: НРВ, апрель; Австрия, август; Швеция, август; ЧССР, сентябрь; ПНР, октябрь.

МОТОБОЛ. Кубок Европы — Франция, 5—8 июля. Международные соревнования — НРВ, ФРГ, июнь.

БОЛЬШОЙ СБОР В ВАЛГЕ

Щелчок клавиши, медленное вращение бобины в кассете видеомэгнитофона. — и на экране монитора появляется четкое изображение. Камера с заднего сиденья показывает кабину спортивного автомобиля, слышен характерный звук работы форсированного двигателя на малых оборотах, руки гонщика спокойно лежат на руле. Дорога за лобовым стеклом поворотом уходит в лес. Голос штурмана: «Доп двенадцать, экипаж Больших — Больших». Эта фраза для экипажа как отмашка стартовым флагом. И хотя экран не позволяет в полной мере ощутить динамику разгона, она передается во все возрастающем темпе чтения стенограммы «допа» (скоростного участка). Слыша непрерывный поток цифр и условных названий, обрушившийся на водителя, понимаешь, что это словесное нагромождение для него — второе зрение, позволяющее «видеть» дорогу со всеми ее сложностями на один-два поворота вперед. Вираз, еще один, трамплин, в конце которого колеса машины зависают над дорогой, ищут в бешеном вращении привычный контакт. Не успевает автомобиль прочно опереться о дорогу, как опять поворот, резкий подъем, спуск...

Эту видеозапись, сделанную на тренировке в Валге, мы увидели в Москве спустя несколько дней после окончания чемпионата СССР 1980 года по авторалли. Она перенесла нас назад, в этот эстонский город, на дороги республики, где решалась судьба последнего комплекта медалей в сезоне. Трасса соревнований — это более 700 километров, 17 скоростных участков, суммарной протяженностью свыше 180 километров, включавших около 2000 поворотов. Согласитесь, внушительная цифра!

Участники, а их было почти полторы сотни экипажей, выступали в четырех классах машин. В первом (серийные, до 1300 см³) мы привыкли видеть только автомобили ВАЗ—21011, но на этот раз традицию нарушил экипаж водителей-испытателей запорожского завода, который выступал на ВАЗ—988М. Второй класс (серийные, до 1600 см³) был представлен в основном машинами ВАЗ—2108 и «2103». Стандартные «волги» составляли третий класс (до 2500 см³). Для тех, кто стартовал на всех этих автомобилях, соревнования в Валге были единственными в сезоне на всесоюзном уровне. Что касается спортсменов, выступавших на специально подготовленных машинах (четвертый класс, до 1600 см³), то для них гонка в Эстонии завершала трехэтапный марафон, который начался еще весной, на дорогах Кабардино-Балкарской АССР (Нальчик) и продолжался летом в Латвии (Рига). Причем в зачет каждому экипажу шли два лучших результата из трех. Лидерами по результатам выступлений в первых двух этапах стали экипажи Н. Елизаров — С. Гогун (2-е и 1-е места), В. Сажин — И. Маклаков (одно 1-е место и пропуск соревнований в Риге) и Н. Больших — И. Вольших (пропуск соревнований в Нальчике и 2-е место в Риге). Для опытного дуэта из Ижевска В. Гольцов — С. Штин чемпионат по ралли оказался неудачным. Неправильность в коробке передач на гоике в Латвии и исключение из соревнования за несоответствие дуг безопасности техническим требованиям на их автомобиле перед стартом в Эстонии лишили чемпионов 1979 года шансов на успех.

Организаторы ввели ряд новшеств, которые понравились участникам. Соревнования представляли собой два ночных круга с дневным перерывом для отдыха и ремонта. Это не только снизило нагрузку на спортсменов, но и благотворно сказалось на четкости действий судейской бригады. Впервые у нас на ралли данные о ходе борьбы закладывались в ЭВМ и результаты сразу же выводились на экранах дисплеев (специальных телевизоров), установленных в штабе чемпионата. Хочется надеяться, что этот удачный эксперимент энтузиастов производственного комбината «Вихур» станет началом в практике больших соревнований.

Благодаря компьютеру уже утром после первого ночного этапа стало известно,

что наименьшее количество очков в своих классах имели К. Гирдаускас — А. Гирдаускас (I класс, серийные, 1300 см³), Э. Кабраль — А. Ребане (II класс, серийные, 1600 см³), Х. Метс — У. Метс (III класс, серийные, 2500 см³) и Н. Вольших — И. Вольших (IV класс, 1600 см³). Экипаж С. Врундза — И. Дерешкявичус (II класс), несмотря на лучшее время в дополнительных соревнованиях, из-за досадной ошибки штурмана получил 120 штрафных очков за неправильную отметку на КВ и был только на третьем месте. Такой результат явно не устраивал многократного чемпиона. Оставалась надежда на второй круг. И Стасис доказал, что не зря считается одним из лидеров в нашем ралли. Оставшийся отрезок трассы он прошел с полной отдачей сил, в настоящем мастерском стиле, отыгрывая на отдельных спецучастках по 40 секунд! В результате — заслуженная победа и золотая медаль чемпиона. Однако допущенная на первом круге ошибка все же сыграла свою роль, и абсолютными победителями (этот зачет проводился среди серийных автомобилей I, II и III классов) стали братья Гирдаускасы.

Любопытная ситуация сложилась в классе специально подготовленных автомобилей (IV класс, до 1600 см³). Дело в том, что один из лидеров — экипаж Н. Елизарова на последнем этапе не выступал, и существовало множество вариантов, при которых чемпионом мог стать любой из трех ранее перечисленных экипажей. Братья Больших в Валге уверенно заняли первое место. Однако золотые медали все же достались отсутствующим Н. Елизарову — С. Гогуну, хотя они имели равную сумму очков с экипажем Больших (в этом случае преимущество дается тому дуэту, кто занимает более высокое место при совместной встрече на этапе. Такая единственная встреча между ними была в Риге, где первенствовал Елизаров).

Здесь необходимо сделать одно отступление. Не все смогли выступить в чемпионате по полной программе. Пропускали по одному соревнованию экипажи Вольших, Сажина и другие. И по существующему положению они стартуют на следующем в числе последних (объективные причины, например занятость в Кубке дружбы, в расчет не берутся). А ведь не секрет, что дорожное покрытие после того, как по нему пройдет в режиме гонки около ста спортивных машин, сильно меняется, и последним рассчитывать на победу при любом мастерстве и опыте не приходится. Решить эту проблему можно, составив по результатам выступле-

ний приоритетный список ведущих спортсменов страны, который в течение следующего года и определял бы очередность старта на всех этапах.

Обобщая впечатления от чемпионата, можно сказать, что он поразительно сочетал в себе элементы вчерашнего и сегодняшнего дня ралли. С одной стороны, тренировки гонщиков и штурманов по специально отработанной методике с применением видеомэгнитофона, с другой — отсутствие элементарных навыков штурманской работы (31 экипаж из 102 дошедших до финиша получил штрафные очки за неправильную отметку на КВ, что стало редкостью на современных ралли). Применение компьютера в конечной фазе обработки информации обесценялось тем, что исходные данные доставлялись давно устаревшими способами — объездом на автомобиле всех судейских точек. Предельное насыщение специальной техникой одних спортивных автомобилей и убогая комплектация других. Квалифицированная работа судей, отличная трасса и неудачное размещение участников. Думается, все это может стать предметом анализа для комитета ралли ФАС СССР.

О. БОГДАНОВ,
спецкор «За рулем»

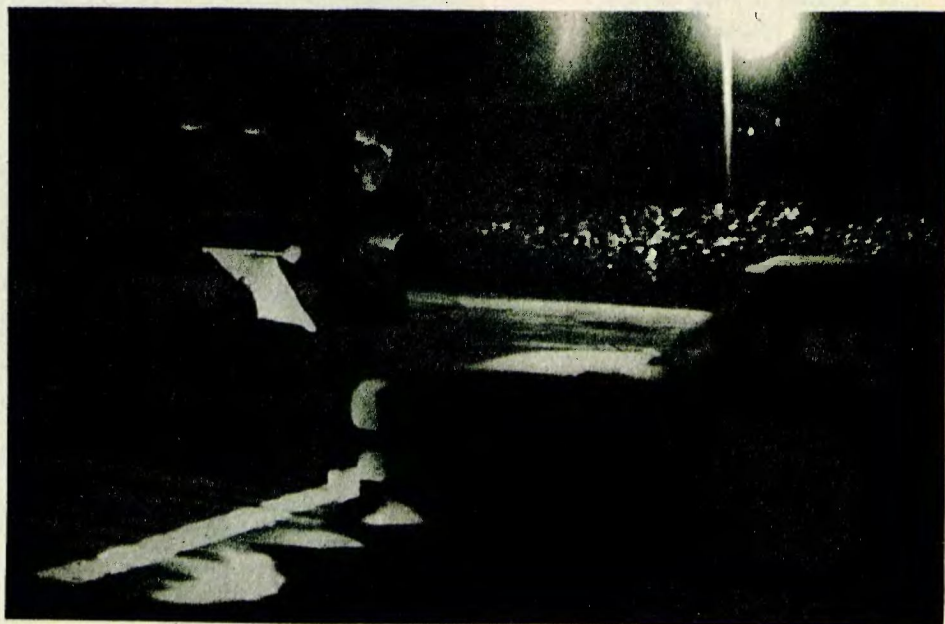
г. Валга

Результаты соревнований

Личный зачет. Класс I: 1. К. Гирдаускас — А. Гирдаускас (Литовская ССР); 2. И. Пеаду — Ю. Касемаа (Эстонская ССР); 3. Р. Якшас — И. Харитопуло (Литовская ССР). Класс II: 1. С. Врундза — И. Дерешкявичус (Литовская ССР); 2. Э. Кабраль — А. Ребане (Эстонская ССР); 3. А. Рейманис — А. Фридрихсонс (Латвийская ССР). Класс III: 1. Х. Метс — У. Метс (Эстонская ССР); 2. Р. Раун — Р. Соон (Эстонская ССР); 3. М. Виркоя — М. Тийделепп (Эстонская ССР). Абсолютный зачет: 1. К. Гирдаускас — А. Гирдаускас; 2. С. Врундза — И. Дерешкявичус; 3. Э. Кабраль — А. Ребане. Класс IV (по результатам трех этапов): 1. Н. Елизаров — С. Гогун (РСФСР); 2. Н. Вольших — И. Вольших (Москва); 3. В. Сажин — И. Маклаков (РСФСР). Командный зачет: 1. Эстонская ССР; 2. Литовская ССР; 3. РСФСР.

Любят автомобильный спорт в Эстонии. Вот и теперь, несмотря на поздний час, намеренно, все жители города Валги собрались на старте скоростного участка чемпионата СССР по ралли.

Фото Ю. Павлова



СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

МОРОЗОСТОЙКОСТЬ «ТОСОЛА»

Как известно, температура кристаллизации антифриза «Тосол А» определяется по его плотности. Но случается, что плотность — ниже нормы, а заменить антифриз свежим нет возможности. Понятно, что зимой таким «Тосолом» не пользоваться. Но, может быть, осенью и весной, когда нет сильных морозов, можно без опаски оставлять машину на ночь на улице? Как в этом случае ориентироваться по плотности антифриза? — спрашивает москвич А. Соронин.

Действительно, в процессе эксплуатации владельцы машин по тем или иным причинам должны в антифриз «Тосол А-40» и «Тосол А-65» воду. При этом их плотность уменьшается, а температура кристаллизации становится выше. Так, при плотности 1,058—1,062 г/см³ она соответствует минус 30°С, при 1,048 — 1,052 — минус 20°С, при 1,028—1,032 — минус 10°С.

НОВЫЙ ВИД УСЛУГ

Как известно, жители Крайнего Севера приобретают «жигули» и «нивы» непосредственно в Тольятти — городе, где эти автомобили выпускаются. Однако, оформив покупку, не каждый имеет возможность самостоятельно перегнать машину.

«Есть ли такая служба, которая может доставить автомобиль к месту жительства владельца по его просьбе? — спрашивает А. Кашин из Магаданской области.

В Средне-Волжском транспортном управлении нам сообщили, что переезд легковых автомобилей из Тольятти в любой населенный пункт на территории страны по индивидуальным заявкам владельцев осуществляется куйбышевское областное предприятие «Транспортно-экспедиционное обслуживание населения» («Куйбышевтрансгаз»). Стоимость одного километра — 10 копеек, комиссионный сбор — 1 рубль. Машиной, как правило, управляют водители первого класса. Предприятие гарантирует полную сохранность автомобиля. Заказы оформляются при спецавтоцентре г. Тольятти.

За справками следует обращаться в тольяттинское транспортное по адресу: 445011, г. Тольятти, ул. Советская, 44. Телефон 23-46-81.

МОТОР В ЗАПЧАСТИ

«Для своего «Москвича-403» я купил двигатель, поставленный в запчасти специально для «москвичей» старых моделей. Однако дома, взглянув в справочник «Взаимозаменяемость агрегатов автомобилей «Москвич» (Москва, «Транспорт», 1976), обнаружил, что приобрел мотор, предназначенный для «Москвича-407». Можно ли установить этот двигатель на мою машину или надо покупать новый? — спрашивает В. Тахтин из Бийска.

Вот какую информацию редакция получила на автозаводе имени Ленинского комсомола.

Действительно, для «москвичей» в запчасти поставляют разные моторы. Двигатель «Москвича-407» имеет спецификационный номер 408-1000400-Л1, а «Москвича-403» — 408-1000400-Н1. Различаются же эти моторы разной комплектацией привода выключения сцепления (механический — у первого, гидравличе-

ский — у второго), а также переходными кронштейнами передних опор.

Купив не тот двигатель, автолюбителю не надо отчаиваться: мотор 408-1000400-Л1 можно установить на «Москвич-403», используя от старого двигателя детали гидравлического привода выключения сцепления и переходники подушек передних опор.

«ОЗОН» НА ВАЗ-2106

Автолюбитель В. Рыбачев из Воронежа хочет знать, можно ли на ВАЗ-2106 установить карбюратор «Озон».

На димитровградском автоагрегатном заводе редакции сообщили, что для ВАЗ-2106 можно применить карбюратор 2107-1107010-20 типа «Озон». Однако при этом необходимо также установить новый распределитель зажигания — с вакуумным корректором.

«МОСКВИЧ-21403»

И «МОСКВИЧ-21406»

«Вы не раз сообщали о новых модификациях «Москвича-2140», в частности с ручным управлением, — пишет инвалид Великой Отечественной войны А. Волобуев из Кирова. Хотелось бы знать, с какого времени выпускаются эти модификации и сколько машин сделано».

На автомобильном заводе имени Ленинского комсомола с октября 1979 года было начато производство модификаций «Москвича-2140» с ручным управлением; по декабрю 1980 года, когда журнал подписывался в печать, было изготовлено 8250 автомобилей «Москвич-21403». Другая модификация («Москвич-21406»), предназначенная для эксплуатации в сельских районах, с января 1979 года по декабрь 1980 года выпущена в количестве 10837 штук. Обе модификации оснащены двигателем, работающим на бензине А-76.

Эта справка получена редакцией на АЗЛК.

ТЕМПОСТАТ

«Слышал, что на некоторых современных легковых автомобилях применяется устройство, называемое темпостатом. Хотелось бы узнать его назначение» — обращается к нам военнослужащий А. Стацюк.

Темпостат — это устройство, позволяющее двигателю поддерживать постоянный темп движения автомобиля. В основе его — механизм постоянной подачи рабочей смеси, автоматически выключающийся при торможении или большем открытии дроссельной заслонки. На длинном прямом участке дороги водитель включает темпостат и уже не воздействует на педаль акселератора. В нужный момент он снижает или прибавляет скорость, нажимая на соответствующие педали.

Устройства для поддержания постоянной скорости движения в 1979 году были установлены за дополнительную плату на 38% американских легковых автомобилей. Темпостаты применяются и на европейских машинах, главным образом высшего и большого классов — «Роллс-Ройс-камарг», «Мерседес-Бенц-450 СЛ8».

ФИЛЬТРЫ ДЛЯ «ЖИГУЛЕЙ»

Можно ли в домашних условиях очистить использованный масляный фильтр «жигулей» или сделать новый? Почему «жигулевские» фильтры не делают разборными? Эти вопросы задали И. Николаев из Цимлянска Чувашской АССР, А. Финансов из Мурманска, другие читатели.

Вот какую информацию мы получили на Волжском автозаводе.

Масляный фильтр — один из самых ответственных узлов двигателя. Только благодаря его неразборной конструкции завод гарантирует долговечность мотора. Фильтры, поступающие на ВАЗ, проходят стопроцентный контроль на фильтрующую способность, гидросопротивле-

ние, герметичность антидренажного клапана, герметичность и прочность корпуса. В настоящее время метод их изготовления — штамповка. Создание разборной конструкции значительно увеличило бы металлоемкость, трудоемкость, а следовательно, стоимость и цену. Это не соответствовало бы современным тенденциям к упрощению и удешевлению технического обслуживания многомиллионного парка автомобилей. Кроме того, заменить такой фильтр даже в условиях СТО было бы значительно сложнее.

В настоящее время из-за ограниченных производственных мощностей ливенского автоагрегатного завода создались известные затруднения в обеспечении фильтрами розничной торговли. Поэтому некоторые автолюбители, не желая обслуживать свои «Жигули» на СТО, переходят на самодельные конструкции, разными способами пытаются очищать уже использованные фильтры.

Следует в связи с этим отметить, что элемент масляного фильтра автомобилей ВАЗ изготавливают из специального картона. Надежного способа очистки его нет, поэтому использованные фильтры идут только на переплавку, откуда металл снова поступает в производство.

С пуском монтируемой сейчас на ливенском автоагрегатном заводе новой линии изготовления фильтров спрос будет полностью удовлетворен.

СМАЗКА МАЯТНИКОВОГО РЫЧАГА «ВОЛГ»

В. Пинигин из Челябинска нуждается в подробных рекомендациях по смазке маятникового рычага автомобиля ГАЗ-24.

Вот какие разъяснения мы получили на горьковском автозаводе.

Палец и втулки маятникового рычага ГАЗ-24 следует смазывать графитной смазкой через каждые 48—50 тысяч километров. Чтобы удобнее выполнить эту работу, целесообразно отсоединить кронштейн рычага от лонжерона. При этом отвинчивают два болта крепления его на наружной стороне правого лонжерона. Передний конец рычага, соединенный с поперечной тягой, отсоединять не нужно.

Сделав это, очистите рычаг от грязи, расшплинтуйте гайку пальца, отверните ее и снимите кронштейн. Палец на маятниковом рычаге не выпрессовывайте.

Смажьте втулки рычага, не вынимая их из кронштейна, поверхность пальца, торцы бобышки и шайбы. Если у шайбы продавлена кольцевая канавка или есть выработка глубиной более 0,3 мм, замените ее.

Приступив к сборке, установите кронштейн на палец, поставьте шайбу и наворачивайте гайку. Предварительно ватните гайку динамометрическим ключом с усилием 4—5 кгс·м, а затем доверните ее так, чтобы прорезь гайки совпала с отверстием в пальце под шплинт. Отвинчивание гайки до совмещения прорези с отверстием и доворачивание более чем на одну грань не допускается. Зашплинтуйте гайку, закрепите кронштейн на лонжероне.

ПОЛНООПОРНЫЙ КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ

«Что означает выражение «полноопорный коленчатый вал»? — спрашивает Ю. Чалыкин из Свердловской области.

За последние три десятилетия на легковых автомобилях получили очень широкое распространение двигатели, у которых коренные подшипники размещены по обе стороны каждого кривошипа коленчатого вала. Это означает, что у четырехцилиндрового мотора он опирается на пять коренных подшипников («Москвич-2140», «Волга», «Жигули»), а не на три, как в старых конструкциях («Москвич-407»). Такой коленчатый вал, называемый полноопорным, обладает повышенной жесткостью на изгиб. Благодаря этому при работе пятиопорный вал деформируется меньше, чем трехопорный. Перекосы его шеек (а значит, и их износ) в коренных подшипниках меньше. Кроме того, при большем числе опор меньше удельная нагрузка на подшипник и шейку вала и, как следствие, меньше их износ.

В МИРЕ МОТОРОВ

РУМЫНСКИЙ МИКРОАВТОБУС



На машиностроительной ярмарке в г. Вршо (ЧССР) среди экспонатов автомобильной промышленности социалистических стран был представлен новый микроавтобус модели ТВ-14М, выпускаемый заводом «Тудор Владимиреску» в г. Вухаресте (СРР). Машина оснащена четырехцилиндровым (3120 см³) дизелем мощностью 70 л. с. при 3200 об/мин. По конструкции шасси она однотипна с фургоном и легким грузовиком, изготовляемыми тем же заводом («За рулем», 1978, № 2).

Снаряженная масса автобуса — 2160 кг, число мест — 11. Скорость — 100 км/ч. Средний эксплуатационный расход топлива — 10,8 л/100 км.

С МАРКОЙ «ТОМОС»



Мокик «Томос-баллет-А3-КЛ-Г».

Предприятие «Томос» в г. Сараево (СФРЮ), начавшее в 1954 году производство мопедов, сегодня делает ежегодно более 120 тысяч мокиков и мопедов. Его основная продукция — машины класса 50 см³. Среди них — модель «Баллет-А3-КЛ-Г». Она оснащена двухтактным одоцилиндровым (49 см³, 1,5 л. с. при 4800 об/мин) двигателем, автоматическим центробежным сцеплением и двухступенчатой коробкой передач.

У этого мокика литые алюминиевые колеса с шинами размером 2,26—18 дюймов, бензобак, выполненный заводно со штампованной хребтовой рамой. Передачи переключаются вращающейся рулевой рукоятки.

Размеры «Томоса-баллет-А3-КЛ-Г»: длина — 1640 мм, высота — 1050 мм, ширина — 680 мм, база — 1080 мм. Масса в снаряженном состоянии — 45,5 кг. Скорость — 50 км/ч.

ГРУЗОВЫЕ «ФОЛЬКСВАГЕНЫ»

Заводы «Фольксваген» (ФРГ) наряду с легковыми автомобилями, имеющими передние ведущие колеса, занимаются производством грузовиков классической компоновки с кабиной над двигателем. Среди разнообразия модификаций, входящих в семейство «Фольксвагенов» грузоподъемностью 2,0—2,5 тонны, — машина ЛТ40/45, имеющая трехместную кабину, а также модель «ЛТ35» с шестиместной кабиной, как грузопассажирская машина для сельских районов. Автомобиль может быть оснащен карбюраторным двигателем (2000 см³, 75 л. с.) или дизелем (2700 см³, 65 л. с.). База — 2950 мм. Скорость — 90 км/ч.



ПРОЕКТ «ЭРИКА»

Таким было кодовое название самой дорогой в истории американской промышленности программы создания новой модели, которая, по мнению компании «Форд», должна стать всемирным автомобилем. В США ее с осени 1980 года начали выпускать под именем «Меркурий-линкс», в Австралии — «Форд-лазер», а на дочерних предприятиях компании в Англии и ФРГ — как «Форд-эскорт». Производством узлов к ним заняты также фордовские филиалы в Бельгии, Франции, Северной Ирландии. Проектирование, испытания, доводка, подготовка производства «Эрики» заняли семь лет и обошлись в 3 миллиарда долларов.

«Форд» не остановился перед затратами, чтобы подготовить контрнаступление против двух своих жесточайших конкурентов, могущественных «Дженерал Моторс» и «Фольксваген». В противовес их «Опелю-кадет» («За рулем», 1980, № 7) и «Фольксвагену-гольф» («За рулем», 1976, № 12) он и создал «Эрику».

С помощью ЭВМ инженеры компании рассчитали прочность 3200 элементов несущего кузова. В результате удалось создать очень легкую и прочную конструкцию с небольшой для машины этого класса снаряженной массой — 765 кг в трехдверном варианте.

Новая модель отражает современную тенденцию снижения эксплуатационных расходов. Так, благодаря малому аэродинамическому сопротивлению кузова (коэффициент обтекаемости 0,38 против 0,44 у большей части «одноклассников»), спроектированной с помощью ЭВМ каме-

ре сгорания и новому карбюратору «Форд» с изменяемым сечением диффузора расход топлива у «Эрики» в среднем на 10% ниже, чем у главного конкурента, «Фольксвагена-гольф».

Двигатель новой фордовской модели имеет гидравлические толкатели. Они надежно работают на режиме до 7000 об/мин и делают ненужной какую-либо регулировку зазоров в клапанном механизме. Такое устройство, применяемое также на «Опеле-кадет», как и бесконтактная (тоже не требующая регулировки) система зажигания, позволяет снизить расходы на обслуживание. У «Эрики» ведущие колеса передние, силовой агрегат расположен поперек, полуси неодинаковой длины, подвеска всех колес — независимая пружинная. Машина комплектуется двигателями пяти разновидностей (см. таблицу), которые могут быть использованы как с трехдверным, так и с пятидверным кузовами.

Размеры автомобиля: длина — 3970 мм, ширина — 1640 мм, высота — 1400 мм, база — 2398 мм.

«Форд-эскорт ГЛ-1300» с пятидверным кузовом и 69-сильным мотором.



Показатели	Двигатели				
Рабочий объем, см³	1116	1116	1295	1596	1596
Мощность, л. с.	55	59	69	79	98
Максимальная скорость, км/ч	146	149	157	167	182
Время разгона до 100 км/ч, с	15,8	14,9	12,8	11,0	9,7
Расход топлива, л/100 км:					
при 90 км/ч	8,1	8,4	6,0	6,4	6,9
при 120 км/ч	8,0	8,1	7,7	8,2	8,9
при городском цикле	9,0	9,2	9,3	9,2	10,2

«ХОНДА-ЦИКС-500»

Крупнейшая в мире мотоциклетная фирма — японская «Хонда» — выпускает 25 моделей рабочим объемом от 72 до 1085 см³. Среди них восемь двухцилиндровых мотоциклов класса 500 см³. Наиболее интересна «Хонда-Цикс-500», имеющая V-образный двигатель с электростартером и четырьмя клапанами на каждый цилиндр. Его система водяного охлаждения снабжена насосом и термостатом. У машины карданная передача и оригинальные колеса. Диск, состоящий из двух штампованных половин, крепится десятью болтами к ободу. Такая конструкция технологичней и дешевле в массовом производстве, чем колеса традиционного типа.

Техническая характеристика. Общие данные. Снаряженная масса — 216 кг. База — 1455 мм. Скорость — 159 км/ч. Время разгона до 100 км/ч — 6,0 с. Двигатель. Число цилиндров — 2. Рабочий объем — 493 см³. Степень сжатия — 10,2.

Клапанный механизм — OHV. Мощность — 50 л. с. при 9000 об/мин. Трансмиссия. Число передач — 5. Главная передача — шестеренная. Шины — 3,50—19 впереди и 5,16—18 — сзади.



«ФЕРРАРИ-МОНДИАЛЬ-8»

Такое имя получил автомобиль, который заменил в производственной программе известного итальянского завода прежнюю модель «308ГТБ» («За рулем», 1976, № 4), чьим дальнейшим развитием является. Это машина категории «Большого туризма» со всеми атрибутами: кожаной обивкой сидений, электрическими стеклоподъемниками, кондиционером, электроприводом сдвижного люка в крыше и убирающихся на дневное время фар; у нее кузов типа «2+2» завода «Пининфарина». «Феррари-мондиаль-8» имеет ярко выраженный спортивный характер. Силовой агрегат, имеющий центральное расположение, оснащен системой впрыска топлива с электронным управлением, бесконтактной системой зажигания.

Техническая характеристика. Общие данные. Число мест — 2+2. Число дверей — 2. Снаряженная масса — 1466 кг. Емкость бака — 0,3 м³. Скорость — 230 км/ч. Время прохождения 1000 м (старт с места) — 28 с. Эксплуатационный расход топлива — 10—13 л/100 км. **Двигатель.** Число цилиндров — 8. Рабочий объем — 2927 см³. Клапанный механизм — 20НС. Степень сжатия — 8,8. Мощность — 215 л. с. при 6600 об/мин. **Трансмиссия.** Число пере-



дач — 5. Дифференциал — самоблокирующий. Размер шин — 240/55—15. **Размеры.** Длина — 4580 мм. Ширина — 1790 мм. Высота — 1250 мм. Дорожный просвет — 125 мм. База — 2650 мм. Колеса: впереди — 1495 мм, сзади — 1517 мм.

КОРОТКО

Завод «Икарус» (ВНР) приступил к экспериментам с автобусом, оснащенным газотурбинным двигателем.

Завод ЧЗ в Страноницах (ЧССР) включил в свою производственную программу на 1981 год две дорожные модели класса 250 см³: двухцилиндровую ЧЗ-471.4 и одноцилиндровую ЧЗ-485.0.

Бразильская фирма «Пума», изготавливающая репликеры (автомобили на современном шасси, но оформленные в старинном стиле), начала экспорт своей продукции в Голландию.

Завод «Реио» приступил к производству своего первого дизеля для легкового автомобиля. Его мощность 64 л. с. при 4500 об/мин. Рабочий объем — 2068 см³. Моделями будут оснащаться машины модели «Р20Д».

На японских легковых автомобилях «Хонда-квинтет» углы наклона правого и левого шворневых передних колес различны. Такое решение позволяет устранить на рулевом колесе резкий и неприятный момент, возникающий у большей части машин с передними колесами из-за неравномерной длины полуосей.

ИНЖЕНЕРЫ ОТВЕЧАЮТ ЧИТАТЕЛЯМ

„МОСКВИЧ“ ЗАЩИЩАЕТСЯ ОТ КОРРОЗИИ

«В одном из номеров «За рулем» сообщалось, что АЗЛК начал частичную обработку антикоррозионными препаратами внутренних полостей кузова. Что делает завод сейчас и что планирует делать в ближайшем будущем?» — спрашивает в связи с этим автолюбитель В. Козарчук из Калуги.

Мы попросили ответить начальника бюро по защите от коррозии АЗЛК инженера В. ВОЛЬБЕРГА.

Действенный, давно проверенный способ антикоррозионной обработки — фосфатирование кузова после сварки, очистка и обезжиривание металла, обработка его специальным раствором — создает на поверхности пленку нерастворимых солей фосфорной кислоты. Эта пленка — первый заслон от коррозии. Прежде она порой оказывалась недостаточно прочной. Чтобы улучшить процесс ее образования, завод недавно стал добавлять в раствор новый компонент — активатор фосфатирования АФ-1.

Следующий этап — традиционные грунтование и окраска. Полное погружение кузова в ванну с грунтовкой, электроосаждение грунта, нанесение лакокрасочного покрытия методом электростатического распыления и автоматического пневмораспыления — гарантия плотного, равномерного и од-

нородного слоя грунта и краски, а значит достаточно долгой защиты от атмосферной коррозии.

Как известно, кузов ржавеет и изнутри. Как мы боремся с этим сегодня? В пороги, внутрь дверей и под передние крылья «Москвича» теперь вводится методом безвоздушного распыления состав «Мольвин-МЛ» отечественного производства. Испытания показали, что действенность защиты от коррозии выросла в несколько раз.

Очень важно предохранение днища, но подобрать материал для этого не просто. Ведь оно в процессе эксплуатации постоянно подвергается «обработке» летящими из-под колес камешками и песчинками, воздействию воды, грязи, а зимой и солевого раствора. К сожалению, применявшаяся недавно мастика БИМ-1 не обеспечивала так долго, как хотелось бы, защиту днища от внешних воздействий — она была недостаточно эластична, недостаточно соле- и водостойка. Теперь завод решил этот вопрос и защищает днища «москвичей» новым антикоррозионным и противоржавым материалом «Диплазоль-11А», свободным от недостатков БИМ-1.

Несколько слов о ближайших перспективах. Разработан и опробован новый грунт ВКЧ-0207 повышенной солейстойкости. К сожалению, пока ВКЧ-0207 не поставляется нашему заводу Министерством химической промышленности. Но мы надеемся, что этот вопрос будет решен.

Опробована и будет внедрена в самое ближайшее время кремнийорганическая эмаль КО-828 для защиты деталей системы выпуска (выпускного коллектора, глушителя и др.). А в перспективе — еще более стойкие материалы для защиты глушителей.

И наконец, большая работа ведется по изучению возможностей изготовления кузовов и других деталей «Москвича» из горячецинкованной стали с дифференцированным покрытием, электролитически оцинкованной и алюминированной стали, цинкометалла. Опытная партия автомобилей с кузовами из таких материалов уже прошла испытания, показав хорошие результаты.

Памяти товарища

Есть люди, о которых, как о Юлии Павловне Кротовой, трудно говорить в прошедшем времени. Она долго и тяжело болела. И все знали, и она знала, что недуг ее смертелен. Но своим мужеством, жизнелюбием, стойкостью она приучила нас, ее товарищей по работе, верить, надеяться. Числить ее в редакционном строю. До последних дней к ней приходили за советом и помощью, до последних дней она жила жизнью журнала, жизнью отдела, который возглавляла много лет, — отдела писем «За рулем», самого большого в редакции.

Юлия Павловна начала трудиться сразу после окончания школы. В 1949 году она пришла в «Литературную газету», где проработала много лет, а с 1968 года стала сотрудником журнала «За рулем». Все эти годы, отданные советской печати, были посвящены письмам читателей. Именно на этом важном участке редакционного дела развинулись незаурядные организаторские способности Юлии Павловны, ее удивительное трудолюбие и душевная щедрость. Она создавала отдел писем, налажива-

ла его работу в годы бурного подъема автомобилизации в стране, когда население стало широко приобщаться к миру моторов и когда количество подписчиков журнала стало исчисляться миллионами, а число писем в редакцию — десятками тысяч. Каждое из них проходило через ее руки, и за каждым из них она видела человека с его мыслями, предложениями, заботами. Имя Ю. П. Кротовой редко появлялось в журнале, но ее знали многие читатели. Скольким она дала добрый совет, помогла. Юлия Павловна всегда стремилась к тому, чтобы голос читателя громко звучал со страниц журнала, и немало сделала для этого.

Ее работа в редакции была отмечена Почетной грамотой Президиума Верховного Совета РСФСР, всеми наградами оборонного общества.

Память о Юлии Павловне Кротовой, прекрасном журнальном работнике, энергичном, жизнерадостном человеке, верном товарище, навсегда останется в стенах «За рулем», в сердцах всех, кто ее знал.

КЛУБ "АВТОЛЮБИТЕЛЬ"

Г-н Грёнфорс, известно, что фирма «Комета» выпускает ежегодно более 200 миллионов шин и 60% их поставляет в разные страны Европы, Америки, Азии, в том числе и в СССР. Очевидно, столь значительному производству предшествовала большая исследовательская работа, связанная с изучением поведения шины на зимней дороге. Не могли бы вы немного рассказать об этом?

Начало о том, что происходит с шиной во время движения. Каждый водитель знает, как нагреваются покрышки даже после непродолжительной поездки. А если проехать в хорошем темпе сотню километров, то температура протектора может быть значительно выше точки кипения воды. Давайте посмотрим на график (рис. 1), показывающий зависимость между коэффициентом сцепления и температурой на поверхности дороги. Конечно, мы возьмем не какую-то абстрактную дорогу, а самую обычную, по которой ездим, и в том состоянии, какой она бывает каждый день. В идеале коэффициент сцепления такой дороги должен быть 0,7—0,8. На самом деле он всегда бывает на 10—20%, меньше. Причем наиболее коварна дорога при такой погоде, которую в России называют «шлепмороз», то есть когда около 0°С. Это хорошо видно на графике. Даже при небольших морозах — до 10°С коэффициент сцепления очень низок. Если же вспомнить, что на ходу шина сильно нагревается, то будет понятно, почему в зоне ее контакта с дорогой всегда веселая оттепель. Затормозите резко до юза на зимней сухой, казалось бы, дороге и вы увидите четыре мокрые полосы от колес. Слой влаги между шиной и асфальтом будет не толще листа бумаги, на котором напечатаны эти слова, но он станет служить смазкой там, где ее не должно быть.

Вот сейчас мы как раз подошли к тому, для чего нужны шипы. Их задача — продавить эту «смазку» и обеспечить стабильный контакт колес с дорогой, поддерживая коэффициент сцепления на уровне, близком к величине 0,4—0,5.

Но это значит, что шипы будут передавать на дорогу значительную часть веса машины, и если учесть их малую площадь, то и разрушать ее?

Для укатанных снежных дорог в стороне от магистралей и для ледяных участков это не имеет значения. Но для шоссе и городских улиц это замечание было справедливо, пока мы не изучили в тонкостях работу всей системы «шина — шип — дорога». Исследование проблемы износа дорог, определение оптимальных размеров шипов, их количества в покрышке, поведения машины и других факторов было темой моего дипломного проекта, который я едва уместил на 300 страницах. Как и в Советском Союзе, мы стараемся делать дипломные работы с практической пользой. Мне пришлось для этого здорово потрудиться полтора года, но в итоге родились технические нормы, ставшие позднее основой государственного закона о применении шипов противоскольжения на дорогах Финляндии.

Все дело в так называемой силе прокола, то есть усилия, которое надо приложить к стержню шипа, чтобы он вместо положенных 1,5 мм выступал над поверхностью протектора только на 0,5 мм — так шип работает в реальных условиях, вдавливаясь в резину. При существовавшей еще в 1973 году конструкции зимних покрышек сила прокола каждого шипа равнялась 20—25 кгс. Конечно, такая нагрузка вредна дороге.

В результате наших исследований оформились оптимальные соотношения геометрических размеров шипов, отверстий для них в протекторе, да и состав резины мы изучили лучше. Как следствие этого, в 1975 году в Финляндии был

Было время, когда автолюбители предпочитали зимой пользоваться общественным транспортом. Но сейчас практически 100% автомобилей могут быть заправлены всесезонными или зимними маслами, антифризом, и желание провести за рулем зиму возникает у подавляющего числа водителей собственных «жигулей», «москвичей», «волг». Однако трудности зимней эксплуатации машины связаны не только с проблемой пуска холодного двигателя. Прежде всего осложняется вождение ее на скользкой дороге, тем более если у нее неподходящая «демисезонная обувь». Наша шинная промышленность уже освоила и постепенно наращивает производство специальных зимних покрышек для легковых автомобилей. Ряд шиноремонтных предприятий восстанавливает изношенные покрышки наложением протектора с зимним рисунком. Некоторое количество зимних шин ежегодно поставляет в СССР финская фирма «Нокна». Но по-настоящему «зимней обувью» для машины можно считать только комплект из специальных покрышек с шипами противоскольжения.

В прошлогоднем мартовском номере был помещен редакционный тест, в котором журнал рассказывал, как ведут себя обычные, зимние и специальные шипованные шины на снежных и ледяных дорогах. Вслед за этим редакция получила много писем, в которых читатели просят подробнее рассказать о шипах противоскольжения. Сведя вместе конкретные вопросы, присланные Л. Лебедевым из города Чебоксары, Г. Казанцевым из Шуминска Кокчетавской области, М. Толесниковым из Одессы, В. Еремеевым из Новосибирска, другими автолюбителями, мы попросили ответить на них одного из ведущих специалистов в области конструирования и производства шипов инженера финской фирмы «Комета», поставляющей в СССР шипы и оборудование для ошиповки колес, Т. ГРЁНФОРСА. Беседу с ним вел заведующий отделом эксплуатации и сервиса Н. РАЗИНЧЕВ.

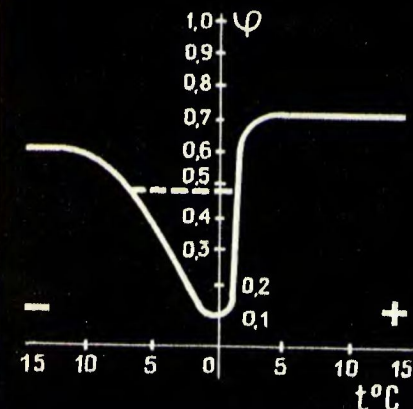


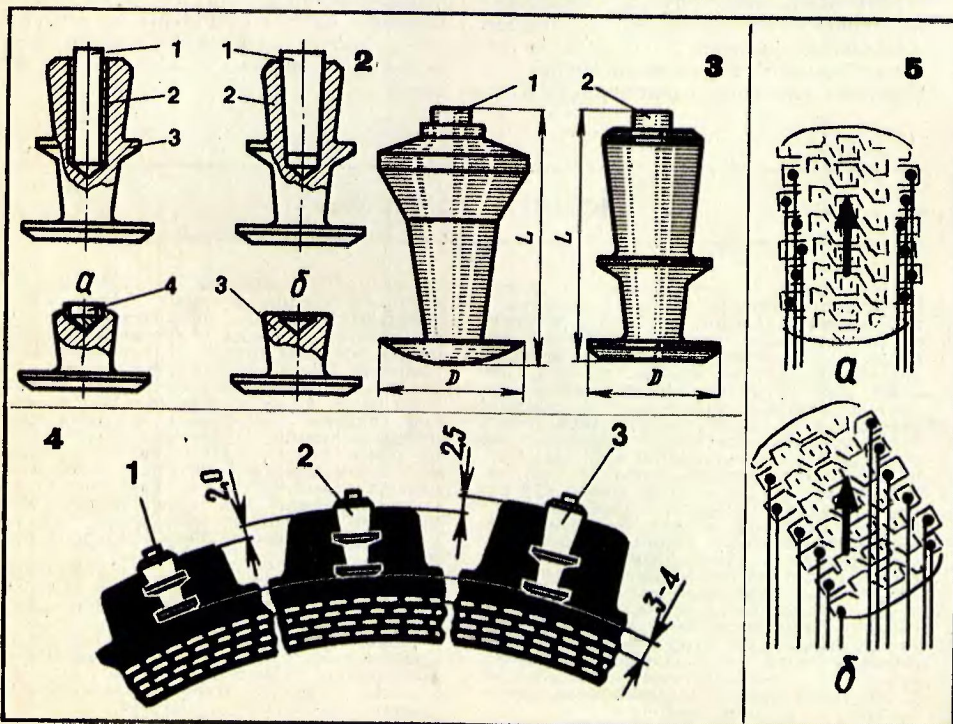
Рис. 1. График, наглядно показывающий зависимость между коэффициентом сцепления φ и температурой $t^{\circ}\text{C}$ реальной дороги.

Рис. 2. Шипы с впаянным (а) и запрессованным (б) стержнями; а: 1 — стержень; 2 — припой; 3 — корпус; 4 — остаток припаянного стержня, работающий при изношенном корпусе; б: 1 — стержень; 2 — корпус; 3 — выпавший из гнезда остаток запрессованного стержня, заставляющий корпус изнашиваться вместе с протектором, и шип потерял свое значение.

Рис. 3. Однофланцевый (1) и двухфланцевый (2) шипы; 1 — длина шипа; D — диаметр нижнего фланца.

Рис. 4. Для протектора разной высоты можно подобрать разной длины шипы: 1 — шип P8-2-110; 2 — шип P8-2-130; 3 — шип P8-2-155.

Рис. 5. При торможении (а) шипы оставляют на льду шесть дорожек следов, а при заносе (б) вдвое больше.



ВСЕ О ШИПАХ ПРОТИВО- СКОЛЬ- ЖЕНИЯ

принят закон, согласно которому сила прокола отдельного шипа не должна была превышать 15 кгс. Самые последние работы помогли внести в этот документ важные уточнения, и с прошлого года действуют иные нормы, учитывающие распределение веса автомобиля по колесам. Если нагрузка на колесо легкового автомобиля не превышает 500 кгс, то сила прокола установленных в нем шипов не должна быть более 12 кгс; если же нагрузка больше 500 кгс — сила прокола ограничена величиной 14 кгс. Для грузовых фурунов предел этой силы равен 21 кгс, а для тяжелого транспорта и автобусов — 35 кгс. Специалисты дорожного хозяйства свидетельствуют, что введение этих норм снизило износ дорог на 40—45%, и главная проблема сейчас не в истирании их покрытия, а в продавливании его весом тяжелых машин.

Фирма «Комета» не прекращает исследований. Поскольку с 1980 года законодательные органы дают разрешение на эксплуатацию не отдельных видов шипов или покрышек, а только испытанному комплексу «шина — шипы», отвечающему нормам на силу прокола, мы совместно с фирмой «Нокиа» провели испытания ста типоразмеров шипованных покрышек и получили положительные результаты. Для точного представления о масштабах наших испытаний скажу, что ежегодно 60—70 контрольных автомобилей на территории всей Финляндии наезжают до 10 миллионов километров, изнашивая по два набора покрышек. Благодаря этому у нас есть сведения о том, как ведут себя шипы в новом и в разной степени изношенном протекторе.

Прогресс в разработке надежных и относительно безвредных для асфальта шипованных покрышек позволил значительно повысить безопасность на зимних дорогах, и сейчас в Финляндии прорабатывается вопрос о введении закона, который запретил бы в декабре, январе и феврале ездить на летних шинах.

Безусловно, все рассказанное вами интересно широкому кругу наших читателей. Но есть целый ряд более конкретных практических вопросов, касающихся конструкции шипов, их установки в покрышки, правил эксплуатации шипованных шин, особенностей вождения автомобиля с шипами противоскольжения, на которые вы, как нам известно, можете ответить не только как инженер-конструктор, но и как водитель раллийного автомобиля.

Сначала о конструкциях и разнообразиях шипов. Вообще говоря, мы делаем

шипы для всего, что может двигаться по скользкой дороге. Для автомобилей всех типов и размеров — тракторов, мотоциклов и велосипедов, для спортивных и охотничьих сапог и — не удивляйтесь! — для лошадей, участвующих в зимних ипподромных состязаниях. Причем лошадям мы дали целую гамму шипов, которые вставляют в специальные галоши, надеваемые на копыта, и тщательно подбирают в зависимости от погоды и твердости беговой дорожки ипподрома. Но оставим это лирическое отступление и перейдем к нашей главной теме — шипам для покрышек легковых автомобилей.

Основа шипа (рис. 2) — стержень из твердого сплава, изготовленный по методу порошковой металлургии. Стержень закреплен в корпусе из более мягкой стали, которая практически одинаково и равномерно изнашивается вместе с протектором. Такое сочетание материалов стержня и корпуса (из советских аналогов можно назвать твердый сплав ВК-8 и автоматные стали А-12 или А-20) позволяет стержню до полного износа выступать из корпуса и сохранять первоначальную функцию шипа.

Следует отметить, что фирма «Комета» выпускает шипы только с впаиванным цилиндрическим стержнем в отличие от запрессованного конического. Этому две причины. Первая — впаиванный стержень можно вырвать из корпуса усилием 1000 кгс, тогда как для запрессованного достаточно 200 кгс; вторая — долговечность и работоспособность шипа. Расшифруем эти понятия. По мере износа протектора и каждого шипа в отдельности наступает момент, когда остаток запрессованного стержня просто выпадает из корпуса, не выдерживая раскачивающих его нагрузок, чего никогда не случается с впаиванным стержнем. Поэтому работоспособность шипов с запрессованным стержнем определяется пробегом 10—15 тысяч километров, а шипы «Комета» служат, как правило, больше 30 тысяч.

Корпус шипа может быть одно- и двухфланцевым (рис. 3). Мы делаем девять типов (Р8-2-110; Р8-2-130; Р8-2-140; Р8-2-155; Р9-2-120; Р9-2-130; Р9-2-140; Р9-2-155; Р9-2-175) двухфланцевых шипов и лишь два (Р8-1-140 и Р8-1-150) однофланцевых. В маркировке шипов буква «Р» означает принадлежность к легкой машине, следующая за ней цифра 8 или 9 — стандартизованный диаметр нижнего фланца. Потом следует количество фланцев, и последняя цифра — длина шипа в десятых долях миллиметра.

На выбор шипов влияют тип покрышки, мощность и вес автомобиля, манера и условия езды. Сразу отметим, что двухфланцевый шип более универсален. Однофланцевый же хорош только в одном случае — при высоких скоростях движения на сухих дорогах он меньше нагревается и лучше держится в шине. Но редкий водитель имеет возможность и необходимость ограничить себя столь узкой областью применения шипованных колес.

Шипы диаметром 8 мм мы рекомендуем для обычных диагональных шин, а также в том случае, если на автомобиле ездят спокойно и в тех местах, где ограничена скорость. Они рентабельны для небольших малолитражных машин. Более тяжелым автомобилям и тем, что часто и долго ездят по магистральным дорогам, в значительной степени свободным от снега и льда, мы рекомендуем шипы Р9. Они чуть крупнее и лучше держатся в протекторе. Только эти шипы, Р9, мы рекомендуем для радиальных шин.

Некоторые зимние покрышки уже с завода выходят с отверстиями для шипов. Их количество и глубина сразу же определяют, сколько и какого размера шипов необходимо приобрести для каждой шины. Напомню два важных момента, имеющих отношение к таким покрышкам. Их нельзя эксплуатировать до шипования, так как в отверстия обязательно попадут песок и грязь, отчего они станут непригодны для использования по назначению. Шипов надо ставить столько, сколько сделано для них отверстий. Частичная ошиповка только разрушает шину, так как на каждый шип приходится большая нагрузка, вырывающая его из отверстия, да и малое количество шипов не обеспечивает необходимой безопасности при езде.

Если же в покрышке нет готовых отверстий, то их сверлят специальной высокооборотной (15 000—20 000 об/мин)

машинкой со спиральным сверлом, имеющим небольшой шаг, какое обычно применяют для работы с мягкими материалами — алюминием, медью и т. п. Такое сверло лучше режет резину и удаляет стружку. Неподходящий инструмент и малая скорость резания испортят края отверстия, сделают в них мелкие трещины, которые увеличатся при установке шипа, и он будет слабо держаться в резине. Диаметр отверстий для шипов Р8 и Р9 одинаков — 3,5 мм, глубина его должна быть такой, чтобы шип выступал над протектором на 1—1,5 мм, но при этом между нижним фланцем шипа и кордом оставался слой резины в 3—4 мм. Благодаря тому, что шипы имеют равную длину, их можно подобрать практически для любой новой или частично изношенной покрышки (рис. 4). Точно так же можно подобрать новый комплект шипов, когда износился установленный в шине. При этом на рисунке протектора остается еще достаточно свободной площади для новых отверстий в необходимом количестве.

Ну а если в покрышке нет готовых отверстий для шипов, как определить, сколько их надо сделать и как расположить?

Следите только за равномерностью расположения отверстий, чтобы сохранить балансировку колеса. Количество же определяют размер покрышки и ее назначение. В обычной эксплуатации для 13-дюймовой покрышки достаточно 100—120 шипов по краям рисунка протектора, но не в одну линию, а так, чтобы получилось два-три ряда шипов с каждой стороны (рис. 5). Этого будет достаточно, чтобы уверенно тронуться на скользкой дороге и сократить наполовину тормозной путь. Если же вдруг автомобиль обнаружит склонность к заносу, то каждый шип будет продирать на льду свою канавку и стабилизирующее усилие возрастет вдвое по сравнению с тем, что развивалось при торможении.

Какие правила эксплуатации шипованных шин было бы полезно, по вашему мнению, знать каждому водителю?

Во-первых, шипованными должны быть все четыре колеса. Иначе будет подобно тому, как «одна нога в тапочке, другая в валенке». Это важно прежде всего для безопасности. Водитель не должен, да и не может все время следить за тем, как поведут себя в сложной ситуации колеса, по-разному «обутые». Поведение всех колес должно быть одинаковым и прогнозируемым для водителя.

Во-вторых, шипованные колеса надо правильно обкатать на небольшой (60—80 км/ч) скорости без резких ускорений, торможений и заносов. Замечу, что такой стиль вождения полезен не только на первой сотне километров, но и вообще при зимней езде. Как бы ни были совершенны шипы и шины, развивая на зимней дороге более 2/3 максимальной скорости автомобиля опасно, и прежде всего надо помнить о росте температуры протектора, несовместимой со льдом и снегом. С этого мы начали, как вы помните, нашу беседу. Кстати, на сухом асфальте и слегка влажной дороге тормозной путь у шипованных колес на 10—20% больше, чем у обычных. Об этом тоже нельзя забывать, и особенно в городе с интенсивным и напряженным движением.

Третье правило касается перестановки колес, необходимой для того, чтобы они изнашивались равномерно, и обязательно рекомендуемой заводами. Меняя места шипованных колес, следите за тем, чтобы они сохранили направление вращения. На практике это значит, что заднее левое можно менять местами только с передним левым колесом, то же и для правых. Отремонтированное после случайного прокола колесо возвращайте на его же место, но не в запас. Укладывая шипованные колеса на летнее хранение, обязательно пометьте на них направление вращения.

Закончить нашу беседу я хотел бы предупреждением. Не забудьте на заднем стекле машины укрепить наклейку, предупреждающую едущих за вами о том, что тормозной путь у вашей машины на льду вдвое короче. Ведь если автомобиль будет разбит сади, это ничуть не лучше, чем с любой другой стороны.

ПО ТУ СТОРОНУ

КОНЕЦ «ЗОЛОТОГО ВЕКА»

Логика прибылей
и конкуренции

В Америке XX века автомобильный бизнес стал олицетворением процветания. На огромных прибылях автомобильного бума, продолжавшегося десятки лет, выросли компании-мультимиллиардеры: «Дженерал Моторс», «Форд», «Крайслер». Большая тройка, как их называют, казалась непоколебимой среди периодических кризисов, сотрясающих капиталистическую экономику. Ее влияние было огромным и распространялось далеко за пределы Соединенных Штатов, которые были крупнейшим производителем автомобилей.

Как известно, энергетический кризис, охвативший западный мир в 70-е годы, болезненно отразился на экономике США, ориентированной на дешевую привозную нефть и слабо использующей собственные источники энергии. Особенно туго пришлось производителям автомобилей, чья продукция непосредственно зависит от цен на горючее.

И Большая тройка покачнулась. В августе 1980 года продажа автомобилей в США снизилась на 39%, то есть до уровня 1958 года. Доходы «Дженерал Моторс», самого крупного производителя автомобилей на американском рынке, стремительно падали в течение 1979 года, а в первой половине 1980-го компания стала терпеть убытки — впервые с 1932 года, как подсчитали журналисты.

Черные дни настали и для «Форда». О прибылях здесь уже не помышляют, забота одна — потерять как можно меньше. Но и с этой задачей компании пока не справиться. В 1979 году она потеряла на американском рынке 800 миллионов долларов, в 1980 году надеется потерять всего... один миллиард.

Еще хуже положение «Крайслера» корпорейши. От полного краха и официального банкротства корпорацию спасло только финансовое «выпрямление» — правительство предоставило ей заем в полтора миллиарда долларов. Треть суммы уже вручена на соответствующей торжественной церемонии. Однако рано говорить, что «Крайслер» выкарабкался, корпорация терпела убытки по 3 миллиона долларов в день в течение 1979 года. По подсчетам специалистов, полученного займа должно было хватить только на организацию производства новой модели «К», на которую возлагаются последние надежды. Если она не будет иметь успеха, существование «Корпора-

ции Новый Крайслер», как она называется теперь после реорганизации, вновь окажется под угрозой.

На протяжении десятилетий американского покупателя убеждали: «У нас есть машины на любой вкус — для старых и молодых, одиноких и семейных, для горожан и фермеров, для богатых и не очень богатых. Только платите деньги — фирма позаботится обо всем остальном, и вы останетесь довольны». Американцы верили, что их машины — лучшие в мире, самые быстрые, надежные, дешевые и удобные.

Но вот выросли в несколько раз цены на бензин, и средний американец, о котором там принято говорить, привыкший к дешевому топливу и дальним поездкам, обнаружил, что многие привычки стали ему не по карману. Традиционные американские машины — большие, мощные, с восьмицилиндровым двигателем, буквально пожирали горючее. Теперь нужна была сравнительно небольшая, компактная, а главное, экономичная машина. Но американские компании, похвально широкой ассортиментом, оказались не в состоянии делать такие автомобили. Динамичность, легкость, с которой перестраивало производство американское автомобилестроение, были рассчитаны скорее на перемены моды в узких пределах «чисто американских» потребностей, чем на реальные запросы времени. Автомобильных магнатов не интересовала экономия горючего, их интересовали максимальные прибыли. Когда они спохватились, выяснилось, что производство, подобно стремительно мчащемуся железнодорожному составу, нельзя сразу и остановить, ни перевести на другой путь. Не только производство — в исследовательских центрах ведущих американских фирм, всегда удивлявших автомобильный мир техническими новинками, на сей раз не оказалось готовых рецептов для создания нужной новой машины.

Оставание было огромным. Один из американских обозревателей заметил, что, когда в Детройте поговаривают о создании новых автомобилей, в Японии их уже начинают производить.

В 70-х годах в традиционную конкуренцию между американскими фирмами активно вмешалась японская автомобильная индустрия. «Датсуны», «тойоты», «хонды» оказались более современными по конструкции, более надежными, а главное, более экономичными и дешевыми. За пять лет импорт автомобилей в США вырос на 535% и захватил почти треть рынка, который детройтская тройка считала своим. Таблицы, диаграммы и обзоры состояния автомобильного рынка в США, регулярно появляющиеся на страницах западной прессы, говорят об одном: все больше становится в США людей, которые не хотят покупать отечественные машины. До последнего времени автомобильная промышленность США была ведущим поставщиком на мировом рынке, с 1980 года в лидеры вышла Япония.

Конечно, американские монополии не собираются сдавать позиции без боя. Пущен на полные обороты гигантский аппарат рекламы — в 1979 году ведущие автомобильные компании израсходовали на нее около 630 миллионов долларов. В газетах, журналах, по радио и телевидению звучат знакомые американцам призывы, но в обычном наборе появились новые аргументы. Теперь покупателя стараются убедить, что приобретение американской машины это патриотично, это помогает оздоровить экономику, это создает новые рабочие места и т. п.

По настоянию автомобильных монопо-

лий США правительство Картера приняло решение ввести некоторые дополнительные налоги на импортируемые японские автомобили, в том числе грузовики. Эти меры могут если не приостановить, то ограничить наступление японской техники. Правда, большинство экономических обозревателей сходится на том, что они отрицательно скажутся на экономике самих США, так как вырастут цены на японские машины и в результате увеличится инфляция в стране, а кроме того, поскольку американские автомобили потребляют намного больше горючего, которого и так не хватает, то это приведет к дальнейшему повышению цен и т. д.

Пожоже, что экономика Соединенных Штатов, и без того страдающая множеством недугов, не может позволить себе всерьез бороться с наступлением японской продукции на свой внутренний рынок.

В автомобильной промышленности США настала пора отрезвления. Становится ясно, что «золотой век» для нее кончился, эра больших американских машин, больших американских успехов и больших прибылей миновала. Американский рынок вряд ли станет прежним. Специалисты по рекламе уже сейчас указывают, что не так просто будет добиться, чтобы американцы вернулись к отечественным машинам даже если появятся свои конкурентоспособные, ведь придется преодолевать привычку покупать импортное.

Когда в западной экономике настают тяжелые времена, тяжелой всего приходится рабочим людям. Последствия кризиса и на этот раз монополии стараются переложить на их плечи. Компания «Форд» объявила о режиме жесткой экономии, который для многих означает потерю рабочего места. В 1980 году она закрыла завод по сборке автомобилей в городе Мауас, штат Нью-Йорк, — еще несколько тысяч безработных. Корпорация «Дженерал Моторс» уловила 10% своих служащих и проводит реорганизацию, заменяя устаревшие сборочные линии. Как будут выходить из положения рабочие, оказавшиеся за воротами, корпорацию не интересует. Массовые увольнения проводит и «Крайслер». В начале 1980 года она закрыла сборочный завод в городе Хамтрамке, штат Мичиган, который существовал 67 лет. Потом были увольнения и рабочие завода «Линч Роуд» в Детройте, вслед за ним прекратил существование завод грузиков в Сен-Луи.

Безработица в автомобильной промышленности США достигла больших размеров. 300 тысяч потерявших работу уже испытали на себе, что значит кризис и экономический спад, другим еще предстоит это испытать. Многие американцы чувствуют себя неспокойно — ведь кризис автомобильной промышленности затрагивает не только тех, кто непосредственно производит автомобили, но неминуемо отразится на металлургической, шинной, нефтеперерабатывающей, станкостроительной и химической промышленности.

В будущем положение на автомобильном рынке в Соединенных Штатах не изменится к лучшему, утверждает доклад подкомитета по торговле Конгресса США. В докладе говорится, что автомобили, способные конкурировать с японскими, появятся у американских компаний только в 1983 году. Если все пойдет хорошо, то, возможно, к 1985 году удастся вернуть часть американских покупателей. Члены подкомитета призывают лучше работать, чтобы восстановить былую репутацию американского производства. А увольнения продолжатся.

А. ЗЕЛИНСКИЙ

На 1-й стр. обложки — фото Н. Добровольского.

Главный редактор И. И. АДАБАШЕВ

Редакционная коллегия: Л. Л. АФАНАСЬЕВ, А. Г. БАБЫШЕВ, П. Ф. БАДЕНКОВ, И. В. БАЛАБАЙ, В. Д. БОГУСЛАВСКИЙ, И. М. ГОБЕРМАН, С. Н. ЗАЙЧКОВ, Г. А. ЗИНГЕР, В. П. КОЛОМНИКОВ, А. Е. КУНИЛОВ, В. И. ЛАПШИН, Н. И. ЛЕТЧФОРД, Б. П. ЛОГИНОВ, В. В. ЛУКЬЯНОВ, Д. В. ЛЯЛИН, Б. Е. МАНДРУС [отв. секретарь], В. Л. МЕЛЬНИКОВ, В. И. НИКИТИН, М. Г. ТИЛЕВИЧ (зам. главного редактора), А. М. ХЛЕБНИКОВ, К. Н. ХОДАРЕВ, Л. М. ШУГУРОВ, Л. А. ЯКОВЛЕВ.

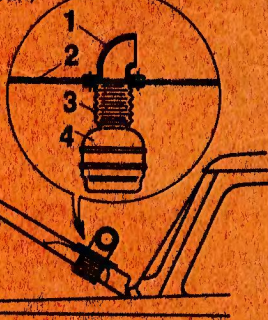
Зав. отделом оформления Н. П. Бурлака. Художественный редактор В. П. Макаров
Корректор М. И. Дунаевская

Адрес редакции: 103092, Москва, К-92, Сретенка, 26/1. Телефоны: 207-19-42, 207-16-30
Сдано в производ. 2.11.80 г. Подписано в печать 26.12.80 г. Тираж 3 413 000.
Бум. 60×90%, 2,25 бум. л. — 4,5 п. л. Цена 80 коп. Зак. 612. Г-35120.

3-я типография Возвиздата
Издательство ДОСААФ, Москва
© «За рулем», 1981 г.

ВОЗДУХОЗАБОРНИК ДЛЯ «ЗАПОРОЖЦЕВ»

Алтайский край,
с. Курдай



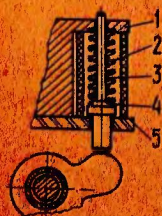
В. ЯДРЫШЕВ

Воздухозаборник на капоте «Запорожца»: 1 — насадка; 2 — капот; 3 — гофрированный шланг; 4 — воздушный фильтр.

ИЗОЛИРУЙТЕ ОТ ГРЯЗИ

На «москвичах» с напольным рычагом управления коробной передачей после езды по грязным дорогам бывает трудно, а иногда и невозможно включить заднюю передачу. Происходит это из-за того, что грязь западает пружины на упоре включения заднего хода (см. рисунок). Коробка передач во время работы нагревается, поэтому грязь засыхает и, превратившись в твердый ком, лишает подвижности упор 4 включения заднего хода.

Чтобы избавиться от этой неприятности, я обернул наружную пружину подложной жести, по ширине равной высоте пружины. Если же есть возможность разобрать механизм переключения, то лучше надеть на пружину отрезок резиновой трубочки большего диаметра.



г. Ижевск

Защита от грязи
пружин в механизме
переключении
передач: 1 — боко-
вая крышка короб-
ки передач; 2 —
наружная пружина;
3 — внутрен-
няя пружина; 4 —
упор; 5 — защит-
ная трубочка.

ОДИН В ДВУХ РОЛЯХ

Рис. 1. Схема подключения дополнительного датчика: 1 — указатель уровня топлива (УВ-191); 2 — датчик давления масла (ММ-893А); 3 — переключатель (П-134) или тумблер (ТП1-2); 4 — датчик уровня топлива (ВМ-150).

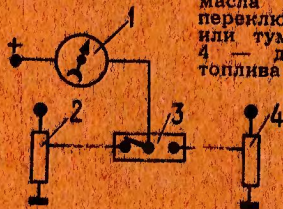


Рис. 1. Схема подключения дополнительного датчика: 1 — указатель уровня топлива (УВ-191); 2 — датчик давления масла (ММ-893А); 3 — переключатель (П-134) или тумблер (ТП1-2); 4 — датчик уровня топлива (ВМ-150).

Для установки датчика можно использовать штуцер, применяемый на ВАЗ—2103 и «2106» (номер по каталогу — 2103-3810610) или изготовленный самостоятельно по эскизу на рис. 2. Штуцер вворачивают в отверстие для штатного датчика в блоке, а в него — оба датчика. Датчик ММ-393А подсоединяют в разрыв розового провода, проходящего в пучке проводов слева от ног водителя. Переключатель удобнее всего закрепить слева от рулевой колонки.

Многолетняя эксплуатация подтвердила удобство и надежность такой системы. Поскольку чаще надо знать давление масла, постоянно включен масляный датчик, а уровень бензина я проверяю по мере надобности.

Р. ШВЕГЖДА

г. Москва

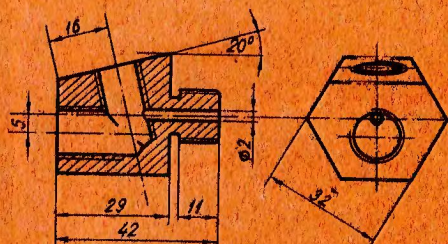


Рис. 2. Штуцер (все резьбы — М14×1,5).

ЧТОБЫ НЕ РАЗРЯЖАЛСЯ АККУМУЛЯТОР

К сожалению, многие автолюбители пренебрегают такой мелочью, как чистота аккумуляторной батареи. Дело в том, что влажная и электролит и пыльная поверхность аккумулятора представляет собой отличный проводник для саморазряда. Этому помогает и обнаженная рамка или угольник крепления батареи.

Изолируйте рамку от поверхности аккумулятора полоской резины или пленочной изоляцией и содержите батарею в чистоте — она прослужит дольше и без случайных отказов вследствие интенсивного разряда.

И. ГАРЕЕВ

г. Свердловск

ШАРИКОВЫЙ ВМЕСТО ГРАФИТОВОГО

На автомобилях «Москвич» и части «запорожцев» подшипник выключения сцепления представляет собой графитовое кольцо, запрессованное в обойму. Несмотря на сравнительно малый коэффициент трения графита, все же при нажатии на педаль сцепления возникает значительное сопротивление вращению коленчатого вала, приводящее порой к остановке двигателя, если холостые обороты его малы. Чтобы этого не происходило, приходится поднимать обороты выше, чем требуется для устойчивой работы мотора.

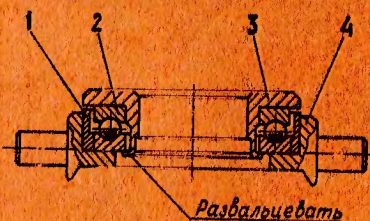
Как показал опыт эксплуатации «жигулей», применяемый в них шариковый подшипник выключения сцепления работает лучше и значительно дольше, чем графитовый. Это побудило попытаться пробаовать аналогичный подшипник на «Москвиче» и «Запорожце». Результаты оказались отличными, поэтому мы можем рекомендовать переделку, показанную на рисунке.

Стандартные упорные подшипники (8107 для «запорщиков» или 8108 для «москвичей») и две детали, выточенные на стали Ст. 3, — вот все, что нужно. Сначала из обоймы 4 удаляем графитовое кольцо, на его место запрессовываем ступицу 1, а в нее — кольцо большего диаметра шарикового подшипника. Другое кольцо подшипника напрессовываем на упор 3. Затем обильно смазываем сепаратор с шариками смазкой М 158, вкладываем его в кольца и соединяем подшипник посредством заваляцовки края упора так, чтобы он свободно вращался относительно обоймы.

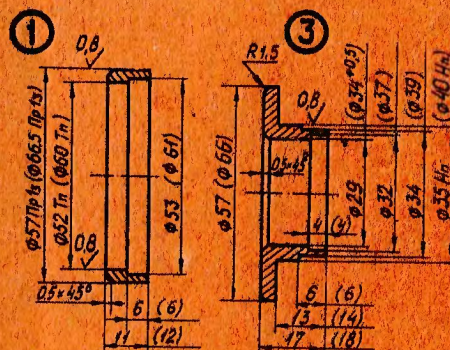
Полтора года подшипник работает нормально и не требует обновления смазки.

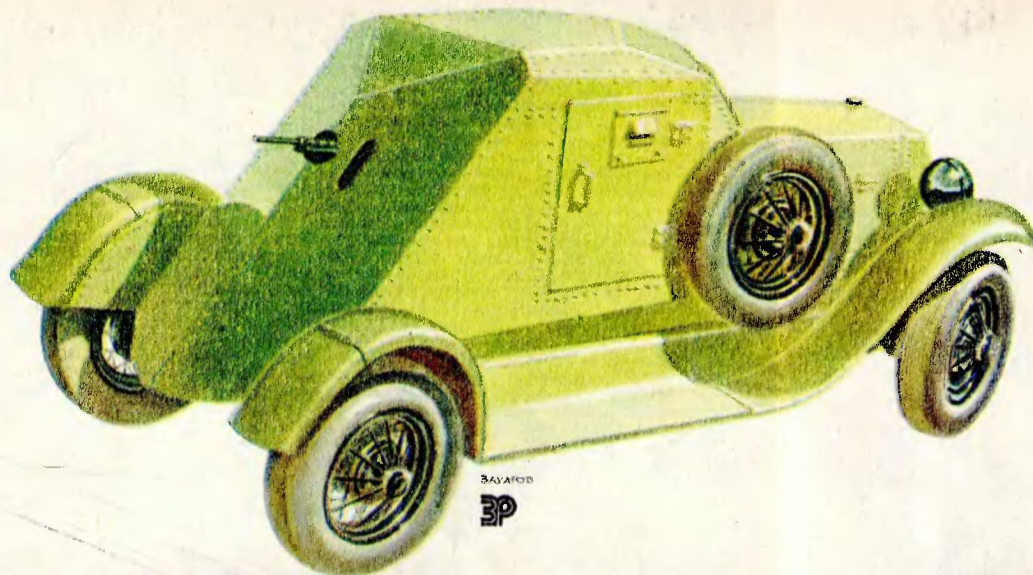
**В. ЕПРАНОСЯН,
Ф. АСАТРЯН**

г. Ереван



Подшипник выключения сцепления для «Запорожца» (в скобках — размеры для «Москвича-412», «2140»); 1 — втулка; 2 — упорный шариковый подшипник; 3 — упор; 4 — штатная обойма.





3. Д-8

Легкий бронеавтомобиль, выпускавшийся с 1931 года на шасси легкового «Форда-А», а позднее — ГАЗ-А. Вооружение — в задней стенке бронированного корпуса (машина не имела вращающейся башни). В конструкции Д-8 нашел отражение опыт боевого применения тачанок. Корпус машины — из брони толщиной 6—7 мм, листы которой были установлены наклонно, что делало его более пулестойким.

Уже в 1932 году на смену Д-8 пришла более совершенная

модель ФАИ, смонтированная на таком же шасси. У нее была вращающаяся башня с пулеметом.

Годы выпуска — 1931—1932; колесная формула — 4×2; экипаж — 2 человека; двигатель: число цилиндров — 4, рабочий объем — 3285 см³, мощность — 40 л. с. при 2200 об/мин; число передач — 3; длина — 3700 мм; ширина — 1700 мм; высота — 1670 мм; база — 2630 мм; дорожный просвет — 210 мм; размер шин — 5,50—19 дюймов; вооружение: один 7,62-миллиметровый пулемет; масса в снаряженном состоянии — 1600 кг; скорость — 85 км/ч.

ИЗ КОЛЛЕКЦИИ За рулем

Индекс 70321
Цена 80 коп.

4. ГАЗ-ТК

Трехосное шасси повышенной проходимости для специальных машин на базе легкового автомобиля ГАЗ-А. Обе задние оси, подвешенные на поперечных рессорах, сделаны ведущими. Главная передача не червячная, как у трехосного грузовика ГАЗ-ААА, а с коническими шестернями. На колеса задней тележки надевались быстросъемные гусеничные цепи. Бензобак вмещал большой запас топлива.

На шасси ГАЗ-ТК монтировались безоткатные пушки конструкции Л. Курчевского.

Годы выпуска — 1933—1934; колесная формула — 6×4; число мест — 2; двигатель: число цилиндров — 4, рабочий объем — 3285 см³, мощность — 40 л. с. при 2200 об/мин; число передач — 3; длина — 4400 мм; ширина — 1700 мм; высота — 1600 мм; база: передней и средней осей — 2340 мм, задней тележки — 860 мм; дорожный просвет — 210 мм; размер шин — 5,50—19 дюймов; масса в снаряженном состоянии — около 1500 кг; скорость — 63 км/ч.

