



За рулем

ISSN 0321-4249

2 • 1983

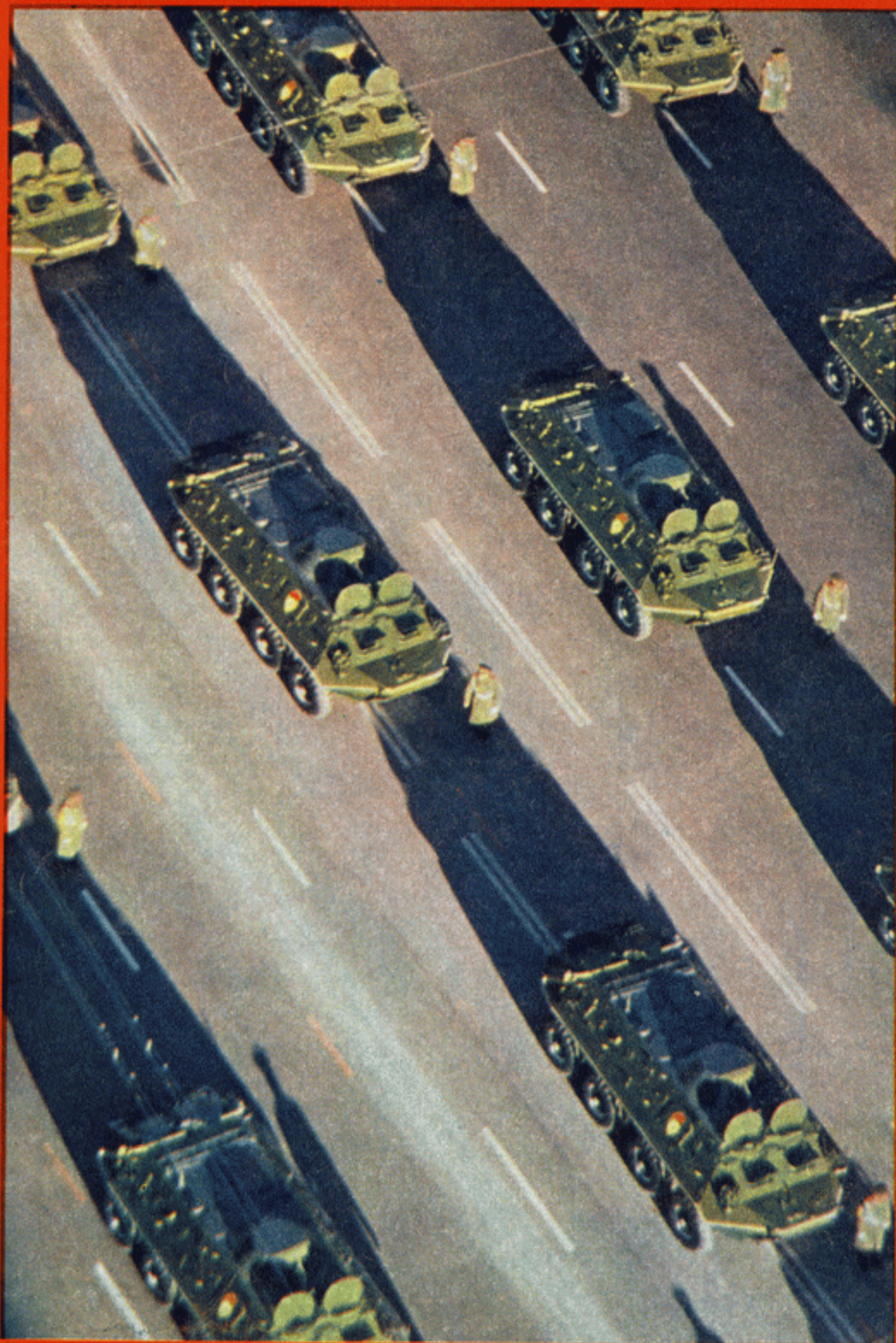
Газета-рег. механизм
«Минус»



В феврале
советский народ
отмечает
65-летие
своих славных
Вооруженных Сил

В феврале
исполняется
40 лет
со дня
завершения
разгрома
гитлеровских
войск
под Сталинградом

В феврале
состоится
IX Всесоюзный
съезд ДОСААФ,
являющегося
верным
помощником
и надежным
резервом
Советской Армии
и Военно-
Морского
Флота



ШКОЛЫ И КЛУБЫ
ОБОРОННОГО ОБЩЕСТВА
РАПОРТУЮТ
IX СЪЕЗДУ ДОСААФ
ОБ УСПЕШНОЙ
ПОДГОТОВКЕ ВОДИТЕЛЕЙ
БОЕВОЙ И
ТРАНСПОРТНОЙ ТЕХНИКИ
ДЛЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ

ЗАВТРА МЫ — СОЛДАТЫ!



Два раза в год — весной и осенью во всех частях, во всех подразделениях наших Вооруженных Сил зачитывают приказ министра обороны СССР об увольнении в запас воинов, отслуживших свой срок. Молодые, сильные парни, попрощавшись со своими товарищами, командирами, возвращаются к мирному труду. А на их место приходят новые солдаты. Им предстоит принять на себя такую же высокую ответственность за безопасность Родины.

В подготовке будущих воинов велика роль учебных организаций оборонного Общества, где юноши овладевают техническими знаниями и навыками, изучают основы военного дела, закаляют тело, воспитывают волю.

На Дальнем Востоке давно и заслуженно пользуется авторитетом хабаровская образцовая объединенная техническая школа ДОСААФ, одна из старейших учебных организаций, созданная более сорока лет назад. За успехи в подготовке молодежи к службе в армии и высокое качество обучения она шесть раз награждалась переходящим Красным знаменем Дальневосточного военного округа. Дважды она выходила победителем во Всесоюзном смотре-конкурсе на лучшую организацию парковой службы. Многократно была отмечена почетными грамотами, дипломами и призами ЦК ДОСААФ СССР.

Учебных организаций, подобных хабаровской, у нас в оборонном Обществе немало. И когда начальнику школы В. Пинчуку задают традиционный вопрос «В чем основа столь успешной долголетней работы?», он, конечно, говорит о дружном, спаянном коллективе, об автодроме, о классах с программными средствами обучения, и о гаражах, и о музее истории ДОСААФ края, размещенном тут же, в школе. Да, главное, конечно, люди: преподаватели, мастера — воспитатели, энтузиасты, избравшие для себя трудную профессию, отдающие работе с курсантами все силы души. Это старший мастер В. Христин, кавалер ордена «Знак Почета», капитан запаса, пришедший в школу 14 лет назад. Его группы всегда сдают экзамены только на «хорошо» и «отлично». Это мастер Н. Василенко, много лет проработавший начальником автоколонны и принесший в школу опыт хозяйственника, организатора, воспитателя. Ветеран школы В. Петрица, преподаватели Ф. Баланов, О. Афанасьев, А. Стародуб... Многие их питомцы в разные годы были отличниками, классными специалистами в армии и на флоте, сегодня — ударники труда.

Главный же секрет успехов хабаровской объединенной технической школы не просто в умелом привлечении квалифицированных специалистов, а в тонком и органичном сочетании опыта, которым так богаты ветераны, и непрерывного творческого поиска, на какой способны мастера и преподаватели. И этот сплав помогает из года в год умножать достигнутое.

А вот и новый отряд будущих воинов-водителей. Представленные здесь фотографии сделаны в канун IX Всесоюзного съезда ДОСААФ, когда коллектив хабаровской объединенной технической подводил итоги социалистического соревнования в честь 60-летия образования СССР и в честь досаафовского съезда. Итоги радующие: большинство курсантов сдали экзамены по устройству автомобилей, бронетранспортеров, Правилам дорожного движения с высокими оценками и столь же высокое умение проявили в вождении техники.

Теперь те, кто в момент съемок был курсантом и с гордостью говорил «Завтра мы — солдаты!», уже надел военную форму, сел за руль боевой или транспортной машины. А о мощи нашей военной техники и о людях, которые ею управляют, мы еще раз получили яркое представление во время недавнего парада в Москве на Красной площади.

Им, своим сынам, и вверяет себя Родина, вверяет свое спокойствие, свою уверенность, защиту мирного труда.

С. ТИРО

г. Хабаровск



Здесь, на автодроме, в условиях, максимально приближенных к реальным, а порой и более сложных, курсанты оттачивают водительское мастерство, учатся в совершенстве управлять боевой техникой.

Короткий перерыв между упражнениями. Можно перевести дух, пошутить над собственными промашками, порадоваться успеху товарища.

Вождение по приборам ночного видения осваивает курсант Юрий Спирин.

Класс Правил дорожного движения — гордость школы. Он позволяет воссоздать на макете любую сложную ситуацию и проиграть все ее варианты.

Перекличка в классе лабораторно-практических занятий. Изучать автомобиль без условностей, на самых современных образцах — таков девиз школы.

Фото В. Беловолова
(ТАСС)
специально для «За рулем»





С НАРОДОМ, С ПАРТИЕЙ

Торжественно отметив шестидесятилетие образования Союза ССР, наш народ вступил в третий, сердцевинный год одиннадцатой пятилетки. Под испытанным руководством ленинской партии и ее Центрального Комитета рабочий класс, колхозное крестьянство, трудовая интеллигенция, воины армии и флота продолжают уверенное движение вперед по пути строительства коммунистического общества. Последовательно и целеустремленно выполняя исторические решения XXVI съезда партии, майского и ноябрьского (1982 г.) Пленумов ЦК КПСС, труженики городов и сел умножают экономический потенциал Родины, укрепляют ее обороноспособность, добиваются дальнейшего подъема благосостояния советских людей.

Минувшие два года пятилетки были отмечены немалыми успехами в самых разных областях хозяйственной жизни страны. Однако время постоянно выдвигает новые проблемы и новые задачи, подчас весьма сложные. Залогом их успешного решения является нерушимое единство партии и народа, их твердое и неодолимое стремление следовать и дальше ленинским курсом, истинность которого строго проверена жизнью, практикой наших великих дел.

«Неуклонный подъем экономики, улучшение благосостояния народа, — подчеркивал Генеральный секретарь ЦК КПСС Юрий Владимирович Андропов на ноябрьском Пленуме Центрального Комитета партии, — это и наш долг перед советскими людьми, и наш интернациональный долг. Ставя вопрос таким образом, партия руководствуется прозорливым ленинским указанием о том, что главное свое воздействие на мировой революционный процесс мы оказываем своей хозяйственной политикой».

Крупными, невиданного масштаба свершениями последних десятилетий советский народ показал пример того, с каким успехом могут решаться сложнейшие современные задачи социального и экономического характера в условиях мира и делового международного сотрудничества. Мир, разумеется, нужен не только нам. Он нужен всем народам земного шара. Между тем агрессивные устремления империалистических сил и мировой реакции становятся все более явственными и все более опасными. Это заставляет нас вместе с братскими социалистическими странами проявлять высокую бдительность, всерьез заботиться о поддержании нашей обороноспособности на должном уровне.

Оборонное могущество страны, ее Вооруженных Сил обеспечивается не только совершенством боевой техники, высоким уровнем воинской дисциплины и отменной профессиональной выучкой командного и рядового состава. Неиссякаемым источником мощи армии и

Адмирал флота
Г. ЕГОРОВ,
Герой Советского Союза,
председатель ЦК ДОСААФ СССР



флота были и остаются руководящая роль КПСС, нерушимое единство с народом, безаветная преданность воинов социалистической Отчизне и благородным идеям коммунизма.

На Добровольное общество содействия армии, авиации и флоту возложена ответственная задача активно содействовать укреплению обороноспособности страны и подготовке трудящихся к защите социалистического Отечества. Главными направлениями в работе Общества являются воспитание членов ДОСААФ в духе советского патриотизма, подготовка молодежи к воинской службе и обучение кадров массовых технических профессий, имеющих военное-прикладное значение, осуществление руководства развитием в стране технических и военно-прикладных видов спорта. Подготовка к IX Всесоюзному съезду ДОСААФ и ход предсъездовской отчетно-выборной кампании ярко продемонстрировали высокую активность оборонного Общества в выполнении этой общегосударственной, общенародной задачи.

Под руководством партии, в тесном взаимодействии с профсоюзными и комсомольскими организациями, военкоматами, с командирами и политработниками воинских частей в ДОСААФ за последние годы заметно повысились качество и эффективность военно-патриотической, оборонно-массовой, учебной и спортивной работы. Увеличилась численность его рядов, окрепла материально-техническая база, новым опытом обогатилась деятельность всех его организаций, возросли авторитет и популярность среди трудящихся, молодежи. Особо следует отметить успехи, достигнутые организациями ДОСААФ Украи-

ны, Узбекистана, Москвы, Ленинграда и области, Амурской, Куйбышевской, Омской областей Российской Федерации.

Повышению активности Общества во всех сферах его деятельности способствовало постановление ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении идеологической, политико-воспитательной работы». Военно-патриотическое воспитание трудящихся, молодежи, глубокое знание героической истории нашей партии, Вооруженных Сил, их славных боевых традиций во многом способствуют формированию характера молодых людей, росту их политической сознательности и укреплению нравственных устоев. Юноша, идущий служить в армию или на флот, должен знать, какие высокие материальные и духовные ценности вверяет Родина под его защиту. Умело и целеустремленно воспитывать у молодого поколения глубокое чувство сыновней любви к родной Отчизне, чувство личной ответственности за ее судьбу, постоянную готовность защищать Родину мужественно и стойко — такова главная цель всей военно-патриотической и политико-воспитательной работы организаций ДОСААФ. В этом деле нет и не может быть мелочей, здесь нетерпимы формализм, приблизительность, казенщина.

Время и практика выработали в военно-патриотической работе определенные традиционные формы и методы ее проведения. Среди них популярны мероприятия Всесоюзного похода комсомольцев и молодежи по местам революционной, боевой и трудовой славы Коммунистической партии и советского народа, Всесоюзная вахта памяти, Неделя революционной славы, детские военно-спортивные игры «Зарница» и «Орленок», встречи молодежи с ветеранами войны и труда, торжественные ритуалы у памятников славы и мемориальных комплексов, походы, автомотопробеги по местам боев гражданской и Великой Отечественной войн.

Приобретенное надо сохранять и развивать. Вместе с тем необходимо смелее и активнее искать новые формы военно-патриотического воспитания, с тем чтобы к участию в этом важном деле приобщались все более широкие слои населения. Хорошим стимулом к такому поиску может стать начавшаяся уже подготовка к 40-летию великой Победы советского народа над гитлеровской Германией и предшествующие этой знаменательной дате 40-летия ряда выдающихся побед советских войск в сражениях с фашистскими захватчиками.

Военно-патриотическое воспитание молодежи должно проводиться в комплексе с обучением ее основам военного дела, приобщением к технике, к автомобилю, мотоциклу и, конечно, в единстве с физической закалкой. Такая ра-

бота широко ведется в школах и клубах оборонного Общества. Как свидетельствуют многочисленные отзывы из воинских частей и с боевых кораблей, воспитанники ДОСААФ, как правило, быстро входят в ритм армейской и флотской службы, становятся отличниками боевой и политической подготовки, классными специалистами.

Постоянно растет число наших учебных организаций, имеющих все условия, чтобы обучать молодежь на высоком уровне. Задача состоит в том, чтобы питомцы школ, клубов ДОСААФ по приходе на действительную службу уже имели определенные навыки управления военной техникой. Умели водить боевые, транспортные, специальные машины в сложных условиях, могли своевременно и четко выполнить любую боевую и учебную задачу, поставленную командиром.

Многие наши учебные организации, автомобильные и технические школы готовят именно таких специалистов. В качестве одного из примеров приведу Дмитровскую образцовую автошколу Московской области. Большинство ее курсантов на экзаменах показывают хорошие и отличные знания, выполняют нормативы комплекса ГТО, не менее четырех пятых всего состава обучаемых в каждом выпуске становятся спортсменами-разрядниками. И это закономерно. Школа укомплектована квалифицированными кадрами преподавателей и мастеров производственного обучения. Здесь широко и активно ведется политико-воспитательная работа, интересно и увлекательно организуются соревнования по военно-прикладным видам спорта.

Опыт многих наших передовых школ и спортивно-технических клубов показывает, что для улучшения практической выучки курсантов, повышения уровня их идейного воспитания чрезвычайно важны тесная связь учебных организаций с воинскими частями, подразделениями, училищами. Регулярные дружеские и деловые встречи курсантов с офицерами и солдатами, близкое знакомство с их жизнью, с техникой и оружием способствуют более быстрому формированию у призывников тех качеств, которые требуются воину.

К сожалению, далеко не во всех школах подготовка специалистов проходит на должном уровне. Это, в частности, показала проверка, которая была проведена нами не так давно в ряде оборонных организаций восточных и северных районов страны. Многие автомобильные и технические школы там нуждаются в серьезном укреплении материально-технической базы, повышении специального и методического мастерства преподавателей, мастеров. В ряде мест не на должном уровне организован учебно-воспитательный процесс. Допускается произвольное сокращение программ, не уделяется должного внимания закреплению практических навыков обращения с техникой. Бывает и так, что в обучении преобладает теория в ущерб практике — лабораторно-практическим занятиям, техническому обслуживанию автомобилей, их вождению в сложных дорожных условиях, обнаружению и устранению неисправностей в пути. Все это, естественно, снижает качество подготовки будущих воинов-водителей. Комитетам ДОСААФ, руководителям школ, всем учебным коллективам предстоит многое сделать, чтобы обес-

печить устойчивый высокий уровень подготовки специалистов для армии и народного хозяйства, как того требуют жизнь, задачи в области экономики и обороноспособности страны.

Известно, сколь существенный вклад вносит наше оборонное Общество в дело подготовки кадров массовых технических профессий. За период с 1977 года в ДОСААФ обучено более 12 миллионов специалистов для народного хозяйства, из них 7,7 миллиона стали водителями транспортных средств всех категорий. Особую значимость приобретает подготовка механизаторов для села. Это наш вклад в выполнение Продовольственной программы СССР, разработанной партией. Большое число специалистов получили от ДОСААФ колхозы и совхозы Нечерноземной зоны РСФСР, многие крупные территориально-производственные и агропромышленные комплексы. В одном лишь пензенском спортивно-техническом клубе за 1982 год обучено свыше 500 механизаторов для полей и ферм.

Организациям ДОСААФ и впредь надлежит проявлять максимум заботы о подготовке кадров для народного хозяйства, в особенности для села. Следует при этом учитывать возросшие требования к уровню их знаний и умения тщательно планировать объем и профили подготовки с учетом того, какие и где нужны кадры в первую очередь. Весьма важным вопросом остается изыскание дополнительных резервов нашей учебной сети, с тем чтобы обеспечить большим числом специалистов бурно развивающиеся районы Сибири и Дальнего Востока.

Не следует забывать и о том, что оборонному Обществу поручена организация обучения трудящихся вождению автомобилей и мотоциклов, находящихся в личном пользовании. Растущее благосостояние советских людей, значительный подъем материального уровня жизни на селе обусловили существенный и повсеместный рост парка личных автомобилей и мотоциклов. Необходимо, чтобы каждый выпускник наших автошкол и курсов имел достаточные навыки вождения, глубоко знал правила дорожной безопасности.

Для деятельности всех организаций ДОСААФ большое значение имеет принятое два года назад Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем подъеме массовости физической культуры и спорта». Этот документ заметно активизировал спортивную работу в Обществе, содействовал повышению ее качественных показателей и популяризации военно-прикладных видов спорта среди самых широких масс трудящихся.

В настоящее время спортом в организациях ДОСААФ занимается около 32 миллионов человек, только за период с 1977 года подготовлено 326 мастеров спорта международного класса и 7714 мастеров спорта СССР. Немало призов завоевано на самых представительных международных соревнованиях, установлено 476 мировых и европейских рекордов. Больших успехов достигли авто- и мотоспортсмены в чемпионатах мира, в иных международных встречах. Но важно отметить и другое. Помимо крупных, международных, всесоюзного или республиканского масштаба соревнований и турниров, все чаще в стране проводятся состязания местного харак-

тера. Чисто спортивные результаты их, конечно, не столь высоки. Однако куда важнее то, что в таких соревнованиях принимают участие не единицы, не десятки, а многие тысячи юношей и девушек. Спорт становится по-настоящему массовым.

Так, сравнительно недавно первичная организация ДОСААФ нижнетагильского вагоностроительного завода имени Дзержинского вместе с городской автоинспекцией провела соревнования по автомобильному многоборью на приз имени Героя Советского Союза П. Д. Залесова, бывшего военного водителя. Соревнования эти вызвали огромный интерес жителей Нижнего Тагила, и, думается, опыт уральцев достоин самого широкого распространения.

Между тем некоторые комитеты ДОСААФ до сего времени не используют имеющиеся в этом деле резервы, основные силы и средства расходуют на подготовку сборных команд и организацию крупномасштабных соревнований в ущерб массовости. Дальнейший подъем в развитии военно-прикладных и технических видов спорта — одна из актуальных задач оборонного Общества.

Все предпосылки для успешного решения задач по дальнейшему подъему военно-патриотической, оборонно-массовой, спортивной работы у нас имеются. Продолжает расти, укрепляться наша материально-техническая база. Достаточно назвать несколько цифр. За период с 1977 года построено более 1100 объектов сметной стоимостью на сотни миллионов рублей. Среди них такие крупные сооружения, как спортивный комплекс «Чайка» в Киеве, шоссейно-кольцевая трасса в Тбилиси, учебный комбинат в Омске, ряд новых автомобильных и технических школ. Для проведения учебной и спортивной работы организации ДОСААФ располагают парком в 50 тысяч автомобилей и 70 тысяч мотоциклов. У нас выросли, стабилизировались кадры комитетов, учебных, первичных организаций, расширился общественный актив — основная и надежная наша опора.

К своему IX Всесоюзному съезду организации ДОСААФ пришли с немалыми достижениями. Глубокий анализ проведенной за последние годы работы, обобщение накопленного опыта, тщательный учет и изучение имеющихся недостатков и срывов, безусловно, помогут сделать новый шаг вперед по пути дальнейшего повышения эффективности военно-патриотической, оборонно-массовой, учебной и спортивной работы на благо нашей великой социалистической Родины.



За нашу Советскую Родину!

За рулем

2 ● Февраль ● 1983

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



Почти четыре месяца длилась героическая оборона Сталинграда, приковавшая к себе внимание людей всех стран и континентов. Мир, затаив дыхание, ждал вестей с берегов Волги. Прогрессивные люди планеты восхищались бесстрашием, стойкостью, самопожертвованием советских воинов, насмерть стоявших на защите города.

А тем временем советское командование готовило стратегическую операцию по окружению и разгрому вражеских войск. И вот на огромных пространствах междуречья Волги и Дона развернулось гигантское противоборство советских и немецко-фашистских армий. По размаху, напряженности, количеству вовлеченных войск и боевой техники оно не имело себе равных в мировой военной истории. С обеих сторон в нем участвовало свыше 2 миллионов человек, больше 25 тысяч орудий и минометов, тысячи самолетов, танков, самоходных артиллерийских установок.

Советские фронты — Юго-Западный под командованием Н. Ф. Ватутина, Сталинградский под командованием А. И. Еременко и Донской под командованием К. К. Рокоссовского, начав 19 ноября 1942 года решительное и внезапное контрнаступление, 23 ноября замкнули кольцо окружения 330-тысячной группировки противника. Советская Армия наголову разбила вражеские дивизии, пытавшиеся вызвать окруженных.

В первых числах февраля 1943 года немецко-фашистские войска капитулировали. Когда началось советское контрнаступление, против нас был сосредоточен миллион вражеских солдат. Ко времени капитуляции гитлеровцы потеряли убитыми, ранеными и пленными свыше 800 тысяч человек.

Победа на берегах Волги изменила стратегическую обстановку на советско-германском фронте, положила начало коренному перелому в ходе Великой Отечественной войны и второй мировой войны. После сталинградского поражения гитлеровская Германия уже не могла оправиться. Началось изгнание врага с советской территории.

Завоеванная ценой неимоверного напряжения всех сил народа, немалых жертв и лишений, самоотверженности и беспримерного героизма на фронте и в тылу, победа в Сталинградской битве убедительно показала всему миру несокрушимость социалистического строя, беззаветную преданность советских людей идеалам Коммунистической партии, исполинскую боевую мощь наших Вооруженных Сил.

Есть в этом подвиге значительная доля воинов-автомобилистов, героев фронтовых дорог.

То, что представлено на этих страницах, — всего лишь толика огромного труда, мужества, отваги, внесенных в победу под Сталинградом воинами-автомобилистами.

БЕССМЕРТНЫЙ

ГОВОРИТ ФРОНТОВОЙ ВОДИТЕЛЬ

Мы, фронтовики, хорошо знаем, что на войне порой складывались такие ситуации, выпадали человеку такие испытания, которые в другое время даже представить себе нельзя. Так вот однажды случилось со мной. Было это во второй половине сентября сорок второго года, в тяжелое для защитников Сталинграда время. Вместе со своей автотранспортной ротой подвозил на ЗИС—5 снаряды к морской артиллерии, которая базировалась частью на берегу реки Ахтубы, а частью на речных кораблях и вела

огонь по фашистским войскам, сжимавшим Сталинград.

Днем было видно, как полыхали дома, заводы по всей полосе Волги, ночью дымное зарево охватывало горизонт на многие километры. Гул бомбежек, артиллерийская канонада день и ночь стояли над содрогавшейся землей. От вражеской авиации доставалось и нам, автомобилистам. Горели машины, погибали шоферы, но подвоз боеприпасов, продовольствия и других грузов для наших войск не прекращался. Приспособились ездить ночью, в кромешной тьме. Бывало, приедешь на берег, остановишься, тебя тихонько окликают: «Снаряды привез!» «Снаряды!» —

ГОВОРИТ НАЧАЛЬНИК АВТОДОРОЖНЫХ ВОЙСК ФРОНТА

В июле 1942 года образовался Сталинградский фронт, а примерно через месяц я был назначен начальником автодорожных войск этого фронта. Для нашей страны тогда сложилась исключительно сложная обстановка. Гитлеровское командование, пользуясь отсутствием второго фронта в Европе, перебросило на восток более 40 дивизий и развернуло широкое наступление. Враг вышел к Волге, рвался к Сталинграду. В сражение за Сталинград последовательно втягивались все новые и новые силы. Это были соединения 6-й немецкой армии, 4-й танковой, 8-й итальянской, 3-й и 4-й румынских армий.

Ставка Верховного Главнокомандования непрерывно усиливала войска сталинградского направления. Однако под натиском превосходящих сил врага они вынуждены были отходить. Во второй половине августа 1942 года бои развернулись непосредственно в Сталинграде. Воины 62-й и 64-й армий, которыми командовали генералы В. И. Чуйков и М. С. Шумилов, героически защищали город.

Войска, сражавшиеся на берегах

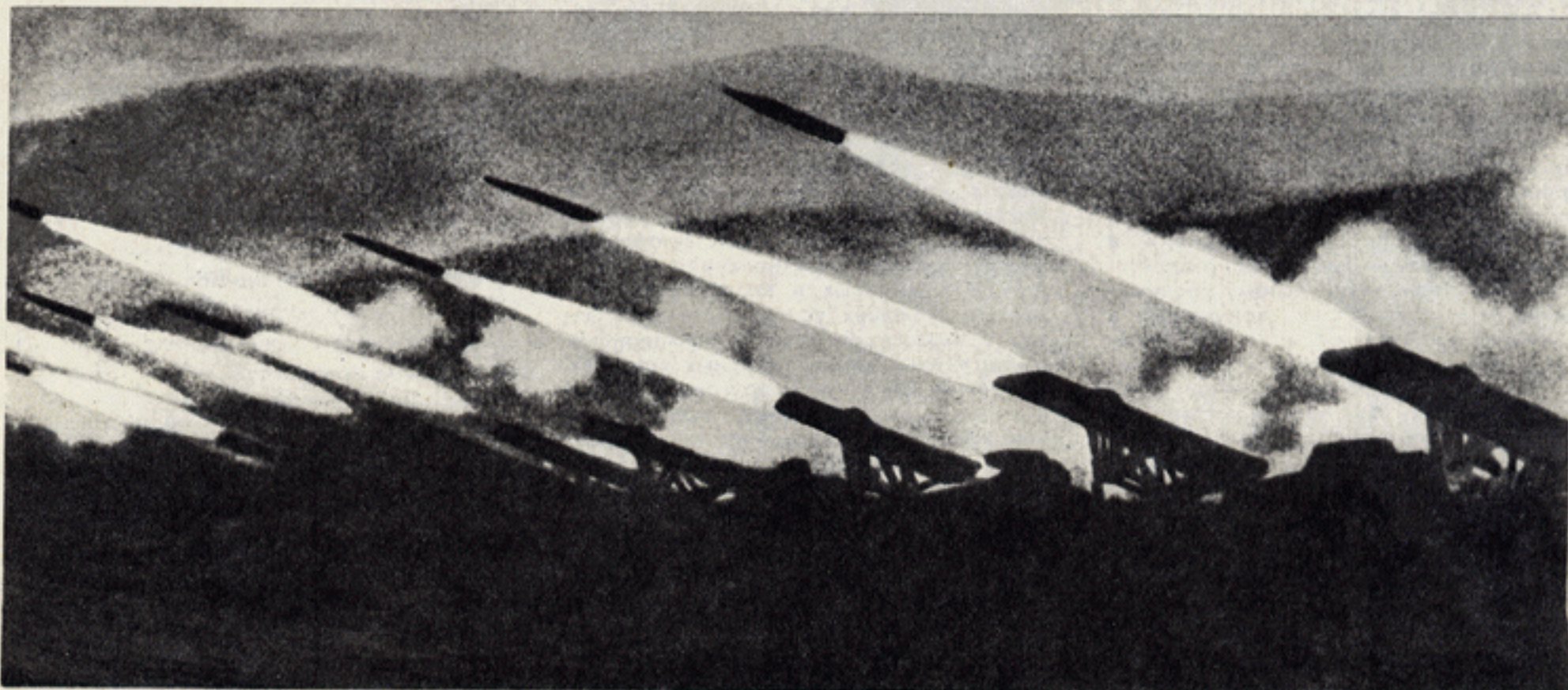
Волги, нуждались в пополнении личным составом, оружием, техникой, боеприпасами, продовольствием. Железные дороги были почти выведены из строя. Основная тяжесть перевозок легла на плечи автотранспорта. Люди и грузы для фронта доставлялись с баз, расположенных на левом берегу Волги. А более или менее сносных дорог там было очень мало. Колонны автомобилей двигались по вековым солончакам. Гитлеровская авиация совершала налет за налетом, бомбила, обстреливала их. Фашистские стервятники гонялись часто за отдельными машинами.

Вспоминаю, как в этих условиях грузовиками от Камышина мы перебрасывали личный состав, вооружение и снаряжение 13-й гвардейской стрелковой дивизии, которой командовал А. И. Родимцев. Автомобили пускали небольшими колоннами, преимущественно ночью. Чем ближе они подходили к Волге, тем чаще подвергались налетам вражеской авиации. И все же соединение переправилось без серьезных потерь. Как рассказывал мне далеко уже после войны Александр Ильич, бойцы и командиры сразу же вступали в бой. Это был район вокзала. Здесь и стояли насмерть гвардейцы более ста дней и ночей.

Автомобилисты всех степеней —

Красное знамя вновь развевается над Сталинградом. Февраль 1943 года.

Залп легендарных «катыш» возвестил о контрнаступлении советских войск. Ноябрь 1942 года.



ПОДВИГ СТАЛИНГРАДА

отвечаю. И молча, почти на ощупь начинается разгрузка. Приказания отдаются приглушенно и выполняются спешно. Разгрузился — и за новой порцией на склады.

Однажды утром после трех бессонных ночей я, как обычно, подрулил к батарее, вышел из кабины, пошатываясь от усталости, спустился к воде, скинул гимнастерку, ополоснулся хорошенько студеной водой и бодро поднялся наверх. Тут как раз командир батареи, молодой капитан, показывал на карте своим подчиненным, по какому квадрату вести артогонь. Я прислушался. И что-то засосало под ложечкой. Стал себя успокаивать, может, думаю, ослышался.

Когда капитан освободился, я обратился к нему: если, говорю, не секрет, в какой район направите гостиницы, которые я доставил? Капитан смеется: никакого секрета-де нет, вот гляди... Я присмотрелся к карте, и ноги стали подкашиваться. Ведь это ж мой родной поселок, в котором столько лет проработал; там дом, который своими руками поднимал, там остались жена, дочка, родные, близкие. Мысли стали путаться. Хотел было сказать капитану об этом, да что толку: не отменит же он приказ. Там враг, жестокий, беспощадный. Как его вытурить с родной земли! Только силой, только огнем!

Долго ли стоял я так в задумчивости, не помню. И не сразу почувствовал руку капитана на своем плече. Словно сквозь сон услышал слова: «Пора ехать, солдат!»

Уже за рулем думал: может, пронесет, может, останется живой семья! А дом, сад и все прочее заведем вновь, лишь бы фашистов скорее прогнать, победу одержать.

Тем оно, к большому счастью, и кончилось. Судьбе было угодно распорядиться так, что через полгода, когда была разгромлена окруженная гитлеровская группировка войск, когда продолжалось наше наступление, мне довелось побывать несколько дней в родном поселке. Собственно, как такового

поселка не было, торчали уцелевшие трубы да печи кирпичные, стояли обуглившиеся стены. Однако люди выжили, прячась в балках, оврагах, землянках, погребах. Остались в живых и жена с дочуркой. Радости нашей встречи не было конца...

Свой ЗИС—5 я провел до самого Берлина, где и встретил долгожданную победу. А после войны — снова за руль. Восстанавливал родной Сталинград и стал его постоянным жителем.

М. КУТУЗОВ,
водитель-наставник
волгоградского пассажирского
автотранспортного предприятия,
Герой Социалистического Труда

Центрального управления, фронтовых, армейских служб — принимали срочные меры по улучшению организации перевозок. За короткий срок на участке Саратов—Астрахань через Волгу было наведено 85 паромных переправ, сооружены два наплавных и один эстакадно-наплавной мост (центральная переправа напротив тракторного завода). Расширялись старые, прокладывались новые автомобильные пути. Так, в самые короткие сроки была проложена дорога от ст. Капустин Яр до Каменного Яра, потом ее продолжили до Абганерово, Аксая, Котельниково, Зимовников, Ростова-на-Дону.

На дороге Ленинск—Средняя Ахтуба — Красная Слобода, по которой направлялись грузы главным образом для героически сражавшихся 62-й, 64-й и 57-й армий, было организовано четырех-шестирядное движение. Чтобы грунтовые дороги выдержали такое напряжение, их постоянно укрепляли песком и гравием. Всего за время Сталинградской битвы было сделано 2300 километров военно-автомобильных дорог.

Только за один месяц через центральную переправу прошло почти 12 тысяч автомобилей с боеприпасами, оружием, продовольствием. На обратном пути автомобилисты брали с правого берега раненых, больных, вывозили

оборудование, скот, боевую технику, нуждающуюся в ремонте, и многое другое.

Водители совершали рейсы по 400—500 и более километров в сутки под постоянным огнем авиации и артиллерии противника. В связи с большими потерями людей и автомобилей от вражеской авиации осенью сорок второго мы часто выпускали машины не колоннами, а поодиночке. И потери резко сократились.

Что представлял собой тогда наш автотранспорт? К концу декабря 1942 года в автомобильных частях фронта насчитывалось 2,5 тысячи автомобилей. Среди грузовиков преобладали наши ЗИС—5 и ГАЗ—АА. Огромную работу по обеспечению войск фронта проделал автотранспорт Ставки Верховного Главнокомандования, который в период сосредоточения сил для перехода в наступление (с 1 по 20 ноября) доставил в район Сталинграда 150 тысяч тонн грузов, в том числе 100 тысяч тонн боеприпасов.

...Дни и ночи, ночи и дни шла грандиозная битва на берегах Волги. Советские воины выстояли и победили. Отблеск этой победы освещает и славный путь воинов-автомобилистов, героев фронтовых дорог. Слава им и почет.

Н. СТЕПАНОВ,
генерал-майор в отставке

После победы на берегах Волги фронтовые дороги повели на запад. Военные водители у пробитого пулями автомобиля. Юго-Западный фронт, 1943 год.

Мамаев Курган, 1982 год. Группа ветеранов 18-й Барановичской автомобильной бригады. Многие из них боевой путь начали со Сталинградского сражения.



СПАСИБО ТЕБЕ, ОБОРОННОЕ ОБЩЕСТВО!

В предыдущем номере, в канун IX Всесоюзного съезда ДОСААФ на наших страницах выступили писатель Герой Социалистического Труда Вадим Кожеников и чемпион СССР по мото-

кроссу Андрей Ледовской. Здесь представляем слово народному артисту СССР Н. Крючкову и генерал-лейтенанту в отставке А. Шевченко, тоже воспитанникам оборонного Общества.

МОИ ГЕРОИ — ВСЕГДА НА ПОСТУ

Вспоминаю дни своей молодости. Работал я тогда на «Трехгорке» гравером-накатчиком. Ходили мы после работы в самые разные секции при нашем клубе. И боксом занимались, и футболом, и в тире стреляли. Да, были мы тогда совсем молоды. И страна была молодой. А врагов, опытных и старых, у нее было немало, и мы знали, что стране нужны сильные, умелые защитники. Вот почему молодые люди двадцатых-тридцатых годов с таким упорством и желанием учились управлять автомобилем, мотоциклом, самолетом, танком, овладевали стрелковым оружием, в спортивных состязаниях закаляли тело и дух.

Помню, учился я водить машину. Мои автомобильные «университеты» проходили на Ходынке, Шелепихе, в Ермаковой роще. Учил меня старый, заслуженный шофер по имени Василий Васильевич. Пятитонный «Бюссинг» не знал амортизаторов — трясло на ухабах так, что, казалось, вот-вот вылетит из кабины. Случалось, что и в кювет заезжал. Переживал, конечно, а Василий Васильевич

мне: «Ничего. Учись. По гладкой-то дороге и дурак проедет...»

Как-то с друзьями на пустыре мотоцикл «Индиан» сами собрали. Кстати говоря, до сих пор к мотоспорту у меня особое отношение: соревнования стараюсь не пропускать, а особенно люблю гонки по льду.

Многое из того, чему я научился в те годы, пригодилось потом. Снимаясь в кинофильмах, пришлось и мотоцикл, и автомобиль, и трактор водить и даже паровоз. Пригодились и школа верховой езды, и умение стрелять из винтовки и пулемета.

Считаю, что мне повезло. Среди моих киногероев — представители практически всех профессий, которыми занимается оборонное Общество. И летчиков играл, и танкистов, и автомобилистов, и в пехоте служил. Так что к ДОСААФ, который в годы моей молодости назывался Осоавиахимом, и к Вооруженным Силам имею самое прямое отношение. Всегда считал и считаю себя солдатом. Правда, если раньше чаще приходилось играть рядовых и офицеров, то теперь уже предлагают роли генералов. И все они, считаю, на боевом посту.

Сейчас широко распространено движение наставничества. Я тоже чувствую себя наставником. Считаю почетным делом встречаться с ребятами, которые носят армейскую форму, с теми, кто в школах и секциях ДОСААФ готовится к



защите Родины. Для них особенно важно закалять волю, овладевать техникой.

Кстати говоря, профессия, которую многие парни получают в ДОСААФ, готовясь к армейской службе, непременно пригодится им в мирном труде. Помните моего героя Клим Ярко из фильма «Трактористы»? Сменил Клим военную форму на гражданскую одежду, сел за рычаги трактора. А мог бы и колесить по Москве вместе с одним из недавних моих героев — пожилым таксистом из фильма «Горожане».

Ну, а в сегодняшней армии, спрошу я вас, есть такие вот Ярко, Луконины (это из фильма «Парень из нашего города») — беззаветно преданные Родине, умеющие любить свой народ и ненавидеть врагов, отчаянные, лихие? Конечно, есть. Бываю в воинских частях, на погранза-ставах — и всюду встречаю именно таких парней, настоящих патриотов, прекрасных солдат.

Вот в этом-то и есть наша сила, вот потому-то мы и непобедимы, что на примерах старших поколений учатся мужеству и мастерству молодые люди, из которых вырастают будущие защитники Родины. Будущие герои кинокартин.

Николай КРЮЧКОВ,
народный артист СССР,
Герой Социалистического
Труда

ГЛУБОКИЙ СЛЕД

Первый бой с фашистскими захватчиками танковый батальон, которым я командовал, принял на рассвете 22 июня 1941 года у самой западной границы. С тех пор «от звонка до звонка» все полных четыре года довелось пройти по бесчисленным фронтовым дорогам — с боями отходить, держать оборону, контратаковать, наступать... И в каких бы тяжелейших условиях мы ни находились, какая бы смертельная опасность ни нависала над каждым из нас, мы верили в силу своего народа, в силу партии, верили в Победу.

Осенью сорок первого мне пришлось расстаться с танками и вступить в командование отрядом особого назначения, действовавшим в тылу врага. Два месяца, оторванные от «большой земли», ведя непрерывные и часто далеко не равные бои с гитлеровцами, неся потери, испытывая нередко и холод и голод, никто из бойцов и командиров подразделения отряда наемком даже не позволил себе признаться, что испытывает лишения — такая была у людей стойкость духа, такая жажда победы. Почти 500 километров мы прошли с боями. На ночевках, привалах у костра в сырых лесах Подмосковья, Калининщины, Смоленщины наши разговоры с комиссаром отряда, ныне генерал-полковником Александром Ивановичем Одинцовым, первым заместителем председателя ЦК ДОСААФ СССР, наши мысли были постоянно о стойкости и мужестве наших воинов. И сегодня, когда встречаемся, возвращаемся памятью к тем дням.

— Что ты удивляешься! — повторял Одинцов. — Ты сам-то на заводе, в комсомоле, Осоавиахиме закалку получил. Я тоже. Все мы здесь такие. Нам есть что защищать, есть за что бороться...

Сейчас еще нередко вспоминаю годы юности. Участвовал в организации колхозов на Белгородчине, потом по комсомольской путевке пришел на харьковский тракторный завод. Первые «рабочие университеты», кипучая комсомольская среда, осоавиахимовские ячейки, кружки, курсы. Мы любили то время. Бывало, только закончишь смену, тебя окликают:

— Эй, Сашок, на автодело опаздываем!

Осоавиахим на заводе славился тогда по всей Украине, устраивал различные



технические экзамены, конкурсы, смотры, оборонно-спортивные игры, состязания. Лучшие специалисты завода, боевые командиры харьковского гарнизона, коммунисты участники гражданской войны учили нас, молодых, любви к Родине, умению ее защищать. Все это оставило глубокий след в наших сердцах.

...День за днем, месяц за месяцем мы шли к победе. Я вернулся к танкам, к танкистам. Продолжительное время командовал бригадой, воевал на Калининском, Степном, Южном, 1-м Белорусском фронтах. Воины-танкисты, с которыми шел, громили фашистов под Орлом, в Донбассе, в числе первых форсировали Западный Буг, участвовали в освобождении Польши. На подступах к Берлину и в самом фашистском логове командовал танковым корпусом. И счастлив, что всюду рядом были настоящие бойцы, настоящие герои.

Считаю себя в неоплатном долгу перед боевыми товарищами, не дожившими до счастливого дня Победы, перед всеми, кто не вернулся с полей сражений, я взялся за литературные, научные работы. В сборнике рассказов «Солдатская совесть», повестях «Годы гнева», «Крутой дорогой», «В стремнине» старался показать величие подвига советского воина, его стойкость, мужество, беспредельную любовь к Родине.

Несу в сердце также глубокую веру в поколение, которое, наследуя традиции старших, стоит сегодня с оружием в руках на защите нашего мирного труда, кто, как и мы, осоавиахимовцы тридцатых годов, готовится в школах, клубах ДОСААФ достойно охранять социалистическое Отечество.

А. ШЕВЧЕНКО,
генерал-лейтенант в отставке,
Герой Советского Союза,
кандидат военных наук

НОВОСТИ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

КУРГАН — СИБИРСКИМ НЕФТЯНИКАМ

Для доставки геологов, специалистов по разведке месторождений нефти, строителей и вахтовых бригад, обслуживающих нефтепромыслы в Западной Сибири, нужна специальная транспортная техника. В этих районах из-за климатических и почвенных условий перевозки людей к отдаленным месторождениям и скважинам связаны с наибольшими трудностями.

Грузовые автомобили повышенной проходимости, выпускаемые нашими заводами в широком ассортименте, не обеспечивают комфортных условий. Оперативным решением вопроса явилась установка кузовов автобусного типа на шасси грузовиков повышенной проходимости. Эту задачу возложили на курганский автобусный завод, известный своими машинами КАВЗ-685 для местного сообщения. На шасси «Урал-375А», поставленных расположенным неподалеку, в Миассе, Уральским автомобильным заводом, там монтируют кузова, которые максимально унифицированы с кузовом автобуса КАВЗ-685.

Конструкция разработана Всесоюзным конструкторско-экспериментальным институтом автобусостроения во Львове. Эти машины оказывают существенную помощь в освоении месторождений сибирской нефти.

Сборка партии автобусов КАВЗ повышенной проходимости для вахтовых бригад. Фото Б. Клипиницера (ТАСС)



ЭКОНОМИЧНЕЕ, НАДЕЖНЕЕ

На горьковском автозаводе выпущена первая промышленная партия модернизированных грузовиков ГАЗ-53-12. От предшествующей модели ГАЗ-53А они отличаются прежде всего увеличенной на 500 кг грузоподъемностью — 4,5 тонны. Высокую надежность машине обеспечивают усиленные рама, основание платформы, балка заднего моста, рессоры. Модернизирован и двигатель: внедрена полнопоточная очистка масла, улучшена система питания. Это позволило увеличить ресурс мотора до 250 тысяч километров; снижен на 2,5% расход топлива. Надежнее стала коробка передач, внесены усовершенствования в тормозную систему. Словом, по всем данным машина лучше отвечает современным требованиям.

Возрастет эффективность ее использования — прежде всего в сельском хозяйстве, куда идет значительная часть выпускаемых на ГАЗе грузовиков.

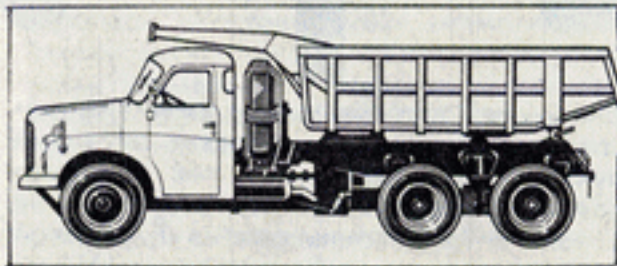
«ТАТРА» ДЛЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА

С каждым годом расширяются взаимные поставки автомобилей и мотоциклов между Советским Союзом и Чехословакией. Мы экспортируем в ЧССР легковые и грузовые автомобили, снегоубо-

рочные и другие специальные машины. Так, в 1981 году ЧССР получила 10,1 тысячи легковых машин, а оттуда в СССР поступило 85 тысяч мотоциклов, 1,4 тысячи автомобилей с рефрижераторными установками, 0,2 тысячи троллейбусов, а также грузовые автомобили, среди которых видное место занимают трехосные дизельные «татры».

Заводы объединения «Татра» специализируются в рамках СЭВ на 15-тонных грузовиках. Очередным контрактом, подписанным между Всесоюзным объединением «Автоэкспорт» и внешнеторговым предприятием ЧССР «Мотоков», предусмотрена поставка в Советский Союз 4,23 тысячи самосвалов «Татра». В 1983 году в СССР начнет поступать новая модель «815» («За рулем», 1981, № 5-6). В нашей стране работает свыше 30 тысяч ее предшественниц, машин «Татра-148» и «Татра-138».

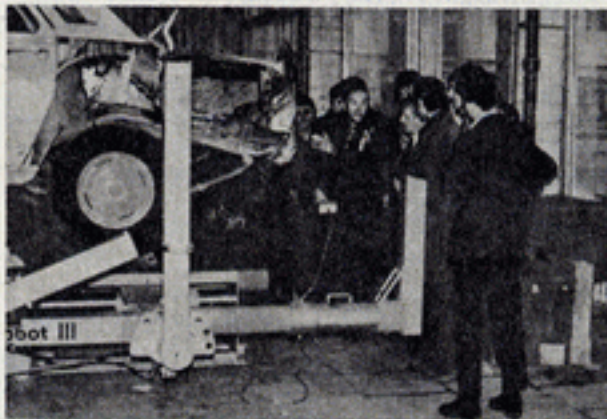
Самосвал «Татра-148-С1»: грузоподъемность — 11 300 кг; масса в снаряженном состоянии — 10 700 кг; емкость кузова — 9 м³; колесная формула — 6×6; двигатель: число цилиндров — 8, рабочий объем — 12 667 см³, мощность — 212 л. с./156 кВт при 2000 об/мин; число передач в трансмиссии — 10; скорость — 71 км/ч.



АВТОРОБОТЫ НА СТО

Для оснащения станций технического обслуживания волжского и горьковского автозаводов фирма «Атоймак» (Финляндия) при посредничестве объединения «Автопромпорт» поставила в СССР современные универсальные станды, на которых правят кузова. «Авторобот-III» — так называется самая совершенная модель станда — способен растягивать деформированные детали кузова в любом направлении. При этом система измерительных приспособлений позволяет специалистам непрерывно контролировать положение базовых точек кузова. Оснащение СТО таким современным оборудованием позволит существенно улучшить качество восстановительного ремонта и сэкономить значительное количество кузовных деталей из дефицитного стального листа.

Специалисты фирменной СТО горьковского автозавода, недавно построенной в Москве, обучаются работе на станде «Авторобот-III».



АВТОДРОМ В МАХАЧКАЛЕ

Вступил в строй крупнейший на Северном Кавказе автодром дагестанского областного управления автомобильного транспорта. Здесь на большой площади сооружена сеть скоростных современных трасс, различных дорог с твердым покрытием и без него, сложных развязок с путепроводами, устроены искусственные сооружения, помогающие водителям отрабатывать навыки езды по пересеченной местности, тренироваться, подавать машину в стесненных условиях к погрузочно-выгрузочным площадкам портов и вокзалов, преодолевать броды. Если еще добавить, что на территории



Преодоление водной преграды на автодроме.

Фото автора

автодрома построены учебные корпуса, в которых разместились классы с автотренажерами, что здесь же работают спортивные секции, — станет понятно: автомобилисты Дагестана получили прекрасный комплекс, который дает возможность повышать профессиональное мастерство, а также послужит приобщению к автомобильной специальности новых юношей и девушек.

Р. ДИК,
корр. ТАСС

г. Махачкала

ИСТОРИЯ В ОТКРЫТКАХ

Ежегодно наши заводы выпускают более двух миллионов автомобилей. По производству автобусов Советский Союз занимает первое место в мире, грузови-

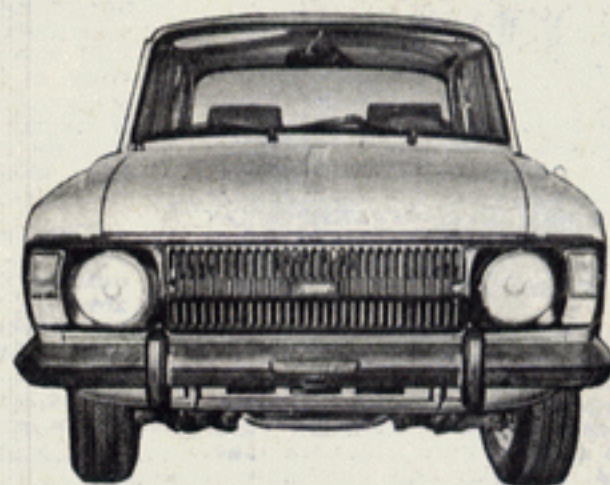
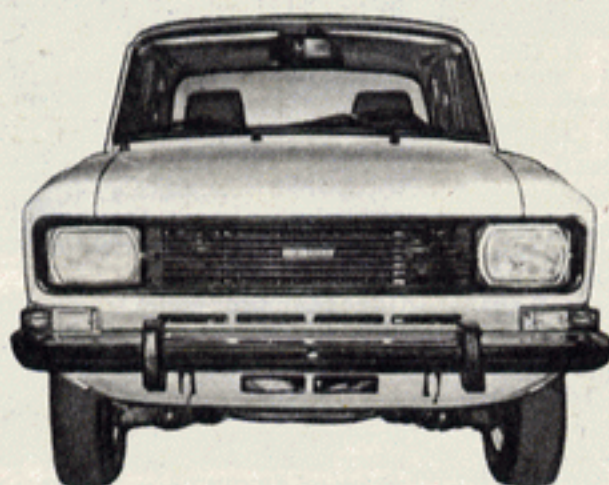


ков — третье, легковых машин — шестое. Историю отечественного массового автомобилестроения открыл горьковский автозавод, из ворот которого в 1932 году вышел ГАЗ-АА. А первым русским автомобилем была машина Яковлева и Фрезе, за которой последовали «руссобалты», «лесснеры»... Сейчас их помнят и знают немногие. Существуют, правда, в нескольких городах клубы любителей автомобильной и мотоциклетной истории, которые объединяют энтузиастов, делающих большую и нужную работу по сбору материалов о развитии автомобилостроения в России. В 1982 году издательство «Планета» на основе уникальных фотографий из архива московского клуба «Следопыты автотостарины» выпустило комплект фотооткрыток «Страницы истории. Автомобиль». Набор, вышедший тиражом 155 тысяч экземпляров, состоит из 12 открыток и охватывает период с 1896 по 1914 гг., то есть от выпуска первого отечественного автомобиля с двигателем внутреннего сгорания, изготовленного в Петербурге «Первым русским заводом керосиновых и газовых двигателей Е. А. Яковлева» и «Акционерным обществом постройки и эксплуатации экипажей П. А. Фрезе», до начала производства легковых автомобилей заводом «Пузырев» в Петербурге.

Издательство «Планета», сделавшее это полезное начинание, намечает в дальнейшем подготовить еще несколько комплектов, которые покажут эволюцию советских автомобилей вплоть до 1950 года.

Е. ЩЕРБАКОВА

10 АВТОМОБИЛЕЙ АЗЛК И ИЖ



После опубликования материала «Восемнадцать моделей «жигулей» с подробной таблицей («За рулем», 1982, № 8) редакция получила немало писем с просьбой поместить аналогичные данные по автомобилям «Москвич» и ИЖ. Сегодня публикуются краткие технические характеристики машин, выпускаемых АЗЛК и объединением «Ижмаш». Отметим, что таблица включает только легковые и грузопассажирские модификации — те, которые продаются населению.

«Москвич—2140» — основная модель легкового автомобиля АЗЛК. На ее базе выпускаются модификации «Москвич—21403» для инвалидов и «Москвич—

21406» для эксплуатации в сельской местности. Первая оборудована органами ручного управления, и у нее дефорсированный двигатель, рассчитанный на бензин А-76 (степень сжатия 7,2). Такой же двигатель устанавливается на «Москвич—21406», который имеет, кроме того, барабанные тормоза всех колес, пружины передней подвески с увеличенной высотой, более жесткие рессоры, щит, предохраняющий от повреждений масляный картер и фильтр двигателя, а также шины с зимним рисунком протектора.

Эти модификации подробно были описаны в журнале («За рулем», 1979, № 6 и 2).

«Москвич—2140СЛ» («За рулем», 1981, № 1) — автомобиль повышенной комфортабельности. «Москвич—2138» и «Москвич—2136» аналогичны соответственно моделям «2140» и «2137» и отличаются от них силовым агрегатом модели «408».

Представленные в таблице автомобили ижевского завода — модернизированные модели «412ИЭ» и «2125». Об их отличительных особенностях подробно рассказано в журнале «За рулем» (1982, № 6) в статье «Модернизация продолжается».

С. СИЯНИН,
инженер

Технические характеристики автомобилей «Москвич» и ИЖ

Модель или комплек- тация авто- мобиля	Год начала выпуска	Число мест и дверей	Тип кузова	Двигатель				Длина, мм	Масса, кг		Скорость, км/ч		Разгон до 100 км/ч, с		Расход топлива, л/100 км		
				модель	рабочий объем, см³	мощ- ность			сухая	снаря- женная	ПН	ВП	ПН	ВП	при 90 км/ч	при 120 км/ч	ГЦ
						л. с.	кВт										
Автомобили, выпускаемые автозаводом имени Ленинского комсомола (АЗЛК)																	
2140	1976	4*—4	седан	412	1478	75	55	4250	964	1047	140	142	20	19	8,4 7,9**	10,8 10,5**	11,6 10,8**
2140Д	1978	4*—4	седан	412Д	1478	68	50	4250	964	1047	130	132	26	25	8,4 7,9**	10,8 10,5**	11,6 10,8**
21406	1978	4*—4	седан	412Д	1478	68	50	4250	1015	1080	130	132	26	25	9,2	12,6	13,9
21403	1979	4*—4	седан	412Д	1478	68	50	4250	964	1047	130	132	26	25	8,4 7,9**	10,8 10,5**	11,6 10,8**
2140 СЛ	1981	4*—4	седан	412	1478	75	55	4250	951	1036	140	142	20	19	7,9**	10,5**	10,8**
2137	1976	5 —5	универсал	412	1478	75	55	4210	1013	1096	130	135	24	22	9,2	11,6	11,0
2138	1976	4*—4	седан	408	1358	50	37	4250	964	1047	120	122	33	30	8,5	10,5	11,9
2136	1976	5 —5	универсал	408	1358	50	37	4210	1013	1096	115	120	37	33	9,3	11,7	12,7
Автомобили, выпускаемые объединением «Ижмаш»																	
412 ИЭ —028	1981	4*—4	седан	412	1478	75	55	4199	980	1045	140	142	20	19	8,0	10,6	11,3
21251	1981	5 —5	комби	412	1478	75	55	4196	1030	1100	140	142	20	19	8,3	10,8	11,3

**СОВЕТСКАЯ
ТЕХНИКА**

Условные обозначения: ПН — с полной нагрузкой; ВП — с водителем и пассажиром; ГЦ — при езде по городскому циклу.

* При поездках на небольшие расстояния допускается 5. ** Для автомобилей, оборудованных карбюратором ДААЗ-2101-1107010-11; остальные данные по расходу топлива — для автомобилей, укомплектованных карбюратором К-126Н.

Эти низкие машины, скорее напоминающие гоночный автомобиль, в действительности являются мотоциклами и

созданы специально для кольцевых гонок в классе 500 или 750 см³ с коляской. Они спроектированы и построены в г. Серпухове ВНИИмотопромом — Всесоюзным научно-исследовательским, конструкторским и технологическим институтом мотоциклов и малолитражных бензиновых двигателей внутреннего сгорания.

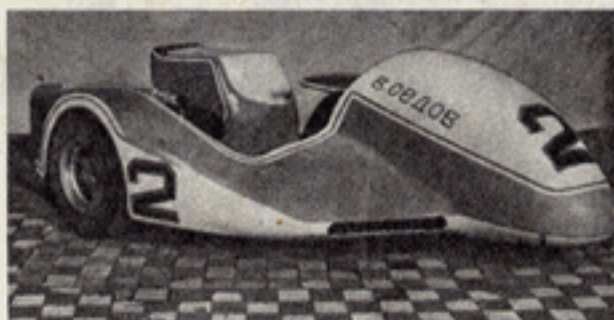
В последние годы институт вновь стал активно вести работы по гоночным и спортивным мотоциклам, и на них уже достигнуты первые успехи в чемпионатах страны. Надо иметь в виду, что выиграть первенство СССР в этих классах — задача сложная. На чемпионате представлены не только машины, специально построенные киевским (СШ—7) или ирбитским («Стрела—3») мотоциклетными заводами, но и очень интересные конструкции, созданные самими гонщиками (например, АА—СМ). Рассчитывать на победу, полагаясь лишь на мастерство спортсменов, мало, нужно иметь машину с высокими техническими показателями.

Работая сегодня над гоночными мотоциклами, обязательно надо ориентироваться на результаты международного уровня, а для этого требуется непрерывный поиск новых решений, новых конструкций. Именно такую программу-максимум поставило перед собой подразделение нашего коллектива, занимающееся гоночной техникой.

Серпуховские машины (они несут марку «Восток») имеют специфическую компоновку, при которой коляска образует единое целое с мотоциклом. Он рассчитан на полулежачую посадку (типа «нилер»), обеспечивающую малую лобовую площадь и низкое расположение центра тяжести. В тех же целях машина оснащена 10-дюймовыми колесами.

У всех «востоков» с коляской двухтактный двигатель. Мы много экспериментировали с подбором фаз газораспре-

СЕРПУХОВСКИЕ ГОНОЧНЫЕ



«Восток—7.222»



«Восток—7.202»

деления, с электронной бесконтактной системой зажигания, управлением впуском рабочей смеси посредством дискового вращающегося золотника, регулировкой на ходу фазы выпуска, с водяным охлаждением.

У модели «Восток—7.202» двигатель с водяным охлаждением и распределением посредством вращающихся дисковых золотников. «Восток—7.202» укомплектован бесконтактной системой зажигания, дисковыми тормозами с гидравлическим приводом, отлитыми из легкого сплава колесами. Машина очень компактная, низкая, легкая.

Институт совместно с таллинским объединением «Вихур» подготовил и новую экипажную часть. Эта машина получила обозначение «Восток—7.222».

Разумеется, нам предстоит еще большая

работа по дальнейшей доводке своего мотора, но с ним, считаем, уже можно пробовать силы в мировом первенстве. Конечно, на таких ответственных соревнованиях трудно от первого же старта ожидать высоких результатов. Предстоит кропотливая работа, как и всегда перед чемпионатом мира, по отладке — точнее, настройке двигателя, коробки передач, подвески применительно к особенностям каждой из трасс. Но сегодня, после многих лет подготовительной работы можно сказать, что основа для дебюта новой машины на международной арене есть. И теперь слово за Федерацией мотоциклетного спорта СССР, которая должна определить свою позицию.

В. КУЗНЕЦОВ,
начальник отдела
ВНИИмотопрома

г. Серпухов

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОТОЦИКЛА «ВОСТОК—7.222»

(в скобках — отличающиеся данные «Востока—7.202»)

Общие данные: сухая масса — 185(170) кг; наибольшая скорость — 220 (200) км/ч; запас топлива — 30 л.

Двигатель: число цилиндров — 2; охлаждение — водяное; диаметр цилиндра — 63 мм; ход поршня — 70 мм; рабочий объем — 436 см³; мощность — 90 л. с./66 кВт при 9000 об/мин; число

карбюраторов — 2.

Трансмиссия: сцепление — сухое, многодисковое; число передач — 6; задняя передача — цепная.

Экипажная часть: рама — пространственная трубчатая ферма; подвеска всех колес — пружинная маятниковая; тормоза всех колес — дисковые.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПОНИ

Есть в УКЭР (Управлении конструкторских и экспериментальных работ) на Волжском автомобильном заводе небольшое КБ, занимающееся проектированием электромобилей. Ядро его составили молодые инженеры, которые свою деятельность начали с создания детской одноместной машины с электродвигателем. Ее назвали «Пони», и она стала трамплином для других поисковых конструкций.

Это карликовых размеров машина на 5-дюймовых шинах от карта. Подобно карту она не имеет подвески колес, а двигатель (электромотор постоянного тока) установлен сзади. Источник энергии — два «жигулевских» аккумуля-

мулятора 6СТ-55. Они обеспечивают запас хода около 30 километров. Электромобиль развивает скорость 12,5 км/ч. Его масса (с аккумуляторами) — 85 кг.

Поскольку «Пони» предназначен для детского городка Волжского автомобильного завода, где школьники изучают на практике правила движения, электромобиль оборудован двухступенчатым механизмом регулирования скорости движения, тормозами с механическим приводом, указателями поворота.

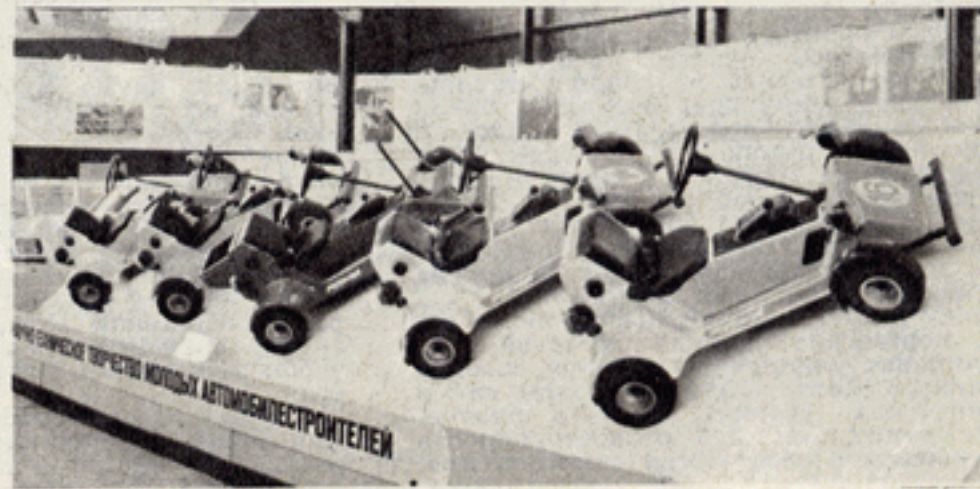
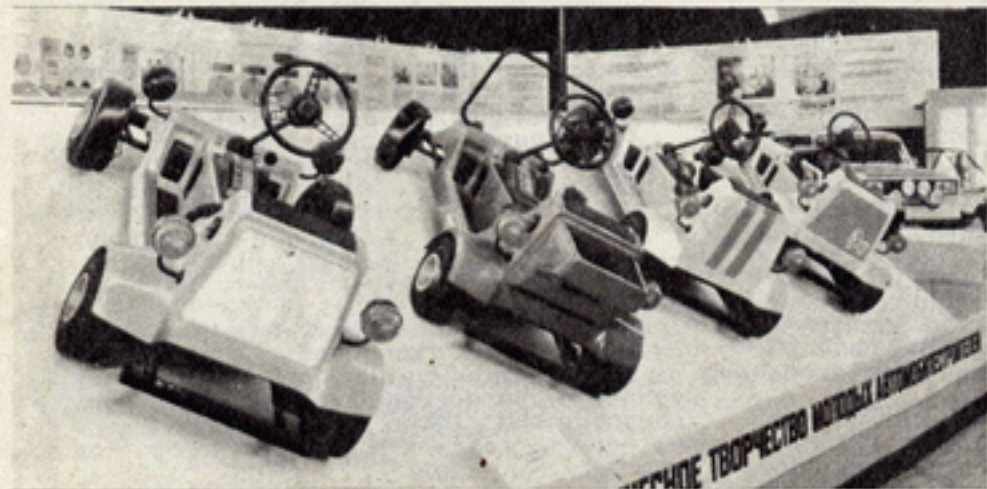
Кузов электромобиля сделан из стеклопластика и имеет оригинальный внешний вид

ПОИСКИ, ИДЕИ, РАЗРАБОТКИ

(дизайнер — Ю. Верещагин), защищенный авторским свидетельством.

Опытные образцы «Пони» демонстрировались на ежегодной выставке «Научно-техническое творчество молодежи» (НТТМ) 1982 года в Москве. Эта интересная машина изготовлена лишь в нескольких десятках экземпляров, так как является экспериментальной конструкцией и не предназначена для серийного производства.

С. МАРЬИН





МЫ ПОМНИМ ШКОЛУ ДОСААФ

В чемпионатах СССР 1982 года по мотокроссу вновь самый большой «урожай» золотых медалей собрали армейские спортсмены. Среди них москвичи мастера спорта международного класса Анатолий Овчинников и Юрий Худяков, одержавшие победы в классах 500 и 250 см³, киевлянин заслуженный мастер спорта Владимир Кавинов — в классе 350 см³. Все трое, как и большинство их товарищей-армейцев, являются воспитанниками клубов и секций ДОСААФ. Какую школу прошли они в оборонном Обществе, какие качества воспитали у них первые наставники? Об этом говорят победители прошлогодних чемпионатов.



Владимир КАВИНОВ

Наверное, мне на роду было написано стать гонщиком. В семье все производственники, отличные знатоки техники — и отец, знатный токарь, и старший брат Евгений, в совершенстве овладевший той же профессией. По их стопам пошел и я, окончив профессионально-техническое училище. В конце концов мы поступили с Евгением на ковровский завод, на экспериментальный участок, где рождались новые мотоциклы. Здесь я изучил машину досконально, без чего, собственно, немислим серьезный гонщик. Правда, спорт поначалу не волновал, больше увлекался игрой на кларнете в заводском оркестре.

Но в Коврове, как известно, не футбол и не хоккей главные виды спорта, а мотокросс. Вот и я, попав однажды на мотоциклетные соревнования, твердо решил — это дело по мне, знание техники есть, остального достигнем. Так оказался в заводской секции ДОСААФ. Мне сразу повезло: здесь я встретился с Юрием Игнатьевичем Трофимцом — человеком, безгранично преданным мотоспорту, тонким воспитателем, отличным специалистом. Моя последующая биография неразрывно связана с этим дорогим мне человеком, старшим другом. Мне было с кого брать пример — в то время в секции занимались Вячеслав Краснощек, Евгений Петушков, Борис Динабург, другие известные спортсмены.

Юрий Игнатьевич никогда не навязывал свое мнение. В разговорах то ли по поводу подготовки мотоциклов, то ли об итогах закончившейся тренировки он завязывал дружескую беседу, где мог высказаться каждый. И как-то незаметно для себя мы приходили к выводам, которые составляли его кредо. Но что касается тренировок, тут тренер всегда заставлял работать на пределе сил. Иногда появлялось чувство: все, хватит, нельзя же уставать до такой степени. Но на следующий день мы снова брали сумки со спортивной формой и шли на тренировки. Думаю, что прежде всего каждодневный труд, к которому привыкли все члены нашей секции, послужил основой спортивного долголетия тех же Краснощекова, Петушкова, Динабурга, хотя и выступали они потом за другие клубы, где были иные требования.

Видю и другое. Юрий Игнатьевич в нашей подготовке не знал мелочей. Он научил нас уважать соперников, любить технику, спорт, быть на высоте как в технических знаниях, так и в физическом отношении. Эта разносторонность и строгость к себе всегда помогали мне,

всем его воспитанникам не только на кроссовых трассах, вообще в жизни.

Давно уже состою в команде киевского СКА, до этого служил во Львове. И в том, что не раз получал медали в чемпионатах СССР, в личных и командных чемпионатах мира, что, наконец, удостоен высшего спортивного звания и правительственной награды — во всем этом доля труда, которую вложила в меня школа ДОСААФ.



Анатолий ОВЧИННИКОВ

Первые свои шаги в мотокроссе я сделал в подольском автомотоклубе. Этим сказано многое. Авторитет этого клуба ДОСААФ, ставшего теперь московским областным, очень высок. Отсюда вышел первый наш чемпион мира по мотокроссу В. Арбеков, такие известные спортсмены, как В. Хрипков, М. Горбачев, В. Утенков (теперь он тренер в кировоградском клубе ДОСААФ), В. Макаров.

Однако родом я не из самого Подольска, а из близлежащей деревни Сальково. Честно говоря, о мотоспорте в детстве не думал: увлекался вместе со сверстниками хоккеем, футболом. Все началось с того, что отец купил минский мотоцикл — знаменитую по тем временам «макаку». Было мне тогда 14 лет, и с тех пор я, как говорят, заболел мотоспортом. Чтобы отцовский мотоцикл хоть как-нибудь походил в моем представлении на настоящую кроссовую машину, снял с него крылья, глушитель и без устали утюжил окрестные холмы.

Так я приобрел навыки кроссовой езды, преодолел боязнь скорости. В окрестностях деревни я и встретился с мастером спорта из подольского клуба Эдуардом Новиковым, который обкатывал здесь новенький ЧЗ. Он заметил меня и предложил проехать на своем мотоцикле. То ли от неожиданности — шутка ли, прямо подарок, — то ли от страха, но я, к своему изумлению, проехал метров двести на заднем колесе. После этого Новиков привел меня в свой клуб. Я оказался в очень сплоченном и дружелюбном коллективе. Заслуженный тренер РСФСР Юрий Комаров, Иван Приходько, Новиков были первыми моими учителями. Водительских прав я, естественно, еще не имел, и все же мне доверили старенький «Ковровец». Иногда на тренировках Новиков давал мне свой ЧЗ, чтобы приучить к более высоким скоростям.

Мы все делали вместе. Никто не держал секретов ни в подготовке машин к соревнованиям, ни в приемах езды. Вот

это взаимное доверие, постоянная взаимопомощь укрепляли дух коллективизма, верность клубу. Здесь я изучил мотоцикл, получил водительские права, принял первые старты в группе юношей. И то, что меня, не имевшего еще особых успехов, рекомендовали в мотокоманду ЦСКА, — это тоже доверие учителей, их забота о подрастающей смене, желание помочь своему воспитаннику повышать мастерство в более сильном коллективе. Так я оказался в прославленном московском ЦСКА, где дальнейший курс кроссовых наук проходил под наблюдением Виктора Арбекова, других известных всей стране армейских гонщиков. Но свой подольский клуб ДОСААФ не забываю, как не забывают меня старые наставники и друзья. Есть такой порядок на соревнованиях в Подольске: спортсмены этого клуба получают стартовые номера с 11-го по 20-й. Когда-то я выступал там под номером 13-м. Его неизменно дают мне и сейчас. Согласитесь, добрая традиция.



Юрий ХУДЯКОВ

Почти каждый год, получая отпуск, я отправляюсь в свой Кемерово. Повидать родных, по которым соскучился, и, конечно, зайти в свой спортивно-технический клуб ДОСААФ «Прогресс», где начинал заниматься мотоспортом. В моей судьбе большую роль сыграл старший брат Владимир. Он первым пришел в клуб, а за ним, 14-летним подростком — и я, имея за плечами небольшой опыт езды на мотовелосипеде. Было это в 1967 году. СТК тогда ютился в маленькой комнате при стрелковом тире. Теперь, приехав в Кемерово, я не узнал клуба — просторные помещения, хорошо оборудованные боксы. Правда, мотоциклов мало. А тогда наш СТК только вставал на ноги. Занимались в трудных условиях, техника вся старая. И только энтузиазм начальника клуба Геннадия Золотухина, тренера, призера первенства РСФСР Дмитрия Рыбина вселяли в нас уверенность, что все сложности мы преодолеем и станем настоящими мастерами. Отдаленность от сложившихся центров мотоспорта, нехватку методической литературы наши руководители преодолевали, изучая опыт лучших спортивных коллективов, современные методы подготовки мотоциклов, бывая в Москве. И мы, молодые ребята, видя пример старших, не могли сидеть сложа руки. Сами закладывали фундамент для будущего помещения клуба, из старья делали приемлемые для соревнований мотоциклы. Повседневный труд, железная дисциплина — вот главное, чему учили нас.

Словом, школу в кемеровском СТК прошел строгую и, наверное, кое-чему научился, раз был направлен в Москву, в мотокоманду ЦСКА. Там в то время уже служил мой брат Владимир. Тут я сразу же почувствовал более высокие нагрузки. И понятно — пришлось выступать на более мощных и скоростных машинах, в компании очень опытных гонщиков. Не буду перечислять свои чемпионские титулы (их, кстати, у Володи побольше), скажу только, что ими во многом обязан своим новым тренерам, товарищам по команде.

А в заключение хочу дать досаафовским тренерам один совет, основанный на собственном опыте: больше внимания уделяйте физической подготовке своих воспитанников. Мне ее явно не хватало на первых порах и в ЦСКА и на трассах чемпионатов мира.

СТРЕМЛЕНИЕ, ТРУД, УМЕНИЕ ЖДАТЬ УДАЧУ,

утверждает мастер спорта международного класса
Михаил Титов, нужны, чтобы стать настоящим гонщиком

Многие, вероятно, помнят кинофильм «Гонщики», рассказывающий о раллистах. Вся сборная страны помогала съемочной группе этой ленты. Пришлось тогда и мне соприкоснуться с миром кино. Понимаю, что в любом художественном произведении есть доля вымысла. Но в данном случае авторы явно переборщили. К примеру, штурман во время гонок пьет вино, а затем отсыпается на заднем сиденье — нелепость. Главный герой выглядит гонщиком-пижон. Я таких в жизни не встречал. А отношения между спортсменами на самом деле много проще, естественнее.

Не буду рассказывать, что представляет собой ралли (об этом писалось в «За рулем» много раз, и читатели, конечно, знакомы с программой соревнований). Цель моя сейчас иная — попытаться ответить на вопрос, волнующий многих молодых читателей, с чьими письмами меня познакомила редакция: как войти в увлекательный мир автомобильного спорта? А фильм упомянул лишь для того, чтобы не сложилось искаженное представление о некоей легкости, парадности, что ли, ралли.

Итак, как стать гонщиком? Определенных рецептов нет. Хотя особенности, если сравнивать с олимпийскими видами спорта, имеются. Нужно влюбиться в мотор. Не в скорость прежде всего, а именно во все, из чего состоит автомобиль. С утра до глубокой ночи копаться в железках собственными руками, не раз, может быть, сбивая их до крови.

Автомобилем я увлекся еще до школы. Мать рассказывает, что в трехлетнем возрасте превращал табуретки и стулья в воображаемые машины, и это было моей любимой игрой. Частенько меня находили у соседского гаража, где стоял старенький «Москвич». В девятом классе уговорил родителей разрешить учиться на курсах подготовки мотоциклистов. При этом клятвенно обещал, что в школе стану чуть ли не отличником. Получив удостоверение мотоциклиста, оседлал наш старенький мотороллер «Вятку». Тогда и появились первые мысли о спорте. Пришел в автотоклуб ДОСААФ подмосковного города Раменское. Но машин там было мало, а желающих на них ездить — много. Меня в секцию не приняли.

В школьные годы спортсменом не стал. Но не огорчился. В институт поступать не захотел. Решил быть поближе к автомобилям, работать на ЗИЛе. Но попал на АЗЛК. Было это пятнадцать лет назад. С тех пор вся моя трудовая деятельность связана с этим предприятием. Здесь я стал гонщиком, членом сборной команды СССР. Здесь меня приняли в члены КПСС. В отделе кадров спросили: «Куда пойдешь работать?» Зная, что самое серьезное в машине двигатель, попросился в моторный цех. Помню свою первую операцию на конвейере — надевал кольца на поршень.

Вскоре, идя по территории завода, увидел маленький юркий автомобиль. Так познакомился с картом, и с секцией, которой руководил мастер спорта международного класса Александр Сафонов. На первых порах пребывания в секции протирал машины, убирал помещение. Карта для меня не нашлось. Через месяц Сафонов предложил

мне пойти учеником моториста в отдел главного конструктора, сказав при этом: «Там ты изучишь двигатель по-настоящему». В секции тем временем собирал свой карт. Приходил на завод к восьми утра, а уходил порой после полуночи, едва успевал на последнюю электричку (жил я в Жуковском). Товарищи, конечно, помогали мне. Позднее участвовал в первом чемпионате страны по картингу среди юношей.

Мечта как будто сбывалась. Стал авто-спортсменом, работал на автозаводе. Но теперь уж я хотел сесть за руль настоящей спортивной машины. На заводе в то время известные автогонщики работали в лаборатории скоростных и форсированных испытаний. Стал заглядывать туда. Меня заметил заслуженный мастер спорта Виктор Щавелев и предложил перейти в лабораторию мотористом. Так наконец-то удалось приблизиться к ралли. Мне было у кого учиться. В то время в лаборатории работали ведущие гонщики и механики. Добрым словом помяну безвременно ушедших недавно из жизни А. Терехина и В. Вубнова. Но первого старта пришлось ждать четыре года.

После службы в армии вернулся в свою лабораторию. Изучал тонкости ремонта автомобиля. В 1972 году меня включили в состав сборной страны механиком и после многочисленных и усердных просьб разрешили подготовить в нерабочее время свой автомобиль.

Со сложной работой справился быстро. Мне повезло: вскоре стал чемпионом Москвы и выполнил условия для получения первого разряда. Были и другие удачные старты. Тогда заслуженный тренер СССР Роман Александрович Чертов предложил перекаленифицироваться в штурманы. Я был раздосадован — желал сидеть за рулем. Но еще больше хотелось участвовать в ралли. Пришлось принять предложение. Тем более что знал, сколь велика роль штурмана в успехе экипажа. Недаром за рубежом их называют пилотами.

Я ездил с Андреем Шишковым, Яковом Агишевым и другими известными гонщиками. В составе сборной команды СССР выступал во многих странах. Десять лет — немалый стаж в ралли. Были победы — становился чемпионом страны. Случались и серьезные неудачи — аварии, поломки, грубые ошибки. Вспоминать их не люблю.

Скажу о другом. У гонщиков времени на так называемую личную жизнь остается мало. Мне, например, с невестой долго не удавалось выкроить время для свадьбы. Может быть, это выглядит шуткой. Но, поверьте, в отпуске по-настоящему, сполна ни разу не был. Не подумайте, что вся жизнь спортсмена отдана лишь соревнованиям и подготовке к ним. Есть в ней и другие дела. Мне, например, удалось закончить Московский вечерний автомеханический техникум. Теперь учусь на четвертом курсе института физкультуры. Закончил музыкальную школу по классу трубы.

Вот так я стал раллистом. И, рассказав об этом, думаю, по-своему ответил на вопросы читателей. Добавлю только, что профессии раллиста в нашей стране нет, как не существует и учебных заведений, которые готовили бы гонщиков. Все мы совмещаем занятия спортом с работой. У меня она, правда, близка к спорту. Не всем, конечно, удастся сесть за руль спортивной машины. Мне повезло. Но отчасти. Повторяю, нужны неустанный стремление, каждодневный труд, умение терпеливо преодолевать трудности и ждать своей удачи.

Записал
Ю. СЫРОМОЛОТОВ

ТРАДИЦИИ НЕ ИЗМЕНИЛИ

Прошлогодний отчет об итогах выступления советских мастеров спидвея в Кубке дружбы («За рулем», 1982, № 1) был озаглавлен «Так держаты!» Речь в нем шла о том, что наши молодые гонщики в третий раз подряд выиграли почетный командный трофей и привезли его на родину на вечное хранение. Наказ советские гонщики выполнили: они вновь стали первыми, пополнив перечень успехов в международных соревнованиях по автототспорту за пятилетний период, отделяющий нас от предыдущего, VIII Всесоюзного съезда ДОСААФ.

Кубок дружбы по спидвею — состязание в некотором роде необычное. Дело в том, что возрастной ценз участников (не старше 21 года) обязывает тренеров всех команд почти каждый год обновлять состав. Большая работа, которая этому предшествует, не пропадает, конечно, даром: можно привести множество примеров, когда вчерашние юниоры, набравшие опыта на трековых трассах Кубка, на равных входили в основные, взрослые команды своих стран. Здесь надо назвать в первую очередь нашего Р. Сантгареева, в прошлом году он стал самым молодым чемпионом СССР в гонках за всю их историю.

В Кубке-82 Р. Сантгареев по возрасту выступать уже не смог, и состав сборной выглядел так: львовский армеец воспитанник досаафовского спорттехклуба из Ровно В. Трофимов, досаафовцы И. Зверев («Нефтяник», г. Октябрьский), В. Фокин («Жигули», г. Тольятти) и ставший лидером команды О. Волохов («Турбина», г. Балаково). Программа Кубка и на этот раз включала семь этапов (по числу участвующих стран), причем каждый состоял из двух гонок. Спортсмены выступали на ЯВАХ модели «890» с двухклапанным короткоходным мотором. Нашим ребятам противостояли довольно сильные соперники. В сборной Чехословакии, например, выделялись чемпион Европы 1981 года среди юниоров Р. Матушек и сын известного мастера спидвея А. Каспер, тоже чемпион Европы, ныне выступающий в профессиональном английском клубе.

Уже на первом этапе в Риге советская команда, которую готовил Г. Хлыновский, набрала 57 очков из 60 возможных.

Дальнейшие события развивались так. В ВНР и ГДР у нас вторые места вслед за венгерскими гонщиками, в ЧССР мы снова впереди, набрав равное количество очков с чехословацкими юниорами; в НРБ и СРР — уверенные победы; в ПНР — осечка (третье место после польских и венгерских спортсменов). Однако этот, последний этап не имел для наших ребят значения — общая победа была уже обеспечена. Окончательное распределение мест: 1. СССР — 331 очко; 2. НРБ — 273; 3. ВНР — 268; 4. ПНР — 258; 5. ЧССР — 230; 6. ГДР — 159; 7. СРР — 143 очка.

Оценивая итоги, следует отметить, что хотя сборная СССР набрала на 23 очка меньше, чем в 1981 году, разрыв между ней и вторым призером намного увеличился. Это свидетельствует о более ровном составе и общем росте мастерства наших юниоров. Однако, как ни радостна победа, тревожит отсутствие настоящих лидеров. Если поискать причину, то мы увидим, что молодую смену готовят в основном клубы Башкирии, Саратовской области. Такой же признанный центр спидвея, как Ленинград, где действует вполне современный трек, уже давно не выдвигает ни одной достойной кандидатуры ни в юниорские, ни во взрослые команды. А ведь забота о завтрашнем дне отечественного гонимого спорта — дело общее.

Ю. КУЗЬМИН,
начальник отдела
ЦАМКА ДОСААФ СССР

СПОРТ·СПОРТ·СПОРТ

1983 · СПОРТИВНЫЙ КАЛЕНДАРЬ · 1983



ВСЕСОЮЗНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ

Автомобильный спорт

Ралли. Зимний чемпионат СССР (группа А2/1, классы 7, 8, 10) — Шяуляй, 17—21 февраля. Чемпионат СССР (группа А2 — высшая лига): I этап — Москва, 3—7 февраля; II этап — Клайпеда, 21—25 апреля; III этап — Ленинград, 2—6 июня. VIII летняя Спартакиада народов СССР и чемпионат СССР (группа А2/1, классы 7, 8, 10) — Таллин, 21—25 июля.

Трековые (ипподромные) гонки. Чемпионат СССР (группа А2, класс 8 — высшая лига) — Москва, 8—12 февраля. Чемпионат СССР (группа А2/1, класс 10 — высшая лига) — Горький, 4—7 февраля. Соревнования сильнейших спортсменов страны на призы «За рулем» — Москва, 20 февраля.

Кольцевые гонки. Чемпионат СССР (группа А2, классы 7, 8, 10, формулы III и «Восток»): I этап — Тбилиси, 22—25 апреля; II этап — Рига, 10—13 июня. VIII летняя Спартакиада народов СССР (без чемпионата СССР) (группа А2/1, класс 7 и формула «Восток») — Киев, 1—4 июля. Чемпионат СССР (группа А2/1, классы 7, 8, 10): I этап (в трех зонах) — Киев, Рига, Тбилиси, 16—19 сентября; II этап (финал) — Киев, 30 сентября — 3 октября.

Кросс. Чемпионат СССР (полноприводные автомобили группы А2/1, классы 7, 8, 10) — Валга (Эстонская ССР), 2—5 сентября. Чемпионат СССР (легковые автомобили группы А2, классы 7, 8 и группы А2/1, классы 7, 8, 10) — Тольятти, 30 сентября — 3 октября. Чемпионат СССР (специально-кроссовые автомобили, классы 0—7, 7—8, 8—10) — Сквигово (Крымская область), 28—31 октября.

Многоборье. VIII летняя Спартакиада народов СССР и чемпионат СССР (грузовые и легковые автомобили) — Рига, 14—18 июля. Всесоюзные соревнования школьников-автомобилистов на призы «За рулем» — 8—11 июля.

Картинг. Зимний чемпионат СССР (класс «Е» — высшая лига) — Ленинград, 25—28 февраля. Чемпионат СССР (класс Ц2 — высшая лига): I этап — Талсы (Латвийская ССР), 21—23 мая; II этап — Курск, 18—20 июня. Первенство СССР среди юношей (классы «Пионер» и «Союзный») — Тбилиси, 13—18 июля. VIII летняя Спартакиада народов СССР и чем-

пионат СССР (классы Ц2, Б и «Союзный») — Рига, 25—29 августа. Всесоюзные соревнования на приз газеты «Пионерская правда» «Серебряный карт» — 13—17 июля.

Автомодельный спорт

Зимнее первенство СССР (юноши, модели аэросаней) — Пермь, 7—8 января. Первенство СССР среди юношей — Каунас, 6—10 июля. VIII летняя Спартакиада народов СССР и чемпионат СССР — Минск, 18—24 июля. Всесоюзные соревнования «Матч сильнейших»: кордовые модели — Одесса, 11—15 мая; радиомодели — Рубежное (Ворошиловградская область), 20—24 апреля. Всесоюзные соревнования на установление и побитие рекордов (гонимые модели) — Ташкент, 5—9 октября.

Мотоциклетный спорт

Кросс. Кубок СССР (классы 125 и 250 см³) — Ковров, 28—30 января. Чемпионат СССР среди юниоров (класс 250 см³) — Ленинград, 8—10 июля. Первенство СССР среди ДЮСШ (классы 50 и 125 см³) — Шяуляй, 14—17 июля. VIII летняя Спартакиада народов СССР и чемпионат СССР (классы 125 см³ — женщины, юноши; 125, 250, 350 см³ и 650 см³ с коляской — мужчины, а также вне программы Спартакиады — до 1000 см³ с коляской) — Кишинев (все, кроме мотоциклов с коляской), 27—31 июля; Велды (мотоциклы с коляской), 21—24 июля. Первенство СССР среди клубных команд — Вока (Эстонская ССР), 9—11 сентября. Чемпионат (личный) СССР (классы 125, 250, 500 см³): I этап — Минск, 23—25 сентября; II этап — Витебск, 30 сентября — 2 октября.

Многодневные гонки. VIII летняя Спартакиада народов СССР и чемпионат СССР (классы 125 см³ — юноши; 125, 250, 350, 500 см³ — мужчины, юниоры) — Талсы (Латвийская ССР), 14—18 июля. **Многоборье.** Чемпионат СССР (классы личных мотоциклов 175 и 350 см³) — Рожище (Украинская ССР), 12—14 августа.

Кольцевые гонки. Чемпионат СССР (классы 125 см³ — юноши; 175 см³ — женщины; 125, 175, 250, 350 и 750 см³ — мужчины): I этап — Киев, 20—22 мая; II этап — Таллин, 5—7 августа. VIII летняя Спартакиада народов СССР (классы 125 см³ — юноши; 175, 350, 750 см³ — мужчины, а также 125 и 250 см³ — женщины — одновременно и III этап чемпионата СССР) — Рига, 12—14 августа.

Гонки на ипподроме. VIII летняя Спартакиада народов СССР и чемпионат СССР (класс 500 см³) — Таллин, 18—21 августа. Чемпионат СССР (классы 125 см³ — женщины, юноши; 125, 175, 250 см³ — мужчины) — Фрунзе, 22—25 сентября.

Гонки по ледяной дорожке. Чемпионат СССР (финалы): 125 см³ — Каменск-Уральский, 5—6 февраля; 175 см³ — Абакан, 12—13 февраля; 350 см³ — Ижевск, 12—13 февраля; 500 см³ — Новосибирск, 12—13 марта. Командный чемпионат СССР (класс 500 см³ — финал) — Воркута, 19—20 марта.

Гонки по гравейной дорожке. VIII летняя Спартакиада народов СССР и чемпионат СССР (класс 500 см³ — финал) — Уфа, 15—17 июля. Первенство СССР среди юниоров (финал) — Балаково, 30—31 июля. Чемпионат СССР среди клубных команд (высшая лига) — апрель — октябрь; первая лига (финал) — август — октябрь. Кубок СССР (финал) — Севастополь, октябрь.

Мотобол. VIII летняя Спартакиада народов СССР и Кубок СССР (финал) — Рига, 12—21 августа. Чемпионат СССР среди клубных команд (высшая лига) — апрель — октябрь; первая лига (финальный турнир) — Пинск, июнь — июль.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ

с участием
советских спортсменов

Автомобильный спорт

Ралли. Кубок дружбы социалистических стран: СССР (Москва), 5—6 февраля; НРВ, 8—10 мая; ВНР, май; СРР, 16—19 июня; ПНР, 11—12 июля; ЧССР, 10—11 сентября; ГДР, 1—2 октября. Этапы чемпионата мира: «Шведское ралли» — Швеция, 11—13 февраля; «Акрополис» — Греция, 28 мая — 3 июня; «1000 озер» — Финляндия, 24—28 августа; РАК — Англия, 19—24 ноября. Этапы чемпионата Европы: «Арктик-ралли-83» — Финляндия, январь; «Испания-83» — Испания, март; «Хессен» — ФРГ, июнь; «Тур Европы» — 17—24 сентября. Международные соревнования «Канадское ралли» — Канада, август.

Кольцевые гонки. Кубок дружбы социалистических стран: СССР, 4—5 июня;

Сборная команда СССР — победительница Кубка дружбы по мотокроссу 1982 года на машинах класса 125 см³: сидят на мотоциклах слева направо А. Сикк (№ 28), Ю. Панов (№ 27), В. Кагарлицкий (№ 26) и А. Крестинов (№ 25); во втором ряду второй слева — механик В. Орехов, в центре — старший тренер С. Кудин с группой конструкторов, инженеров ВНИИмотопрома — создателей мотоциклов «Восток».

ЧССР, 18—19 июня; ГДР, 5—7 августа; ПНР, 27—28 августа; НРВ, 17—18 сентября.

Картинг. Кубок дружбы социалистических стран: ГДР, 7—8 мая; ВНР, июнь; СРР, 6—7 августа; ПНР, 20—21 августа.

Автомодельный спорт

Чемпионаты мира и Европы (гоночные кордовые модели) — Италия, июль — август. Международные соревнования: «Кубок Варна-83» (кордовые и радиоуправляемые модели) — НРВ, июнь; соревнования команд социалистических стран — ЧССР, 8—12 сентября; «Кубок МОМ» (гоночные кордовые модели) — ВНР, сентябрь.

Мотоциклетный спорт

Кросс. Личный чемпионат мира в классе 125 см³ (12 этапов): Нидерланды, 27 марта; Австрия, 10 апреля; Италия, 17 апреля; Бельгия, 24 апреля; Франция, 1 мая; СФРЮ, 15 мая; ФРГ, 29 мая; ЧССР, 26 июня; СССР (Ленинград), 10 июля; Швеция, 24 июля; Финляндия, 31 июля; Испания, 14 августа. Личный чемпионат мира в классе 250 см³ (10 этапов, без Канады, США): Испания, 17 апреля; Франция, 24 апреля; Италия, 1 мая; Нидерланды, 8 мая; НРВ, 29 мая; ФРГ, 12 июня; Англия, 19 июня; Швейцария, 7 августа; Швеция, 14 августа; Финляндия, 21 августа.

Командный чемпионат мира «Кубок наций» в классе 125 см³ — Швейцария, 18 сентября. Кубок дружбы социалистических стран — ПНР, 1 мая; СССР (Витебск), 8 мая; ЧССР, 22 мая; ГДР, 29 мая; СРР, 19 июня; ВНР, 26 июля; НРВ, 7 августа. Международные традиционные соревнования: НРВ, февраль — март; ЧССР, март; СФРЮ, май — июнь; ГДР, июль; СССР, 21—22 мая (на дорожных мотоциклах).

Многоборье. Соревнования команд социалистических стран под девизом «Дружба и братство» — ПНР, август.

Кольцевые гонки. Кубок дружбы социалистических стран: ГДР, 8—9 июля; ЧССР, 16—17 июля; СССР (Рига), 13—14 августа; ПНР, 27—28 августа.

Гонки по ледяной дорожке. Личный чемпионат мира в классе 500 см³: 1/4 финала — Нидерланды, 8—9 января, 22—23 января; ФРГ, 22—23 января, СССР (Ленинград), 5—6 февраля; 1/2 финала — Италия, 5—6 февраля, Нидерланды, 19—20 февраля; финал — Нидерланды, 5—6 марта. Командный чемпионат мира в классе 500 см³ — Западный Берлин, 12—13 февраля. Международные соревнования: СССР (Калинин, Москва), 28 января — 3 февраля; Австрия, январь; ФРГ, март.

Гонки по гравийной дорожке. Личный чемпионат мира в классе 500 см³: отборочные соревнования — Нидерланды, СФРЮ, ФРГ, 24 апреля; 1/4 финала — НРВ, Австрия, Италия, ВНР, 8 мая; 1/2 финала — ФРГ, ЧССР, 12 июня; континентальный финал — ПНР, 7 августа; финал — ФРГ, 4 сентября. Командный чемпионат мира в классе 500 см³: 1/4 финала — ВНР, 15 мая; 1/2 финала — ФРГ, 26 июня; континентальный финал — ФРГ, 10 июля; финал — Дания, 13 августа. Личный чемпионат Европы: 1/4 финала — НРВ, ФРГ, 29 мая; 1/2 финала — СССР (Ленинград), ЧССР, 3 июля; финал — Италия, 24 июля. Кубок дружбы социалистических стран: ПНР, 23—24 апреля; СССР (Тольятти), 7—8 мая; ВНР, 8—9 июня; ГДР, 9—10 июля; ЧССР, 23—24 июля; НРВ, 6—7 августа; СРР, 20—21 августа. Международные соревнования: НРВ, 9—15 апреля; ЧССР, сентябрь; ПНР, октябрь.

Мотобол. Кубок Европы — Нидерланды, май — июнь. Международные соревнования: ФРГ, июнь — июль; Франция, июнь — июль; СССР (Полтава, Киев, Кременчуг, Каменец-Подольский), 3—14 августа; НРВ, сентябрь.

БОРЬБА РАВНЫХ ИЛИ СОСТЯЗАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ?



В минувшем, 1982 году исполнилось десять лет со дня рождения первого в нашей стране автомобиля багги, построенного в московском автодорожном институте. Но и сегодня о кроссе на этих машинах рано говорить как о вполне сложившемся: он только обретает черты зрелости.

Как проявились они в чемпионате СССР 1982 года? Дальнейшему, более тонкому делению подверглась классификация машин. Обширную группу, имеющую двигатели с жидкостным охлаждением, разбили на две: до 1600 см³ (моторы ВАЗ) и до 2500 см³ (моторы «Москвича» и «Волги»). Цель этой меры — поставить спортсменов в более близкие условия, позволить им использовать различные моторы. Третью зачетную группу составили, как и год назад, машины с воздушным охлаждением двигателя. Большая часть «воздушек» была с запорожской пропиской, отсюда и новый чемпион — А. Лось. Вторым был его земляк Н. Мартынюк, третьим — А. Алексеев из Алматы.

В зачетной группе с двигателями «москвичей» и «волг» уверенно лидировал В. Мильков из Запорожья на багги с двигателем М—412. Он и финишировал первым, однако судьи аннулировали результат, зафиксировав после финиша нарушение технических требований. Не подвергая сомнению справедливость решения, спросим, однако: разве такую «мелочь», как отсутствие на двигателе масляного фильтра, техкомиссия не могла заметить до старта?

Победа была присуждена В. Гуржееву из Москвы, одному из ветеранов кросса на багги. Другой ветеран, И. Резевский из Тукумса (Латвийская ССР) выиграл золотую медаль в самой престижной группе машин — с моторами ВАЗ до 1600 см³.

По опыту прошлых лет многие ожидали нового успеха кроссменов из Тольятти, однако лучший из них чемпион страны 1980 года В. Губа стал лишь пятым, а двукратный чемпион Л. Рева — десятым. Неудача тольяттинцев, пусть относительная, по-своему закономерна. В сущности, кросс на багги — сейчас прежде всего соревнование конструкций, и победа благоволит к тому, на чьей машине лучше учтены особенности кросса, полностью реализованы возможности, данные техническими требованиями. О машинах из Тольятти сегодня этого уже не скажешь.

Классическая компоновка, использование многих серийных узлов трансмиссии и ходовой части, к тому же усиленных, делают их на 120—150 кг тяжелее лучших образцов. Прежде этот недостаток частично компенсировался более высокой надежностью вазовских багги и соотношением сил на старте: оно складывалось, как правило, в пользу гонщиков из Тольятти.

Соперники, однако, не стоят на месте. Лучшее тому доказательство — новая, уже четвертая по счету серия автомобилей, сделанных на КамАЗе. С учетом опыта выступлений для них спроектировали и изготовили, например, специаль-

ную коробку передач. Четвертое место Алексея Шарова, успех в полуфинале его товарища Владимира Шпортько (в финале он, правда, сошел) — итог активной работы заводчан.

Да, остановиться в росте — значит обречь себя на поражение. С этих позиций надо рассматривать не только отдельные успехи и неудачи, но и общее состояние кросса на багги. В самом деле, может ли радовать, что призерами чемпионатов страны и соискателями наград из года в год становятся представители одних и тех же республик и городов: РСФСР (Тольятти, Москва), Украины (Запорожье), Латвии (Цесис, Тукумс), Эстонии (Вильянди). Вопрос «кто кого?», так заодно прозвучавший в журнале пять лет назад («За рулем», 1978, № 9), решают между собой, по существу, одни и те же спортсмены — и заводские и клубные. Слабость остальных — прежде всего в технической оснащенности. В чем ее корни?

Развитие кросса на специальных автомобилях показало, что лишь немногим коллективам по силам создать конкурентоспособную технику. Посмотрим на вещи здраво: те, у кого сегодня лучшие машины, пришли к ним путем чуть ли не ежегодной «смены моделей», опираясь на серьезную материальную базу, высокую техническую культуру. Их руками сделаны специальные пневмогидравлические амортизаторы, оригинальные трансмиссии, коробки передач, другие механизмы. Споры нет, все это расширило возможности багги, но, повторимся, многим ли доступен такой путь?

Появление и распространение подобных узлов означает, по существу, приход к «специально-подготовленному» кроссовому автомобилю — в том значении, как в ралли, кольцевых гонках. Обнаруживая рядом с ним свою уязвимость, постепенно сдают позиции даже лучшие из «серийных» машин, то есть широко включающих стандартные узлы и детали. А ведь многие гонщики выступают на серийных без кавычек багги «АвтоВАЗтехобслуживания», конструкция которых уже существенно устарела.

Получается, что процесс развития кроссовой техники противоречит развитию вширь самого кросса? Похоже, да. И так будет, пока спортсмены не получат серийный кроссовый автомобиль с разумной (в отношении его производства) пропорцией оригинальных и серийных узлов и деталей. Пусть состязание конструкций идет своим путем. Серийный же автомобиль даст возможность решить главные задачи: расширить круг спортсменов, вовлечь в кросс на багги молодежь, поднять интерес к соревнованиям.

Вопрос о такой машине стоит давно. И коль скоро никто не возражает против ее выпуска, хотелось бы услышать от компетентных руководителей: что еще мешает рождению серийного багги, когда мы сможем увидеть равную, полную неожиданностей борьбу на таких машинах?

В. АРКУША

Рано или поздно каждый владелец машины сталкивается с ремонтом или заменой ее узлов и систем. Крупные работы, как восстановление двигателя, коробки передач, требующие, кроме запасных частей, солидного опыта, специального оборудования, в том числе приспособлений, почти всегда поручают СТО. Но есть и такие, с которыми могут справиться (и справляются успешно, как показывает редакционная почта), многие автолюбители, имеющие некоторый практический опыт и минимум специальных приспособлений и инструмента.

Учитывая одобрительные отклики читателей на серию статей «Обслуживаем «жигули», напечатанных в 1981 и 1982 гг., и пожелания продолжить публикацию, редакция обратилась к их автору — А. ВАЙСМАНУ, главному инженеру одной из московских СТО, с просьбой рассказать о ремонте некоторых систем и узлов автомобилей этой марки.

Разговор начнем с механизма газораспределения двигателя. В первую очередь здесь от преждевременного износа страдают распределительный вал и рычаги. Причины достаточно подробно описаны в декабрьском номере «За рулем» за 1982 год.

Если в двигателе начали появляться стуки, похожие на стук клапанов, а при проверке состояния кулачков вала обнаружена выработка (не более 1 мм), то его еще можно спасти и продлить срок службы на 15—20 тысяч километров пробега. Для этого нужно сразу провести курс «интенсивного лечения». Безусловно, лечению подлежит и вал, у которого выработка еще незаметна, но обнаружены риски и надиры на рабочей поверхности кулачков. Это симптом начавшейся болезни, которая может развиваться катастрофически быстро. Заключается она в том, что кулачок и рычаг интенсивно истирают друг друга, и после нескольких тысяч километров износ их может достигнуть такой величины, что вал вместе с рычагами придется уже менять. Надо взять за правило при каждой регулировке зазоров в клапанном механизме обязательно проверять и состояние распределительного вала.

Для ремонта вал и рычаги надо демонтировать. Снимите крышку газораспределительного механизма, как указано в инструкции. Поворачивая коленчатый вал пусковой рукояткой, совместите метки на звездочке и на корпусе распределительного вала. Ослабьте натяжение цепи, утопив плунжер в корпус натяжного устройства. Чтобы выполнить эту операцию, отпустите его фиксирующую гайку настолько, чтобы при повороте ключа в крайнее правое положение сухарь слегка зажимал стержень натяжного устройства. Не снимая ключа, отожмите плунжер подходящим рычагом (монтажной лопаткой), уперев его одним концом в цепь возле башмака. В этом положении зафиксируйте положение стержня натяжителя, повернув ключ в крайнее правое положение. Убедитесь, что цепь провисла, нажав пальцем на нее между звездочкой распределительного вала и успокоителем. Расконтрите стопорную шайбу под болтом, крепящим звездочку. Закройте полость под ней куском ткани, чтобы при отворачивании болта случайно не уронить его и шайбу в поддон картера.

Чтобы зафиксировать звездочку (предупредить крайне нежелательное поворачива-

РЕМОНТИРУЕМ «ЖИГУЛИ»

ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ

Рис. 1. Пружина рычагов.

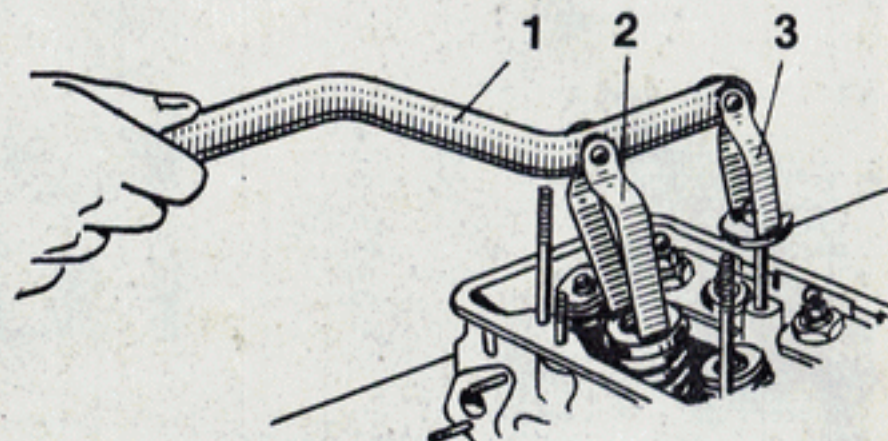
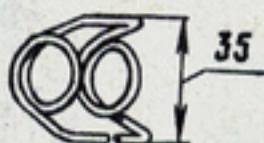
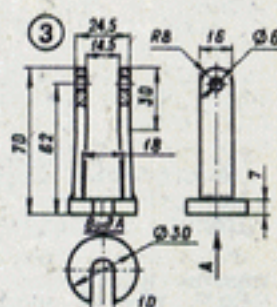
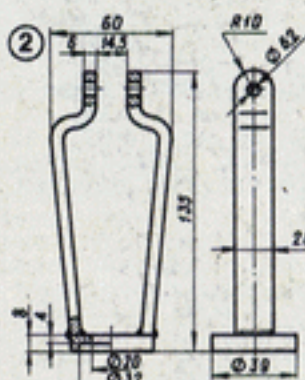
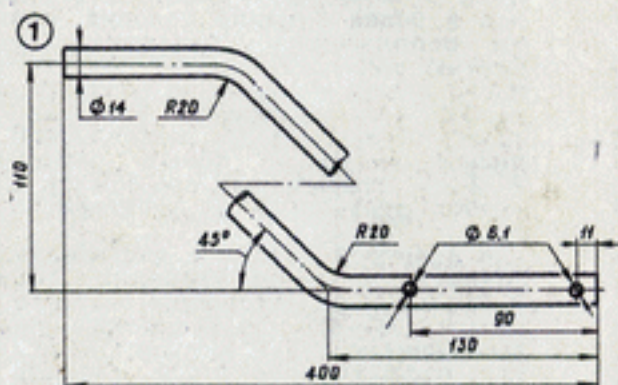


Рис. 2. Приспособление для снятия пружины клапана: 1 — рычаг; 2 — упор, сжимающий пружину клапана; 3 — упор, фиксируемый на шпильке гайкой, крепящей корпус распределительного вала.



ние вместе с болтом), вставьте большую отвертку под ближайшее ребро жесткости (из отлитых на внутренней поверхности звездочки) и обоприте ее о гайку, крепящую корпус распределительного вала. Удерживая звездочку в таком положении, строньте резким движением и отверните крепящий ее болт. Затем легким постукиванием по внутренней поверхности звездочки снимите ее вместе с цепью и сразу обвяжите их проволокой, чтобы они не разъединились. Опустите их вниз — звездочка встанет враспор между успокоителем и башмаком и дальше не уйдет.

Ослабьте гайки на шпильках, крепящих упорный фланец распределительного вала. Отверните девять гаек, которые крепят корпус подшипников, снимите шайбы и осторожно поднимите корпус вместе с валом.

Проверьте, на месте ли находятся центрирующие втулки корпуса — иногда при демонтаже они вместе с ним выходят из посадочных гнезд и теряются. Внимательно осмотрите рабочие поверхности рычагов — они должны быть зеркально гладкими. Если есть надиры или износ в виде мелких граней, а в месте первоначального контакта с кулачком образовались углубления (не более 0,3 мм), рычаг обязательно подлежит ремонту. Если износ более 0,3 мм — рычаг надо менять. Как правило, состояние поверхностей кулачка и рычага бывает одинаковым: кулачок не изношен — рычаг ровный, гладкий, и наоборот. Рычаг удобнее всего снимать, подняв конец, опирающийся на стержень клапана, и поворачивая его во-

круг регулировочного винта. Сняв рычаги, пометьте их в том порядке, в котором они стояли на двигателе, чтобы потом поставить на свои места.

Проверьте состояние рабочих поверхностей рычагов, сопрягающихся со стержнями клапанов и сферическими головками регулировочных винтов. Поверхности должны быть зеркальными. Если на них имеются выбоины (что чаще встречается на концах со стороны клапанов), то рычаги нужно менять.

Проверьте состояние торцов на стержнях клапанов. Наиболее характерный дефект — образование на них лунки (обычно у выпускных). Если глубина лунки не более 0,5 мм, клапан можно еще спасти, выровняв торец стержня алмазным надфилем с последующей полировкой.

Теперь отверните гайки на шпильках упорного фланца, снимите его и аккуратно извлеките из корпуса распределительный вал. Внимательно осмотрите его. По состоянию тыльной (нерабочей) зоны кулачка можно судить, насколько квалифицированно раньше проводилась регулировка зазоров в клапанах. Если поверхность ровно темная, без видимых следов трения о рычаг, значит необходимый тепловой зазор между кулачком и рычагом был обеспечен. Если видны следы трения в виде кольцевых полос на краю кулачка, то, вероятнее всего, рычаг стоял с перекосом. Причиной может быть смещение прижимной пружины рычага или ее деформация. Если тыльная сторона кулачка по всей поверхности блестит, сви-

детельствуя о постоянном контакте с рычагом, значит был мал зазор.

Проверьте состояние пружин рычагов. Их отогнутые концы должны располагаться на одной оси, перпендикулярной продольной плоскости, а расстояние между ними и крайней точкой петли составлять 35 мм (рис. 1). При необходимости подогните спиральную часть пружины. Кстати, именно несоосность ее концов — одна из основных причин перекоса рычага и, как следствие, появления «необъяснимого» стука клапана.

Теперь можно приступить к выравниванию контактирующих поверхностей кулачка и рычагов. Как и чем это лучше сделать? Исключив шлифовальные станки, назовем доступные большинству автолюбителей настольные наждачные станочки, продающиеся в хозяйственных магазинах, или электрические дрели. В них последовательно устанавливают разной зернистости абразивные круги, добиваясь к концу обработки зеркально гладкой поверхности. При незначительных рисках и гранености всю обработку можно выполнить при помощи мягкого круга (на резиноподобной основе). С рычагов и кулачков надо снимать минимально необходимое количество металла, чтобы, во-первых, сохранить верхний твердый слой, а во-вторых, возможно меньше исказить форму. Аккуратно обработанные таким образом детали практически не ухудшают характеристики двигателя. При отсутствии станка работу можно выполнить алмазным надфилем, абразивными брусками и шкурками. Конечно, времени понадобится немного больше, да и форму поверхностей сохранить труднее.

Перед установкой детали, разумеется, надо тщательно промыть, чтобы нигде не осталось продуктов обработки.

Воспользуемся тем, что газораспределительный механизм разобран (а стало быть, открыт доступ к клапанам), чтобы заменить на них маслоотражательные колпачки (сальники), если есть подозрение в потере их работоспособности.

Часто автолюбитель затрудняется определить причины повышенного расхода масла в двигателе, когда нет явной течи. Если мотор уже достаточно проработал (более 100 тысяч километров), постоянно выделяет сизоватый дым, а в корпусе воздушного фильтра регулярно скапливается масло, то, скорее всего, изношены поршневые кольца. Если же у двигателя с относительно небольшим пробегом одна или несколько свечей постоянно забрасываются маслом, а корпус воздушного фильтра чист, с большой долей вероятности можно предположить, что вышли из строя маслоотражательные колпачки. Причем двигатель в этом случае и не всегда дымит.

Чтобы убедиться в этом, надо измерить компрессию в двигателе. Если она во всех цилиндрах примерно одинакова, значит масло на свечи попадает только по клапанам через колпачки. Со временем их резина стареет, твердеет и трескается. Для замены колпачков надо снять с клапанов пружины, удалив стопорные сухари. Это легко сделать при помощи приспособления, применяемого на СТО для сжатия пружин (рис. 2). Принцип его действия, понятный из рисунка, можно использовать при изготовлении самодельной конструкции, сообразуясь со своими возможностями и вкусами. Пользуясь им, так же легко сжать пружины, чтобы поставить сухари.

Когда эту работу по какой-либо причине приходится выполнять в полевых условиях, без приспособления, опытные механики поступают следующим образом. Ставят на тарелку клапана трубчатый свечной ключ и резко ударяют по нему молотком. Пружина сжимается, и освободившиеся сухари вываливаются из проточки в стержне клапана. Сжимают пружины для установки сухарей при помощи подходящего рычага, например гаечного ключа большого размера. Эти приемы, однако, при отсутствии опыта могут привести к травме рук и повреждению деталей. Ими стоит пользоваться только в крайнем случае.

Ремонт других деталей механизма газораспределения и его сборка — тема другой статьи.

КАК РАБОТАЕТ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ

«В инструкции, прилагаемой к автомобилю ВАЗ—2101, — пишет в редакцию А. Шишагов из Новгорода, — практически нет сведений о работе стеклоочистителя. Но от этого устройства зависит и безопасность и удобство поездок в плохую погоду. Не могли бы специалисты ВАЗа подробнее рассказать на журнальных страницах о работе стеклоочистителя?»

Предоставляем слово инженеру-испытателю Управления главного конструктора Волжского автозавода В. КОРМЯГИНУ.

На упрощенной схеме, иллюстрирующей эту заметку, показаны все основные элементы, участвующие в работе стеклоочистителя. Их четыре: предохранитель 1, моторедуктор 2, реле 3 и выключатель 4. У всех автомобилей ВАЗ предохранитель стоит во втором гнезде блока, моторедуктор — модели МЭ 241 и реле — типа РС514. Различия заключаются только в типе выключателя — клавишный он, как на панели приборов «2101» и «2102», или рычажный на рулевой колонке, как у моделей «21011», «2103», «2106», «2121», «2105» и «2107». Рабочие же положения у выключателей одинаковы. На схеме они условно названы: В — выключено; П₁ — прерывистая работа; П₂ — постоянная работа. Когда клавиша или рычаг выключателя стоит в положении В, стеклоочиститель не работает.

При перемещении контактов выключателя в положение П₁ ток идет от вывода «+» аккумулятора или клеммы «30» генератора через плавкий предохранитель 1 до штеккера I на выключателе. Отсюда путь тока следующий: штеккер V — обмотка катушки электромагнита и параллельно на дополнительный резистор реле — контакты КП прерывателя в реле — биметаллическая пластина прерывателя — штеккеры I и D выключателя — «масса» автомобиля.

Под действием тока, протекающего по обмотке электромагнита, якорь реле притягивается к сердечнику и замыкает правую (на схеме) пару контактов, обозначенную индексом Пр. Через них обеспечивается питание обмотки якоря в редукторе, и он начинает вращаться. Одновременно ток протекает по обмотке прерывателя в реле и разогревает ее.

Биметаллическая пластина, заключенная внутри обмотки, от нагревания выгибается, размыкая контакты КП прерывателя и отключая питание электромагнита. Якорь реле под действием пружины возвращается в исходное положение. Контакты Пр реле размыкаются, а контакты Лв замыкаются, подавая «минус» на концевой выключатель (штеккер F) моторедуктора. При этом очиститель остановится, когда щетки будут в нижнем парковом положении. Поскольку ток уже не протекает через обмотку прерывателя, она остывает вместе с биметаллической пластиной. Последняя принимает первоначальную форму, восстанавливая разомкнутую цепь, питающую обмотку электромагнита. Описанный цикл повторяется вновь с частотой от 9 до 20 раз в минуту.

За время одного цикла щетки очистителя совершают один двойной ход. В начальный момент включения очистителя на прерывистую работу, пока еще не нагрелась биметаллическая пластина прерывателя, щетки очистителя могут сделать от двух до четырех двойных ходов.

При положении П₂ выключателя, соответствующем постоянной работе стеклоочистителя, ток после предохранителя идет на штеккеры L и H выключателя и прямо на обмотку якоря моторедуктора, минуя реле. При этом щетки качаются на стекле с частотой от 50 до 60 циклов в минуту.

Выключают очиститель переводом выключателя в положение В. Ток к обмотке якоря моторедуктора в этом случае подается от предохранителя через штеккер С и замкнутые контакты х—у концевой выключателя в моторедукторе. В момент, когда щетки очистителя займут нижнее парковое положение, кулачок на шестерне редуктора замкнет контакты z—у концевой выключателя, подавая «минус» на обмотку якоря. Моторедуктор остановится.

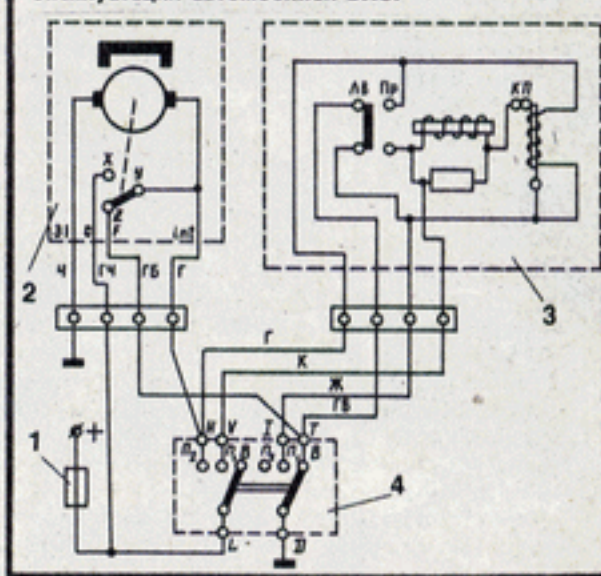
Полезно вспомнить и о наиболее часто встречающихся неисправностях, появление которых связано с условиями эксплуатации «жигулей».

Начнем с простейших причин. Частенько грязной тряпке, используемой для протирки стекол или кузова, водители находят место в коробке воздухопритока. При движении автомобиля с работающим стеклоочистителем тряпка оказывается в рычажном механизме, заклинивает его, и, естественно, срезаются зубья на пластмассовой шестерне редуктора или сгорают электродвигатель. И в том и в другом случае нужен серьезный ремонт с заменой поврежденных деталей или моторедуктора в сборе. То же самое с электродвигателем может произойти и зимой при включении очистителя с примерзшими к стеклу щетками. Начавший вращение мотор выбирает зазоры в рычажной системе и механизме редуктора и замыкает контакты х—у концевой выключателя, через которые на электродвигатель подается постоянный «плюс». Если в этом случае щетки на стекле не сдвинутся с места, то даже при положении В выключателя электродвигатель останется под напряжением, что приведет к его быстрому нагреву и выходу из строя. Дабы этого не случилось, надо взять за правило проверять до включения очистителя подвижность щеток на стекле, приподнимая их рычаги (поводки).

Иногда щетки, наоборот, перестают останавливаться в нижнем парковом положении. Проверьте концевой выключатель моторедуктора, отвернув винты крепления и сняв пластмассовую крышку и панель выключателя. В процессе работы иногда возникает излом подвижной контактной пластины или разрегулируется концевой выключатель, когда кулачок на шестерне редуктора не отгибает пластину. Последний дефект можно устранить, осторожно подогнув ее.

Бывает, что при мытье машины вода попадает в штекерное соединение моторедуктора с передним жгутом проводов и окисляет их наконечники. В этом случае достаточно зачистить контакты.

Схема стеклоочистителя «Жигулей»: 1 — предохранитель; 2 — моторедуктор МЭ 241; 3 — реле РС514; 4 — трехпозиционный выключатель. Обозначение цвета проводов на рисунке такое же, как на схемах, приведенных в руководствах по эксплуатации автомобилей ВАЗ.



В июньском номере 1980 года были помещены советы инженера-строителя Г. КОРСАКОВА по сооружению индивидуального гаража. В полученных откликах на эту публикацию высказывалась и просьба рассказать о постройке эстакады для обслуживания легковых автомобилей. Слово автору, уже известному читателям.

Основное преимущество эстакады перед осмотровой канавой в том, что при ее сооружении не надо углубляться в землю. Это особенно важно в городе, где любые земляные работы требуют разрешения соответствующих служб. К тому же ее не заливают грунтовыми и паводковые воды и работать под ней светлей и просторней, чем в канаве.

Начать надо с выбора места, при этом ориентировать все сооружение так, чтобы подъезд к нему был свободный и удобный. В то же время оно не должно препятствовать подъезду спецмашин (пожарных, аварийных), закрывать смотровые колодцы, задерживать сток воды и т. д. На строительство в городе надо получить разрешение районного архитектора или исполкома Совета народных депутатов, а также санитарно-эпидемиологической станции. Для этого в указанные организации представляют чертеж эстакады с планом привязки ее к местности. Требования санэпидстанции обязывают разработать мероприятия по защите окружающей среды, о чем будет сказано ниже.

Строительство начинают с подготовки места. На хорошо спланированную или ровную площадку насыпают песок, гравий или щебень слоем 20—30 см, раскладывают слои и заполняют промежутки между ними теми же сыпучими материалами. Подушка из сыпучего материала обеспечивает равномерное распределение нагрузки и дренаж — при дожде вода не будет скапливаться на поверхности.

В качестве слег можно использовать отслужившие свое железнодорожные или трамвайные шпалы, круглые бревна диаметром 18—20 см, протесанные с одной стороны (на один кант). Бревна предварительно обрабатывают антисептиком, например торфяным или древесным креозотом, каменноугольным маслом.

Слеги раскладывают с шагом 30—40 см. На них кладут швеллеры (см. рисунок) и прикрепляют их железнодорожными костылями или металлическими штырями. Отверстия в швеллере просверливают, прожигают электродом или газовой резкой. Это придает устойчивость эстакаде в продольном направлении — она не станет ползти, когда автомобиль будет заезжать на нее.

Строго перпендикулярно к швеллерам приваривают вертикальные стойки (1, 4, 7, 23, 24) из равнобокого уголка. На высоте 1400 мм к стойкам приваривают равнобокие уголки (10, 15), идущие вдоль всей эстакады, и на них укладывают настил (29) из досок. Можно, конечно, вместо него сделать решетку из уголков, но работать и ходить по ней неудобно: через прогалы может провалиться ключ, некуда положить инструмент и детали. Эстакада обязательно должна иметь ограждение. Для этого к стойкам (24) приваривают уголки (13, 17 и 19) и арматуру (11, 12, 16, 18).

Для заезда на эстакаду предусмотрен пандус, уклон которого не должен превышать 30%, а вместо дощатого настила по нему приваривают уголок 40×40 или арматуру периодического профиля диаметром 20—25 мм. От произвольного съезда автомобиля с пандуса и эстакады предохраняют приваренные трубы (25, 26) диаметром 100 мм.

Чтобы конструкция получилась жесткой, необходимо сделать диагональные связи (2, 3, 5, 6, 8, 9, 14, 22). Полезно установить на эстакаде поворотную воронку, чтобы сливать масло в подставную емкость.

На эстакаде можно сделать верхнее освещение (от напряжения 220 В). Напряжение

ЭСТАКАДА В КООПЕРАТИВНОМ ГАРАЖЕ

переносной лампы не должно превышать 36 В, которые можно получить от понижающего трансформатора (автотрансформатор недопустим!) или от аккумулятора. Рядом должен быть противопожарный щит с багром, топором, ведром, ломом и огнетушителем. Возле щита — бочки с песком и водой. На самой эстакаде в разных местах необходимо повесить четыре сухих углекислотных огнетушителя, развесить плакаты «Не курить!» и указатель места для курения. Оно должно быть не ближе 40—50 метров от эстакады и оборудовано скамейкой, бочкой с водой и урной для окурков.

Чтобы не загрязнять окружающую среду, возле эстакады поставьте две металлические бочки — для отработанного масла и масляных тряпок, фильтров и т. п. По мере накопления отходов их организованно вывозят в приемные пункты вторсырья.

На эстакаде необходимо повесить правила пользования, в которых отражают следующие моменты: противопожарные меры, основные правила техники безопасности, требования санэпидстанции о защите окружающей среды. Вокруг желательно сделать зеленую зону, посадив кустарники и деревья.

Как видно из рисунка, почти половину длины сооружения занимает съезд. Чтобы сократить его, можно использовать естествен-

ный рельеф местности (горку, овраг) или уже готовые подходящие постройки.

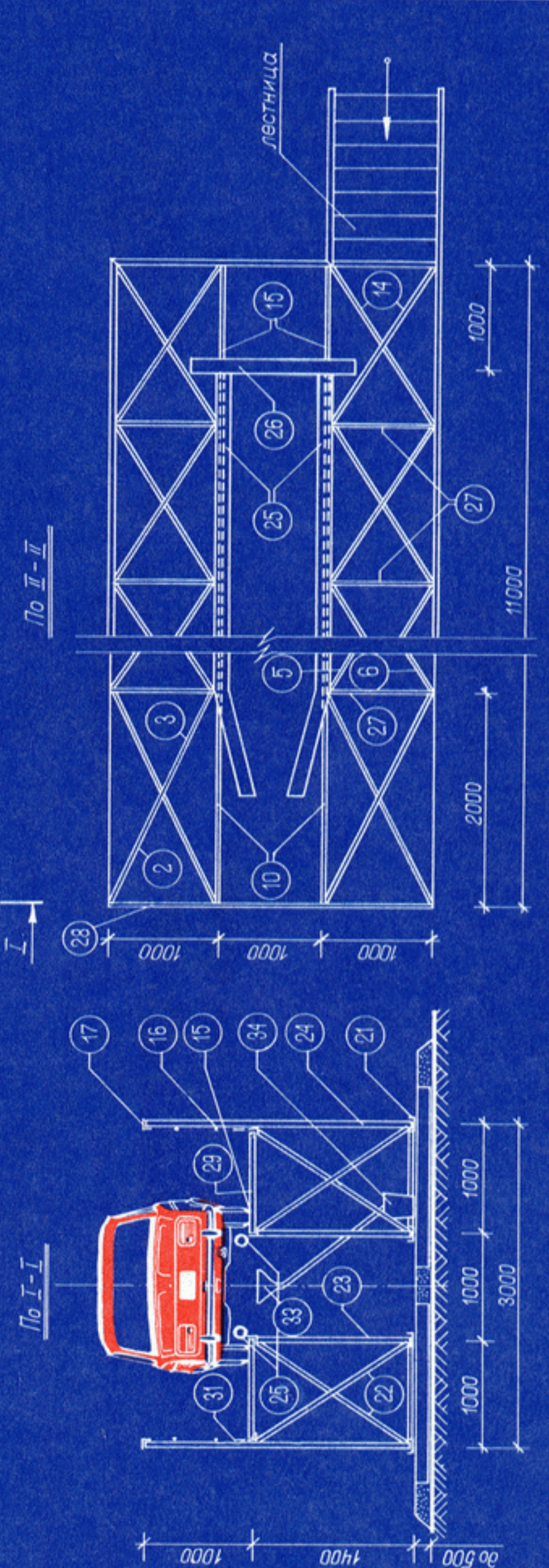
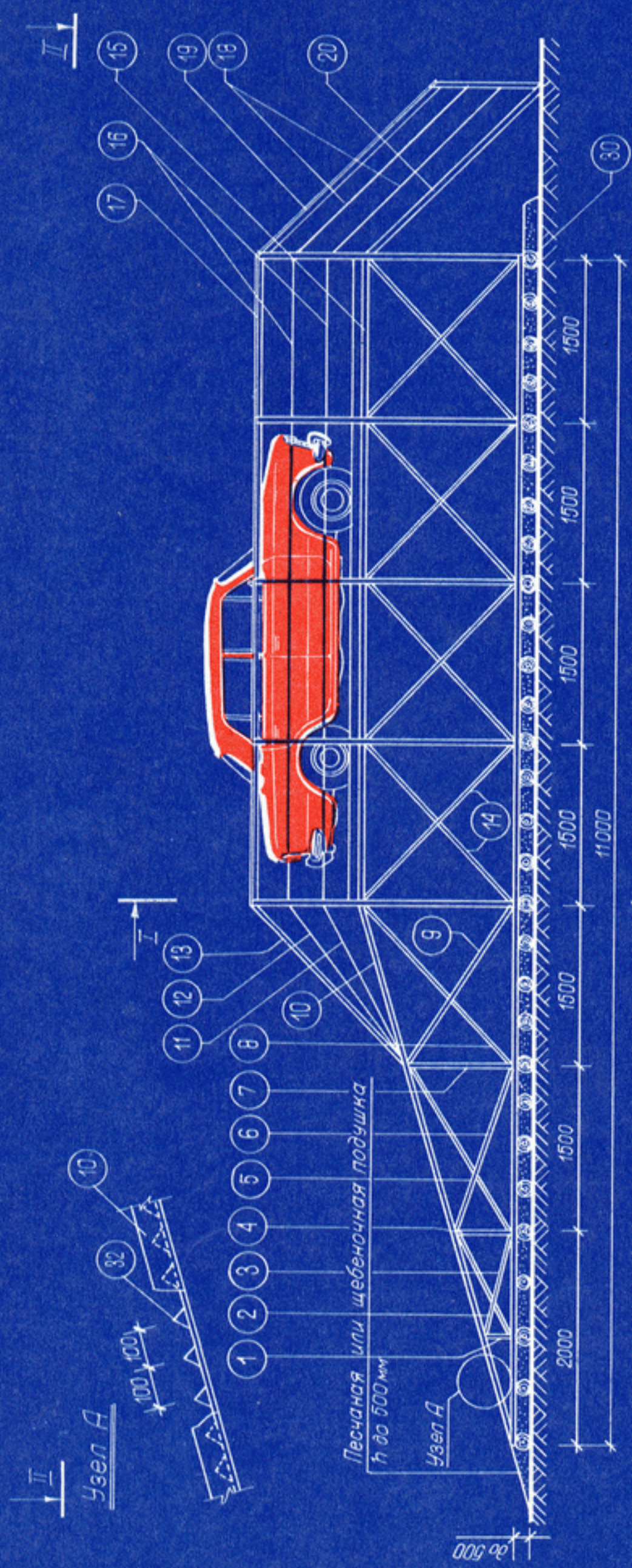
Коротко об эстакадах из других материалов. При сооружении из дерева для большей прочности и устойчивости очень важны все узлы соединения и связи. Выполнить их должным образом под силу лишь квалифицированному плотнику. Недопустимо применять низкосортный лесоматериал. Доски и бревна должны быть только из дерева хвойных пород первого сорта, хорошо высушены и пропитаны антисептиками. В конечном итоге, деревянная эстакада вряд ли обойдется дешевле металлической, а прослужит в несколько раз меньше (пять-шесть лет) из-за высыхания, растрескивания и гниения дерева, разбалтывания соединений.

Сооружение кирпичной или бетонной эстакады — сложное и трудоемкое дело. Они получаются настолько тяжелыми, что требуют массивного фундамента на глубину промерзания грунта. Если этого не сделать, эстакада быстро оседет, даст трещины и в конце концов разрушится. Кроме того, кирпичную эстакаду нужно оштукатурить, а для постройки бетонной делать опалубку.

В таблице приведен перечень материалов, необходимых для постройки металлической эстакады. Номера позиций в таблице соответствуют указанным на рисунке.

Спецификация материалов

Позиция на рисунке	Сортамент материала	Количество	Длина, мм	Масса единицы, кг	Общая масса, кг	Стандарт
1	Уголок 75×7	4	235	1,78	7,12	ГОСТ 8509—72
2	Уголок 50×4	2	1400	3,87	7,74	—>—
3	Уголок 50×4	2	1450	3,75	7,50	—>—
4	Уголок 75×7	4	520	4,00	16,00	—>—
5	Уголок 50×4	2	2000	6,10	12,20	—>—
6	Уголок 50×4	2	2050	6,20	12,40	—>—
7	Уголок 75×7	4	950	7,80	31,20	—>—
8	Уголок 50×4	2	2150	6,30	12,60	—>—
9	Уголок 50×4	2	1950	6,00	12,00	—>—
10	Уголок 75×7	4	6650	52,8	211,2	—>—
11	Прут диаметром 20 мм	2	1670	4,12	8,24	ГОСТ 5781—81
12	Прут диаметром 20 мм	2	1850	4,60	9,20	—>—
13	Уголок 40×4	2	2020	4,90	9,80	ГОСТ 8509—72
14	Уголок 50×4	16	2250	6,85	109,60	—>—
15	Уголок 75×7	4	6000	48,00	192,00	—>—
16	Прут диаметром 20 мм	4	6000	14,8	59,50	ГОСТ 5781—81
17	Уголок 40×4	2	6000	14,20	28,40	ГОСТ 8509—72
18	Прут диаметром 20 мм	4	1850	4,55	18,20	ГОСТ 5781—81
19	Уголок 40×4	2	1850	4,50	9,00	ГОСТ 8509—72
20	Уголок 75×7	2	1850	14,70	29,40	—>—
21	Швеллер № 10	4	11000	104,06	416,24	ГОСТ 8240—72
22	Уголок 50×4	10	1670	5,10	51,00	ГОСТ 8509—72
23	Уголок 75×7	10	1400	11,05	110,50	—>—
24	Уголок 75×7	10	2400	19,00	190,00	—>—
25	Труба диаметром 100×4 мм	2	11100	108,00	216,00	—>—
26	Труба диаметром 100×4 мм	1	1600	15,20	15,20	—>—
27	Уголок 75×7	28	1000	7,96	223,00	ГОСТ 8509—72
28	Уголок 75×7	4	3000	23,88	95,52	—>—
32	Уголок 40×5	100	1000—1500	5,00	500,0	—>—
Итого					2620,36	
29	Доски толщиной 50 мм	1,0 м ³	1000			
30	Лес круглый диаметром 18—20 см	60 шт.	1800			
31	Доски толщиной 40 мм	2 шт.	6000			
33	Воронка для приема масла					
34	Емкость для сбора масла					



T-34 И ЕГО ПОТОМКИ

1983 год — год 65-летия Советских Вооруженных Сил, год 40-летия Сталинградской и Курской битв — крупнейших сражений Великой Отечественной войны, в которых был обеспечен коренной перелом в ходе боевых действий, нанесен сокрушительный удар по вооруженным силам гитлеровской Германии.

Танк на пьедестале. В нашей стране, пережившей кровопролитную войну, они стоят как памятники героических сражений, свидетельствуя о доблести советских воинов, освободивших мир от фашизма, о трудовом подвиге советских людей в тылу, обеспечивавших нашу армию мощной военной техникой для разгрома врага.

Среди танков на пьедесталах чаще всего видишь «тридцатьчетверку» — лучший средний танк времен второй мировой войны. Эта выдающаяся по конструкции машина стала родоначальницей нескольких поколений советских средних танков, вызвала много подражаний за рубежом. Различные модификации Т-34 и сменявшие его более современные модели представлены на этих страницах.

Создателями Т-34 были известные наши конструкторы М. И. Кошкин, А. А. Морозов, Н. А. Кучеренко. Их труд в 1942 году получил высокую оценку Родины — им присуждена Государственная премия. Серийное производство новых танков развернул в 1940 году один из харьковских заводов. К моменту нападения гитлеровских полчищ на нашу страну удалось выпустить 1225 машин, из которых 967 находились непосредственно в приграничных военных округах.

С началом боевых действий предприятия оборонной промышленности, в том числе и танковой, были эвакуированы на восток. Там несколько заводов в кратчайшие сроки организовали массовый выпуск Т-34. Уже в 1942 году из 24 668 построенных у нас танков 66,1% составляли «тридцатьчетверки».

Базовая модель постоянно совершенствовалась, что можно проследить по представленным здесь рисункам. Очередная модернизация состоялась зимой 1942—1943 гг., и такие машины уже принимали участие в Сталинградском сражении. Эта героическая битва, длившаяся 200 дней, закончилась 2 февраля 1943 года полным разгромом гитлеровских дивизий. Сегодня, отмечая ее 40-летие, следует сказать, что к началу контрнаступления советских войск в их распоряжении было около 900 танков, среди которых немалую долю составили Т-34.

Битва на Курской дуге, под Прохоровкой в июле сорок третьего стала одним из самых напряженных танковых сражений Великой Отечественной войны. В ней с обеих сторон участвовали полторы тысячи танков и самоходных орудий. И наши машины, ведомые доблестными танкистами, взяли верх над новейшей техникой фашистского рейха — «тиграми», «пантерами», «фердинандами».

Сегодня славные «тридцатьчетверки» той поры можно увидеть лишь в качестве памятников (их более сотни) и музейных экспонатов. Достойными наследниками Т-34 стали еще более совершенные машины послевоенных лет: Т-54, Т-55, Т-62 и Т-72.

Последняя из них — современный средний танк, предназначенный для ведения боевых действий в любых условиях. В конструкции Т-72 получили дальнейшее развитие передовые концепции, заложенные еще в Т-34. В ней самым выгодным образом сочетаются мощное вооружение, высокая маневренность, надежная броневая защита.

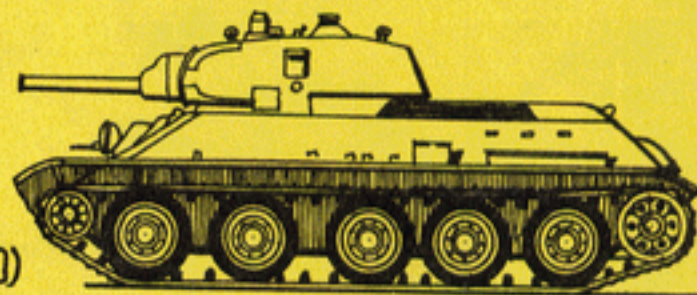
Основное оружие — гладкоствольная пушка, стабилизированная в двух плоскостях и оснащенная инфракрасным прицелом и автоматом заряжания. Наряду с пушкой на танке установлены спаренный с ней пулемет и, снаружи, крупнокалиберный зенитный пулемет.

Мощный многотопливный дизель и многоступенчатая трансмиссия для любых условий движения создают солидный запас тяги. В сочетании с большим дорожным просветом и значительной опорной поверхностью гусениц он обеспечивает высокие средние скорости (35—45 км/ч на грунтовых дорогах) и движение по бездорожью. Машина способна брать 30-градусные подъемы, преодолевать рвы шириной 2,6—2,8 метра и вертикальные стенки высотой 0,85 метра. Более того, Т-72 после дооборудования может двигаться под водой на глубине 3—5 метров. Он укомплектован самоокапывателем, который позволяет экипажу, используя танк как бульдозер, за 12—20 минут отрыть в грунте капонир. У Т-72 надежное противоснарядное бронирование.

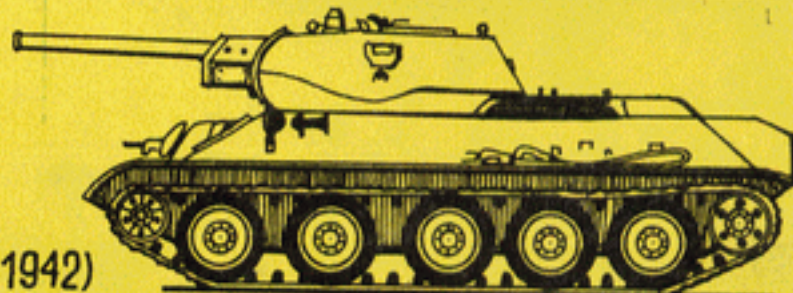
В целом советский средний танк Т-72 является машиной, в полной мере отвечающей требованиям современного боя.

Л. ШУГУРОВ,
инженер

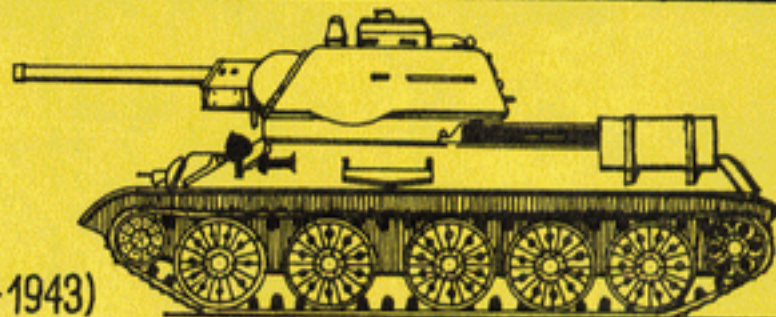
T-34 (1940)



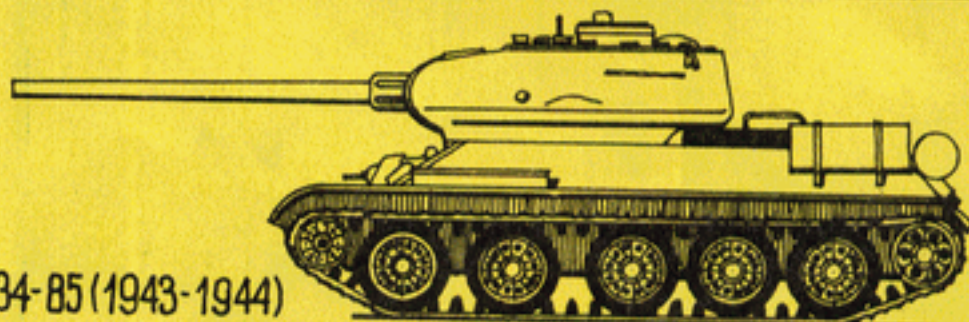
T-34 (1941-1942)



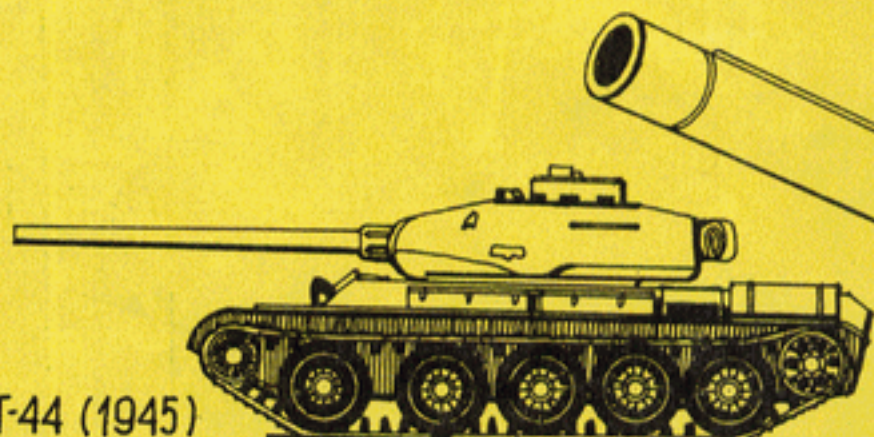
T-34 (1942-1943)



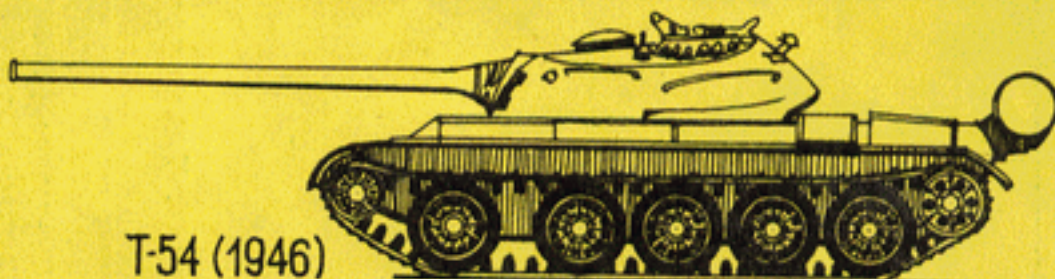
T-34-85 (1943-1944)



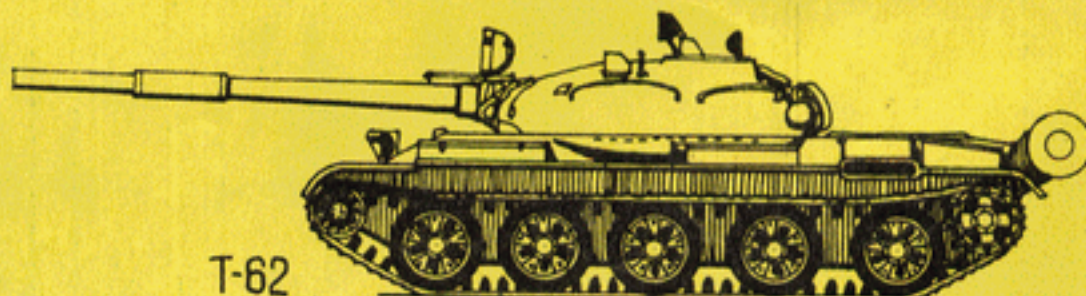
T-44 (1945)



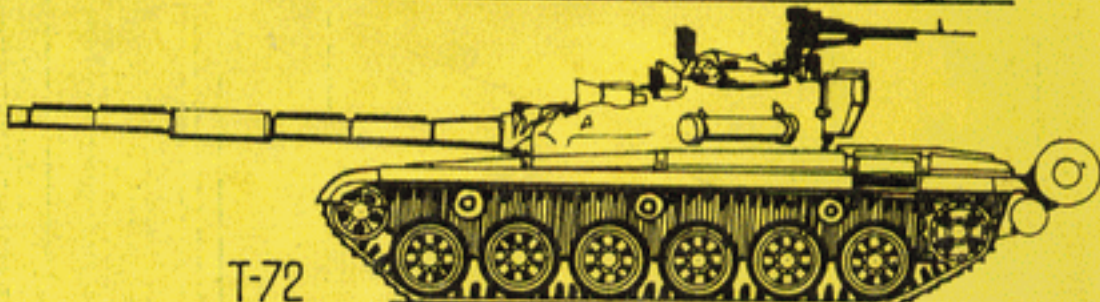
T-54 (1946)



T-62



T-72



Т-34 1940 года

Боевая масса — 26,5 т. Экипаж — 4 чел. Вооружение: одна 76,2-мм пушка и два 7,62-мм пулемета. Мощность двигателя — 500 л. с. Число передач — 4. Удельное давление на грунт — 0,65 кгс/см². Наибольшая скорость — 55 км/ч. Наибольший запас хода — 370 км. Особенности конструкции: дизельный двигатель, пружинная подвеска опорных катков, ствол пушки длиной 30 калибров.

Т-34 1941—1942 гг.

Основные параметры — как у Т-34 1940 года. Во второй половине 1941 года машина получила новую литую башню, радиостанцию двусторонней связи, пушку со стволом длиной 41 калибр, новые гусеницы. В начале Великой Отечественной войны часть танков Т-34 имела опорные катки без резиновых бандажей и башню иной конфигурации.

Т-34 1942—1943 гг.

Боевая масса — 31 т. Экипаж — 4 чел. Вооружение: одна 76,2-мм пушка и два 7,62-мм пулемета. Мощность двигателя — 500 л. с. Число передач — 5. Удельное давление на грунт — 0,83 кгс/см². Наибольшая скорость — 55 км/ч. Наибольший запас хода — 300 км. У машины увеличена толщина брони, установлены три цилиндрических дополнительных топливных бака. Опорные катки литые. Башня с командирской башенкой.

Т-34-85 1943—1944 гг.

Боевая масса — 32 т. Экипаж — 5 чел. Вооружение: одна 85-мм пушка и два 7,62-мм пулемета. Мощность двигателя — 500 л. с. Число передач — 5. Удельное давление на грунт — 0,85 кгс/см². Наибольшая скорость — 55 км/ч. Наибольший запас хода — 420 км. Танк получил литую башню с 85-мм пушкой и командирской башенкой, экипаж пополнился стрелком-радистом.

Т-44 1945 года

Боевая масса — 31,5 т. Экипаж — 4 чел. Вооружение: одна 85-мм пушка и два 7,62-мм пулемета. Мощность двигателя — 520 л. с. Число передач — 5. Наибольшая скорость — 50 км/ч. Наибольший запас хода — 235 км. Т-44 был переходной моделью, сочетавшей вооружение Т-34-85 с новым корпусом и ходовой частью. Особенности конструкции: поперечное расположение двигателя, планетарный механизм поворота, торсионная подвеска опорных катков.

Т-54 1946 года

Боевая масса — 36 т. Экипаж — 4 чел. Вооружение: одна 100-мм пушка, два 7,62-мм пулемета и один 12,7-мм зенитный пулемет. Мощность двигателя — 520 л. с. Число передач — 5. Наибольшая скорость — 50 км/ч. Наибольший запас хода — 440 км. Модификации Т-54, Т-54А, Т-54Б различались формой башни, оборудованием, конструкцией опорных катков. После ряда усовершенствований машина стала называться Т-55 и получила более мощный (580 л. с.) двигатель.

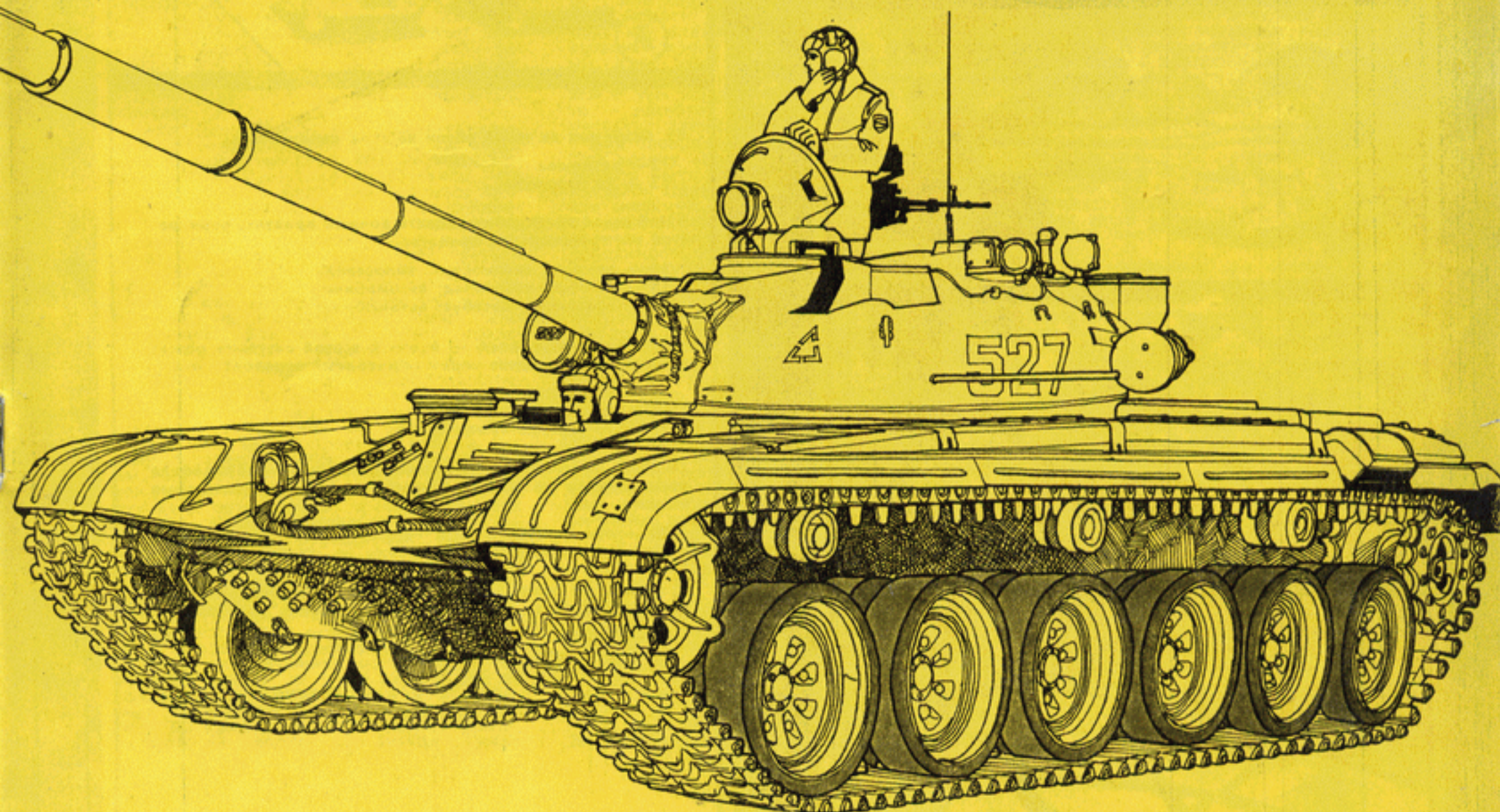
Т-62

Боевая масса — 37 т. Экипаж — 4 чел. Вооружение: одна 115-мм пушка и два (7,62-мм и 12,7-мм) пулемета. Мощность двигателя — 580 л. с. Удельное давление на грунт — 0,75 кгс/см². Наибольшая скорость — 50 км/ч. Наибольший запас хода — 450 км. Особенности конструкции: система стабилизации пушки в двух плоскостях, резинометаллические шарниры гусениц, торсионная подвеска катков.

Т-72

Боевая масса — 41 т. Экипаж — 3 чел. Вооружение: одна — 125-мм пушка и два (7,62-мм и 12,7-мм) пулемета. Мощность двигателя — 780 л. с. Удельное давление на грунт — 0,83 кгс/см². Наибольшая скорость — 60 км/ч. Наибольший запас хода — 480 км. Особенности конструкции: многотопливный дизель, автомат заряжания пушки, система стабилизации пушки в двух плоскостях, резинометаллические гусеницы.

Художник А. Захаров



Под редакцией
ВНИИБД

I. Кто из водителей может двигаться через перекресток при таких сигналах светофора и регулировщика?

- 1 — оба водителя
- 2 — только водитель автомобиля
- 3 — ни один не имеет права

II. Кто из водителей имеет право двигаться со скоростью, показанной на знаке?

- 4 — оба водителя
- 5 — только водитель легкового автомобиля

III. Разрешена ли остановка в этом месте?

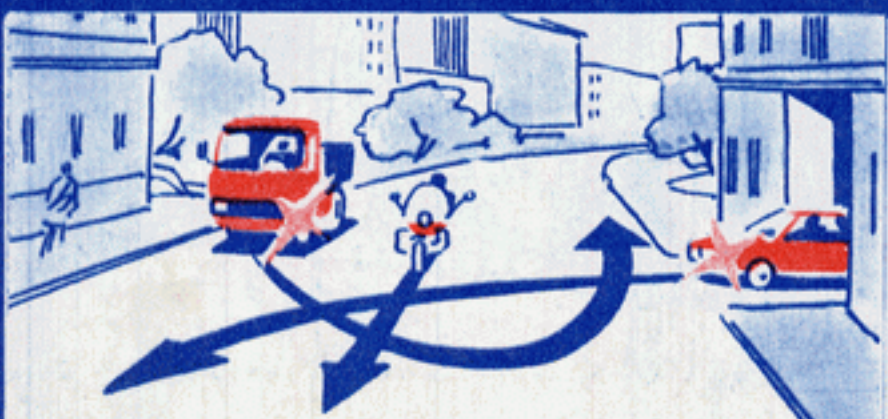
- 6 — разрешена
- 7 — не разрешена

IV. Кому должен уступить дорогу водитель легкового автомобиля в этой ситуации?

- 8 — только мотоциклисту
- 9 — обоим водителям

V. Отвечают ли Правилам действия водителей в показанной обстановке?

- 10 — да
- 11 — только водителя грузового автомобиля

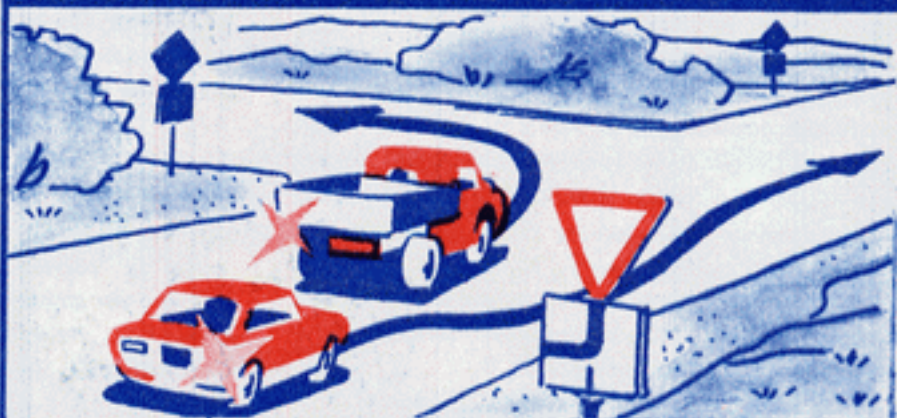
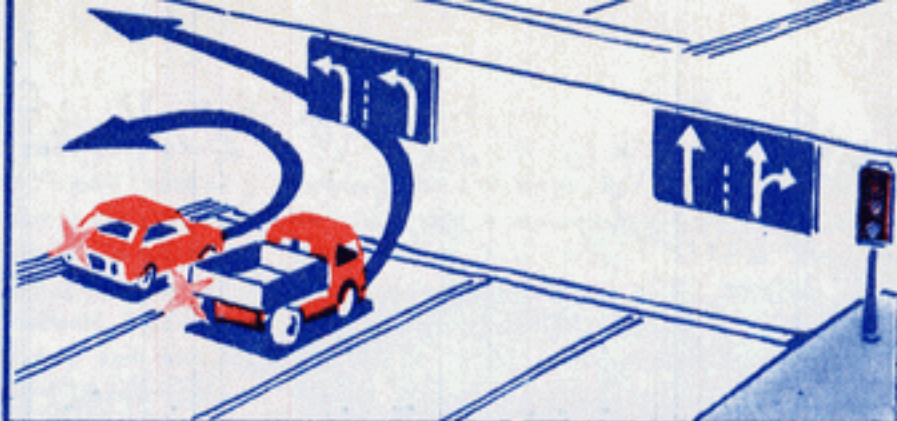


•ЭКЗАМЕН НА ДОМУ•

•ЭКЗАМЕН НА ДОМУ•

•ЭКЗАМЕН НА ДОМУ•

•ЭКЗАМЕН НА ДОМУ•



VI. Разрешен ли такой обгон на этом перекрестке?

- 12 — разрешен
- 13 — не разрешен

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

- 14 — автобус; автомобиль; велосипед
- 15 — автобус; велосипед; автомобиль
- 16 — велосипед; автобус; автомобиль

VIII. Кто из водителей — А или Б в этой ситуации может продолжать движение через пешеходный переход?

- 17 — оба водителя
- 18 — только водитель Б
- 19 — ни один не имеет права

IX. Надо ли при обучении вождению на личном автомобиле устанавливать на нем соответствующие опознавательные знаки?

- 20 — обязательно
- 21 — по желанию владельца

X. Может ли перед железнодорожными переездами устанавливаться знак «Движение без остановки запрещено»?

- 22 — может
- 23 — не может

Ответы — на стр. 32



ЗЕЛЕНАЯ ВОЛНА

ДЛЯ ВСЕХ ПОНЯТНЫМ ЯЗЫКОМ

Анализируя причины ДТП, еще раз с сожалением убеждаешься, что многие водители недооценивают роль предупредительных сигналов, а может быть, просто не обучены как следует. Между тем с ростом интенсивности движения, в условиях плотного транспортного потока значение их все больше возрастает. К примеру, по статистике, столкновения транспортных средств составляют почти треть всех дорожно-транспортных происшествий в населенных пунктах, а кое-где и больше. Что же приводит к столкновениям? Прежде всего опасные маневры водителей. Уточним: опасные не по характеру, а оттого, что окружающие не были о них оповещены вообще или получили предупреждение слишком поздно.

О необходимости повысить внимание к состоянию световых и сигнальных приборов автомобилей и мотоциклов журнал уже писал не раз. Мы же хотим поговорить о том, как и когда ими надо пользоваться, о культуре вождения, которая проявляется прежде всего в том, как водители объясняются друг с другом на дороге, насколько понятно всем каждое их намерение.

Начнем с элементарного. Увы, часто водители забывают подать сигнал о намерении остановиться у тротуара. Вроде бы пустяк, ведь не разворачивается же человек, не пересекает кому-то путь, а что тормозит — так, пожалуйста, объясняйте его, он, мол, не мешает. Нет, мешает. Мешает размеренному ритму движения. Если бы находящиеся позади заблаговременно видели сигнал остановки, они бы заранее приготовились к объезду, в спокойной манере, без возможных ошибок.

Надо взять за правило: сначала включать сигнал о маневре, а затем уж начинать снижать скорость. Мы же чаще видим другое. Едет, например, такси по улице, тормозит вдруг без видимых причин, и не поймешь, что водитель собирается делать дальше — то ли будет останавливаться, то ли просто убавил на секунду скорость, чтобы сориентироваться в обстановке. Причем, если он тормозит лишь двигателем, то и стоп-сигналы не горят. В неведении вы ждете, что последует дальше. Наконец вспыхивают огни торможения. Вот тебе раз! Без предупреждения взял и остановился. Эгоист! Начинаем с раздражением объезжать. Но не тут-то было. Сзади сигналят, впопыхах вы и не заметили, что рядом другие водители. Тут уже возмутителем спокойствия становитесь вы сами, все упреки в ваш адрес: проспали что ли, почему заранее не обозначили объезд? А тот, кто создал неприятную ситуацию, как говорится, и в ус не дует. До других ему дела нет. А ведь требовалось так немного: включи указатель поворота — и всем все ясно. Обращаемся еще раз: думайте, пожалуйста, о других водителях, избегайте неожиданных остановок.

Напомним, что Правила обязывают водителей подавать сигналы световыми указателями поворота перед остановкой или троганьем с места стоянки, перестроением и поворотами (разворотами). Причем в случае перестроения не только с полосы на полосу, но и из ряда в ряд на одной и той же полосе. Скажем, при объезде велосипедиста или пешехода, идущего по краю проезжей части. Правда, из этого не следует, что сигнал нужен

при всяком изменении направления движения. Так, на закруглениях дорог, и даже довольно крутых, перед которыми установлен знак «Опасный поворот», мы сигналов не подаем. Ведь никакого перестроения здесь не происходит, а просто изменяется траектория самой дороги. Сигнал в этой обстановке скорее даже собьет с толку других водителей, они могут подумать, что вы собираетесь сместить ряд или полосу движения, а вы ни того, ни другого делать не намерены.

Иногда похожие ситуации складываются на перекрестках с круговым движением. Когда вы следуете по «кольцу», сигнал тоже не нужен. Здесь его надо включать лишь при повороте на выезде с «кольца». Однако он не всегда ярко выражен, и тут приходится руководствоваться здравым смыслом. Но если есть сомнение — подавать сигнал поворота или нет, то лучше уж подать.

Или возьмите развилки дорог — одна уходит чуть вправо, другая — влево, но «классического» поворота нет. Здесь так же можно рекомендовать включать соответствующий указатель, если это поможет другим лучше ориентироваться.

Отдельно хочется сказать о движении на двухъярусных развязках дорог — пересечениях типа «клеверный лист» и подобных им. Съезжая с дороги вправо, мы, естественно, включим сигнал правого поворота. Но, когда, проехав по дуге или хорде, въезжаем на магистраль, надо подать сигнал левого поворота. Ведь мы вливаемся в поток с правой стороны, вроде как трогаемся от обочины, и об этом должны оповестить других водителей. Въезжать на магистраль все с тем же сигналом правого поворота — ошибка, и, к сожалению, весьма распространенная.

Как говорится, дорога ложка к обеду. Что значит «предупредительный сигнал должен быть подан заблаговременно»? Когда-то Правила требовали включать его минимум за 100 метров до места предполагаемого маневра. Однако сплошь и рядом это не вызывалось необходимостью, а порой вообще оказывалось неосуществимым. Скажем, вы выехали на дорогу, а до места разворота, который собираетесь сделать, всего 50 метров. Как быть? Да и не в состоянии же дело, а во времени, что зависит от темпа движения. При скорости 90 км/ч вы проедете 100 метров за 4 секунды, а при 50 км/ч на это уйдет вдвое больше. Стало быть, продолжительность сигнала будет разная, и часто совсем не та, что требуется по обстановке. При высоких скоростях опасность больше, а потому и сигнал должен гореть дольше, не правда ли? Не случайно в дальнейшем продолжительность подачи предупредительных сигналов Правила определили не метрами пути, а секундами. Полагали, что 5 секунд или чуть больше будет достаточно, чтобы водители и пешеходы успевали отреагировать на сигнал и понять, что вы намерены делать дальше. Вроде бы все правильно. И все-таки нынешняя формулировка — «заблаговременно» — лучше отвечает реальным условиям. В самом деле, если на дороге никого нет, то зачем отъезжающему от тротуара ждать, пока истекнут формальные «пять секунд»? Включил указатель, раз-два — и поехал.

Но пользоваться предоставленной самостоятельностью надо с умом и ответ-

ственностью. Ведь что иной раз видишь. Подъехал водитель к перекрестку и остановился перед светофором в ожидании зеленого света. Сигналов никаких не подает, стало быть, поедет прямо. Встаем за ним следом. Загорается зеленый, и тут только водитель впереди включает указатель поворота. Ситуация резко меняется. Как правило, сразу маневр он выполнить не может: надо пропустить встречные машины, пешеходов. А за ним стоим в «западне» и мы, хотя давно могли бы проехать перекресток. Зная мы о его намерениях заранее, заняли бы другую полосу или на этой же расположились так, чтобы суметь объехать поворачивающего без лишних задержек. В таких ситуациях в ожидании смены сигнала светофора пусть уж указатель поворота работает все 20—30 секунд, и тогда будут ясны ваши намерения, никто не попадет впросак, не будет нервничать.

Итак, в одном случае «заблаговременно» — это 20 секунд, в другом — всего 2 секунды. Действуйте по обстановке, но не будьте «безязыким». Обращаем внимание: предупредительные сигналы нужны и тогда, когда поблизости нет других автомобилей. В них информация и для пешеходов, таких же полноправных участников движения.

В заключение о сигналах при обгоне. Как известно, особого сигнала для этого маневра в Правилах не предусмотрено. Обгон связан с перестроением из ряда в ряд, в этом опасность, об этом и надо предупреждать остальных водителей. Все тем же способом — включением соответствующего указателя поворота, чаще всего левого, но в некоторых случаях правого. Перед этим взгляните в зеркало заднего вида. Ведь если по соседней полосе приближается другой автомобиль, то условий для обгона пока нет. Стало быть, и указатель поворота включать незначем. Вы лишь встревожите другого водителя, он начнет нервничать, не зная, видите вы его или нет. Вообще при перестроении придерживайтесь такой последовательности: зеркало — сигнал — маневр. Не забывайте, что сигнал в этой ситуации предназначен в первую очередь не для обгоняемого, а для тех, кто движется вам навстречу или следом. Это им вы говорите: внимание, выхожу в другой ряд! А водителя, которого обгоняете, не ленитесь предупредить светом фар или звуковым сигналом, а может быть, тем и другим, разумеется, с учетом требований Правил. Во-первых, для того, чтобы он просто знал о вашем присутствии. Что греха таить, многие водители не приучили себя постоянно пользоваться зеркалом заднего вида и до последнего момента не замечают, что их кто-то обгоняет. Во-вторых, — чтобы ему были ясны ваши намерения и он не начал повышать скорость или менять траекторию.

Перестроившись для обгона, сразу же выключайте указатель поворота. Ведь опережение даже одиночного транспортного средства занимает порой несколько сот метров. К тому же не исключено, что возвращаться на прежнюю полосу и не придется, так как впереди за ним будут другие машины. Если же это понадобится, включите указатель, когда начнете новое перестроение. Кто на протяжении всего обгона так и не выключает предупредительный сигнал, просто не понимает его назначения и действует неграмотно. И это не так уж безобидно, как может показаться. Поставьте себя на место водителя, приближающегося со встречного направления. Как ему прогнозировать развитие событий на дороге? То ли водитель перед ним собирается повернуть налево, и надо быть начеку, убавить на всякий случай скорость и принять правее. То ли он не собирается никуда сворачивать и будет по-прежнему двигаться прямо. Короче, все надо делать не формально, а со смыслом и всем понятным языком.

А. БЕСПАЛОВ,
заместитель начальника
УГАИ Мосгорисполкома,
полковник милиции.

ПОВТОРЕНИЕ — МАТЬ УЧЕНИЯ

«Зеленая волна»

консультирует читателей по Правилам дорожного движения

В пункте 1.8 Правил говорится, что автомобильная дорога может иметь несколько проезжих частей, разграниченных разделительными полосами. Водителям это важно знать, чтобы правильно определять на перекрестках зону действия некоторых дорожных знаков. Играет ли здесь роль ширина разделительной полосы?

Как известно, разделительные полосы устраивают на магистральных дорогах с интенсивным движением, чтобы исключить выезд водителей на встречную полосу и предотвратить тем самым столкновение транспортных средств, движущихся в противоположных направлениях, а за городом — и в целях борьбы с ослеплением водителей фарами встречных машин. Выбирая размеры такой разделительной полосы, в каждом конкретном случае исходят из пропускной способности дороги, уровня безопасности, состава транспортного потока и т. д. Поэтому разделительная полоса может быть и 20-метровой, и 2-метровой: все зависит от конкретной обстановки, местных условий и возможностей. Кстати, в последние годы при проектировании и реконструкции дорог стали практиковать разделительные полосы не только между встречными, но иногда и между попутными потоками транспортных средств, и на некоторых дорогах стало три-четыре проезжих части.

Надо ли учитывать при этом ширину таких полос? Нет, не надо. Этот параметр не может служить каким-то средством регулирования движения. Представьте себе, что в Правилах записали бы, скажем, так: при ширине разделительной полосы до 5 метров дорога имеет одну проезжую часть, а

более — две. Но реально ли водителю в мгновение ока, на ходу точно определить, к примеру, 4 или 6 метров ширина разделительной полосы на дороге, которую он пересекает? Вот поэтому Правила и не ориентируются на ее габариты, а исходят из принципа: любая разделительная полоса делит дорогу на самостоятельные проезжие части. Это положение, бесспорно, упрощает задачу водителей при определении порядка проезда перекрестков, учитывает их интересы и реальные возможности. В самом деле, некоторые запрещающие и предписывающие знаки действуют только на том пересечении проезжих частей, перед которым установлены. А значит при необходимости предписать водителям какие-то определенные направления движения на таком перекрестке надо устанавливать соответствующие знаки на каждом пересечении проезжих частей.

Ряд пунктов Правил определяет порядок движения через пешеходные переходы. А каков по своей протяженности участок дороги, на котором действуют эти требования, иными словами, зона пешеходного перехода?

Такого понятия, как «зона пешеходного перехода», в Правилах нет. Речь должна идти о границах пешеходного перехода. Как известно, места, отведенные для перехода людей через проезжую часть, выделяются информационно-указательными знаками 5.16.1, 5.16.2 «Пешеходный переход» или дорожной разметкой 1.14.1, 1.14.2, которую именуют «зеброй», а иногда тем и другим сразу. Когда нанесена «зебра», действие, скажем, пунктов 16.1 и 16.2 распространяется только на размеченный участок проезжей части. При отсутствии разметки сама дистанция между знаками 5.16.1 и 5.16.2, установленными на одной и другой стороне дороги для разных направлений движения, и определяет границы пешеходного перехода.

Правила говорят: на многополосных дорогах, выйдя при обгоне на левую

полосу, можно на ней и остаться, если при возвращении на прежнюю пришлось бы сразу начинать новый обгон. Как понимать здесь слово «сразу»? Как перевести его на расстояние?

Случаи, когда приходится обгонять сразу несколько транспортных средств, как говорится, не вставая обратно в строй, поскольку дистанция между ними относительно невелика, в практике нередки. Действительно, зачем каждый раз после обгона снижать скорость, перестраиваться вправо, а затем снова приступать к обгону. Но при каком же просвете между ними вступает в силу пункт 10.2, требующий двигаться по возможности ближе к правому краю проезжей части? Давайте посчитаем вместе. Предположим, что обгоняемые водители движутся со скоростью 50 км/ч, а потому держат дистанцию примерно в 25 метров. Обгон, как известно, оговорен условием не создавать помех другим участникам движения. Стало быть, заставляя обгоняемого тормозить вы не имеете права и, чтобы сохранить статус-кво, должны встать между машинами, оставляя спереди и сзади хотя бы те же 25 метров. Таким образом, просвет в потоке должен быть как минимум 50—60 метров.

Но это не все. Приступая к обгону, мы должны заблаговременно подать предупредительный сигнал, скажем, секунды за три-четыре. За это время при скорости, предположим, 60 км/ч вы пройдете 50—70 метров. Суммируя оба результата, получим 100—130 метров. Для простоты запоминания — расстояние, вдвое превышающее числовую величину скорости обгона. Та же самая закономерность действует при любом другом темпе движения во время обгона.

Стало быть, если дистанция между обгоняемыми транспортными средствами примерно такая, возвращаться на полосу, которую вы ранее занимали, не надо: это как раз тот случай, когда сразу придется начинать новый обгон, а «слалом» на дороге никому не нужен.

НА ДОРОГАХ ВСЕГО СВЕТА

БОЛГАРИЯ. Исходя из того, что перекрестки являются наиболее опасными участками дорог и на них происходит 50% всех ДТП, решено ввести цветовое различие в освещении перекрестков и прилегающих к ним улиц. Как полагают, это окажет положительное психологическое воздействие на водителей и пешеходов.

ГДР. Несмотря на то, что в 1981 году число автомобилей в эксплуатации увеличилось по сравнению с 1980 годом почти на 144 тысячи, количество ДТП за этот период снизилось на 1,8%.

ГДР. Владельцы двухколесных транспортных средств подвергаются большей опасности, чем автомобилисты, поскольку другие водители довольно часто либо не замечают их, либо замечают слишком поздно. Для мотоциклистов стали выпускать «пояса для защиты почек»,

которые хорошо видны на большом расстоянии благодаря оранжевому цвету.

ПОЛЬША. Исследование ситуаций, возникающих при проезде перекрестков, показало, что наиболее безопасным является четырехсторонний с кольцевым движением. На таких перекрестках зарегистрировано в два раза меньше ДТП, чем на простых четырехсторонних или Т-образных пересечениях.

АВСТРАЛИЯ. До сих пор закон, предписывающий пользоваться ремнями безопасности и шлемами, не предусматривал каких-либо санкций к нарушителям. Теперь они вводятся в виде штрафа.

АВСТРИЯ. У водителей, подозреваемых в употреблении алкоголя, нельзя принудительно взять анализ на содержание спирта в крови. Однако, если они отка-

жутся дышать в газоанализатор, им грозит штраф от 5000 до 30 000 шиллингов. К тому же в этом случае обязательно отбирают водительское удостоверение.

БЕЛЬГИЯ. До сих пор здесь водитель автомобиля имеет право управлять и мотоциклом, даже не пройдя специальной подготовки по вождению. Однако рост числа ДТП с мотоциклистами заставляет экспертов и общественность выступать против такой практики, и сейчас все настаивают на том, чтобы кандидаты в мотоциклисты сдавали соответствующие экзамены по вождению.

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ. Применение электронной техники в регулировании дорожного движения значительно снизило не только транспортные задержки, но и количество аварий. Так, в Эдинбурге лишь за год число ДТП упало на 18%, а погибших пешеходов — на 32%.

СУДЯ ПО «ВИРАЖУ»

Как-то вечером возвращались мы с товарищами после работы домой. Мимо промчались желтые «Жигули». У поворота водитель, резким сигналом разогнав пешеходов, лихо свернул в переулок, обдав расступившихся людей грязью.

— Судя по «виражу», Фролов, — заключил кто-то из наших, видимо, вспомнив его езду на совершенно «лысой» резине, нередкие дорожные происшествия. Замечали его за рулем и не совсем трезвым.

Не берусь утверждать наверняка, что в том конкретном случае был именно Фролов. Но если и не он, то подобный ему любитель острых ощущений за чужой счет. Кому из нас, водителей, не приходилось сталкиваться с дерзкими, на грани риска маневрами такого вот лихача. То он неожиданно выскочит перед самым вашим капотом, то затеет гонки, то жмет по осевой линии с включенными фарами, то снует из ряда в ряд. Помню, на трассе Могилев — Минск в узком месте, где шел ремонт дороги, нас неожиданно стал обгонять «Москвич». Навстречу приближался «Икарус», и, когда мы все поравнялись, чтобы уйти от столкновения, нам пришлось вывести машину правыми колесами на обочину. Так же

поступил водитель автобуса, и лишь поэтому удалось избежать серьезной аварии. А владелец «Москвича», бесцеремонно растолкав нас, умчался дальше, как будто не ведомы ему ни Правила дорожного движения, ни вообще нормы морали.

Вам, безусловно, приходилось сталкиваться с ситуацией, когда по той или иной причине образуется затор на перекрестке или у слагбаума. Увы, нередко находится «умник», который пытается проскочить мимо очереди. Вот он пробрался вперед и сунулся между грузовиками. Капот спрятал, а большая часть машины на встречной полосе. Иной такой водитель хоть обратится к соседу, мол, извини, брат, так некрасиво получилось, пропусти. Другой же и этих элементарных навыков лишен. Это просто нахал.

Или еще типичный случай. Вы остановились на красный сигнал светофора. Напротив автомобиля, судя по указателю, готовится повернуть налево и, следовательно, должен вас пропустить. Однако, как только зажегся желтый свет, встречная машина рванулась вперед и перед вашим носом заложила лихой вираж. Хотелось бы верить, что водитель очень спешил, но не будем обманываться: зачастую в подобных случаях за рулем оказываются люди, попросту презрительно относящиеся как ко всем другим участникам движения, так и к Правилам. Впрочем, все это только когда нет рядом работника ГАИ. При нем же — подчеркнутое смирение.

Эти случаи — лишь малая толика из множества ситуаций, возникающих на дороге, и в каждой из них у водителя есть альтернатива, то есть возможность выбора. Сделав этот выбор, мы не только определяем свое отношение к окружающим, но и ставим, если так можно сказать, себе оценку: то ли доброжелательны, вежливы и считываем на такое же отношение к себе, то ли нахальны и пренебрегаем отношением других участников движения. За несколько месяцев учебы в автошколе преподаватель, как правило, не затрагивает эту тему и почти никогда не употребляет слова «добро» и «зло». А надо бы. Просто научить вождению, подготовить человека к экзаменам — дело не столь уж хитрое. А вот привить ему доброжелательность, внушить, что от него зависит благополучие тысяч и тысяч партнеров по транспортному потоку — не менее важно. Думаю, что в этом смысле было бы полезно ввести в программы автошкол тему по профессиональной этике.

Пора, может быть, подумать и о какой-то шоферской клятве, подобной той, что дают начинающие врачи. Ведь от водителя тоже нередко зависит жизнь и здоровье людей. Вот и надо бы создать клятву, чтобы каждый будущий водитель, прочитав ее перед товарищами в торжественной обстановке да скрепив подписью, всю жизнь помнил об ответственности за свои действия.

М. ЯРЫГИН,

член пресс-автоклуба БССР

г. Могилев

ВМЕСТО БЛАГОДАРНОСТИ

В почте редакции немало писем с примерами взаимовыручки на дорогах. В разных ситуациях. Всякое случается на дороге, но обязательно найдется человек, который остановит свой автомобиль и придет на помощь. И когда неприятность позади, мы расстаемся с уверенностью, что представится случай отплатить добром за добро, ну и, конечно, с чувством глубокой благодарности к тому, кто выручил нас в трудную минуту. Однако встречаются и другие письма, где рассказывается о поступках, несовместимых с нашей моралью. Вот о чем поведало нам письмо читателя.

5 сентября 1981 года под Новосибирском меня остановил работник милиции. На обочине стояли «Жигули» темного цвета, кажется ВАЗ-2103, с алтайским номером. Работник милиции попросил вынуть владельца этого автомобиля. Оказалось, лопнули две недавно восстановленные покрышки. Подошел и сам водитель. Продать ему «запаску» я отказался, и тогда он попросил ее до вечера или, в крайнем случае, до завтра. Я согласился. Не мог не согласиться, потому что, хотя за рулем всего только год, сам не однажды встречался на дороге с хорошими людьми. Помню, возвращаясь как-то издали с семилетним сыном, за-

стрял на плохой дороге. Вскоре рядом остановился «газик», который к тому же ехал навстречу, а не попутно. Из него вышел водитель, помог мне закрепить трос, отбуксировал на сухое место и сказал, что дальше дорога хорошая — можно спокойно ехать. Поблагодарил я этого человека, и мы разъехались.

В общем, я отдал нашим гостям свое колесо. Для гарантии водитель «Жигулей» оставил мне свое удостоверение, а одна из женщин, находившихся в автомобиле, записала мой адрес и номер телефона.

Свое запасное колесо с тех пор я так и не видел. Может быть, с водителем что-нибудь случилось, или он потерял мой адрес?

Я сделал запрос через справочное бюро. Мне ответили, что Федоров Анатолий Михайлович, 1954 года рождения, в Барнауле не проживает. Что еще предпринять, не представляю. Наверное, только «За рулем» может помочь. Обращаюсь к вам еще и потому, что журнал ведет большой и нужный разговор о культуре на дороге, о взаимовыручке водителей. Рассказанные мною два случая — хорошая, я думаю, иллюстрация, как надо и как не надо поступать.

Высылаю вам чужой документ, который, я считаю, надо вернуть. Плохо, если владелец им не дорожит. Еще хуже, если он может без труда «достать» себе другое водительское удостоверение.

В. АНИСЧКИН

г. Новосибирск



Вот оно — водительское удостоверение АБВ № 258479, выданное 25 июля 1980 года ГАИ УВД Алтайского крайисполкома Федорову Анатолию Михайловичу, родившемуся в г. Барнауле в 1954 году.

НА ДОРОГАХ ВСЕГО СВЕТА

США. ДТП с водителями моложе 25 лет здесь составляют 45%. Некоторые специалисты считают целесообразным ограничить скорость движения для них, а также ввести обязательное ношение шлемов водителями мотоциклов и мопедов.

ФИНЛЯНДИЯ. В течение последних трех лет в стране проводится кампания под девизом «К будущему — на велосипеде», которая побудила многих сменить автомобиль на pedalное транспортное средство. Сейчас каждый второй житель имеет велосипед. В связи с этим вступили в силу новые правила движения, в которых особое внимание обращено на защиту интересов велосипедистов.

ФРАНЦИЯ. Из-за недостаточных размеров сигналы светофоров не всегда хорошо видны, особенно на значительных расстояниях и при неблагоприятной погоде. Предлагается конструкция, в которой зеленый, красный и желтый источ-

ники света поочередно направляют лучи в центр прозрачной бесцветной линзы. Ее большой диаметр обеспечивает хорошую видимость сигналов.

ФРГ. В Мюнхене автомобильным клубом АДАК образованы специальные группы мотоциклистов, основная задача которых — разряжать напряженную атмосферу при длительных заторах на дорогах. Их называют «штаубератер» (штау — затор, бератер — советчик). Они дают рекомендации, как вести себя во время вынужденных остановок, указывают, где находится ближайшая бензозаправочная станция, информируют о кратчайшем пути и т. п.

ФРГ. «Секунда испуга» (речь идет о времени с момента обнаружения водителем препятствия до начала торможения) длится на самом деле полторы, а иногда и две — к такому выводу пришли специалисты на семинаре в Кельне. Конк-

ретно это означает, что водитель при скорости 50 км/ч среагирует лишь после того, как автомобиль пройдет 21 м. До этого считали, что реакция последует уже через 14 м. Специалисты указали также, что большинство водителей оценивают свою способность к своевременной реакции гораздо выше действительной.

ФРГ. Профессор клиники эссенского университета Г. Виллитель утверждает, что 70% школьников «боятся движения транспорта», а среди детей до 11 лет этот процент еще выше. Такому ощущению страха и неуверенности способствует ряд причин. Главная, по признаниям самих ребят, в том, что спешащие всегда водители попросту игнорируют их. 90% детей всех возрастов жалуются на то, что взрослые ездят слишком опасно. Более 80% ДТП с участием детей заканчивается смертельным исходом.



ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА АВТОМОБИЛЯ



В далекую уже пору своего детства автомобили обходились без всяких номерных знаков. И довольно долго. На «повозку без лошади» поначалу смотрели как на диковинку, за средство передвижения ее никто всерьез не принимал и массового «тиража» не предвидел. Да и какие там номера, когда первые автомобили и их владельцев и так все знали буквально в лицо. Часто «авто» оказывался в единственном пока экземпляре. Скажем, в США в 1895 году (автомобиль, напомним, родился в 1885-м) официально было зарегистрировано... четыре автомобиля, в Санкт-Петербурге первый автомобиль появился в 1895 году.

Другое дело — конные экипажи, которых повсюду было великое множество. В Москве, например, в 1907 году, когда на улицы выехал первый автомобиль-такси, извозчиков насчитывалось свыше 20 тысяч. Тут уж без отличительных знаков никак нельзя было обойтись. Но еще задолго до этого, в 1871 году городская дума приняла на сей счет специальное постановление. Из соображений, которые в этом документе были изложены так: «Дабы обиженные шинниками обыватели, платье которых может быть забрызгано грязью, летящей из-под шин, могли заметить своих обидчиков, чтобы затем

привлечь их к законной ответственности, экипажи на резиновом ходу должны снабжаться жестянками особого цвета». Извозчики нововведение встретили с большим недовольством. По этому вопросу дума заседала несколько раз, решая, уважить их просьбу или нет. Одни депутаты считали, что «значки безобразят экипаж», другие — что «иметь номер на видном месте стеснительно для этого промысла». Но «жестянки» остались и почти в том же виде перекочевали к конкуренту — автомобилю. В 1912 году московский градоначальник предписывал: каждый «управляющий автоматическим экипажем» ответствен за то, чтобы на экипаже были номерные знаки соответствующего года, а сами «номерные знаки, выданные из Городской Управы, должны быть неподвижно укреплены на видных местах автоматических экипажей так, чтобы они не качались и чтобы их нельзя было перевернуть».

Долгое время считали, что первый номерной знак на автомобиле появился летом 1901 года в Берлине. Здесь торговец Р. Герцог повесил на своей машине табличку с надписью «ИА 1». Говорили, что расшифровывалась она так: «Иоганна Анкер — моя первая любовь». И объясняли: купец, человек уже в годах, сгорал от любви к своей

молодой жене и вот таким образом решил оповестить об этом своих сограждан. Такой факт, похожий, впрочем, скорее на анекдот, передавался печатно и устно из поколения в поколение автомобилистов. Кстати, просматривая как-то старые подшивки журнала «За рулем», мы наткнулись на снимок 20-х годов — таксомотор на улицах Берлина. Смотрим, на машине ясно видна сзади белая прямоугольная табличка и надпись — «ИА 37635». Перевернули еще несколько страниц — другой автомобиль, но уже белый квадрат «ИА 50254». Стало быть, существовал и «ИА 1». А была ли любовь, не так уж важно. К тому же, как оказалось, это был вовсе не первый автомобильный номер. Согласно последним данным, первая регистрационная табличка к автомобилю была выдана в Мюнхене 14 апреля 1899 года на «Вартбург», принадлежавший братьям Даниэлю и Герману Воссбартам. В 1900 году они появились на автомобилях в Париже, а годом позже в Нью-Йорке.

Но вернемся на наши дороги. Первые, как тогда говорили, Правила движения при Советской власти были утверждены Декретом СНК в 1920 году. Они определяли, в частности: «Каждая автомашина должна иметь два печатных номерных знака. Передний — на



ПОГАСИТЬ БЫЛО НЕЧЕМ

Ленинградец С. Андриевский ремонтировал в гараже свой ВАЗ—2102. Чтобы снять мастику с днища кузова, он поставил машину на бок. И не заметил, что из топливного бака потекла струйка... От беспечно брошенного окурка бензин воспламенился. Увы, ни в машине, ни в гараже огнетушителя не было. Пока Андриевский метался в расте-

рянности, огонь перекинулся на обшивку, утеплившую гараж. К тому времени, когда подоспели пожарные, автомобиль имел жалкий вид. Краска вся на нем сгорела. Пострадал от огня и гараж.

Как известно, Правила дорожного движения требуют, чтобы автобусы, легковые и грузовые автомобили были оснащены огнетушителями, ко-

торые должны «располагаться в закрепленном состоянии в местах, установленных заводом — изготовителем транспортного средства». А как обстоит дело на практике?

Вместе со старшим инспектором дорожно-патрульной службы ленинградской ГАИ лейтенантом милиции А. Либзовым мы дежурируем на Приморском шоссе. Один за другим проносятся автомобили, преимущественно грузовые — ГАЗы, «уралы», ЗИЛы, КамАЗы. Интересуемся, есть ли у водителей огнетушители, где хранятся. Из 20 опрошенных шоферов, в основном ленинградских предприятий и организаций, у 17 в машинах их не оказалось.

— С нас никто за них не спрашивает, — недоумевает водитель ЗИЛ—130 совхоза «Парголово». — Во всем совхозе огнетушителей на машинах нет.

— Стации, — оправдывается шофер РАФ—2203 из пятого АТП.

— Был, но использовал его при аварии, тушили горевший «Запорожец», — пояснил водитель самосвала из автоко-

лонны № 1441 Ленпромтранса.

У шофера бензовоза ЗИЛ—164 рыболовецкого колхоза имени Ленина огнетушитель был запрятан в ящик для инструмента так, что сразу и не достанешь, когда потребуется. Место для него между тем предусмотрено сбоку у кабины, но водитель уверяет, что там его хранить нельзя — от тряски на сельских дорогах ломаются кронштейны.

Одним словом, картина складывается неприглядная.

Вернувшись в Москву, мы побывали в десятом таксомоторном парке. Вместе с главным инженером В. Сибицей проверили при выезде 30 автомобилей. В пяти огнетушителей не оказалось, в остальных они хранились в багажнике, под запасным колесом или ковриком, то есть в местах, которые легкодоступны никак не назовешь. А ведь при аварии дело решают секунды.

— Огнетушители на складе имеются, — заявил начальник снабжения Ю. Подгорненский. — А то, что в некоторых машинах их нет, — вина самих водителей и механиков. Мы обратили внимание и



На снимках
слева:
номерные знаки
на московских
автомобилях
в разные годы.

Номерные знаки
разных стран
и разных лет.

Из частной
коллекции



левом переднем крыле, задний — на кузовной части или особой стойке, не ниже аршина от земли. Самописные знаки отнюдь не допускаются». Интересен такой факт. До конца первого десятилетия номерные знаки выдавались сроком на один год. Таким образом, они являлись как бы и талоном о техосмотре, свидетельствовали о том, что машина допущена к эксплуатации и налог за нее уплачен. Можно себе представить, как малочислен был автомобильный парк городов и губерний, если соответствующим службам была по силам ежегодная замена всех номерных знаков.

Что они собой представляли? Единого стандарта не было, в каждой губернии форма, цвет и порядковые номера знаков были свои — черные, белые, желтые таблички с числами чаще всего двух-, реже трехзначными, и только в Москве и Ленинграде счет шел на тысячи. Столица первая ввела и буквенные литеры. Обязательным постановлением Моссовета 1927 года «О движении по улицам гор. Москвы» определялось, что на номерах автомобилей государственных предприятий пишется буква «Г», хозяйственных и кооперативных организаций — «К», частных (тогда были и такие) — «Ч». Кроме того, по характеру работы автомобиля

на номерном знаке должны быть нанесены надписи «такси», «госпрокат», «пробный» и др.

Как известно, в 1936 году была образована Госавтоинспекция, и с этого времени номерные знаки стали выдаваться не транспортными отделами коммунальных хозяйств, а только органами ГАИ. Вскоре же они повсюду получили форму прямоугольника со штампованными цифрами порядкового номера машины и двумя буквами, условно обозначающими республику, край или область «прописки» автомобиля. До этого же она сообщала о себе, что называется, открытым текстом — «Азов-Чер», «Москва» и т. д.

Первый государственный стандарт на номерные знаки был принят в 1958 году — ГОСТ 3207—58. С тех самых пор и до наших дней они представляют собой сочетание трех букв и четырех цифр. По этому ГОСТу цифровая часть встала впереди буквенной. Такая композиция дала возможность раньше обнаруживать и запоминать именно цифры номера. А для дела это самое важное, ибо на практике, чтобы отыскать автомобиль, зачастую достаточно одних цифр: ведь кроме них мы обычно располагаем сведениями о типе машины, ее окраске, времени и маршру-

те движения и т. д. Так как букв на знаках прибавилось, передний номер, на котором они выстраивались с цифрами в одну строку, пришлось увеличить в длину на 80 мм. Наконец, номера стали повсеместно окрашивать вместо желтого в черный цвет, а буквы и цифры — в белый вместо черного.

Прошло время, и возникла необходимость в пересмотре стандарта на номерные знаки. Вызвано это было в первую очередь высокими темпами роста автомобильного парка страны и принятием новых международных требований к различимости регистрационных номерных знаков.

Нынешний стандарт — ГОСТ 3207—77 разработан с учетом требований международной «Конвенции о дорожном движении».

Новый ГОСТ с 1980 года провел четкое разграничение между номерными знаками отдельных типов и разной принадлежности транспортных средств, и теперь их семь модификаций. Кроме того, при применении светоотражающих материалов они стали элементами пассивной безопасности, позволяя различить автомобиль в темноте с расстояния почти в полкилометра. Что ж, может быть завтра они «выучат» еще какую-нибудь роль?

Г. ЗИНГЕР

главного инженера на то, что хранение огнетушителя в багажниках автомобилей запрещено Правилами дорожного движения.

— Так ведь другого места для них конструкцией «Волги» не предусмотрено, — возразил Виктор Федорович. — Не в салоне же их держать!

— А почему не в салоне? Только там! — совершенно определенно ответили нам в Главном управлении пожарной охраны МВД СССР. — Так ли уж сложно найти для этого возможность? Но лучше, конечно, чтобы место и способ их установки определили сами автомобилестроители. По этому поводу мы уже обращались в Минавтопром, а несколько месяцев назад направили письмо заместителю министра Л. Васильеву с просьбой ускорить решение этого вопроса. Письмо попало к заместителю начальника управления экспериментальных и конструкторских работ В. Смолину, тот передал его главному конструктору по легковым автомобилям И. Вилибину. Но результата пока нет.

Из года в год растет парк автомобилей в народном хозяйстве и личном пользовании граждан. Интенсивнее становится движение на дорогах. Проблема его безопасности волнует сейчас всех в плане не только предупреждения аварий, но и всемерного снижения тяжести их последствий. Довольно часто на места дорожно-транспортных происшествий и стоянок мчатся пожарные. Но, повторяем, счет здесь идет на секунды, и вступить в схватку с огнем первыми должны те, кто сразу оказался на месте происшествия. Иметь чем и знать, как это делать. Чтобы не получилось как в гараже управления технологического транспорта объединения «Нижневартовскнефтегаз». Здесь в одном из боксов от искры под капотом ЛАЗа вспыхнул огонь. Оказавшиеся поблизости шоферы схватились за огнетушители, вертели их в руках, ударяли об пол, но они якобы не действовали. Думали, замерзли. Тем временем пламя от одного автобуса перекинулось на второй, третий, четвертый. А огнетушители, как выяснилось потом, были

в порядке, просто ими не умели пользоваться.

— Вам огнетушитель? Пожалуйста! — приветливо встретили нас в магазине запчастей при техническом центре «Мосавтотехобслуживания» на Варшавском шоссе.

В продаже в этот день были три вида огнетушителей: витебского завода электроизмерительных приборов имени 60-летия Великого Октября (цена 5 руб. 50 коп.), завода «Спорт» Управления товаров бытовой химии и резиновых изделий Мосгорисполкома (6 руб.), калининградского производственного объединения торгового машиностроения (14 руб. 70 коп.). Последний — с кронштейнами для крепления в автомобиле.

— Закупили их в достаточном количестве на оптовых ярмарках в Белоруссии, на Украине, в Калининграде, — пояснила заведующая торговым отделом магазина Е. Галкина, — но в будущем возможны перебои. Основной поставщик дешевых огнетушителей — завод «Спорт» прекратил их выпуск.

В отличие от руководителей автохозяйств и лиц, ответст-

венных за эксплуатацию автотранспортных средств, владельцы собственных автомобилей более предусмотрительны. Большинство обзавелось однолитровыми порошковыми огнетушителями типа ОП-1 «Момент» и «Турист».

Одно плохо, хранить их нелегко, — жалуются они. — В багажнике запрещено Правилами, а в салоне для них место не предусмотрено.

Как сообщили нам в Главном управлении пожарной охраны МВД СССР, специалистами создан сейчас новый, более эффективный и совершенный тип огнетушителя ОП-2, которым в недалеком будущем предполагается оснащать все виды автотранспорта. Если Минавтопром внесет в это дело свой вклад.

Без малого десять лет прошло с тех пор, как в Правила дорожного движения включено такое требование к оборудованию транспортных средств. До каких же пор можно откладывать его повсеместное внедрение?

Е. ПОПОК,
штатный
корреспондент
Фото Г. Асса

ОБТЕКАТЕЛИ

Большинству мотоциклистов не надо объяснять, что такое обтекатель — всем знаком облик мотоцикла для шоссейных гонок. Однако сегодня речь пойдет не о спортивных машинах, а о дорожных. Если обтекатель устанавливается на гоночный мотоцикл, то этим преследуется одна цель — максимально снизить аэродинамический коэффициент сопротивления мотоцикла с гонщиком ради достижения наивысшей скорости. Такой обтекатель, как правило, совершенно не годится для дорожного мотоцикла, причем не только потому что гонщик принимает иную, полужающую посадку. Дело в том, что щиток, устанавливаемый на дорожный мотоцикл, должен выполнять и другую важную функцию — защищать водителя и пассажира от прямого воздействия встречного воздушного потока. Известно, как нелегко ехать на мотоцикле без щитка с высокой скоростью, а при сильном встречном ветре 70 км/ч покажутся весьма высокой, — мышцы спины и рук очень быстро дают знать об этом. Обтекатель должен избавить водителя от необходимости сжимать рукоятки мертвой хваткой, обеспечить свободную посадку, облегчающую управление, снизить риск простуды. Немаловажно и то, что он в значительной мере может предохранить костюм от загрязнения. Суммируя все, можно коротко сказать: хороший обтекатель, сохраняя мотоциклу «мотоциклово», приближает его к автомобилю.

Преследуя те или иные цели, мотоциклисты оснащают свои машины разными ветровыми щитками — от самых простых и неприхотливых до таких, что соперничают с изделиями известных фирм. К сожалению, большая часть их является скорее щитом, чем обтекателем. Теперь, когда топливо становится проблемой века, надо учитывать их влияние на аэродинамическое сопротивление мотоцикла с водителем.

Мы говорим, естественно, о сопротивлении системы «мотоцикл плюс водитель», поскольку в реальных условиях движения «делают погоду» не формы машины, а сидящие верхом водитель с пассажиром. Не случайно опытные люди избегают любой одежды, способной раздуться и полоскаться в воздушном потоке. Наоборот, одежда,

Рис. 2. Характер (представлен упрощенно) обтекания щитков воздушным потоком: а — плоский щиток; б — выгнутый щиток средней высоты; в — низкий.

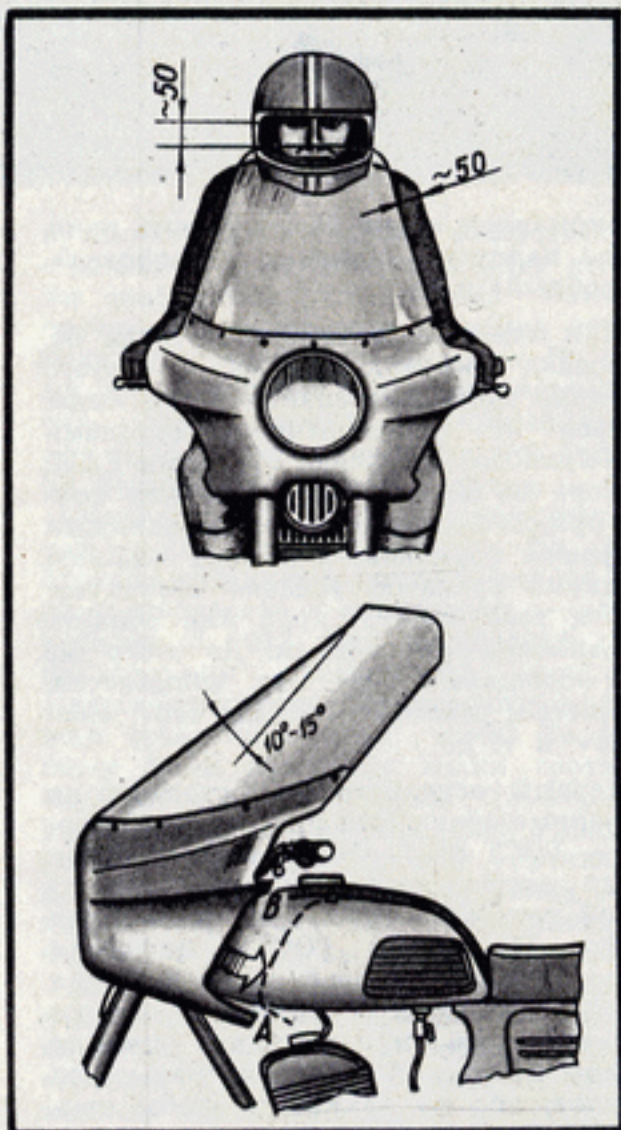


Рис. 1. Оптимальные формы и размеры щитка.

плотно облегающая, имеющая минимум выступающих деталей, может существенно снизить лобовое сопротивление. Если вас волнует не только защита от ветра и грязи, помните, что сопротивление системы «мотоцикл плюс водитель» сильно зависит и от того, какой ветровой щиток и как установлен на мотоцикл. Ранее (см. «За рулем», 1974, № 5 и 6) мы показывали, как его геометрические размеры и форма сказываются и на устойчивости мотоцикла.

Один из признаков не очень удачного щитка — сильные завихрения потока за его кромками. Насколько они бывают значительны, вы можете судить по крупным комьям грязи, втягиваемым в самые труднодоступные места за щитком, куда, казалось бы, они никак попасть не могут. Эти завихрения вызывают колебания щитка и руля,

мотоцикл на ходу воспринимается как не вполне устойчивый, что неприятно, а главное — небезопасно.

И если после установки щитка мотоцикл стал на ходу рыскать, руль дергается в стороны, есть основания сомневаться в аэродинамическом совершенстве вашего изделия. При этом ждите, что скорость машины снизится, а расход топлива возрастет. Ныне, когда скорость ограничена 70 км/ч почти всюду, первое обстоятельство большого значения не имеет, но второе нельзя сбрасывать со счетов. Вспомните, не приходилось ли вам в дальнем пробеге пожалеть о лишнем сожженном литре бензина, когда в баке пусто, а до ближайшей бензоколонки еще тридцать километров.

К сожалению, далеко не все поступающие в продажу щитки отвечают требованиям аэродинамики. И не мудрено, что опытные мотоциклисты, приобретая щиток, подчас вооружаются пилой и решительно его обрезают. Между тем это простое, вроде бы, устройство не так-то просто, если иметь в виду массового потребителя. У каждого мотолюбителя здесь своя мерка, и каждый по-своему прав.

Одних полностью устраивает простейший «ветровик», недорогой, легко ремонтируемый. Действительно, он может быть наиболее подходящим, например, для езды по плохим дорогам. Во-первых, вряд ли там придется часто пользоваться высокой скоростью, а во-вторых, среди кочек и канав увеличивается риск упасть и поломать обтекатель, — с простейшим тут как-то спокойнее! Прав мотоциклист? Безусловно.

Его коллега бездорожья не видит, чаще всего ездит по асфальту. Он рад был бы приобрести настоящий, полноценный обтекатель, даже за хорошую цену. Третьего не беспокоят рассуждения теоретиков: для него главное — внешность любимой машины, и если окружающие, увидев ее, теряют дар речи, он счастлив! О таком типе мотолюбителя, как и о первом, сейчас говорить не будем. Вернемся ко второму. Это, как правило, самый обыкновенный человек, для которого ИЖ или ЯВА не игрушка, но и не чисто спортивный снаряд, а прежде всего — средство транспорта, которое разумный владелец стремится сделать максимально удобным для себя. Вот ему-то мы и хотим помочь.



В отличие от выпускаемых промышленностью, самодельные щитки — это море, в котором ни одна волна не повторяет другую. Начинающему конструктору нетрудно в этом море попросту сбиться с курса. Один из опасных «подводных камней» — всевозможные крайности. Избегайте их.

Так, волнения начнутся с того, что вам станет жаль резать кусок оргстекла, и вы рискуете соорудить щит размером в добрый квадратный метр. Не скупитесь, иначе вам потом придется немало доплачивать за перерасход бензина, повышение износа мотора и т. д. Другая крайность — щиточек размером в ладонь. Его изобретатель-фанатик красочно расписывает достоинства, создавая рекламу. Не верьте. Вы этих достоинств не обнаружите. Подобные примеры можно продолжить.

Итак, коль скоро мы заговорили о размерах щитка, сошлемся на опыт. Если щиток имеет удачную обтекаемую форму, то для хорошего выполнения защитных функций вполне достаточны размеры, показанные на рис. 1. Как видим, он может быть уже плеч на добрых 50—100 мм. Увеличение его ширины здесь не столько улучшает защиту, сколько повышает сопротивление, особенно если щиток маловыпуклый.

Внизу ширина может быть примерно такая, как расстояние между внешними точками колен водителя. Но и тут могут быть определенные отклонения, связанные с формой щитка. Скажем, если он обтекаемый, сильно выпуклый, то его ширина в нижней части может ограничиваться линией А—В (см. рис. 1), зависящей от ширины бака в этом месте и угла поворота руля.

Какой высоты сделать щиток? Обычно рекомендуется располагать верхнюю кромку его несколько ниже глаз водителя. В практической этом совета вы легко убедитесь, когда доведется ехать в дождь или, что еще хуже, в густом тумане, конденсирующемся на стекле. Оно становится непрозрачным, и, чтобы видеть дорогу, приходится смотреть поверх него.

Однако не будет ли при выполнении такой рекомендации плохо глазам, не станет ли поток дуть прямо в лицо? Если щиток имеет правильную форму и верно установлен, можно добиться, что поток будет дуть не в глаза, а чуть выше, в шлем водителя. И все же из собственного многолетнего опыта знаем, что реальный воздушный поток — капризен, он не всегда ведет себя так, как хотелось бы. Во всяком случае, если кромка щитка ниже глаз на 100 мм, то поднять поток выше головы вряд ли удастся. Это реальность, с которой приходится считаться.

Какую установку щитка считать правильной? Давайте разберемся. Первый вариант. Почти плоский щиток установлен вертикально (рис. 2, а). В этом случае он оказывается далеко от лица и плеч водителя. За щитком образуются сильные завихрения, потому что в зону пониженного давления за ним устремляются воздушные струи извне. Хотя лицо водителя не подвергается действию прямого потока, намного ли ему легче? Ведь сильные завихрения, подобно насосу, втягивают за щиток и всевозможную грязь. Страдают глаза, пачкается одежда. В то же время такой щиток ухудшает устойчивость мотоцикла и повышает сопротивление,

будто парус, выдвинутый в набегающий поток.

Наша задача — по возможности лишить щиток такой роли. Для этого придется изменить его установку так, чтобы он вписался в плавный — вообразите это — контур системы «мотоцикл плюс водитель». Как видно из рис. 2, б, щиток надо будет довольно сильно наклонить (угол к вертикали 35—45°), а кромку его приблизить насколько можно к лицу водителя. При малом расстоянии от кромок щитка до водителя в пространстве между ними сильных завихрений не будет. Вот тут-то и появляется возможность заставить поток плавно подняться и пройти выше глаз. Кромка — ниже глаз, но обратите внимание на ее форму: верхняя часть стекла отогнута на 10—15° навстречу потоку. Если угол больше, это, по нашим наблюдениям, ухудшает работу щитка — вместо отклонения потока получается его завихрение.

Стремясь приблизить кромку щитка к себе, и здесь опасайтесь крайностей. Об эту кромку можно удариться лицом или плечом просто при езде по неровной дороге, не говоря уж о падении. Не случайно некоторые опытные мотоциклисты окантовывают ее мягкой резиной. Но есть, на наш взгляд, более интересное и надежное решение. Поскольку с обтекателем такого типа ездят преимущественно по шоссе

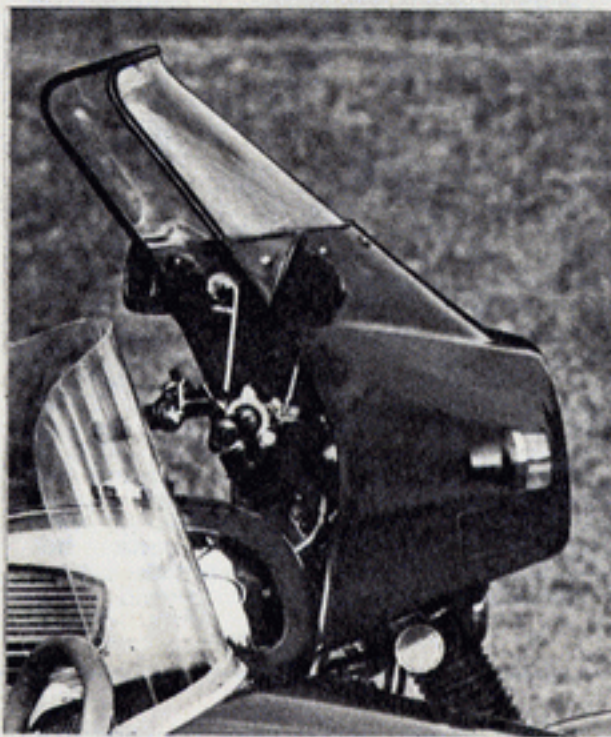


Рис. 3. Щиток В. Ковалева.



дорогам, весьма эффективным дополнением к нему является закрытый мотоциклом (типа «интеграл»), который ныне выпускает отечественная промышленность. Такой шлем наилучшим образом предохраняет всю голову водителя, включая и лицо, от травм и одновременно обладает одним замечательным свойством: остекление шлема очень выпуклое и так приближено к глазам, что сквозь него дорога видна отлично даже при сильном ливне. Таким образом, стекло шлема вполне способно заменить верхнюю часть обтекателя, который можно сделать благодаря этому значительно более низким и обеспечить лучший обзор (см. рис. 2, в). Автор на протяжении многих лет пользуется шлемом такого типа и щитком, что дало возможность убедиться в их эффективности.

При редакционных испытаниях отечественных и зарубежных мотоциклов мы в ряде случаев оснащали их обтекателями собственного изготовления. Публикация фотографий, где они видны, вызвала интерес читателей и письма с просьбой напечатать их чертежи. Сделать это невозможно, поскольку обтекатели изготавливались по месту, без специальных чертежей и имеют столь сложные пространственные формы, что представить их на бумаге чрезвычайно трудно. Да и нужно ли? Мотолюбители при желании самостоятельно создают интересные конструкции, соотносясь со своими фигурой, вкусом и возможностями. Вот, например, какой обтекатель сделал читатель «За рулем» В. Ковалев из г. Брянска (рис. 3).

Что же реально, кроме защиты, дают подобные обтекатели? В прошлом, когда не было жестких скоростных ограничений и мотоциклисты, прямо скажем, не столь бережно, как сегодня, относились к бензину, проще была и оценка. Мы убедились тогда, что мотоцикл, оснащенный обтекателем, развивает заметно более высокую скорость, причем резко улучшаются его динамические качества именно на высоких (100—110 км/ч и более) скоростях. Это намного облегчало, например, процесс обгона.

Сейчас об испытаниях такого рода не может быть и речи. Однако когда на ЯВЕ-634 мы установили обтекатель, то при движении группы однотипных машин накатом замечали, что наша теряет скорость гораздо медленнее, из-за чего порой приходилось ее притормаживать, дабы не нарушить строя. Между тем мотоцикл был оснащен большим кроссовым рулем, и, следовательно, посадка водителя на нем была в отношении аэродинамики не самой выгодной. Точный расход топлива мы не замеряли. Однако сравнение с другими мотоциклами той же модели в группе опять-таки показывало преимущество нашего.

Что касается материалов, применяемых для изготовления обтекателей, здесь многое зависит от конструкции. Наиболее простые щитки делают из оргстекла (верх) и гнутого дюралевого листа (низ), обтекатели сложной формы выклеивают из стеклоткани с эпоксидной смолой или выколачивают из дюралевого листа по болванке. Надо иметь в виду, что это требующая специальных знаний и навыков работа.

Э. КОНОП,
инженер

В МИРЕ МОТОРОВ

КОРОТКО

Предприятие «Инарус» (ВНР) к 1985 году увеличит выпуск автобусов на 25% по сравнению с 1981 годом. Сегодня годовое производство этих машин — 13—14 тысяч.

Завод ЯВА (ЧССР) для соревнований «эндуро» создал новую модель спортивного мотоцикла ЯВА-657/82 класса 125 см³. Ее двигатель снабжен дисковым золотником и развивает мощность 26,5 л. с./19,5 кВт при 10 000 об/мин.

На американском легковом автомобиле «Олдсмобиль-сьерра» поддон картера двигателя выполнен из слоистого нейлона, армированного стекловолокном. Такая деталь на 0,77 кг легче стальной штампованной.

Турецкая фирма «Целик мотор тикарет» с 1981 года собирает мотоциклы ЯВА (250 см³). Комплекты деталей для них ввозятся из ЧССР. В дальнейшем ряд деталей и узлов станут выпускать в самой Турции.

Специальная модификация автомобиля «Опель-аскона» (ФРГ) для ралли («Аскона-400») оснащена четырехклапанным двигателем (4 цилиндра, 2420 см³) мощностью 256 л. с./188 кВт. Масса машины — 1060 кг. Скорость — 200 км/ч. Время разгона до 100 км/ч — 7,6 с.

Шведские фирмы «Волво» и «Юнайтед тербин АВ» ведут работы над газовой турбиной мощностью 136 л. с./100 кВт для легкового автомобиля. Серийный выпуск таких машин намечено начать в 1983 году.

В Японии продолжается мотороллерный бум. Завод «Хонда» недавно выпустил 50-кубовую модель «Мелоди» с электрическим стартером и клиноременным вариатором.

СЕМЕЙСТВО ТАМ-75



ТАМ-75Т5В.

Если проехать по дорогам Югославии, покажется, от облика страны неотделимы небольшие юркие фургончики, снующие по узким старым городским улочкам, тяжелые грузовики и комфортабельные многосеатные автобусы, мчащиеся вдоль побережья или пробирающиеся по горным серпантинам. Все эти машины несут эмблему из трех переплетающихся колец и букв ТАМ — марки, хорошо известной как в Югославии, так и далеко за ее пределами.

ТАМ — «Товарна автомобилев и моторев» в г. Марибор, что значит — «Предприятие по производству автомобилей и моторов». Восстав из руин, вскоре после войны завод начал выпускать свои первые трехтонные грузовики по лицензии чехословацкого завода «Прага». Они назывались «Пионер».

Сегодня ТАМ объединяет восемь предприятий, производящих в год около 100 тысяч автомобилей. Среди них легкие и средние грузовики, полноприводные и специализированные машины, многосеатные автобусы, дизельные двигатели воздушного охлаждения, трансмиссии и другие автомобильные узлы.

Гамма малых автомобилей разработана полностью в Югославии. Она имеет обозначение ТАМ-75 и выпускается в многочисленных вариантах. Среди них: ТАМ-75Т5В — базовый грузовой автомобиль с деревянной платформой, ТАМ-75Т5ВЕ — грузовой автомобиль с шестиместной кабиной и короткой металлической платформой, ТАМ-75Т5ВК — самосвал с разгрузкой назад или вбок, а также несколько вариантов универсальных и специализированных фургонов.



ТАМ-75А6.

На всех автомобилях семейства ТАМ-75 — рядный четырехцилиндровый дизель жидкостного охлаждения С-44. Подвеска передних колес — независимая рычажно-пружинная, задняя — зависимая рессорная. Барабанные тормоза всех колес имеют двухконтурный гидравлический привод. Автомобили выпускаются с двумя колесными базами — 2600 и 3200 мм.

На основе грузовых автомобилей этого семейства выпускается несколько вариантов автобусов вместимостью от 11 до 24 человек. Среди них самым совершенным и комфортабельным является туристский ТАМ-75А6. Его база — 3200 мм, масса в снаряженном состоянии — 3200 кг, длина — 6000 мм. Интересным отличием автобусов на шасси ТАМ-75 является грузовое помещение позади пассажирских сидений, доступ к которому открывает задняя дверь. При необходимости в этом помещении могут быть установлены складные сиденья.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТАМ-75Т5В. Общие данные: грузоподъемность — 2400 кг; масса в снаряженном состоянии — 2420 или 2580 кг; скорость — 92 км/ч; эксплуатационный расход топлива — 11—15 л/100 км. Размеры: длина — 4850 или 5700 мм; ширина — 2158 или 2110 мм; высота — 2760 или 2930 мм; база — 2600 или 3200 мм; шины — 6,50—18. Двигатель: тип — дизельный; число цилиндров — 4; рабочий объем — 3860 см³; степень сжатия — 16,0; мощность — 76 л. с./56 кВт при 2800 об/мин; максимальный крутящий момент — 24 кгс·м/235 Н·м при 1500 об/мин.

ДЖИП «СУЗУКИ»

Японская фирма «Сузуки», известная своими мотоциклами и автомобилями особо малого класса, в последние годы проявляет активность в производстве легких джипов. Самый маленький из них — «Джимми» — уже знаком читателям («За рулем», 1979, № 11). Такой же кузов, но более мощный двигатель (797 см³, 41 л. с./30 кВт) имеет модель «ЛЖ80», а не так давно начат выпуск новой машины — «СЖ410».

Как и предыдущие, ее отличают малые габариты и масса, умеренный расход топлива. Для новой модели разработан более мощный двигатель с жидкостным охлаждением, у которого распределительный вал приводится зубчатым ремнем. Внешне «СЖ410» несколько современнее, однако основные конструктивные решения, характерные для джипов, сохранены: универсальный кузов на раме, жесткие ведущие мосты, подвешенные на продольных полуэллиптических рессорах, демультипликатор в трансмиссии. Кузов снабжен мощной дугой безопасности. Передние сиденья — раздельные, а двухместное заднее легко убирается, освобождая место для груза. Машина выпускается в нескольких вариантах: со съёмным тентом, жестким вер-

хом и как пикап. Она имеет постоянный привод на задние колеса и отключаемый передний мост.

«Сузуки-СЖ410» может преодолевать подъемы крутизной более 30%, причем он оснащен специальным прибором — указателем продольного и поперечного крена.



ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЯ «СУЗУКИ-СЖ410». Общие данные: снаряженная масса — 830 — 855 кг; скорость — 110 км/ч; расход топлива — 5—11 л/100 км. Размеры: длина — 3440 мм; ширина — 1460 мм; высота — 1690 мм; шины — 195SR15.

Двигатель: число цилиндров — 4; рабочий объем — 970 см³; мощность — 45 л. с./34 кВт; клапанный механизм — ОНС. Трансмиссия: сцепление — сухое, одноступенчатое; коробка передач — четырехступенчатая, с демультипликатором. Подвеска всех колес — зависимая, на продольных рессорах, с телескопическими амортизаторами.

КОМПАКТНЫЙ «МАЗЕРАТИ»

Фирма «Оффичине Мазерати С.п.А.» в Модене (Италия) в течение долгих лет создала себе имя конструкциями гоночных, спортивных, а также обычных легковых автомобилей с изящными кузовами, выполненными лучшими итальянскими дизайнерами.

Последствия энергетического кризиса на Западе особенно повлияли на малые специализированные предприятия, каковым является и «Мазерати». Часть постоянных клиентов пересела на более скромные машины. Сверхбыстрые модели вроде «Мазерати-хамсин» и «Мазерати-кялами», имеющие 4—5-литровые двигатели и очень высокую цену, уже оказались им не по карману. В этой обстановке освоение производства нового, компактного и относительно доступного «Мазерати» стало шагом рискованным.

Основным был вопрос о новом двигателе. Его рабочий объем ограничили 2 литрами, так как при переходе этой границы во многих странах резко возрастают налоги на автомобиль. В то же время было желание сохранить высокие мощность и скорость, которые характеризовали модели «Мазерати» прежних поколений. Форсировку по степени сжатия, оборотам, применению множества карбюраторов или впрыска топлива посчитали нецелесообразными. Для лучшей приспособляемости к изменениям внешней нагрузки двигатель должен иметь умеренное число оборотов в минуту (5600—6000), но при выдающейся (для своего класса) мощности. Надлежащие мощность и высокий крутящий момент обеспечила установка двух турбонагнетателей — от этого происходит и название модели «Витурбо», то есть «дважды турбо». Эта сложная схема, до сих пор известная только на гоночных автомобилях, дает ряд преимуществ. Во-первых, благодаря уменьшению массы турбин после сильного нажатия на педаль акселератора вал агрегата набирает обороты быстрее, и напор у карбюратора увеличивается почти мгновенно. Во-вторых, уменьшение тепловой нагрузки обеих турбин позволяет продолжительно двигаться на высоких скоростях, которые ныне разрешены на автострадах некоторых стран. Обращает на себя внимание головка цилиндров с двумя малыми впускными клапанами и одним большим выпускным.



КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА. Общие данные: число мест — 4; емкость багажника — 0,4 м³; масса в снаряженном состоянии — 1086 кг; скорость — 215 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч — 6,5 с. Размеры: длина — 4153 мм; ширина — 1714 мм; высота — 1305 мм; база — 2514 мм; дорожный просвет — 125 мм. Двигатель: число цилиндров — 6; расположение цилиндров — V-образное; рабочий объем — 1995 см³; мощность — 180 л.с./133 кВт при 6000 об/мин; наибольший крутящий момент — 25,8 кгс·м/254 Н·м.

КОРОТКО

● ● ●

В настоящее время 99,8% всех выпускаемых во Франции мотоциклов и моторов изготавливают две фирмы: «Пежо» и «Мотобекан-Велосоленс».

● ● ●

Шведский завод «Хускварна» изготовил для соревнований «эндуро» партию мотоциклов класса 500 см³ с четырехтактными двигателями.

● ● ●

На японском дорожном мотоцикле «Кавасаки-Зет-440» вместо цепи в задней передаче применен зубчатый ремень шириной 26,4 мм. Он сделан из нейлона, армированного нитями кевлара. Срок службы ремня — 20 тысяч километров.

СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

СХЕМЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Часто читатели просят опубликовать «в ближайшем номере» схему электрооборудования той или иной модели автомобиля, мотоцикла. Другим же нужно в том, чтобы им напомнили, когда они могли видеть в журнале эти схемы.

Для тех и других сообщаем: «За рулем» уже публиковал электросхемы почти всех массовых отечественных автомобилей и мотоциклов. На многоцветных рисунках мы показывали расположение и коммутацию приборов и узлов электрооборудования, цвета проводов и наименование клемм, к которым они подключаются. Вот в каких номерах журнала вы найдете такие схемы:

1972 г., № 1 — ВАЗ-2101; 1973 г., № 1 — «Москвич-412»; 1974 г., № 1 — ВАЗ-966 и ВАЗ-968; 1975 г., № 1 — ВАЗ-2103; 1977 г., № 9 — «Москвич-2140»; 1978 г., № 10 — ВАЗ-21011; 1979 г., № 8 — ВАЗ-2106; 1981 г., № 2 — ВАЗ-2105. Во всех этих журналах схемы помещены на вкладке.

Кроме перечисленных общих, мы опубликовали серию схем, показывающих отдельно ряд систем, которые составляют электрооборудование автомобилей:

1980 г., № 2, стр. 15—16 и 1-я страница вкладки — системы энергоснабжения «Москвича-412» и «Москвича-2140», «жигулей» и «запорожцев»; 1980 г., № 5, стр. 7—9 — системы пуска тех же моделей; 1980 г., № 7, стр. 7—9 — системы зажигания; 1980 г., № 9, стр. 10—12 — системы освещения ВАЗ-21011 и «Запорожца»; 1980 г., № 11, стр. 10—13 — системы освещения ВАЗ-2103 и «Москвича-2140»; 1981 г., № 1, стр. 11—13 — системы сигнализации «Москвича-2140» и ВАЗ-968А; 1981 г., № 3, стр. 13 — системы сигнализации ВАЗ-2101 и ВАЗ-2103; 1981 г., № 8, стр. 16—17 — питание вспомогательных устройств (стеклоочистителей, отопителя, омывателей стекол, вентилятора системы охлаждения) «Москвича-2140» и ВАЗ-2103.

Печатаю журнал на центральной вкладке и схемы электрооборудования отечественных мотоциклов: 1974 г., № 9 — мотоциклов ИЖ; 1975 г., № 3 — мотоцикла СЗД; 1975 г., № 11 — «Урала» М-67 и «Днепра» МТ-10; 1978 г., № 3 — «Восхода-2», «Восхода-2М», ММВЗ-3.115 и мотороллера «Электрон» В-150М.

Электрооборудование мотоциклов ЯВА-350 типа «634» и ЧЗ-350 типа «472» показано в № 7 за 1979 г. на стр. 26.

В ДАЛЬНИЙ РЕЙС

«Каков порядок направления водителей в дальние рейсы для выполнения междугородных перевозок грузов?» — спрашивает Т. Емельянов из Иркутска.

Этот порядок регламентируется пунктом 19 Типового положения об оплате труда и премировании рабочих автомобильного транспорта, утвержденного постановлением Госкомтруда и ВЦСПС от 14 декабря 1972 года, и Положением о рабочем времени и времени отдыха водителей автомобилей, утвержденным постановлением Госкомтруда СССР и ВЦСПС от 16 августа 1977 года.

Предусмотрено, что при направлении водителей в дальние рейсы (когда за установленную графиком смену возвращение к постоянному месту работы невозможно) руководители предприятий определяют им задания по времени на движение и стоянку автомобилей. Это делается на основе действующих норм времени на подготовительно-заключительные работы, предельный медицинский осмотр водителей, кратковременный отдых в пути, загрузку и разгрузку, расчетных норм пробега автомобилей, расстояния перевозки и заданного режима работы водителей.

В случаях, когда при междугородных перевозках предусматривается пребывание в рейсе более 12 часов, автомобиль

должен быть оборудован спальным местом, а в пути обслуживаться двумя водителями. Если спального места нет, в рейс надо посылать одного водителя, но работать ему полагается не более 10 часов в сутки. С разрешения министерства (ведомства), по согласованию с соответствующим ЦК профсоюза рабочая смена водителя может продлеваться до 12 часов с соблюдением нормального числа рабочих часов за учетный период.

Министерства, ведомства и предприятия, организуя междугородные перевозки, должны принимать меры к созданию водителям нормальных условий для отдыха в пунктах стоянки автомобилей (промежуточных и конечных), с тем чтобы не допускать сверхурочных работ и охраны автомобилей и грузов водителями вместо отдыха.

ОТЧЕГО ПОВРЕЖДАЮТСЯ СВЕЧИ

В. Антипов из Донецка отметил, что у разных свечей на одном автомобиле разный срок службы. Отчего это происходит?

Проводя систематические наблюдения за работой свечей зажигания в эксплуатации, одна зарубежная фирма установила некоторые характерные причины их повреждения.

Наиболее распространенная среди них — попадание небольших твердых частиц в резьбовое гнездо свечи в головке цилиндров. При этом свеча смещается в одну сторону, и в образовавшийся зазор проникают горячие газы из камеры сгорания, которые разъедают металл в нижней части корпуса свечи.

Следует отметить, что разъедание металла происходит только на корпусе свечи, но не в головке цилиндров, так как большая масса металла головки и циркулирующая в ней охлаждающая жидкость способствуют отводу тепла. В то же время зазор вокруг резьбы резко ухудшает условия охлаждения свечи. Поэтому при смене свечей следует тщательно очищать резьбу в головке.

Одним из признаков попадания инородных тел на поверхность резьбы является затрудненное вращение свечи. Она должна ввертываться в отверстие с минимальным усилием до того момента, пока уплотнительное кольцо, имеющееся на свече, не упрется в поверхность головки. Только после этого можно затягивать свечу ключом. Чрезмерное усилие при этом также является одной из распространенных причин выхода свечей из строя. Иногда для облегчения последующего отвертывания свечи ее резьбу смазывают графитной смазкой. В этом случае свечи затягивают несколько большим усилием.

ЛИТЕРАТУРА ПО ТУРБОНАДУВУ

После того как в «За рулем» (1982, № 8) была напечатана статья об опытно-турбонагнетателе НАМИ для легковых автомобилей, в редакцию пришло много писем. Одни читатели, как В. Дегин из Запорожья, просили выслать чертежи для самостоятельного изготовления узла. Других, как Н. Юсупова из Перми, интересовали особенности его устройства и работы, третьи, как К. Столяров из Николаева, хотели получить перечень литературы, где освещался бы более подробно, чем в статье, вопрос о турбонадуве в автомобильных двигателях.

Чертежи и другую техническую документацию на опытные конструкции на заводы, на научно-исследовательские организации не рассылают частным лицам для самостоятельного их изготовления. Что касается турбонагнетателей вообще, особенностей их устройства и работы, а также расчета, то дополнительную информацию можно найти в следующих книгах.

В. И. Анохин. Отечественные автомобили (4-е издание). М., Машиностроение, 1977, стр. 229—230. В. В. Бекман. Гоночные автомобили (3-е издание). Л., Машиностроение, 1980, стр. 168—171. Ю. Мацкерле. Автомобиль сегодня и завтра. М., Машиностроение, 1980, стр. 194—199. А. С. Орлин. Устройство и работа поршневых и комбинированных двигателей (2-е издание). М., Машиностроение, 1970, стр. 134—139. М. С. Хо-вах. Автомобильные двигатели (2-е издание). М., Машиностроение, 1977, стр. 215—225.

ЭКОНОМИЧЕН ЛИ НАКАТ?

На хорошей дороге так и хочется «поддать газку» и мчаться с ветерком, да жалко расходовать лишний бензин. Ну а если периодически пользоваться накатом? Может быть при этом можно ехать экономно и в то же время быстро? В разговорах коллег-водителей высказываются самые разные суждения по поводу того, стоит ли так делать. Интересно, каково же мнение специалистов: дает ли накат какую-то выгоду в расходе бензина, а если да, то допустимо ли пользоваться им, учитывая при этом требования безопасности движения?

Такие или похожие вопросы нередко возникают у автомобилистов, многие из которых обращаются к редакции с просьбой дать нужные разъяснения. Чтобы наш ответ был по возможности наглядным, было решено провести специальный тест. Как и само существо дела, он включает два вопроса. Сегодня мы коснемся одного из них — о топливной экономичности.

Прежде чем перейти к изложению результатов теста, сделаем небольшой экскурс в историю и теорию.

Вопрос об использовании наката в целях экономии топлива далеко не нов: перелистывая пожелтевшие автомобильные журналы 30-х годов, время от времени наталкиваешься на эту тему. Особенно же активно и ученые и специалисты по эксплуатации автомобилей занимались проблемой наката в первые послевоенные годы. Однако массового распространения этот способ езды все же не получил, и не только из-за ряда отрицательных моментов технического характера. Времена быстро менялись: машин на дорогах становилось все больше, их мощности и скорости постоянно росли, и в этих новых условиях по всем меркам важнейшим стал фактор безопасности, безаварийности автомобильного движения. А с этих позиций езда по системе «разгон—накат» в широких масштабах оказывалась явно нежелательной. Дело в том, что для нее нужен определенный простор на дороге, иначе машины, следующие в одном направлении, неизбежно будут мешать одна другой. Но главное — значительную часть пути автомобиль проходит с разъединенной трансмиссией, и в это время возможности водителя для активного управления им в значительной мере ограничены, что в критической ситуации может стать причиной аварии. Поэтому большинство водителей стали при всех условиях ездить только с включенной трансмиссией.

Однако сейчас, когда бережное расходование нефтяного топлива стало важ-

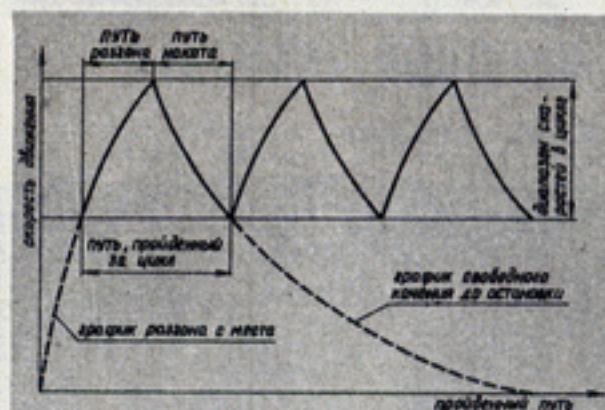
нейшей задачей, закономерно встает вопрос: не внес ли высокий технический уровень современных автомобилей каких-то новых критериев в рассматриваемую проблему, нет ли все же здесь какого-то резерва экономии?

Прежде всего давайте вспомним об основных особенностях движения по принципу «разгон—накат» (иногда его называют импульсным, или циклическим, движением).

Общий характер изменения скорости при импульсном движении показан на графике. В каждом из циклов на участке разгона автомобиль расходует больше топлива, чем если бы он ехал равномерно. Главным образом этот «довесок» тратится на преодоление инерции разгоняемого автомобиля и «раскрутку» его вращающихся частей. Вносят свою долю и системы карбюратора, обогащающие топливную смесь при разгоне. Есть также и еще целый ряд факторов, действие которых имеет переменный характер. Все это и определяет весомый проигрыш в топливе на этапе разгона. Но дальше следует участок пути, преодолеваемый накатом. Затраты бензина на нем минимальны, поскольку двигатель работает на холостом ходу. Следовательно, если путь разгона достаточно короток, а путь качения длинен, экономия при накате превысит перерасход при разгоне и в итоге даст какой-то выигрыш. Условия для этого, видимо, будут наилучшими на хорошей ровной дороге, без подъемов и уклонов, где все циклы похожи один на другой, а скорость свободного качения падает не слишком быстро. Однако все это общие положения, а что покажет конкретный эксперимент, проведенный на современном легковом автомобиле?

Динамометрическая дорога полигона — это шесть километров совершенно ровной, без малейших уклонов и «волн», асфальтобетонной полосы. На нее и выехал для первого опыта наш оснащенный необходимой аппаратурой ВАЗ—2106, знакомый читателям по тесту в предыдущем номере журнала. Задача на этот раз была сформулирована так: циклическое движение, которое заключается в разгоне до 90 км/ч (предельная величина, допускаемая правилами движения) с последующим свободным качением до 70 км/ч. Однако разгоняться можно по-разному: и еле-еле и с полным открытием дросселей. Поэтому было решено опытным путем проверить, как интенсивность разгона сказывается на конечных результатах. Для этого использовали сделанное еще к предыдущему тесту приспособление, позволяющее фиксировать положение педали акселератора на 25, 50 и 75% ее хода или нажимать полностью.

Представление об итогах эксперимента дает таблица. Рассматривая их, прежде всего замечаешь, что при любом варианте разгона — и вялом, и резком — средняя скорость движения практически



Принципиальная зависимость между скоростью и пройденным расстоянием при циклическом движении.



одинакова. Длина же пути разгона и его доля в общей протяженности цикла меняется, а это немедленно сказывается на расходе топлива: короткий и интенсивный разгон при полностью нажатом акселераторе в конечном счете на 8% экономичнее, чем медленный, соответствующий нажатию педали на четверть ее хода.

Но, разумеется, главное, что нас интересовало, — возможность сопоставить расход топлива при езде по циклу «разгон—накат» с тем же показателем равномерного движения, скоростью которого равна средней ее величине за цикл 74,75 км/ч. Такие заезды были проведены и дали результат 7,35 л/100 км, то есть в условиях нашего опыта циклическая езда позволила снизить расход бензина на 7,5—15% по сравнению с равномерной.

Что же, значит, вот он — резерв экономии? Нет, к сожалению, от такой категоричной формулировки придется воздержаться, ведь реальные дороги, по которым мы ездим, зачастую даже отдаленно не напоминают динамометрическую. При беспрестанных подъемах, спусках, поворотах, неровностях покрытия

Показатели движения в режиме «разгон—накат» с диапазоном скоростей 70—90 км/ч

Контрольный параметр	Степень нажатия на педаль акселератора при разгоне			
	25%	50%	75%	100%
Средняя скорость движения, км/ч	74,8	74,75	74,75	74,7
Средний показатель расхода топлива, л/100 км	6,80	6,65	6,45	6,25

ЭКОНОМНО

БЕРЕЖЛИВО

и других помехах нечего и думать о тех классических циклах, которые мы опробовали; здесь речь может идти только о попытках использовать накат в соответствии с рельефом местности. Чтобы оценить эту возможность, мы решили следующий эксперимент приблизить к реальным условиям.

Местом проведения нового опыта послужил участок испытательного шоссе, проложенного в холмистой местности. Водители, участвующие в испытаниях, на тренировках основательно изучили трассу и определили тактику ее прохождения, с тем чтобы имитировать режим спокойной езды, а на пологих спусках и горизонтальных участках по возможности использовать накат. Разумеется, посторонних машин на дороге не было.

Контрольные заезды были проведены в хорошую, сухую погоду. Они показали, что средняя скорость движения у всех водителей близка и равна примерно 68 км/ч (отклонение не более 1 км/ч в ту или другую сторону), а средний расход топлива — 8,5 л/100 км. Сразу провели и заезды, в которых водители выдерживали ту же среднюю скорость при прохождении трассы без наката, то есть так, как мы обычно и ездим. Здесь средний показатель расхода топлива составил 9,1 л/100 км. Таким образом, в этом опыте экономия от применения наката снизилась до 6,6%.

Итак, шесть с лишним процентов экономии бензина. Цифра, конечно, ощутимая. Можно ли достичь ее в обычной эксплуатации? Вероятно, можно, но в случаях, откровенно говоря, довольно редких. Еще раз прикинем: какие условия в нашем эксперименте способствовали достижению этого результата? Прежде всего те, которые были необходимы для получения «чистых», предельных показателей, а именно: сухое и ровное покрытие, хорошо знакомая водителю трасса, оптимальное прохождение которой было оттренировано, а главное — отсутствие транспортного потока, что не только исключало взаимные помехи между участниками движения, но и «развязывало руки» водителям для пользования накатом без подстраховки на случай непредвиденных дорожных ситуаций.

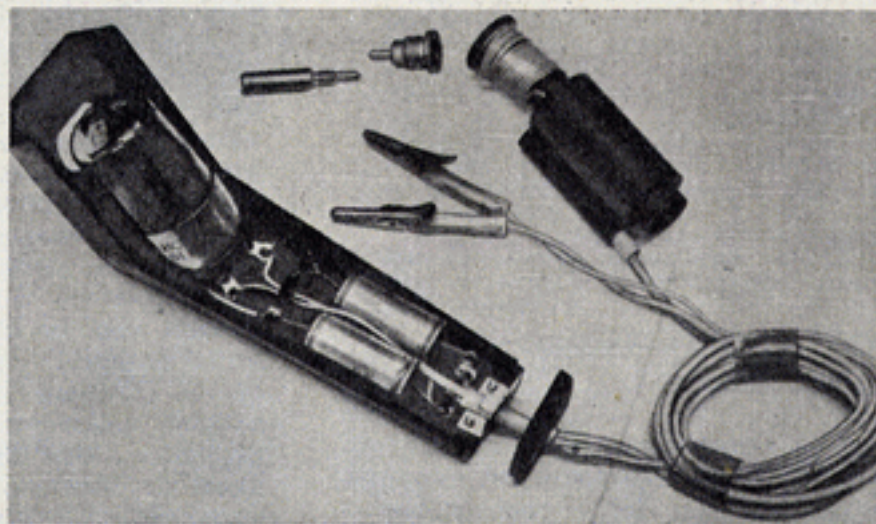
Сочетание перечисленных условий в повседневной практике нереально, точнее сказать — в полном объеме попросту недостижимо. Использование же наката в меньшей степени соответственно снизит и показатель экономии. Следует учитывать также, что циклическое движение неизбежно сопровождается повышенным износом механизма сцепления.

Таково положение дел с экономичностью наката. Но это, как уже говорилось, лишь одна сторона проблемы. Вторая, и, конечно, не менее важная, — то, что связано с управлением машиной при езде накатом. Ей была посвящена вторая часть теста, которую мы изложим в одном из ближайших номеров журнала.

Сектор испытаний
«ЗА РУЛЕМ»

Редакция благодарит сотрудников НАМИ Е. А. Исаева, Е. П. Терешину, В. Н. Фридлянова и А. Г. Шмидта за содействие в проведении теста.

НОВЫЙ СТРОБОСКОП



Общий вид нового стробоскопа СТБ-2 со снятой крышкой корпуса.

На одном из автомобилей, проходящих испытания в редакции (марка в данном случае не имеет значения), появились признаки неудовлетворительной работы двигателя. Первое, что мы обычно делаем в подобных случаях, — берем стробоскоп и проверяем правильность установки зажигания, для чего всегда держим наготове выдавший виды СТБ-1 — прибор в форме пистолета, знакомый многим автомобилистам. Но на этот раз предстоит опробовать новую модель с индексом СТБ-2, подготовленную для автолюбителей новосибирским заводом радиодеталей.

Внешне прибор нам понравился: он легкий (300 г против 700 г у СТБ-1), удобно лежит в руке, имеет оригинальную современную форму. Электрическая схема стробоскопа несложна (см. рисунок), и это позволяет надеяться, что в эксплуатации он будет надежен. Все это, конечно, существенно, но для потребителя главное, чтобы стробоскоп хорошо выполнял свою основную функцию — ярко освещал метку на вращающейся детали двигателя. Проверить это недолго.

Быстро подсоединяем выводы стробоскопа (дело одной минуты), пускаем двигатель и... удивляемся. Прибор не дает вспышек. В чем дело? Оказывается, виноваты мы сами: по привычке подключили провод со знаком «+» к плюсовой клемме батареи, как у СТБ-1, тогда как у нового прибора его следует присоединить к контакту прерывателя, расположенному на корпусе распределителя зажигания. Что ж, это урок: внимательным нужно быть всегда. Но и маркировать этот зажим, вероятно, лучше было бы не привычным «плюсом», а индексом, как-то напоминающим о прерывателе, скажем, буквами «Пр». Кстати, сами присоединительные устройства СТБ-2 имеют вид, привычный по стробоскопам других моделей: два зажима типа «крокодил» и делитель напряжения в виде бобышки, вставляемой в гнездо свечного провода на крышке распределителя.

Итак, пересоединяем зажим и направляем «зрачок» прибора на метку шкива. К сожалению, разглядеть ее не удается: свет лампы слаб, чтобы хорошо высветить нужное место. Впрочем, этого и

нужно было ожидать, поскольку машину мы специально поставили посередине двора, залитого лучами яркого солнца. Для сравнения подключаем СТБ-1, обладающий самым сильным светом из всех отечественных моделей. Тоже, конечно, нужно присматриваться, но работать вполне можно.

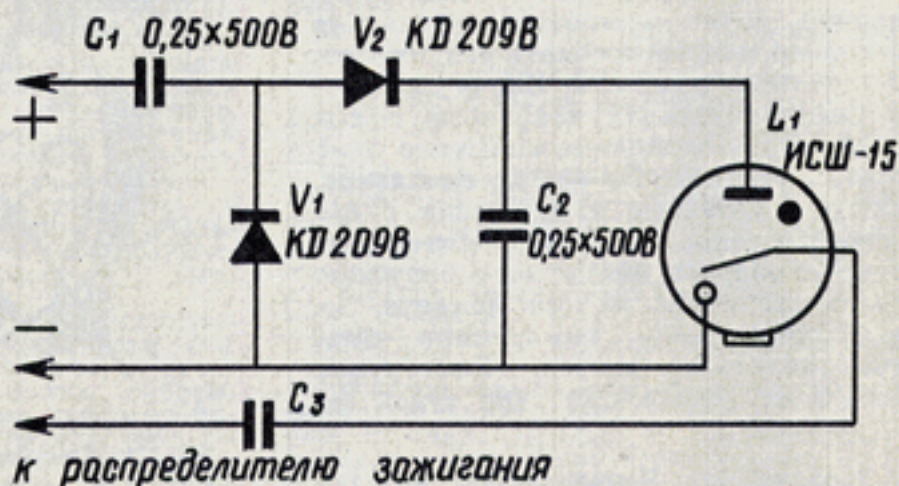
Перегоняем автомобиль в затененное место — под арку проезда, соединяющего двор с улицей. Здесь все нормально: метку видно достаточно хорошо, и мы сразу же получаем возможность наглядно убедиться, что установка зажигания в двигателе действительно нарушена. Одновременно видим также, что центробежный и вакуумный автоматы опережения исправны. О том, как делается такая проверка, журнал рассказывал в статье «Что может стробоскоп» (1981, № 10). Через 10 минут наша машина вполне исправна, зажигание при помощи прибора установлено строго по инструкции.

После этой проверки мы стали систематически пользоваться опытным прибором. Вскоре наступили хмурые дни, и специально заботиться о поиске тени уже не приходилось.

Что же в итоге можно сказать о модели СТБ-2? Вероятно, было бы ошибкой выводить оценку только по яркости света — прежде всего потому, что от этого свойства в конечном счете прямо зависит цена стробоскопа. А у СТБ-2 она почти вдвое ниже, чем у СТБ-1. Таким образом, если прибор приобретается для индивидуального пользования и, следовательно, не будет применяться каждый день, целесообразнее купить более дешевую модель и для проверки ставить машину в притененное место. Особого неудобства в этом нет. Дорогой и яркий стробоскоп более оправдан в мастерской или при коллективном пользовании, когда работу надо делать быстро независимо от условий. И еще хочется подчеркнуть: тем автомобилистам, кто регулирует и «лечит» машину своими силами, приборы домашней диагностики очень полезны. Современный автомобиль и обслуживать нужно на современном уровне.

Сектор испытаний
«ЗА РУЛЕМ»

Принципиальная схема прибора СТБ-2. Конденсаторы C_1 и C_2 можно заменять аналогичными с более высоким рабочим напряжением. Делитель напряжения C_3 представляет собой нестандартный конденсатор, смонтированный в специальном корпусе. Вместо диодов КД209В можно использовать КД209Б.



ШКОЛА НАЧИНАЮЩЕГО СПОРТСМЕНА

РАБОТА С ОРГАНАМИ УПРАВЛЕНИЯ

Когда-то пользовались большой популярностью соревнования по скоростному подъему на Ленинских горах в Москве. Их часто включали в программу автомногоборья и ралли. Трассой служила узкая асфальтированная дорожка, поднимающаяся от набережной, что рядом с метромостом, на уровень Воробьевского шоссе. Она не длиннее 500 метров, но зато сплошь состоит из поворотов разной сложности, переходящих один в другой. И редкое воскресенье или суббота проходили без того, чтобы здесь развернулись «сражения» за право считаться самым быстрым в этой горной мини-гонке. Часто результаты стартовавших разнились десятками, а подчас и сотыми долями секунды, поэтому любая, даже самая малая ошибка лишала спортсмена всяких шансов на успех.

Одному из авторов статьи довелось участвовать в скоростном подъеме. Двигатель в тот раз не отличался особой резвостью, и компенсировать недостаток лошадиных сил можно было, только исключив ошибки в выборе траектории движения, точностью работы со всеми органами управления. Вот на этом и остановимся чуть подробнее.

Сразу после старта шел S-образный поворот, заканчивающийся тупиком, от которого дорога под прямым углом уходила направо вверх. Этот участок и был первым камнем преткновения для соревнующихся. В зависимости от темперамента и опыта каждый решал задачу одним из двух традиционных способов. Первый: на большой скорости пройти поворот по срезке, но для этого два раза приходилось перескакивать через бордюрный камень, рискуя покалечить подвеску; в довершение протектор шин забивался землей, что сильно увеличивало пробуксовку колес на подъеме. Второй: гасить скорость почти до полной остановки, прокатываться в повороте и начинать разгон.

На тренировках неожиданно родился третий вариант. Вот как он выглядел. Подвожу автомобиль к линии старта с таким расчетом, чтобы, нацелившись точно в поворот, последние несколько метров проехать с прямо поставленными колесами. Иначе даже самая незначительная коррекция рулем после старта обойдется в лишние 3—5 десятых секунды. Выжимаю сцепление, включаю передачу и даю знак судье о своей готовности. Одновременно увеличиваю обороты двигателя и отпускаю педаль сцепления до того момента, пока не почувствую, что машина чуть-чуть подалась вперед. Взмахнул флагом, и не успела еще рука судьи за-

вершить движение вверх, как автомобиль рванул с места. Мгновение — и без «сбрасывания газа» следует переключение на вторую передачу. Вот уже пройдена зона, где все участники начинают тормозить (это хорошо видно по черным полосам на асфальте). Автомобиль продолжает разгон. Быстро переношу правую руку на рычаг переключения, выбираю люфт и чуть нажимаю на рычаг, а левую ногу кладу на сцепление. С этого мгновения начинается как бы обратный отсчет времени до момента, пока не почувствую: пора. «С «перегазовкой» досылаю рычаг вперед, включая первую передачу. Задержись в это мгновение с переключением на десятую секунды — и автомобиль уйдет за пределы дороги, причем тормозить совершенно бесполезно. Но все сработало точно. Задние колеса при этом блокируются, идут юзом, и достаточно сделать малейшее движение рулем, как автомобиль разворачивает в нужном направлении, что и продельваю. «Открываю газ» и ухожу на подъем.

Итак, переключение передач. Многие водители при переходе с первой передачи на вторую и с третьей на четвертую поворачивают руку ладонью на себя и действуют пальцами (рис. 1, в), объясняя это тем, что так лучше чувствуется момент включения, а при переходе со второй передачи на первую

и с четвертой на третью поворачивают руку ладонью от себя (рис. 1, а). Между тем это не лучший вариант, и вот почему. Применение двух хватов требует отработки двух стереотипов действий и, таким образом, увеличивает время переключения. В критической же ситуации быстрота и точность выполнения операции может решить много. Поэтому мы рекомендуем взять на вооружение способ, при котором расположение руки на рычаге не зависело бы от включаемой передачи и было всегда постоянным (рис. 1, б). Исследования показали, что только в этом случае удастся достичь максимальной быстроты переключения, отточенности движений, выверенных и доведенных до абсолютного автоматизма.

Остановимся на деталях. Хват закрытый (рис. 1, б), вы тянете рычаг к себе пальцами, а мягкая сторона ладони контролирует его положение. При движении от себя, наоборот, ладонь включает, а пальцы контролируют.

Предлагаем два теста, которые помогут проверить ваше мастерство.

Тест 1-й. Включаете первую передачу, автомобиль неподвижен. Исходное положение: руки на руле в стандартном положении, ноги на полу. Один цикл состоит в следующем: выжимаете педаль сцепления, включаете вторую передачу, ногу возвращаете на пол, руку — на руль, затем опять выжи-

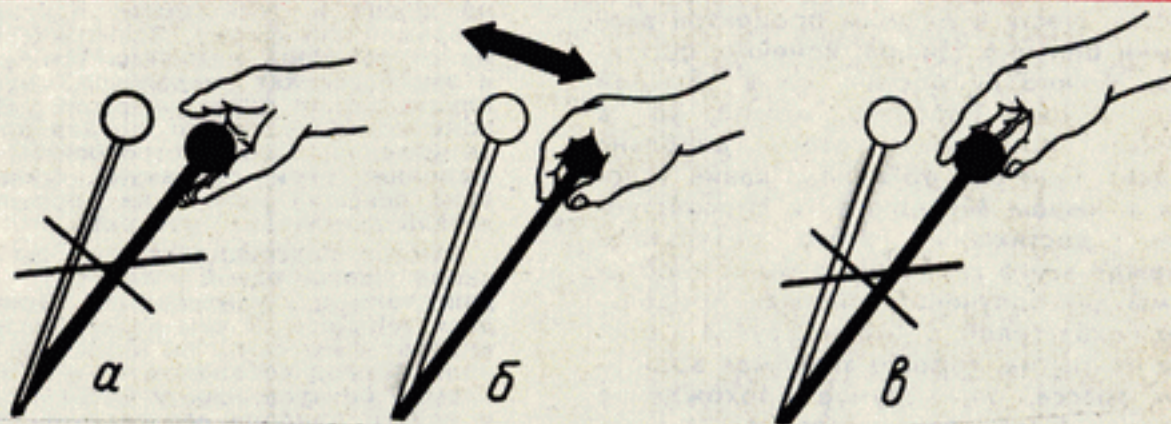


Рис. 1. Положение кисти при переключении передач: а — обратный хват; б — основной (закрытый) хват; в — хват пальцами.



Рис. 2. Предварительный натяг для скоростного переключения передач при разгоне.

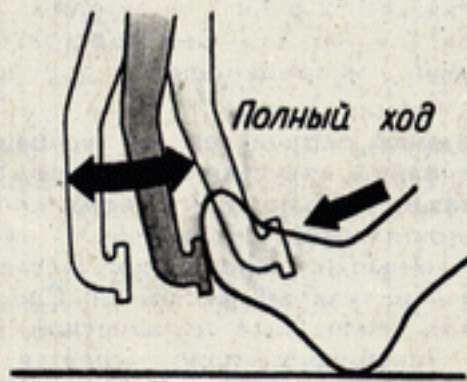


Рис. 3. Неполное выключение механизма сцепления при ударном включении передач во время разгона.



Рис. 4. Положение правой ступни на педали при торможении: а — действие пяткой; б — нажатие на педаль верхней частью стопы; в — пальцами.

* Продолжение. Начало — см. «За рулем», 1982, № 7, 8.

маете сцепление, включаете первую передачу и принимаете исходное положение. Тест состоит из 10 таких циклов. Следует обратить внимание на обязательное возвращение после каждого переключения (не цикла, а именно переключения) в исходное положение. Ошибка в этом случае будет означать слабую координацию движений, невнимательность. При правильном выполнении теста хорошим результатом следует считать примерно 15 секунд, удовлетворительным — 20—22 секунды.

Тест 2-й. Представляет собой усложненный вариант предыдущего. Полное переключение передач, то есть с первой до четвертой и обратно — один цикл. Условия выполнения те же. Время для оценки — соответственно 45 и 60 секунд.

Предлагаемые тесты требуют определенных затрат энергии, аналогично физическим упражнениям со средней нагрузкой. А так как управление автомобилем, хоть это и не всегда заметно, обязательно сопровождается затратами не только психической, но и физической энергии, то этими тестами можно оценить также свою готовность к подобного рода нагрузкам.

Перед тем как перейти к следующему вопросу, познакомимся со способом переключения передач, который применяется многократный чемпион СССР по ралли и ипподромным гонкам Владимир Гольцов. Он пользуется им как при разгоне, так и при торможении, когда требуется быстро и мягко, без пробуксовки колес включить нужную передачу. При разгоне рука снимается с рулевого колеса, переносится на рычаг переключения передач, выбирает его свободный ход (рис. 2). Затем практически без «сбрасывания газа» и при неполном выключении сцепления (рис. 3) ударом осуществляется переключение передачи. Надо заметить, что все это требует от водителя точного определения момента переключения по тахометру и ювелирной работы с педалью сцепления. Только таким образом можно избежать опасных для коробки передач нагрузок.

Положение ступни на педали при торможении. Приемы торможения (в целом это тема отдельного разговора) зависят от дорожной ситуации, очень разнообразны и требуют умения чередовать разные по продолжительности и прилагаемому усилию напряжения. Поэтому контакт стопы с педалью тормоза должен быть в наиболее чувствительном месте — верхней ее части (рис. 4, б). Некоторые спортсмены выполняют торможение пяткой (рис. 4, а), с тем чтобы потом можно было делать «перегазовку». Но пятка имеет очень мало нервных окончаний, и ее чувствительность недостаточна для необходимого контроля над усилием нажатия на педаль. Торможение пальцами (рис. 4, в), возможно, более чувствительно, чем верхней частью стопы, но в этом случае усилие, передаваемое педали, нестабильно, а главное, нога может соскользнуть с педали, чего, разумеется, допускать нельзя.

В следующий раз мы рассмотрим способы торможения автомобиля.

Э. ЦЫГАНКОВ,
кандидат технических наук
О. БОГДАНОВ

СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

О СОВМЕСТИТЕЛЬСТВЕ

«Прочитал в журнале о совместительстве инженерно-технических работников в системе учебных организаций ДОСААФ. А на каких условиях разрешено это младшему обслуживающему персоналу?» — спрашивает Б. Курнов из Хосты.

Отвечает старший инструктор финансово-планового управления ЦК ДОСААФ СССР А. Семириков.

Труд рабочих и младшего обслуживающего персонала по совмещаемой должности или работе оплачивается исходя из установленного для этой должности оклада и в зависимости от объема и качества выполняемой работы. При этом зарплата по совмещаемой должности не может превышать оклада, установленного данному работнику по основной должности. При выполнении совместителем сдельной работы оплата производится по фактической выработке.

Работа по совместительству этой категории работников разрешается только в одной организации и лишь при наличии письменных разрешений руководителей той организации, в которой данный работник состоит на основной работе, и той, где будет работать по совместительству, и при согласии обоих профсоюзных комитетов.

В разрешении с основного места работы должно быть указано: в каком учреждении, предприятии, на какой срок и в какое время разрешается работать по совместительству, а также условия оплаты труда по основному месту работы. Администрация, принявшая лицо для работы по совместительству, обязана сообщить на его основную работу о должности, на которую оно зачислено, времени работы, условиях оплаты труда и о всех последующих изменениях.

Премии по совмещаемой должности или работе начисляются на полученный совместителем оклад (ставку) и выплачиваются сверх указанного выше предельного размера заработной платы.

Работающим по совместительству рабочим и младшему обслуживающему персоналу одновременно с отпуском по основной работе предоставляется оплачиваемый отпуск и по совмещаемой должности или работе продолжительностью, установленной для этой должности (работы).

Увольнение с совмещаемой должности (работы) может производиться помимо оснований, предусмотренных трудовым законодательством, также в случаях отмены разрешения на совместительство, приема на данную должность или работу человека, не являющегося совместителем. Для увольнения администрации не требуется предварительное согласие профкома и заблаговременное уведомление работника об этом; выходное пособие не выплачивается.

Выплата заработной платы по двум должностям (работе) в одном и том же учреждении (штатное совместительство) запрещается, кроме случаев, предусмотренных действующим законодательством: разрешается штатное совместительство рабочих, младшего обслуживающего персонала и педагогических работников школ ДОСААФ, а также медрес работников.

Администрация учебных организаций может приглашать указанных работников школ для работы в порядке штатного совместительства (с их согласия) в пределах не более половины нормального рабочего времени. Эта работа должна быть оформлена приказом по организации.

Труд по совмещаемой должности оплачивается из расчета установленного для этой должности оклада (ставки) в зависимости от объема и качества работы. При выполнении в порядке штатного совместительства сдельной работы труд по совмещаемой должности оплачивается по фактической выработке.

ПО ЗАВОДСКИМ ДАННЫМ

Читатель А. Фаддеев из Горьковской области обратился с просьбой разъяснить, какую сумму налога ему надо уплатить, если у него автомобиль ЗАЗ—966В, мощность двигателя которого, по данным завода-изготовителя, 30 л. с. Вопрос возник в связи с тем, что эта модель не значится в перечне автомобилей, который имеется в финансовых органах.

Редакция направила его письмо в Министерство финансов СССР. Вот что ответил заместитель министра А. Каменсков.

По согласованию с МВД СССР Министерство финансов СССР указало в приложении к инструкции «О порядке исчисления и уплаты местных налогов» (№ 65 от 3 апреля 1981 г.) перечень наиболее типичных марок автомобилей, находящихся в личном пользовании населения СССР. В этом перечне не приведен автомобиль ЗАЗ—966В. Поэтому, если у вас имеются данные завода-изготовителя о том, что двигатель принадлежащего вам автомобиля указанной модели имеет мощность 30 л. с., то налог с владельцев транспортных средств должен исчисляться, исходя из этого количества лошадиных сил.

СМЕНА ГЛУШИТЕЛЯ НА «ЗАПОРОЖЦЕ»

М. Кушнаренок из Логайского района Минской области, другие читатели спрашивают, нужно ли при замене глушителя на автомобилях «Запорожец» снимать двигатель.

Вот что сообщили редакции специалисты ЗАЗа. Согласно технологическому процессу, действующему на заводе, для замены глушителя необходимо: снять левую крышку терморегулятора, отсоединить трубы глушителя от 1-го и 2-го цилиндров двигателя, ослабить гайку на болту стяжного хомута выпускной трубы и снять глушитель.

При установке нового глушителя нужно выполнить следующие операции. Установить глушитель в сборе по месту крепления, вставив его трубы в окно брызговика и надев прокладку. Прикрепить трубы глушителя к двигателю, не допуская перекосов во фланцевых соединениях. Подсоединить глушитель к выпускной трубе и затянуть гайку на болту стяжного хомута. Установить и закрепить крышку терморегулятора.

Снятие двигателя с автомобиля при замене глушителя технология не предусматривает.

«МАЗДА» И «ТОЙО КОГЕ»

«Читал в журнале об автомобиле «Мазда» с роторно-поршневым двигателем. Какие еще машины выпускает эта фирма, как давно она существует?» — спрашивает Е. Ломейко из Кировоградской области.

Под маркой «Мазда» выпускает автомобили японская компания «Тойо Коге». Основанная в 1920 году, она называлась вначале «Тойо Корк Коге». Первые автомобили (трехколесные грузовики) здесь стали собирать в 1931 году; в 1940-м появился прототип легковой «Мазды» (25 л. с./18 кВт). В 60-е годы компания выпускала преимущественно микролитражки.

Тогда же, в 1961 году, началось сотрудничество с фирмой НСУ (ФРГ) в области исследования и производства роторно-поршневых двигателей конструкции Ф. Ванкеля. В 1967 году появилась первая серийная «Мазда» с РПД (модель «110С»), а в 1978-м с конвейера сошел миллионный двигатель такого типа. Сегодня «Мазда» — единственная в мире автомобильная фирма, занимающаяся массовым производством РПД. В 1979 году выпуск автомобилей «Мазда» впервые превысил миллион. В программе фирмы легковые машины как с РПД, так и с обычными поршневыми моторами, микроавтобусы, пикапы и легкие грузовики. Она имеет около 20 заводов в разных странах. Наряду с автомобилями компания производит горношахтное оборудование, станки и другие изделия.

ПОИСКИ, ИДЕИ, РАЗРАБОТКИ

ШТУРМ РЕКОРДА ЭКОНОМИЧНОСТИ

В последнее время в печати все чаще появляются сообщения о сверхэкономичных транспортных средствах, которые проходят на одном литре топлива многие сотни километров. Что стоит за этими сенсациями, каков практический смысл подобных рекордов?

Соревнования по экономии топлива родились еще в начале века, однако многие годы проводились лишь на серийных автомобилях. Интерес к проблеме экономичности, так обострившийся в наши дни, породил особую форму таких состязаний: рекордные заезды на специальных машинах (экономобилях), в которых фиксируется минимальный расход топлива. Они регулярно проводятся в Англии, ФРГ, Швейцарии, Японии, а финансируются и организуются нефтяными монополиями, автомобильными компаниями, редакциями спортивных журналов. Строят экономобили (по-немецки «шпармобили») обычно студенты, учащиеся технических школ. Один из первых рекордов экономичности был установлен в 1977 году студентами крэнфилдского технологического института (Англия) на трехколесной машине и составил 1 галлон бензина на 1097 миль пробега (в принятых у нас величинах 0,258 л на 100 километров).

С 1978 года западногерманская фирма «Даймлер-Бенц» субсидирует и по-

ощряет работы над такими машинами, которые строят учащиеся ее технических школ — будущие рабочие фирмы. Ими создано несколько «шпармобилей» с карбюраторными и дизельными двигателями рабочим объемом 100—200 см³.

Абсолютный рекорд экономичности установил в 1979 году 17-летний Ф. Майер, показавший в Вильтхайме (Швейцария) весьма высокий результат — 0,0778 л на 199 километров, или 1284,13 километра на литре топлива. На его машине весом всего 49 кг стоял дизель «Фариман» (200 см³; 0,5 л. с./0,37 кВт). Средняя скорость составила около 15 км/ч.

В следующем году на новом экипаже «Унтертуркхайм-1» 17-летний Ф. Шрамм в Хокенхайме (ФРГ) достиг 1028 км/л, а юная Ю. Ланге на такой же машине с карбюраторным двигателем (144 см³) показала еще более высокий результат — 1267 км/л.

Нетрудно понять, что экономобили весьма отдаленно напоминают «нормальные» автомобили и внешне и по конструкции. Все в них подчинено главной цели — максимальному сокращению расхода топлива. Применяют одноцилиндровые моторы рабочим объемом 50—200 см³ от мопедов или мотоциклов, мощность которых уменьшена до 0,5—1,0 л. с./0,37—0,74 кВт. На раму идут алюминиевые трубки или легкая древесина. Используют детали от велосипедов: колеса, рули и простейшие тормоза. На экипажи устанавливают кузова-обтекатели из пластмассы, лобовая площадь которых доведена до минимальной — лишь бы прикрыть лежащего водителя. На самых совершенных машинах она составляет около 0,2 м², а коэффициент обтекаемости C_x достигает рекордного значения 0,15 (у лучших легковых автомобилей — 0,3—0,4). Трансмиссия сведена к гибкому валу или цепной передаче непосредственно от коленчатого вала двигателя на ось ведущих колес. Да и число колес нередко сокращено до трех. В бак заливают вовсе не литр топлива — даже это

утяжелит машину, — а лишь несколько десятков «кубиков».

Большую роль играет и масса водителя: чем она меньше (обычно 45—50 кг), тем, в итоге, выше шансы на рекорд. Масса экипажа с «гонщиком» не превышает 100 кг.

Понятно, что столь хрупкая конструкция не выдержит сенсационных тысяч километров. Это учтено в правилах рекордных заездов: экономобилю достаточно пройти дистанцию определенной длины. Например, на гоночной трассе «Хокенхайм» — семь кругов (14,7 километра). Скорость должна быть не ниже 15 км/ч, разрешено движение накатом (кстати, его доля достигает 80%).

Расход топлива определяется разностью его объемов в мерном бачке (почти мензурке) до старта и после финиша, а результат для наглядности пересчитывают на количество километров, которые мог бы пройти экономобиль на одном литре.

Что же дает погоня за рекордами экономичности? Ведь методы, которыми они достигаются, в реальную эксплуатацию не перенесешь. Экономобили не отличаются ни прочностью, ни надежностью, ни динамикой. Их максимальные скорости (40—50 км/ч) достигаются после длительного разгона, моторчики слабы и рассчитаны на кратковременную службу.

Все это верно. Тем не менее польза от рекордных заездов несомненна. Они позволяют нащупать пределы снижения расхода топлива, побуждают искать для этого самые разнообразные решения. Наконец, постройка экономобилей, привлекающая молодежь нестандартностью проблем и духом состязания, — еще одно направление технического творчества и спорта.

Вот почему идея создания отечественного экономобиля увлекла студентов Московского автодорожного института. Здесь избран свой путь — постройка двухместной машины. Как-никак речь идет уже о перевозке пассажира. Такая схема позволяет изучить ряд проблем,

ТЕЛЕСКО- ПИЧЕСКИЕ ПРОТИВ РЫЧАЖНЫХ

Ю. Павлов из Тюмени, Г. Потапов из Орла, А. Петрусов из Минска откликнулись на статью «Однотрубный вместо двухтрубного» («За рулем», 1982, № 10). Они спрашивают, почему на современных автомобилях не применяются рычажные амортизаторы, с их точки зрения, более надежные и долговечные. За ответом редакция обратилась к инженерам НАМИ О. ЗЛАТОВРАТСКОМУ и Ю. КАНАСОВУ.

ИНЖЕНЕРЫ
ОТВЕЧАЮТ
ЧИТАТЕЛЯМ

Устройства для гашения колебаний называют в разных отраслях техники по-разному: в авиации — преимущественно демпферами, на железнодорожном транспорте — гасителями, а в автомобильном деле — амортизаторами. Сегодня в основе этих устройств лежит жидкостное трение, главной особенностью которого является зависимость от скорости, а именно это и нужно, как показывает теория, для гашения колебаний.

Первыми гидравлическими амортизаторами, нашедшими применение на автомобилях, стали так называемые рычажные. Усилие к их механизму прилагается через рычаг, сидящий на специальной оси устройства. Вместе с тем в период появления их, в частности на советском массовом легковом автомобиле ГАЗ—М1, запущенном в производство в 1936 году, они были названы в инструкции по эксплуатации поршневыми, что отражало такую подробность их конструкции, как вытеснение жидкости поршнем.

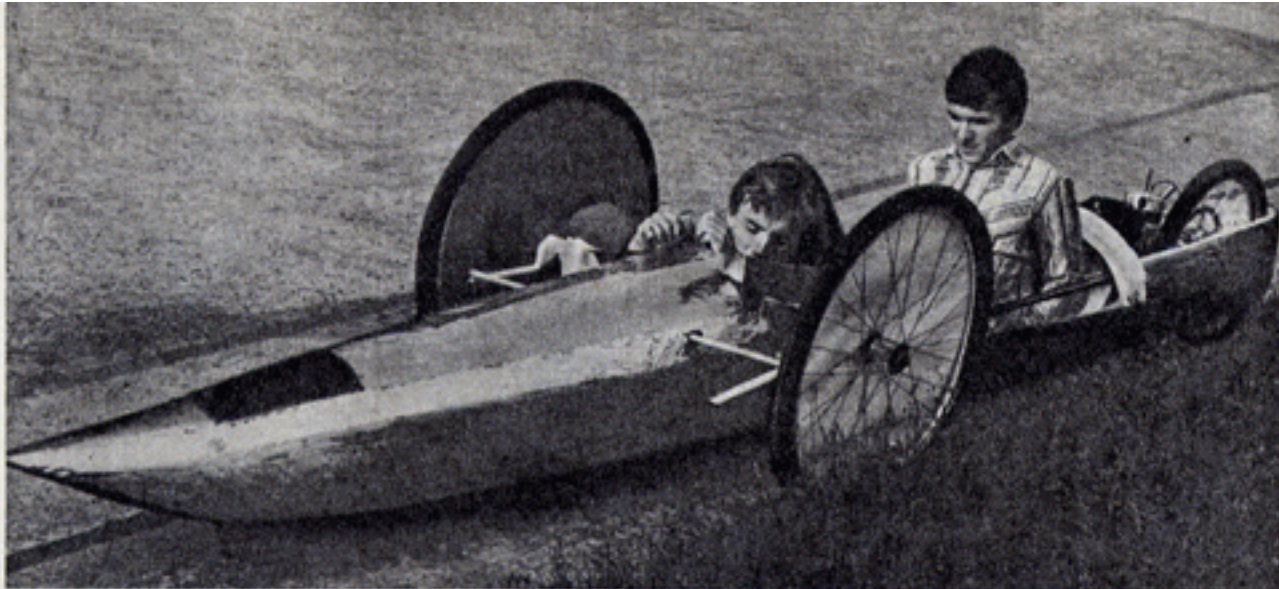
Главным требованием для обеспечения надежной работы таких амортизаторов было отсутствие воздуха в жидкости, которой они заправлялись. Действительно, работа гидравлических устройств строится на принципе ее несжимаемости, пузырь же сжимается почти без сопротивления, и в работе узла получается провал.

Благодаря рычажным амортизаторам удалось решить многие проблемы, сопутствовавшие улучшению качества дорог, росту скоростей и возросшим требованиям к комфортабельности автомобилей. Применение

таких амортизаторов свело к минимуму вероятность шимми (виляние управляемых колес) и практически исключило трамплинг (резкие колебания оси между шинами и рессорами), что существенно повысило безопасность езды. Введение их уменьшило раскачивание кузова и особенно характерное для автомобилей тех лет галопирование. За повсеместным распространением рычажных амортизаторов на легковых машинах последовало их широкое применение в передних подвесках грузовиков. Однако по мере распространения рычажных конструкций все острее вырисовывались их недостатки, отрицательное влияние которых на характеристики автомобиля год от года сказывалось все заметнее.

Во-первых, сами амортизаторы были тяжелыми, так как их рабочие органы размещались в литом чугунном корпусе с массивными стенками. Во-вторых, изготовление их деталей из-за специфической конфигурации было достаточно трудоемким. В частности, это относилось к сложной обработке литых корпусных деталей.

Наконец, самое главное — поршневые амортизаторы имели относительно малую долговечность (в этом вопросе у некоторых читателей журнала, как показывает редакционная почта, не совсем правильное представление). Дело в том, что в них при каждом колебании колеса через дроссельно-клапанные системы пропускается относительно небольшой объем жидкости. И для того чтобы амортизатор создавал необходимое



Экономобиль МАДИ—А31 (вверху).
Рекордная машина из Крэнфилда.

связанных с проектированием компактного и легкого «нормального» автомобиля для двоих.

В студенческом КБ МАДИ проработано множество компоновок: с расположением водителя и пассажира рядом, друг за другом, спиной друг к другу и т. д. Остановились на схеме, предложенной студентом Ю. Медовщиковым: водитель и пассажир — друг за другом, оба почти лежат на спине. Двигатель мотоцикла ММВЗ—3.115 (125 см³, 11 л. с./8 кВт) установлен сзади и через одноступенчатую цепную передачу приводит заднее колесо, а два передних — управляемые. Применена рама из дюр-

алюминиевых труб, на которую наклеена оболочка. Жесткость конструкции повышается эргономическим задним сиденьем, выклеенным из пластмассы. Оболочка выполнена из композиции термопластика с лавсановым покрытием. Масса машины без двигателя — 30 кг, с двигателем — около 60 кг. Длина — порядка 4 метров. На большие велосипедные колеса наклеены обтекатели. В движении экономобиль МАДИ—А31 похож на блестящую золотистую стрелу.

Пока проведены только предварительные заезды. И хотя они обнадеживают, понадобится много времени и труда, чтобы добиться высоких результатов.

А. НАРБУТ,
профессор МАДИ

сопротивление (обеспечивал достаточное гашение колебаний), в его рабочих полостях надо создавать очень высокое давление (150—300 кгс/см²). Как следствие, в процессе эксплуатации происходили быстрое истирание поршней и стенок цилиндров, утечка жидкости через образовавшиеся зазоры, и эта утечка становилась практически такой же, как количество жидкости, проходящей через дроссели и клапаны. В результате сопротивление амортизатора падало, он терял эффективность. Различные конструктивные усовершенствования мало меняли общую картину. Словом, рычажный амортизатор в середине 50-х годов перестал соответствовать прогрессирующему развитию техники.

Принципиальным шагом вперед стало создание совершенно новой конструкции телескопических, двухтрубных амортизаторов. Они быстро заняли место рычажных. Причина проста: телескопические в три-четыре раза легче, более технологичны. Трубные детали при современном высоком уровне металлургического производства требуют минимальной обработки, их детали только режут (а иногда и рубят на специальных штампах) в нужный размер и обрабатывают по торцам, причем заготовки рабочего цилиндра обладают необходимой точностью внутреннего диаметра и чистотой рабочего зеркала. Если учесть, что такие детали, как поршень, направляющая, корпус донного клапана, делаются из металлокерамики и практически не требуют механической обработки, а обработка цилиндрического штока очень легко автоматизируется,

то становится понятным, почему трудоемкость изготовления и сборки телескопических амортизаторов вчетверо меньше, чем рычажных.

Но дело не только в этом. Телескопические амортизаторы обладают принципиальным гидравлическим преимуществом — количество жидкости, которое перемещается в них из одной полости в другую при каждом ходе колеса, почти в десять раз больше, чем у рычажных. Это обусловлено тем, что у них цилиндр большего диаметра и ход поршня близок к ходу колеса. Необходимое сопротивление в телескопических амортизаторах обеспечивается при шестеро меньшем давлении жидкости (25—50 кгс/см²), благодаря чему дроссельные отверстия и щели клапанов могут быть больших размеров. Очевидно, что увеличение (в результате износа) зазора между поршнем и цилиндром перестает быть опасным, так как утечка жидкости через этот зазор все равно намного уступает ее количеству, проходящему через дроссельные отверстия и клапаны. Сегодня эффективность устройства определяется не износом пары «поршень—труба», а другими факторами, в основном износом сальника и вызываемой этим течью.

В целом же существенные достоинства (повторим: шестеро меньшее рабочее давление, долговечность, компактность, малая масса и невысокая себестоимость) телескопического амортизатора обеспечили ему преимущественное распространение на автомобилях.

ФЕДЕРАЦИИ ОТЧИТЫВАЮТСЯ

Состоялись отчетно-выборные пленумы всесоюзных федераций автомобильного и мотоциклетного спорта. В центре внимания в отчетных докладах и выступлениях были задачи, выдвинутые постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем подъеме массовости физической культуры и спорта».

Определенный опыт проведения простейших соревнований, доступных владельцам личных автомобилей и мотоциклов, или таких, где достаточно одной машины для всех участников, накопили крмитеты ДОСААФ республик Прибалтики, Москвы и столичной области. В то же время отмечалось, что большинство спортивных и учебных организаций ДОСААФ пока не проявляют активности в этой важной работе, не используют резервы повышения массовости автоспорта.

На пленуме ФМС отмечалась большая работа общественников. В частности, судьи ежегодно обслуживают более 500 соревнований. Однако эти люди, посвящающие спорту свое свободное время, в ряде случаев пасынки на состязаниях.

Затруднения в дальнейшем развитии мотоспорта связаны с тем, что вот уже долгое время не могут выйти в свет правила соревнований. Оставляет желать лучшего и составление положений о чемпионатах, где бывает много неясностей, спорных вопросов.

На пленумах обеих федераций предлагалось ввести для всех спортсменов специальные лицензии, что упорядочило бы отбор и допуск сильнейших гонщиков к более ответственным соревнованиям, облегчило работу мандатных комиссий. Вместе с тем выступавшие предлагали сделать более жесткими требования для получения звания «Мастер спорта СССР». Делегаты выдвигали идею создания центров, которые стали бы основой для развития отдельных видов автомобильного и мотоциклетного спорта и подготовки гонщиков высшей квалификации.

Много для дальнейшего развития автоспорта могли бы дать укрепление связей с промышленностью, привлечение автомобильных и мотоциклетных заводов к созданию конкурентоспособной техники, подготовки команд и соревнований. К сожалению, эти связи крайне недостаточны. Ощущается острая нехватка запасных частей, в частности и к мотоциклам чехословацкого производства. Только в одной Белоруссии по этой причине простаивают более тысячи ЧЗ. В связи с этим предлагалось создать в республиках мастерские по ремонту спортивной техники, что могло бы сберечь немалые средства и расширить круг людей, занимающихся автоспортом.

В последнее время несколько оживилась подготовка тренерских кадров. В этой важной работе участвует Центральный институт физической культуры в Москве, в 1982 году открылась кафедра технических и военно-прикладных видов спорта при омском институте физкультуры. Однако эти учебные заведения нуждаются в серьезной помощи. Им не хватает техники, методической литературы, а главное — квалифицированных преподавательских кадров.

В принятых на пленумах резолюциях намечены конкретные меры для дальнейшего развития автоспорта в стране, повышения его массовости, роста мастерства участников.

На состоявшихся выборах руководящих органов федераций председателем ФАС СССР избран заместитель министра автомобильной промышленности СССР Владимир Иванович Коновалов, ФМС СССР — председатель ЦК профсоюза Виктор Иванович Лапшин.

В работе пленумов принимал участие первый заместитель председателя ЦК ДОСААФ СССР генерал-полковник Александр Иванович Одинцов.

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ.

Ответы на задачи, помещенные на 4-й стр. вкладки.

Правильные ответы — 1, 5, 6, 9, 10, 12, 16, 18, 20, 22.

I. Водители должны следовать сигналам регулировщика, даже если они противоречат сигналам светофора, а при том положении регулировщика, что показано на рисунке, движение разрешено обоим водителям (пункты 7.7 и 7.3).

II. Табличка распространяет действие этого знака и на грузовые автомобили показанного в задаче типа. Однако максимальную скорость, определенную технической характеристикой транспортного средства, водитель не должен превышать никогда, а для УАЗ-452 она составляет 95 км/ч (пункты 9.3 и 4.7.1).

III. Остановка в этом месте не противоречит Правилам: табличка 7.2.3 указывает, что зона действия запрещающего знака уже кончилась (пункт 4.7.1).

IV. При выезде из двора или с другой прилегающей к дороге территории водитель должен пропустить все движущиеся по ней транспортные средства. Это правило не оговорено какими-то условиями. Стало быть, оно имеет в виду и тех, кто движется в прямом направлении, и тех, кто выполняет на проезжей части какой-либо маневр (пункт 11.1).

V. Оба водителя могут двигаться в показанных направлениях. Знак, разрешающий поворот налево с крайней левой полосы, разрешает и разворот с этой полосы (пункт 4.5.1, 5.8.2).

VI. Запрещающая обгоны на перекрестках. Правила в то же время, чтобы избежать неоправданных задержек транспорта, разрешают обгонять справа водителя, приступившего к левому повороту (пункт 12.6).

VII. На перекрестках равнозначных дорог для всех водителей безрельсовых транспортных средств, а велосипед входит в их число, установлен единый принцип проезда — уступи дорогу любому приближающемуся справа. Поэтому велосипедист едет раньше водителя автобуса, а тот раньше водителя легкового автомобиля (пункт 15.2).

VIII. Водитель В не создает помех для пешехода, а потому и не должен останавливаться перед переходом. Водитель А обязан это сделать, ибо, когда перед вышедшим на проезжую часть пешеходом останавливается один автомобиль, не должны продолжаться движение и подъехавшие за ним (пункты 16.1 и 16.2).

IX. Треугольник с буквой «У» во время обучения вождению должен быть установлен на транспортном средстве обязательно, в том числе и при обучении на личном автомобиле (пункт 23.3).

X. По ГОСТу 23457-79 знак 2.5 «Движение без остановки запрещено» может устанавливаться и перед неохранными железнодорожными переездами, если на них не обеспечена хорошая видимость приближающихся поездов.

СПОРТИВНЫЙ ГЛОБУС

АВТОКРОСС

Первенство Европы для специальных одноместных кроссовых автомобилей проводится уже несколько лет. В 1982 году оно было разыграно в двух классах. Титул чемпиона во 2-м классе вновь выиграл австриец В. Резель на машине, имеющей массу 560 кг, с мотором «Ауди-80» (1996 см³) мощностью 218 л. с. На втором месте — спортсмен из ЧССР Я. Гошек. Его автомобиль массой 520 кг был оснащен двигателем «Рено-гордини» (1600 см³, 155 л. с.).

КАРТИНГ

Личное первенство мира уже второй год разыгрывалось на машинах класса 135 см³. Они не имеют коробки передач и по конструкции аналогичны 100-кубовым картам. Увеличенный на 35% рабочий объем двигателя позволил поднять мощность с 18—20 до 25—26 л. с. Чемпионат 1982 года, проходивший в Швеции, оказался менее представительным, чем прежний, и собрал 62 участника из 19 стран. Картингисты из социалистических стран в этом первенстве не выступали.

Результаты соревнований: 1. М. Вильсон (Италия), шасси «Вирель», мотор «Комет»; 2. Л. Форсман (Швеция), «Вирель-Комет»; 3. Т. Даниэльссон (Швеция), «Кали-ПКР»; 4. Р. Андерссон (Швеция), «Дино-ДАП»; 5. И. Хаасе (Дания), «Вирель-Комет»; 6. О. Ренсинг (ФРГ), «Мах-Комет».

МОТОГОНКИ

Первенство мира 1982 года вновь прошло под знаком превосходства японских машин. Приводим итоговые результаты соревнований, 50 см³: 1. С. Дерфлингер (Швейцария), «Крайдлер»; 2. Э. Лаццарини (Италия), «Гарелли»; 3. К. Лузуарди (Италия), «Вилла»; 4. Р. Тормо (Испания), «Вультако»; 5. Д. Аскареджи (Италия), «Минарелли»; 6. Г. Хуммель (Австрия), «Санс». 125 см³: 1. А. Ньето (Испания), «Гарелли»; 2. Э. Лаццарини (Италия), «Гарелли»; 3. И. Палаццезе (Венесуэла), МБА; 4. П. Вьянки (Италия), «Сан-Венеро»; 5. Р. Тормо (Испания), «Сан-Венеро». 250 см³: 1. Ж. Турнад (Франция), «Ямаха»; 2. А. Манг (ФРГ), «Кавасаки»; 3. Р. Фреймон (Швейцария), МБА; 4. М. Виммер (ФРГ), «Ямаха»; 5. К. Лавадо (Венесуэла), «Ямаха»; 6. Д. де Радиге (Бельгия), «Шевалье». 350 см³: 1. А. Манг (ФРГ), «Кавасаки»; 2. Д. де Радиге (Бельгия), «Ямаха»; 3. Ж. Вальде (Франция), «Кавасаки»; 4. Э. Соль (Франция), «Шевалье»; 5. К. Лавадо (Венесуэла), «Ямаха»; 6. А. Норт (Англия) и Ж. Корню (Швейцария) — оба «Ямаха». 500 см³: 1. Ф. Унчини (Италия), «Сузуки»; 2.

Г. Кросби (Новая Зеландия), «Ямаха»; 3. Ф. Спенсер (США), «Хонда»; 4. В. Шийн (Англия), «Ямаха»; 5. К. Робертс (США), «Ямаха»; 6. Р. Мамола (США), «Сузуки». 500 см³ с коляской: 1. В. Шверцель — А. Хубер (ФРГ), «Ямаха-ЛКР»; 2. Р. Виланд — К. Валтишперг (Швейцария), ЛКР; 3. А. Мишель (Франция) — М. Буркард (ФРГ), «Ямаха»; 4. Э. Штрейер — В. Шнидерс (Голландия), ЛКР; 5. Д. Тэйлор (Англия) — Ю. Юханссон (Швеция), «Уиндль»; 6. Д. Джонс — В. Эйрс (Англия), ЛКР.

РАЛЛИ

Личное первенство мира 1982 года среди водителей включало 12 этапов, а чемпионат мира среди марок — 10. Три этапа подряд (в Бразилии, Финляндии, Италии) выиграли спортсмены, выступавшие на полноприводных автомобилях «Ауди-кваттро».

VIII этап (Бразилия): 1. М. Мутон — Ф. Понс (Франция), «Ауди-кваттро»; 2. В. Рерль — К. Гайстдорфер (ФРГ), «Опель-аскона-400»; 3. Д. де Вита — А. Мусио (Уругвай), «Форд-эскорт-РС»; 4. А. Родригес — Н. Маттош (Бразилия), «Фольксваген-пассат». Зачет получили лишь 4 экипажа.

IX этап (Финляндия): 1. Х. Миккола (Финляндия) — А. Гертц (Швеция), «Ауди-кваттро»; 2. С. Вломквист — В. Седерберг (Швеция), «Ауди-кваттро»; 3. П. Аириккала — И. Пииронен (Финляндия), «Мицубиси-лэнсер-турбо»; 4. Т. Салонен — С. Харьянне (Финляндия), «Датсун-силвия-ГТС»; 5. А. Лайне — Р. Виртанен (Финляндия), «Тальбо-Лотос»; 6. Р. Врукс — Р. Морган (Англия), «Воксхолл-шеветт»; 18. С. Врундза — А. Врум (СССР), «Лада»; 21. Э. Райде — Г. Валдек (СССР), «Лада».

X этап (Италия): 1. Вломквист — Седерберг; 2. Миккола — Гертц; 3. Рерль — Гайстдорфер; 4. Мутон — Понс; 5. Х. Тойвонен (Финляндия) — Д. Галлахер (Англия), «Опель-аскона-400»; 6. М. Чинотто — К. Раделли (Италия), «Ауди-кваттро».

XI этап (Берег Слоновой Кости): 1. Рерль — Гайстдорфер; 2. П. Эклунд — Р. Спьют (Швеция), «Тойота-селика»; 3. В. Вальдегаард — Х. Торзелиус (Швеция), «Тойота-селика»; 4. В. Саби — Д. ле Со (Франция), «Рено-5-турбо»; 5. А. Амброзиньо (Берег Слоновой Кости) — Ж. Фоший (Франция), «Пежо-505»; 6. Э. Салим — К. Конан (Берег Слоновой Кости), «Мицубиси-лэнсер».

XII этап (Англия): 1. Миккола — Гертц; 2. Мутон — Понс; 3. Тойвонен — Галлахер; 4. М. Ален — И. Кивимяки (Финляндия), «Лянча»; 5. Х. Демут — Д. Даниелс (Англия), «Ауди-кваттро»; 6. Р. Врукс — М. Броут (Англия), «Воксхолл-шеветт»; 25. С. Вукович — А. Звингевиц (СССР), ВАЗ-2105; 28. В. Москвитин — А. Гирдаускас (СССР), ВАЗ-2101; 37. Х. Оху — Т. Диенер (СССР), ВАЗ-2105.

Итоговый результат. Первенство мира среди марок: 1. «Ауди» (ФРГ); 2. «Опель» (ФРГ); 3. «Датсун» (Япония); 4. «Форд» (Европа); 5. «Тойота» (Япония); 6. «Мицубиси» (Япония).

Личное первенство мира: 1. В. Рерль (ФРГ); 2. М. Мутон (Франция); 3. Х. Миккола (Финляндия); 4. П. Эклунд (Швеция); 5. С. Вломквист (Швеция); 6. В. Вальдегаард (Швеция).

На первой странице обложки — фото ТАСС.

Главный редактор И. И. АДАБАШЕВ

Редакционная коллегия: В. А. АНУФРИЕВ, А. Г. БАБЫШЕВ, П. Ф. БАДЕНКОВ, И. В. БАЛАБАЙ, В. Д. БОГУСЛАВСКИЙ, И. М. ГОБЕРМАН, С. Н. ЗАЙЧИКОВ, Г. А. ЗИНГЕР, В. П. КОЛОМНИКОВ, А. Е. КУНИЛОВ, В. И. ЛАПШИН, Н. И. ЛЕЧ-ФОРД, Б. П. ЛОГИНОВ, В. В. ЛУКЬЯНОВ, Б. Е. МАНДРУС (отв. секретарь), В. Л. МЕЛЬНИКОВ, В. И. НИКИТИН, Н. В. СЛАДКОВСКИЙ, М. Г. ТИЛЕВИЧ (зам. главного редактора), К. Н. ХОДАРЕВ, Л. М. ШУГУРОВ, Л. А. ЯКОВЛЕВ

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

Адрес редакции: 103045, Москва, К-45, Сretenка, 26/1. Телефоны: 207-19-42, 207-16-30. Сдано в производ. 2.12.1982 г. Подписано в печать 29.12.1982 г. Тираж 4 000 000.

Бум. 60×90%, 2,25 бум. л. — 4,5 п. л.

Цена 1 руб.

Зак. 2118.

Г-54605.

3-я типография Вoenиздата
Издательство ДОСААФ, Москва

© «За рулем», 1983 г.

СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВИНТЫ

Установка вентилятора на двигатель «Москвича-412» затруднена из-за того, что необходимо совместить четыре отверстия в четырех деталях — ступице, шкиве, вентиляторе и его накладке, после чего в них можно вставить и завернуть болты. Все эти операции приходится проделывать в очень тесном пространстве между корпусом водяного насоса и радиатором.

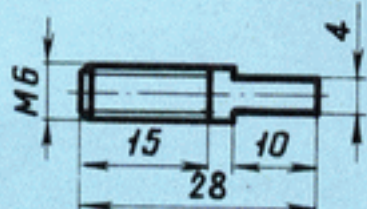
Дело упростится, если сначала в два противоположных отверстия на фланце ступицы вентилятора завернуть технологические винты, изготовленные по прилагаемому рисунку. На них последовательно надевают перечисленные выше детали и в два свободных отверстия заворачивают штатные крепежные болты. После этого технологические винты заменяют болтами.

Изготовить винты можно из любых болтов М6 длиной не менее 30 мм.

В. РУССКИХ

г. Ижевск

Технологический винт для установки вентилятора на двигатель «Москвича-412».



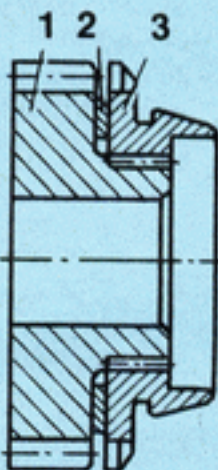
ЕЩЕ О РЕСУРСЕ ШЕСТЕРЕН

Об увеличении срока службы шестерен в коробке передач «Запорожца», работающей с двигателем 40 л. с., журнал уже писал (1981, № 11). Московский автолюбитель М. Монастырев предложил поменять местами изношенные зубчатые венцы третьей и четвертой передач и, соответственно, перевернуть муфту синхронизаторов.

Устранить самопроизвольное выключение передач, вызванное износом зубьев у венцов синхронизаторов на шестернях и в муфтах синхронизаторов, мне удалось небольшим смещением венцов на шестернях. Для этого при помощи прессы надо снять венец с шестерни и в зависимости от износа зубьев поставить на шестерню кольцевую прокладку толщиной 1,5—2,0 мм, а затем напрессовать венец обратно, как показано на рисунке. Отремонтированная таким образом коробка передач без замечаний работает уже более 10 тысяч километров.

И. ХОМЕНКО

Красноярский край,
Хакасская автономная область,
г. Черногорск



Шестерня коробки передач «Запорожца» с кольцевой прокладкой под зубчатым венцом синхронизатора: 1 — шестерня; 2 — кольцевая прокладка; 3 — зубчатый венец синхронизатора.

УСТРАНИТЕ ПЕРЕКОС ПОВОДКА

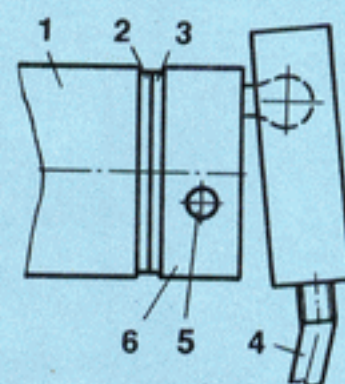
Если со временем на «жигулях» ключ поворачивает с трудом или совсем не поворачивает цилиндр замка в передней двери и заедает фиксирующая кнопка, то причиной часто бывает перекос поводка (см. рисунок) из-за образования большого зазора между ним и цилиндром.

Чтобы устранить неисправность, надо снять обивку двери, отсоединить тягу 4, выбить штифт 5 и снять поводок 6. Между ним и штатной шайбой 2 установить дополнительную шайбу 3, равную по толщине величине зазора.

Собранный и смазанный замок после этого служит исправно и надежно.

А. ЛИТВИН

г. Чернигов



Узел замка: 1 — цилиндр; 2 — шайба; 3 — дополнительная шайба; 4 — тяга; 5 — штифт; 6 — поводок.

ПОДШИПНИК СЛУЖИТ ДОЛЬШЕ

Случается, на «жигулях» выходит из строя сальник полуоси. Трансмиссионное масло при этом протекает через подшипник и, вымывая заложенную в него консистентную смазку, попадает в тормозной барабан. Здесь оно замасливает колодки, и это служит сигналом к срочной замене сальника. Меняя сальник, как правило, оставляют нетронутым подшипник, и он вскоре разрушается, что требует уже замены полуоси в сборе.

Чтобы избежать лишних затрат и продлить срок службы подшипника после замены сальника, я проделал следующее. Удалил внутрен-

нюю (со стороны редуктора) защитную шайбу из подшипника, промыл его бензином и заполнил примерно на треть свободного объема «Литолом». После этого установил полуось на место.

В таком виде подшипник работает уже более 54 тысяч километров, и его состояние не вызывает никаких претензий. «Литол» надежно удерживается в полости между сальником и наружной защитной шайбой. При необходимости смазку можно заменить.

Л. ЯНУШКЕВИЧ

г. Минск

СИГНАЛИЗАТОР ПЕРЕГРУЗКИ

Автомобиль ЛуАЗ-969М исправно служит, если вес размещенных в нем пассажиров и багажа не превышает 400 кг. Для информации о

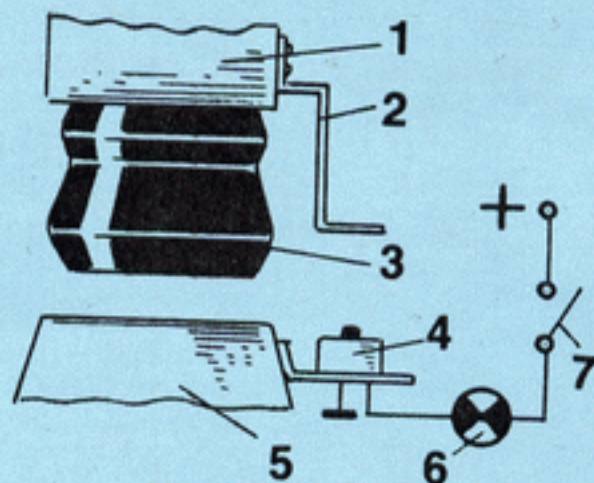


Схема установки сигнального устройства на задней подвеске ЛуАЗ-969М: 1 — кронштейн резинового буфера; 2 — контактный рычажок; 3 — буфер; 4 — контактный рычажок; 5 — упор буфера; 6 — сигнальная лампочка; 7 — выключатель.

предельной нагрузке я установил на своей машине несложное сигнальное устройство, схема которого показана на рисунке.

К кронштейну резинового буфера задней подвески прикрепил рычажок, а напротив него, к упору буфера — концевой выключатель, соединенный проводом с сигнальной лампой в салоне. И рычажок, и угольник, на котором укреплен концевой выключатель, изготовлены из тонкой пружинящей стали, чтобы исключить поломку при их контакте и сильной деформации резинового буфера.

Положение рычажка выбрано таким, чтобы при полной нагрузке машины он нажимал на кнопку концевой выключателя. В электрическую цепь устройства я ввел еще и выключатель, чтобы лампочка не загоралась от срабатывания подвески на неровной дороге.

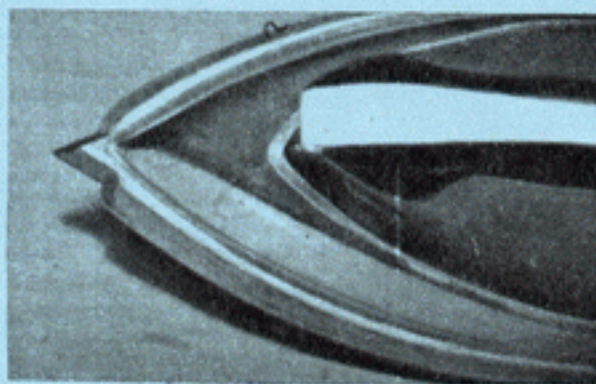
Периодически действие сигнального устройства надо проверять на месте, нажимая на кнопку концевой выключателя рукой. Для защиты же его от загрязнения можно по месту изготовить небольшой козырек.

Г. ЧЕБОТАРЕВ

Черкасская область,
г. Смела

УТЮГ В ПОМОЩЬ ПАЯЛЬНИКУ

При ремонте радиатора автомобиля в домашних условиях бывает трудно прогреть до нужной температуры место пайки. Мощно-



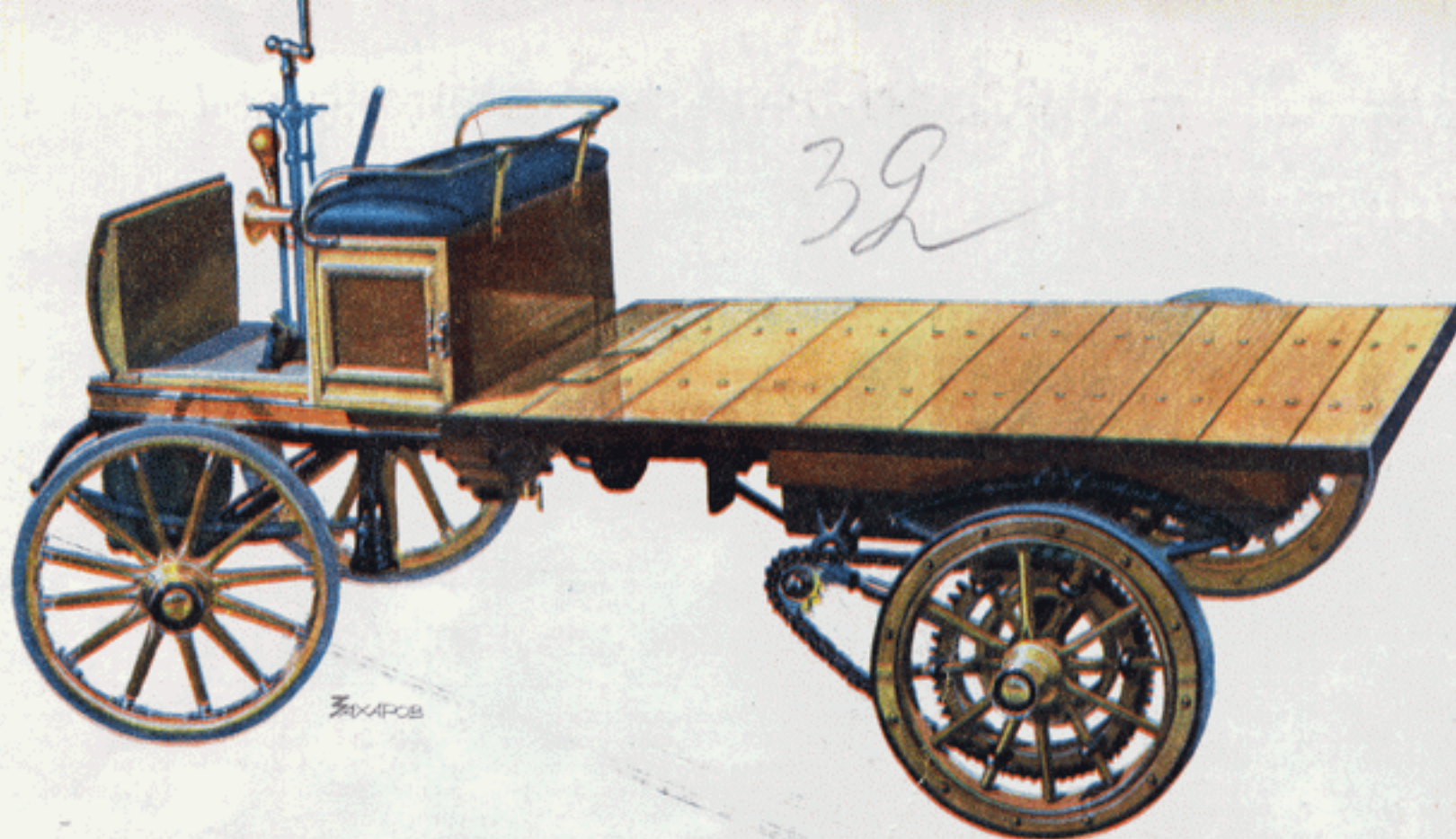
Обработка «носика» утюга для удобного прогревания деталей радиатора при пайке.

сти небольшого паяльника, каким обычно пользуются автолюбители, для этой работы недостаточно. В помощь ему я приспособил обычный электрический утюг, записав его «носик», как показано на фото. Такая доработка не портит утюг, но позволяет добраться до трещины между трубками радиатора.

Технология пайки проста. Из паяльной пасты, которую выпускает по ТУ 61 ЭССР 26-78 и поставляет в розничную торговлю эстонский химкомбинат «Орто», и мелкой стружки припоя ПОС-61 приготавливаю тщательно перемешанную смесь. Наношу ее слоем 1,5—2 мм на место пайки. Утюгом, включенным на максимальный режим, прогреваю, а паяльником окончательно заделываю место повреждения.

В. КРАСНОДУБЕЦ

Архангельская область,
г. Мирный



3. «ФРЕЗЕ»

Первый отечественный грузовик, построенный фабрикой «Фрезе», был снабжен французским двигателем и коробкой передач «Де Дион-Бутон». Кстати, такие же двигатели ставили на свои машины известные заводы «Деляж» и «Рено» (Франция), «Пирс-Арроу» (США).

Двигатель водяного охлаждения помещался под сиденьем водителя на деревянной раме. Под грузовой платформой, отдельно от мотора — коробка передач. Погрузочная высота платформы — 730 мм.

Четыре грузовика Фрезе в 1902 году испытывались на военных маневрах в Курске. В дальнейшем изготовлено около двух десятков однотипных грузовых шасси, причем в 1903 году на одном из них установлен автобусный кузов на 10 мест (включая водителя).

Годы выпуска — 1902—1904; число мест — 2; грузоподъемность — 1000 кг; двигатель: тип — четырехтактный, внутреннего сгорания, число цилиндров — 1, рабочий объем — 682 см³, мощность — 6 л. с./4,5 кВт при 2000 об/мин; число передач — 3; главная передача — цепная; размер шин (наружный диаметр) — 720 мм; длина — 3200 мм; высота — 1620 мм; база — 2220 мм; скорость — 16 км/ч.

ИЗ КОЛЛЕКЦИИ За рулем

Индекс 70321
Цена 1 р.

4. «ЛЕССНЕР-32»

Петербургский машиностроительный завод Г. А. Лесснера наряду с другой продукцией с 1904 по 1909 гг. выпускал автомобили конструкции Б. Г. Луцкого. Среди них представляет интерес «Лесснер-32», первый отечественный автомобиль с четырехцилиндровым двигателем. У него было четыре отдельных цилиндра, нижние клапаны по обе стороны цилиндра, маховик со спицами, служившими одновременно лопастями вентилятора охлаждения.

Эта модель с кузовом петербургской фирмы «Иван Брейтгам» экспонировалась в 1907 году на I Международной авто-

мобильной выставке в Петербурге и была отмечена золотой медалью.

На шасси «Лесснер-32», изготовленном опытной партией, устанавливали две разновидности открытых кузовов «дубль-фэтон» (на рисунке) и три — закрытых, «лимузин».

Годы выпуска — 1907—1909; число мест — 5; двигатель: тип — четырехтактный, внутреннего сгорания, число цилиндров — 4, рабочий объем — 4559 см³, мощность — 32 л. с./24 кВт при 1200 об/мин; число передач — 4; главная передача — цепная; размер шин — 920×120 мм; длина (с кузовом «дубль-фэтон») — 4330 мм; ширина — около 1600 мм; высота (с поднятым тентом) — 2450 мм; база — 3310 мм; масса в снаряженном состоянии — около 1900 кг; скорость — около 65 км/ч.

