



ЗА РУЛЕМ
№ 19 г.

Декабрь 1964

За рулем

12

За рулём

12

Декабрь 1964. Год издания 22-й

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
ВСЕСОЮЗНОЕ ОРДЕНА КРАСНОГО

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ
ЗНАМЕНИ ДОБРОВОЛЬНОЕ ОБЩЕСТВО



**СПОРТИВНЫЙ ЖУРНАЛ
СОДЕЙСТВИЯ АРМИИ, АВИАЦИИ И ФЛОТУ**

Успешно заверченный полет корабля-спутника «Восход» новым светом озаряет выдающиеся достижения советского народа в развитии науки и техники, в подъеме народного хозяйства, в строительстве коммунизма. Каждая победа советских людей в космосе убедительно свидетельствует о том, что советская наука идет в авангарде мировой научной мысли. В этих победах, как в фокусе, отражаются преимущества социалистического строя, успехи в экономическом соревновании с капитализмом, творческий гений советского народа, правильность политики Коммунистической партии, торжество идей марксизма-ленинизма.

Из Обращения Центрального Комитета КПСС, Президиума Верховного Совета СССР и правительства Советского Союза к Коммунистической партии и народам Советского Союза, к народам и правительствам всех стран, ко всему прогрессивному человечеству.

Космонавт-ученый Константин Петрович Феоктистов и его жена Галина Николаевна — автолюбители со стажем. А Андрюша Феоктистов только начинает приобщаться к автомобилю.

Фото В. Чердинцева (ТАСС)

Торжественно и радостно встретила Москва героев-космонавтов.
Фото В. Савостьянова (ТАСС)

ЧИТАТЕЛЯМ ЖУРНАЛА „ЗА РУЛЕМ“

Дорогие автомобилисты, мотоциклисты, спортсмены — читатели журнала „За рулем“!

Вернувшись на родную Землю, передаем вам космический привет! Мы делаем это с большим удовольствием еще и потому, что причисляем себя к многочисленной армии автомобилистов и любителям автоспорта. Думается, что вы поверите, если мы скажем: нам близко и понятно увлечение техникой, радость умелой и быстрой езды. При этом мы, конечно, постоянно помним и заботимся о безопасности движения. Поэтому мы штудлируем не только летные правила и правила поведения в космическом пространстве, но и новые правила движения по улицам и дорогам нашей страны.

На земле мы тоже водим машины. За рулем автомобиля направляемся на работу и тренировки, проводим часы досуга. Друг — автомобиль доставляет космонавтов к могучим советским звездным кораблям.

В Новом, 1965 году желаем вам совершенствовать технические знания, водительское умение, умножать спортивные достижения и закалять себя физически.

Счастливого пути, дорогие друзья, по трассам нашей прекрасной Советской Родины!
Экипаж космического корабля „Восход“

В.А. Марков

В.А. Марков
Г.С. Савостьянов



НАВСТРЕЧУ 20-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ СОВЕТСКОГО НАРОДА В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ

Стремительно летит время! Скоро по Советской стране начнет свое победное шествие Новый, 1965-й год, который принесет нашему народу новые радости в жизни, новые успехи в труде, в развитии экономической мощи Родины. Миллионы советских граждан отпразднуют новоселье, еще больше товаров появится в магазинах. Еще дальше продвинемся мы на пути к коммунизму.

1965 год будет для нас примечателен и тем, что в пору весеннего цветения советские люди отпразднуют двадцатилетие победы в Великой Отечественной войне. К этому знаменательному дню уже началась подготовка, проходящая в обстановке политического и трудового

подъема. Горячо бьется сердце Родины. Радуюсь сегодняшним успехам, мы с волнением и гордостью вспоминаем минувшие годы. Перед мысленным взором проносятся события, которые вошли в историю Страны Советов немеркнущими страницами.

Из памяти никогда не изгладятся огненные годы Великой Отечественной войны. Горечь неудач и вынужденное отступление в начале войны не поколебали духа советского народа и его Вооруженных Сил. Вдохновляемые благородными целями освободительной, всенародной войны против фашистских агрессоров, руководимые Коммунистической партией, советские люди проявили

массовый героизм на фронте и в тылу, своими легендарными подвигами и самоотверженным трудом обеспечили победу над врагом.

В битвах под Москвой и Ленинградом, на берегах Волги и Днепра, в лесах Белоруссии и степях Украины, в Заполярье и Крыму, под Варшавой и Будапештом, Берлином и Прагой советские воины продемонстрировали пламенный патриотизм, социалистический интернационализм, несокрушимое могущество наших Вооруженных Сил, высокое боевое мастерство. Исторические победы Советской Армии приобрели величайшее международное значение, оказали огромное влияние на весь ход мирового развития. Советский народ и его армия, разгромив главные силы гитлеровской Германии, не только отстояли свое социалистическое Отечество, но и помогли многим народам Европы и Азии освободиться от фашистской тирании. Прогрес-

ЗА РОДИНУЮ МОСКВУ

М. Е. КАТУКОВ,
маршал бронетанковых войск,
дважды Герой Советского Союза



В героической летописи Великой Отечественной войны немало ярких страниц, повествующих о немеркнущей славе советских воинов-танкистов. Беззаветной преданностью Родине, несгибаемой стойкостью, мастерством заслужили они горячую любовь советского народа. Свидетельство тому — великая битва под Москвой.

В дни, предшествовавшие боям близ родной столицы, Коммунистическая партия и Советское правительство провели ряд важных мероприятий по увеличению производства боевой техники, и в частности танков и бронемашин. Группе командиров, среди которых был и я, было приказано в сжатые сроки сформировать новые танковые соединения. Я поспешил на Волгу, где формировалась 4-я танковая бригада, обучались и сколачивались экипажи, подразделение. Много труда в обучение молодых танкистов вложили офицеры Александр Бурда, Дмитрий Лавриненко, Александр Рафтопулло, Константин Самохин, Иван Любушкин, которых я знал по боям в первые месяцы войны.

Неудачи в начальный период войны многому нас научили. Стало очевидным: командиров танков, механиков-водителей, наводчиков надо особенно тщательно готовить для боев в сложных условиях — в лесистой местности, в населенных пунктах; стрельбе с ходу, с остановок и многому другому. Мы старались дать танкистам как можно больше практических навыков, вселить в людей уверенность в превосходные качества отечественной боевой техники: высокую проходимость и маршевую скорость, надежность брони, большую пробивную силу оружия. Позднее мы убедились, что проделанная работа принесла большую пользу.

Обстановка на дальних подступах к столице в то время резко обострилась. Гитлеровское командование бросило сюда лучшие дивизии, создало превосходство в авиации, артиллерии, сконцентрировало чуть ли не половину всех танковых войск фашистской Германии. На направлениях главных ударов враг достиг семикратного превосходства в танках. Необходимо было усилить и наши войска.

Танковая бригада, которой я командовал, сосредоточилась западнее Москвы, на станции Кубинка. К этому же району стягивались танковые соединения, которыми командовали А. Л. Гетман и И. П. Ермаков. То же самое происходило и в других районах Подмоскovie. На подступах к столице создавался мощный броневой заслон. Танки во взаимодействии с другими родами войск должны были остановить и перемолоть танковые армии гитлеровских генералов Гудериана, Гота и Гепнера.

За время осеннего наступления Гитлер трижды отдавал приказ о генеральном штурме Москвы: 2 октября, 17 ноября и в начале декабря. Но ни один из них так и не был выполнен. Как признали сами гитлеровцы, наступление на Москву провалилось, цель «победить Советский Союз путем быстрого военной операции» не была достигнута.

На подступах к столице развернулась гигантская битва. «Остановить противника у стен Москвы, разбить врага!» — вот помыслы защитников Москвы. Безграничная любовь к Советской Родине, вера в правоту нашего дела, несгибаемая воля, ненависть к врагу вели наших воинов в бой. Немалый труд ложился на плечи командования, политорганов, штабов, командиров всех звеньев. Большой вклад в дело победы внесли командующие армиями И. В. Болдин, Л. А. Говоров, Ф. И. Голиков, М. Г. Ефремов, И. Г. Захаркин, Д. Д. Лелюшенко, К. К. Рокоссовский. Огромную работу по мобилизации сил проделал Военный Совет Западного фронта.

Самоотверженная борьба воинов всех родов оружия — пехотинцев, танкистов, кавалеристов, летчиков, артиллеристов, саперов, автомобилистов, трудовой подвиг всего нашего народа решили исход исторической битвы.

Четвертая танковая бригада сдерживала танковую группу гитлеровского генерала Гудериана, по количеству танков во много раз превосходившую наши силы.

Бои не прекращались ни днем, ни ночью. Пример показывали коммунисты. В лютую стужу, под непрерывным ружей-

сивное человечество вечно будет благодарно советскому солдату-освободителю, бесстрашному борцу за мир, счастье и независимость народов.

Всемирно-историческая победа советского народа и его Вооруженных Сил в Великой Отечественной войне закономерна. Ее причины заключаются в неисчерпаемой жизненной силе и преимуществах советского общественного и государственного строя, самой передовой, коммунистической идеологии, в новом, подлинно народном социалистическом характере нашей армии, в мудром руководстве Коммунистической партии, выражающей думы, чаяния и коренные интересы народа. Коммунистическая партия подняла весь советский народ на борьбу с врагом, явилась организатором и вдохновителем нашей победы.

В настоящее время Советский Союз — самое сильное в военном отношении государство мира. Но наша страна никому

не угрожает и ни на кого не собирается нападать. Единственная цель наших могучих Вооруженных Сил — бдительно и надежно защищать Родину от возможного нападения империалистов, быть всегда готовыми нанести молниеносный ответный сокрушительный удар по агрессору, если он вопреки рассудку рискнет развязать войну. Этому учит и опыт Великой Отечественной войны, закончившейся полной победой над агрессором.

Приближается двадцатилетие славной победы. С этого номера журнал «За рулем» будет регулярно публиковать статьи, очерки и другие материалы о подвигах советских людей на фронте и в тылу, о героических действиях воинов Вооруженных Сил, о смелости, отваге советских танкистов, водителей боевых и транспортных машин.

Первое слово предоставляется Маршалу бронетанковых войск дважды Ге-

рою Советского Союза М. Е. Катукову, рассказывающему об одном из крупнейших сражений первого периода войны — битве под Москвой, в ходе которой фашисты потерпели первое крупное поражение во второй мировой войне. Это поражение навсегда развеяло созданную гитлеровцами легенду о непобедимости своей армии и показало, что Советская Армия — могущественная военная сила, способная не только устоять против немецко-фашистских войск, но и разгромить их.

Приглашаем читателей нашего журнала присылать в редакцию материалы о своих товарищах по фронту, по оружию, об известных и неизвестных героях войны — шоферах, танкистах, водителях бронетранспортеров, о том, как славные боевые традиции умножаются героическими трудовыми подвигами на всех участках коммунистического строительства.

ным, пулеметным и артиллерийским огнем наши воины совершали чудеса храбрости. Разведывательные машины вовремя обнаруживали места скопления колонн армии Гудериана, что помогало отражать натиск врага. В единоборстве с противником мы применяли танковые засады. Именно в результате такого приема танковый отряд капитана Александра Бурды полностью разгромил целый моторизованный полк гитлеровской танковой дивизии.

Под Москвой родился клич: «Один советский танкист должен бить двадцать фашистских». Один против двадцати! Этот призыв наши воины выполняли с честью. На боевом счету экипажей Ивана Любушкина, Евгения Багурского, Алексея Кукарина, Константина Самохина в первые же дни битвы за столицу были десятки подбитых и сожженных танков противника. Прославленный танкист Дмитрий Лавриненко вывел из строя пятьдесят два вражеских танка.

За отличные боевые действия в оборонительных боях наше соединение было преобразовано в 1-ю гвардейскую танковую бригаду. В приказе Верховного Главнокомандования отмечалось, что «две фашистские танковые дивизии и одна мотодивизия были остановлены и понесли огромные потери от славных бойцов и командиров 4-й танковой бригады».

Советские воины отважно сражались на всех участках фронта. Миру стал известен подвиг 28 героев из стрелковой дивизии генерала И. В. Панфилова. Простые советские люди,

рядовые нашей армии ценой собственной жизни остановили рвавшиеся к Москве гитлеровские танки.

Много славных дел совершили автоматчики, бронебойщики и танкисты танковой бригады И. П. Ермакова, державшие оборону в шести километрах западнее Звенигорода. Борьба была тяжелой. Когда гитлеровским танкам все же удалось ворваться на позиции наших пехотинцев — в большинстве своем рабочих Москвы, в ход пошли связки гранат, бутылки с горючей смесью. Фашисты не прошли.

Героически действовали в те дни и военные водители. Надо было обеспечить быструю переброску войск и сосредоточение резервов там, где они были особенно нужны. Когда в конце ноября на правом крыле фронта стало особенно тревожно, из резерва Ставки в район Яхромы и Дмитрова была переброшена 133-я стрелковая дивизия. Семьсот семьдесят восемь автомобилей в течение двух дней перевезли весь личный состав, вооружение и необходимые боеприпасы. Кто знает, что могло бы случиться, не появившись у Дмитрова эта дивизия.

А вот еще один факт. Когда гитлеровцам удалось прорваться в район Акулово, туда срочно на нескольких десятках автомобилей был направлен отряд истребителей танков. Советские солдаты и офицеры остановили дальнейшее продвижение врага.

Только за две недели оборонительных боев, предшество-

За отважные и умелые боевые действия 4-я танковая бригада под командованием генерал-майора Катукова 11 ноября 1941 года была преобразована в 1-ю гвардейскую танковую бригаду. 21 ноября дивизионный комиссар Лобачев (слева) вручил бригаде гвардейское знамя. Принимает знамя полковой комиссар Войно.



Москва. Декабрь 1941 года. Танки идут на фронт.





В первых числах декабря 1941 года 1-я гвардейская танковая бригада отличилась в боях на Волоколамском направлении и нанесла серьезное поражение фашистским захватчикам. На снимке: гвардейцы-танкисты занимают населенный пункт западнее Волоколамска.

Фото из военного архива.

Вавших началу контрнаступления советских войск под Москвой, в подвозе боеприпасов для войск фронта участвовало более десяти тысяч автомобилей. Каждый солдат, сержант, каждый офицер и генерал великолепно понимал, что значило остаться без боеприпасов. Если этого под Москвой не случилось, в том заслуга автомобилистов. И мы по праву говорим: «Большое спасибо вам, военные водители!»

Не менее важную роль наши автомобилисты сыграли в подготовке войск фронта к контрнаступлению. Они участвовали в перегруппировке частей, подвозили пополнение. В результате принятых мер наши части и соединения хотя и не имели численного превосходства над противником, однако стали значительно сильнее, чем в дни оборонительных боев.

Как и в оборонительных сражениях, в ходе контрнаступления советские воины жили только одной мыслью: разбить противника, отогнать его от Москвы. Этой задаче была подчинена вся партийно-политическая работа в войсках. И вот радостное сообщение Советского Информбюро от 7 декабря: советские войска перешли в контрнаступление против ударных группировок противника. Фашисты поспешно отходят, бросая технику, вооружение, неся большие потери.

В те декабрьские дни были освобождены Рогаचेво, Солнечногорск, Истра, Епифань, окружен Клин. Победа всколыхнула сердца советских людей, личный состав нашей армии, вдохновила их на новые подвиги.

Есть у художника Соколова-Скаля картина — ночной бой автоматчиков и танкистов за Калугу. Герои картины — воины соединения, которым в ту пору командовал А. Л. Гетман.

Танкисты, автоматчики и кавалеристы прорвались через вражескую оборону и с боями продвигались на юг от Тулы. В разгар преследования танкисты должны были повернуть на северо-запад и помочь другим нашим частям овладеть Калугой. Дождлилась ночь. Когда стемнело, боевые машины выстроились в походную колонну. Механики-водители включили наружное освещение. На высокой скорости танки двинулись к городу. Колонна держалась правой стороны. А на встречу двигались одиночные машины противника. Наши танкисты умышленно не трогали их. Хитрость удалась. Танковые и мотострелковые подразделения без единого выстрела ворвались в город. И только с рассветом вспыхнули уличные бои. Они продолжались три дня и закончились полным освобождением Калуги.

Контрнаступление под Москвой вскоре переросло в общее наступление Советской Армии. В результате были полностью освобождены Московская и Тульская области, ряд районов Смоленской, Калининской и Ленинградской областей. Гитлеровцы были отброшены на 120—400 километров к западу от Москвы и понесли огромные потери.

В битве за родную Москву был развеян миф о непобедимости германской армии. Защитники столицы, в том числе и военные автомобилисты, с гордостью носят памятную медаль, на которой изображен Кремль. Эта медаль всегда напоминает о славных героических традициях советского народа и его Вооруженных Сил.

ПОД БОЕВЫЕ ЗНАМЕНА

Репортаж с призывных пунктов

Каждую осень в жизни Советских Вооруженных Сил происходит большое событие — проводы воинов и встреча нового пополнения. К мирному труду возвращаются солдаты, отслужившие срок действительной военной службы. Их место в строю занимает молодежь, которой Родина торжественно вручает оружие для охраны мирной жизни и труда своих граждан.

В нынешнем году это событие особенному примечательно. Под боевые знамена пришли юноши 1945 года рождения — года великой победы над фашизмом, которую завоевали в боях их отцы.

Ровесники победы! Разные у них судьбы, характеры, профессии, но как много общего!

Призывной пункт Павлово-Посадского горвоенкомата в праздничном наряде. Над входом — красное полотнище: «Добро пожаловать!» На большом щите — слова из Программы Коммунистической партии Советского Союза: «Защита отечества, служба в Советских Вооруженных Силах — высокая и почетная обязанность советского гражданина».

Перед призывной комиссией один за другим проходят загорелые, крепкие юноши. Среди них много комсомольцев, значкистов ГТО, спортсменов-разрядников, ударников коммунистического труда.

Вот перед столом комиссии комсомолец Иван Рыжов. Отец у него погиб на фронте. Юноше помогли подняться на ноги. Он учился в школе, потом работал слесарем. Без отрыва от производства окончил курсы шоферов, вступил в комсомол, стал ударником коммунистического труда.

Призывная комиссия зачислила его в автомобильное подразделение.

Большая группа призывников собралась в агитпункте. Здесь все напоминает о военной службе, о выполнении священной долга перед Родиной. Юноши внимательно рассматривают плакаты, стенды, витрины, повествующие об армейских буднях. Тут же огромный стенд, посвященный Героям Советского Союза — уроженцам Павловского Посада. В их числе летчик-космонавт Валерий Быковский, П. Д. Дмитриев, А. И. Шатохин, И. М. Федоров, И. П. Шитников.

Внимание призывников привлекает стенд «Они свято выполняют присягу». Он посвящен землякам — отличникам боевой и политической подготовки. Под портретами ефрейтора Н. Ермакова, рядового В. Алексина и других мы читаем надписи, рассказывающие о большом солдатском труде, напряженной боевой учебе.

К призывникам пришли Герои Советского Союза тт. Федоров и Шитников, чьи фотографии ребята только что видели.

В Павловском Посаде стало традицией торжественно и тепло провожать молодежь на службу в Советскую Армию. Будущим воинам на предпрятиях вручают памятные подарки, дают наказы.

...Заседает призывная комиссия в Можайске. Горвоенкомат Герой Советского Союза полковник В. Д. Козлов говорит:

— Замечательная молодежь идет в армию.

И верно. Члены комиссии ведут беседу с комбайнером совхоза «Верейский» комсомольцем Григорием Кузьминым. Он попросил направить его в

танковую часть. Григорий — шофер и комбайнер. Его просьбу удовлетворили.

Другой комсомолец — Григорий Кузнецов, автослесарь. Он ударник коммунистического труда. Готовясь к службе в армии, окончил курсы шоферов без отрыва от производства.

Призывная комиссия направила его в автомобильную часть. В эту же часть зачислены воспитанники ДОСААФ шоферы Анатолий Воронов и Алексей Леонов.

Вечер. В агитпункте беседа с будущими воинами. Ее начал Герой Советского Союза майор запаса Тимофей Иванович Павлов, ныне заместитель председателя исполкома Можайского горсовета. Примечательная биография у этого человека. С юных лет он начал работать, был одним из организаторов колхозов. Когда в 1941 году немцы подошли к Можайску, Павлов ушел на фронт, вел политическую работу, сражался под Москвой и на Волге, на Украине и в Белоруссии. При форсировании одного из водных рубежей был тяжело ранен командир. Его заменил политработник Павлов. Ожесточенно дрались воины под его командованием. Форсировать реку, они погнались фашистов дальше на Запад. За умелое руководство боем, личную храбрость и мужество Т. И. Павлов удостоен высокого звания Героя Советского Союза.

С большим подъемом проходил призыв молодежи в Коломне, Химках, Щелкове, Звенигороде и других городах и районах Московской области.

Сейчас, когда вы читаете этот номер журнала, молодые солдаты, призванные в Московской области, уже в воинских частях, знакомятся с армейской жизнью и бытом.

Пожелаем им успехов в выполнении благородного воинского долга.

Подполковник С. ТРУШИН.

В чем должен заключаться технический уход за автомобилями? Каковы его разновидности? Какие работы и когда надо выполнять? Сколько труда и времени на них затрачивать?

Казалось бы, простые, известные каждому автомобилисту вопросы. Но правильно ответить на них, не зная «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта», нельзя. Этот своего рода устав технической службы автотранспорта был введен полтора года назад. В основе его, как и действовавшего до 1963 года на протяжении девяти лет Положения, лежит принцип: обслуживание — принудительно, ремонт — по потребности. Иными словами, осмотровые, контрольные, смазочные и регулировочные работы должны выполняться после определенного пробега автомобиля в заранее установленном объеме, а ремонт — по мере возникновения неисправностей в узлах и агрегатах. На этом, пожалуй, и кончается сходство.

Принятое в прошлом году Положение может быть по праву названо новым. Оно отличается от всех своих предшественников.

За последние годы на нашем автомобильном транспорте произошли большие перемены. На смену мелким разрозненным гаражам, в которых при обслуживании и ремонте автомобилей преобладал ручной труд, пришли крупные, хорошо технически оснащенные автотранспортные предприятия. Естественно, появились благоприятные условия для механизации, а в ряде случаев и автоматизации тяжелых и трудоемких работ. Тем более, что автохозяйства получают новые, хорошо оснащенные гаражи и новое ремонтное оборудование. Претерпели изменение и конструкции автомобилей: они стали более долговечными, надежными, прочными. Повысилось качество топлива, смазок, масел. Улучшились дорожные условия.

Эти перемены, все новое и прогрессивное в практике автохозяйств, последние достижения науки нашли отражение в новом Положении. Оно предопределило возможность сокращения так называемых обязательных работ технического обслуживания и удлинение норм пробега автомобилей между осмотрами, уменьшение простоев в ремонте.

О чем свидетельствует полторагодовой опыт применения Положения? Безусловно, оправдала себя дифференциация периодичности технического обслуживания в зависимости от условий эксплуатации. При работе автомобилей на дорогах с асфальтовым и бетонным покрытием рекомендуется проводить ТО-1 через 1600—1800 км пробега, ТО-2 — через 8000—9000 км. На дорогах со щебеночным, гравийным или булыжным покрытием, а также в городах при интенсивном движении эти цифры соответственно уменьшены до 1300—1500 км и 6500—7000 км. При эксплуатации на грунтовых, горных дорогах, неисправных II категории или в условиях, когда автомобиль приходится много маневрировать, уменьшение еще значительней — до 1000—1200 км и 5000—6000 км. Эти нормы (их максимальные значения приняты для автобусов и легковых автомобилей и минимальные для автопоездов и самосвалов) выдержали первое испытание.

«ПОЛОЖЕНИЕ» И ЖИЗНЬ

Пробег больше — время ремонта меньше.

Опыт плюс инициатива.

тание временем. Жизнь подтвердила целесообразность и возможность значительного сокращения трудовых затрат на техническое обслуживание и ремонт подвижного состава. Это важнейший вопрос. От него зависит рост производительности труда ремонтных рабочих. Он имеет решающее значение для уменьшения простоев автомобилей в обслуживании и ремонте.

При хорошей организации работ любому автохозяйству под силу добиться, чтобы автомобили находились в ТО-2 не больше одного дня.

Оправдано и то, что ограничены сроки пребывания автомобилей в капитальном ремонте на авторемонтных заводах: 20 дней для легковых, 18—24 для грузовых, 25—30 для автобусов.

Но достоинство нового Положения не только в рекомендуемых им прогрессивных нормах и рациональных режимах. Устанавливая лишь принципиальные основы обслуживания и ремонта, оно не связывает работников автотранспорта жесткими рамками. Наоборот, оно открывает широкий простор для их инициативы в поисках путей совершенствования организации работ.

Предприятия имеют теперь право корректировать и трудоемкость, и объем обслуживания в сторону сокращения, и периодичность в соответствии с конкретными условиями эксплуатации. Критерием здесь должны служить: уменьшение интенсивности износа деталей автомобилей, расширение профилактических воздействий за счет текущего ремонта и опять-таки сокращение затрат труда.

Опыт показывает, что некоторые обязательные работы технического обслуживания, перечисленные в перечне, не вызываются необходимостью. В то же время при текущем ремонте обнаруживается, что часто повторяются неисправности в узлах и агрегатах, не упомянутых в перечне. Положение разрешает в первом случае исключать те или иные операции из перечня, а во втором включать туда необходимые работы. Конечно, при этом надо руководствоваться конкретными условиями эксплуатации. Цель преследуется все та же: улучшение технического состояния автомобилей, продление срока их службы.

Так поступили, например, в таксомоторных парках Москвы. Анализируя причины и результаты текущего ремонта, там установили, что некоторые работы с тормозами, сцеплением, амортизаторами систематически повторяются. Их включили в обязательные при техническом обслуживании. Это, правда, не-

сколько увеличило его объем. Зато уменьшился объем текущего ремонта и в конечном счете — простой автомобилей.

Но хотя новое Положение создает большие возможности для снижения суммарных трудовых затрат на обслуживание и ремонт и сокращает их примерно на 40 процентов против действовавших ранее норм, они еще очень велики. Для средних условий эксплуатации предусмотрено затрачивать 2,5—3 человеко-часа на уход за каждым работающим грузовым автомобилем. Иными словами, на 2—2,5 автомобиля надо иметь одного ремонтного рабочего. Не удивительно, что сейчас в масштабе страны техническим обслуживанием и ремонтом подвижного состава автомобильного транспорта заняты сотни тысяч людей. Нетрудно себе представить, как может увеличиться число ремонтников, если иметь в виду быстрый рост автомобильного парка. Где же выход? Прежде всего — в улучшении организации и технологии работ, во внедрении передовых методов. Автотранспортникам есть где проявить инициативу, смелку, применить творческое отношение к делу. Тем более, что новое Положение не только дает простор для такой инициативы, но и побуждает к этому. И многие используют созданные им возможности в полной мере.

В автохозяйствах Москвы, Ленинграда, Киева, Минска и других городов получил распространение поточный метод технического обслуживания. Немаловажное значение имеет также централизация ТО-2, то есть выполнение всех работ на одном определенном предприятии. Так делается, например, в Минске, в Симферополе. Автотранспортники Узбекистана и Донбасса пошли в этом направлении еще дальше. Ремонтно-обслуживающие предприятия там объединены в одну фирму. Очень большим достижением является диагностика. Смысл ее в том, что предварительно устанавливают, какие узлы и агрегаты нуждаются в обслуживании, и занимаются ими между сменами, не ставя автомобиль на ТО-2. В итоге он больше времени находится в работе.

Опыт в сочетании с инициативой. На этом зиждется новое Положение о техническом обслуживании и ремонте. Наибольшие результаты при наименьшей затрате труда — вот непреложный закон нашего хозяйственного строительства.

А. ТАРАНОВ,
заведующий кафедрой
техники и эксплуатации автомобиль-
ного транспорта Московского инже-
нерно-экономического института
им. Серго Орджоникидзе.

СПАРТАКИАДА

ЭНТУЗИАСТЫ И РАВНОДУШНЫЕ

ПО СЛЕДАМ ДВУХ ПИСЕМ

Уважаемая редакция!

Обращаюсь к вам по поручению спортсменов Великолукского автомотоклуба. Я обязан это сделать как спортсмен, как общественник. Начальник нашего клуба тов. Конощенко запретил выезды спортсменов на тренировки и соревнования. Почему? Мы этого не можем никак понять. А вот то, что больше десятка мотоциклов стоит под замком и спортивная жизнь секции совершенно раскисла, — это факт. Сейчас в клубе нет штатного тренера (до недавнего времени был человек, далекий от интересов спорта и к тому же нечистый на руку). Это-то и служит руководством клуба самым веским аргументом для всякого рода запретов. Мы просили разрешить тренироваться под руководством общественного тренера, обязанности которого могли бы взять на себя опытные спортсмены-разрядники Т. Панов, В. Новиков, А. Никонов. Но это предложение было категорически отклонено. Выходит, начальнику клуба безразлично, что мотоциклисты теряют форму. Его мало волнует, что рост разрядников в мотосекции идет медленно. За прошлый год ни один спортсмен не

повысил спортивной квалификации. Просим помочь нам, а если возможно, направить корреспондента.

И. ЯКОВЛЕВ,
спортсмен второго разряда.

Это письмо пришло в редакцию из Великих Лук. А теперь познакомьтесь с другим письмом — из Москвы.

В комбинате проката легковых автомобилей свыше тысячи машин. Работает у нас в основном молодежь. Многие стремятся заниматься автомобильным спортом, участвовать в Третьей Всесоюзной спартакиаде. Кому, как не автомобилистам, осваивать автодело, заниматься автомобильным спортом!

В декабре прошлого года на комбинате создали первичную организацию ДОСААФ. Это произошло без какого-либо участия, а тем более помощи администрации, профсоюзной и других организаций. А потом уже начались наши мятарства. Мы узнали, что по существующему порядку для начала можно приобрести по доступным ценам новые машины. Затем такие машины надо отремонтировать своими силами. Но у нас администрация и местном отвечают, что средств нет. Дело зашло в тупик. Читая в печати сообщения о ходе спартакиады,

делается обидно до слез. Находимся среди автомобилей, а спартакиада проходит мимо. Просим помочь.

В. ТИМЧИНСКИЙ,
председатель комитета ДОСААФ
комбината проката легковых автомобилей.

Итак, два письма, два тревожных сигнала из разных мест. Чтобы проверить их, редакция направила в Великолукский клуб и Московский комбинат проката своего корреспондента.

В Великих Луках все обстоит так, как пишет тов. Яковлев. Мотоциклы в клубе есть (их больше десяти), и все на ходу, но стоят они на приколе. Молчат моторы, возмущаются спортсмены, а в это время начальник автомотоклуба отправляется в отпуск, строго наказав своим подчиненным держать мотоциклы под замком. Корреспонденту не удалось встретиться с тов. Конощенко. Разговаривал он с заведующим учебной частью Н. Снетковым. «Стараемся, — говорил он, — ищем тренера. Два объявления поместили в газете. Ищем, знаете, настоящего тренера, такого, чтобы не только заведовал ключами от гаража».

Но разве все сводится только к тренеру? Дело тут гораздо серьезнее. Речь идет об отношении руководителей автомотоклуба к спорту, к спартакиаде.

Здесь к спорту относятся, как говорится, на вы. Этак вежливо, но без души, без любви. Проведут одно-два соревнования за год, кое-как выполнят



Вот он, новый клуб автомобилистов столичного «Спартак».
Фото Н. Кулагина.

На фотографиях — автоклуб столичных спартаковцев, недавно построенный в Сокольниках. Это спортивное сооружение вступило в строй в разгар III Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта, в которой участвует много шоферов — членов общества «Спартак».

Новый клуб — современная постройка. Он располагает учебными классами, залом массовой работы, комнатами для инструкторов и тренеров. В боксах размещено 40 автомобилей — гоночных, спортивных, учебных.

В активе клуба, в котором, как говорится, еще не просохла свежая краска, немало внушительных побед. На первенстве Советского Союза член клуба водитель восьмого таксомоторного парка мастер спорта Владимир Пушкин завоевал золотую медаль чемпиона страны, серебряным призером стал

другой спартаковец — водитель первого парка мастер спорта Олег Катенев. Оба они шоферы первого класса. Успешно выступили спартаковцы столицы и на чемпионате картингистов.

Даже этот краткий перечень побед свидетельствует о том, что клуб взрослеет. Состязаний в нынешнем году было очень много. Только за последние месяцы прошли шоссейно-кольцевые гонки «Спартак» (участвовало 97 человек), кросс на грузовиках (154), состязания на экономии топлива (83), «фигурка» (140). Но еще больше их будет в финальном году спартакиады.

У спартаковцев столицы интересные планы на будущее. Эти планы вынашиваются коллективно, обсуждаются советом клуба, возглавляемым заместителем начальника Главмосавтотранса Л. Яковлевым. В обсуждении их принимают участие секции клуба: шоссейно-

В ДОБРЫЙ ПУТЬ, „СПАРТАК“!

кольцевая, ралли и кросса, картинга.

В нашей стране и за рубежом любима и популярна футбольная команда московского «Спартак». Слава мастеров кожаного мяча ковалась десятилетиями. А автомобильный клуб столичного «Спартак» молод. Но и он набирает силы. И хочется пожелать: В добрый путь, автомобилисты «Спартак»!

М. ЛЬВОВ.

Воксы для спортивных и учебных машин.





план подготовки разрядников и на том считают свою миссию законченной.

Каждое соревнование — это труд, это хлопоты, это потерянный субботний вечер, воскресный день. Так рассуждают равнодушные. Или те, кто до сих пор не смог оценить значения спорта в воспитании молодежи. Спартакиада для таких — не праздник, а обуза. И получается так, как на самом большом в Великих Луках паровозоремонтном заводе. Состязания по мотоциклетной фигурке собрали здесь всего 8 участников. Что и говорить, скромная цифра для спартакиадного года.

Когда писались эти строки, в редакцию пришло сообщение, что в клубе наконец найден тренер. Но ему, тренеру, не удалось одному решить задачи, которые поставила спартакиада, если он не будет ощущать повседневную практическую помощь руководителей автомотоклуба, городского комитета ДОСААФ, широкой спортивной общественности. Вот почему мы не спешим делать выводы о том, что меры по письму тов. Яковлева уже приняты. Ждем дел, которые подтвердили бы слова.

* * *

Другое письмо привело на сравнительно молодое автотранспортное предприятие в Москве. Здесь трудится около восьмисот человек: слесари, водители, механики, инженеры; большинство — молодежь. Постоянное общение с авто-

мобилем порождает естественное желание в совершенстве изучить машину и, конечно, попробовать свои силы в автомобильном спорте. Долгое время, однако, желания эти оставались несбыточными. С приходом нового заместителя директора комбината Я. Мовшовича энтузиасты воспрянули духом. И не без основания: как-никак сам Мовшович не просто автомобилист, а спортсмен-разрядник. «Наконец-то, — думали они, — будет и поддержка и понимание».

Надежда подкреплялась и тем, что новый заместитель пришел в начале нынешнего года, когда спартакиада разворачивала свои знамена. На старты соревнований выходили тысячи автомобилистов и мотоциклистов.

Чтобы не остаться в стороне от большого дела, любители автоспорта решили приобрести автомобиль для спортивных целей. Пусть старенький, изношенный. Восстановить его можно своими силами. Так зарождался автоспорт в большинстве коллективов, в том числе в 7-м таксомоторном парке столицы, где раньше работал заместитель директора комбината. Несколько лет назад автоспорт делал там лишь первые шаги — теперь в парке свои мастера, немало разрядников.

— А зачем все это? — неожиданно спросил Мовшович, когда к нему пришли за советом и помощью. — Хотите заниматься спортом? Есть автомотоклуб. Наш комбинат — нерентабельная организация, и нам это ни к чему.

Не раз и не два ходили к Мовшовичу спортсмены. Даже когда председатель местного комитета комбината Р. Крайшник пообещал «изыскать средства», заместитель директора отрезал: «Не нужен автоспорт на комбинате».

Да, на комбинате нет запланированной прибыли, «горит» план. Все это тема для особого разговора. Но разве нельзя решать хозяйственные задачи, не ущемляя спортивной работы? Где, скажите, на каком предприятии пренебрежение к интересам молодежи, безразличие к ее запросам помогали производству?

И, видимо, дело не только в тов. Мовшовиче, а в том еще, что этими интересами пренебрегли общественные организации.

* * *

Два письма. Они резко отличаются по содержанию от множества других писем, которые каждый день приносит редакционная почта. Новые соревнования, новые чемпионы, полезная инициатива, рожденная на местах, сооружение новых спортивных трасс — вот о чем говорят вестки с мест. Хочется верить, что вскоре добрые вести придут и из Великих Лук, и из комбината проката.

Спартакиада не ждет, она обязывает, торопит!

Р. ДАНЕЛЯН,
спец. корр. «За рулем».

Великие Луки — Москва.



АВТОРЫ—ШКОЛЬНИКИ

Смотришь на эту машину и восхищаешься смелыми линиями, отделкой. Это — гоночный автомобиль класса 250 см³, формулы IV. Машина создавалась не маститыми инженерами в сте-

нах какого-либо института или конструкторского бюро. Ее создатели — ученики 7—8-х классов, энтузиасты Харьковского Дворца пионеров имени П. П. Постышева.

В сентябре исполнилось два года, как здесь начал работать кружок юных автомобилестроителей. Небольшой срок. Но проделана уже большая работа. Вот и этот красавец после всесторонних испытаний демонстрировался на всесоюзных соревнованиях по картинговому спорту. Данные автомобиля: двигатель — «Паннония-250», дифференциал — мотоциклетный СЗА, амортизаторы — мотоциклетного типа, тормоза — гидравлические: сзади — колодочные, впереди — дисковые.

На фото: слева — гоночный автомобиль, справа — на трассе.



ХОРОШЕЕ НАЧАЛО

Энтузиасты мотоспорта в Даугавпилсе приспособили беговую дорожку стадиона «Локомотив» для гравевых гонок. Железнодорожники создали самодельный спортивно-технический автомотоклуб «Локомотив». Председателем его избрали машиниста паровозного депо Д. Дрибинцева.

Первые состязания гравеев состоялись осенью минувшего года. Вместе с молодыми местными гонщиками выступили более опытные мастера из Ленинграда и Риги.

Старты нынешнего спартакиадного года привлекли сильнейших гравеев страны из Спортивного клуба армии г. Львова. От Даугавпилса в этих соревнованиях выступило шесть человек.

Затем приезжали к нам ленинградские спортсмены. По их приглашению даугавпилцы побывали в городе Ленина. Встречи с опытными мастерами гравевой дорожки стали хорошей школой. В спортивной борьбе росло мастерство, обогащался технический и тактический арсенал наших спортсменов. Сейчас создана команда, которая приняла участие в первенстве страны по гравевым гонкам. Два этапа первенства прошли на гравевой дорожке стадиона «Локомотив».

Итак, начало гравевому спорту в Даугавпилсе положено.

г. Даугавпилс.

Э. РЖЕПИЦКИЙ.

НОВОСТИ СОВЕТСКОЙ ТЕХНИКИ

Автоматическое сцепление

Проблема автоматизации управления автомобилем с каждым годом волнует конструкторов все больше. Трудно, конечно, сейчас предсказать, какой двигатель и какая трансмиссия будут преобладать на автомобилях 80-х годов, но совершенно ясно одно: управление автомобилем предельно упростится за счет применения большого количества сервоусилителей, полуавтоматических и автоматических устройств, выбирающих без вмешательства водителя наилучшие режимы управления. Автоматизация, несомненно, коснется и сцепления. Это позволит существенно упростить и облегчить управление автомобилем, так как вместо трех педалей останется только две: акселератора и тормоза.

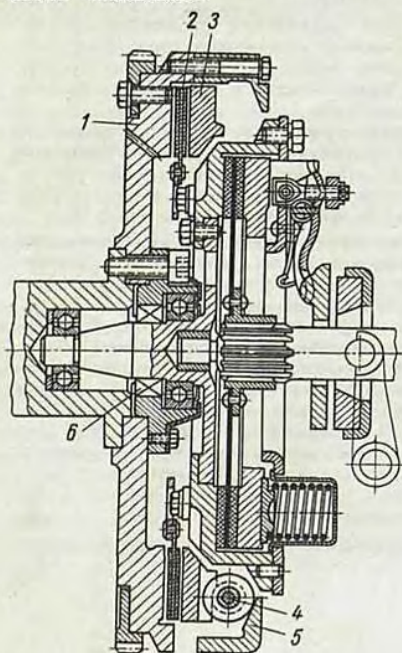
Требования эксплуатации, которым должно удовлетворять работающее автоматическое сцепление, весьма обширны, а частично даже противоречивы. Вот основные из них.

На холостых оборотах двигателя сцепление должно быть выключенным.

Включение сцепления при трогании автомобиля с места и после переключения передач должно подчиняться воле водителя, а выключение — быть быстрым.

Максимальный крутящий момент двигателя и инерционный момент маховика при трогании в тяжелых дорожных условиях необходимо использовать полностью. Очень важно, чтобы пробуксовка сцепления не превышала допустимого предела.

Рис. 1. Центробежно-вакуумное сцепление «Саксомат».



В настоящее время известно много различных автоматических сцеплений. Несмотря на обилие их конструктивных схем, основная тенденция развития (и, в частности, сцеплений с вакуумным управлением) уже наметилась. Для того чтобы понять общие принципы работы этих механизмов, рассмотрим (рис. 1) центробежно-вакуумное сцепление «Саксомат». На рис. 2 показана схема управления им. Оно включает два последовательно установленных сцепления: центробежное и обычного типа, управляемое вакуумным сервомеханизмом в моменты переключения передач. Центробежное сцепление имеет ведомый

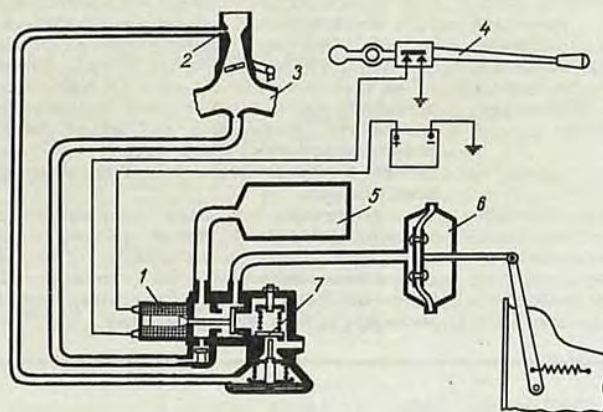
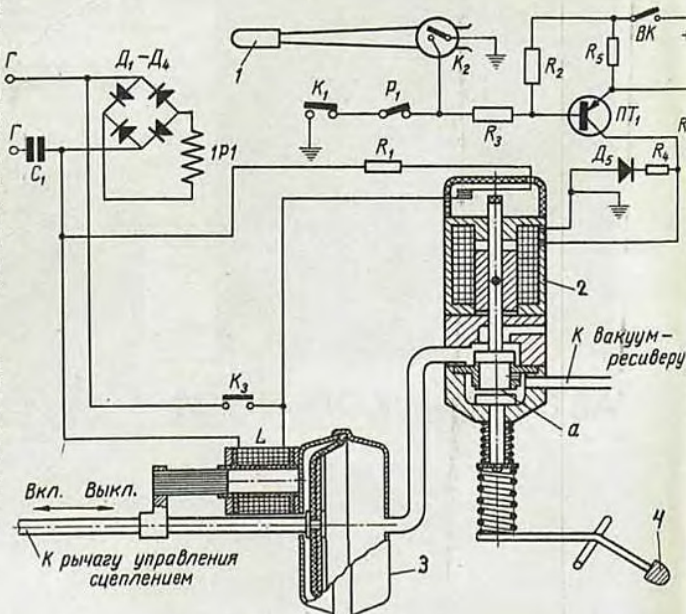


Рис. 2. Схема управления сцеплением «Саксомат»: 1 — электромагнитный клапан; 2 — жиклер для отбора вакуума из сопла карбюратора; 3 — впускной коллектор двигателя; 4 — рычаг переключения передач; 5 — вакуум-ресивер; 6 — диафрагменная камера; 7 — клапан включения сцепления.

диск 2 (см. рис. 1), зажимаемый между маховиком 1 и нажимным диском 3. Передача момента происходит при увеличении оборотов двигателя, когда грузы 4 под действием центробежной силы начинают упираться в коническую поверхность крышки 5 маховика. В результате этого нажимной диск 3 перемещается влево и прижимает ведомый диск к маховику. При уменьшении оборотов двигателя до холостых центробежная сила грузов уменьшается, а специальные пластинчатые пружины отводят нажимной диск 3 вправо, освобождая ведомый диск 2. Сцепление выключается. Чтобы можно было тормозить двигателем при остановке, в конструкции предусмотрена муфта свободного хода 6, жестко

нет включаться, так как в диафрагменную камеру 6 будет поступать через клапан 7 и калиброванное отверстие, расположенное справа от него, воздух. Если педаль акселератора не была нажата и двигатель работал на холостых оборотах, то даже после включения

Рис. 3. Схема автоматического привода сцепления с электрической следящей системой: 1 — рычаг переключения передач; 2 — клапанный блок; 3 — диафрагменная камера управления сцеплением; 4 — педаль акселератора; а — большое проходное сечение.



сцепления обычного типа автомобиль не тронется с места, потому что центробежное сцепление полностью выключено.

При переключении передач во время движения центробежное сцепление, как правило, полностью включено, работает и сцепление обычного типа, управляемое вакуумным механизмом. Такое разделение функций позволяет получить хорошие эксплуатационные показатели, что в общем и определило большое распространение сцепления «Саксомат». Однако наличие дополнительного центробежного сцепления, имеющего склонность к пробуксовке при движении на высших передачах с малыми скоростями, является и недостатком.

В Советском Союзе автоматические сцепления серийно не выпускаются, но на протяжении ряда лет работы в этом направлении ведутся. Научно-исследовательским автомобилем институт совместно с Московским заводом малолитражных автомобилей и Павловским автобусным заводом, а также автомобильным институтом.

Помимо требований, предъявляемых эксплуатацией автомобиля, о которых уже говорилось, у нас выдвигают еще одно очень важное положение. Советские специалисты считают целесообразным создавать не новое автоматическое сцепление, а дополнительный механизм, который будет автоматически управлять стандартной муфтой сцепления. Такой механизм будет пригоден для любого автомобиля, что гораздо дешевле и выгоднее создания специальных сцеплений для каждой машины. Кроме того, один механизм гораздо проще в изготовлении и эксплуатации, чем сложная система, состоящая из обычного сцепления, центробежного сцепления и механизма управления.

В НАМИ разработаны две схемы автоматического управления сцеплением.

На рис. 3 показана схема с электрической следящей системой. Устройство содержит клапанный блок 2, диафрагменную камеру 3 управления сцеплением с установленным на ней индуктивным датчиком, вакуум-ресивер с запорным клапаном (на рисунке его нет) и электрическую схему управления.

Клапанный блок состоит из двух клапанов, расположенных на одной оси. Шток верхнего жестко соединен с якорем электромагнита, поэтому при возбуждении электромагнита он поднимается и перекрывает канал, соединяющий диафрагменную камеру с атмосферой, создавая тем самым разрежение в диафрагменной камере. Нижний клапан приводится от педали 4 акселератора через пружину.

При нажатии на педаль он закрывает большое проходное сечение а в седле блока, а вакуум может распространяться на диафрагменную камеру через калиброванное отверстие, расположенное на боковой поверхности седла.

Управление электромагнитом верхнего клапана осуществляется при помощи полупроводникового триода ПТ₁, реле с обмоткой 1Р1 и нормально-замкнутым контактом Р₁, а также рядом контактов (К₁, К₂, К₃).

Контакты К₁ разомкнуты при нейтральном положении рычага переключения передач, а контакты К₃ — на высших передачах. Во всех остальных положениях рычага переключения передач они замкнуты. Обычно контакты К₁ и К₃ рас-

полагаются в отдельной коробке, защищающей их от загрязнения и атмосферных воздействий.

Контакты К₂ замыкаются при переключении передач. ВК — общий выключатель устройства.

Когда контакты К₂ или К₁ и Р₁ замкнуты, управляющая цепь полупроводникового триода открывается, и электромагнит в клапанном блоке срабатывает. Применение полупроводникового триода позволяет уменьшить ток, проходящий через контакты К₂, К₁ и Р₁ до 0,2—0,3 а и тем самым полностью предотвратить их пригорание.

Обмотка реле 1Р1 через мостиковый выпрямитель, состоящий из полупроводниковых диодов Д1—Д₄, служит нагрузкой электрического фильтра верхних частот, включающего конденсатор С₁ и индуктивный датчик с катушкой L, установленный на диафрагменной камере. Клеммы Г—Г соединяются с одной из фаз генератора переменного тока, установленного на двигателе. Если в коробке передач включена низшая передача и двигатель работает на холостых оборотах, то контакты К₁ и Р₁ замкнуты, полупроводниковый триод открыт, а электромагнит в клапанном блоке возбужден. Разрежение из ресивера свободно передается в диафрагменную камеру, и сцепление выключается. Сердечник индуктивного датчика при этом полностью вдвинут в катушку. Как только водитель нажимает педаль акселератора, нижний клапан поднимается вверх и перекрывает связь вакуум-ресивера с диафрагменной камерой. Однако сцепление остается в выключенном состоянии, так как диафрагменная камера остается соединенной с ресивером через калиброванное отверстие на боковой поверхности седла.

Но раз педаль акселератора нажата, то обороты двигателя начинают увеличиваться. По мере их увеличения повышается и частота тока, вырабатываемого генератором. Для повышенных частот прозрачность фильтра улучшается; следовательно, напряжение на обмотке реле 1Р1 также повысится. Реле сработает, его контакты Р₁ разомкнутся, клапан опустится вниз, и начнется включение сцепления. При этом сердечник индуктивного датчика, выдвигаясь из катушки, уменьшает напряжение на обмотке реле и этим ограничивает момент, передаваемый сцеплением. В результате каждой скорости вращения вала двигателя соответствует вполне определенный момент на сцеплении, с некоторой пульсацией

($n_2 = 1400$ об/мин; $n_1 = 700$ об/мин).

Когда обороты двигателя достигнут n_2 , сцепление полностью включится. При уменьшении оборотов двигателя от n_2 до n_1 система действует в обратном порядке, уменьшая момент, передаваемый сцеплением.

На рис. 4 показана схема автоматического привода сцепления с механической следящей системой. Основным ее узлом является электромеханический регулятор. В него входят центробежный регулятор, электромагнит двойного действия и расположенная между ними каретка с клапаном и диафрагмой обратной связи (правая диафрагма). Левая диафрагма, также закрепленная на каретке, служит для предотвращения вытекания масла из центробежного регулятора.

Центробежный регулятор при помощи

клиноременной передачи приводится от коленчатого вала двигателя.

Как и в предыдущей схеме (см. рис. 3), выключатель К₂ связан с рычагом переключения передач. Однако здесь он имеет две пары контактов. В момент переключения передачи верхняя пара контактов К₂ размыкается, а нижняя, наоборот, замыкается. Контакты К₁ и К₃ срабатывают в зависимости от положения рычага, а контакты К₃ — при включении высших передач. Схема также содержит реле с обмоткой 1Р1 и нормально-разомкнутыми контактами КР₁.

Клемма А соединяется с плюсом аккумуляторной батареи, а клемма Я — с

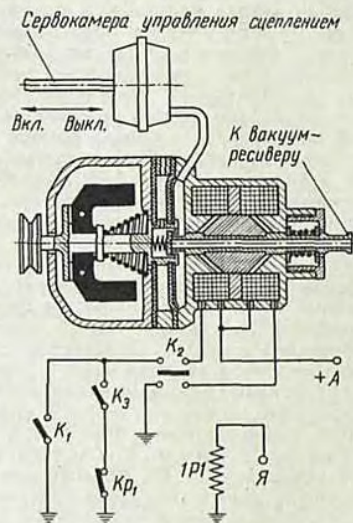


Рис. 4. Схема автоматического привода сцепления с механической следящей системой.

аналогичной клеммой генератора постоянного тока. Якорь электромагнита двустороннего действия жестко прикреплен к трубке, соединенной гибким шлангом с вакуум-ресивером.

Если обмотки электромагнита обесточены, то пружина, расположенная справа, удерживает вакуумную трубку и, следовательно, якорь электромагнита находится в среднем положении.

Величина грузов центробежного регулятора, коническая пружина регулятора и площадь диафрагмы обратной связи рассчитаны таким образом, что на холостых оборотах двигателя разрежение справа от диафрагмы обратной связи (то есть в сервокамере управления сцеплением) равно разрежению, при котором сцепление находится в выключенном положении.

Если водитель нажмет педаль акселератора, то обороты двигателя и связанного с ним центробежного регулятора начнут увеличиваться. Поэтому сила действия на каретку со стороны грузов центробежного регулятора тоже увеличится, и каретка начнет перемещаться вправо. Это приведет к тому, что воздух из атмосферы будет поступать в сервокамеру, понижая в ней разрежение.

С понижением разрежения сила действия диафрагмы обратной связи вправо уменьшится, каретка отойдет влево и займет первоначальное поло-

ВИБРАТОР ОЧИЩАЕТ КУЗОВ

Работая много лет шофером на самосвалах, перевоза бетон, я был свидетелем и участником сложного, трудоемкого процесса выгрузки смеси, плохо отделяющейся от днища. Рабочие скребли кузов лопатами, а зимой, если бетон не обогрелся отработавшими газами, брались даже за отбойные молотки. Им приходилось работать стоя в поднятом скользком кузове. Мне не давало покоя несовершенство этой операции, и я твердо решил: надо ее механизировать. После долгих исканий, экспериментов удалось разработать применение простого вибратора постоянного тока, работающего от аккумуляторной батареи автомобиля.

Автомобильный инерционный вибратор постоянного тока (см. рисунок), названный ВИПТ-1, изготовлен на базе автомобильного стартера СТ-15. Корпус 7 электродвигателя с подставкой представляет собой сварной узел, в котором смонтированы без изменения статор 8 и модернизированный якорь 9, вращающийся на подшипниках (№ 205) 4, установленных в передней и задней опорных крышках 5 и 12. Крышки крепятся к корпусу двумя стяжными болтами.

Со стороны якоря подшипники изолированы войлочными сальниками 11 с крышками 6 и 10. На крышке 10 сальника со стороны коллектора якоря закреплены детали щеткодержателя. На концах вала якоря напрессованы насадки 2, закрепленные штифтами 13, обеспечивающими установку вала на подшипники и крепление дебалансов 15, создающих при вращении вибрацию.

Для предотвращения осевого смещения эксцентриков-дебалансов поставлены стопорные кольца 14. Дебалансы закрываются колпаками 3, крепящимися к крышкам корпуса вибратора винтами.

Вибратор крепится к днищу платформы автомобиля (МАЗ-205, ГАЗ-93, ЗИЛ-585) в передней ее части поперек продольной оси шестью болтами М16 длиной 35 мм. Плита вибратора должна плотно прилегать к днищу платформы.

Для пуска вибратора служит выключатель ВК-50, устанавливаемый на щитке в

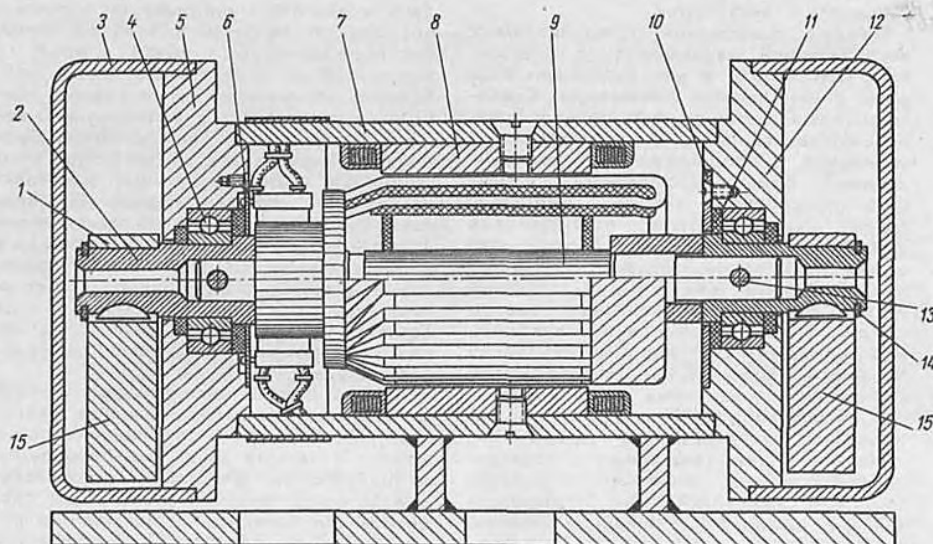
кабине. Один контакт выключателя ВК-50 соединяется с выводной клеммой вибратора проводом АСО-35, который проходит через заднюю стенку кабины, а другой контакт ВК-50 соединяется с выключателем ВК-30 проводом того же сечения.

Вибратор прошел многократные испытания в суровых сибирских условиях при морозе 30—40 градусов и показал хорошие результаты.

Средняя продолжительность разгрузки самосвала МАЗ-205, кузов которого вмещает 3,6 м³ бетона, составляет 1,5 минуты. Теперь самосвал действительно стал сваливать сам.

Жаль только, что массовое внедрение вибратора в производство остается пока открытым вопросом. А ведь вибратор ждут многие стройки страны.

П. ТИХОМИРОВ.



Вибратор постоянного тока: 1 — корпус с подставкой в сборе; 2 — насадка; 3 — колпак; 4 — подшипник; 5 — крышка передняя; 6 — крышка сальника; 7 — корпус электродвигателя; 8 — статор; 9 — якорь; 10 — крышка сальника; 11 — сальник; 12 — крышка задняя; 13 — штифт; 14 — стопорное кольцо; 15 — дебаланс.

Техническая характеристика вибратора

Род тока — постоянный
Напряжение — 12 вольт
Мощность — 1,8 л. с.
Скорость вращения вала — 3050 об/мин
Управление вибратором — дистанционное

Вес эксцентрика-дебаланса — 0,80—0,82 кг
Габариты:
длина — 280 мм
ширина — 280 мм
высота — 182 мм
Вес — 26 кг
Пусковой период — 180—190 ампер
Рабочий период — 80—90 ампер
Амплитуда колебаний днища платформы — 3—5 мм.

жение. Воздух перестанет поступать в сервокамеру и прекратится включение сцепления.

При дальнейшем увеличении оборотов двигателя каретка снова на некоторое время переместится вправо и увеличит момент трения, передаваемый сцеплением.

В случае уменьшения числа оборотов двигателя, например при отпускании педали акселератора, система следит в обратном порядке, увеличивая разрежение в сервокамере и уменьшая мо-

мент, передаваемый сцеплением.

При переключении передач замыкается нижняя пара контактов К₂ и возбуждается правая обмотка электромагнита. Якорь электромагнита перемещает вакуумную трубку вправо, и происходит соединение вакуум-ресивера с сервокамерой. Вакуум из ресивера свободно поступает в сервокамеру и замыкает сцепление.

Конструкция такого электромеханического регулятора разработана в НАМИ. Весит он всего 2,2 кг. Правая обмотка

электромагнита потребляет 1,5 а, левая — всего 0,8 а.

Этот регулятор может быть установлен в любом автомобиле, начиная с «Запорожца» и кончая автобусом ПАЗ-672. На более тяжелых автомобилях обычно есть компрессор, и поэтому на них целесообразно применять пневматический механизм, хотя сама схема может быть построена так же, как приведенные в статье.

Л. РУМЯНЦЕВ,
инженер.



У меня мотоцикл М-61. Эта машина снабжена ручным опережением зажигания. Я хочу переделать его на автоматическое, наподобие того, которое осуществлено на мотоцикле М-62, но не знаю, как это выполнить. Расскажите, пожалуйста.

Н. ПЫНЗАР

г. Норильск.

По просьбе редакции на этот вопрос отвечает заместитель главного конструктора Ирбитского мотоциклетного завода В. В. Степин.

Прежде всего нужно знать, какие узлы и детали мотоцикла М-62 необходимы для переделки. Приведем их перечень: распределительный вал (62-0140); крышка распределительной коробки (62-0116); передняя крышка (62-0116); двухвыводная катушка зажигания Б-201; прерыватель ПМ-11А; две втулки провода (62-18806); держатель крышки прерывателя (62-01010); подавительное сопротивление СЭ-01 (дополнительно к имеющемуся в мотоцикле М-61); тринадцать винтов с потайной или полупотайной головкой М6×22 для крепления крышки распределительной коробки и передней крышки; два винта с полукруглой головкой М5×22 для крепления катушки зажигания; два винта с полукруглой головкой М5×16 для крепления прерывателя к крышке распределительной коробки; пять штампованных и пять пружинных шайб по 5 мм для крепления катушки зажигания и прерывателя.

Кое-что из этого перечня можно изготовить самому, например втулки, уплотняющие места вывода проводов из крышки распределительной коробки. Для них годна мягкая резина. Держатель, который крепит крышку прерывателя к корпусу, можно заменить простой проволокой дужкой, но при этом потребуется еще один винт М5×16.

Переоборудование производят так.

С двигателя М-61 снимают переднюю крышку, распределитель, прерыватель, крышку распределительной коробки и распределительный вал. Для снятия его необходимо ослабить гайки крепления головок цилиндров, отвернув их примерно на 5 мм каждую, и прокрутить коленчатый вал двигателя несколько раз. Затем через отверстия в шестерне распределительного вала отвертывают два винта, крепящие фланец вала к картеру двигателя, и вытаскивают вал из картера.

С крышки распределительной коробки двигателя М-61 снимают сальник распределительного вала с обоймой, а также трубку сапуна и устанавливают их на крышку распределительной коробки двигателя М-62.

С распределительного вала двигателя М-61 спрессовывают обе имеющиеся на нем шестерни, снимают сегментную шпонку шестерни, шарикоподшипник и фланец. При спрессовывании чугунной шестерни (большой) необходимо располагать опоры, на которые укладывают распределительный вал, как можно бли-

же к центру (иначе шестерня будет поломана), но ни в коем случае не на торец зубчатого венца. В то же время нельзя устанавливать вал на торец шарикоподшипника, так как при выпрессовке подшипник может повредить сегментную шпонку. Поэтому подшипник спрессовывают после снятия шестерни и сегментной шпонки.

Шестерню распределительного вала, фланец, шарикоподшипник и шестерню привода масляного насоса необходимо установить на распределительный вал двигателя М-62. Перед сборкой шестерню вала нагревают до 200—300 градусов. Порядок сборки таков. На вал напрессовывают шарикоподшипник, устанавливают сегментную шпонку шестерни, затем фланец. После этого напрессовывают горячую шестерню распределительного вала, следя за тем, чтобы шпоночный паз в ступице шестерни совпадал со шпонкой на валу. В конце всего напрессовывают на вал шестерню привода масляного насоса.

После того как шестерня остынет, распределительный вал устанавливают в картер и закрепляют винтами. При этом нужно следить за тем, чтобы метки на шестерне вала и шестерне кривошипа совпадали. Затем ставят сапун и крышку распределительной коробки. Необходимо, чтобы штифт шестерни распределительного вала попал в отверстие сапуна. Ставя крышку распределительной коробки, следует опасаться вывертывания и повреждения сальника распределительного вала. Чтобы этого не случилось, фаску на конце шейки, по которой работает сальник, можно увеличить примерно до 1,5 мм.

После этого устанавливают прерыватель и катушку зажигания. Подсоединяют провода низкого напряжения от замка зажигания к клемме на одной щечке катушки и от прерывателя — к клемме на противоположной щечке. Прежде чем монтировать провода высокого напряжения (используемые от двигателя

М-61), их разрезают на две части и в разрыв каждого устанавливают сопротивление СЭ-01. Это нужно для подавления радиопомех, возникающих при работе двигателя. В отверстия картера двигателя М-61, которые служили для выхода проводов высокого напряжения, необходимо поставить заглушки из маслостойкой резины или пробки.

Теперь можно приступить к установке зажигания. Для этого, соблюдая между контактами прерывателя необходимый зазор (0,4—0,6 мм), снимают левую головку, проворачивают коленчатый вал двигателя до смыкания контактов и включают зажигание. К сердечнику катушки зажигания прикладывают отвертку, которая будет удерживаться на нем, разводя до отказа грузики автомата опережения зажигания и, оставив их в этом положении, легкими толчками осторожно повертывают коленчатый вал двигателя. В момент разрыва контактов прерывателя ток в цепи низкого напряжения исчезнет, сердечник катушки зажигания размагнитится, отвертка упадет. Это и послужит сигналом того, что контакты прерывателя разомкнулись.

При полностью разведенных грузиках автомата опережения зажигания размыкание контактов прерывателя и подача искры должны происходить в тот момент, когда поршни двигателя не дошли до верхней мертвой точки $10 \pm 0,5$ мм (40 градусов ± 2 градуса до ВМТ по углу поворота коленчатого вала). Если размыкание контактов происходит раньше или позже, то корпус прерывателя необходимо повернуть соответственно против или по вращению часовой стрелки.

После установки зажигания заканчивают сборку мотоцикла, регулируют зазор в клапанном механизме, снимают не нужные теперь катушку зажигания мотоцикла М-61 и трос опережения зажигания. Мотоцикл к дальнейшей эксплуатации готов.



МОТОЦИКЛЫ СОВЕРШЕНСТВУЮТСЯ

Я являюсь владельцем «Ковровца». На дорогах встречаю мотоциклы К-175 различных модификаций. Меня очень интересует, чем они различаются.

А. БАТУЛИН

г. Ташкент.

На вопрос нашего читателя ответил начальник и главный конструктор ЦКЭБ мотоцикlostроения В. В. Рогожин.

В мотоцикlostроении, как и в любой отрасли промышленности, постоянно происходят изменения. Инженеры и конструкторы работают над повышением качества и надежности машин. Ввиду этого и появились модификации К-175А, Б и В.

Основные изменения заключаются в следующем. На двигателе мотоцикла К-175А был установлен карбюратор К-55 и генератор Г-38; на К-175Б карбюратор был заменен на К-36, а генератор на Г-401. Кроме того, были установлены алюминиевый (загильзованный) цилиндр с двумя выпускными патрубками и манжетка обогащения смеси. Новый воздухоочиститель, глушители с уменьшенным шумом и руль измененной формы сделали машину более удобной.

Мотоцикл К-175В имеет чугунный цилиндр с одним выпускным патрубком, модернизированные детали передней вилки. Усиленный барабан сцепления повысил надежность машины.

Водителю

О НОВЫХ ПРАВИЛАХ

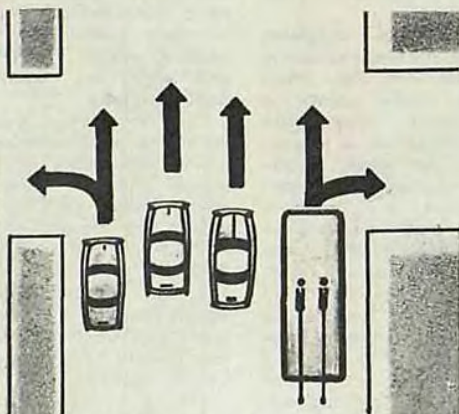
Статья 4-я*

ПРОЕЗД ПЕРЕКРЕСТКОВ

Каждый водитель согласится, что те места, где его путь пересекают пешеходные и транспортные потоки, требуют самого большого внимания, особой осторожности. Чаще всего приходится сталкиваться с этим на перекрестках. Если учесть к тому же разнородность транспортных средств, преимущества, предоставляемые отдельным их видам, частую смену направления движения на пересечениях улиц, станет ясно, что проезд перекрестков — наиболее ответственный момент в движении, один из самых сложных его элементов.

Только твердое знание правил проезда перекрестков и точное соблюдение их гарантирует безопасность движения,

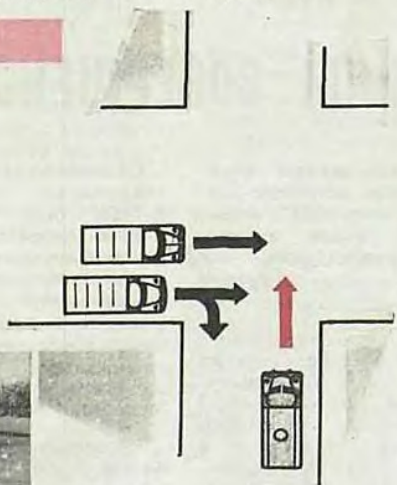
1



создает лучшие возможности для увеличения пропускной способности улиц и дорог. К сожалению, приходится еще часто наблюдать, как неуверенный водитель задерживает на перекрестке все движение, нарушает, а иногда и просто парализует его четкий ритм.

Прежде чем начать разговор о порядке проезда пересечений улиц и дорог, вспомним два общих положения, о которых уже шла речь в предыдущих номерах журнала.

2



Первое — о скорости движения. Приближаясь к перекрестку, надо заблаговременно снизить скорость до таких пределов, которые дадут возможность остановиться при появлении запрещающего сигнала светофора или регулировщика, а также пропустить транспортные средства, имеющие преимущественное право проезда. Разумеется, на подъездах к перекрестку надо выбирать и правильную дистанцию.

Второе общее положение — о расположении транспортных средств. Проезжая перекресток, транспортные средства могут двигаться в несколько рядов, в зависимости от ширины проезжей части. Это правило, подчеркиваем, продолжает действовать даже на пересечениях тех улиц (дорог), на которых дорожными знаками или указателями установлено опреде-

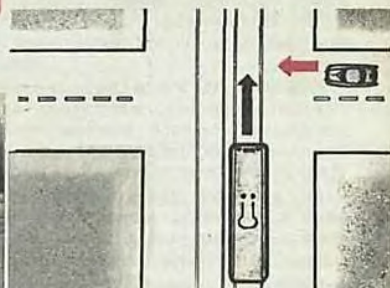
3



ленное число рядов для движения. Скажем, движение по улице осуществляется в один ряд, но на самом перекрестке (и при перестроении перед ним) оно ограничивается только шириной проезжей части.

Наконец, если указателями или специальной разметкой перед перекрестком не выделены особые ряды для пово-

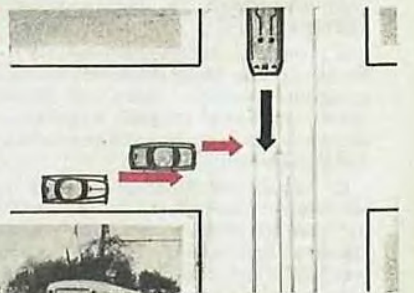
4



ротов, то проезжать его в прямом направлении можно из любого ряда. Однако транспортные средства, выполняющие на перекрестке поворот, должны занять «свой» ряд: для поворота направо — крайний правый, для поворота налево и разворота — крайний левый (фото 1). Как и прежде, такое перестроение должно быть закончено за 20 м до перекрестка.

Теперь перейдем к главному. Итак, вы подъехали к перекрестку. Перекресток нерегулируемый. Каков должен быть порядок ваших действий? Во-первых, надо определить значимость пересекающихся улиц (дорог): равнозначны они

5



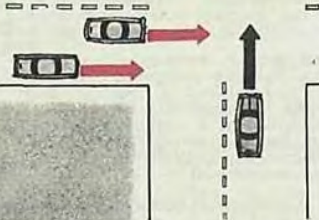
* Первые три статьи — см. «За рулем», 1964 г., №№ 9, 10 и 11.

6



или одна по отношению к другой является главной. Статья 66-я Правил (мы прибегаем уже к новой нумерации их) устанавливает три признака главной улицы: на трехстороннем перекрестке — улица, имеющая продолжение в обе стороны; на четырехстороннем перекрестке — всякая улица с покрытием по отношению к улице без покрытия, а если дорожные качества их одинаковы (обе с покрытием или обе без

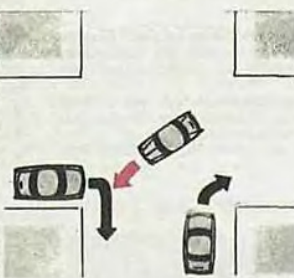
7



покрытия), тогда главной надо считать улицу, где движение автомобилей возможно в два ряда и более по отношению к улице с односторонним движением, подчеркиваем, только односторонним (фото 2). Поясним, что улица одностороннего движения в два ряда будет главной по отношению к улице с односторонним двусторонним движением (фото 3).

Как видите, правила проезда перекрестков сразу существенно упростились: все улицы с числом рядов для движения два и более в любом направлении по отношению одна к другой будут равнозначными, а таких в наших городах большая часть. Остается добавить следующее. В этих расчетах трам-

8



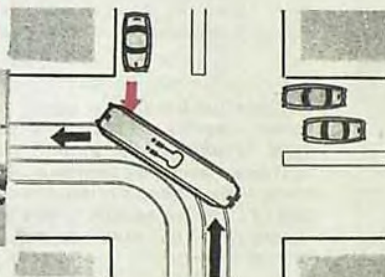
вайный путь учитывается как один ряд движения. Поэтому улица, где движение автомобилей возможно лишь в один ряд, но где имеются трамвайные пути, будет равнозначной всем остальным, а по отношению к улицам с односторонним движением без трамвая — даже главной (фото 4).

На пересечениях с главной улицей действует один закон: преимущественным правом проезда пользуется тот, кто находится на главной улице, вне зависимости от направления его движения.

На перекрестках равнозначных улиц (дорог) порядок иной: первым идет трамвай (фото 5), затем все механические транспортные средства и мопеды, а немеханические транспортные средства проезжают перекресток в последнюю очередь (фо-

то 6). Если же к перекрестку подошли транспортные средства одной и той же группы, преимущественным правом на движение пользуется водитель, не имеющий помехи справа от себя (фото 7). Легко увидеть, что в практике движения последнее правило будет основным, так как все механические транспортные средства входят в одну группу.

9



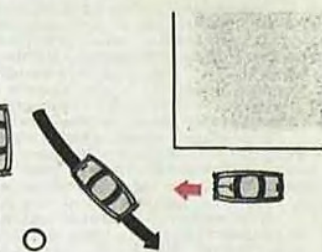
10



Однако надо помнить, что на любом перекрестке при повороте или развороте водители нерельсовых транспортных средств должны пропустить двигающихся со встречного направления прямо и направо, а заканчивая разворот — поворачивающих направо с бокового направления (фото 8). На трамвай, как вы поняли, это правило не распространяется: он пользуется преимущественным правом проезда независимо от направления движения (фото 9 и 10).

Если центр перекрестка обозначен (линией разметки или

11

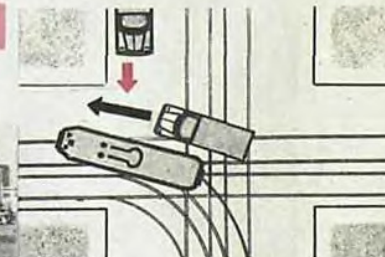


иным способом), то при поворотах налево или разворотах водители обязаны оставлять его справа от себя (фото 11).

Новые правила разрешают одновременно с выезжающим на перекресток транспортным средством движение не только встречных, но и попутных транспортных средств любой группы (фото 12). Кроме случаев, когда видимость менее 20 метров.

При видимости менее 20 м любой нерегулируемый перекресток все транспортные средства (в том числе и трамвай) проезжают поочередно по принципу «правой руки».

12



Вы спрашиваете...

г. Рязань, И. ЛЕОНОВУ,
г. Рига, Н. ВОРТ.

Дает ли прирост мощности и экономии топлива установленное некоторыми автолюбителями дополнительное устройство во вторичной цепи системы зажигания, называемое «бустером»?

Редакция попросила ответить на Ваш вопрос начальника отдела систем зажигания Научно-исследовательского института автоприборов И. К. Опарина.

Применение в системе зажигания автомобиля дополнительного приспособления (называемого «бустером», или «электронным стартером»), установлен-

ного в центральный вывод распределителя, без увеличения зазора в свечах практически не приводит к повышению мощности и топливной экономичности двигателя.

Увеличение зазора в свечах до 1,2 мм при соответствующей регулировке карбюратора и изменении характеристик автоматов опережения зажигания распределителя само по себе, без «бустера», дает некоторую экономию топлива за счет лучшего сгорания смеси, однако только при неполной мощности двигателя (до 50—60 процентов от номинальной).

Так, для автомобиля «Москвич-407» при езде по городу, когда двигатель работает до 60 процентов времени при мощности, не превышающей 50—60 процентов от номинальной, экономия

топлива в среднем достигает 4—5 процентов.

Переход на повышенный зазор в свечах сдерживается рядом технических причин, связанных с необходимостью повышения электрической прочности приборов зажигания (при увеличенном зазоре для бесперебойного искрообразования требуется от системы более высокое напряжение) и обеспечения необходимой точности в регулировке карбюраторов. Предварительные же испытания в НИИ автоприборов и НАМИ двух самодельных «бустеров» и одного импортного на двигателях ГАЗ-21А и ЗИЛ-130 не подтвердили рекламных сообщений ряда зарубежных фирм о повышении экономичности и мощности двигателя.

В ближайшее время в НИИ автоприборов начнутся более полные испытания значительного количества «бустеров».

АЛТАЙСКИЕ АВТОЛЮБИТЕЛИ ДОВОЛЬНЫ

Хорошо автолюбителю на Алтае. Хочешь почувствовать тугую струю ветра — езжай в Кулунду или на юг, за Рубцовск. Степь — как стол; лишь кое-где светятся редкие березнячки, окаймляющие озера-блюдца, да чернеют длинные полосы лесов-посадок. А если захотел по-настоящему почувствовать руль — подавайся в Горный Алтай, на Чуйский тракт. Он то вьется вокруг скал, то взмывает к вершинам над головокруглыми пропастями, перепрыгивает бурную Бию, пронесется в кедровых коридорах и крутит, крутит... И что ни поворот, то панорама, достойная кисти художника. Пятьсот километров «коронных» пейзажей с жемчужиной — Телецким озером — посредине.

Как ни нахваливают кавказские и крымские маршруты, но алтайские трассы лучше. Недаром же в этом сравнительно малонаселенном крае более 12 тысяч автолюбителей.

Близость красивых мест и хорошие дороги — большое преимущество алтайских автомобилистов. Но не единственное. В их распоряжении имеется довольно большой специализированный авторемонтный завод. Расположен он в краевом центре — Барнауле и принадлежит управлению бытового обслуживания населения (промышленного) крайисполкома.

Заводской двор всегда полон. Сюда автолюбители приезжают и по случаю мелких неисправностей, и для основательного ремонта машин.

Отзывчивые, внимательные, технически подготовленные люди трудятся на заводе. Не в их правилах испытывать терпение заказчиков: специалисты ремонтируют автомобили быстро и хорошо. Они выполняют все работы: «лечат» кузова, сиденья, ходовую часть, перебирают двигатели, ремонтируют оборудование, красят... И надо сказать, неплохо все это делают, о чем свидетельствуют многочисленные благодарственные отзывы автомобилистов.

Не везде еще, к сожалению, служба быта предлагает такие поистине добрые услуги владельцам машин. А ведь известно: где плохо поставлено обслуживание автолюбителей, там нередко орудуют предприимчивые частники. Люди вынуждены пользоваться их дорогими и порой «медвежьими» услугами.

«А что делать?» — спрашивают. Что делать! Организовывать предприятия наподобие Барнаульского авторемонтного завода. Ведь это выгодно и управлению бытового обслуживания и, скажем, комитетам ДОСААФ, которые могли бы принять активное участие во всестороннем обслуживании автолюбителей.

Побывав на Барнаульском авторемонтном заводе, мы познакомились со многими его замечательными тружениками. Вот один из них — слесарь Владимир Колосов, которого мы сфотографировали в цехе за осмотром детали автомобиля.

Текст и фото Ю. ЕГОРОВА.

г. Барнаул.

Снимок отмечен поощрительной премией на фотоконкурсе «За рулем».



Дарьевка Херсонской области,
М. ШИРОКОВУ.

Почему надо доливать воду в систему охлаждения автомобиля, а не менять ее?

Вам отвечает руководитель конструкторской группы Горьковского автозавода П. Э. Сыркин.

Вода, заливаемая в систему охлаждения двигателей, обладает определенной жесткостью. Это значит, что в ней растворены некоторые соли, которые при нагреве осаждаются на стенках в виде накипи. По мере выделения солей и образования накипи жесткость воды снижается. В конце концов наступает такой момент, когда накипь больше образовываться не будет. Если бы вода из системы охлаждения не испарялась и не вытекала, то это был бы идеальный случай. Однако из-за испарения и утечки приходится воду доливать. Из свежей воды вновь будет выделяться накипь и так далее. Чем больше воды, тем больше накипи.

Отсюда следует, что правилами ухода за системой охлаждения являются: использование мягкой (дождевой и снеговой) воды, уменьшение по мере возможности числа доливок и смены воды, собирание и использование сливаемой воды.

Ленинград, Б. СПАССКОМУ.

Отчего возникает люфт заднего колеса у мотороллера «Вятка» и как устранить эту неисправность?

По просьбе редакции Вам отвечает главный конструктор завода Л. А. Комзиков.

Люфт заднего колеса может возникнуть в результате изгиба плоской штампованной шайбы, которая поджимается гайкой, или из-за усадки распорной втулки, находящейся между подшипниками. Для устранения дефекта необходимо закалить эти детали или заменить их.

Таковыми или почти таковыми словами начинает свое заявление в ГАИ каждый новый владелец автомобиля, мотоцикла, мотороллера, а с недавнего времени — и мопед, словом, тех транспортных средств, которые по Правилам движения должны находиться на учете в госавтоинспекции.

Какие же требования необходимо выполнить для того, чтобы приобретенная вами машина получила прописку?

Все они перечислены в специальном документе, который носит название «Правила регистрации и учета автотранспорта». В середине минувшего года этот документ был утвержден как единый и обязательный на всей территории страны.

Вы спросите: что же, прежде никаких правил не было? Разумеется, были, но определялись они различными постановлениями, приказами, инструкциями, часть из которых уже устарела.

Новые «Правила» — это документ, которым руководствуются не только работники ГАИ; он дает ответы на многие вопросы, возникающие у каждого, кто стал владельцем автомобиля или мотоцикла, и содержит ряд новых положений. О них и пойдет речь.

В Государственной автомобильной инспекции должны регистрироваться все автомобили и автомобильные тягачи, мотоциклы, мотороллеры и мопеды (с двигателем рабочим объемом не менее 49,8 см³), мотоциклы, прицепы (включая роспуски) и полуприцепы, а также самоходные механизмы, установленные на шасси автомобилей.

Любое транспортное средство должно быть зарегистрировано в ГАИ в течение пяти суток после его приобретения. Прежде этот срок равнялся 48 часам и в ряде случаев оказывался нереальным. Если владелец сменял место жительства или место стоянки машины,

„ПРОШУ ПОСТАВИТЬ НА УЧЕТ...“

он обязан перерегистрировать машину в ГАИ в течение тех же пяти дней. Все эти требования в одинаковой мере относятся и к владельцам государственного транспорта, руководителям автотранспортных предприятий.

Условия регистрации содержат сейчас подробный перечень необходимых документов и ряд требований, которые следует выполнять. Раньше, например, не оговаривалось, какие документы должен представить для регистрации транспортного средства индивидуальный владелец. В результате возникло много недоразумений. Некоторые работники ГАИ требовали для этого не только счет-справку магазина, но и приемно-сдаточный акт завода-изготовителя, который в таких случаях совершенно не нужен.

Принадлежность транспортных средств, находящихся в личном пользовании граждан, согласно новым «Правилам», подтверждается при регистрации одним из следующих документов:

- справкой-счетом магазина;
- решением суда или свидетельством о праве наследования;
- разрешением таможен (для машин, ввозимых в СССР);
- нарядом и счетом отдела материальных фондов (госфонд).

Надо сказать, многие положения нового документа отражают не только чисто правовую сторону, но учитывают также интересы безопасности движения. Например, транспортные средства, находящиеся в личной собственности граждан, регистрируются только на одного владельца. Сделано

это прежде всего для того, чтобы повысить личную ответственность владельца как за содержание транспортного средства в технически исправном состоянии и соблюдение правил пользования им, так и за выполнение правил движения. Вместе с тем это не исключает возможности совместного пользования автомобилем или мотоциклом по доверенности, заверенной в нотариальном порядке.

Никто не станет отрицать, что современные быстроходные транспортные средства даже в руках опытного водителя все-таки опасны для других участников движения. Эта опасность возрастает во много раз, когда за руль садятся те, у кого нет еще твердых навыков управления автомобилем или мотоциклом, кто не знает правил движения и не имеет водительских прав.

Новые «Правила» устанавливают, что при регистрации транспортных средств личного пользования номерные знаки будут выдаваться только тем владельцам (или лицам, имеющим доверенность на распоряжение машиной), у которых есть водительские права. Советуем всем, кто задумал приобрести автомобиль или мотоцикл, заранее позаботиться о получении удостоверения на право управления им. Добавим к этому, что за эксплуатацию автомобилей, мотоциклов, мотороллеров или мопедов без номерных знаков может налагаться штраф до 10 рублей.

Специальный раздел «Правил» посвящен так называемым нетиповым конструкциям — самодельным автомобилям и мотоциклам. Он значительно расширяет возможности для самодель-

тельного и в первую очередь коллективного технического творчества. Можно ли самостоятельно конструировать и строить микролитражные автомобили, мотоциклы и боковые коляски к ним и мотороллерам, а также прицепы к легковым автомобилям? «Правила» отвечают на этот вопрос положительно. Регистрируются такие машины будут прежде всего за спортивными обществами, учебными заведениями, а также за отдельными гражданами на основании документов, подтверждающих законность приобретения агрегатов и материалов. Конечно, при условии, что они будут отвечать всем требованиям, предъявляемым Правилами движения к техническому состоянию и внешнему виду машин. Технические требования на изготовление таких машин должны быть разработаны Государственным комитетом автотранспортного и сельскохозяйственного машиностроения при Госплане СССР.

Не будут регистрироваться только те автомобили, мотоциклы, мотороллеры и мотоциклы, которые собраны из запчастей или восстановлены из числа выбранных. Не подлежат регистрации также спортивные (гонимые) автомобили и мотоциклы.

В заключение мы хотели бы ответить на вопросы владельцев машин иностранных марок, а также установивших отечественных моделей, к которым найти запасные части в магазинах трудно, а порой просто невозможно. «Правила» допускают в этих случаях замену негодного агрегата соответствующим узлом автомобиля или мотоцикла другой марки или модели. Делать это следует только с разрешения автоинспекции. Запрещено устанавливать узлы другой модели или допускать такое переоборудование автомобиля, которое приведет к изменению его марки.

М. ШЕЛЕГЕДА,
старший автоинспектор
ГАИ РСФСР.

МАСТЕРА ТУРИЗМА

Их десять человек, первыми из беспокойного племени авто- и мототуристов удостоенных звания мастера туризма СССР:

С. Н. БАЛАШОВ
М. М. БАДРИДЗЕ
С. П. ВЕРЕМЬЕВ
Б. Я. ГАРТЕНБЕРГ
В. И. КЕАНГЕЛИ
С. А. ЛОБАНОВ
Л. И. ХМЕЛЕВСКИЙ
М. С. ШИПАЛОВ
ИРЖИ ГАНЗЕЛКА
МИРОСЛАВ ЗИКМУНД

Если сложить вместе все их километры, то привычное «вокруг света на автомобилях» покажется слишком скромным сравнением.

Сергей Николаевич Балашов пристроился к автомобильным странствиям почти сорок лет назад, в 1925 году. Где только не побывал с тех пор ветеран туризма! За эти годы он хорошо усвоил, что познать красоту родного края лучше всего в пути. Сергей Николаевич — неутомимый организатор походов выходного дня и путешествий.

Инженеру М. М. Бадридзе уже за семьдесят — возраст, когда пора было бы позаботиться о санаторной путевке на время отпуска. Но Михаил Михайлович считает, что настоящий отдых и радость приносит человеку не покой, а движение, смена впечатлений. Его не пугают трудные дороги, неизведанные маршруты. Как-никак за плечами почти полувекской водительский стаж.

У Леонида Игнатьевича Хмелевского водительский стаж меньше, но его с полным основанием можно назвать рекордсменом. В «последнем списке» Хмелевского 30 сборных походов выходного дня и 18 длительных многодневных путешествий. И каждый раз, вернувшись из длительного похода, он садился за составление маршрутов и карт, которыми теперь пользуются тысячи автолюбителей.

Один из самых активных пропагандистов туризма Сергей Павлович Веремьев. Исколесив вдоль и поперек

родную страну, он также отдал много времени разработке туристских маршрутов, в частности по старым русским городам.

Среди первых автомобилистов — мастеров туризма СССР Святослав Иванович Кеангели, бывалый автопутешественник, автор-составитель справочников по автомобильному туризму, и Бронислав Яковлевич Гартенберг, чьи приспособления и устройства для удобства путешествий хорошо знают многие туристы; их описание помещалось на страницах журнала, в сборниках и брошюрах.

Много тысяч километров прошел автомобиль кандидат технических наук Михаила Сергеевича Шипалова. Бессменный командор в дальних пробегах, он умело вел колонны и по лесным малопроходимым дорогам нашего Севера, и по серпантину Австрийских Альп. Шипалов — ответственный секретарь комиссии по автотуризму Советского комитета защиты мира.

В числе десяти есть и мотоциклист Владимир Алексеевич Лобанов. Всем видам отдыха он предпочитает путешествие на мотоцикле. На

своей машине он исколесил Среднюю Азию, Закавказье. В. Лобанов забирается и ущелья Памира, поднимался до снежной крошки гор. В свои 62 года он чувствует себя молодым и помышляет о дальних походах.

В списке первых мастеров — и близкие сердцу каждого автомобилиста имена наших чехословацких друзей Иржи Ганзелки и Мирослава Зикмунда. В постановлении президиума Центрального совета по туризму сказано:

«Учитывая выдающиеся достижения чехословацких автолюбителей Иржи Ганзелки и Мирослава Зикмунда, совершивших автопутешествие вокруг земного шара и по территории СССР и выполнивших классификационные нормативы, дающие право на получение звания «Мастер туризма СССР», присвоить Иржи Ганзелке и Мирославу Зикмунду звание «Мастер туризма СССР».

От имени всех читателей журнала «За рулем» мы хотим сердечно поздравить первых мастеров туризма СССР и пожелать им удачи на дорогах.

Схема электрооборудования автомобиля ЗИЛ-130: 1 — подфарник; 2 — фара; 3 — пятиламповая соединительная панель проводов; 4 — четырехламповая соединительная панель проводов; 5 — датчик контрольной лампы аварийного перегрева охлаждающей жидкости; 6 — звуковой сигнал; 7 — стартер; 8 — катушка зажигания; 9 — распределитель; 10 — свеча зажигания; 11 — генератор; 12 — реле стартера; 13 — датчик указателя температуры охлаждающей жидкости; 14 — подкапотная лампа; 15 — провод высокого напряжения; 16 — датчик указателя давления масла; 17 — реле-регулятор; 18 — электродвигатель отопителя; 19 — переключатель электродвигателя отопителя; 20 — выключатель плафона кабины; 21 — центральный переключатель света; 22 — плафон; 23 — лампы освещения приборов; 24 — контрольная лампа аварийного перегрева охлаждающей жидкости; 25 — контрольная лампа зарядки аккумуляторной батареи; 26 — контрольная лампа указателей поворота; 27 — контрольная лампа дальнего света; 28 — вибрационный предохранитель на 20 а; 29 — блок биметаллических предохранителей на 6 а; 30 — прерыватель указателей поворота; 31 — замок зажигания и выключатель стартера; 32 — аккумуляторная батарея; 33 — выключатель сигнала торможения; 34 — датчик указателя уровня топлива; 35 — штепсельная розетка переносной лампы; 36 — ножной переключатель света фар; 37 — переключатель указателей поворота; 38 — спидометр; 39 — указатель температуры охлаждающей жидкости; 40 — указатель давления масла; 41 — указатель уровня топлива; 42 — правый задний фонарь; 43 — кнопка сигнала; 44 — соединительная панель; 45 — левый задний фонарь; 46 — штепсельная розетка прицепа.

руемое положение по часовой стрелке до упора. Контакты выключателя замыкают при этом цепь обмотки блокировочного реле РС24Г, установленного на щите кабины над стартером. А оно, в свою очередь, замыкает цепь питания тягового реле стартера. Кроме того, тем самым разгружаются контакты выключателя от тока большой силы, потребляемого реле.

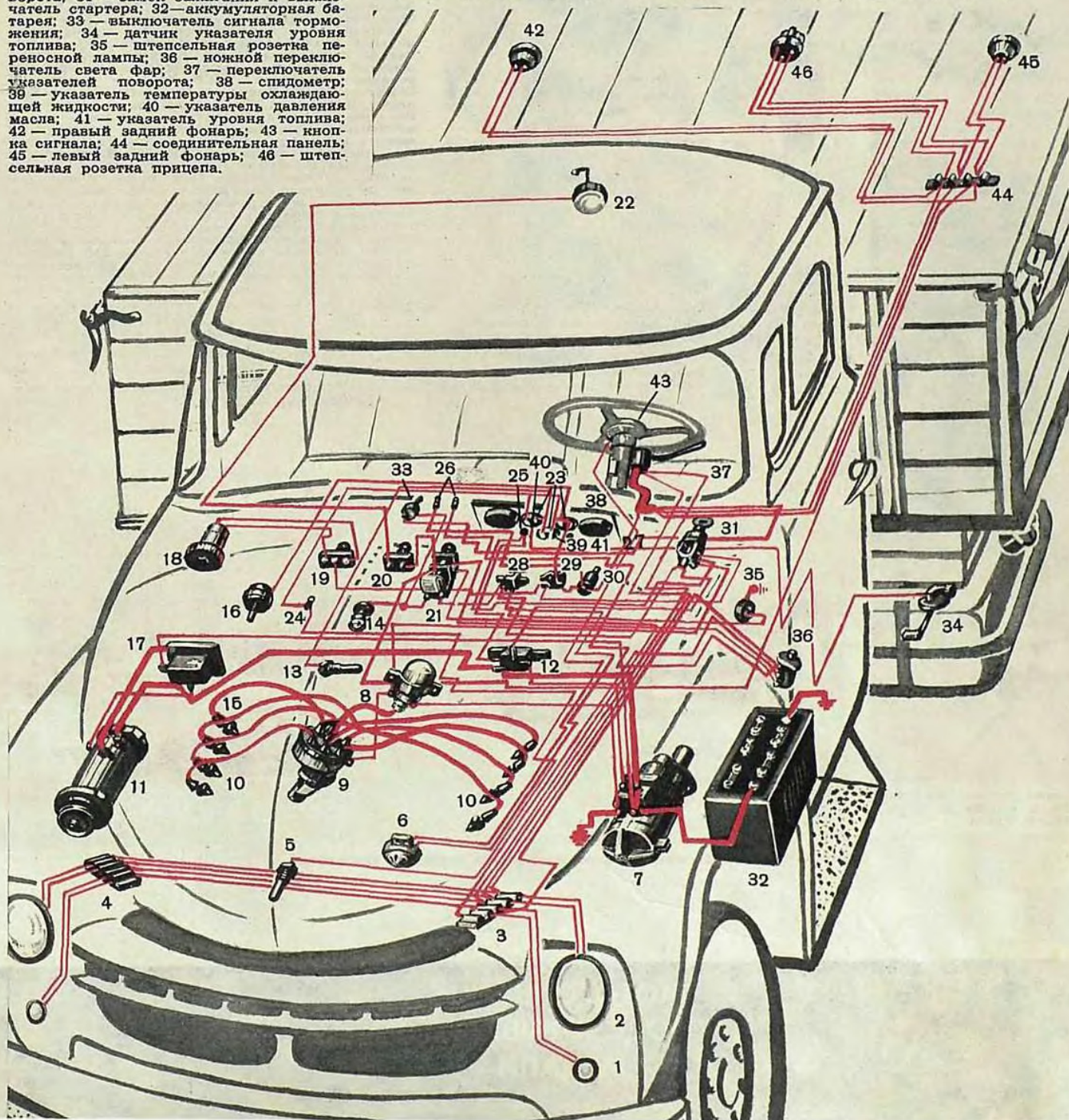
Фары ФГ2-А2 имеют оптический элемент ФГ10Б. Он полуразборный с двухнитевыми лампами 50 + 40 св. Перед нитью ближнего света внутри колбы установлен металлический экран, благодаря которому улучшается видимость при тумане и снегопаде, а также уменьшается возможность ослепления водителей встречных автомобилей. Под фарами в крыльях размещены подфарники с двухнитевыми лампами 21 + 6 св.

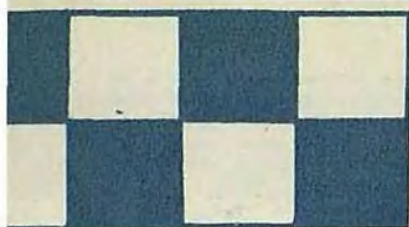
Задние фонари крепятся к задней

платформе на кронштейнах. Нить их ламп 21 св предназначена для сигнализации о торможении и поворотах, 3 св — для заднего света в левом фонаре и для освещения номерного знака. Рассеиватели света задних фонарей изготовлены из пластмассы. Их рисунок позволяет хорошо отражать свет и использовать фонарь в качестве катафота. Семь ламп по 1,5 св освещают контрольные приборы. Плафон кабины имеет лампу 3 св и выключатель.

На щитке приборов установлены контрольные лампы дальнего света; аварийного перегрева охлаждающей жидкости (снабжена красным светофильтром и включается при температуре 115 градусов); заряда аккумуляторной батареи; указателей поворота, имеющая зеленый светофильтр.

(Окончание см. на стр. 19).





ФИНИШ



В этом сезоне наши картингисты вышли на международную арену.



Уходящий от нас 1964-й год был первым годом Третьей Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта. Ее начальный этап — массовые соревнования в первичных организациях, в районах и городах — ознаменовался небывалым размахом. По своим масштабам Третья спартакиада уже намного превосходила две предыдущие.

Среди участников спартакиады — десятки тысяч автомобилистов и мотоциклистов. И что показательно: бурный старт спартакиады совпал с первыми серьезными победами, которые одержали советские гонщики на международной арене.

В начале февраля стало известно имя первого чемпиона 1964 года по мотоспорту. Им стал молодой советский спортсмен из Уфы Габдрахман Кадыров. В гонках по льду он одержал блестящую победу, завоевав титул чемпиона Европы.

Весной наши мотоциклисты вышли на старт личного и командного чемпионатов мира в гонках по гравейной дорожке. Напряженный многоэтапный гравейный марафон завершился крупным успехом гонщиков СССР. Команда Советского Союза — Игорь Плеханов, Борис Самородов, Геннадий Куриленко, Юрий Чекранов и Габдрахман Кадыров — стала вице-чемпионом мира (так в мотоспорте называют серебряных призеров). В личном финале титул вице-чемпиона достался также нашему спортсмену — Игорю Плеханову. И хотя успех советских гравейников отмечен пока не золотым, а серебряным блеском, они заслуживают всяческих похвал. Под занавес сезона команда СССР в матчевой встрече дважды разгромила чемпионов мира шведов на их же стадионах.

Снова, как и в прошлом сезоне, уверенно выступали наши мотокроссмены. Бронзовым медалистом чемпионата мира в классе 250 см³ стал молодой гонщик Виктор Арбеков, а четвертое место занял Игорь Григорьев.

Чемпион Европы по мотогонкам на льду Габдрахман Кадыров.



Все чаще на зарубежных трассах появляются советские автомобили.

**СПАРТАКИАДЫ
ШАГИ САЖЕНЬИ**

**МОТОГОНЩИКИ
ПОДСЧИТЫВАЮТ
МЕДАЛИ**

**ПЕРВАЯ
ЗОЛОТАЯ НАГРАДА**

Богатый событиями спортивный сезон был отмечен еще одной наградой. Команда советских мотоциклистов на XXXIX мотоолимпиаде заняла третье призовое место. Советские гонщики привезли 11 золотых и 5 серебряных медалей многочисленных соревнований ФИМ.

В Швейцарии на моторалли ФИМ с большим преимуществом победили команды СССР. Советские мотоциклисты на советских машинах оказались непревзойденными мотостайерами.

Внесли свой вклад в копилку побед и автомобилисты. Спортсмены СССР вышли на второе место в розыгрыше «Трофея наций» — командного соревнования сильнейших раллистов континента. Весьма удачной оказалась проба сил и для картингистов, которые недавно выступили на международной встрече в Варшаве. Порадовали в этом году и автомоделисты. Их модели были самыми быстрыми на международных состязаниях в Москве.

Что ж, многочисленные любители автоспорта в нашей стране могут быть довольны зарубежными стартами советских спортсменов. Но, вступая в следующий спортивный год — финальный год спартакиады, нужно не столько предаваться приятным сердцу воспоминаниям, сколько думать о победах будущих. Нужно серьезно проанализировать неудачи (а их тоже было немало, если вспомнить о выступлениях наших кольцевиков, кроссменов в классе 500 см³ и др.), извлечь правильные уроки из поражений, терпеливо растить молодежь и заботиться о массовости нашего автоспорта. Все это поможет ему выйти на новые рубежи, подняться к золотым вершинам.

Фото В. Бровко
и Р. Гайнулина.



Игорь Плеханов — вице-чемпион мира в гонках по гаревой дорожке.



Бронзовый медалист чемпионата мира по мотокроссу в классе 250 см³ Виктор Арбеков.



Кроссмены СССР по праву считаются одними из сильнейших в мире.

СПОРТИВНОГО ГОДА

ВИЦЕ-ЧЕМПИОНЫ
ГАРЕВОГО
МАРАФОНА

УСПЕШНЫЙ
ДЕБЮТ
АВТОМОБИЛИСТОВ

РУБЕЖИ, КОТОРЫЕ
ПРЕДСТОИТ ВЗЯТЬ



КЛУБ

„АВТОЛЮБИТЕЛЬ“

Сегодняшнее заседание (заключительное в этом году) продолжает основное направление клуба — «Университета технической культуры» автолюбителя, имеющего целью расширить и углубить знания по устройству нашего друга — автомобиля. Мы, конечно, знаем карбюратор, но сегодня узнаем его глубже, получим [надемся] новые интересные и полезные сведения.

Это уже второй разговор о карбюраторе. Впереди третья беседа — о техническом обслуживании, исправлении дефектов, регулировке (особенно

ЗАСЕДАНИЕ

Карбюратор — сердце двигателя. Это выражение автомобильных ветеранов метко определяет зависимость мощности, приемистости, экономичности, легкости пуска, устойчивой работы двигателя от качества и состояния карбюратора. Пожалуй, это самый важный прибор автомобиля и самый «сложный»: правильность работы отдельных его устройств трудно оценить даже при разборке и осмотре. В этом отношении карбюратор сложнее приборов электрооборудования, где большую часть неисправностей можно выявить при помощи амперметра и вольтметра.

На сентябрьском заседании мы немного познакомились с «родословной» карбюратора и определили его «обязанности»: установили, что в карбюраторе производится необходимая дозировка топлива и предварительное распыливание. Основной процесс (испарение и образование смеси) происходит (и продолжается) во впускном тракте и в цилиндрах. Узнали, что поэтому не следует устанавливать никакие дополнительные «распылители», ибо они не могут дать экономии, а только снижают мощность.

Мы установили также, что уже более пятидесяти лет, как «конструкция» карбюратора сложилась, и что

автомобильные и карбюраторные заводы сегодня могут правильно выбирать основные размеры карбюратора. Познакомились с программой работ по их выбору и со способами проверки результатов.

Сегодня мы подробнее узнаем, как устанавливается наилучший размер диффузора и почему нельзя его изменять; как устанавливаются размеры жиклеров, как точно они выдерживаются при массовом производстве и в каких случаях возможна индивидуальная доводка; узнаем, что система холостого хода только так называется, что смесь распределяется по цилиндрам неравномерно (больше всего это касается «Запорожца»), что... В общем, пора предоставить слово специалисту. Инженер-исследователь Московского завода малолитражных автомобилей В. Н. БЕЛЯЕВ продолжит беседу о карбюраторе.

ДИФфуЗОР

Истечение топлива из распылителя вызывает разрежение. Скорость воздуха в диффузоре и разрежение меняются в очень широких пределах при работе двигателя с различным числом оборотов и при разных положениях дроссельной заслонки. Чем меньше будет узкое сечение диффузора, тем большее получится разрежение при определенной скорости воздуха в карбюраторе. Но малый диффузор создает значительное сопротивление, ухудшающее наполнение цилиндров горючей смесью. Поэтому для получения большей мощности двигателя стремятся делать сечения диффузора и смесительной камеры возможно большими.

«ХОЛОСТОЙ ХОД» — НЕ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ

Когда дроссельная заслонка прикрыта (режим минимально устойчивых оборотов холостого хода), в диффузоре

разрежения почти нет и из распылителя главной дозирующей системы топливо не вытекает. В это время двигатель работает на топливной эмульсии, поступающей из системы холостого хода карбюратора.

Как видно из рис. 1, на этом режиме в топливо дважды «подмешивается» воздух: первичная эмульсия образуется воздухом, поступающим через воздушный жиклер холостого хода 1, а затем к ней, до выхода в смесительную камеру, добавляется воздух, идущий через переходное отверстие 3.

Топливная эмульсия направляется в смесительную камеру через выходное отверстие, которое регулируется винтом «качества» 4. Из рисунка также видно, что в жиклер холостого хода топливо попадает через главный топливный жиклер 2.

Постепенное открывание дроссельной заслонки и увеличение скорости вращения коленчатого вала вызовет увеличение разрежения в диффузоре, но истечения топлива все еще не будет (рис. 2). По-прежнему «питать» двигатель будет система холостого хода, работа которой на этом режиме показана на рис. 2. Топливная эмульсия поступает также и через переходное отверстие 3. К ней подмешивается воздух, проходящий через образовавшиеся щели между кромками дроссельной заслонки 5 и стенками камеры (красные стрелки). Только когда разрежение в узкой части диффузора достигнет определенной величины (вспомним, что уровень топлива в распылителе несколько ниже его верхней кромки), начнется истечение топлива из главной дозирующей системы, а истечение из системы холостого хода начнет сокращаться.

Как видно из рис. 3, дальнейшее открытие дроссельной заслонки привело к увеличению разрежения в диффузоре 6 и 7, что вызвало истечение топлива из распылителя главной дозирующей системы. У двух отверстий системы холостого хода, наоборот, — разрежение уменьшилось, в связи с чем сократи-

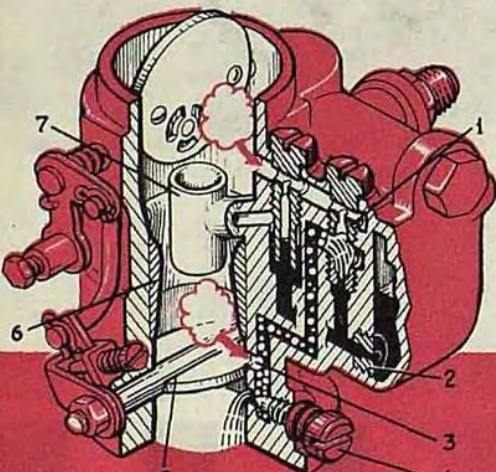


Рис. 1

Рис. 1. Работа карбюратора на режиме минимально устойчивых оборотов холостого хода.

Рис. 2. Работа карбюратора на переходном режиме до вступления главной дозирующей системы.

Рис. 3. Работа карбюратора на переходном режиме в начале вступления в работу главной дозирующей системы.

Рис. 4. Работа карбюратора на переходном режиме в начале вступления в работу главной дозирующей системы при чрезмерно увеличенном диффузоре («провале»).

Рис. 2



Рис. 3

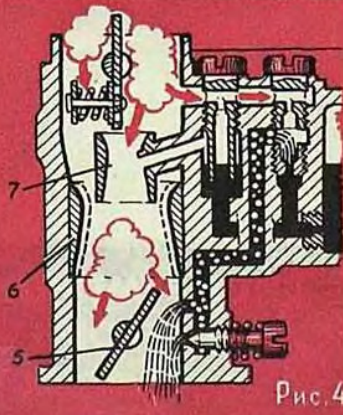


Рис. 4

ГАЗ-53Ф

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Электрооборудование автомобилей ЗИЛ-130 и ГАЗ-53Ф включает ряд новых, более совершенных и надежных по сравнению с электрооборудованием ЗИЛ-164А и ГАЗ-51А приборов и узлов.

Каковы особенности их устройства? Рассмотрим сначала подробно электрооборудование ЗИЛ-130.

Источники тока

Генератор Г130 — двухполюсный, двухщеточный, параллельного возбуждения, охлаждаемый обдувом от вентилятора шкива привода. Мощность его 350 вт — почти на 50 процентов больше, чем у генератора автомобиля ЗИЛ-164А. Номинальное напряжение составляет 12 в.

Нужно подчеркнуть, что на автомобиле ЗИЛ-130 нет амперметра. Для контроля за разрядом аккумуляторной батареи служит специальная лампа, которая расположена на щитке приборов под красным стеклом. Она соединена параллельно с контактами реле обратного тока и включается через замок зажигания.

Отличительная особенность аккумуляторной батареи 6СТ-78 ЭМСЗ — двойные сепараторы. Одна их сторона, обращенная к положительным пластинам, выполнена из стекловидного, другая — из мипласта. Батарея размещается в гнезде слева под кабиной.

Учащимся необходимо сообщить, что сухозаряженная батарея перед установкой на автомобиль должна пройти крат-

* Окончание. Первые семь статей см. в журнале «За рулем», 1963, №№ 11 и 12; 1964, №№ 2, 5, 6, 8 и 9.

ИЗУЧАЕМ НОВЫЕ МОДЕЛИ

Статья 8-я*

современный заряд на станции. В исключительных случаях можно обойтись и без него. Но тогда пускать двигатель стартером следует не раньше чем через три часа после заливки электролита, который должен проникнуть в пористую активную массу пластин.

После пуска двигателя нужно подзаряжать батарею в течение 30—45 минут.

Приборы зажигания

В катушке зажигания Б13 значительно увеличено число витков (26 тысяч) провода вторичной обмотки (сечение 0,07 мм) и уменьшено сопротивление первичной обмотки и вариатора, изготовленного из никелевой проволоки. Сделано это для обеспечения бесперебойного зажигания в восьмицилиндровом двигателе на больших оборотах. Для улучшения изоляции обмоток в корпус катушки залито трансформаторное масло. Оно способствует также улучшению отвода тепла от обмоток на массу автомобиля; э.д.с. взаимной индукции достигает во вторичной обмотке 28 000 в, а в первичной — 300 в.

Прерыватель-распределитель Р4-В установлен в задней части блока цилиндров двигателя с наклоном в левую сторону. Он приводится в действие от валика привода масляного насоса.

Учащиеся должны знать, что вследствие повышенной силы тока в первичной обмотке катушки зажигания перенос металла контактов прерывателя (образование выступа на одном из них и

ЗИЛ-130

углубления на другом) происходит более интенсивно, нежели у прерывателей двигателей с меньшим числом цилиндров и меньшей степенью сжатия. Чтобы не сократить срок службы контактов, защищать их следует не до полного устранения углубления, а выступы металла удалять только при регулировке зазоров.

Конденсатор емкостью 0,25—0,35 мкф устанавливается не снаружи, а внутри корпуса распределителя. Обкладкой его служат две свернутые в рулончик полоски, на которые с одной стороны нанесен тонкий слой олова и цинка. Такой конденсатор с металлизированной бумагой обладает способностью самовосстанавливаться. При пробое он не выходит из строя, потому что тонкий слой цинка и олова в этом месте и вблизи него выгорает, а бумага, очищаясь от металла, обеспечивает нужную изоляцию.

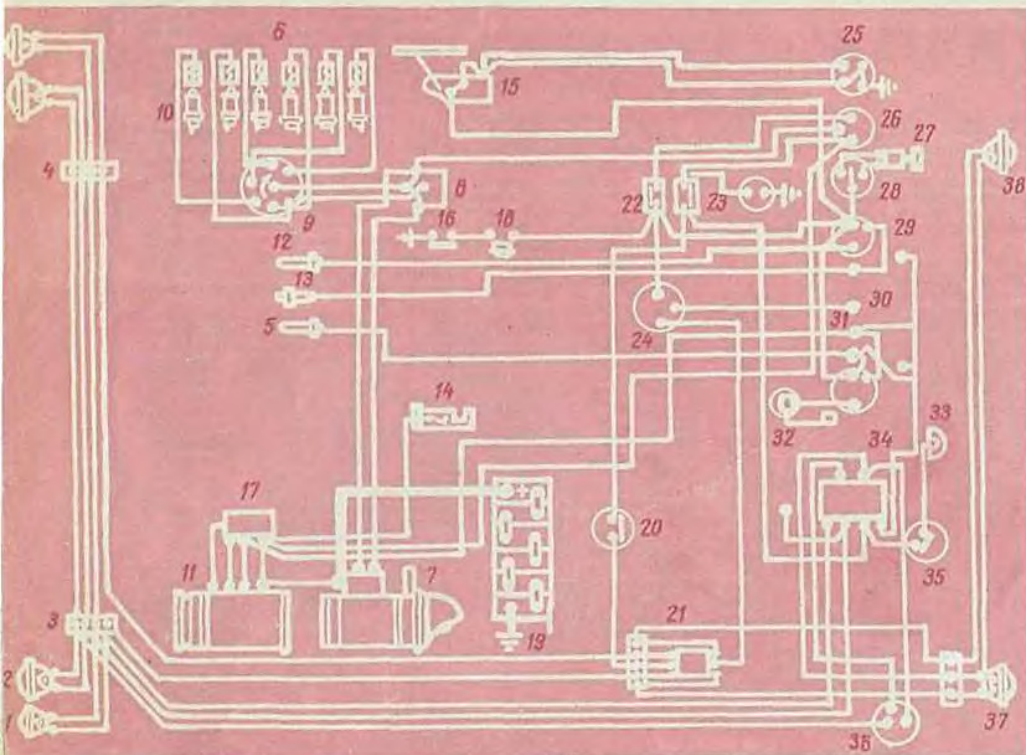
Свечи зажигания А155 (для средних условий работы автомобиля) или более «холодные» А135 (для работы в жаркое время года и в южных районах) — неразборные, с резьбой М14Х1,25 и изолятором из борокорунда. Зазор между электродами должен быть 0,6—0,75 мм, а зимой 0,45—0,50 мм.

Провода высокого напряжения имеют изоляцию из полихлорвинилового пластика, стойкого против бензина и масла. Неметаллическая жила выполнена из хлопчатобумажной ткани или пластмассы, пропитываемых электропроводящим составом, который обеспечивает распределенное высокоомное (30 000 ом/м) сопротивление. Такие провода способны эффективно подавлению радиопомех.

Стартер, приборы освещения и сигнализации

Стартер СТ130 мощностью 1,5 л. с. представляет собой четырехполюсный электродвигатель с усовершенствованным приводом, имеющим муфту свободного хода. Управление им дистанционное. Включается при повороте ключа зажигания в дополнительное нефикс-

Схема электрооборудования автомобиля ГАЗ-53Ф: 1 — подфарник; 2 — фара; 3, 4 — соединительные панели проводов; 5 — датчик аварийного перегрева охлаждающей жидкости; 6 — подавительные сопротивления; 7 — стартер; 8 — катушка зажигания; 9 — распределитель; 10 — свечи; 11 — генератор; 12 — датчик температуры охлаждающей жидкости; 13 — датчик давления масла; 14 — подкапотная лампа; 15 — стеклоочиститель; 16 — кнопка сигнала; 17 — реле-регулятор; 18 — сигнал; 19 — аккумуляторная батарея; 20 — выключатель «стоп»; 21 — переключатель указателей поворота; 22 — предохранители; 23 — штепсельная розетка; 24 — прерыватель; 25 — переключатель стеклоочистителя; 26 — выключатель зажигания; 27 — электродвигатель отопителя; 28 — указатель температуры воды; 29 — лампы освещения приборов; 30 — контрольная лампа указателей поворотов; 31 — контрольная лампа зарядки аккумуляторной батареи; 32 — датчик уровня бензина; 33 — фонарь освещения кабины; 34 — центральный переключатель света; 35 — выключатель фонаря освещения кабины; 36 — ножной переключатель света; 37, 38 — задние фонари.



уровня и холостого хода). Упор будет сделан на семейство москвичевских карбюраторов, работающих на моделях 400, 401, 402, 407 и 403. Это будет завершением «теоретической» части.

Но вернемся к сегодняшнему заседанию. Вторая часть его тоже посвящена двигателю. Мы углубим знания по устройству газораспределительного механизма, от правильной регулировки которого во многом зависит работа двигателя. В связи с этим нам придется затронуть и некоторые вопросы технологии его производства.

ДВЕНАДЦАТОЕ

лось и количество поступающей из них эмульсии. Если главная дозирующая система «запоздает» (рис. 4), смесь резко обедняется.

У карбюратора К-59 («Москвич-407»), например, этот момент перехода соответствует 1600—1800 об/мин холостого хода двигателя. Система холостого хода карбюратора продолжает питать двигатель и на нагрузочных режимах — у того же «Москвича-407» она работает при движении на прямой передаче по горизонтальному участку дороги с хорошим покрытием со скоростью до 50 км/час, оказывая существенное влияние и на расход топлива.

Эти скорости применяются, пожалуй, наиболее часто, особенно в городских условиях. И становится ясно, какую важную роль в работе карбюратора играет система холостого хода, насколько важно, когда ее состояние и регулировка обеспечивают не только то, чтобы двигатель не глох.

Исправная система холостого хода — это хорошая и экономичная работа двигателя при низких скоростях движения; неисправная — одна из причин повышенного расхода топлива. Подтверждение тому — график, приведенный на рис. 5.

СТОП «ПРОВАЛ»!

Запаздывание момента вступления главной дозирующей системы (при постепенном открывании дросселя) может произойти вследствие малого разрежения в диффузоре из-за его большей, чем необходимо, величины. Количество поступающей из системы холостого хода эмульсии станет уже недостаточным,



Рис. 5. График зависимости расхода топлива у «Москвича-407» от скорости при движении на прямой передаче. Сплошная линия — правильная регулировка; пунктирная — неправильная.

Рис. 6. Неразональное расположение карбюратора на впускной трубе. Ось 8 дроссельной заслонки расположена поперек.

Рис. 7. Карбюратор расположен правильно. Ось 8

и если в таком положении задержать заслонку (ускорительный насос перестанет подавать топливо), двигатель может заглохнуть (см. рис. 4). Такая несогласованность в работе дозирующих систем карбюратора встречается при «доводке» его на заводе и называется «провалом». В работе современных карбюраторов подобные «провалы», как правило, не возникают. Встречаются похожие явления, когда при резком нажатии на педаль «газа» разгон получается затяжным с предварительным кратковременным замедлением автомобиля («кивком»). Это происходит (чаще всего) при неисправностях системы ускорительного насоса.

На рис. 4 пунктиром показаны размеры нужного для данного карбюратора диффузора.

КОМПРОМИССНОЕ РЕШЕНИЕ

Напрашивается вывод: для получения устойчивой работы двигателя на переходных режимах частичных нагрузок необходимо обеспечить правильное взаимодействие систем холостого хода и главной дозирующей. То есть, если начало истечения топлива из главной дозирующей системы будет запаздывать, нужно несколько уменьшить сечение диффузора, чтобы увеличить в нем скорость воздуха (разрежение) на «провальном» режиме. Следовательно, сечение диффузора подбирается из расчета получить возможно более высокую максимальную мощность, причем с обеспечением своевременного вступления в работу главной дозирующей системы.

КАРБЮРАТОР К-59 И ДВИГАТЕЛЬ «МОСКВИЧА-407»

Можно увеличить мощность двигателя автомобиля «Москвич-407» примерно на полторы-две лошадиные силы, лишь увеличив размеры его карбюратора: у К-59 сделать диаметр диффузора 24 милли-

метра вместо 22, а диаметр смесительной камеры расширить с 32 до 36 миллиметров. При этом соответственно увеличим сечение жиклеров.

Однако при движении на прямой передаче со скоростью 40—50 км/час двигатель начнет работать с большими перебоями (вплоть до того, что заглохнет) из-за получившегося запаздывания момента включения главной дозирующей системы. Это «временное» обеднение смеси удастся устранить только общим обогащением регулировки карбюратора, что вызывает значительное повышение расхода топлива на других режимах. Увеличенные размеры диффузора и смесительной камеры допустимы у спортивных автомобилей для получения наибольшей мощности, невзирая на расход топлива.

ЭКОНОМИИ ВСЕ РАВНО НЕ БУДЕТ

А если уменьшить диффузор в том же К-59, например, до 17 миллиметров, «ссузив» соответственно и жиклеры? Окажется, максимальная мощность упадет с 45 лошадиных сил до 35. А расход топлива? Нет. На режимах частичных нагрузок он останется таким же. Конечно, главная дозирующая система в этом случае будет вступать в работу несколько раньше, но взаимодействие не нарушится, так как система холостого хода, питаясь топливом из главной дозирующей (см. рис. 3), а не непосредственно из поплавковой камеры, начнет сокращать подачу эмульсии. В этом и заключается один из основных принципов современных эмульсионных карбюраторов, обеспечивающих наиболее экономичную работу двигателя.

ЛИШНЯЯ МОЩНОСТЬ

Иногда двигатели используются не по прямому назначению. Во избежание поломки механизмов силового агрегата требуется снизить их максимальную мощность. Например, в качестве запас-

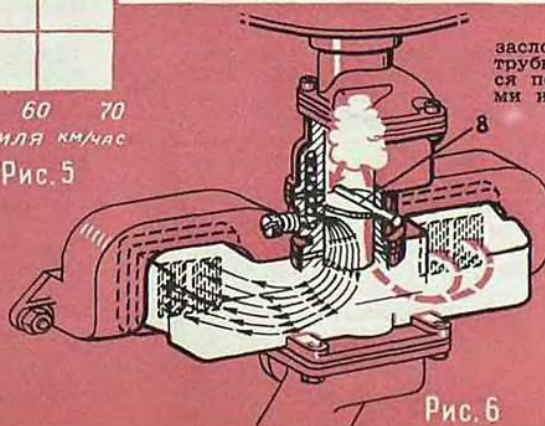


Рис. 6

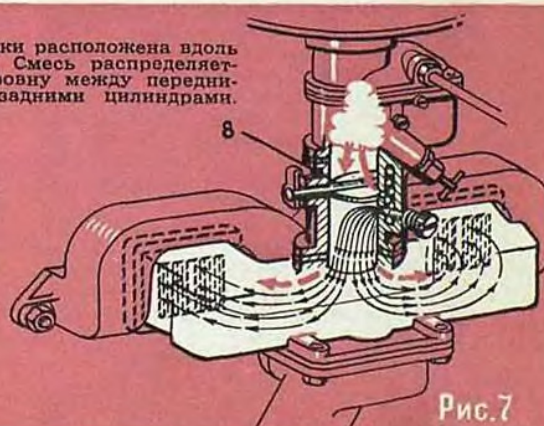


Рис. 7

ных частей для автомобилей «Москвич-400» и 401 выпускаются двигатели 407С мощностью всего 30—32 л. с. Такое снижение мощности достигнуто установкой на обычный двигатель модели 407 карбюратора К-59 Д, большой диффузор которого уменьшен до 16,5 мм.

Такие двигатели называются **приглушенными**. Некоторые автомобилисты считают, что приглушенные двигатели благодаря лучшему распылению топлива в диффузоре должны быть более экономичны. Но после наших разговоров на сентябрьском заседании клуба, думается, ни у кого нет сомнений, что, как и всякое другое устройство для улучшения распыления топлива, меньший, чем необходимо, диффузор приводит лишь к снижению максимальной мощности, не изменяя расхода топлива на режимах частичных нагрузок. Стендовые сравнительные испытания двигателей 407 и 407С убедительно это подтвердили.

ЛУЧШЕ НЕ ТРОГАТЬ

Из всего сказанного о диффузоре необходимо сделать следующий вывод: чтобы не испортить автомобилю ходовых качеств и «экономички», а себе — нервов, не следует пытаться изменять диаметр диффузора у существующих моделей карбюраторов, все размеры которых достаточно тщательно подобраны, неоднократно проверены и периодически дополнительно проверяются заводскими-изготовителями.

ЖИКЛЕРЫ

Напомним об их назначении и характеристике. Это калиброванное отверстие для дозировки топлива или воздуха. Размеры (производительность) топливных жиклеров определяются потребной пропускной способностью, которая условно измеряется количеством кубических сантиметров воды (при температуре 20 ± 1 градуса), вытекающей из каждого за одну минуту при напоре столба в 1000 ± 2 мм. На проверенных таким способом на заводе жиклерах всегда выбивается число, показывающее их производительность.

В силу отклонений от номинальной производительности, неизбежных при массовом производстве, жиклеры по точности размеров делятся на три класса. По первому классу точности изготавливаются главные топливные жиклеры и жиклеры экономайзера (отклонение не более $\pm 1,5$ процента). По второму классу точности (отклонение не более $\pm 2,0$ процента) изготавливаются дополнительные топливные жиклеры. И по третьему классу точности (отклонение не более $\pm 4,0$ процента) — топливные жиклеры холостого хода.

Воздушные жиклеры и жиклеры-распылители ускорительных насосов не требуют такой точности. Их размер определяется только диаметром отверстия, и изготавливаются они с применением специальных мерных сверл. Размеры этих жиклеров не обозначаются.

КАРБЮРАТОРОВ-БЛИЗНЕЦОВ НЕ БЫВАЕТ

При массовом производстве невозможно добиться, чтобы все карбюраторы какой-либо модели обеспечивали строго одинаковые расходы топлива (на

одинаковых режимах). Поэтому технические условия, определяющие требования к карбюраторам, допускают отклонения расхода топлива от минимально достижимого на 6—8 процентов в сторону увеличения. Этим в значительной степени объясняются некоторые колебания в расходе топлива у разных автомобилей одной модели. Очевидно и последнее: если иногда удастся снизить расход топлива на серийном автомобиле на эти 6—8 процентов, заменяя жиклеры, это не значит, что завод выпускает карбюраторы с неправильно подобранными жиклерами. Видимо, на данном автомобиле оказался карбюратор, по расходу топлива близкий к верхнему допустимому пределу. А удачной заменой жиклеров удалось довести его до минимального. Однако рискованно делать вывод, что надо во всех случаях менять жиклеры, или, как говорят, заниматься индивидуальной подгонкой. То, что удастся сделать, порой даже просто случайно, на одном автомобиле, не подойдет к другому.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТОПЛИВА ПО ЦИЛИНДРАМ

Как видно из рис. 1, вначале все топливо из карбюратора поступает во впускную трубу вдоль стенки, в которой сделано выходное отверстие системы холостого хода. То же самое наблюдается и при незначительном открытии дроссельной заслонки, когда вступит в работу переходное отверстие (см. рис. 2). При дальнейшем открытии дроссельной заслонки вступает в работу главная дозирующая система, и большая часть топлива из нее устремляется вдоль противоположной стенки смесительной камеры (рис. 3). То есть вначале горячая смесь «богаче» у правой стенки, а у левой «беднее», а затем наоборот. Если ось дроссельной заслонки будет расположена поперек впускной трубы (рис. 6), как это делалось вплоть до 40-х годов, передние и задние цилиндры будут получать то больше, то меньше топлива. Поэтому, чтобы разделить такой неоднородный поток смеси на два, содержащих одинаковое количество горючего для передней и задней групп цилиндров, необходимо карбюратор расположить так, чтобы ось дроссельной заслонки была направлена вдоль трубы (рис. 7).

КТО РАНЬШЕ — ТОМУ БОЛЬШЕ

Но на этом «заклочения» с распределением смеси по цилиндрам не кончаются. В «рядных» двигателях обычно из одной ветви впускной трубы питаются два соседних цилиндра. Например, у «Волги» через переднюю ветвь получают смесь первый и второй цилиндры, такты впуска у которых следуют один за другим (порядок работы: 1—2—4—3). В первом цилиндре впуск начинается раньше, а во втором — как бы после него. Точнее, впуск во втором начинается, когда в первом процесс еще достаточно интенсивен: клапан второго цилиндра открывается за 24 градуса до того, как поршень первого дойдет в НМТ, но клапан первого цилиндра открыт еще на протяжении 64 градусов и после этого. Таким образом, за восемьдесят во-

семь градусов ($24 + 64$) до окончания процесса впуска смеси в первый цилиндр «подключается» второй цилиндр. Такое же положение и в задней ветви: сначала получает смесь четвертый, потом «подключается» третий.

Опытом установлено, что цилиндр, в котором впуск начинается раньше, получает более богатую смесь. В нашем случае — первый и четвертый (у «Москвичей», например, второй и четвертый).

ТАК ВОТ В ЧЕМ, ОКАЗЫВАЕТСЯ, ДЕЛО!

Последствия этого явления многие из нас ощущали (сами того не подозревая, что это именно его последствия), когда замечали, что двигатель по-разному реагирует на выключение отдельных цилиндров. Казалось, что одни свечи (цилиндры) работают хуже других. Но «неисправных» свечей не выявлялось, а перестановка их и замена новыми не приносила улучшений. Безрезультатными оставались и другие средства «заставить» цилиндры работать одинаково.

Устранимо ли это явление? К сожалению, пока еще нет.

Эту трудную задачу в настоящее время пытаются разрешить исследователи и конструкторы автомобильных двигателей как у нас, так и за рубежом. Ведь неравномерность распределения топлива в современных многоцилиндровых двигателях достигает 15—20 процентов, из-за чего приходится подбирать жиклеры и регулировку карбюраторов по «бедным» цилиндрам, подавая в остальные лишнее топливо.

Еще хуже в этом отношении обстоит дело при V-образном расположении цилиндров. Как надо расположить карбюратор на их «паукообразных» впускных трубах, пока неясно. Поэтому неравномерность распределения топлива по цилиндрам в этих двигателях еще больше, чем и объясняются их худшая топливная экономичность, пониженные антидетонационные качества, неустойчивая работа отдельных цилиндров на некоторых режимах.

Успешное разрешение проблемы распределения топлива по цилиндрам позволит сократить расход топлива у современных карбюраторных двигателей на 6—10 процентов.

Стучащий клапан! Как назойливая муха, не дает он покоя водителю. Раздражает, даже если известно, что вреда практически нет.

Казалось бы, чего проще: отрегулировать правильно зазоры, тем более что по общему признанию у верхнеклапанных двигателей эта операция не требует особого труда. Однако нам, автолюбителям, хорошо известно, как зачастую далеки от ожидаемых в этой операции практические результаты.

Больше того, в клуб поступают сигналы, что иногда после регулировки, проведенной по инструкции, стук остается и повторная проверка при других положениях коленчатого вала обнаруживает, что зазор больше установленного!

Из прошлогоднего разговора (№ 12 журнала, статья «Зазор и работа двигателя») мы узнали, что от изменения величины зазоров изменяется продолжительность тактов и, следовательно, мощность и экономичность, что из-за этого может стать неустойчивой работа двигателя на холостом ходу. Познакомимся подробнее с характером профиля кулачка, который для наглядности воспроизводим на рис. 1.

По нашей просьбе на сегодняшнем заседании инженер Горьковского автозавода руководитель конструкторской группы П. Э. СЫРКИН продолжает эту тему: он рассказывает о тонкостях регулировки зазора между носиком коромысла и торцом стержня клапана, вытекающих из особенностей технологии массового производства.

Когда поршень цилиндра, в котором производится регулировка, находится в ВМТ конца такта сжатия — как получается согласно заводской инструкции, — толкатели его клапанов опираются в это время на затылки «своих» кулачков (рис. 2), но не строго против их носиков, а с некоторым смещением.

Из рисунка также видно, что точка «К» контакта толкателя впускного клапана с кулачком отстоит на 125 градусов от его носика, а выпускного — на 128 градусов (мы смотрим спереди, поэтому контуры расположенных один за другим толкателей, а также обе точки контакта совмещаются).

От точек «К» контакта толкателей с затылочными частями кулачков до ближайшей точки «А» начала участка выбора зазора имеется «запас» затылочной части «АК», равный для впускного — 21 градус (125—104) и для выпускного — 31 (128—97). Коленчатый вал при этом должен повернуться вдвое больше: то есть чтобы еще не опустился полностью толкатель впускного клапана, нужно недовернуть коленчатый вал до метки на 42 градуса (почти на четверть оборота), или чтобы начал подниматься толкатель выпускного — на 62 градуса (на две трети оборота). Такая ошибка при внимательной регулировке, конечно, маловероятна.

Теперь становится понятным, насколько правомерна рекомендация инструкции регулировать зазоры в положении,

когда поршень каждого цилиндра находится в ВМТ конца такта сжатия.

Чем же объяснить в таком случае возможность увеличения зазора, о которой говорилось вначале? Она кроется в допуске: технические условия разрешают биение затылка (цилиндрической части кулачка) до 0,03 мм. Может случиться так, что наиболее «высокая» (с учетом биения) часть затылка кулачка впускного клапана придется, например, на точку контакта кулачка с толкателем в момент регулировки, то есть на точку «К».

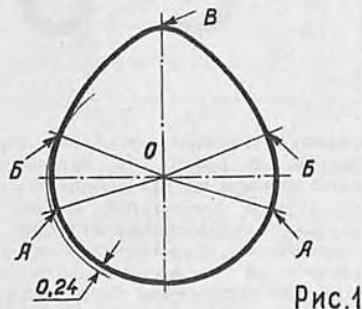


Рис. 1

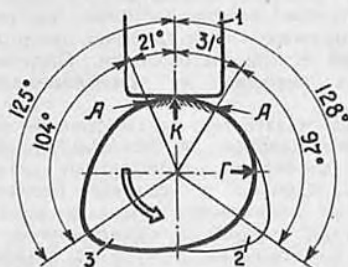


Рис. 2

Рис. 1. Основные части профиля кулачка: АА — затылочная (часть окружности); АВ — участок выбора зазора (расстояние от центра постепенно увеличивается); ВВ — участок подъема; 0,24 — теоретический зазор между толкателем и кулачком.

Рис. 2. Схема положения толкателей и кулачков одного цилиндра в момент ВМТ конца такта сжатия: 1 — толкатель (на рисунке совмещены); 2 — выпускной кулачок; 3 — впускной кулачок; К — точки контакта толкателей и кулачков (также совмещены); А — начало участка выбора зазора; Г — точка затылка впускного клапана, которая будет касаться толкателя после поворота коленчатого вала на пол-оборота.

Пусть наиболее «низкая» часть затылка находится в точке «Г», отстоящей от нее по дуге на 90 градусов. Тогда, повернув коленчатый вал еще на пол-оборота, мы как раз подведем эту точку «Г» под толкатель. Если расстояние «ОК» равно 15 мм, то расстояние «ОГ» будет меньше на величину биения и составит 15—0,03=14,97 мм. Из-за этого зазор в клапане, замеренный в положении касания толкателя с точкой «Г» кулачка, будет больше зазора, замеренного в положении точки «К» (с учетом передаточного отношения коромысла) на $0,03 \times 1,5 = 0,045$ мм.

Поскольку для других деталей газораспределения, например толкателей, также допускаются определенные погрешности в точности изготовления, то эта разница в величине зазора может еще увеличиться. Однако если погрешность, вызванная неточностью кулачка, будет стабильно повторяться при каждой регулировке, то погрешность, вызванная неточностью других деталей, зависит от их относительного положения и не всегда будет суммироваться с погрешностью, вызванной кулачком. Кроме того, погрешность кулачка по абсолютной величине — наибольшая.

Как же поступить при регулировке зазора, если наблюдается постоянно повторяющаяся разница в его величине при разных положениях распределительного вала? В этом случае лучше всего регулировать зазор в момент, когда толкатель находится на затылке кулачка в положении, противоположном носу.

Чтобы найти это положение, надо медленно поворачивать коленчатый вал и наблюдать, когда выпускной клапан первого цилиндра будет до конца отжат коромыслом, то есть полностью открыт. Затем повернуть коленчатый вал на 360 градусов и произвести регулировку. А затем, поворачивая его на пол-оборота, регулировать зазоры выпускных клапанов остальных цилиндров, следуя порядку зажигания. После этого надо повторить всю операцию для впускных клапанов. Этот прием, разумеется, не ликвидирует погрешностей профиля кулачка и других деталей, но несколько «усредняет» их. Если после регулировки будет слышен стук клапанов, советуем заглянуть в прошлогодние наши рекомендации.

ИЗУЧАЕМ НОВЫЕ МОДЕЛИ

ГАЗ-53Ф
и ЗИЛ-130

(Окончание. Начало см. на стр. 16).

Приборы сигнализации. При нажатии на тормозную педаль выключатель, конструктивно объединенный с тормозным краном, замыкает цепь задних фонарей. Если автомобиль движется прямо, то светят нити обоих ламп.

При перемещении ручки указателей поворота вверх (правый поворот) или вниз (левый поворот) включается соответственно нить подфарника и заднего

фонаря. Переключатель возвращается в нейтральное положение, когда автомобиль выходит на прямую дорогу, автоматически: его ролик вращается от ступицы рулевого колеса.

В цепи питания указателя поворота находится электромагнитный прерыватель РС57, обеспечивающий прерывистое горение ламп.

Следует обратить внимание учащихся на то, что если после включения указателя поворота нажимать на тормозную педаль, то сигнал торможения подается одним задним фонарем.

Как различать указатель поворота и сигнал торможения при одновременном их включении? Первый светится прерывисто, а второй — постоянно.

Звуковой сигнал с резонатором из алюминия включается кнопкой, расположенной в центре рулевого колеса. Провод от кнопки выведен к контакт-

ному кольцу токосъемника, находящегося в верхней части рулевой колонки.

Электрооборудование автомобиля ГАЗ-53Ф состоит из таких новых элементов, как электрические указатели поворота с автоматическим выключением; приборы с сигнальными лампами для контроля зарядки аккумуляторной батареи, давления масла, температуры воды в баке радиатора и включения указателей поворота. Новым является и прерыватель-распределитель Р11, имеющий только вакуумный всережимный регулятор опережения зажигания повышенной чувствительности. Благодаря его применению достигается требуемое опережение зажигания при изменении как нагрузки двигателя, так и числа оборотов коленчатого вала.

Г. БЕРЕСТИНСКИЙ, Б. ДЕЛЕРЗОН,
инженеры.

г. Рязань.



ОСТОРОЖНО С ОГНЕМ!

Зима вступила в свои права. Она устраивает суровый экзамен каждому, кто ведет машины по ее белым дорогам. И надо, чтобы он не застал вас врасплох.

Наш разговор сегодня не о приемах вождения, однако к безопасности движения он имеет самое непосредственное отношение.

...Январским утром шофер автохозяйства Чермозского леспромхоза Пермской области В. Кацемба стал собираться в рейс. Бокс, где стоял автомобиль, не отапливался, и застывший мотор никак не хотел слушаться. Выручила бы горячая вода, но таковой поблизости не было; в автохозяйстве этот метод разогрева оказался не в моде, и им никто не пользовался.

По привычке Кацемба зажег факел и решил таким способом «подстегнуть» прихваченный морозом двигатель. Не оказавшись поблизости ванны с дизельным топливом, может, и на этот раз все обошлось бы. Но беда как будто ждала своего часа. Горючее вспыхнуло, начался пожар. Утихомирить огненную стихию не удалось: гараж был полностью уничтожен. Так небрежность шофера, а главное — применение (в нарушение правил безопасности) для промывки деталей солярового масла привели к пожару.

Приведенный пример не единичен. Пожары в гаражах зимой возникают, как правило, именно из-за отсутствия специальных приспособлений для безопасного разогрева двигателей автомобилей там, где они стоят в холодных помещениях или на открытых площадках.

Но есть и другие причины. Помещения мелких автохозяйств, в особенности расположенных в сельской местности, зачастую имеют печное или местное центральное отопление. Порой ухаживают за отопительными сооружениями сами шоферы. И, к сожалению, с нарушением правил эксплуатации и пожарной безопасности. Применение легко воспламеняющихся жидкостей для растопки, оставление топящихся печей без присмотра, неисправности дымоходов, сушка у печей горючих материалов, спецодежды — все это нередко приводит к уничтожающим пожарам.

Огненная опасность особенно страшна летом. В одном из автохозяйств Томской области не придавали значения оборудованию глушителей машин, перевозящих легковоспламеняемые грузы, надежными искрогасителями, и вот результат: во время движения автомобиля по территории льнозавода от вылетевшей искры загорелась треста. Огонь мгновенно распространился по территории. Пожар уничтожил не только сооружения и продукцию предприятия, но и три автомобиля. Подобные случаи нередки и при перевозках сена.

Надо сказать, что за выполнение всех противопожарных требований прежде всего отвечают руководители автохозяйств. Однако и водитель играет в этом не последнюю роль, а шофер-любитель и вообще единственную.

Чтобы огонь не становился суровым судьей, карающим за малейшую небрежность, необходимо прежде всего в каждом автохозяйстве, в каждом гараже автолюбителя завести строгий противопожарный режим. А это значит, что надо повсеместно отказаться от использования открытого пламени для отогревания застывших моторов и других узлов, перестать хранить в помещениях гаражей воспламеняющиеся жидкости или применять их для промывки деталей.

Наш разговор с водителями о пожарной безопасности важен и потому, что пожар может возникнуть не только на стоянках автомобилей, но и в пути.

Немаловажную роль в предупреждении его играет своевременная и правильная регулировка системы питания двигателя. Все соединения ее должны быть герметичными, подтекания топливного фильтра и карбюратора надо устранять немедленно. При перебоях в двигателе водители нередко снимают воздушный фильтр и заводят двигатель, не поставив его на место. Это недопустимо и опасно: при неисправном карбюраторе поплавковая камера его может быть переполнена бензином и при пуске произойдет выброс пламени, грозящий пожаром.

Посмотрите также, все ли в порядке непосредственно на рабочем месте водителя — в кабине автомобиля, возле двигателя. Нередко шофер почему-то не находит лучшего места для хранения обтирочных материалов, порой загрязненных топливом и маслом, как под капотом или в самой кабине (не говоря уже о том, что частенько сам работает в промасленной и пропитанной топливом одежде). Нередко не обращает

внимания на нарушение изоляции в электропроводке, нагрев проводов. А ведь все это — реальная опасность возникновения огня.

Мы вели речь до сих пор о том, как предотвратить пожар. Однако мало запомнить лишь эти рекомендации. Каждый водитель должен хорошо знать, как бороться с огнем, если он возник.

Какой бы пожар ни был, по какой бы причине ни произошел, начинается он с небольшого очага, погасить который не так уж сложно, если на автомобиле или в помещении гаража имеются первичные средства пожаротушения, а водители обучены правилам их применения. Самое лучшее — иметь в гараже или на автомобиле углекислотный огнетушитель, тем более что теперь выпускаются портативные, занимающие немного места. Помните также, что заряды химических пенных огнетушителей не выдерживают низких температур. Поэтому надо на зиму снимать такие огнетушители с автомобилей, из неотапливаемых помещений и переносить в теплые, чтобы не оказаться безоружным, если возникнет пожар. Вообще зимой лучше действуют углекислотные огнетушители.

Если не представляется возможным иметь на машине огнетушитель, надо по крайней мере запастись покрывалом из тяжелой асбестовой или шерстяной ткани и лопатой.

Почему именно ими? В автомобиле чаще всего воспламеняется бензин или другое топливо. Такое пламя можно сбить, лишь засыпав его землей, песком или немедленно прикрыв покрывалом, брезентом и т. п. Так же следует поступить, если на вас загорелась одежда. В любом случае не пытайтесь заливать огонь водой, так как горящее топливо будет продолжать гореть, растекаясь по воде.

Загоревшиеся провода нельзя отрывать голыми руками. Это может привести к поражению электрическим током и ожогам. При воспламенении изоляции проводов на автомобиле надо немедленно отсоединить провод от аккумуляторной батареи и обложить тлеющее место тряпками, смоченными водой.

Мы начали эту статью с призыва: будьте осторожны с огнем! Нам хочется закончить ее и другой мыслью: будьте решительными в борьбе с огнем!

И. ДРУЗЬ,
старший инженер-инспектор Управления
пожарной охраны Министерства
охраны общественного порядка РСФСР.

22

лом году преподавали новую систему езды в многоборье, а в нынешнем подтвердили ее жизнеспособность.

«Позиционному» стилю, основанному на выжидательной тактике (завь противник отступится), они противопоставили активную борьбу за положительные очки. Веря в надежность своих «Эмцев» и «Симсонов», немцы буквально штурмовали скоростные участки, день ото дня увеличивая запас положительных очков. Темп, предложенный ими на дополнительных соревнованиях, был не по плечу остальным. Знаящие второе место англичане проиграли им почти 120 очков!

Видимо, пришла пора и нашим многоборцам тактически перевооружиться. Такая перестройка возможна, однако, только при наличии абсолютно надежных мотоциклов с мощными двигателями. Увы, до сих пор мы не располагаем таким машинами. И в этом главная причина отставания наших мотоциклистов. Особенно много нареканий вызывает мотоцикл «Ковровец». Из четырех машин этой марки, представленных на многодневке, финишировало только две. На Ижевском заводе многое сделано для создания хорошей спортивной машины. О модели ИЖ-65М — на ней выступало большинство наших гонщиков — мы услышали много добрых слов. Она легка, маневренна; шестиступенчатая коробка передач облегчает управление. Новому мотоциклу еще не хватает мощного двигателя, но завод и ЦДЭБ мотоцикленостроения обещают к новому сезону сделать мотор, который не будет уступать лучшим зарубежным.

Теперь допустим, что и следующим стартам мы будем располагать новыми машинами. Достаточно ли этого? Нет. Опыт многоборцев ГДР учит: для решения новых тактических задач необходимо предварительно «обстрелять» спортсменов и проверить надежность боевых мотоциклов. Следовательно, нужны встречи с сильными соперниками, на сложных трассах, где можно повысить тактическое и техническое мастерство, выработать скорость и убедиться, на что способны машины.

Стоит ли говорить, что наши первенства не удовлетворяют этим требованиям, да и рассчитаны они не на подготовку сборной. Мы объединяем себя, отказываясь от встреч на более высоком уровне. Давно наши спортсмены не стартуют в «Татранском рейде», не выезжают на трех- и двухдневки, которые про-

Тренеры Германской Демократической Республики, не побоявшись проигрыша, направили в этом году своих «юниоров» — 18-19-летних гончиков — на зарубежные соревнования. Юноши, что называется, поножили пороух и потом в Эрфурте показали великолепные результаты. А наши тренеры столкнулись с большими трудностями при формировании сборной. Выяснилось, что нет у нас достаточного количества мотоциклистов, прошедших школу на зарубежных трассах.

Итак, проблема омоложения нашей сборной не менее важна, чем создание мощных двигателей, особенно если мы всецело намерены драться за полонителы чашки. И нас бытует еще мнение, что «мотородвижчик» создаете годна, а так, тридцать что молодые плохо переносят длительные мигровки. Тот, кто думает, будто выносливость приходит на смену угасающей с годами скорости, заблуждается. С юных лет надо воспитывать в мотоспортсменах ода эти качества. Нам нужны молодые мастера, которые могут справиться и со сложной трассой и со скоростным режимом дополнительных соревнований.

Мы вовсе не ратуем за то, чтобы «спасать в тирани» неуверенных. Больше того, мы радуемся вневаяемой молодости Адамовича, Гурова, Владимира Семичева, Льва Вороновича, Виктора Пылаева, Эдварда Кириса, Райниса Решетинскиа. Но состав сборной должен все время пополняться за счет перспективной (пусть еще не показавшей выдающихся результатов) молодежи.

Сейчас, когда наши специалисты об-



Группа советских мотоциклистов — участников мотоолимпиады (слева направо): в нижнем ряду — Г. Чашипов, Т. Сепп, Л. Воронович, А. Егоров; в верхнем ряду — Г. Крюченко, К. Ошиньш, С. Ястребов, В. Адоян, В. Бойко, В. Дарвин, В. Семин, В. Пылаев.

суждают итоги мотобимпиады, можно услышать и такой призыв: «Давитесь, рекрутировать в мотоборьбе молодых кроссовиков. Собственно, в этом ничего хорошего нет. Мотоборец должен быть отличным кроссовиком. Но если вдуматься, то этот призыв в какой-то мере отражает состояние дел в нашем мотоспорте, где многодневные соревнования находятся на положении пасынка.

Почему так получается, сказать нетрудно: Федерация мотоспорта занимает по отношению к многоборью неправильную позицию, да и на местах комитеты ДОСААФ не оценили эти соревнования как средство массового вовлечения в спорт мотоциклистов. Поэтому одновременно и многодневки не получили признания и популярности в нашей стране.

Скорее всего именно в этом надо искать причину того, что до сих пор мы по-серьезному не посягали на Международный трофей.

Каждый, кому дороги интересы советского мотоспорта, согласится с нами:

нельзя больше готовиться к мотоолимпиаде по старинке. Авторитет советских мотоциклистов за рубежом очень вырос, и недопустимо, что, выезжая на самые ответственные соревнования, мы рассказываем на чудо: «Все сойдут, а мы дойдем».

Нужно совершенствовать наши машины, растить молодых многоборцев, всемерно пропагандировать многодневные соревнования. Работа эта трудная, кропотливая, но браться за нее надо всерьез. И тогда, мы верим, придет тот радостный для советского спорта день, когда наши мотоциклисты приедут в Москву самую высшую из наград в мотоспорте — Международный трофей. Хотелось бы, чтобы это свершилось уже в следующем сезоне на сороковой, юбилейной мотоциклетной олимпиаде.

М. ТИЛЕВИЧ,
наш спец. корр.

Эрфурт—Москва.

РЕЗУЛЬТАТЫ XXXIX ШЕСТИДНЕВНЫХ СОРЕВНОВАНИЯ ФИМ

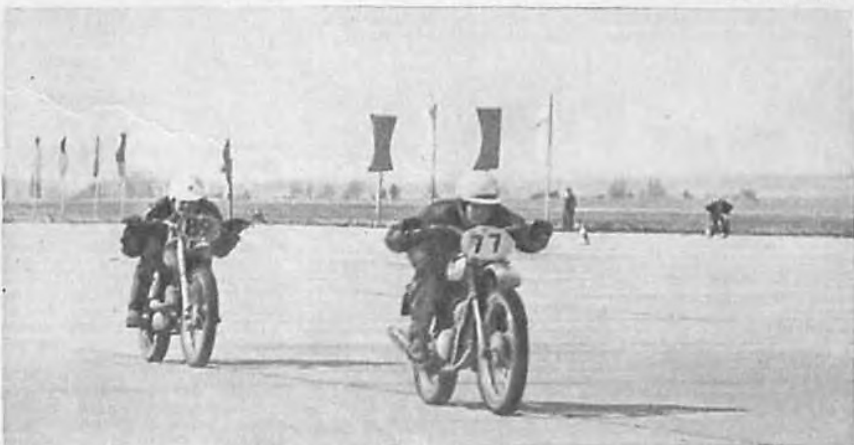
«Международный трофей»: 1. ГДР (0/3912); 2. Англия (0/3793); 3. СССР (309/3104); 4. Швеция (578/3240); 5. ЧССР (804/3116); 6. Польша (966/2742); 7. Австрия (1472/2435).

НАГРАДЫ СОВЕТСКИМ СПОРТСМЕНАМ. Золотые медали
ФИМ: В. Адоян, В. Бойко, В. Горюлько, Л. Воронович, А. Егоров,
К. Ошиньш, В. Пылаев, Р. Решетникс, В. Семин, Г. Чашипов,
С. Ястребов.

Серебряные медали ФИМ: В. Дарвин, В. Дресвянников, Г. Жданов, Г. Крюченко, Т. Сепп.

Заключительная шоссейно-кольцевая гонка. Мастер спорта Г. Крюченко (№ 89) настигает гонщика из команды Польши.

Фото автора.





Напряженность борьбы предвещал прежде всего состав участников. Среди них были чемпионы СССР и республик разных лет, те, кому довелось выступать

Информация о победителях будет неполной, если не сказать еще раз о бронзовых медалистах в группе «Волг». Впервые во всесоюзном чемпионате раллистов призовое место заняла женщина. Этот почин принадлежит Манвеле Машиншвили. Спортсменке Ереванского автомобильного клуба. Для того чтобы занять третье место, ей с ее напарником В. Диваняном не потребовалось даже поправочный коэффициент 0,97, на который согласно положению умножался суммарный результат смешанных экипажей. Среди участников таких было тринадцать. Число это и впрямь оказалось не

Заключительный матч, в котором встретились прошлогодний обладатель кубка журнала «За рулем» команда Казахстана и победитель всероссийских соревнований нынешнего года команда Элисты, прошел исключительно остро. Элистинский стадион «Строитель» был переполнен.



очень счастливым: закончили соревнования только четыре. Результаты смешанных экипажей решающим образом сказались на итогах командной борьбы. Дело в том, что в этом году стало обязательным участие женщин в команде республики. И если Машиошвили помогла сборной Армении выиграть переходящий приз, а В. Кульбановская белорусской команде выйти на второе место, то неудача В. Гудиной лишила на первом же ереванском круге команду Москвы возможности бороться за первенство. Достойно закончили соревнования киевлянка Т. Севастьянова и бакинка М. Кушнарева, и не их вина в том, что команды Украины и Азербайджана оказались далеко от призовой тройки.

Участники все время чувствовали заботу, которую взяла на себя досоафская организация Армении (председатель республиканского комитета ДОСААФ А. А. Казарян). Они никак не могли пожаловаться на отсутствие интереса, который проявили к соревнованиям и официальные лица и жители городов и сел, находившихся на трассе.

На улицах дежурили автоинспекторы и активисты ДОСААФ, вместе с сотнями добровольных помощников следившие за порядком. На пунктах КВ участников ожидали колхозные дары, исклюкавшие всякую необходимость запастись провизией в долгий путь. Прекрасно действовала техническая помощь.

К соревнованиям самый горячий интерес проявили сотни тысяч людей. Кировакан и Ленинакан на втором круге участники проходили ночью. Жители вышли на главные площади, чтобы посмотреть дополнительные соревнования по слалому. Не случайно на открытие основного этапа ралли было продано 96 тысяч билетов. И единственное, пожалуй, чего не учли организаторы, — это энтузиазм болельщиков, которых едва мог вместить в тот день ереванский ипподром. В результате даже пришлось отменить соревнования по фигурному вождению и ипподромную гонку, с которых начинался маршрут.

В первенстве Союза в этом году проводили проверку делом новые Общие условия ралли. Они явились результатом обобщения собственного и зарубежного опыта, широкого обмена мнениями, в том числе и на страницах журнала «За рулем». Теперь тезисы доказывались и опровергались на трассе, а после соревнований по инициативе редакции было организовано обсуждение самих новых условий и первого большого опыта их применения.

Много было сказано о пункте, требующем «в возможно короткий срок ликвидировать опоздание независимо от принципа ралли», если экипаж задержан на трассе организаторами или судьями вследствие непредвиденных обстоятельств. Этот пункт, к сожалению, нашел в соревнованиях самое широкое применение. Участники скоростных состязаний не успевали «переваривать» стартующих, и, естественно, возникали задержки. А дальше экипажи попадали в неравные условия: одни задерживались больше,

другие — меньше, и 10 процентов времени, которые они должны были нагонять, превращались в разные величины, стоили для них по-разному. К тому же одним судьи делали в карте отметку о задержке, другим — нет. Дороже всех обошлись эти неувязки экипажам двух «Запорожцев», которые шли под последними номерами. Не сумев нагнать опоздание, они не успели к закрытию КВ и лишились зачета на последнем, финишном круге.

Есть и другая причина, почему целый класс машин (с двигателем рабочим объемом до 1000 см³) оказался «вне игры» и по существу было сорвано первенство среди заводских команд, — непосильные скорости. Для второго и третьего зачетов («Москвичи» и «Волги») средняя скорость на основном этапе составила 55,4 км/час, а для первого («Запорожцы») — 54,6 км/час. А ведь с «Волгами» не смогли конкурировать даже «Москвичи». В данном случае организаторы соревнований (ФАС СССР и ЦАМК) плохо распорядились Общими условиями, разрешающими более гибкий выбор режима движения.

В настоящую гонку превратилась на последнем круге езда по городу — и все из-за того, что перед самой границей Еревана установили СКВ. Вполне понятно, что спортсмены не могли создать себе необходимого запаса времени, а льготы было явно недостаточно. Только благодаря помощи ГАИ и любезности местных водителей дело обошлось без происшествий.

Разгорелись страсти вокруг СКВ, назначенного на участке звездного сбора. Для семи экипажей, как уже сказано, он оказался роковым. Другие пострадали меньше, но все же ощутили. Пришлось здесь проститься с расчетами на медали и несколькими вероятными претендентами. Согласно Общим условиям во время звездного сбора СКВ можно назначать только на участке совместного движения. Но начало этого участка не было объявлено, и лишь по некоторым косвенным признакам участники могли определить его, причем были признаки и «против». И надо согласиться с теми, кто считает, что нельзя подменять штурманское искусство задачами на разрешение юридических казусов.

Справедливым было предложение одновременно обнародовать схему трассы с подробной легендой. Тогда все участники будут в равных условиях, а сохранить подробности в полном секрете все равно невозможно. В конце концов мастерство должно опираться на знание, а не на незнание.

Новые Общие условия ликвидировали многие поводы для конфликтов между участниками и судьями. Но одновременно они породили новые споры. Участники обсуждения — их было свыше 100 человек — сошлись на том, что текст Общих условий нуждается в тщательном редактировании. Раллист, конечно, обязан быть грамотным, но основной документ все равно должен быть изложен доходчиво и исключать разночтения.

А. КВАН,
тренер Центрального автомотоклуба.



Участники уходят на трассу. Десятки тысяч ереванцев пришли на ипподром проводить их в трудный путь.



Сколько динамики в этом кадре! Недаром сбитые (и еще больше — несбитые) кегли вызвали бурную реакцию зрителей. А ведь перед вами всего лишь финишное упреждение фигурки — «Осторожная остановка».

Фото В. Егорова.

Надо надеяться, к следующим ответственным стартам главные документы, определяющие подготовку к ним, можно будет принять не только «за основу», но и «в целом».

Б. МАНДРУС,
спец. корр. «За рулем».

г. Ереван.

ЛИЧНОЕ ПЕРВЕНСТВО

3-й зачет («Волга»): 1. Г. Заргарян — Г. Термания (Ереван); 2. Е. Боженов — В. Ревякин (Львов); 3. М. Машиошвили — В. Айвазян (Ереван). 2-й зачет («Москвич»): 1. Н. Сучков — В. Шавелев (Москва); 2. Н. Чумаков — Э. Лифшиц (Москва); 3. В. Боровик — Л. Рабинович (Ленинград). 1-й зачет («Запорожец»): первенство не разыграно.

КОМАНДНОЕ ПЕРВЕНСТВО

Среди союзных республик. 1. Армянская ССР (Г. Заргарян — Г. Термания, М. Машиошвили — В. Айвазян, З. Пилтоян — А. Арутюнян); 2. Белорусская ССР — 3. Латвийская ССР: 4. г. Москва; 5. Эстонская ССР: 6. Украинская ССР; 7. Литовская ССР: 8. г. Ленинград; 9. Туркменская ССР: 10. РСФСР (сборная областей, краев и АССР); 11. Грузинская ССР; 12. Азербайджанская ССР. Среди коллективов физкультуры ДСО и ведомств и автомотоклубов ДОСААФ: 1. Таксомоторный парк № 1 г. Еревана (Г. Заргарян — Г. Термания, М. Машиошвили — В. Айвазян); 2. «Спартак», Ереван; 3. Спортклуб «Чайка» (Горьковский автозавод), 1-я команда.

г. Элиста.

ФОТОКОНКУРС журнала „ЗА РУЛЕМ“

В январе редакция объявила открытый конкурс на лучший фотоснимок и пригласила читателей журнала принять в нем участие.

1 октября истек срок представления снимков, и жюри подвело итоги.

Первую премию решено не присуждать.

Вторых премий (по 50 рублей) удостоены:

Ю. КАЗЬМИН (Москва) — за портрет ученика автоэлектрика Виктора Якушева (опубликован в № 6 журнала, стр. 4);

М. ЧКАН (Запорожье) — за фото «Последний круг» (публикуется на этой странице).

Третьи премии (по 25 рублей) присуждены:

А. ГАНЮШИНУ (Москва) — за фототюд «В центре Москвы» (опубликован в № 11 журнала, 4-я стр. обложки);

М. ВАСИЛАКИ (г. Моршанск Тамбовской области) — за фото «Общие интересы» (опубликовано в № 10 журнала, 3-я страница обложки).

Жюри решило отметить дополнительно поощрительной премией — годовой подпиской на журнал «За рулем» — работы:

Е. СОКОЛОВА (Приютово Башкирской АССР) — «Между рейсами» (опубликована в № 10 журнала, 3-я страница обложки);

Ю. ЕГОРОВА (Москва) — портрет автослесаря-передовика В. Колосова (публикуется в этом номере, стр. 14);

Ю. НЕЧИПОРЕНКО (г. Львов) — «Неудачный старт» (публикуется на этой странице).

Фотоконкурс способствовал расширению корреспондентского актива журнала, обогащению его тематики. Учитывая это, редакция приняла решение с

1965 года сделать фотоконкурс непрерывным с ежегодным подведением итогов и публикацией их в декабрьских номерах журнала.

Редакция ждет от участников конкурса снимков, рассказывающих о тех, кто находится на переднем крае строительства коммунизма, — шоферах, ударниках и бригадах коммунистического труда, о воспитании водительских кадров на героических воинских и трудовых традициях нашего народа, о подготовке их в организациях ДОСААФ.

1965 год отмечен знаменательной датой — 20-й годовщиной исторической победы советского народа в Великой Отечественной войне. В связи с этим большой интерес для журнала представляют снимки, рассказывающие о водителях, героях войны, и их ратных делах, о боевой подготовке военных автомобилистов и мирных буднях наших прославленных Вооруженных Сил, о крепких дружеских связях, которые существуют между воинами Советской Армии и членами патристического оборонного Общества.

Важным разделом журнала остается III Всесоюзная спартакиада по техническим видам спорта, вступающая в свой завершающий этап. Подготовка к соревнованиям и сами состязания, освещение хода спартакиады, показ победителей — все это темы для снимков.

Фотографии, присылаемые на конкурс, могут быть посвящены пропаганде достижений советской науки и техники, успехам нашей автомобильной и мотоциклетной промышленности, распространению технических знаний среди населения, автототуризму, всему, что интересует огромную армию авто- и мотолюбителей.

Устанавливаются следующие премии:

Первая — 100 рублей.

Две вторых — по 50 рублей.

Две третьих — по 25 рублей.



Неудачный старт

Ю. НЕЧИПОРЕНКО
(г. Львов)

Фото отмечено поощрительной премией.

На конкурс принимаются фотографии размером не менее 13×18 см, в двух экземплярах каждая.

Пакеты с фотографиями посылайте по адресу: Москва, К-12, ул. Разина, 9, редакция журнала «За рулем», с пометкой «На фотоконкурс».

Лучшие снимки будут публиковаться.

Последний круг

М. ЧКАН
(г. Запорожье)

Фото отмечено второй премией.



АВТОМОБИЛИ-СТРОИТЕЛИ

В ноябрьском номере нашего журнала сообщалось о Международной выставке строительных и дорожных машин. В Москве, в Лужниках, 100 предприятий Советского Союза и 276 фирм из 19 стран мира показали образцы

своей продукции. Выставка лишний раз убедила, насколько широко используются автомобили в строительстве, которое вызвало к жизни ряд специальных транспортных конструкций. Отдельные советские экспонаты уже были показаны в № 11 журнала. Теперь мы хотим рассказать о зарубежных машинах.

Широко была представлена полуприцепами и прицепами промышленности Польской Народной Республики. Одноосный полуприцеп НЗ-1 (фото 1) служит для перевозки ненагруженных цементных бункеров. Он оборудован поворотной рамой, которая может переходить из горизонтального положения в вертикальное. На поворотной раме движутся салазки. Благодаря такому устройству можно, не снимая бункера, монтировать его на специально подготовленный фундамент и снимать с фундамента. Рама и салазки имеют гидравлический привод. Буксируется полуприцеп тягачом «Стар С-25». Емкость резер-



ча, буксирующего прицеп, — 120 л. с., скорость с нагрузкой — 20 км/час; минимальный радиус поворота — 13 метров.

Интересен 11-тонный прицеп П-110 с низкой платформой (фото 3). Он предназначен для перевозки кабельных барабанов, трансформаторов и других так называемых неделимых грузов. Две его передние тележки с колесами шарнирно присоединены к раме, две задние закреплены на рычагах. Эти рычаги можно отодвигать в сторону вместе с тележками, чтобы колеса не мешали погрузке и выгрузке.

Две бетономешалки — одна на шасси автомобиля «Зубр» вместимостью 4000 литров, другая — автоматическая, свободно наклонная, пятилитровая на шасси «Стар» — тоже относятся к новинкам польской промышленности.

Гидравлический автомобильный кран (фото 4) монтируется на автомобиль «Стар». Его максимальная грузоподъемность — 1 тонна, а наибольший вылет стрелы — 3,6 метра. Он может работать

вуаров, которые он может перевозить, — 15 и 25 тонн.

Четырехосный прицеп П-200 (фото 2) предназначен для перевозки тяжелых строительных машин — главным образом экскаваторов с ковшом емкостью 0,5 м³, весящих до 22 тонн. На нем можно возить и другие тяжелые грузы: трансформаторы, фермы мостов. Платформа расширяется при помощи специальных балок, входящих в комплект оборудования. Мощность двигателя тяга-



не только с крюком, но и с грейфером, ковшом. Нагружает не только свой «собственный» кузов, но и другой автомобиль или вагон.

На площадке чехословацких машин — три самосвала: «Татра 138-С1», «Татра 138-С3» (фото 5) и «Шкода РТС-1» (фото 6). Первые два принадлежат к одному семейству. Они имеют двигатель в 180 л. с. и максимальную грузоподъемность 12 540 кг. Разница лишь в том, что первый разгружается только назад, а второй — на три стороны. Этим же характерна и «Шкода», обладающая грузоподъемностью 7750 кг. К семейству «Татра» можно отнести и экскаватор Д-031А, смонтированный на автомобиле «Татра 138». Большой интерес вызвал одноосный тягач Т-180А с само-

9



свальным полуприцепом (фото 7). Грузоподъемность этой машины — 20 тонн. Автомобиль ГМГ-70 (фото 8), привезенный из Германской Демократической Республики, — машина-универсал. Он рассчитан на двигатель мощностью 70 л. с. При помощи самых различных навесных устройств автомобиль легко переоборудовать для земляных, погрузочных, буксирных и маневровых работ. Его можно использовать в строительстве, лесной промышленности, сельском хозяйстве, а также в качестве источника энергии. Скорость передвижения — от 2 до 50 км/час, причем как вперед, так и назад.

Из капиталистических стран наиболее полно была представлена на выставке Франция. Серию грузовиков

10



«Уник» с двигателем мощностью 175 л. с. показала фирма «Симка-Индустри». Здесь был и тягач грузоподъемностью 22 тонны (фото 9) с пониженным полуприцепом для перевозки машин, и битумовоз с цистерной емкостью 12 000 литров, и автомобиль со съёмным ковшем (фото 10), который может погрузить, вести и выгрузить один человек, и полуприцеп-платформа (фото 11), который может удлиняться от 12,3 до 18 метров.

Западногерманская фирма «Влюмхардт» представила прицепы и полуприцепы. На фото 12 вы видите самосвальный прицеп, вмещающий 20 тонн сыпучих грузов. Он состоит из двух кузовов. Первый может разгружаться на две стороны, второй — еще и назад. Мощность двигателя автомобиля-тягача «Мерседес-Бенц» — 210 л. с., скорость — 80 км/час. На фото 13 показан битумовоз (справа) емкостью 19 000 литров и цементовоз,

В Голландии существует только один автомобильный завод, выпускающий гру-

11



зовики марки ДАФ. На выставке была представлена бетономешалка фирмы «Де Йонг», смонтированная на автомобиле ДАФ. Перемешивать бетон в барабане можно во время движения, и тогда бетономешалка превращается в перевозчика готового бетона. Из голландских экспонатов интересен был также гидравлический кран-экскаватор «Геркулес» (фото 14), смонтированный на советском тракторе «Беларусь». Он может работать как с ковшом, так и с грейфером. Его грузоподъемность — 1000 кг, радиус действия — 4,5 м.

Бетономешалки вообще часто устанавливаются на автомобилях, используемых для нужд строительства. Япония тоже показала автомобиль с бетономе-

12



шалкой емкостью 3 м³ фирмы «Мицубиси-Фуко» (фото 15).

«Близкого родственника» советского БелАЗа показала итальянская фирма «Перлини» (фото 16). Его грузоподъемность — 25 тонн. Мощность шестилитрового дизельного двигателя — 252 л. с. при 2300 об/мин. Автомобиль может двигаться по дорогам со скоростью 55 км/час.

На фото 17 видно, скольких людей заинтересовал шведский снегоход на гусеничном ходу СТ-4. Эта машина предназначена для тех, кто проходит через снежные пустыни, строит в горах, проверяет телефонные и силовые провода, спасает гибнущих. Давление, оказываемое на снег гусеницами, — всего 0,05 кг/см². Машина преодолевает подъемы до 60 процентов, кабина ее вмещает семь человек. Двигатель СТ-4 — четырехцилиндровый, карбюраторный, мощ-

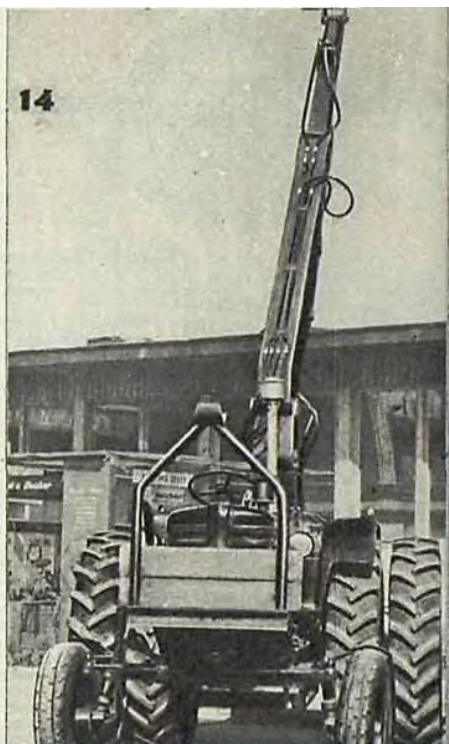
13



ностью 46 л. с. с воздушным охлаждением. Сцепление — однодисковое, сухое. Коробка передач — четырехступенчатая (четыре скорости вперед, одна назад). Карданный вал передает усилие дифференциалу, который управляется вариатором. Такое бесступенчатое управление дает повышение тяговых качеств, обеспечивает правильный выбор скоростей и хорошую маневренность.

Фото В. Борзова
и В. Хватова.

14



15



16



17





В этом году в Нью-Йорке заседала спортивная комиссия ФИА. В ее работе приняли участие представители Федерации автоспорта СССР.

Ниже мы публикуем статью руководителя советской делегации, председателя ФАС СССР, доктора технических наук профессора Л. Афанасьева, в которой рассказывается об автомобильном спорте в Соединенных Штатах Америки.

АВТОМОБИЛЬНЫЙ СПОРТ В США

Одличительная его черта — это главным образом спорт профессионалов, имеющий чисто коммерческий характер. В профессиональном спорте задают тон два клуба — Автомобильный клуб США (ЮСАК) и Национальная ассоциация гонок на сток-карах (НАСКАР), конкурирующие между собой на всей территории страны. Обе организации возглавляют миллионеры, которые получают огромные прибыли не только от автомобильных гонок, но и от эксплуатации мотелей, ресторанов и других предприятий, обслуживающих зрителей.

Любительский автомобильный спорт в США, в отличие от профессионального, развит сравнительно слабо. Руководит им Клуб спортивных автомобилей Америки, основанный в 1944 году и насчитывающий около 14 тысяч членов. Этот клуб организует различные соревнования, пробег, праздники, встречи и т. п. Наибольшее распространение среди членов клуба получили ралли, шоссейно-



Рис. 1. Гонимый автомобиль с двигателем 4,2 л.

кольцевые гонки, слалом (фигурное вождение) и соревнования на экономии топлива.

Ралли здесь проводятся только на регулярность движения, без каких-либо дополнительных составлений. Сбор в большинстве случаев «звездный», продолжительность — от одного часа до трех дней. Маршруты и скорость задаются при помощи карт и графиков дви-

жения. Иногда дальнейший маршрут и график участник получает только по прибытии в очередной пункт контроля времени. Часто ралли носят чисто туристский характер. В большинстве своем эти соревнования рассчитаны на спортсменов невысокой квалификации и новичков.

Шоссейно-кольцевые гонки, как правило, проводятся на старых военных аэродромах и дорожных кольцевых трассах. Автомобили для этих соревнований в 1964 году классифицировали следующим образом (кроме формул и классов ФИА):

Серийные автомобили (выпуск не менее 100 штук за последние 12 месяцев; подразделяются на 8 классов по маркам и моделям).

Улучшенные серийные автомобили (6 классов — по рабочему объему двигателя).

Гонимые формулы «юниор» (двигатель 1000 или 1100 см³).

Гонимые формулы ВИ на базе агрегатов автомобиля «Фольксваген» (1192 см³).

Гонимые свободной формулы (без ограничения рабочего объема).

Гонимые IV формулы (с двигателем 500 или 750 см³).

В нынешнем году Клуб спортивных автомобилей Америки проводил девять международных соревнований по кален-

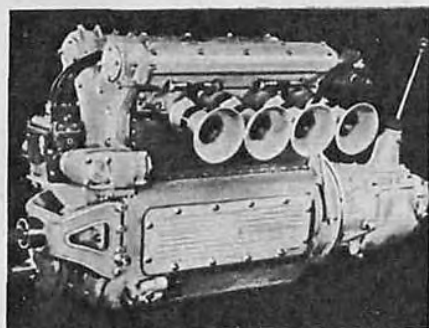


Рис. 2. Двигатель гоночного автомобиля.

дарю ФИА, чемпионат США по шоссейно-кольцевым гонкам (8 соревнований), 16 национальных ралли, 6 региональных чемпионатов (каждый из 8 соревнований) и около 150 различных местных соревнований с открытым стартом.

Клуб ЮСАК проводит четыре чемпионата для гоночников-профессионалов. Наиболее популярный из них — чемпионат по трек для гоночных автомобилей. Он имеет более чем полувековую историю (впервые разыгран в 1902 году) и включает 12 гонок — на дистанцию от 100 до 500 миль, к которым допускается 50 сильнейших — победителей отборочных соревнований.

Самая интересная гонка чемпионата —

«500 миль Индианаполиса» на треке «Индианаполис спидвей». Трек имеет форму прямоугольника со скругленными углами и виражами (до 9 градусов). Длинной трек около 4 километров, ширина гоночной трассы на прямых — 16 метров, на поворотах — 20. Трибуны вмещают до 145 тысяч человек.

Используя интерес зрителей, владельцы от спорта непомерно вздувают цены на билеты. За вход надо уплатить 5 долла-

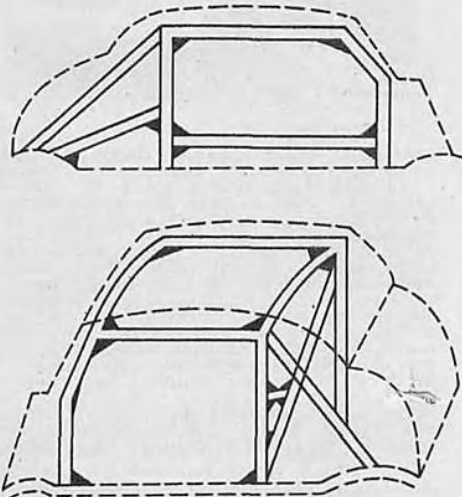


Рис. 3. Металлические фермы кузовов сток-каров.

ров, а за место для сидения от 10 до 30 долларов. Кроме того, за стоянку автомобилей взимается от 5 до 20 долларов (трек располагает стоянкой на 25 тысяч автомобилей).

Каковы же технические результаты гонок? Наибольшая скорость лучшего круга (она была показана в прошлом году) составила 151,153 мили в час (241,78 км/час), а средняя — 229 км/час. Столь высокие скорости достигнуты на гоночных автомобилях последней конструкции. Один из них показан на рис. 1. На нем можно ставить двигатель без наддува рабочим объемом до 4,2 л или с наддувом — до 2,8 л, дизель до 5,5 л или газовую турбину любых размеров. Абсолютное большинство двигателей (на последних гонках 48 из 50) были без наддува. На рис. 2 представлен четырехцилиндровый двигатель, у которого отношение диаметра цилиндра к ходу поршня равно единице. Двигатель — с двумя верхними распределительными валами, зажигание от магнето, топливо — метаноловая смесь.

В США распространены гонки профессионалов на автомобилях типа сток-кар, что в переводе означает «серий-

Три победы „Феррари“

Одной из сложнейших трасс в мире является Нюрбургское кольцо. Затяжные подъемы, крутые спуски, 89 поворотов на одном круге длиной 22,8 километра — вот характерные черты этой трассы, на которой разыгрывался «Большой приз ФРГ», шестая зачетная гонка чемпионата мира. В этих соревнованиях впервые стартовала японская гоночная «Хонда» с 12-цилиндровым двигателем (230 л. с. при 12 500 об/мин.) и шестиступенчатой коробкой передач. За рулем машины был малоизвестный американский гонщик Р. Вакиам, который на тринадцатом круге превратил машину в груду обломков.

Внимание 300 тысяч зрителей было приковано к поединку «Лотоса» с БРМ — Д. Кларка с Т. Хиллом. Дуэль была короткой. После 7 кругов двигатель машины Кларка вышел из строя. Гонку же выиграл англичанин Д. Сертисс на

8-цилиндровом «Феррари». На 11-м круге он развил рекордную для этой трассы скорость 158,2 км/час. Средняя же скорость победителя — 155,4 км/час. Вторым финишировал Г. Хилл. Третье место досталось Л. Бандини («Феррари»).

Вслед за победой на Нюрбургском кольце гоночные автомобили «Феррари» вновь добились успеха в Цельтвиге в гонках на «Большой приз Австрии».

Лидировавшие по сумме очков Г. Хилл, Д. Кларк и Д. Сертисс из-за неполадок в машинах сошли с дистанции. Первым пришел на финиш 320-километровой гонки 28-летний итальянец Лоренцо Бандини (средняя скорость — 159,7 км/час), выступавший на 8-цилиндровом «Феррари». Гонщик фирмы БРМ Р. Гинтер отстал от победителя на 2 секунды.

«Большой приз Италии» был восьмым этапом и, как обычно, проводился в Монца. Но в дистанционную гонку трек Монца из-за снискавших ему печальную известность частых аварий включен не был.

Со старта гонку возглавил Сертисс на 8-цилиндровом «Феррари». В близком «соседстве» с ним — Д. Кларк на «Ло-

тосе» и Д. Герней на «Врэхэме». На 12-м месте шел Р. Вакиам на японской «Хонде». Но не прошло и четверти гонки, как на его машине отказали тормоза. Прекратил борьбу на 26-м круге и прошлогодний чемпион Кларк, которого вновь подвела машина. На 75-м круге застыл на обочине автомобиль Гернея. Сертисс без труда закончил 78-й круг и выиграл гонку. Это третья подряд победа «Феррари». Дистанцию 448,5 км он прошел со средней скоростью 205,634 км/час. Спустил 66 секунд финишировал Б. Мак-Ларен на «Нупере», а за ним Л. Бандини на «Феррари».

Предпоследний, девятый этап — гонка на «Большой приз Америки» — проводился на трассе Уоткинс Глен. Прошлогоднему чемпиону Д. Кларку нужно было попасть в число призеров, чтобы сохранить шансы на первое место.

Но случилось так, что более чем двухчасовую гонку выиграл чемпион 1962 года Грэхэм Хилл на БРМ. Второе место занял Д. Сертисс на «Феррари», а Кларк из-за неполадок в двигателе занял лишь седьмое место. Теперь по сумме очков лидирует Хилл — 39, у Сертисса 34 очка.

ные легковые автомобили». На самом же деле сходство здесь только внешнее. Переделка серийной машины в сток-кар в полтора раза превышает стоимость нового автомобиля. Правила допускают ряд изменений в конструкциях, повышающих их скоростные и прочностные качества. Как правило, в кузове устанавливают мощную пространственную ферму (рис. 3) из стальных труб диаметром не менее 4,5 сантиметра. Рама автомобиля усиливается.

В прошлом году было проведено 1200 соревнований сток-каров на ста гоночных трассах. Соревнования привлекли свыше 10 миллионов зрителей. Наиболее крупные из них — «500 миль Дайтона» на трассе «Дайтон-спидвей» (рис. 4). В целях рекламы здесь используется буквально все. За два часа до начала гонок 1964 года перед зрителями начались выступления оркестрантов, танцовщиц, победительниц конкурса красоты и т. п. Старт давался с хода. В течение двух кругов автомобили подстраивались за лидирующей машиной стартера, затем лидер ушел в сторону и гонка началась. Руководили ею судьи с мостика над линией финиша, применяя различные флаги и светофоры (рис. 5).

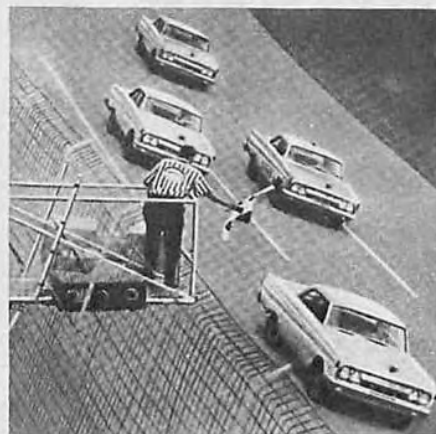


Рис. 5. Судейский мостик на трассе гонок для подачи сигналов флагами и светофорами.



Рис. 4. Общий вид трассы «Дайтон-спидвей».

В конце гонки на трассе остался 21 автомобиль из 46. Не обошлось и без крупных аварий (рис. 6). Две из них произошли из-за разрыва шин, одна — в результате столкновения. При этом один из столкнувшихся автомобилей перевернулся вверх колесами и в таком

положении «проехал» по трассе 240 метров.

Для заправки и смены шин автомобили довольно часто останавливались у боксов. Например, победитель Д. Петти сделал шесть остановок и сменил три комплекта шин. На заправку автомобиля и смену четырех шин механики затрачивали 30—40 секунд.

Средняя скорость победителя на дистанции 800 км составила 248 км/час, а скорость лучшего круга 282 км/час. Максимальная скорость на прямых участках достигала 295—300 км/час. Д. Петти выступал на автомобиле «Плимут» 1964 года с двигателем мощностью 500—550 л. с. (6,95 литра).

В США культивируются и другие соревнования гоночников-профессионалов: на картах, дрегстерах, спринт-карах, а также подъем на холм, испытания на экономичность. Их устраивают местные организации, хотя в некоторых случаях они именуются чемпионатами страны.

Разнообразны состязания на картах — от заездов на овальных треках до гонок по сложным трассам в лесистой местности.

Любопытны соревнования на дрегстерах — автомобилях, чаще всего изготовленных самими спортсменами. Машины рассчитаны на получение максимальных ускорений (для спринта). Старт дается с места, дистанция 1/4 мили (400 метров). Для дрегстеров используются мощные сильно форсированные поршневые двигатели или турбины. Судьи замеряют время прохождения дистанции и скорость. Вот результаты, полученные на такой машине с двигателем «Крейслер»: время прохождения дистанции 7,77 секунды, скорость в конце отрезка — 306 км/час.

На гоночных автомобилях с двигателя-

ми среднего литража — спринт-карах — проводятся соревнования также на сравнительно коротких трассах — на дистанцию от 15 до 16 миль.

Весьма распространены соревнования на экономное расходование топлива, причем фирмы, торгующие бензином, всячески используют их в целях рекламы.

Самой известной трассой для таких соревнований является шоссе Лос-Анжелос — Детройт протяженностью свыше 4 тысяч километров. Продолжительность соревнований 5—6 дней. Автомобили участников подразделяют на восемь классов в зависимости от стоимости. Лучшие результаты по экономичности в 1963 году показал «Рамблер» — 8,3 л на 100 км из класса «компактных» автомобилей. Наибольший расход: 14,2 л на 100 км у «Бюик-Электра» (высший класс).

Очень популярен в США подъем на холм на автомобилях разных типов (гоночные, сток-кары, спортивные).

Много внимания здесь уделяется заездам на установление рекордов, а также фиксации рекордов на всех гоночных трассах. Специальные рекордные заезды организуются на соляном озере в Вонневиле. Дистанция заездов на установление так называемого международного



Рис. 6. Авария во время гонок.

рекорда достигает 80 тысяч километров.

В американском автоспорте все больше ощущается влияние автомобильных фирм «Форд», «Крейслер», «Дженерал моторс». Нарушив свою конвенцию, запрещающую использовать соревнования в целях рекламы, они яростно вторгаются в спорт, участвуя во многих состязаниях, начиная с простейших ралли и кончая сложнейшими трековыми гонками.

Профессиональный автомобильный спорт в США несет на себе печать капиталистической наживы, изощренной рекламы. Его лейтмотив — «делать деньги». Мы против нравов буржуазного спорта. Что же касается вопросов организации соревнований, развития различных видов автоспорта, то здесь есть, как это видно из статьи, немало интересного.

Л. АФАНАСЬЕВ,
председатель президиума ФАС СССР,
член спортивной комиссии ФИА.

Первые чемпионы известны

В седьмом этапе чемпионата мира по кольцевым мотогонкам на кольце Солитуд (ФРГ) ялтую победу в классе 500 см³ одержал англичанин Майкл Хэйлвуд на мотоцикле «МВ-Агуста», обеспечив себе звание чемпиона мира 1964 года в этом классе. Западногерманские гонщики М. Дайбель и О. Хэрнер, победившие на мотоциклах до 500 см³ с колясками, сохранили титулы чемпионов и в этом году.

Во всех остальных заездах доминировали японские мотоциклы. На машинах «Хонда» были заняты первые места в классах 50 см³ (Р. Врананс), 125 и 350 см³ (Д. Редман). В классе 250 см³ победил Ф. Рийд на «Ямахе».

Восьмой этап проводился на кольце «Заксенринг» в ГДР и собрал свыше 250 тысяч зрителей. Для завода МЦ, ко-

торый выставил в классах 125 и 250 см³ свои новейшие машины (с водяным охлаждением и 8-ступенчатой коробкой передач), эта гонка сложилась неудачно. На тренировке потерпел аварию англичанин Алан Шеферд, выступающий на МЦ, два других заводских гонщика К. Эндерляйн и Д. Крумгольц сошли из-за технических неполадок. Поэтому в классе 125 см³ первое место занял Х. Андерсон на «Сузуки» (151,719 км/час). Следом за ним финишировали оба фирменных гонщика «Хонды» Л. Тавери и Д. Редман на 4-цилиндровых машинах. Гонщик завода МЦ Г. Роснер был четвертым. По сумме очков в этом классе вперед идет Тавери — 36, затем Редман — 32 и Андерсон — 20.

В классе 250 см³ лучшим на тренировке был М. Хэйлвуд, выступавший на МЦ. В начале гонки он лидировал, но потом упал, и первое место досталось англичанину Ф. Рийду («Ямаха»). Скорость победителя — 160,362 км/час. По сумме очков после восьми этапов вперед Редман — 40, за ним Гийд — 34 и Шеферд — 18.

Большой интерес вызвал заезд на мо-

тоциклах класса 350 см³. Среди участников два советских гонщика на новых 4-цилиндровых мотоциклах «Восток» мощностью 56 л. с. На тренировке Н. Севостьянов показал второе время после Д. Редмана («Хонда»), а Э. Кийса — третье. Но в гонке им не повезло. Вначале сошел Севостьянов, а на 12-м круге из 18 — Э. Кийса, шедший пятым. Победу в этом классе снова одержал Д. Редман, показав скорость 155,052 км/час. Большого успеха добился чехословацкий гонщик Густав Хавел, который на 52-сильной «Яве» занял второе место.

По сумме очков с большим отрывом лидирует Д. Редман — 32. На втором месте М. Дафф — 14.

На мотоциклах класса 500 см³ гонку без труда опять выиграл Хэйлвуд со средней скоростью 163,089 км/час. Наш гонщик Н. Севостьянов на мотоцикле ПКЗВ финишировал четвертым, позади М. Даффа и П. Драйвера, выступавших на «Матчлессах».

После восьми этапов у Хэйлвуда 48 очков, Рийда — 17 и Драйвера — 14.

ОПУБЛИКОВАНО В ЖУРНАЛЕ

ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

Абезьянин Д. Скорость, маневр, сигнал.	8-24*
Апатов В., Ушатиков Н. Нам это завещал Ильич.	4-12
Аргир И. Вместе с Первой Конной.	11-6
Баграмян И. Надежный щит Родины.	2-1
Байчурин З. Разумно, экономно!	4-6
Белков Г. В стране друзей.	9-8
Берестинский Г., Делерзон Б. Изучаем новые модели ГАЗ-53 Ф, ЗИЛ-130.	2-4 стр. вкл.; 5-18; 6-4 стр. вкл.; 8-16; 9-16; 12-16
Беспально В. Что такое программное обучение?	1-22
Богачкин А. Обучая других — учиться самому.	8-24
Боженко А. Асуан — плотина дружбы.	6-6
Боженко И. В боях за советскую Украину.	10-8
Борисов Л. «Спасибо!» — говорят водители.	8-29
Бошаев К. За руль, на поля!	4-1
Буденный С. Никто пути пройденного у нас не отберет!	2-4
Булаев А. На трассе — общественники.	10-20
Буш М. Автомобиль, пешеход, электроника.	11-30
В братской семье советских народов.	10-4
В защиту мотоциклиста.	7-27
Вершубский Г. По местам боев.	3-24
Водитель и дорога.	3-8
Водителю о новых правилах.	9-14; 10-20; 11-14; 12-12
Волков Е. От Гималаев до Аравийского моря.	7-3 стр. обл.
Волков Н. «Кровь, слезы, отчаяние».	2-31
Гаевский Л. Горит огонек такси.	7-28
Ганейзер Г. На заоблачной трассе.	6-26
Гигант первой пятилетки.	2-25
Грязнов В. Клуб веселых и находчивых.	9-3 стр. обл.
Гулидов А. Не формы ради.	1-4
Гусаров Н. Творческое беспокойство.	4-7
Данелян Р. Водители ударного фронта.	1-10
Двойрис З. Миллионер. Дороги, овеянные романтикой.	11-4
Дорожные знаки.	6-4
Дружб. И. Осторожно с огнем!	3-16
Дружб. М. Рейс жизни.	12-20
Жернаков И. На скользкой дороге.	11-23
Зингер Г. Пусть легким окажется путь.	9-15
Зингер Г. Степные капитаны.	5-29
Зингер Г. Схватка с огнем.	10-6
Зингер Г. Бровко В. 02—ОРУД.	9-12
	4-26

Иванов В. Всегда начеку.	11-7
Игнатьев С. Если ты комсомолец.	7-3
Инициатива, бережливость, хозяйственный расчет.	8-2 стр. обл.
Исиченко А. Ремонтная мастерская — это нужно!	5-3
Катаев А. Внимание — обгон!	1-20
Катунов М. За родную Москву.	12-2
Книжная полка.	3-27, 10-18, 11-24
Коваль В. С именем и по заветам Ленина.	7-1
Кормилицына А. Основной закон улиц и дорог.	8-2
Королюк А., Кацен М. Дело, которому мы служим.	1-15
Кошечкин Г. «Безнадежное» дело.	8-28
Крамов В. «Золотой ключик».	3-22
Курсом на остров Свободы.	1-3
Лисинский Э. Афера в Гардабани.	2-28
Логичев А. ЗИЛ — моя железина.	5-26
Львов М. Никогда не забудется!	1-6
Львов М. Похорошевшая земля.	11-5
Львов М. Рюмка водки.	5-31
Львов М. Экипаж машины боевой.	9-4
Майоров А. Каждый рубль — в дело.	4-7
Маслов В. Дорогами труда.	3-6
Машинский В. Мотоциклисты.	7-32
Моисеенко В. Подвиг коммуниста.	4-5
Мотомытарства.	5-30
Награды — достойным.	5-7
Наше могучее оружие.	6-1
Первые советские автомобили.	1-29
Первые 100.	10-3
Петров С. На крыльях свободы и братской дружбы.	9-9
Петрухин В. Солдатские будни.	6-5
Пляшкевич Н. Если вы решили стать водителем.	9-24
Полухин К., Веринчук Н. Ломоноски авиаторов.	8-11
Польской Г. Бизнес на авариях.	8-30
Польской Г. «Не ставьте машину в тени...»	7-31
Портнягин К. Дорогами братства.	7-16
Продиктовано жизнью.	2-9
Промышленность — сельскому хозяйству.	4-1, 3, 21
Путь к успехам в учебе и спорте.	6-2
Роман Л. Рентабельность — это неустанный поиск.	9-3
Славгородский В. Новые путевые указатели.	6-19
Советская с читателями.	1-21; 2-21; 3-22; 9-25; 10-17; 11-24
Столповских А. Народный контролер.	4-22
Страхов Н. Боевое содружество.	11-16
Страхов Н. По военным дорогам Румынии.	8-12
Таманская гвардейская.	5-4
Таранов А. Юношам, обдумывающим жизнь.	2-7

Тилевич М. По стране фюрдов.	11-32
Томашевский Н. Вольному воля...	8-30
Учебные пособия — своими руками.	7-29
Фотоконкурс журнала «За рулем».	12-27
Храпов И. Новое Положение о Государственной инспекции.	5-30
Чипчин А. Не уверен — не обгоняй!	7-28
Чипчин А. Оплошность, стоившая жизни.	2-28
Шагалов А. Двое на дороге.	6-29
Шатилов С. Хозрасчет — путь к подъему всей работы Общества.	5-1
Шатунов Г. С техникой дружить!	9-1
Шелегада М. «Прошу поставит на учет...».	12-15
Шумов А. Ночью в пути.	7-26

ТЕХНИКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Абрамян В. Тем, кто ездит на «ИЖ-Юпитере».	5-24
Автомобили — селу.	10-2 стр. обл.
Автомобили страны Олимпиады.	10-32
Автомобиль и сельское хозяйство.	8-4
Автомобилестроение ГДР.	10-30
Авестов Г. Вентиляция действует лучше.	3-20
Анисевич А., Шаповалов А., Высоцкий М. «Зубры» из Минска.	1-8
Афанасенко В. Земля, химия, автомобиль.	5-6
Барабан Н., Гриценко В., Мирещкий Б., Котенко Я. Мотор в колесе.	10-12
Баранов П. Тем, кто ездит на «Ковровце».	11-22
Бойко В., Миллер В. Тем, кто ездит на «Яве».	7-20
Борзов В. Химия наступает.	7-11
Владимиров Л. «Москвич» может все.	8-26
Время идет. Где же запчасти?	2-26, 10-19
Все флаги в гости к нам...	11-2 стр. обл.
Вы спрашиваете...	1-18, 2-21, 3-25, 4-23, 5-12, 6-28, 7-25, 8-18, 9-20, 10-17, 11-14, 12-14
Гинцбург М. Мотоцикл зимой.	1-28
Голубев А. Прибор проверяет установку фар.	4-21
Голубев А. Пусковой агрегат на тележке.	5-15
Граве Л. Дороги, которые будут.	7-22
Долматовский Ю. Автомобиль и мотоцикл... Что дальше?	2-24, вкл.
Зобнин В., Камериллов В. Новые рубежи мото-промышленности.	7-18
Иванов В. Глушители для старых мотоциклов ИЖ.	9-24
Иванов В. Чистота и скорость.	4-28
Ихлев Л. Спутник «ИЖ-Юпитера».	10-13
Кабаков М., Харас Я. Гидрообъемные передачи.	5-14

Коровников И. Военные автомобили.	2-30
Ларин Б., Бархи Л. Знакомьтесь: «Москвич-408».	11-12
Маринов В. Сделано в Болгарии.	9-8
Масла для вашего автомобиля.	9-22
Мирополюский Х. Фильтр будет работать надежнее.	3-19
Мирополюский Х., Уткин Б. «Ковровец» — 250 СК».	8-15
Морев В. Дорога из воздуха.	9-28
Новоселов И. «Москвич-403».	4-20, 6-13, 8-14
Новые машины для села.	4-3
Плешаков А. Стартует «Старт».	4-23
Польские автомобили сегодня и завтра.	7-17
Поляков Н. Тормоз станет надежнее.	10-13
Радион Г. Мотоцикл М-104.	6-5
Рогожин В. Мотоциклы ближайших лет.	11-5
Румянцев Л. Автоматическое сцепление.	12-8
Семенова С. Чехословацкие свечи зажигания ПАЛ.	10-28
Советы бывалых.	2-22; 4-28; 5-12; 6-16; 8-19; 9-13; 10-4 стр. вкл.; 11-18; 12-21
Сологуб В. Мотоцикл повышенной проходимости.	3-18
Степин В. Вместо ручного — автоматического.	12-11
Стрельников А. Мотоколяска в вопросах и ответах.	10-28
Стронин И. Новые рубежи советского автомобилестроения.	11-1
Табанов В. В конце зимы.	3-12
Табанов В. Весной в распутицу.	4-24
Табанов В. Зимняя дорога.	2-10
Таранов А. «Положение» и жизнь.	12-5
Тем, кто ездит на «Вятке».	6-24
Техника за рубежом.	1-32; 3-30; 4-30; 6-30; 8-31; 9-32; 11-31; 12-28
Тихомиров П. Вибратор очищает кузов.	12-10
У нас в гостях «Моторевия».	11-17
У нас в гостях «Спорт и техника».	8-12
Халтурин А., Царегородцев Ю. «Урал-2» выходит из заводских ворот.	2-16
Юров И. Карбюратор для «Запорожца».	3-21
Яров Р. Главное — двигатель.	1-14
Яров Р. На очереди высокооктановый бензин.	2-8

СПОРТ

Автостопу — «зеленую волну».	5-23
Активный натиск молодежи.	3-23
Афанасьев Л. Автомобильный спорт в США.	12-30

* Первая цифра означает номер журнала, вторая — страницу.

1

9

6

4

Афремов Г. Линейные гонки, спринт и рекорды.	3-4	Логинов Б. Григорьев или Арбеков?	6-12	Спортивный календарь. 1964.	1-3
Бекман В. Двухтактные берут верх.	1-31	Львов М. В добрый путь, «Спартак»!	12-6	Старт взят! Телегин Н. Мотобол в 1964 году.	стр. обл. 3-1
Бекман В. Соревнования, доступные всем.	7-30	Львов М. Решает инициатива.	7-4	Тилевич М. Первое золото.	5-32
Бертелов Р., Паазин В., Сайлер А. «Эстонию-5» — в серию.	8-7	Мандрус Б. Ереванское тройное сито.	12-24	Тилевич М. Шесть трудных дней.	4-18
Вольские победы маленьких автомобилей.	5-10	Мандрус Б. Зрителей много, участников мало.	11-28	Тонконогов Д. Там, где нет светофоров.	12-22
Верет Н. Ленинградский первенец.	10-23	Мандрус Б. Не вышедшие на трассу.	3-10	Трам Б. Конгресс ФИМ в Гааге.	7-15
В общественном совете журнала «За рулем».	5-16	Мандрус Б. Расчеты, оправдавшиеся наповину.	9-26	Трофимец Ю. Выбор кроссовых трасс.	8-30
Гибнер Б. По новой программе.	10-9	Манжос Ю. От всеобщих — к мировым.	7-8	Трофимец Ю. Физическая подготовка мотоспортсмена.	9-6
Данелян Р. Курчатовцы.	3-29	Маржецкий В. В международной комиссии картинга.	1-27	Турбабо К. Автомоделизм — в большом спорте.	1-12
Данелян Р. На приз имени В. П. Чкалова.	7-4	Маржецкий В. Форум автомобилистов.	9-30	Финиш спортивного года.	1-27
Данелян Р. Широкие горизонты картинга.	2-29	Мартюк В. И гонка, и многоборье!	5-10	Фомин Г. Резервы есть.	12-вкл. 11-26
Данелян Р. Энтузиасты и равнодушные.	11-29	Михайлов Л. Впервые в Новгороде.	4-9	Фрейдин Ф. Повторение ошибок.	1-26
Данелян Р., Бровко В. Ставропольские контрасси.	12-6	На конгрессах международных федераций.	1-30	Хазарадзе Г. Приезжайте в Грузию!	8-23
Дискин Е. После чемпионата.	5-8	Надолинский В. Любительское многоборье.	4-25	Чертов Р. Новые условия ралли.	7-6
Дмитриевский А. Выбор степени сжатия.	1-25	Обрубов Г. Форсировка двигателя карта.	4-8	Чистый Л. Ключ к успеху.	2-12
Дмитриевский А. Дебют «Трофея наций».	8-8	Одолько Н. Мотоциклы держат экзамен.	4-10	Шейгам Б. Тон задают ветераны.	1-23
Дмитриевский А. Основная зачета — скоростные показатели.	10-24	Парамонов Н. Второе рождение трека.	10-27	Шестопапов К. Рекорд трассы.	8-30
Долгобородов Н. Школа мастера.	1-26	Паскин В. Ралли «Москва» 1964 г.	8-10	Шолохов В., Минулин В. С мотором «Москва» — на соревнования.	3-28
Егоров А. Проблемы многодневки.	11-8	Победный финиш в Женеве.	8-10	Шуваев Л. Готовим «Москвич» к ралли.	3-2
Егоров В. Каждый шофер — спортсмен.	8-6	Побрус Н. Поход выходного дня.	9-11	Шуваев Л. Открытый старт.	8-10
Егоров В. Самый представительный.	10-26	Подвалный Ю. «Юнки» покоряются смелым.	6-27	Юдин С. Сильнейшие — армейцы.	12-26
Единый календарь соревнований.	6-3	Польгуев В. Азбука двоеборья.	10-22		
Ефимов А. Шаг на месте.	10-25	Польша растит спортсменов.	2-14		
Жирова Г. Оправданные новшества.	12-26	Поляков Н. Подвеска, скорость, надежность.	7-19		
Зотов И., Панферов Б. Форсировка двигателя спортивных мотоциклов.	6-10	Помялов Н. Спортсмены целинного автомотоклуба.	11-10		
Илел Я. В автомотоклубах Болгарии.	9-10	Рейсфельд Л. Чемпионы сохраняют позиции.	7-5		
Исходные нормативы по автомоделному спорту.	6-3	Русин Л. Рапортуют спортсмены Литвы.	11-26		
Карнев В. На финише сезона.	1-24	Сабинин А. На повестке дня — формула II.	10-9		
Кван А. Побеждает команда Элисты.	12-24	Сабинин А. Типовое шасси для спортивных автомобилей.	3-26		
Козырев П. Комсомольский автопробег.	10-13	Скворцов А. Спартакиада набирает темпы.	6-8, вкл.		
Колесников М. Мяч для мотоболла.	8-3	Скворцов А. Старт спартакиады миллионов.	10-1		
Кононов Л. Карт для юных.	10-10, вкл.	Скворцов Г., Сочнов К. Гонка или многоборье?	1-1		
Коренько А. Успешный разбег.	4-8	Скворцов Г., Сочнов К. Гонка или многоборье?	2-13		
Кривоносов Л. Водометы.	8-29	Скворцов Г., Сочнов К. Гонка или многоборье?	3-30; 7-30; 9-30; 10-31; 11-31; 12-30		
Кривоносов Л. Если хотите построить лодку.	5-28	Скворцов Г., Сочнов К. Гонка или многоборье?			

ВЫПИСЫВАЙТЕ И ЧИТАЙТЕ ЖУРНАЛ «ЗА РУЛЕМ»

Подписка на 1965 год принимается без ограничений.

Оформить подписку можно с 1 февраля и с последующих месяцев 1965 года в пунктах подписки Союзпечати, отделениях связи, на городских и районных узлах связи, почтамтах, а также у распространителей печати на предприятиях и в учреждениях.

Редакционная коллегия: А. И. ИВАНСКИЙ (главный редактор), А. А. АБРОСИМОВ, Г. М. АФРЕМОВ, В. И. КОВАЛЬ, А. М. КОРМИЛИЦЫН, Д. В. ЛЯЛИН, Б. Е. МАНДРУС, В. И. НИКИТИН, И. В. НОВОСЕЛОВ, В. В. РОГОЖИН, Н. В. СТРАХОВ, А. Т. ТАРАНОВ, М. Г. ТИЛЕВИЧ, Б. Ф. ТРАММ, А. М. ХЛЕБНИКОВ.

Художественный редактор И. Г. Имшенник.

Корректор Е. Я. Обухова.

Адрес редакции: Москва, К-12, ул. Разина, 9. Тел. К 5-52-24, К 4-16-60, В 8-77-63.

Сдано в набор 9.10.64 г. Бум. 80×90%. 2,25 бум. л.—4 печ. л. Тираж 500.000 экз:
Подл. к печ. 14.11.64 г. Г-12512. Цена 30 коп. Зак. 1712.

3-я типография Управления Военного издательства Министерства обороны Союза ССР.



Индекс
70321



Декабрь 1964

За рулём

Зимний мотокросс.
Фото В. Бровка.