



ISSN 0321-4249

За рулем

8 • 1983



ИДЕТ К КОНЦУ
ПИОНЕРСКОЕ
ЛЕТО.

РЕБЯТА
ВОЗВРАЩАЮТСЯ
В ГОРОД.

БЕЗОПАСНОСТЬ
ЮНЫХ
ПЕШЕХОДОВ —
НАША ОБЩАЯ
ЗАБОТА





НА ТЕЛЕ- ЭКРАНЕ «ВИРАЖ»

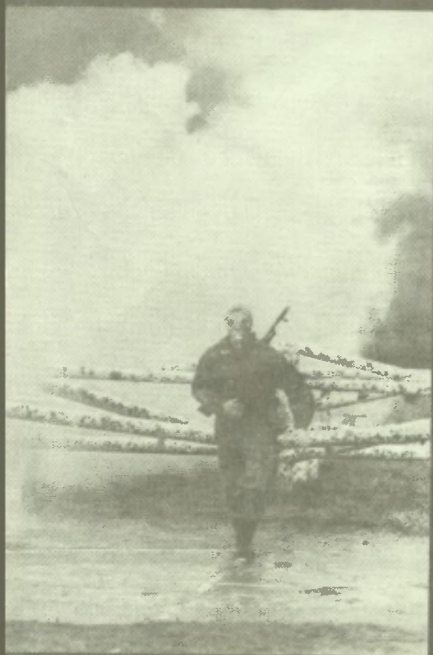
Конечно, вы помните эти телепередачи. Они прошли под общим девизом «А ну-ка, парни!» несколько лет назад. Молодые люди состязались в ловкости и силе, а в заключение стреляли по надувным шарикам, денгаая на мотоциклах. Так сотрудничество ЦТ с ДОСААФ подарило нам поучительную и увлекательную программу, участники которой демонстрировали качества, умение, приобретаемые в организациях оборонного Общества и служащие делу подготовки молодежи к высокопроизводительному труду и защите Родины.

Ныне этот цикл возобновлен под названием «Вираж». И мы попросили рассказать о его первой серии (авторы — тележурналисты А. Меньшиков, В. Селиванова, режиссер — С. Николаев) комментатора молодежной редакции Центрального телевидения Александра МАСЛЯКОВА, который вел передачу.



Параллельно с телеоператорами на трассе «Виража» работала группа фотокорреспондентов. Отдельные фрагменты состязаний, представленные на снимках одного из них, мы публикуем здесь: первым этапом была гонка на треке АЗЛК; за ходом борьбы следили с трибун тысячи зрителей; соревнования включали преодоление полосы препятствий; конкурс эрудитов состоялся в музее АЗЛК.

Фото К. Кокошкина



Идея продолжить соревнования цикла «А ну, ларин!» принадлежит самим телезрителям. И мы сразу же приняли это предложение. Но решили не просто «повторить пройденное», а расширить программу, обогатить ее новыми конкурсами, учитывая движение времени, ввести в них автомобиль. Программа «Выражи» будет представлять собой своеобразное многоборье, включающее отдельные этапы, где участники соревнуются в умении владеть спортивной техникой, в физической подготовке, эрудиции. В качестве же формы, связующей в единую систему разрозненные этапы, выбрали популярный вид моторного спорта — авто-ралли. Семь экипажей (по два человека в каждой машине) идут по трассе от одного состязания к другому, выдерживая заданный им скоростной режим. Победителям каждой из семи передач встретится в восьмой — финальной, где и определится чемпион.

Первая передача, вышедшая в эфир 7 мая, подтвердила (судя по многочисленным отзывам), что выбранный принцип построения позволяет передать на экране всю остроту соревнований.

Телезрители помнят, наверно, автогонку на трассе стадиона АЗЛК, давшую старт соревнованиям и столь драматично окончившуюся для заводской команды — ее экипаж, показав худшее время, «сшел с дистанции», так как основное правило встречи гласило: занявший последнее место выбывает. Второе испытание — плавание (100 метров с аквалангом, 100 метров с маской, трубкой и в ластах). Здесь в аутсайдера попадают представители МИФИ. На полосе препятствий проигрывает экипаж Московской городской телефонной сети. Конкурс для эрудитов — и выбывает экипаж пятого автобусного парка.

Теперь соревнования продолжают только три команды. И вновь автогонка — скоростной слалом. После этого этапа, где, кстати, разыгрывались призы «За рулем», сохранили шансы на победу представители МАДИ и ГлавАПУ — Главного архитектурно-планировочного управления Мосгорисполкома.

Да, борьба действительно была захватывающей. До последней секунды имена победителей оставались неизвестными, и только дополнительный раунд, назначенный судейской коллегией, выявил их — это Олег Харрамов и Евгений Ткашов — инженеры ГлавАПУ.

В заключение от имени молодежной редакции Центрального телевидения хочу поблагодарить работников Центрального комитета ДОСААФ СССР, Главного управления ГАИ МВД СССР, АЗЛК, представителей Московского высшего общевойскового командного училища имени Верховного Совета РСФСР, работников Московского городского комитета ВЛКСМ и редакцию журнала «За рулем», принявших активное участие в программе «Выражи».

ЭХО ПОБЕДНЫХ САЛЮТОВ



Генерал-полковник А. ЖЕЛТОВ,
председатель Советского комитета
ветеранов войны,
Герой Советского Союза

В нынешнем году ветераны войны, люди старших поколений часто возвращаются мыслями к событиям сорокалетней давности — событиям 1943 года. Тот далекий уже сорок третий вошел в биографию нашей страны, нашего народа, в их личную биографию как год сокрушительного разгрома фашистских армий в битвах под Сталинградом, на Курской дуге, в других сражениях, начавших и завершивших коренной перелом в ходе не только Великой Отечественной войны, но и всей второй мировой войны в целом.

Сорок лет назад на завершающем этапе Курской битвы перешедшие в наступление части Красной Армии, преодолев упорное сопротивление врага, овладели Орлом и Белгородом. В честь этого 5 августа в Москве был дан первый победный артиллерийский салют. Это двенадцати залпов из 120 орудий в столице нашей Родины отозвалось тогда радостью и гордостью за победу советского оружия в сердцах всех, кто сражался на фронтах Великой Отечественной, в сердцах партизан, тружеников тыла. Это это доносилось и до народов оккупированной Европы и вдохнуло в них надежду на скорое освобождение от фашистского ига.

Вспоминая 1943 год, я думаю о том, сколько было тогда проявлено мужества — этого драгоценного качества, которое воспитывалось в советских людях Коммунистической партией, формировалось всем строем нашей жизни. Мне довелось быть участником Сталинградской битвы в качестве члена Военного совета 63-й армии, а затем Донского фронта, в той же должности принимать участие в летне-осеннем наступлении советских войск на Юго-Западном фронте. Каждый день тех сражений был отмечен невиданным упорством, стойкостью и героизмом наших бойцов и командиров, высокой боевой выучкой. Это в равной мере относилось к пехотинцам и танкистам, артиллеристам и минометчикам, летчикам и саперам. Вместе с ними — воинами всех видов оружия — ковали победу над врагом и военные автомобилисты, на плечи которых легло много тягот.

С первого года войны автомобильному транспорту отводилась большая роль в обеспечении нужд фронта. Были сформированы автомобильные части и соединения армейского, фронтового подчинения и резерва Ставки Верховного Главнокомандующего, а также автомобильные подразделения в частях и соединениях родов войск. В героическую летопись подвигов Отечественной войны славной страницей вошла легендарная Дорога жизни, где работало свыше 4 тысяч автомобилей.

Автомобильные и дорожные войска отличались в Сталинградской битве. Днем и ночью двигались к фронту тысячи машин с войсками, боеприпасами, продовольствием. История

войн не знала массовых перевозок такого масштаба. Только в декабре 1942 года каждая из шести армий нашего Донского фронта приняла по 50 тысяч автомобилей с грузами и людьми.

После завершения Курской битвы, где было разгромлено 30 вражеских дивизий и противник потерял около полумиллиона солдат и офицеров, 1,5 тысячи танков, 3 тысячи орудий и более 3,7 тысячи самолетов, последовало общее наступление советских войск на фронте протяженностью до 2800 километров.

В ходе наступления войска отрывались на значительные расстояния от своих баз снабжения. Железные дороги не успевали полностью восстанавливать, все необходимое приходилось перевозить к передовой автотранспортом, которого не хватало. А без него невозможно было в короткие сроки произвести перегруппировку, подтянуть тылы, пополнить боеприпасы, вывезти раненых. И здесь на первый план выдвигались моральные факторы — стойкость шоферов, умение переносить любые невзгоды, их мастерство, знание машины, их смелость. Без сна и отдыха, делая вместо одного рейса два, а то и три, они самоотверженно выполняли свой долг, обеспечивая фронт. В историю Великой Отечественной войны вошли цифры, свидетельствующие о подвиге военных автомобилистов и дорожников. Автомобильными соединениями и частями только армейских, фронтовых служб и Ставки Верховного Главнокомандующего за годы войны было перевезено 145 миллионов тонн различных грузов, а дорожниками построено, отремонтировано и восстановлено свыше 100 тысяч километров дорог.

Помню, еще в 1942 году, когда я был на Карельском фронте, наша газета «В бой за Родину!» рассказывала о том, как военный водитель Алексей Мухин под минометным обстрелом с грузом снарядов проложил на своем ЗИС-5 путь к нашим артиллерийским позициям, которые атаковал враг. Ни тяжелое бездорожье, ни разрывы мины, контузии водителя, не могли остановить его. Он доставил боеприпасы на огневую вовремя. По проложенному им пути повели машины его товарищи.

В передовой статье, которая так и называлась «Шофер Алексей Мухин» содержался призыв: «Воины-шоферы! Овладейте своей специальностью так, как ею овладел Алексей Мухин! Берегите свой автомобиль как зеницу ока, ведите свой автомобиль самоотверженно и смело!»

Сколько таких Мухиных трудилось на дорогах войны! Их машины продвигались вперед по непролазной грязи, топям, по уложенным бревнам. Надрывались, везли они к фронту снаряды, патроны, продукты, чтобы армия могла воевать.

Еще в ходе Курской битвы наш Юго-Запад-



ный фронт (с октября 3-й Украинский) начал боевые действия по освобождению Донбасса. Его войска форсировали Северный Донец, содействовали взятию Харькова, затем вышли к Днепру и осенью освободили крупные индустриальные центры страны — Днепропетровск и Запорожье. Во всех этих наступательных операциях военные водители и дорожники мужественно выполняли свой долг, как это делали во все годы войны и тяжелых боев.

В суровую пору Великой Отечественной войны и дочери всех народов нашей страны, отстаивая свободу и независимость своей социалистической Родины, проявили массовый героизм, непреклонную волю к победе, сражались с беззаветной храбростью. На воспитание стойкости и мужества, воинского мастерства была нацелена политическая работа, которую проводили в войсках политработники, партийные и комсомольские организации.

В одном из музеев Днепропетровска, в экспозиции, посвященной ратным подвигам жителей этого города, рассказано о водителе 716-й отдельной автотроты 275-й стрелковой дивизии Николае Подольном. Оказавшись в критической ситуации с грузом боеприпасов, он направил свой ЗИС на штабную машину гитлеровцев. Десять вражеских офицеров погибли в результате тарана. «Ефрейтор — герой Н. Д. Подольный мертвый держал руль, которым он управлял на пути к своему бессмертию», — писала в те дни фронтовая газета. Но водитель чудом остался жив. После лечения в госпитале он вернулся на фронт и воевал до полной победы. А за подвиг был удостоен ордена Ленина.

Сегодня ветеран войны Подольный — ударник коммунистического труда, водитель-наставник автотранспортного предприятия 2249 Днепропетровска. Он участвовал в восстановлении родного города, возил народно-хозяйственные грузы, воспитал более 300 молодых водителей.

Его послевоенная биография типична для многих, многих тысяч ветеранов войны. Сменив гимнастерки на рабочие спецовки, они возрождали из руин разрушенные города, строили новые, сооружали электростанции, добывали уголь, нефть, растили хлеб, трудились на всех ударных фронтах послевоенных пятилеток.

Былых фронтовых водителей встретишь среди идущих вперед — лучших работников автомобильного транспорта страны. Они трудятся на передних рубежах третьего года одиннадцатой пятилетки, там, где решаются ключевые народнохозяйственные и социальные задачи, выдвинутые XXVI съездом партии, в решениях ноябрьского (1982 г.) Пленума ЦК КПСС. Труд многих из них отмечен высокими наградами Родины. Орден Трудового Красного Знамени у водителя автобазы № 21 Мосхлебтранс А. Горбушина — пятый на его счету. А еще четыре — два Красной Звезды, Отечественной войны II степени и Славы III степени, как и десять медалей, за солдатские подвиги. Орден Ленина водитель 31-го столичного автокомбината А. Коробов получил много лет спустя после первой своей медали «За

отвагу», после ордена Красной Звезды, других боевых наград. Примеров таких не счесть.

Прямым своим долгом считают ветераны наставничество. Они воспитали множество учеников. Одни остались работать рядом с ними, другие — далеко от своих учителей, но всегда помнят их уроки, среди которых на первом месте стояли верность Родине и Коммунистической партии, доскональное знание техники, любовь к своему делу.

На XXVI съезде КПСС отмечалось, что осуществление планов коммунистического строительства будет тем успешнее, чем выше сознательность подрастающего поколения. Об этом шла речь на июньском Пленуме ЦК, который выдвинул задачу исключительной важности — поднять идеологическую, воспитательную, пропагандистскую работу на уровень тех больших и сложных задач, которые решает партия в процессе совершенствования развитого социализма.

Духовному возмужанию и нравственному закалке молодежи в огромной мере способствует ознакомление ее с героическим прошлым нашего народа. В этом важном деле, особенно в современной сложной междоусобице, заметная роль отводится ветеранам войны, их участию в пропаганде героических и боевых традиций нашего народа, его армии, в подготовке молодежи к службе в Вооруженных Силах. Секции Советского комитета ветеранов войны, советы ветеранов войны — однополчан, советы ветеранов войны на предприятиях, в институтах, учреждениях активно участвуют в формировании у молодежи высоких идейно-политических и боевых качеств, необходимых защитникам Родины.

Старых воинов, в чьих сердцах живет память огненных лет, часто встретишь среди юных участников походов по местам революционной, боевой и трудовой славы, на военно-спортивных играх «Зарница» и «Орленок», в автомобильных и других школах ДОСААФ, где готовят к воинской службе молодежь. Они активные помощники и наставники пионеров и комсомольцев в поисковой экспедиции «Летопись Великой Отечественной», в организациях школьных музеев боевой славы, они проводят «Уроки мужества», выступают в Дворцах культуры, клубах и лекториях.

Активно участвуя под руководством партийных органов в военно-патристическом воспитании, организации советских ветеранов войны взаимодействуют с комсомолом, профсоюзами, идеологическими учреждениями. Особенно тесные контакты сложились у них с ДОСААФ, где трудятся и работает на общественных началах большой отряд бывших воинов.

Во многих автомобильных, объединенных технических и морских школах оборонного Общества они составляют ядро педагогических кадров и отдают все свои силы и знания технической и военной подготовке молодежи, воспитанию ее на героических и боевых традициях нашего народа.

В этом году вся многогранная военно-патристическая работа в стране увязана с 80-летием Второго съезда РСДРП, 40-летием славных побед Вооруженных Сил СССР в Великой Отечественной войне. Умелое руководство Коммунистической партией, ее организаторская и идеологическая работа на фронте и в тылу явились решающим фактором Победы над фашизмом. Выдающийся подвиг, совершенный советским народом в годы Великой Отечественной войны, неотделим от многосторонней деятельности партии Ленина. Этот подвиг бессмертен, он вдохновляет советский народ на новые свершения во имя мира и созидания, он зовет к бдительности, к дальнейшему укреплению оборонной мощи социалистической Отчизны.

«Мы хорошо знаем, — говорил товарищ Ю. В. Андропов, — что мир у империалистов не выростает, его можно отстоять, только опираясь на несокрушимую мощь Советских Вооруженных Сил». Укреплению наших армий и флота, подготовке молодежи к выполнению своего конституционного долга — воинской службе отдадут свои силы, знания и опыт те, кто преградил путь фашизму, кто сокрушил его отборные полчища и в честь кого гремели победные салюты сорок лет назад.

В ПОМОЩЬ
ОРГАНИЗАЦИЯМ
ДОСААФ

КТО БЫСТРЕЕ,
КТО ЛУЧШЕ?

Из заголовка видно, что речь пойдет о конкурсе, соревновании. В данном случае — о введении соревновательного элемента в процесс подготовки водителей. Опыт показывает, что и здесь проверка знаний и умений, обремененная в форму конкурсов, может дать большой эффект при обучении, закреплении практических навыков.

Чтобы помочь коллективам автошкол в организации таких соревнований, редакция «За рулем» совместно с кафедрой военно-технической подготовки Высшего пограничного военно-политического ордена Октябрьской Революции Краснознаменного училища КГБ СССР им. К. Е. Ворошилова провела на базе училища с его курсантами отработку наиболее часто встречающихся задач. При этом за основу были взяты нормативы по технической подготовке водителей, разработанные Главным автомобильным управлением Министерства обороны.

Каждый такой норматив — не что иное как временной, качественный и количественный показатель выполнения определенных работ с соблюдением последовательности действий, предусмотренной соответствующими наставлениями. Соревноваться могут как курсант с курсантом, так и группа с группой. Нормативы позволяют объективно оценить результаты состязаний, определить уровень подготовки их участников.

Конечно, прежде всего следует научить курсантов четко и без ошибок выполнять ту или иную работу по элементам без учета времени. И только после этого вводить элемент состязательности.

Обнаруженные во время выполнения норматива неисправности (их разрешается вводить предварительно для усложнения задачи) не устраняются, но о них обучаемый обязан доложить после того, как выполнит упражнение. Если неисправность не обнаружена, оценка снижается на один балл. Особое внимание должно быть обращено на соблюдение правил техники безопасности. В случае, если курсант допустил хотя бы одну ошибку, которая может привести к травме или поломке детали, агрегата, упражнение прекращается и результат не засчитывается.

Итак, девиз состязаний: «Кто быстрее, кто лучше?»

Предлагаем перечень операций и нормативы для состязаний. Их можно проводить в конце занятий, а лучше во внеурочное время. Подумайте о призах и поощрениях для победителей.



За нашу Советскую Родину!

За рулем

8 • Август • 1983

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

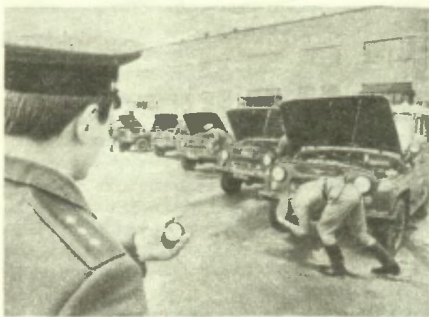
© «За рулем», 1983 г.

Контрольный осмотр перед выездом

Оценка по времени (в минутах)

Автомобиль	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
ГАЗ—66	7-00	8-00	9-00
УАЗ—469			
ЗИЛ—130	8-00	9-00	10-00
ЗИЛ—131	9-00	10-00	12-00

Проверяющий (арбитр) обращает особое внимание на строгое соблюдение установленной последовательности осмотра. Руководителю занятия (проверки) разрешается вводить две-три легкоустраняемые неисправности, влияющие на безопасность движения, которые водитель обязан обнаружить при осмотре. Регулировочные работы и контрольный пробег не проводятся.



Установка аккумуляторных батарей на автомобиль

Оценка по времени (в минутах-секундах)

Автомобиль	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
УАЗ—469	2-50	3-00	3-40
ГАЗ—66	2-20	2-30	3-00
ЗИЛ—130, ЗИЛ—131	2-30	2-40	3-20

Аккумуляторные батареи находятся впереди автомобиля. Соединительные провода и стяжные болты с накрученными на них гайками — в гнездах батарей. После установки, закрепления и подключения аккумулятора в цепь подается звуковой сигнал. При переноске и установке тяжелых аккумуляторных батарей типа 6СТЭН-140М (12СТ-70) водителю должен помогать один человек.



Очистка воздушного фильтра

Оценка по времени (в минутах-секундах)

Автомобиль	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
УАЗ—469	3-30	3-50	4-30
ГАЗ—66	4-20	4-40	5-30
ЗИЛ—130	5-00	5-30	6-30
ЗИЛ—131	6-00	6-30	7-50

Выполнить все операции по разборке, очистке и сборке фильтра. После установки его на место пустить двигатель и проверить работу.



Установка зажигания

Оценка по времени (в минутах-секундах)

Автомобиль	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
УАЗ—469	3-30	3-50	4-40
ГАЗ—66	6-50	7-20	8-50
ЗИЛ—130	5-50	6-20	7-40
ЗИЛ—131	7-10	7-50	9-20

Перед выполнением упражнения установку зажигания нарушают поворотом корпуса прерывателя-распределителя. Провода высокого напряжения снимают. При установке поршня в ВМТ водителю помогает один человек.



Замена ремня привода вентилятора

Оценка по времени (в минутах-секундах)

Автомобиль	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
УАЗ—469	1-30	1-40	2-00
ГАЗ—66	8-30	9-20	11-10
ЗИЛ—130, ЗИЛ—131	6-00	6-30	7-50

Снять ремень, осмотреть, поставить на место, отрегулировать натяжение.



Замена колеса

Оценка по времени (в минутах-секундах)

Автомобиль	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
УАЗ—469	4-50	5-10	6-20
ГАЗ—66	15-20	16-40	20-00
ЗИЛ—130	15-20	16-40	20-00
ЗИЛ—131	17-00	18-30	22-10

Одно из передних колес заменить запасным. Снятое установить и закрепить на месте запасного. На автомобиле ЗИЛ—130 заменяется одно из внутренних задних колес.



Заполнение системы охлаждения жидкостью

Оценка по времени (в минутах-секундах)

Автомобиль	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
УАЗ—469	2-20	2-30	3-00
ГАЗ—66, ЗИЛ—130, ЗИЛ—131	3-20	3-40	4-20

Охлаждающая жидкость (вода) в количестве, необходимом для заполнения системы, находится в канистрах в 100 метрах от автомобиля. Сливные краны открыты и закрываются водителем с началом протекания через них жидкости.



Подготовка к преодолению брода

Оценка по времени (в минутах-секундах)

Автомобиль	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
УАЗ—469	1-10	1-20	1-30
ГАЗ—66	4-00	4-30	5-20
ЗИЛ—130	2-00	2-10	2-30
ЗИЛ—131	4-20	4-40	5-40

На автомобилях, инструкциями по эксплуатации которых не определен порядок и перечень операций по подготовке к преодолению брода, надо ослабить ремень привода вентилятора, закрыть жалюзи, снизить давление в шинах до 1,0 кгс/см², включить передний мост.



Наше народное хозяйство, все его отрасли, и в их ряду автомобилестроение, настойчиво претворяют в жизнь задания одиннадцатой пятилетки. Они определены «Основными направлениями экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года». Этот документ выдвигает на передний план в качестве ключевых такие экономические проблемы, как интенсификация общественного производства и ускорение внедрения новой техники и технологии.

Создание совершенных образцов техники и передовой технологии базируется на новейших достижениях науки, фундаментальных и прикладных исследованиях. Поэтому все возрастающая роль в деле ускорения научно-технического прогресса отводится научно-исследовательским организациям. В автомобилестроении головным НИИ является Центральный научно-исследовательский автомобильный и автомобильный институт (НАМИ).

Примечательно, что он ведет свою историю с организованной 6 ноября 1918 года Научной автомобильной лабораторией (НАЛ), то есть задолго до того, как автомобилестроение сформировалось у нас в самостоятельную отрасль машиностроительной индустрии. В 1921 году НАЛ была преобразована в научный автомобильный институт (НАМИ). В период становления отечественной автомобильной промышленности НАМИ был по существу единственной организацией, располагавшей конструкторскими кадрами, и выполнял подчас функции КБ заводов, где было мало специалистов и еще меньше опыта. Постепенно, по мере укрепления заводских конструкторских служб на первый план в работе института стали выходить научные исследования и испытания машин и их узлов.

Развитие отрасли, рост выпуска автомобилей и количества их моделей и модификаций потребовали качественно нового подхода к отработке и доводке конструкций, ускорения испытаний. В 1961 году было начато, а осенью 1964 года завершено строительство первой очереди Центрального научно-исследо-

вательского автомобильного полигона НАМИ. В этом комплексе представлены в концентрированном виде наиболее типичные дорожные условия Советского Союза. Это дало возможность проводить на полигоне всесторонние лабораторно-дорожные и ускоренные пробеговые испытания автомобильной техники.

С резким ростом производства легковых автомобилей в 1970 году был создан специальный филиал НАМИ. В круг его деятельности входят проблемы сервиса автомобилей, находящихся в личном пользовании, гаражного оборудования, исследование ремонтпригодности и повышение качества капитального ремонта автомобильной техники.

Исследование и оценку надежности автомобилей, выпускаемых всеми крупными заводами, НАМИ ведет в реальных условиях эксплуатации на базе экспериментально-производственных автохозяйств. О масштабах этой работы можно судить по тому, что сейчас в 19 таких хозяйствах НАМИ подконтрольную эксплуатацию проходит более 7000 автомобилей.

Став в 1965 году официально головным научно-исследовательским центром отрасли в области конструирования автомобилей и двигателей, институт принял на себя самый широкий круг задач.

На основе изучения потребностей и возможностей народного хозяйства страны, а также нужд экспорта он проектирует направления развития автомобильной техники и отрасли в целом, участвует в разработке плановых заданий и формировании перспективных типовых автомобильной техники, иными словами — в определении долговременной технической политики.

Что ляжет в основу заданий, скажем, тринадцатой пятилетки? Их исходные положения должны сформироваться уже сейчас. Поэтому НАМИ занят проработкой конструкторского задла моделей 2000 года. Пути и методы осуществления этих наметок предстоит конкретизировать позже, поскольку они тесно взаимосвязаны с другими проблемами, которые институт также исследует

сегодня, чтобы иметь рекомендации на завтра.

Разумеется, НАМИ одновременно координирует практически все ведущиеся в отрасли научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, сотрудничает с другими родственными заводами и организациями как в нашей стране, так и за рубежом. В результате достигается согласованность действий в создании новых автомобилей, специализированного подвижного состава, двигателей и их систем. Одной из важнейших областей, где ведущая роль принадлежит НАМИ, является комплекс начатых в 1960 году работ по увеличению ресурса автомобилей и двигателей.

В ряду генеральных направлений в деятельности института стоят исследования, нацеленные на экономию топливно-энергетических ресурсов и снижение материалоемкости конструкций. Тесно связаны с ним вопросы повышения технического уровня и надежности автомобилей, а также унификации и стандартизации изделий отрасли, создание государственных и отраслевых стандартов. Среди разнообразных каждодневных наших дел — участие в управлении качеством продукции, создание новых методов расчета, испытаний и исследований автомобильной техники.

Наиболее характерен для деятельности НАМИ период особенно интенсивного развития автомобильной промышленности страны — 70—80-е годы. Институт и его полигон оказали серьезную практическую помощь крупнейшим предприятиям отрасли, выполнив большой комплекс исследований по совершенствованию конструкции автомобилей ВАЗ, доводке конструкции и улучшению эксплуатационных свойств, в том числе повышению надежности, автомобилей КамАЗ. При подготовке производства этих машин заводы-изготовители реализовали около 350 рекомендаций института по «жигулям» и более 500 по КамАЗам.

Актуальны сегодня работы института в области дизелизации автомобильного парка, результатом которых явились предложения, предусматривающие ор-

Транспортно-технологический автопоезд сельскохозяйственно-го назначения, разработанный специалистами НАМИ.



Стендовые испытания экспериментального дизеля для легкового автомобиля.



АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ

ШАГИ ПЯТИЛЕТКИ

ганизацию производства грузовых моделей с дизелями на ЗИЛе и ГАЗе. При непосредственном участии НАМИ был спроектирован и построен дизель для перспективных грузовых автомобилей ЗИЛ и завершается доработка конструкции дизельного двигателя с воздушным охлаждением для автомобилей ГАЗ.

В минувшую пятилетку специалисты института приступили к созданию нового для отрасли транспортно-технологического автопоезда сельскохозяйственного назначения. Он состоит из полноприводного дизельного тягача КАЗ—4540 и прицепа к нему. Важно, что в конструкции этого и других автомобилей повышенной проходимости, разработанных НАМИ для заводов, нашли воплощение выводы и предложения сформировавшейся в институте за период 1955—1980 гг. школы конструкторов и исследователей, работающих над повышением проходимости транспортных средств.

В 1976 году НАМИ возглавил в отрасли работы по повышению технического уровня автомобильных двигателей. В результате его сотрудничества с заводами удельные расходы топлива в целом снижены в среднем на 5% у карбюраторных двигателей и на 3% у дизелей, что только в 1980 году обеспечило экономии 390 тысяч тонн топлива. На основе рекомендаций НАМИ одновременно уменьшена до требований международных норм токсичность отработавших газов. В годы десятой пятилетки получили развитие также работы по применению электронной техники как для расчетно-теоретических исследований, так и непосредственно на автомобилях для автоматизации управления рабочими процессами двигателей и агрегатами трансмиссии.

Нынешняя, одиннадцатая пятилетка характерна тем, что почти все производственные объединения отрасли проводят смену моделей или готовят к производству в двенадцатой пятилетке конструкции новых. Коллектив института и полигона совместно с заводами интенсивно работает над созданием и доводкой автомобильной техники нового поколения. Это, например, переднеприводные легковые «Запорожец», «Жигули» и «Москвич», дизельные грузовые автопоезда ЗИЛ, ГАЗ и КАЗ, новые семейства большегрузных автомобилей МАЗ и КраЗ, карьерные самосвалы особо большой грузоподъемности БелАЗ, дизели КамАЗ с турбонаддувом, новое семейство дизелей ЯМЗ. Ускоренными темпами ведутся работы по созданию полутягача нового поколения и дизеля для него.

Сейчас уточнены главные направления деятельности института в двенадцатой пятилетке. Работы, которые он будет вести в области исследований и конструирования, последовательно продолжат то, чем мы занимаемся сегодня. Останемся на важнейших темах.

Повышение топливной экономичности. Здесь речь идет прежде всего о дальнейшем повышении удельного веса в автомобильном парке машин с высокоэкономичными двигателями. Главная за-

дача состоит в том, чтобы в ближайшей перспективе начать выпуск дизельных автопоездов на ЗИЛе, ГАЗе и КАЗе. Осуществление широкой программы дизелизации даст при установившемся парке машин ежегодно около 20 миллионов тонн экономии топлива на грузовых автомобилях.

Поскольку на ГАЗе и ЗИЛе сохранится производство карбюраторных двигателей, на части их в качестве топлива намечается использовать сжатый природный газ метан. Для таких автомобилей НАМИ совместно с заводами создаст современную унифицированную газовую аппаратуру, а что касается бензиновых двигателей для грузовиков ГАЗ и ЗИЛ, то на них будет применен разработанный институтом рабочий процесс с вихревым движением заряда горючей смеси. Он обеспечивает экономию бензина в пределах 5—10% благодаря повышению степени сжатия и сжиганию обедненной смеси.

Есть все основания полагать, что эти меры позволят после 1990 года остановить рост потребления нефтяного топлива грузовым автотранспортом.

Повышение производительности подвижного состава. На основании долгосрочного прогноза развития автомобильного парка страны, разработанного НАМИ совместно с НИИ автомобильного транспорта и Институтом комплексных транспортных проблем, в одиннадцатой и двенадцатой пятилетках будет осуществляться дальнейшее повышение производительности труда на автотранспорте путем увеличения грузоподъемности автомобилей-тягачей и расширения производства прицепов и полуприцепов. Реализация намеченной в этой области программы означает повышение средней грузоподъемности транспортного парка с 5 тонн в 1980 году до 6,8 тонны в 1990 году. Это позволит остановить в двенадцатой пятилетке рост численности водителей грузового автотранспорта и удержать ее на уровне 1985 года и одновременно беречь в среднем за год около 2 миллионов тонн топлива.

Снижение материалоемкости автомобильных конструкций. НАМИ совместно с объединениями и предприятиями постоянно ищет возможности для внедрения в производство прогрессивных материалов. В отраслевую программу, принятую на одиннадцатую пятилетку, входит, в частности, внедрение низколегированных сталей и гнутых профилей для рам, которые позволяют уменьшить их массу на 10—13%. Предстоит также использовать алюминиевые полуплашки для платформ грузовиков (уменьшение массы на 10—15%), освоить облепленные диски и обода колес, одинарные широкопрофильные шины вместо двускатных, усовершенствовать крепление колес (сокращение массы до 30%). Эти и другие меры позволят сэкономить за одиннадцатую пятилетку в целом не менее 700 тысяч тонн металла. Чтобы читатели могли представить себе масштабы этой экономии, отмечу,

что такую массу имеют 100 тысяч грузовиков КамАЗ—5320.

Выполнение заданий Продовольственной программы СССР. Это одно из ключевых направлений работы института. Нам предстоит конкретизировать требования к создаваемым транспортным средствам для нужд сельского хозяйства, провести их всесторонние испытания. В одиннадцатой пятилетке при непосредственном участии сотрудников НАМИ запланировано разработать 49 моделей специализированного подвижного состава. В их числе транспортно-технологические самосвалы автопоезда грузоподъемностью от 9 до 14 тонн, прицепы и полуприцепы для сухих и жидких минеральных удобрений, полуприцепы-фуруны в одно- и двухъярусном исполнении для скота, автомобили-кормораздатчики, автомобили-фуруны для яиц и цыплят, полуприцепы-рефрижераторы, прицепы и полуприцепы-цистерны, другой подвижной состав.

Создание задела на перспективу. Сюда относятся конструкторские разработки по опытным образцам перспективных магистральных автопоездов и легковым автомобилям будущего, исследования по экономичным дизелям малого рабочего объема с непосредственным впрыском топлива, по рабочим процессам бензиновых двигателей, обеспечивающим уменьшение расхода топлива, а также по созданию систем питания автомобилей, использующих такие виды нефтяных топлив, как сжиженный метан, метанол, водород.

Важное место займут исследования по применению электроники для оптимизации рабочих процессов двигателей, для автоматизации управления автомобилем, а также для автоматизации конструкторских и исследовательских работ.

Даже простое перечисление основных направлений деятельности позволяет читателям судить о важности и разнообразии проблем, которые призван решать НАМИ как головной институт Министерства автомобильной промышленности. Надо подчеркнуть, что в их решении мы руководствуемся программной задачей по развитию науки и ускорению технического прогресса, определенной в «Основных направлениях»: «...усилить взаимные связи науки и производства. Повысить ответственность министерств и ведомств за уровень исследований в научных учреждениях, быстрее использовать результаты законченных научных разработок и изобретений в производстве».

Для выполнения ответственных задач, определенных XXVI съездом КПСС, постановлениями ноябрьского (1981 г.), майского и ноябрьского (1982 г.) пленумов ЦК КПСС, Продовольственной программой СССР, институт располагает большим коллективом ученых, высококвалифицированных специалистов и необходимой опытно-экспериментальной базой. В этом — залог дальнейшего укрепления связей между наукой и производством в автомобилестроении.

В ОРГАНИЗАЦИЯХ
ДОСААФ

ТОМСКИЙ БЛОКНОТ

Новоселье

Томская земля сегодня — это нефть, газ, химия, плодородные сибирские поля. Сам Томск, экономический и культурный центр области, с каждым днем ширится и хорошеет, город с богатым историческим прошлым обзаводится новыми улицами, кварталами, микрорайонами, которые не тревожат красоту старого центра. К одной из новых застроек мы едем с заместителем председателя обкома ДОСААФ Николаем Александровичем Куренским. Останавливаемся у только что воздвигнутого многоэтажного здания. Вокруг еще идут земляные работы, прокладываются подъездные пути, ровняются площадки, не везде убраны леса.

— То, что мы увидели, — поясняет Николай Александрович, — лишь часть учебно-спортивного комплекса. Вот там, на месте домиков, подлежащих сносу, по плану скоро начнется сооружение площадок для соревнований мотоциклистов, картингистов, стрелкового тира, плавательного бассейна, специальных мест для физподготовки, сдачи нормативов ГТО.

Радость зампреда можно разделить. В очень уж стесненных условиях жила долгое время автошкола. С переездом в новое здание будут созданы условия для дальнейшего повышения качества обучения и воспитания будущих военных водителей. Одновременно школа станет учебно-методической базой для всех учебных организаций ДОСААФ области, готовящих водительские кадры.

Силы и резервы для этого есть. Состав преподавателей и мастеров (в большинстве с высшим образованием) стабилизировался, накопил опыт. Совсем недавно, к примеру, учебные группы, которые вели преподаватели Н. Свитнев и Р. Квинт, сдали экзамены в ГАИ полностью с первого раза с хорошими и отличными оценками. Собственно, это устойчивый показатель и у многих других преподавателей.

«Мы готовим асов»

Положение с автомобильными дорогами в Зырянском, сельском районе, как, впрочем, и во всей Томской области сложное. Есть немало мест в этих краях, куда весной и осенью можно добраться только на вертолете. Какими же качествами должен обладать водитель, которому езда по асфальту выпадает как благо!

...Несколько сот метров, которые отделяют здание автошколы от автодрома, мы преодолеваем на мощном «Ура-

ле». Нелегко это дается. Выбываясь из всех своих «лошадиных сил», автомобиль кренится то вправо, то влево, буквально роет колесами землю... Когда наконец выбираемся на сухой пригорок, спрашиваю начальника автошколы В. Яткина:

— Специально что ли не мостите этот участок, чтоб потруднее?

— Может и специально, — неопределенно отвечает он.

Все ясно: езда на подобных трассах, практическая автодромная выучка, ежедневные занятия на заранее разработанных и утвержденных маршрутах, наконец, стокилометровый заключительный марш — настоящие водительские университеты. Плюс к тому, конечно, добротная теоретическая база. Автошкола располагает разумно, экономно оборудованными классами по устройству автомобиля, Правилам дорожного движения, для лабораторно-практических занятий. У коллектива и добрые спортивные традиции.

— Мы не просто водителей готовим, — говорит Яткин, — асов готовим!

Дело это, понятно, нелегкое. И коллектив автошколы успешно с ним справляется. Асы нужны везде — и в армии, и в народном хозяйстве. Да и в обучении водителей личного транспорта скидок делать нельзя — так считают в школе.

А теперь еще новая проблема возникла. Школа не может полностью использовать свою «производственную мощность»: не хватает обучаемых. Почему? Под боком у автошколы расположено СПТУ, которое тоже готовит водителей-профессионалов, есть и другие учебные организации.

Все же коллектив автошколы находит выход. Например, стал теснее сотрудничать с колхозами. Для подготовки водителей, механизаторов посылает туда свои учебные пособия, технику, преподавателей, создает учебные группы и помогает селу готовить специалистов.

— Ведомственность, искусственно создаваемая «конкуренция», — справедливо утверждает В. Яткин, — не на пользу общему делу, но они существуют, и с этим приходится считаться.

Не так давно исполком областного Совета народных депутатов утвердил для каждого ведомства конкретные цифры подготовки водительских кадров. А это уже плановое начало. Оно позволит преодолеть барьеры.

«Ищем соперников»

Столкнулся я с таким любопытным парадоксом. В Томской области 13 штатных спортивно-технических клубов ДОСААФ. СТК Асинского района — один из лучших и боевых. Не так уж велики его возможности, не так богато живет районная организация Общества, но вот подобрались здесь люди, любящие свое дело, и многое оказалось возможным и в подготовке кадров, и в спорте.

— Мотоспорт у нас очень любят, — говорил начальник СТК Н. Шилько. — При первичных организациях ДОСААФ новые секции появились, наша растет. 60 действующих мотогонщиков для такого района, как наш, — немало. В прошлом году семь кроссов провели. На областные и межобластные соревнования ездили, устраивали показательные старты в колхозах, для популяризации.

Плюс первенство города по мотоболу. Нам бы еще картодром оборудовать... Знаете, много мальчишек просто мечтает о картинге. Но ничего, будет им картинг. Пошел же у нас в гору автоспорт. Год-другой назад была практически одна «фигурка». Правда, на традиционные соревнования в честь Дня Советской Армии до ста участников собирается — водители из всех колхозов района выходят на старт. А сейчас и ипподромные гонки пробуем, и раллийная команда есть.

Об успехах раллистов увлеченно рассказывал председатель райкома Г. Новиков. Но вот беда: им не с кем соревноваться.

— Раллистские центры от нас далеко — Москва, Украина, Прибалтика... За тысячи километров не наездишься, — сетовал Новиков.

Вскоре эти же слова я услышал от председателя томской областной Федерации мотоспорта В. Афонина. За его плечами не один десяток лет на кроссовых трассах, целый отряд спортсменов, которых воспитал. И он говорил о наболевшем:

— Посмотреть, так мотоспорт у нас в области сильно в гору пошел. Каждый год новые секции открываются, новые гонщики выходят на старты. Больше десятка мастеров спорта вырастили. Но что эти звания, если их нельзя подтвердить. А подтверждать надо каждые два года на соревнованиях по первой группе: чтобы были команды шести областей, не меньше 10 мастеров спорта участвовали. Но таких в Сибири проходит мало — в Тюмени, Кемерово. Нам же и вовсе их организовать не удается. Просили дать области возможность провести зональные соревнования или первенство России, трассы отличные подготовили, — не хвалясь скажу, мало где такие видел. Нет, говорят, к вам добираться неудобно.

По мнению Афонина, назрела необходимость создать координационный совет по мотоспорту в Сибири, который следил бы и за массовостью и за уровнем соревнований:

— Дело того требует. Жалко ведь распылять силы, терять талантливых гонщиков.

Очевидно, в этих словах есть резон. И может быть, такая координация, такой комитет или совет нужны не только мотогонщикам, но и автоспортсменам. Кто знает, сколько новых имен может открыть для нас Сибирь, та же томская земля. А пока томики с тоской поглядывают на календарь соревнований, ощущая себя в стороне от больших стартов. Только ли география виновата в этом?

Заметки, которые я сделал, конечно, не отражают и малой доли многогранной деятельности досаафовцев Томской области. Но у меня сложилось твердое убеждение: коллективы автошкол, спортивно-технических клубов, где побывал, располагают всеми возможностями, чтобы достичь более высоких результатов в подготовке водительских кадров, развитии технических, военно-прикладных видов спорта, как того требуют время, решения IX съезда оборонного Общества.

В. СТАРЧЕВСКИЙ,
спецкор «За рулем»

г. Томск

ДЛЯ ВАС И ВАШЕЙ МАШИНЫ

НА ЯРМАРКЕ ЕСТЬ, А НА ПРИЛАВКЕ?

Товары народного потребления. Эти слова стали для промышленности такими же значимыми, как станок, турбина, самолет. Ныне каждая отрасль, производственное объединение, завод помимо своей основной продукции выпускают изделия для бытовых нужд советских граждан. С каждым годом на прилавки магазинов поступает все больше товаров, помогающих автолюбителям эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать личные машины. И тем не менее еще далеко до удовлетворения спроса на эти товары.

Мы еще раз убедились в этом, знакомясь с новой экспозицией межреспубликанской оптовой ярмарки «Культтовары», ежегодно проводимой в Москве. Глаз радуется, когда видишь целые стеллы, заполненные приспособлениями и инструментом, приборами и запасными частями, в том числе относящимися к разряду дефицитных. Заметно улучшаются их качество, внешний вид, потребительские свойства. Кажется, будь здесь не ярмарка, а магазин — купил бы и то и это. Но покупку мне, как автолюбителю, придется отложить на потом, когда оптовые базы, заключив на ярмарке договоры с производителями, поставят товары в магазины. Да и, как показывает опыт, что-то из выставленного здесь я не увижу, к сожалению, вообще, а что-то будет встречаться везде, на каждом прилавке. Почему? Потому, что торговая база, снабжающая мою область, край, республику, не заключит договор на поставку интересующих меня товаров или из-за недостаточного выпуска их, или из-за неуверенности в сбыте. Есть и другие причины, внутриторговые.

Дефицит одних изделий и излишек других — вот, пожалуй, главная проблема в производстве и реализации товаров народного потребления предприятиями разных министерств.

И если раньше, когда предприятий, выпускающих эти товары, было немного, вопросы сбыта не очень волновали промышленность и торговлю, то теперь к этому делу подключились тысячи заводов, и, естественно, выявилась острая необходимость в четкой координации их деятельности. Иначе не удовлетворить спрос автолюбителей, и не избежать убытков от перепроизводства. Представляется, что этим должна заниматься специальная межведомственная организация, которая изучала бы спрос, планировала ассортимент и объем выпуска таких специфических товаров. Подобно тому, как, например, филиал НАМИ, на который возложена обязанность контролировать технические качества изделий, предназначенных для автомобилей и мотоциклов, дает обоснованные заключения об их пригодности.

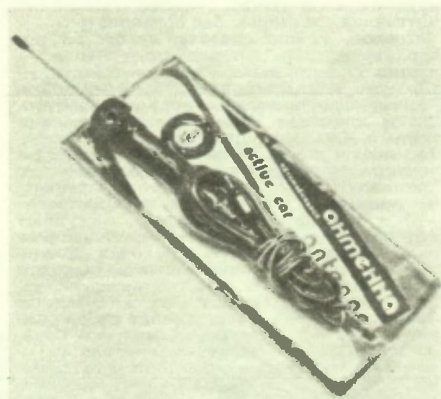
Особо надо сказать о производстве запасных частей к автомобилям и мотоциклам. Придавая большое значение увеличению их количества и удовлетворению спроса на них, государство отнесло запчасти к разряду товаров народного потребления. Более того, с учетом производственных возможностей конкретных предприятий, для них могут быть назначены более высокие оптовые цены, чем утвержденные для завода, изготавливающего те же детали как основную продукцию. Такой подход делает производство запчастей рентабельным при менее совершенной технологии и на универсальном оборудовании. По согласованию с головным авто- и мотозаводом любые предприятия могут выпускать выгодные для себя детали, спрос на которые пока не удовлетворяется. Важно как можно быстрее использовать открывающиеся благодаря этому резервы.

Хочется надеяться, что ярмарка подсказала всем заинтересованным организациям направления дальнейшего развития своей деятельности в производстве и продаже товаров для автомобилистов и мотоциклистов.

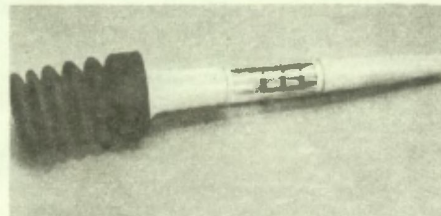
Б. СИНЕЛЬНИКОВ



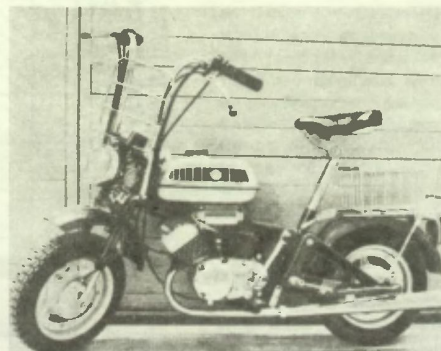
Пуско-зарядное устройство «Старт», производимое в Таллине и пользующееся большим спросом.



Недавняя новинка — активная антенна представлена в еще одном варианте.



Новинка украинского стенда — прибор для измерения плотности антифриза.



Рижский завод «Саргана Звайгзне» выставил для изучения спроса опытную модель мини-мотоцикла.

Один из стендов Украины, предлагающей, как всегда, множество автопринадлежностей и запасных частей.



На стенде московской областной базы представлены электрические приборы и наборы запасных частей, необходимых в дороге.

Безостановочен поток машин на сборочном конвейере Волжского автозавода, безостановочно растет парк автомобилей ВАЗ, бегущих по дорогам страны. Соответственно с каждым годом увеличивается потребность в запчастях, эксплуатационных материалах, в частности в масляных фильтрах, без которых не обойтись. В итоге выпуск фильтров, достигший предела производственных возможностей (надо еще учесть, что «жигулевские» детали стали применять и на автомобилях УАЗ), перестал удовлетворять растущий спрос на них.

Сейчас принимаются активные меры, чтобы устранить эту диспропорцию. Основной производитель фильтров — ливенский автоагрегатный завод в конце текущего и в начале следующего года планирует ввести в строй новую производственную линию. Кроме того, по договору с объединением «АвтоВАЗтехобслуживание» изготовление фильтров осваивает тамбовский машиностроительный завод. В результате этих мер выпуск масляных фильтров возрастает в 1,5–2 раза, что позволяет уже в ближайшее время существенно ослабить остроту дефицита.

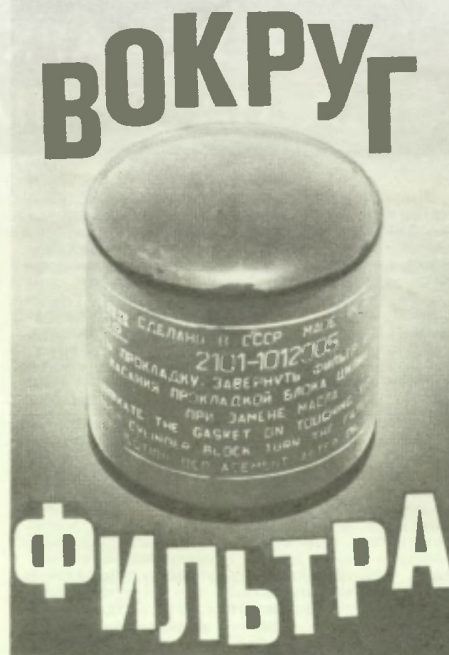
Но на сегодня этот дефицит все мы ощущаем самым непосредственным образом. Данное обстоятельство, а точнее, закономерное желание ездить, а не ставить машину на прикол в ожидании замены фильтра, и возбуждает у многих автомобилистов обостренный интерес к любым техническим решениям, обещающим хоть какой-то выход из положения. На некоторых из них, привлекающих, судя по редакционной почте, особое внимание читателей, хотелось бы остановиться.

Первое, можно сказать, лежит на поверхности: если фильтр загрязнился — нужно его промыть! Чем промывать — тоже не вопрос: конечно же, бензином. Значит, задача только в одном: для того, чтобы время от времени извлекать картонный фильтрующий элемент и прополаскивать его в бензиновой ванне, сделать разборный корпус фильтра, а это под силу любому водителю, обладающему какими-то слесарными навыками.

И в редакцию все время поступают предложения такого рода, отличающиеся одно от другого только в мелочах. Можно ли подобные решения считать выходом из положения? Увы, нет.

Осадок, накапливающийся в масляном фильтре, на 80% представляет собой разного рода лаковые отложения, по большей части — продукт химических реакций с участием присадок, которые содержатся в масле. Эти отложения не растворяются в бензине и не удаляются каким-либо механическим воздействием. Остальные 20% представляют собой более или менее растворимые в бензине загрязнения (в основном нагар) и твердые механические частицы, которые, казалось бы, можно удалить промыванием. Но дело в том, что они располагаются не только на поверхности фильтрующей шторки, а внедрены в поры картона по всей его толщине, откуда извлечь их почти невозможно. Поэтому самые «злые» способы промывки элемента в бензине (включая центробежный, вибрационный и др.) позволяют избавиться лишь от половины теоретически удалимых отложений, иными словами — от 10% всей массы осадка в фильтре. Что это может дать для продления ресурса фильтра?

Обратимся к приведенному на этой странице графику, построенному по данным отраслевых исследований. Для



наглядности представим, что наш фильтр, будучи новым и чистым, давал перепад давлений 0,25 кгс/см², а загрязнившийся после пробега 10 тысяч километров, достиг 0,6 кгс/см² (верхняя граница кривой). Сняв 10% прироста (то есть 0,035 кгс/см²) при помощи промывки, мы вернем фильтру «молодость» лишь на 200 километров пробега. Комментарии, как говорится, излишни. Кстати, в заблуждение многих вводит то, что после мытья в бензине картонная шторка внешне становится чистой, приобретая вполне товарный вид.

Можно ли удалять загрязнения в большей степени, если воспользоваться не бензином, а другими растворителями? Вообще говоря, да. Исследователи провели серию таких экспериментов, применяя сложные (и недоступные автолюбителям) составы, воздействующие на лаковые отложения. В пределе удалось избавиться от 50% осадка, но... все испытываемые элементы пришлось выбросить, поскольку они были полностью разрушены. Здесь мы подошли к другой, очень важной стороне вопроса. Даже простое полоскание в бензиновой ванне вызывает разбухание бумаги, что зачастую приводит к отслоению клеевой массы, скрепляющей и герметизирующей картонные детали фильтрующего элемента. При более интенсивном способе промывки такие повреждения становятся почти неизбежными. К тому же они коварны: сплошь и рядом на глаз все выглядит хорошо, и протечка обнаруживается только лабораторным методом. Нередко она возникает не сразу, а спустя некоторое время. Ну а использование вместо нефтепродуктов более активных растворителей приводит не только к отслоению, но и к разрушению клеевой массы, да и самой бумаги.

Есть еще одно обстоятельство, на которое следует обратить внимание. В масляном фильтре ВАЗа установлен резиновый противообратный клапан, ресурс которого (с некоторым запасом) рассчитан на работу в пределах 10 тысяч километров пробега. При дальнейшем использовании он теряет герметичность, а это значит, что во время пуска двигатель будет испытывать масляное голодание, особенно вредное для распределительного вала.

Теперь несколько слов об очистке фильтров по методу В. Мчедlishvili, описанному в журнале «Изобретатель и рационализатор» (1982, № 8). Эта публикация вызвала повышенный интерес среди автомобилистов, и многие обратились в редакцию «За рулем» с просьбой прокомментировать предложение. Соответствующие разъяснения мы получили в НАМИ, УГК ВАЗа и объединении «АвтоВАЗтехобслуживание». Собственно, к оценке этого способа полностью применимы все те положения, которые были высказаны. Можно лишь добавить несколько конкретных деталей.

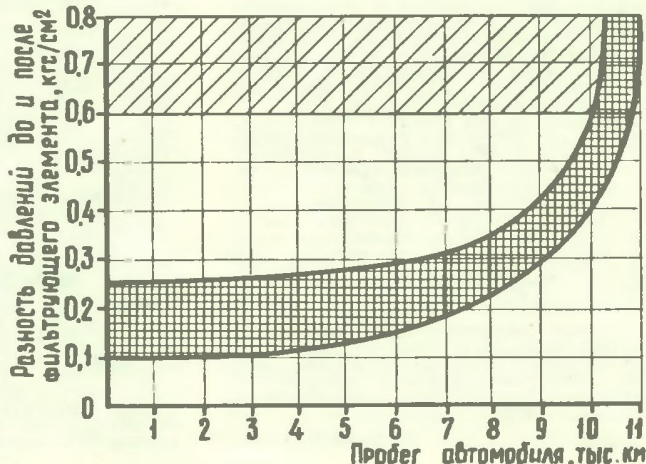
Автор предложения прислал в НАМИ четыре образца фильтров (точнее — фильтрующих элементов, без корпуса), очищенных рассматриваемым способом. Исследование показало, что три из них потеряли герметичность по клеевому соединению. Затем провели лабораторный эксперимент с оценкой гидравлического сопротивления (иными словами, загрязненности) картонной шторы одного из представленных элементов — именно того, который, по приложенному сообщению, прослужил на машине вдвое больше заводской нормы. Для этого из шторы вырезали кусочек картона чуть больше пятикопеечной монеты и на специальной установке замерили время пролива через него 50 мл дизельного топлива. Результат был равен 53 секундам. В тех же условиях пролив образцов из чистого картона КФМ, применяемого для изготовления штор, происходит в среднем за 2 секунды. Выводы предоставляем делать читателям.

В завершение разговора остановимся на одной новинке, которая, судя по письмам, интересует автомобилистов. Речь идет о фильтрующем элементе конструкции В. Григорьяна, попавшем в поле зрения различных изданий. Сам по себе принцип фильтрации через хлопчатобумажную ткань не нов, но в данном случае автору удалось разработать удачную, эффективную конструкцию, обладающую рядом серьезных эксплуатационных достоинств. Главное из них — повышенная грязеемкость элемента, позволяющая более чем вдвое увеличить его ресурс по сравнению с картонным; при этом появляется возможность на столько же отодвинуть сроки смены масла. Базирываясь на технических возможностях НАМИ и ряда заводов, автор проделал большие исследовательские и доводочные работы. Однако освоение массового производства новых фильтров — задача крайне сложная, поскольку связана с выделением, использованием и специальной переработкой дефицитного хлопкового сырья. В то же время интересы народного хозяйства в целом, как нам разъяснили в планирующих органах, требуют от промышленности резко уменьшить потребление тканей из полноценной хлопковой нити, поэтому ориентироваться на эти материалы для производства фильтров нельзя. Речь может идти только об отходах текстильного производства, которые на сегодня никак не используются. Но приемлемого варианта конструкции фильтра, рассчитанного именно на такое сырье, в окончательном виде пока нет, хотя работы в этом направлении интенсивно ведутся. При успешном их завершении «За рулем» подробно познакомит читателей и с конструкцией фильтра, и с перспективами его выпуска.

Пока же хотим сказать вот о чем. К сожалению, упоминавшиеся выше публикации о фильтре В. Григорьяна грешили, мягко выражаясь, неточностями, что не только искажало существо дела, но и наталкивало автомобилистов на вывод о том, что такой фильтр можно без труда соорудить самому. Нужно сказать прямо: не стоит переводить носки, чулки и другие вещи, пытаясь самостоятельно сделать текстильный фильтрующий элемент. Получить полноценный результат не удастся. И не стоит подобными действиями принижать ценность серьезной разработки, в которую наряду с автором вложили свой труд и знания многие специалисты.

Отдел писем «ЗА РУЛЕМ»

Ориентировочная зависимость гидравлического сопротивления масляного фильтра ВАЗ от пробега автомобиля представлена на графике зоной, ограниченной двумя кривыми. Ее диапазон охватывает возможные отклонения в характеристиках новых изделий. Заштрихованной полосой отмечены величины перепада давлений, при которых начинается открытие перепускного клапана.



НОВОСТИ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

ВЫПОЛНЯЯ

ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОЛГ

В Тольятти, на Волжский автомобильный завод, прибыла большая группа вьетнамских граждан для приобретения практики. Это одно из событий, связанных с советско-вьетнамским межправительственным соглашением 1981 года.

Дорогой ценой досталась Вьетнаму победа в войне против интервентов. Разрушенные города и деревни, сожженные напалмом сельскохозяйственные угодья, уничтоженные предприятия, мосты, дороги — таково наследие пребывания американцев на вьетнамской земле. Восстановление народного хозяйства потребовало огромных усилий, квалифицированного труда.

Одна из форм помощи, которую, выполняя свой интернациональный долг, Советский Союз оказывает социалистическому Вьетнаму, — профессиональное обучение вьетнамских товарищей, предоставление им возможности получить опыт в разных отраслях народного хозяйства. Сейчас посланцев Вьетнама можно встретить в Краснодаре, Астрахани, Волгограде, Донецке, Курске, Дзержинске, Кемеровской области и Алтайском крае. Теперь перед ними открыли двери и предприятия автомобильной промышленности в Ярославле (моторный завод) и Тольятти (ВАЗ).

ПРИСЯГА ВОДИТЕЛЯ

В Кировоградской территориальной транспортной конторе № 4 — предприятии коммунистического труда и высокой культуры производства существует хорошая традиция: каждого нового водителя, каждого ремонтника знакомят с его рабочей программой, и он дает торжественное обещание безоговорочно выполнять названные в ней трудовые законы. Это своего рода присяга водителя. Шоферы твердо выполняют обещания. На предприятии полностью исключены случаи нарушения трудовой и производственной дисциплины. Текущая часть кадров сокращена до минимума. Свыше 70% работающих трудятся здесь более десяти лет. Предприятие систематически перевыполняет плановые задания.

А. АГНЕМ,
председатель совета
ветеранов АТТК-4

Азербайджанская ССР,
г. Кировоград

ГАЗОПРОВОД СТРОИТСЯ

Эти снимки сделаны на трассе газопровода Уренгой — Помары — Ужгород. Вы видите автомобили «Урал-375С-К1» во время доставки труб и разгрузки. Вместе с «уралами» здесь работают КраЗы,



2. «За рулем» № 8

ДАМБА ПРОТИВ СТИХИИ

БелАЗы и КраЗы везут камень, землю, которые должны стать дамбой. Она протянется на 25,4 километра от Горской, через Кронштадт к окраине Ломоносова и перегорит Финский залив, чтобы защитить Ленинград от наводнений. Оноло трех лет назад строители приступили к возведению гигантского защитного комплекса. В часы резкого подъема воды он отгородит устье Невы от разрушительного напора стихии. Комплекс включает дамбу, судопропуск-



ные ворота, автомагистраль, которая войдет в состав кольцевой дороги, опоясывающей город.

При сооружении защитных объектов широко используются самосвалы, одноосные тягачи со сиреперами, бульдозеры и другая техника. Строителям, среди которых немало опытных водителей, предстоит уложить более 11 миллионов тонн камня и щебня, свыше 52 миллионов тонн песка и песчано-гравийного грунта.



Вырисовываются контуры дамбы. Здесь пройдет участок кольцевой автомобильной дороги.

Фото Б. Беллева

СТАРТУЮТ «КАБЛУЧКИ»

Грузовую модификацию ижевского автомобиля ИЖ-2715 водители ласково называют «каблукками» или «сапожками». Их все больше становится на улицах, на дорогах страны. И вот такие машины попробовали свои силы в спорте, взяв старт в традиционном, восемнадцатом по счету автокроссе в Рязани, посвященном Празднику Победы, — в группе 2/1 наравне с «жигулями» и «москвичами». «За рулем» ИЖ-2715 сидели молодые гонимки, представлявшие четыре низовых коллектива. Они успешно прошли отборочные заезды и в финальном составили треть стартующих. Победил А. Лазарев (Москва, автомоби-

нат Госкомиздата) на «Москвиче».

Выход на кроссовые трассы автомобилей ИЖ-2715 открывает хорошие перспективы для занятия автоспортом водителям колхозов и совхозов, многих автотранспортных предприятий, в том числе Главмосавтотранса. Ведь в прошлые годы они выступали на грузовых машинах и с упразднением кросса на грузовиках остались в спорте не у дел.

Е. ВОЛОДИН

Автомобили ИЖ-2715 на трассе кросса в Рязани.

Фото автора



чехословацкие самосвалы «Татра-148С», тягачи «Фаун» из ФРГ, японские бульдозеры и трубоукладчики «Комацу», другие самые современные машины. Завершена прокладка 420-километро-

вого участка на территории Пермской области, продолжается укладка труб на курском участке.

Фото О. Сизова (ТАСС)



У каждого, кто впервые видит гонку на скоростных участках ралли, проходящих по гравийной или грунтовой дороге, вызывает изумление равно как мастерство спортсменов, бросающих автомобиль из поворота в поворот на предельной скорости, так и выносливость машины, позволяющей столь смело обращаться с собой.

Каким же образом так увеличена ее прочность? Ответить на этот вопрос и рассказать о подготовке автомобилей ВАЗ для ралли в самой массовой на сегодняшний день, так называемой полуторной группе (А2/1), где двигатель и трансмиссия серийные, а ходовую часть и кузов можно существенно изменить (поэтому именно они и интересуют нас больше всего), мы попросили инженера-конструктора спортивных автомобилей вильнюсского авторемонтного завода А. АНДРАШЮНА-СА.

Сейчас, в пору финальных стартов Спартакиады, в программу которых входит ралли на автомобилях полуторной группы, его рассказ представит интерес не только для тех, кто занимается ралли, но и для многочисленных любителей автоспорта.

Многолетний опыт подготовки спортивных автомобилей для выступлений и на тяжелых раллийных трассах убедил нас в том, что чрезмерное усиление отдельных деталей нарушает общую прочностную сбалансированность конструкции автомобиля и, как правило, провоцирует непредвиденную цепь поломок. Причем обычно более сложных, чем те, которых удалось избежать посредством сравнительно небольшого усиления. Например, слишком жесткие рычаги передней подвески, оставаясь целыми при сильных ударах, деформируют кузов, а сайлент-блоки, изготовленные из особо твердых материалов, хотя и не выходят из строя, но вызывают появление трещин в местах соединения соответствующих кронштейнов с кузовом. Учитывая возможность возникновения подобных негативных эффектов, мы особенно не увлекаемся упрочнением отдельных узлов и деталей и тем самым не нарушаем равнопрочности всей конструкции.

А теперь все по порядку. Наибольшая нагрузка при движении в спортивном режиме падает на переднюю и заднюю подвески автомобиля. Поэтому они требуют особого внимания.

Задний мост. Балка заднего моста была в свое время усилена Волжским автозаводом, но для спортивных целей этого недостаточно. Мы привариваем к ней косынки 1 (рис. 1), обеспечивающие дополнительную жесткость в вертикальной плоскости, а кронштейн поперечной штанги усиливаем сваркой в местах накладки и соединением с балкой допол-

нительными пластинами. Все сварочные работы должны исключать поперечные швы, ослабляющие прочность балки на изгиб. При езде с мостом повышенной жесткости возрастают нагрузка на полуоси и их деформация, что может повлечь выпрессовку запорных колец подшипников. Об этом следует помнить и своевременно менять полуоси.

Крепление редуктора к заднему мосту усиливается установкой болтов (шпилек) большего диаметра или, что предпочтительнее, без изменения диаметра, но изготовленных из более прочного материала.

Все **реактивные штанги** крепления заднего моста требуют обязательного усиления (рис. 2 и 3), особенно если применяют втулки из более твердой резины. Изменяют и крепление передних концов верхних продольных реактивных штанг к кузову (рис. 4).

Подготовка **передней подвески** заключается в усилении ее деталей, подборе амортизаторов, пружин и изменении характеристик стабилизатора поперечной устойчивости. Если нет специальных «спортивных» амортизаторов, либо ставят более сильные (например, от автомобилей ГАЗ-24, ВАЗ-2121), либо увеличивают их число с соответствующим оборудованием мест крепления. Кстати, применение «спортивных» амортизаторов требует усиления мест и деталей их крепления (рис. 5 и 6). Для уменьшения крена автомобиля на поворотах ставят стабилизатор из прутка увеличенного диаметра или параллельно со штатным

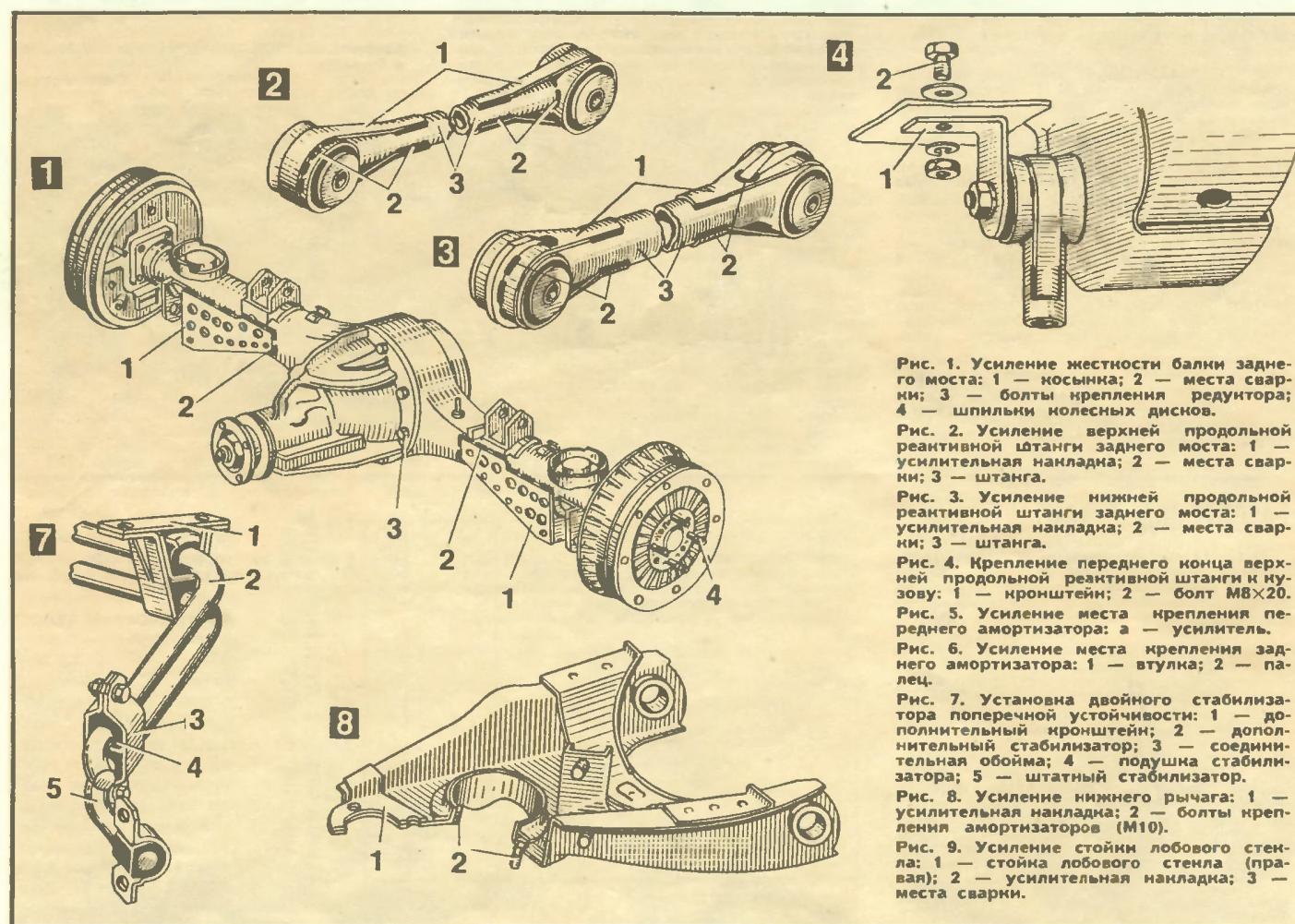


Рис. 1. Усиление жесткости балки заднего моста: 1 — косынка; 2 — места сварки; 3 — болты крепления редуктора; 4 — шпильки колесных дисков.

Рис. 2. Усиление верхней продольной реактивной штанги заднего моста: 1 — усиленная накладка; 2 — места сварки; 3 — штанга.

Рис. 3. Усиление нижней продольной реактивной штанги заднего моста: 1 — усиленная накладка; 2 — места сварки; 3 — штанга.

Рис. 4. Крепление переднего конца верхней продольной реактивной штанги к кузову: 1 — кронштейн; 2 — болт М8х20.

Рис. 5. Усиление места крепления переднего амортизатора: а — усилитель.

Рис. 6. Усиление места крепления заднего амортизатора: 1 — втулка; 2 — палец.

Рис. 7. Установка двойного стабилизатора поперечной устойчивости: 1 — дополнительный кронштейн; 2 — дополнительный стабилизатор; 3 — соединительная обойма; 4 — подушка стабилизатора; 5 — штатный стабилизатор.

Рис. 8. Усиление нижнего рычага: 1 — усиленная накладка; 2 — болты крепления амортизаторов (М10).

Рис. 9. Усиление стойки лобового стекла: 1 — стойка лобового стекла (правая); 2 — усиленная накладка; 3 — места сварки.

крепят такой же дополнительный (рис. 7).

Нижние рычаги подвески усиливают установкой накладок на места крепления шаровых опор, а болты М8 крепления стабилизатора и кронштейна амортизатора заменяют на М10 (рис. 8).

Верхние рычаги допустимо оставить без изменений, но, если есть возможность, лучше поставить шаровые опоры старого выпуска (с металлическими шарьями).

Для увеличения жесткости передней балки достаточно приварить в ее середине накладку толщиной 2 мм и длиной 250—300 мм.

Детали рулевого управления, в том числе и рулевые тяги, остаются без изменения, кроме рулевого колеса. Мы рекомендуем устанавливать руль спортивного типа наружным диаметром 350—380 мм.

Сопротивление качению по рыхлым грунтам у автомобиля с одинаковой колесной передней и задней осей значительно ниже, чем с разными. Поэтому для «жигулей», где передняя колея меньше задней, есть смысл при помощи проставок обеспечить равенство. Болты крепления колес при этом заменяют шпильками, длина которых зависит от толщины проставок и применяемых колесных дисков.

При подготовке кузова усиливают верхние места крепления передних и задних амортизаторов (см. рис. 5 и 6), кронштейн крепления поперечной штанги к кузову, стойки лобового стекла (рис. 9) и места установки домкрата.

Опыт многих соревнований показал, что на новом автомобиле при дорожно-технической заводской сварке все названные здесь работы вполне обеспечивают необходимый уровень надежности. Это и объясняется выносливостью раллийного автомобиля полуторной группы А2/1, поражающая порой воображение зрителей, которых бывает так много на трассах ралли.

ПРЕОДОЛЕНИЕ



Эдуард Александрович Княгинин почти десять лет возглавляет спортивно-технический клуб «Вихрь» при первичной организации ДОСААФ комбината строительных материалов и конструкций треста «Кустанайсельстрой-13». Эта организация — одна из лучших в области. Здесь активно и умело ведут военно-патристическую работу, более 520 тружеников предприятий занимаются в автомобильной, мотоциклетной и стрелковой секциях своего СТК.

Крупные соревнования в области и республике по мотоспорту, картингу, как правило, не обходятся без «Вихря». И невольно на этих соревнованиях обращает на себя внимание высокий, слегка прихрамывающий человек. Он провожает стартующих в очередном заезде. Этот человек и есть Эдуард Александрович Княгинин, жизнь которого в последние пятнадцать лет — преодоление обстоятельств, казалось бы непреодолимых.

...После столкновения пьяный водитель самосвала выбрался из кабины и осоловело смотрел на лежащего мотоциклиста, к которому бежали люди. Княгинин был без сознания. Лишь на операционном столе он очнулся, чтобы вновь забыться под действием наркоза. Хирурги спасли ему жизнь, но из больницы он вышел на костылях, которые будут его спутниками долгие четыре года. Молодой, полный сил человек стал калекой. Жена только что родила сына. Он мечтал о нем. Представлял, как научит его гоняться на быстрой машине. После несчастья мечты стали несуществующими — он сам превратился чуть ли не в ребенка, с которым нужно нянчиться. Но Эдуард решил во что бы то ни стало вернуться в спорт.

Первым делом он направился в секцию, где тренировался раньше. Но там не решились допустить к тренировкам человека, которому ни один врач не разрешит заниматься мотоспортом. И его товарищи, с которыми он рядом выступал на гонках, виновато отводили глаза.

Ходить без помощи костылей — такую задачу прежде всего поставил перед собой Княгинин. Было еще несколько операций, была поездка в Курган к знаменитому доктору Илизарову. Он и подсказал Эдуарду путь возвращения к полноценной жизни:

— Найдите себе занятие по душе, пусть работа отвлечет вас от боли, и физической, и моральной.

После нескольких комиссий Княгинин наконец убедил врачей снять инвалидность. Не менее сложно оказалось найти работу, которой бы хотелось отдавать себя целиком, забывая о боли в ногах. Он перебрал несколько мест. В конце концов удалось устроиться шофером в детском саду. Там был плохой «газик». Эдуард поддал его и отрегулировал.

И все-таки ему грезился спортивный мотоцикл, гонки. Он решил собрать машину сам. Настоящую, чтобы помериться силами с теми, кто уже вычеркнул его из стартовых списков. И все-таки на соревнования его по-прежнему не допускали: для судей он оставался инвалидом. И тогда Княгинин придумал выход — создать свою секцию мотоспорта, организовать свои соревнования.

Эдуард давно заметил, что на окраине Кустаная собираются мальчишки из поселка Узкая Колея. Для них он показывал цирковой номер, проехав на одном колесе из конца в конец пустыря. Ребята

забыли о футболе, окружили мотоцикл. Кто посмелее, хотел прокатиться, но большинство просило «еще что-нибудь такое». «Вот они, первые члены секции», — подумал Эдуард. Но где найти для нее помещение? Рядом с Узкой Колей комбинат строительных материалов и конструкций треста «Кустанайсельстрой-13». Туда и обратился Эдуард.

Управляющий трестом Олег Николаевич Алимпиц «крестный отец» будущего спортивно-технического клуба «Вихрь» принял идею Княгинина. Давно уже вместе с парторгом и комсоргом думал он о том, что делать с поселковыми ребятами, собирающимися по вечерам и пустырям, пытаясь чем-либо занять время.

Состоялось собрание первичной организации ДОСААФ, на котором секцию мотоспорта утвердили официально. Но машин у нее, не считая княгининской, не было. И тренер предложил своим подопечным:

— Сделаем машины сами. В вагончик надо тащить все, что имеет отношение к мотоциклам, мопедам, мотовелосипедам.

Даже взрослые жители поселка, узнав об учреждении секции, несли к вагончику детали от мотоциклов. Руководителем секции стал лицом заметным.

Вначале ребята гонялись на мотоциклах, собранных самим Княгининым. Он был и сварщиком, и мотористом, и слесарем. Когда комбинат приобрел первые кроссовые машины, ребята запрыгали от радости. О «старушках» стали забывать. Ведь их надо было ремонтировать чуть ли не каждый день. И тогда в уставе клуба записали такой пункт: каждый готовит свою машину сам.

— Неожиданно начал замечать, — рассказывает Эдуард Александрович, — что кое-кто стал покидать секцию. Оказывалось, «беглецы» любили лишь гоняться, а в ремонте надеялись только на меня. А я по неопытности стал им нянькой.

Нелегкие времена пережил тогда «Вихрь». Но на место ушедших пришли другие ребята. Они научились умело пользоваться газосваркой, переставать моторы собственными руками. Так воспитанники «Вихря» приобрели в его стенах специальности сварщика и автослесаря.

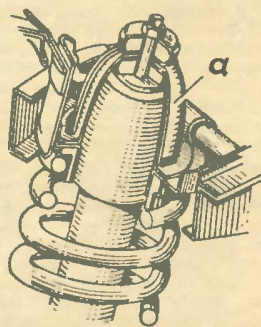
Княгинин выполнил задуманное. Созданный им спортивно-технический клуб не только проводит свои соревнования, но, как правило, лидирует в областных, с успехом выступает на республиканских. Эдуард Александрович сам добился права выйти на трассу. И, став призером чемпионата страны по ипподромным мотогонкам, выполнил норматив мастера спорта. Давно уже при встрече с ним люди не вспоминают, что этот человек приговорен был ходить на костылях. Занимаются автоспортом и его сыновья Александр и Виктор — сбылась мечта Эдуарда: как эстафету, передал он им любовь к технике. И верит, что сыновьям удастся то, что не удалось ему, что станут они чемпионами страны.

Ю. СЫРОМОЛотов

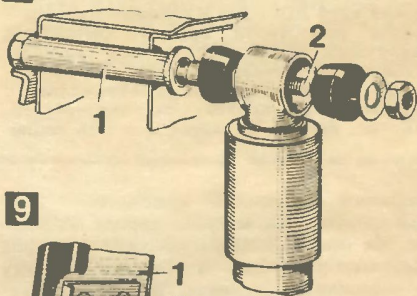
г. Кустанай

Эдуард Княгинин с сыновьями — 15-летним Александром, бронзовым призером первенства Казахстана по картингу, и 12-летним Виктором, чемпионом области по мотокроссу и картингу.

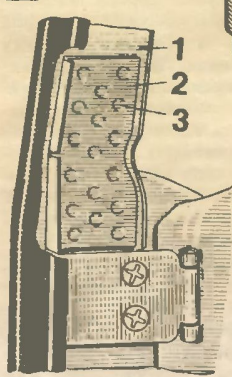
5



6



9



КУБКИ В ГОСТИ К НАМ

Неуклонно растет авторитет соревнований на кубки дружбы, где спор за первенство ведут спортсмены братских социалистических стран. Их встречи, проникнутые духом товарищества, представляют собой хорошую школу обмена опытом тренировок и подготовки техники и вносят заметный вклад в дальнейшее развитие автоспорта.

«За рулем» всегда подробно информирует читателей о ходе этих соревнований. Следуя традиции, предлагаем здесь отчеты о двух из них — по спидвею и мотокроссу, которые состоялись в нашей стране в одно время.

СПИДВЕЙ

Дальновидно поступили организаторы Кубка дружбы, ограничив возраст участников 21 годом. Не секрет, что самая злободневная проблема, которую решают национальные федерации, — подготовка полноценного резерва в сборные команды, постоянная работа, позволяющая объективно выявить молодых талантливых гонимых.

По-разному решают эту задачу. У нас, к примеру, проводят первенство среди юниоров, они обязательно должны быть представлены в основных составах взрослых клубных команд, выступающих в чемпионате страны. Такая система приносит несомненную пользу, но и она не лишена недостатков. Во-первых, юниорское первенство — быстротечное по своей программе соревнования, и «накататься» здесь молодые гонимые не успевают. Совместные же старты со взрослыми в клубном чемпионате зачастую создают у юниоров своего рода комплекс неполноценности, хотя и открывают возможность учиться мастерству у опытных товарищей. Но очень уж велика ответственность за результат коллектива, а отсюда излишнее волнение и неизбежные ошибки.

Иное дело Кубок дружбы. Здесь семь этапов в разных странах, каждый из них

ни один заезд не оставил зрителей равнодушными. А их на трибунах стадиона «Строитель» в Тольятти собралось тысячи. Вот так, колесо в колесо мчались все четыре круга наши В. Трофимов и О. Волохов (они впереди) в матче заезд с юниорами ГДР. Счет его 5:1 в пользу советской команды.

Фото В. Князева



представляет собой по существу два самостоятельных соревнования. Большая и разнообразная программа, постоянно меняющиеся условия гонок (то мягкая дорожка, то твердая, разных размеров и конфигураций), наконец, высокий международный их ранг, когда участникам доверяется в борьбе со сверстниками почетное право защищать спортивную честь своей страны, — все это создает идеальные условия для роста мастерства. И можно назвать немало гонимых, прошедших горнило кубковых соревнований, кто уже сейчас выдвинулся в число лидеров спидвея. Вспомним хотя бы Р. Санитареева из Уфы, ставшего в прошлом году чемпионом СССР и опередившего таких признанных мастеров, как М. Старостин, Вал. Гордеев. Ряд вчерашних юниоров из ПНР и ЧССР выступают в профессиональных английских клубах.

И еще Кубок дружбы характеризует повышенный интерес со стороны зрителей. Искушенные в спидвее любители спорта хотят увидеть на этих соревнованиях заворающий день мотогонок по гравийной дорожке. Привлекает их и своеобразие, которым отличается спор юниоров. Они честолюбивы, не признают компромиссов и холодного расчета, в любой, даже безнадёжной ситуации сражаются до конца. К тому же Кубок — чисто командное соревнование, каждый заезд — микроматч, на каждом этапе таких встреч 42.

Советская сборная четырежды выступала в кубковых состязаниях и неизменно добивалась победы. Почетный трофей ей оставлен на вечное хранение. И вот пятый старт. Спортсмены начали борьбу в ПНР. Здесь наша команда по разным причинам выступала в ослабленном составе: вместе с Олегом Волоховым (Валаково), серебряным призером чемпионата СССР 1982 года среди юниоров, в нее был включен дебютант Аркадий Кононец (Владивосток). На гонке в городе Острове Великопольском он набрал всего 4 очка из 18: следствие волнения на первых в жизни международных соревнованиях. Зато в городе Лешно Аркадий внес более весомый вклад — 9 очков. Основная нагрузка легла на Волохова: 15 очков плюс 11 — таков его суммарный результат. А команда с 39 очками заняла третью строчку после представителей ПНР (49) и ВНР (43).

Таким образом, главная задача, которая стояла перед нашей сборной на трассе в Тольятти, где состоялся второй этап, — ликвидировать разрыв в 10 очков. Основания для успеха были: команда выступала в основном составе — О. Волохов, И. Зверев, В. Трофимов (на каждый этап разрешается заявлять троих гонимых). Как всегда, организатор трассовых соревнований в городе автомобилестроителей спортивно-технический клуб ДОСААФ Куйбышевгидростроя сделал все, чтобы создать участникам наилучшие условия. Настоящее удовольствие гостям доставила экскурсия на Волжский автозавод, где они познакомились с производством популярных автомобилей, увидели, как претворяется в жизнь социа-

МИНИ- ЮБИЛЕЙ БАГГИ

У специальных кроссовых автомобилей багги оказалась счастливая судьба. Уже первые фотоснимки этих необычных машин, появившиеся на страницах разных изданий, в том числе и в журнале «За рулем», привлекли к новой спортивной технике внимание со стороны

автомобилистов. И как итог — в скором времени появились первые собственные конструкции багги, а с ними новый вид соревнований.

Багги дебютировали летом 1972 года на кроссовой трассе в окрестностях эстонского города Выру. Зрители познакомились здесь с конструкцией, созданной студентами Московского автомобильно-дорожного института. Эта кроссовая машина была построена на базе укороченной рамы УАЗ-469, мосты, двигатель и ряд других агрегатов позаимствованы от этого же автомобиля. От серийного «уазика» багги отличались отсутствием привычного кузова, крыльев и наличием дуг безопасности.

А спустя год, ровно 10 лет назад, состоялись и первые официальные соревнования на специально-кроссовых авто-

мобилях в рамках чемпионата ДСО «Спартак» в латвийском городе Смильтене. На старт вышли представители трех союзных республик и Москвы. Столицу представляли студенты МАДИ, Украину — студенты общественного конструкторского бюро Запорожского политехнического института. Латвию — рабочие цесисского авторемонтного завода, Эстонию — рыбаки колхоза имени С. М. Кирова. Разнообразны были конструктивные схемы первенцев кроссовых трасс. Часть автомобилей имела силовые агрегаты мелитопольского моторного завода, а располагались двигатели как перед задней осью, так и позади нее. Латвийские баггисты представили машины, оснащенные моторами «жигулей», с компоновкой, ставшей классической для современных багги. Сложную трассу

МОТОКРОСС

листическая интеграция (свой вклад в создание «жигулей» вносят почти все европейские социалистические страны).

Но вернемся к соревнованиям. Уже первый заезд свел наших и венгерских юниоров. Это был захватывающий заезд. Лишь на последнем повороте Волохову удалось редким по красоте рынком выиграть финиш у лидировавшего все четыре круга И. Петриковича. 4:2 — таков результат этой встречи. Несмотря на неудачу, Петрикович сразу же привлек к себе внимание зрителей: стремительный старт (он не проиграл ни одного за два дня соревнований) позволял ему сразу же далеко уходить от соперников. В его почерке — уверенном прохождении поворотов, красивой манере езды чувствуется будущий большой мастер. Об этом говорят и результаты Йожефа — остальные пять заездов первого дня он выиграл, а во второй столько же раз был первым и однажды сошел из-за неполадок в двигателе. 32 очка из 36 возможных — великолепный результат молодого гонщика на тольяттинском треке. Комментатору даже пришла записка от зрителей, просивших по радио стадиона поблагодарить Петриковича за удовольствие, которое он им доставил. Однако товарищи не могли поддержать Йожефа и решали в каждом заезде куда более скромные задачи, борясь в основном за третьи места.

Под стать Петриковичу выступал Олег Волохов, волевой, напористый, тактически грамотный гонщик. Он принес львиную долю очков нашей команде, одержав за два дня семь побед и пять раз финишировав вторым. Его результат мог быть и выше, но Олег, если его товарищ выигрывал старт, совершенно правильно не стремился выйти вперед, прикрывая тылы от возможных атак соперников. В тактическом плане наша сборная действовала безупречно, показывая образцы командной борьбы, где каждый в ответе за общий результат.

В первый день наши ребята выиграли с максимальным счетом у юниоров НРВ, ГДР, СРР, ПНР и набрали в итоге 27 очков. У команд ВНР оказалось 24, ПНР — 19 очков. Разрыв с польской сборной сохранился до 2 очков. Правда, на следующий день наши вынуждены были стартовать вдвоем: Зверев получил травму, и любая неосторожность могла принести новую потерю.

После восьмого заезда второго дня, в котором встречались представители СССР и ПНР (итог его 5:1), наши ребята догнали соперников по итогам первых двух этапов Кубка — 79:79. Казалось, есть все предпосылки развить успех. Но в матче со сборной ЧССР В. Трофимов допустил ошибку и финишировал лишь четвертым. Польские же спортсмены оставшиеся заезды провели уверенно. Хотя советские гонщики и во второй день добились успеха (25 очков), команда ПНР тоже набрала высокую сумму — 24. Это позволило ей после двух этапов удержать преимущество в одно очко. Так что впереди вновь «гонка с преследованием».

Б. ЛОГИНОВ,
г. Тольятти спецкор «За рулем»

Это был второй этап Кубка. Зеленые холмы под Витебском утонули в грохоте двигателей, когда судья показал табличку «30 секунд». На старте стояли готовые ринуться в бой машины класса 250 см³. Взгляд выхватывал среди знакомых очертаний «восходов», 43, КТМ менее привычные контуры «монте», «Хонды», «Ямахи». Помню, подумал тогда, что у мотора любого из этих мотоциклов мощности вполне хватит для легкового автомобиля.

Лавина стартовавших сорвалась с места. Крутой поворот, еще один — и вот гонщики восьми стран — Болгарии, Венгрии, ГДР, Кубы, Польши, Румынии, СССР и Чехословакии — плотной группой пронесли мимо. Впереди наш Вячеслав Руденко. С нетерпением ждем завершения первого круга. Ведь именно в этом классе наши гонщики крайне неудачно стартовали на предыдущем этапе в Польше, после чего тренеры, механики, сами спортсмены много работали, чтобы ликвидировать отставание: мотоциклы прошли индивидуальную подгонку, «под седока» с учетом его веса, роста, длины ног и рук, сообразно с характерными особенностями трассы тщательно подбирали передаточные числа в трансмиссии, и, наконец, сборная была усилена многоопытными кроссменами, участвующими в соревнованиях самого высокого ранга, — Владимиром Худяковым и Андреем Ледовским. И вот теперь предстояло оценить проделанную работу.

Лишь показавшись вдалеке лидирующая группа, как чей-то острый взгляд, многократно усиленный биноклем, отметил во главе ее Руденко. За ним на некотором расстоянии чехословацких мастеров — Либора Черны, Франтишека Солдата и Мирослава Стауду, а их, в свою очередь, поджимали наши Валерий Аверин и Владимир Худяков. Но, судя по тому, как ходко шел Владимир, положение замыкающего в шестерке его не устраивало. Приятно было смотреть, как его мотоцикл пролетал по «ребенку», лишь слегка касаясь ее верхушек, «облизывая» повороты и, подобно дрегстеру, чуть оторвав от земли переднее колесо, мгновенно ускорялся. Во всем был виден стиль гонщика высокого класса.

И результат не заставил себя ждать. Уже на втором круге Худяков уверенно переместился на пятое место. Вскоре позади остался Стауда, а к четвертому кругу Владимир не только занял третью позицию, обогнав еще одного чехословацкого спортсмена, но и сел на колесо к Солдату, шедшему к тому времени вслед за лидером. Да, отличный рывок! Такой прессинг явно не по душе Франтишеку, и он увеличивает скорость, но оторваться от Худякова уже не может. Владимир, как на привязи, след в след, идет за соперником. И по всему чувствовалось, что Солдат понимал: допусти малейшую оплошность, замешкайся на мгновение — и шансов удержаться на втором месте уже не представится. Эта «опека» заставляла его держаться с большим напряжением. Незаметно круг за

кругом дуэт подтягивался к лидеру, а в середине заезда вплотную подошел к нему. Руденко, обеспокоенный таким соседством, стал нервничать, допустил несколько неточностей, и положение его стало шатким. Но вот он взял себя в руки, и ситуация сразу же изменилась. А тем временем Худяков и Солдат, попеременно опережая друг друга, продолжали борьбу за второе место. Перед самым финишем, мобилизовав все силы, Худяков сделал рывок и пересек заветную черту вторым, а уже за ним Солдат и Стауда.

Через некоторое время я пошел к нашим ребятам. Им предстоял второй заезд, который должен был окончательно расставить все по своим местам. Спортсмены были деловиты, спокойны, это хороший знак, подумал я.

А на трассе уже заканчивался второй заезд в классе 125 см³. Здесь неожиданностей не произошло. Как и предполагалось, наши уверенно выигрывают. Это, я бы сказал, приятно вдвойне. Ну, во-первых, победа есть победа, а во-вторых, и, пожалуй, это главное, успеха добилась наша молодая смена, резерв (напомним, в этом классе спортсмены должны быть не старше 21 года).

Но вот вновь на старт вышли участники на 250-кубовых машинах. С первых же метров борьба завязалась опять между нашими и чехословацкими спортсменами. Руденко возглавил гонку, а за ним вплотную следовали Стауда и Худяков. Недалеко от ведущей тройки успешно сражался Ледовский. За три круга он, обойдя в хорошем темпе конкурентов из ЧССР — Солдата и Черны, вышел на четвертую позицию. Но, к сожалению, в это же время Руденко уступил лидерство Стауде.

Трасса становилась все тяжелее и тяжелее. Из-за рылового грунта конфигурация и сложность поворотов менялись с каждым кругом. Вот где требовалось истинное мастерство, я бы сказал, сверхинтуиция, позволяющая не только предугадать сюрпризы коварной трассы, но и суметь с их учетом спрогнозировать гибкую тактику, ведущую к победе. И в этом преуспел Худяков. Не расходуя зря силы и оберегая мотоцикл от излишних нагрузок, он половину дистанции как бы присматривался, предоставлял возможность кому-то сломаться, кому-то устать, ближе к концу занял место Руденко (неисправность мотоцикла отбросила того на несколько позиций вниз) и финишировал первым. И Стауде такая тактика принесла успех: отставив Ледовского, на самом финише он вырвался на второе место, оставив Андрею возможность пересечь линию лишь третьим. Но и этого нашей команде хватало для полной и безоговорочной победы.

Отметим в заключение, что наши кроссмены выступали в обоих классах машин на отечественных мотоциклах — «Востоке» производства ВНИИмотопрома (125 см³) и «Восходе» ковровского завода.

О. БОГДАНОВ,
спецкор «За рулем»

г. Витебск

Полные результаты соревнований приведены в разделе «Спортивный глобус» этого номера журнала.

(десять кругов по 800 метров каждый) быстрее всех преодолел заместитель председателя правления колхоза имени Кирова Э. Пелло на автомобиле «Нептун». Среди других наград победителю был вручен кубок журнала «За рулем».

Итак, 10 лет позади. Сейчас в спортивную орбиту включились многие десятки багги разных классов, построенные энтузиастами автокросса. Налажено мелкосерийное производство этих машин. Видимо, не за горами первые международные старты. А начиналось все усилиями пионеров нового вида кроссовых соревнований, опробовавших свои машины, их надежность, способность управлять ими на сложнейших трассах.

В. ЕГОРОВ,
мастер спорта



Старт первых багги на соревнованиях 1973 года в Смятене.

Фото автора

СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

ПРАВО НА ПОКУПКУ АВТОМОБИЛЯ

И. Дернач из г. Новый Уренгой Тюменской области хотел бы купить автомобиль через предприятие, на котором трудится. Он спрашивает, какие для этого существуют возможности. Ответить редакция попросила Министерство торговли РСФСР.

Согласно действующему в настоящее время положению, основное количество автомобилей выделяется в распоряжение министерств и ведомств для продажи передовикам производства и специалистам по спискам предприятий и организаций. Определенное количество машин направляется исполкомом Советов народных депутатов для продажи инвалидам и участникам Великой Отечественной войны, а также передовикам производства тех отраслей народного хозяйства, куда автомобили не выделяются через министерства и ведомства. Установленный порядок не разрешает продавать автомобили лицам, не проживающим в данной области, крае и автономной республике.

Чтобы предоставить преимущество рабочим и служащим важнейших народнохозяйственных строек и других объектов для приобретения легковых автомобилей, через сберегательные кассы осуществляется прием целевых вкладов. Этой льготой пользуются работники, занятые на строительстве и эксплуатации БАМа, Южно-Якутского угольного и Канско-Ачинского топливно-энергетического комплексов, а также объектов алмазодобывающей промышленности и энергетики в Западной Якутии. В данном случае вкладчик указывает административный центр области, края, республики, на территории которых заборнована его квартира или где во время покупки автомобиля он будет постоянно прописан.

В ПУТЕШЕСТВИЕ — С КАРТОЙ

Все больше советских граждан выезжает за рубеж — на отдых или в деловые поездки. Многие отправляются в путь на автомобилях: одни на легковых, в качестве туристов, другие — за рулем грузовиков «Совтрансавто», третьи — в составе спортивных делегаций. Вполне понятно при этом желание обзавестись дорожными картами стран, планами городов, по которым придется проезжать. В редакционной почте нередко просьбы помочь в приобретении таких карт. Вот что ответили нам во Всесоюзном государственном объединении «Союзини», куда мы обратились с этими просьбами.

Дорожные карты ряда европейских стран, а также планы многих крупных городов имеют в продаже магазины или их отделы, распространяющие литературу социалистических стран. Они находятся в столицах союзных республик и ряде других городов.

Книжная торговля предлагает выпущенные венгерским издательством «Картография» дорожные карты: западной части СССР, Восточной и Западной Европы, Австрии, Албании, Бельгии, Болгарии, Великобритании, ГДР, Голландии, Греции, Ирландии, Испании, Италии, Кипра, Люксембурга, Польши, Португалии, Румынии, Скандинавских стран, Турции, ФРГ, Швейцарии, Югославии. Масштаб 1:800 000 или 1:1 250 000, цена до 1 руб. 20 коп. Они снабжены пояснительным текстом на четырех — восьми языках, включая русский.

Вы можете также приобрести или заказать планы-схемы следующих городов: Афин, Белграда, Будапешта, Бухареста, Венеции, Вены, Дубровника, Каира, Лондона, Мадрида, Москвы, Мюнхена, Неаполя, Парижа, Праги, Рима, Салоник, Софии, Стамбула. У них пояснительный

текст на четырех языках, в том числе на русском. Цена до 1 руб. 50 коп.

Напомним: приобрести карты или сделать на них предварительный заказ можно в книжном магазине, распространяющем литературу социалистических стран. Редакция не занимается приемом таких заказов и рассылкой литературы.

РЕЛЕ И ГЕНЕРАТОРЫ

Для «Запорожца» промышленность выпускает реле-регулятор РР310 и его модификации с буквенными индексами Б и В. «В паре с нашими генераторами могут работать эти приборы?» — спрашивает А. Зайцев из Ульяновской области.

Ответить на этот вопрос редакция попросила специалистов запорожского автозавода.

С внедрением на «запорожцах» генератора Г502А, у которого выпрямительный мост на кремниевых диодах, отпала необходимость в реле-регуляторе РР310. Дело в том, что выпрямительный мост на диодах пропускает в обратном направлении ничтожно малый ток (порядка 30 мА), который практически не оказывает влияния на зарядку аккумуляторной батареи.

В связи с этим завод устанавливает на машины реле-регулятор РР310Б или РР310В, отличающиеся от РР310 наличием штекеров и меньшим корпусом.

На «запорожцах», где установлен селеновый выпрямительный блок, пропускающий в обратном направлении значительный ток, применяют только реле-регулятор РР310.

ИНЕРЦИОННЫЕ РЕМНИ НА «МОСКВИЧ—408»

«Отечественная промышленность освоила производство инерционных ремней безопасности. Можно ли установить их на «Москвич—408», — спрашивает ленинградец И. Гутман, — и что для этого необходимо сделать на машине?»

Инерционные ремни безопасности типа ИРБ-9 устанавливаются для защиты водителя и пассажира на переднем сиденье «Москвича—2140 Люкс». Точки крепления к кузову у них расположены так же, как и у обычных ремней РБЗ-01.

Если «Москвич—408» был оборудован обычными ремнями для водителя и переднего пассажира, то вместо них можно поставить инерционные. Разумеется, новые ремни должны быть в комплекте с деталями крепления и монтировать их

ЯПОНСКИЕ АВТОМОБИЛИ

«У нас во Владивостоке нередко можно встретить японские автомобили: легковые и грузовые, — пишет студент Ю. Анисимов. — Хотелось бы составить себе общее представление об автомобильных марках соседней с нами страны и узнать, какие типы машин производятся на ее заводах».

Фирма и год начала автомобильного производства	Марки выпускаемых машин	Типаж автомобилей	Год и номер «За рулем» с описанием отдельных моделей
«Дайхатсу» (1930) «Исудзу» (1916) «Мицубиси» (1917)	«Дайхатсу» «Исудзу» «Мицубиси» «Мицубиси-фусо»	л г ф д с а л ф г а д л ф г т а с	1978—2; 1981—8 1978—9 1978—12; 1978—3, 4, 9 1973—8
«Ниссан-дизель» (1946) «Ниссан» (1933)	«Датсун» или «Ниссан»	л д ф а	1982—2; 1975—3, 1983—5 1979—10, 11; 1983, 2
«Сузуки» (1955)	«Сузуки»	л д ф	1973—1; 1982—1 1978—1, 3; 1979—2, 3, 5; 1980—1; 1981—11
«Тойо Коге» (1931) «Тойота» (1935)	«Мазда» «Тойота»	л ф г с а л ф д а г	1982—6 1981—3; 1983—1 —
«Фуджи» (1945) «Хонда» (1962) «Хино» (1918)	«Субару» «Хонда» «Хино»	л г ф л ф г с а т	—

Условные обозначения: а — автобусы; г — грузовики; д — джипы; л — легковые автомобили; с — самосвалы; т — седельные тягачи; ф — развозные фургончики.

следует, как рекомендовано в инструкции, прилагаемой к этим ремням.

«ХОЛОДНАЯ» СВЕЧА

Киевский автолюбитель А. Стрельников решил установить на свой «Москвич—408» свечи «Пал супер 14-5-R», в связи с чем задал вопрос о том, как они будут работать в моторе этой машины.

Специалисты НИИавтоприборов указывают, что эта свеча немного «холоднее», чем идущая на комплектацию «Москвича—408» отечественная А11Н. Поэтому при эксплуатации автомобиля зимой возможно закаливание ее теплового конуса. Калильное число свечи 14-5-R составляет 14, а свечи А11Н — 11 единиц по ГОСТ 2043—74. Буква «R» показывает, что в свечу вмонтировано сопротивление (резистор) для подавления радиопомех.

КНИГИ О ВСЕЯДНЫХ ДВИГАТЕЛЯХ

«Не раз слышал и читал о так называемых многоотопливных двигателях, — пишет С. Фищенко из Магаданской области. — Однако не встречал литературы по ним, в которой мог бы найти ответы на возникшие у меня вопросы. В частности, меня интересует, действительно ли эти двигатели всеядны или просто работают на разных сортах дизельного топлива, керосине. И хотелось бы знать, выпускаются ли такие двигатели нашей промышленностью».

Многоотопливный двигатель в принципе можно создать лишь на базе дизеля, так как его рабочий процесс обеспечивает самовоспламенение любого мелко-распыленного горючего. Подобные силовые установки могут работать на дизельном топливе, автомобильном бензине, керосине, топливе для реактивных двигателей.

В нашей стране выпускаются многоотопливные транспортные двигатели ЯМЗ—238М, А—401М, А—650М, А—712М.

Подробно познакомиться с особенностями многоотопливных силовых установок можно по следующим книгам: Белов П. М., Бурячко В. Р., Акатов Е. И. Двигатели армейских машин. Часть I. М., Воениздат, 1971 (стр. 464—475). Демьянов Л. А., Сарафанов С. К. Многоотопливные двигатели. М., Воениздат, 1968. Платонов В. Ф. Гусеничные транспортеры-тягачи. М., Машиностроение, 1978 (стр. 151—154). Сергеев Л. В. и др. Танки и танковые войска. Изд. 2-е, доп. М., Воениздат, 1979 (стр. 91—100).

Японская промышленность сегодня вышла на первое место в мире по производству автомобилей в целом, обогнав США. Заводы Японии, выпускающие легковые машины (270 моделей) и грузовики (502 модели), занимают первое место в мире, а автобусы (144 модели) — второе после Советского Союза. Представление о марках и типаже машин дает таблица.

СЕРВИС

РЕМОНТ ПО МЕСТУ СТОЯНКИ

Сегодня в столице более 375 тысяч автомобилей индивидуального пользования. Парк этот быстро растет. И надо признать, что система автосервиса не в состоянии еще развивать свои мощности в масштабах, соответствующих этому росту. Правда, увеличивается число постов, строятся новые СТО как нашего производственного объединения, так и фирменные — Волжского автозавода, но тем не менее владельцы автомобилей испытывают трудности, и порой немалые, в их обслуживании и ремонте. Что же делается для улучшения сферы услуг, касающейся индивидуального транспорта?

В нынешнем году для столичных автомобилистов будет введен в эксплуатацию новый мощный технический центр в Кунцево на 230 постов, что, надеюсь, позволит в известной мере снять напряжение в системе столичного автосервиса. Пуск нового центра позволит несколько изменить производственный профиль ряда предприятий объединения. Предполагается, в частности, сосредоточить работы по автомобилям марки «ВАЗ», а их в Москве свыше 180 тысяч, главным образом в двух технических центрах — на Варшавском шоссе и в новом, кунцевском, расширив за счет высвободившихся площадей СТО сферу услуг для владельцев машин других марок.

Немалый резерв видим мы и в совершенствовании форм обслуживания. Дело это непростое, если учесть хронический дефицит некоторых запасных частей. В этих условиях мы ввели систему предварительной записи на определенные работы, что позволяет более полно использовать возможности СТО и в конечном итоге лучше, быстрее обслуживать клиентов.

Но здесь многое зависит не только от нас. Мы используем все средства, чтобы убедить автолюбителя побеспокоиться об исправности своего автомобиля заранее, использовать для его ремонта зимние месяцы. И все-таки каждый раз в начале года рдеют ряды автомобилей в цехах СТО, многие посты бездействуют, запасные детали, подчас даже дефицитные, без пользы лежат в кладовых. А с наступлением теплых весенних дней... Впрочем, читатели журнала не хуже меня знают, как трудно бывает пробиться на станцию в апреле и мае. И такое положение, я уверен, существует не только в Москве.

Одним из факторов, содействующих улучшению работы автосервиса, мы считаем регулярные встречи с автолюбительской общественностью. Немало ценных предложений мы услышали, встречаясь с представителями Советского комитета ветеранов войны и московского совета ДОАМ, и стараемся учитывать их. На одной из таких встреч и была

высказана мысль о целесообразности приблизить автосервис к местам стоянки автомобилей. Предложение это уже осуществляется и, на наш взгляд, дает возможность существенно улучшить обслуживание клиентов.

В пяти крупных кооперативных гаражах наше объединение арендовало отдельные боксы. Завезли оборудование, смонтировали его, выделили штат слесарей-ремонтников, предусмотрели снабжение определенной номенклатурой запасных частей и материалов. Работы оплачиваются по тому же прейскуранту, как и на СТО. Разница в том, что очередность обслуживания клиентов определяет само правление гаражного кооператива. Номенклатура проводимых в таких филиалах работ довольно обширна. В гаражном кооперативе «Дружба» даже смонтирована сушильная печь, нужная при покраске автомобилей.

Первый опыт показал, что дело это и взаимовыгодное, и удобное. Трое-четверо слесарей в течение года успешно справляются с ремонтом многих автомобилей, стоящих в данном гараже, и иногда, когда нет загрузок, выполняют заказы со стороны. При сложном ремонте, связанном с заменой крупных агрегатов, они заблаговременно ставят в известность диспетчеров объединения, и запасной агрегат в сборе доставляется к согласованному сроку на место. Здесь же, в кооперативном гараже, организована предварительная запись на те или иные работы, которые не по силам филиалу и требуют отправки машины в технический центр.

В таких филиалах с постоянным составом клиентов, плановой загрузкой, строгим общественным контролем гарантируется хорошее качество работ по ремонту и обслуживанию, создается атмосфера взаимного доверия между членами гаражного кооператива и слесарями.

В ближайшее время филиалы технических станций будут созданы еще в пяти столичных кооперативных гаражах. Конечно, это новое дело не обходится без трудностей. Об одной из них хотелось бы сказать особо. По введенному давным-давно порядку такая небольшая производственная бригада должна иметь мастера, кладовщика, кассира. Получается, что на трех слесарей будет приходится еще столько же непроизводственных штатных единиц. Зачем? В ответ на этот вопрос нам либо напоминают «так положено», либо говорят о возможных злоупотреблениях. Слов нет, злоупотребления — одна из самых серьезных проблем, порождаемых острым дефицитом на ряд запчастей и на услуги автосервиса. Но ведь они, к сожалению, как свидетельствует опыт, бывают порой и при наличии кассира и кладовщика. К тому же контроль со стороны общественности кооператива по строгости и скрупулезности вряд ли уступит ведомственному, который, кстати, мы всемерно усиливаем. Лишние же рогатки на пути к улучшению обслуживания автомобилистов пора бы и снять. Тем более что в сфере ряда других услуг, осуществляемых, скажем, Управлением бытового обслуживания населения (металлопоремот, например), этот вопрос решен именно так, без лишних, непроизводственных единиц.

Мы считаем целесообразным попробовать ввести для рабочих (бригады) нормированное месячное задание, строго контролировать его выполнение, а по окончании месяца представлять материальный отчет по расходу запчастей и материалов. При этом максимально упростить оформление работ. Тогда труд автослесаря будет оцениваться по фактическому выполнению месячного задания.

Основные трудности автотехобслуживания, порождаемые прежде всего, повторяю, хронической нехваткой ряда запасных частей и тем, что производство автомобилей в стране опережает развитие сети сервиса, невозможно преодолеть в течение короткого срока. И в этих условиях важное значение приобретают поиски новых форм организации работы и совершенствования структуры автоцентров и СТО — всего того, что может улучшить обслуживание населения, имеющего личный транспорт.

С. ПЕТРОЧЕНКОВ,
генеральный директор производственного объединения «Мосавтотехобслуживание»

СОВРЕМЕННАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ТЕХНИКА



ЭТИ НЕПРОСТЫЕ «ДВОРНИКИ»

Почти всю информацию о дорожной обстановке водитель автомобиля получает через лобовое стекло. Вряд ли надо кого-либо убеждать, как важно, прежде всего для безопасности движения, чтобы оно всегда — в любую погоду, на любой дороге — оставалось чистым, обеспечивало хорошую обзорность и видимость. Этому помогают специальные системы: стеклоочистители, омыватели стекол и органы управления ими. По требованиям современных стандартов (в том числе ГОСТа) эти системы сегодня обязательны для всех автомобилей.

Назначение стеклоочистителя — в просторечии «дворника» — удалять с лобового стекла дождь, снег, иней, грязь, следы насекомых. Он испытывает температурные, механические, атмосферные воздействия, поэтому его элементы должны обладать коррозионной стойкостью, необходимой прочностью. Кроме того, наружные детали не должны давать бликов, могущих ослеплять водителей.

Стандарт требует, чтобы щетки автоматически возвращались в исходное положение после выключения механизма (на вкладке они для наглядности показаны в промежуточном положении), а отведенные от стекла рычаги фиксировались. И, наконец, ГОСТ предусматривает, чтобы механизм стеклоочистителя имел минимум две скорости работы.

Разумеется, к современной конструкции эти системы пришли через длительную эволюцию. Первые стеклоочистители имели, как правило, ручной привод, который при сравнительно невысоких скоростях обеспечивал безопасность движения. Их считали роскошью и устанавливали только на дорогие машины, например на «испано-сноты» и «роллс-ройсы».

На массовых моделях эти устройства стали появляться в конце 20-х годов. Стеклоочистители получили вакуумный и механический приводы. Первый основан на использовании разрежения во впускном трубопроводе двигателя. Существенный недостаток такого привода (как у наших ЗИС-5, ГАЗ-ММ) — обратная зависимость скорости щеток от нагрузки двигателя, то есть от угла открытия дроссельной заслонки. Скорость движения щеток оказывалась наибольшей при холостом

ходе, а наименьшей — при максимальной скорости автомобиля.

Механический привод — это червячный редуктор, получающий вращение от двигателя посредством гибкого вала («Москвич» моделей «400», «401» и «402»). Его достоинства — простота, надежность, невысокая стоимость. Недостаток — зависимость частоты движения щеток от оборотов двигателя.

На автомобилях с компрессором для пневматической системы тормозов в приводе стеклоочистителей использовали сжатый воздух (ЗИЛ). В этом случае скорость перемещения щеток можно плавно регулировать в широких пределах, изменяя количество воздуха, поступающего в привод.

Наиболее широко в настоящее время распространены электроприводы: двигатель и червячный редуктор, совмещенные в одном корпусе. Управляют ими посредством выключателя, имеющего обычно три положения. Работа и основные неисправности такого механизма на примере «Жигулей» описаны в журнале «За рулем» (1983, № 2).

Теперь обратимся к конструкции щеток. Специалисты различают несколько способов очистки стекла: размазывание, выдавливание, соскабливание и комбинированный способ (см. вставку).

При размазывании рабочий элемент — это тонкая полоска или несколько полосок резины на одной щетке. Полоски под действием прижимающего усилия изгибаются, соприкасаясь со стеклом не ребром, а частью боковой поверхности. Такая щетка воду и грязь не удаляет, а размазывает их очень тонким равномерным слоем.

Элемент для очистки выдавливанием выполнен в виде резиновой трубки, часть которой имеет продольные зубцы. Щетки этого типа много лет назад применялись на французских автомобилях. Время от времени подобная конструкция возрождается в том или ином варианте.

Элемент соскабливающего типа в поперечном сечении ромбовидный. Вершина ромба соприкасается с плоскостью стекла. Такая щетка хорошо удаляет грязь. Однако при нормальных усилиях прижатия возвышенности, имеющиеся на стекле, приподнимают щетку, и по обе стороны от выпуклости остаются неочищенные участки.

Применяемый в настоящее время тип вытирающего элемента можно назвать комбинированным: в нем совмещены качества всех упомянутых. Кстати, к материалам для вытирающих элементов также предъявляют немалые требования: стойкость к износу и старению, эластичность и т. п.

На автомобилях прежних лет лобовое стекло было плоским, а не гнутым, как теперь, что позволяло монтировать щетки в прямом жестком каркасе, более простом и дешевом в изготовлении. На стекле с криволинейной поверхностью трудно добиться плотного прилегания щетки. Чтобы обеспечить ее постоянный контакт со стеклом по всей длине, держатели щетки делают гибкими, увеличивают число коромысел в них до трех-четырех, а также увеличивают усилие пружин.

На автомобилях устанавливают одно-, двух- и трехрычажные стеклоочистители. Количество рычагов зависит от размеров стекла и зон очистки. Стеклоочиститель с одним рычагом имеют, например, автомобили «Ситроен-Цикс», «Фольксваген-широкко». Его предполагается применить и на одной из новых отечественных легковых машин.

В однорычажной конструкции проще привод рычага, существенно сокращается число деталей. При двух рычагах и одном электродвигателе нужен довольно громоздкий

пространственный механизм привода. Поэтому иногда каждый рычаг приводится отдельным электродвигателем (автобусы ЛАЗ). На автомобилях нового семейства МАЗ, грузовиках «Роман» (СРР) и других устанавливают стеклоочиститель с тремя рычагами.

Качество очистки лобового стекла во многом зависит от взаимодействия со встречным потоком воздуха и, следовательно, от скорости автомобиля. Воздух создает подъемную силу, действующую на вытирающий элемент и держатель, которая при скорости свыше 110 км/ч преодолевает прижимающее усилие: происходит отрыв щетки от стекла. Избавить этого можно разными способами, например увеличить усилие пружин, прижимающих щетки. Но тогда уже при меньших скоростях ухудшится качество очистки и ускорится износ вытирающего элемента. Разработаны специальные стеклоочистители, в которых поток воздуха, набегающего на связанный с «дворником» аэродинамический профиль, создает дополнительное прижимающее усилие, и отрыв щетки от стекла происходит при скоростях около 280 км/ч.

Большой эффективностью «дворника» обладает монтируемый в дополнение к нему омыватель, состоящий из жиклеров, насоса и резервуара для жидкости.

В зависимости от назначения автомобиля, особенностей его кузова стеклоочистители могут устанавливаться также на заднем и боковых стеклах. Это характерно для кузовов типа «универсал», «этчбек».

В ближайшие годы, судя по всем прогнозам, конструкции стеклоочистителей не претерпят существенных изменений. Щетка пока прочно занимает место в системах очистки лобового стекла, что, впрочем, не мешает появлению различных оригинальных конструкций того же назначения. В частности, делают стеклоочистители с двумя щетками на одном рычаге, экспериментируют с подачей воды непосредственно к щетке, чтобы уменьшить абразивный износ стекла при очистке, ищут другие решения. Стали применять гидрофобные (водоотталкивающие) вещества: нанесенные на стекло, они делают его несмачиваемым.

В темное время плохая освещенность дороги — частая причина транспортных происшествий. Загрязненные рассеиватели фар могут снизить освещенность на 80%. Поэтому ныне растет распространение фароочистителей. Эти устройства классифицируют по способу удаления грязи с рассеивателя на механические, аэродинамические, струйные. Механические по конструкции аналогичны стеклоочистителям. Их рабочий элемент — обычно щетка с электроприводом, конструкция которого во многом определяется формой рассеивателя.

У «дворников» для круглых фар щетки чаще всего совершают качательное движение. Существуют две разновидности таких фароочистителей. Конструкция с вылетом щетки в сторону обеспечивает очистку сектора, намного большего по площади, чем рассеиватель, и, следовательно, целиком его перекрывает. При работе щетка частично выходит за пределы рассеивателя. У очистителей другого устройства — с деформирующейся щеткой — она прижимается к ободку фары в крайних положениях. В таком механизме трудно обеспечить подвижность щетки, изгибающейся в продольном и поперечном направлениях.

Для очистки прямоугольных фар есть механизмы как с поступательным, так и с качательным движением рычагов. У первых более сложный привод, и, по существу, они уступили место вторым, в которых применяют шарнирное соединение щетки

с рычагом и специальные упоры, обеспечивающие поворот щетки относительно рычага в крайних положениях (ВАЗ—2105, ВАЗ—2107).

В настоящее время распространение получают фароочистители струйного типа (ГАЗ—14 «Чайка», ГАЗ—3102 «Волга»). Они включают бачок с центробежным электронасосом, жиклеры с винтовой вставкой, клапан, срабатывающий при достижении необходимого давления (не менее 2,5 кгс/см²/0,25 МПа), и электронное реле, задающее частоту работы насоса. Принцип действия: частицы жидкости с большой кинетической энергией, попадая из жиклера на рассеиватель, сбивают с него грязь.

У струйного фароочистителя немало достоинств. Он весьма надежен, так как не имеет щеток и привода. Установка форсунок конструктивно проста, к тому же процесс очистки практически не влияет на светораспределение фары. Устройство пригодно для рассеивателей любой формы. Но есть и свои недостатки: необходимо создавать высокое давление жидкости, а ее расход больше, чем у щеточных фароочистителей. Хороший результат очистки достигается, когда струи падают на рассеиватели под строго ооределяемыми углами. Если же рассеиватели имеют сложную форму, нужные углы порой трудно обеспечить.

Есть основания считать, что в ближайшем будущем фароочистители станут такой же неотъемлемой принадлежностью автомобиля, как и стеклоочистители. В некоторых странах, например в Швеции, национальным стандартом предусмотрена их обязательная установка. Многие фирмы уже включили системы фарочистки в стандартное оборудование своих моделей. Все более широко они применяются и на наших автомобилях — ВАЗ—2105, ВАЗ—2107, ГАЗ—3102 и других. Системы очистки фар предусмотрены также для перспективных легковых машин. И это, разумеется, не дань моде, а необходимость, диктуемая требованиями безопасности движения.

В. САВИЧ,

А. ЦАРЕВ,

А. МЕЛЬНИКОВ,

сотрудники Московского
автомеханического института

1. Типы вытирающих элементов стеклоочистителей (слева направо): размазывающий, выдавливающий, соскабливающий, комбинированный: 1 — соскабливающая часть; 2 — выдавливающая часть; 3 — размазывающая часть.

2. Поток воздуха, обтекающий совмещенный с «дворником» аэродинамический профиль, прижимает щетку к стеклу.

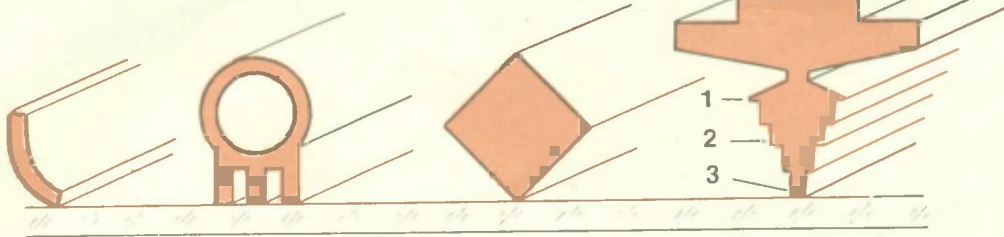
3. Гибкие щетки стеклоочистителей, которые самоуставляются по выпуклой поверхности стекла: четырехпорная (слева) и пятипорная.

4. Изменение усилий P , действующих на щетку, в зависимости от скорости автомобиля: слева — зависимость для типичной современной щетки; справа — для щетки с аэродинамическим профилем; красная линия — усилие прижима; черная линия — усилие отрыва; v_0 — скорость.

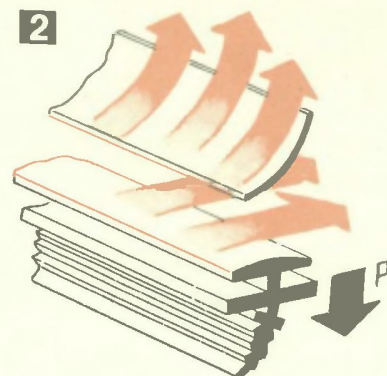
5. Очистители лобового стекла: а — однорычажный («Ситроен-Цикс»); б — двухрычажный (ВАЗ—2105); в — трехрычажный (МАЗ—6422).

6. Фароочистители современных автомобилей: а, в, г, д — с качательным движением щеток («Бом», ЗИЛ—41044, ВАЗ—2121, «Бом»); б — с поступательным («Лукас»); е — струйный (ГАЗ—3102).

1



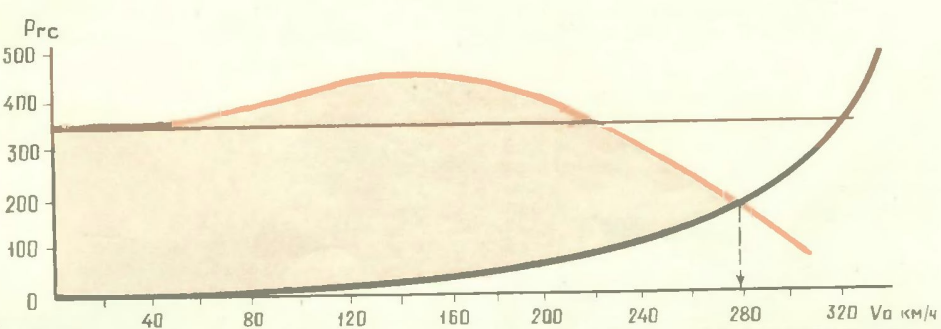
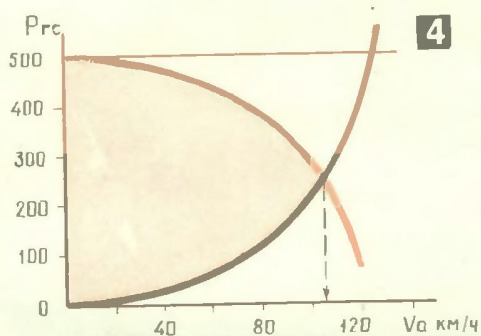
2



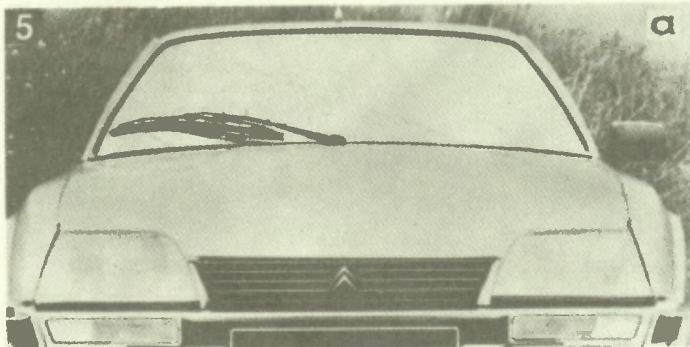
3



4

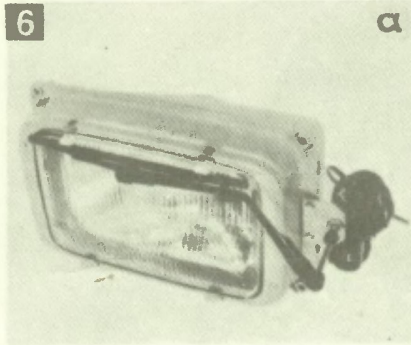


5



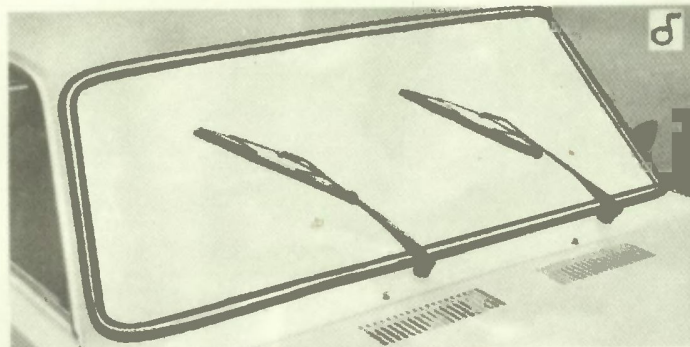
а

6

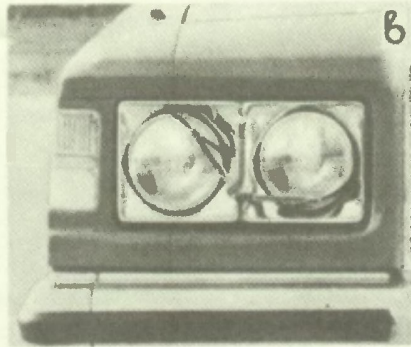


а

б

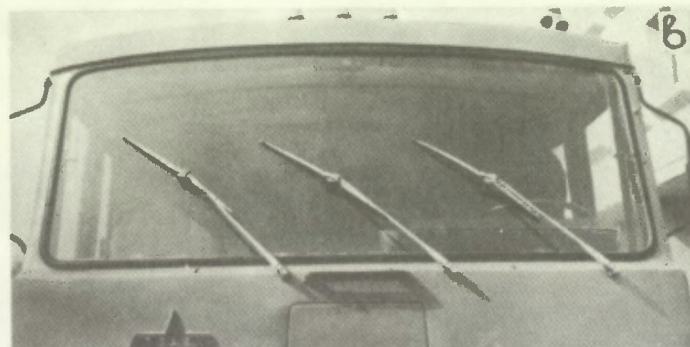
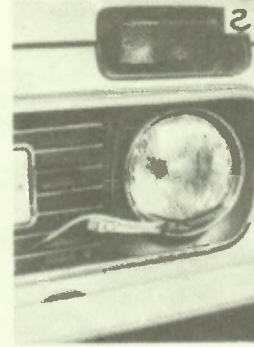


б

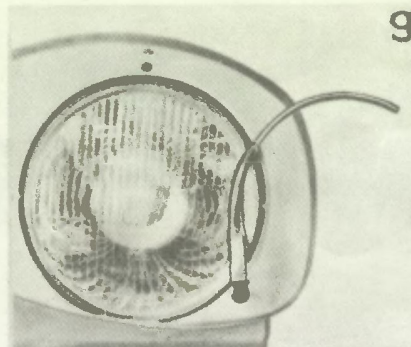


б

в

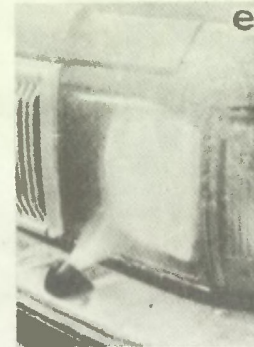


в



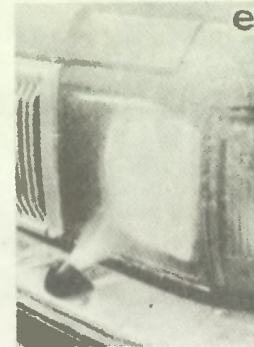
в

г



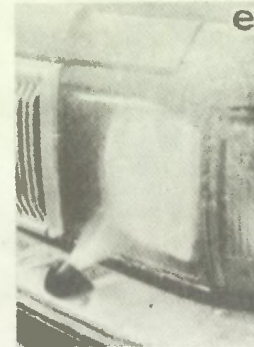
г

д



д

е

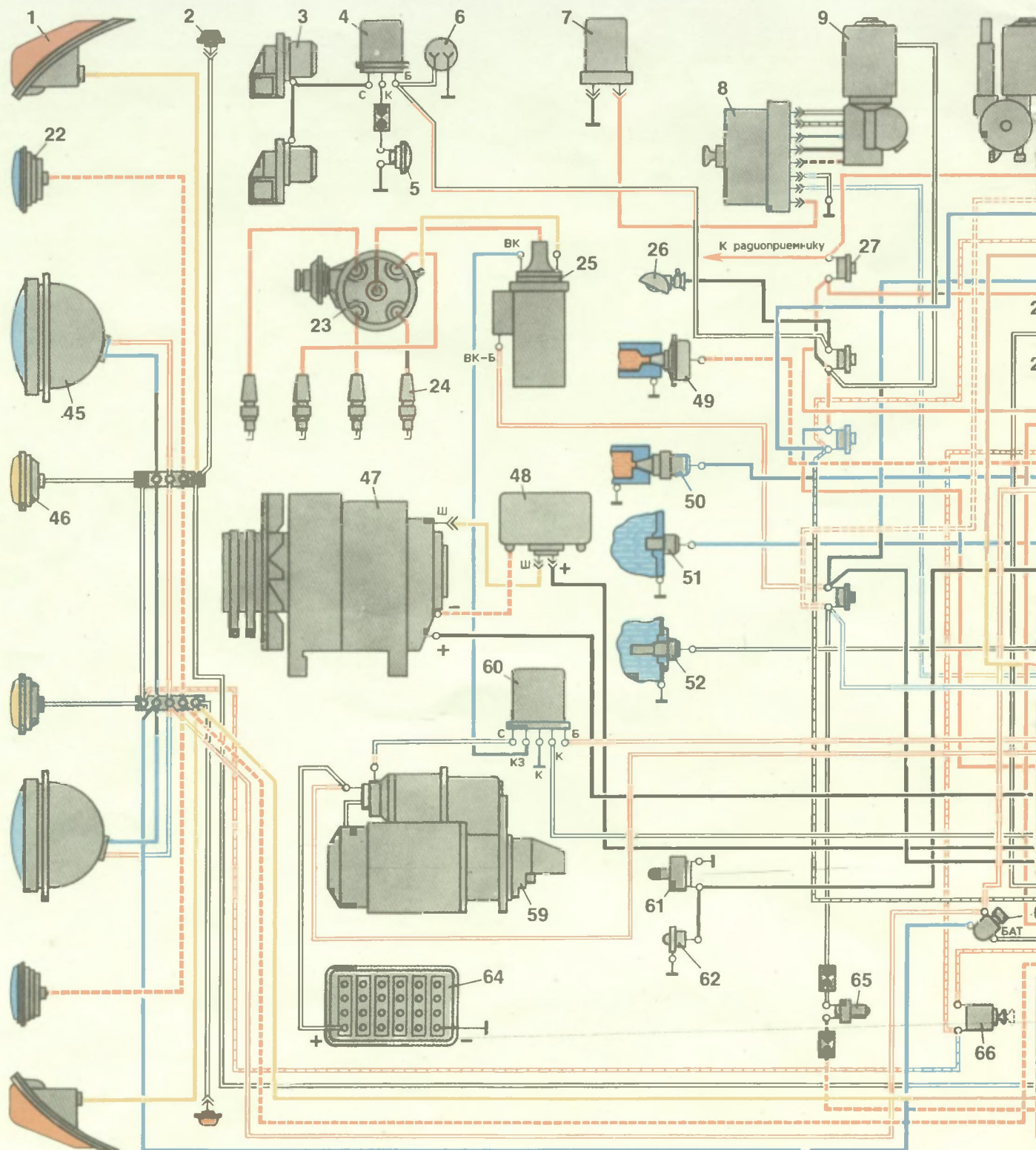


е

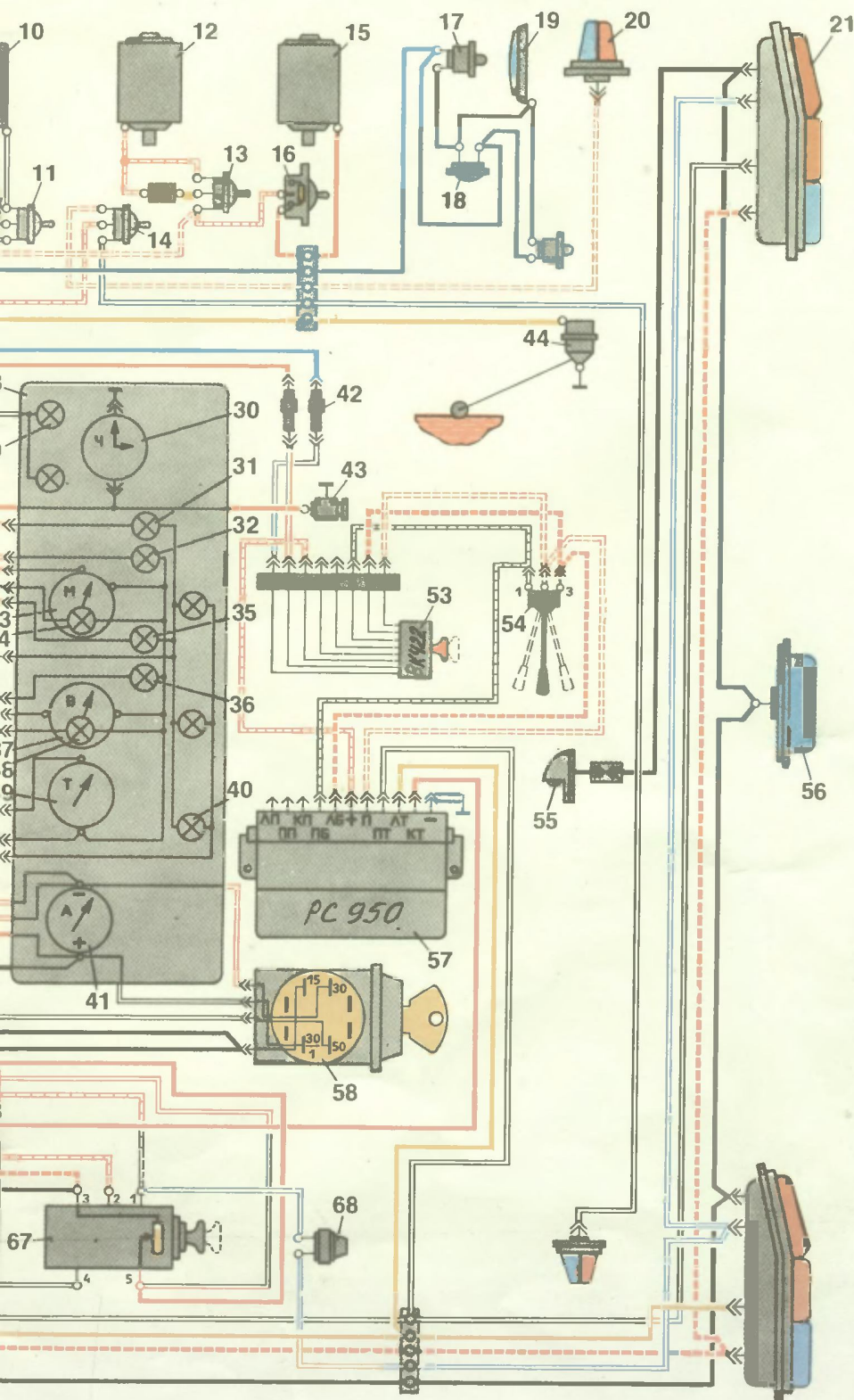
е

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Статью читайте на странице 28



«ВОЛГИ» ГАЗ-24



1 — передний указатель поворота; 2 — боковой указатель поворота; 3 — звуковые сигналы; 4 — реле сигналов; 5 — выключатель сигналов; 6 — штепсельная розетка; 7 — стеклоомыватель; 8 — переключатель электродвигателя стеклоочистителя; 9 — стеклоочиститель; 10 — электродвигатель антенны; 11 — переключатель электродвигателя антенны; 12 — электродвигатель вентилятора отопителя; 13 — переключатель электродвигателя вентилятора отопителя; 14 — переключатель света стоянки; 15 — электродвигатель обдува заднего стекла; 16 — переключатель электродвигателя обдува заднего стекла; 17 — дверной выключатель плафона; 18 — ручной выключатель плафона; 19 — плафон; 20 — фонарь света стоянки; 21 — задний фонарь; 22 — подфарник; 23 — распределитель зажигания; 24 — свечи зажигания; 25 — катушка зажигания; 26 — лампа подкапотная; 27 — биметаллический предохранитель; 28 — комбинация приборов; 29 — лампы освещения часов; 30 — часы; 31 — контрольная лампа указателей поворота; 32 — контрольная лампа противотуманных фар; 33 — указатель давления масла; 34 — контрольная лампа аварийного давления масла; 35 — контрольная лампа дальнего света фар; 36 — контрольная лампа тормоза стоянки и неисправности рабочих тормозов; 37 — указатель температуры охлаждающей жидкости; 38 — контрольная лампа перегрева двигателя; 39 — указатель уровня топлива; 40 — лампы освещения комбинации приборов; 41 — амперметр; 42 — плавкий предохранитель; 43 — прикуриватель; 44 — датчик указателя уровня топлива; 45 — фара; 46 — противотуманная фара; 47 — генератор; 48 — регулятор напряжения; 49 — датчик указателя давления масла; 50 — датчик контрольной лампы аварийного давления масла; 51 — датчик указателя температуры охлаждающей жидкости; 52 — датчик контрольной лампы перегрева двигателя; 53 — выключатель системы аварийной сигнализации; 54 — переключатель указателей поворота; 55 — фонарь освещения багажника; 56 — фонарь освещения номерного знака; 57 — реле указателей поворота; 58 — выключатель зажигания; 59 — стартер; 60 — дополнительное реле стартера; 61 — выключатель контрольной лампы тормоза стоянки; 62 — датчик контрольной лампы неисправности рабочих тормозов; 63 — ножной переключатель света; 64 — аккумуляторная батарея; 65 — выключатель света заднего хода; 66 — выключатель противотуманных фар; 67 — центральный переключатель света; 68 — выключатель сигналов торможения.

Условные обозначения
цвета проводов

—	красный
—	коричневый
—	оранжевый
—	розовый
—	фиолетовый
—	черный
—	серый
—	белый
—	желтый
—	голубой
—	зеленый

Художник А. СИНЕЛЬНИКОВ

Под редакцией
ВНИИБД

I. Разрешен ли этому водителю обгон в показанной обстановке!

- 1 — разрешен
- 2 — запрещен
- 3 — разрешен при скорости обгоняемого менее 30 км/ч

II. В какой последовательности должны проехать перекресток эти транспортные средства!

- 4 — автобус; легковой автомобиль; мотоцикл
- 5 — автобус; мотоцикл; легковой автомобиль

III. Кто из водителей может двигаться в показанных направлениях!

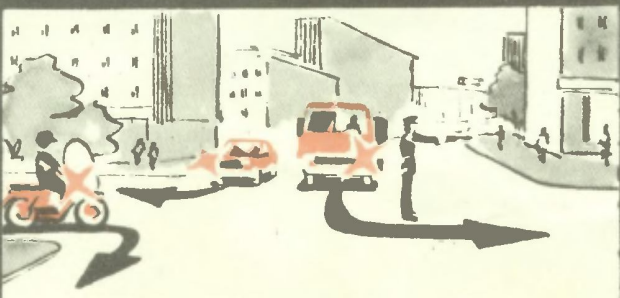
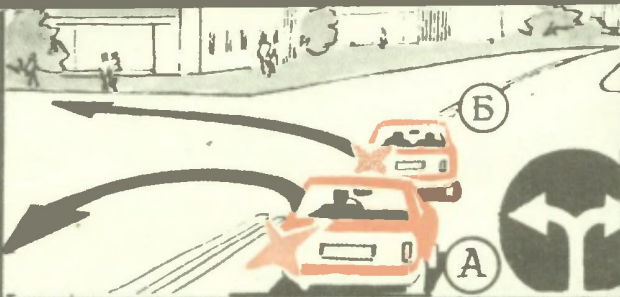
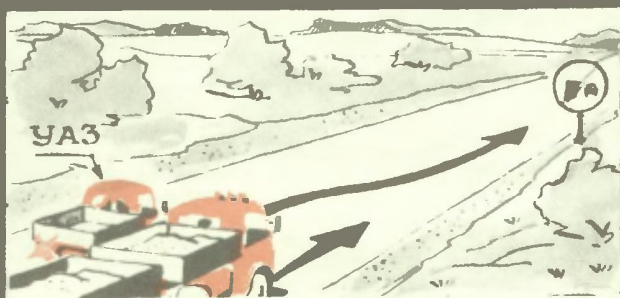
- 6 — оба водителя
- 7 — только водитель Б

IV. Кто из водителей может двигаться в показанных направлениях при таком сигнале регулировщика!

- 8 — все водители
- 9 — только водители автомобилей
- 10 — только водитель грузового автомобиля

V. Можно ли выполнить обгон в этой ситуации!

- 11 — можно
- 12 — нельзя

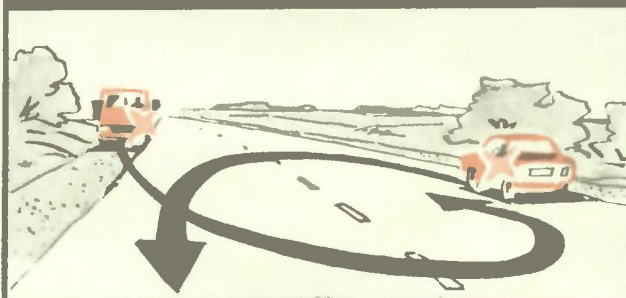
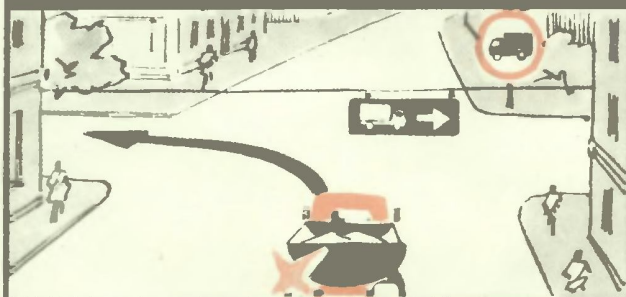
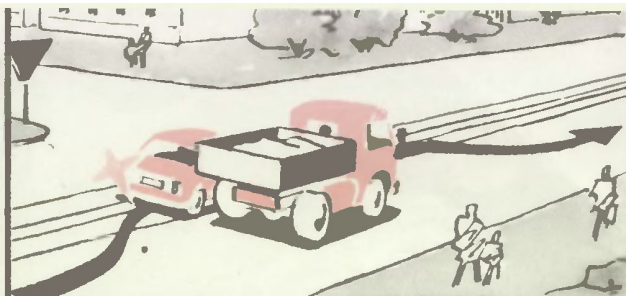


•ЭКЗАМЕН НА ДОМУ•

•ЭКЗАМЕН НА ДОМУ•

•ЭКЗАМЕН НА ДОМУ•

•ЭКЗАМЕН НА ДОМУ•



VI. Разрешена ли длительная стоянка на обочине дороги!

- 13 — разрешена
- 14 — запрещена

VII. Разрешено ли этому водителю движение в показанном направлении!

- 15 — разрешено
- 16 — запрещено

VIII. Кто из водителей правильно выполняет разворот!

- 17 — оба правильно
- 18 — только водитель легкового автомобиля
- 19 — оба неправильно

IX. Если автомобиль не оборудован противотуманными фарами, надо ли при дневном тумане включать другие осветительные приборы и какие!

- 20 — приборы освещения можно не включать
- 21 — дальний или ближний свет фар
- 22 — ближний свет фар
- 23 — ближний свет фар или габаритные огни

X. Запрещают ли мигающие красные сигналы движение через переезд, если сам шлагбаум открыт!

- 24 — запрещают
- 25 — не запрещают

Ответы — на стр. 32

ЗАКОН И ДИСЦИПЛИНА

С 1 сентября 1983 года вступает в действие Указ Президиума Верховного Совета СССР «Об административной ответственности за нарушение правил дорожного движения»

В этом Указе, как отметил, выступая в газете «Правда», министр внутренних дел СССР В. В. Федорчук, отразились пожелания наших граждан, их общая заинтересованность в дальнейшем повышении дисциплины и порядка на автомобильных дорогах страны.

Немало такого рода писем и в редакционной почте «За рулем». Читатели горячо поддерживают новые меры по укреплению социалистической законности, усилению борьбы с дорожно-транспортными происшествиями. Они просят нас прокомментировать в журнале эти нововведения, подробнее рассказать об основных положениях Указа.

Публикуемый здесь материал отвечает на основные вопросы. В дальнейшем мы продолжим разговор о применении новых правовых норм.

Прежде всего надо отметить, что впервые административная ответственность за нарушение Правил дорожного движения устанавливается нормативным актом, действие которого распространяется на территорию всей страны. До сих пор в союзных республиках эти вопросы решались по-разному, и нередко с довольно значительными расхождениями. Скажем, на Украине в ряде случаев за нарушение Правил предусматривалась такая мера наказания, как изъятие транспортного средства с последующей реализацией его через комиссионный магазин; в Грузии водитель мог быть лишен удостоверения на право управления транспортным средством «за злостное или неоднократное нарушение правил подачи звуковых сигналов».

Кроме того, даже в республиканских нормативных документах не всегда достаточно конкретно определялась мера ответственности за то или иное нарушение Правил. Все это создавало определенные трудности как в практической работе по поддержанию порядка на наших дорогах, так и в деле правового воспитания участников движения. Водитель, оказавшийся в роли нарушителя, далеко не всегда представлял себе, ка-



кое наказание его ожидает. В результате — недоразумения, конфликты.

Новый Указ позволит снять эти проблемы, что, безусловно, должно положительно сказаться не только на безопасности движения, но и на моральном климате наших дорог. Важно также, что он определяет формы наказания должностных лиц транспортных и дорожно-эксплуатационных организаций, действия которых непосредственно правилами движения не регламентируются. Притом круг этих лиц расширился, а их ответственность в ряде случаев повышена.

Знакомясь с положениями Указа, в первую очередь обращаешь внимание на подробную регламентацию мер воздействия по видам нарушений Правил и увеличение в большинстве случаев сумм штрафа.

Наиболее опасным правонарушением является управление транспортным средством в состоянии опьянения. Как и прежде, наше законодательство не ставит вид и меру наказания в зависимости от степени опьянения, учитывая недопустимость даже незначительных доз алкоголя в организме человека, который находится за рулем «средства повышенной опасности». Тот, кто совершит такой проступок впервые, будет оштрафован на сумму от 30 до 100 рублей или лишен права управлять транспортным средством на срок до одного года (те же санкции, кстати, предусмотрены и за передачу руля лицу в нетрезвом состоянии). Если в течение года после этого нарушения (а при лишении «прав» — со дня истечения срока, на который водитель был отстранен от руля) он снова сядет за руль в состоянии опьянения, ему придется расстаться со своим водительским удостоверением на один-три года.

Почему выбраны такие сроки? Как показали исследования у нас и за рубежом, в целях воспитания, предупреждения повторных случаев управления транспортном в состоянии опьянения достаточно отстранить человека от вождения максимум на год. При более длительных сроках он утрачивает многие профессиональные навыки, а то и интерес к работе водителя вообще. Согласитесь, что такой результат воздействия никому не нужен, если человек оступился впервые. Кроме того, не стоит эффективность закона сводить целиком к санкциям. Предупредительное значение наказания, как известно, определяется вовсе не его жесткостью, а неотвратимостью. Следует иметь также в виду, что вводится еще одно новое положение: к водителям, уклоняющимся от медицинского освидетельствования, применяются те же санкции, как если бы у них было установлено опьянение (то есть штраф от 30 до 100 рублей или

лишение «прав» на срок до одного года). Что касается лиц, не имеющих водительского удостоверения вообще, то они во всех рассмотренных выше случаях (управление в состоянии опьянения, передача руля пьяному водителю или уклонение от освидетельствования) наказываются штрафом в размере от 30 до 100 рублей. И еще существенная деталь. Водители, имеющие разрешение на вождение нескольких видов транспортных средств (например, категорий «А» и «В», «В» и «С» и т. д.), за управление в состоянии опьянения или за передачу руля нетрезвому лицу лишаются права управлять всеми видами транспортных средств.

В новом Законе четко проводится и другой основной принцип советского права — индивидуализация наказания. Налагая санкции, необходимо учитывать все обстоятельства проступка, а также личность нарушителя. Если человек оступился впервые и очевидно, что такой проступок для него объективно не характерен, можно лишение «прав» не применять, а ограничиться штрафом. В подобных случаях важно знать мнение коллектива, в котором трудится человек, активно использовать его воспитательные возможности и влияние. Да и вообще уповать только на административные санкции в борьбе с таким опаснейшим явлением, как пьянство, было бы ошибкой. Необходимо повысить роль ранней профилактики этих правонарушений. Не секрет, что распитие спиртных напитков нередко носит публичный характер. Рядом с нетрезвым водителем, собравшимся сесть за руль, всегда кто-то есть: товарищи по работе, родственники, а то и должностные лица. Если бы они всегда останавливали потерявшего контроль над собой шофера, то были бы спасены многие жизни. А сколько водителей не оказалось бы на скамье подсудимых! Указом предусмотрена повышенная ответственность должностных лиц в подобных ситуациях. За допуск к управлению транспортными средствами водителя в состоянии опьянения или лиц, не имеющих водительских прав, виновные подвергаются штрафу в размере от 30 до 100 рублей.

Как видим, в каждой своей части Указ последовательно проводит градацию ответственности в зависимости от степени общественной опасности нарушения, по возможности конкретизируя противоправные действия.

За управление автомобилями, тракторами и иными самоходными машинами, трамваями и троллейбусами, а также мотоциклами и другими механическими транспортными средствами с неисправностями, при которых запрещена их эксплуатация, или переоборудованными без соответствующего на то разреше-

ЗЕЛЕНАЯ ВОЛНА

ния, не зарегистрированными в установленном порядке или не прошедшими государственного технического осмотра, водители могут быть предупреждены или оштрафованы на сумму от 3 до 10 рублей.

Такое же наказание ждет их за одно из следующих нарушений: превышение установленной скорости; неподчинение сигналам регулирования или игнорирование дорожных знаков, разметки проезжей части; нарушение правил перевозки людей, обгона, маневрирования, проезда перекрестков, пешеходных переходов, остановок общественного транспорта, пользования осветительными приборами; создание помех беспрепятственному проезду транспортных средств, пользующихся преимущественным правом; передачу управления лицу, не имеющему необходимых для этого документов.

Эти нарушения, если они привели к аварийной ситуации или повторились в течение года, влекут предупреждение или штраф от 5 до 20 рублей. За три и более таких нарушений в течение года водитель наказывается штрафом от 20 до 50 рублей или лишением «прав» на срок до шести месяцев.

Тем, что в Указе точно перечислены виды нарушений, исключается применение этих мер наказания за иные проступки. Вводится также понятие «аварийная обстановка» — речь идет о действиях, которые в конкретных условиях реально могли повлечь за собой дорожно-транспортное происшествие. Важная особенность Указа состоит в том, что он более последовательно разграничивает ответственность за нарушения, случившиеся впервые и повторно. Санкции, естественно, возрастают.

В Указе отдельно говорится об ответственности за нарушение правил проезда железнодорожных переездов. Это важно, ибо тяжесть последствий при авариях на пересечении железнодорожных путей особенно велика. В первый раз виновных предупреждают или штрафуют от 10 до 30 рублей. При повторном в течение года нарушении — штраф от 20 до 50 рублей или лишение права управления транспортным средством на срок до шести месяцев.

Во всех случаях, о которых шла речь, начиная с управления неисправным транспортом, если в результате нарушения оказались поврежденными транспортные средства, грузы, дороги, сооружения или иное имущество, ответственность возрастает: здесь сразу может последовать штраф от 20 до 50 рублей или лишение «прав» на срок до шести месяцев. За любое иное нарушение правил с такими же последствиями водители подвергаются штрафу от 10 до 30 рублей.

Управление транспортным средством лицом, не имеющим соответствующего удостоверения, наказывается штрафом от 10 до 30 рублей. Если же это повлекло повреждение какого-либо имущества — от 20 до 50 рублей.

Таковы нарушения, о которых Указ говорит конкретно, называя противоправные действия. За любые иные нарушения Правил дорожного движения водители транспортных средств подвергаются предупреждению или штрафу в размере 3 рублей. В их числе: непристегивание ремней безопасности, несоблюдение дистанции, нарушение правил остановки и стоянки транспортных средств

и ряд других. Предусматривается, что такая мера, как лишение права на управление транспортными средствами, не может применяться к лицам, которые пользуются ими в связи с инвалидностью. Это исключение, однако, не распространяется на случаи управления транспортом в состоянии опьянения.

Единой статьей установлена ответственность пешеходов, велосипедистов, возчиков и других лиц, пользующихся дорогами. Все они за неподчинение сигналам регулирования, несоблюдение требований дорожных знаков или разметки подвергаются устному предупреждению или штрафу в размере 3 рублей. Если же нарушение из числа названных повлекло повреждение транспортных средств, грузов, дорог, сооружений или иного имущества, то виновные наказываются штрафом от 5 до 30 рублей. Во всех других случаях, независимо от характера и последствий нарушения (разумеется, когда нет оснований для привлечения к уголовной ответственности), к этим лицам применяется штраф в размере 1 рубля или предупреждение.

Закон стал строже к тем, кто нарушает дорожные условия. Умышленное повреждение дорог, железнодорожных переездов и других дорожных сооружений или технических средств регулирования движения, а равно умышленное создание помех для движения карается штрафом от 20 до 50 рублей. Если подобные действия совершаются по неосторожности, то наказание может быть назначено в виде штрафа в размере от 3 до 10 рублей.

За выпуск на линию транспортных средств с неисправностями, при которых их эксплуатация запрещена, переоборудованных без соответствующего разрешения, не зарегистрированных в установленном порядке или не прошедших государственного периодического осмотра, несут ответственность должностные лица автотранспортных предприятий. На них может быть наложено штраф от 10 до 30 рублей, а при повторном в течение года нарушении — от 20 до 50 рублей.

Наконец, штраф в размере от 30 до 100 рублей предусмотрен в отношении должностных лиц, ответственных за состояние дорог, железнодорожных переездов и других дорожных сооружений. Такому наказанию эти лица подвергаются за нарушение правил их содержания в безопасном для движения состоянии или за принятие мер к своевременному запрещению или ограничению движения на отдельных участках дорог, когда пользование ими угрожает безопасности движения.

Мы рассмотрели нормы, регламентирующие ответственность, но Указ содержит также процессуальные нормы, устанавливающие порядок исполнения закона. Назовем основные из них.

Ранее штраф на месте мог взиматься в размере не выше 1 рубля, теперь — 3 рублей. Однако надо иметь в виду, что такая мера может быть определена лишь за те нарушения, за которые не предусмотрено более строгое наказание. В этих случаях, если, конечно, нарушитель не оспаривает налагаемое взыскание, протокол не составляется и оштрафованному выдается соответствующая квитанция.

Налagarь на граждан и должностных лиц административное взыскание в ви-

де штрафа в размере до 20 рублей могут инспектора дорожно-патрульной службы и другие инспектора, осуществляющие контроль за соблюдением Правил. Командиры подразделений дорожно-патрульной службы и их заместители, а также государственные автомобильные инспектора могут налагать штраф на граждан и должностных лиц в размере до 30 рублей, а начальники управлений, отделов, отделений ГАИ и их заместители — до 100 рублей.

В Указе специально оговаривается, что в целях пресечь нарушение, составить протокол, обеспечить своевременное и правильное рассмотрение дела и исполнение постановления по делу о нарушении Правил работник милиции имеет право подвергнуть лицо, совершившее правонарушение, административному задержанию на срок не более 3 часов. В тех случаях, когда у водителя задерживается удостоверение на право управления транспортным средством, об этом делается соответствующая запись в протоколе и в талоне предупреждений. Кроме того, устанавливается порядок взимания штрафов и гарантии исполнения вынесенного решения, а также порядок сокращения срока лишения «прав» по ходатайству общественной организации или трудового коллектива.

И последнее. Лицо, совершившее нарушение Правил дорожного движения, может быть освобождено от административной ответственности с передачей материалов на рассмотрение товарищеского суда, общественной организации или трудового коллектива, если с учетом характера правонарушения и личности виновника к нему целесообразно применить меру общественного воздействия.

Указ строг. Одна из его отличительных особенностей — более широкое, чем прежде, применение штрафов в крупных размерах. Другая — градация нарушений в зависимости от степени их общественной опасности, третья — усиление ответственности в случае повторного нарушения или системы аналогичных нарушений. Можно было бы назвать и другие особенности. Но хотелось бы акцентировать внимание на повторности и системе. Это, в первую очередь, означает необходимость строгого учета допущенных нарушений и применяемых санкций. А учет — это условие к более строгому соблюдению социалистической законности: известен нарушитель, известно нарушение, известно наказание. Все оформлено и за протоколировано, поддается контролю. На страницах журнала «За рулем» уже однажды рассказывалось об эксперименте в Свердловске, суть которого заключалась именно в учете наиболее грубых нарушений и обеспечении установленной ответственности за их повторение. И результат тогда превзошел все ожидания: за два года число погибших от дорожно-транспортных происшествий в Свердловске сократилось на 40%. Как видите, есть к чему стремиться.

Мы изложили основные положения Указа «Об административной ответственности за нарушение правил дорожного движения». Его главная цель — укрепление дисциплины в дорожном движении. Если она будет достигнута, то на наших улицах и дорогах станет меньше происшествий, будут сохранены жизнь и здоровье многих людей.

И МЫ НЕ БЕЗ ГРЕХА

Вот уже более двадцати лет, как я закончил автошколу ДОСААФ и получил удостоверение, согласно тогдашней классификации, шофера-профессионала. Работать в этом качестве мне, правда, не пришлось, однако по журналистским делам наездил за рулем 300 с лишним тысяч километров по дорогам многих наших республик. Не раз доводилось писать о проблемах, так или иначе связанных с автомобилизацией: о дорогах и автотуризме, о притрассовом сервисе и автостопе... Естественно, не раз задумывался и о сложностях, нередко возникающих во взаимоотношениях между главными действующими лицами на дороге — водителями и автоинспекторами. Возможно поэтому с особым пристрастием следил за материалами, которые публиковались в журнале «За рулем» на тему «Водитель и автоинспектор». Выступления были интересные, честные, нередко темпераментные, во всяком случае они не оставляли равнодушными: с какими-то из них соглашался, другие вызвали на размышления, а с кое-какими хотелось поспорить. Все это и заставило меня взяться за перо, но не для того, чтобы полемизировать с тем или иным автором, просто хочу попытаться еще с одной точки зрения продолжить столь взволновавшую многих тему. Думаю, немалый водительский стаж и опыт журналиста, неравнодушного к проблемам автомобилизации, дают на это право.

Видимо, не очень погрешу против истины, если скажу, что ни одна водительская компания, где бы она ни сложилась — в гостях или на притрассовой стоянке, не разойдется без того, чтобы обсудить работу ГАИ. Мнения высказываются самые разные, но, безусловно, взаимоотношения между шоферами и работниками Госавтоинспекции становятся лучше, я бы сказал, правильнее. Но, конечно, в этих разговорах не обходится и без претензий. Не все нам нравится. У многих, например, вызывает возражение требование предъявить документы в тех ситуациях, когда вины за собой не чувствуешь. Такое мнение коллег-автомобилист высказал даже на страницах одной популярной газеты. Правильно ли это? Постарайтесь не давать волю эмоциям и вникнем в суть причин.

Вряд ли имеет смысл закрывать глаза на то, что сегодня за рулем встречаются люди без соответствующего удостоверения, а то и вообще на угнанной машине. И любители ездить под хмельком не перевелись. Так как же во всех этих случаях вести профилактическую работу, если не опираться на выборочную проверку документов?

Проиллюстрирую этот тезис «детективной историей», участником которой пришлось стать автору этих строк. Однажды, спустившись во двор, чтобы долить воды в радиатор своего «Москвича», я с ужасом обнаружил, что его нет во дворе. Звоню в милицию, рассказываю о случившемся, сообщаю номер и приметы автомобиля. Буквально через несколько минут звонит телефон, и я узнаю, что мой «Москвич» ждет меня на выехном из Москвы посту ГАИ, там, где Варшавское шоссе пересекается с МКАД. Мчусь туда и,

убедившись, что машина на месте и в полном порядке, пытаюсь уточнить обстоятельства случившегося.

Оказалось, что несколько часов назад, глубокой ночью внимание инспектора, дежурившего на посту, привлек «Москвич», направлявшийся в сторону от центра. Он шел с нормальной скоростью, и никаких явных отступлений от Правил его водитель как будто не допускал. Правда, по осадке автомобиля можно было предположить, что в салоне слишком много пассажиров. В общем, инспектор решил на всякий случай проверить, в каком состоянии автолюбитель, направляющийся на загородную прогулку в столь поздний час, и светящимся жезлом предложил остановиться у обочины. Но водитель неожиданно включил дальний свет, набрав скорость, проскочил мимо ослепленного инспектора, тут же выключил наружное освещение, и машина исчезла в темноте. Инспектор быстро связался по радиации с дежурной «Волгой» ГАИ, водитель которой и начал преследовать нарушителя. Не буду пересказывать все перипетии погони. Важно, что вскоре угонщики были задержаны, а я благополучно забрал свой «Москвич» с площадки около поста ГАИ.

Теперь давайте прикинем, что могло бы произойти, если бы инспектор не решил проверить документы у водителя, который в данный момент Правил не нарушал и никаких подозрений, вроде бы, не вызывал. Я уж не говорю о том, что, наверняка, был бы исковеркан автомобиль. Могли пострадать люди — и те, что были в салоне, и те, кто в этот поздний час находился на дороге.

Так что выборочная проверка документов диктуется необходимостью. Она является эффективным барьером на пути угонщиков и любителей «под градусом» покатаются на машине, а эти явления, что греха таить, нам еще не удалось изжить. И против подобного контроля вряд ли стоит возражать.

Совсем другое дело, на мой взгляд, когда сталкиваешься с инспектором, который, притаившись в тени моста или за кустом, ожидает очередную «жертву». Одного такого «блудителя порядка» я спросил, зачем он так поступает. Образованный человек, он ответил: «На то и щука в реке, чтоб карась не дремал». Однако непонятно, почему мы «караси», а работники ГАИ — «щуки». По-моему, здесь что-то не так. Мы участники дорожного движения, а служба ГАИ в первую очередь его организатор. Думаю, что быть государственным автоинспектором — это заботиться об удобстве и безопасности дорог, о правильной организации движения на них, даже о том, чтобы у водителей была возможность содержать свои транспортные средства в порядке и чистоте. Конечно, необходим и контроль, но вряд ли эта форма работы должна превращаться в самоцель, ведь, как я понимаю, выезжая на линию, госавтоинспектор имеет перед собой главную задачу предотвратить возможные нарушения, а уж коли это не удалось, то выявить нарушителя и примерно наказать его. У тех же инспекторов, которые контролируют нас «из-за угла», порядок этих задач перепутан: на первом месте — выявить и наказать, а на втором — предотвратить.

Конечно, размышляя о моральном климате наших дорог, нелишне и «на себя оборотиться». Так ли уж мы непогрешимы, особенно в отсутствие инспектора и встречаясь с обстоятельствами, требующими от нас каких-то волевых усилий или затрат времени.

...Рядом с дорогой — покореженный автомобиль. Недалеке — распростертое тело. В общем, сразу понятно: случилась беда и требуется срочная помощь, иначе может произойти непоправимое. Однако один за другим, лишь чуть притормозив, проносятся мимо автомобили, десятки автомобилей. За рулем мы с вами — автомобилисты. Прекрасно понимаем, что по всем человеческим нормам обязаны остановиться, помочь... Но человек все лежит на солнцепеке, пока наконец не приходит помощь и... корреспонденты журнала «За рулем».

Да, в данном случае никакой беды, к счастью, не было — редакция и Госавтоинспекция проводили совместный эксперимент. Но разве не беда, что столько водителей проехало мимо человека, нуждающегося в помощи! Одним словом, результаты этого эксперимента не делают нам чести и дают повод для серьезных размышлений.

А всегда ли мы вообще протягиваем друг другу руку? Даже в элементарных случаях — надо одолжить коллеге несколько литров бензина, взять его автомобиль на буксир или просто посоветовать, как избавиться от какой-то поломки. Если честно, то далеко не каждый водитель с чистой совестью может положительно ответить на этот вопрос.

...Как-то пришлось мне возвращаться на автомобиле из Рязани, где мы с фотокорреспондентом были в командировке. Уже на подходе к Московской области я выехал на полосу встречного движения, чтобы обогнать ЗИЛ. Водитель грузовика по каким-то причинам тоже начал прибавлять скорость, и завершить маневр мне удалось перед самым изломом дороги, где обзорность была довольно ограничена. Буквально, как только перестроился в свой ряд, увидел инспектора ГАИ, который жезлом предлагал мне остановиться. Выхожу из машины, предъявляю документы. Инспектор проверил их и вдруг спрашивает:

— У вас дети есть?

— Есть. Двое, — отвечаю я.

— Пройдемте со мной, — говорит инспектор, и я решаю, что он приглашает меня к автомобилю, чтобы оформить протокол.

Но до машины мы не дошли. На обочине шоссе инспектор показал мне на следы катастрофы, которая, судя по всему, произошла совсем недавно.

— Это случилось два дня назад, и точно в такой же ситуации, как у вас. Водитель тоже спешил. Он погиб, а остальные получили серьезные ранения. Держите ваши документы, но будьте осторожнее и не забывайте о том, что сегодня увидели: правила — они кровью писаны.

За двадцать лет много было у меня встреч с работниками ГАИ. Хороших и разных. Но эту я запомнил на всю жизнь. Рассказал о ней сыну и друзьям своим. И никогда теперь не рискую идти на обгон в сложной ситуации. Не только потому, что прекрасно осознаю опасность такого маневра, но и потому, что чувствую себя обязанным держать слово, данное тому инспектору ГАИ, умному, высокопрофессиональному специалисту и доброму, я в этом уверен, человеку.

Этим эпизодом, примером отношений, которые, как мне представляется, должны быть между водителями и Госавтоинспекцией, я и хочу закончить свои заметки. Они, безусловно, не претендуют на то, чтобы охватить целиком такую сложную проблему, как безопасность движения. Мне хотелось лишь подчеркнуть мысль, что все мы перед ней, в определенном смысле, в долгу: и те, кто за рулем транспортных средств, и те, кто занимается контролем за движением и его организацией.

М. ЛЬВОВ



Водителя в очках встречаешь сегодня довольно часто. И не только владельца личного автомобиля, но и профессионального шофера. А что удивляться, если, к сожалению, чуть ли не каждый четвертый выпускник средней школы страдает близорукостью или астигматизмом. Бывают и скрытые до поры до времени дефекты зрения, не вполне точно именуемые «дальнозоркостью». Пока ты молод, никаких жалоб на глаза. Но в зрелом возрасте не только читать без очков уже невозможно, но и для дали нужна отдельная пара. А пожилых людей за рулем немало. Наконец, многие с нормальным зрением пользуются противосолнечными очками.

Как и со всяким тонким прибором, с очками надо обращаться грамотно и бережно. Их надо подобрать у специалиста-офтальмолога, приобрести точно по рецепту, правильно носить и аккуратно хранить. При несоблюдении этих условий очки окажут не помощь, а вред.

То, что водителю автомобиля надо видеть хорошо, ни у кого сомнений не вызывает. Прежде всего, он должен иметь нормальную остроту зрения вдаль. Обычно человеческий глаз способен разглядеть пальцы раскрытой руки с расстояния не более 50 метров. Значит, уже на этом удалении можно, скажем, попытаться предугадать намерения пешехода, увидеть лежащий на дороге предмет. Даже при скорости 90 км/ч это все же 2 секунды — время достаточное для маневрирования или торможения. Прочитать дорожный знак можно еще раньше — метров с двухсот. Но, как известно, водительские права выдаются и лицам с неполной остротой зрения. А при близорукости даже в слабой степени граница ясного зрения приближается катастрофически — метров до 10—12. Где уж тут управлять машиной без очков: огни светофора сливаются в размытую

полосу неопределенного цвета, а препятствие на дороге совсем не разглядеть, особенно в сумерки, когда зрачки расширяются и дефекты глаз становятся наиболее ощутимыми. Хорошее зрение не сводится к высокой способности различать отдаленные объекты. Не видя показаний приборов на щитке, тоже, как говорится, далеко не уедешь. Поэтому человек за рулем одновременно должен обладать высокой остротой центрального зрения как вдаль, так и вблизи. А этого в возрасте после 50 лет без очков добиться совершенно невозможно.

Очень важную роль для водителя играет поле зрения. Он должен быть способен видеть одновременно обоими глазами объекты и предметы дорожной обстановки в широком пространстве — в пределах 180° по горизонтали и 130° по вертикали. Правда, обычные очки не исправят здесь ваши дефекты. Но они могут ухудшить положение, искажая порой правильное восприятие пространства, изменяя реальные размеры предметов или вызывая их дублирование. Наконец, просто перекрывая какие-то участки поля зрения. И учитывать это должен каждый, кто пользуется очками.

Чем конкретно могут помешать автомобилисту столь необходимые ему очки? Поговорим сначала о помятых, собственных любых очковых системам вообще. Прежде всего, об их оправах, форма и конструкция которых, как известно, подвластна моде. Сегодня «престижные» изящные металлические оправы, вчера — были массивные пластмассовые. Сейчас заушник снова опустили примерно на середину оправы, а недавно еще он крепился где-то на уровне лба. Безразлично ли это для человека, управляющего машиной?

Возьмем размер стекла. Казалось бы, чем оно больше, тем лучше. Но это не так. Чем поперечник линз больше, тем очки тяжелее, сильнее дают

на переносицу, тем утомительнее их ношение. К тому же «модные» очки не соответствуют по общим размерам индивидуальному расстоянию между глазами: они много больше, чем требуется, а необходимую поправку при сборке оптик, как правило, по техническим причинам сделать не может. В результате очки начинают действовать еще как призмы, и у нас при взгляде на дорогу вдаль глазные оси оказываются не параллельными, а в положении вынужденного косоглазия — с некоторым сведением или разведением. А это весьма утомительно для глазных мышц. Ведь наши глаза поворачиваются в стороны не на столь уж большой угол — примерно на 45° . Значит, не имеет смысла носить такие очки, в которых стекла столь велики, что заходя к виску намного больше, чем может сместиться сюда зрительная ось глаза.

Проверьте свои очки по этому важному показателю сами. Посмотрите на какой-либо одиночный далекий предмет. Сначала двумя глазами, а затем, попеременно прикрывая один из них куском бумаги. Если наблюдаемый предмет при этом остается неподвижным, очки правильные. Если его изображение смещается скачком вправо и влево, то для вождения автомобиля очки не годятся. Заодно посмотрите до предела в сторону. При правильных очках ваш взор должен доставать ободка оправы. Стоит обратить внимание и на то, не мешает ли заушник видеть периферическим зрением — мимо очков предметы на уровне глаза. Водителям совершенно не подходят оправы с широкими заушниками, которые создают для левого глаза мертвую зону, скрывая обгоняющий вас автомобиль на наиболее опасном участке его движения, когда он уже не отражается в зеркале заднего вида. Тут и поворот головы иногда не поможет: когда вы заметите обгоняющую машину в просвете оправы, будет уже поздно.

Нетрудно сообразить, что и излишне массивные ободки линз могут перекрывать на какие-то доли секунды, а на высоких скоростях это не мелочь, движущиеся объекты, людей. Поэтому оправа очков водителя всегда, независимо от прихотей моды, должна быть легкой, тонкой, с узким, высоко расположенным заушником и соответствовать его межзрачковому расстоянию (последнее особенно важно, если оптическая сила стекол велика — 4,0—5,0 диоптрий и более.) И еще одно замечание: при положении головы и посадке за рулем, привычных для вас, стекла очков должны находиться почти в вертикальной плоскости. Однако если заушники отходят не прямо, а под значительным углом, то линзы будут располагаться перед глазами с избыточным наклоном. Это удобно для

НА ДОРОГАХ ВСЕГО СВЕТА

ГДР. Специалисты-оптики создали «очки безопасности», контролирующие состояние водителя. Очки реагируют на движение его век, свидетельствующее о том, что человек бодрствует. Если же за 25 секунд очки, а точнее миниатюрная электронная система у левого окуляра, не зафиксируют ни одного движения века, значит либо водитель уснул, либо с ним что-то случилось. Электроника подает акустический сигнал, а затем выводит торможение автомобиля.

ЮГОСЛАВИЯ. Все 600 автобусов городского транспорта Белграда оснащены радиоустановками. Это не только способствует их более рациональной эксплуатации, но и дает водителю возможность быстро уведомить центральный пост управления движением о случившемся ДТП и вызвать скорую медицинскую помощь.

АВСТРИЯ. С марта введен порядок, согласно которому в случае провала на

экзаменах для получения водительского удостоверения лица, сдающие их повторно, должны будут платить на 50%, то есть на 300 шиллингов больше. При выдаче нового удостоверения в связи с его пропажей плата повышается вдвое.

АНГЛИЯ. Фирма «Бритиш Лейланд» выпустила легковой автомобиль «Маэстро», который может «говорить». Машина снабжена устройством, сообщаящим водителю и пассажирам разную информа-

чтения, но при взгляде вдаль вызывает искажение хода лучей — астигматизм, который сразу снижает остроту зрения. Особенно если вы привыкли за рулем держать голову слегка опущенной, смотреть на дорогу исподлобья, через верхние части очковых стекол.

Теперь о самих линзах. Независимо от их оптического действия и окраски стекла, которым придается сегодня выпукло-вогнутая форма, обладают побочным зеркальным эффектом. За счет внутреннего отражения от кривых поверхностей таких стекол возникают дополнительные изображения наблюдаемых предметов. Днем они очень слабы и обычно незаметны. Но в темноте, когда навстречу движется машина с ближним или, еще хуже, дальним светом, дополнительные блики от фар в очковых стеклах не только способствуют ослеплению водителя, но и могут закрыть для наблюдения какой-то участок дороги. Причем, чем грязнее очки, чем больше на них следов от пальцев, тем сильнее они бликуют. И протираем стекло носовым платком делу не поможешь. Возьмите за правило перед ночной поездкой мыть очки в теплой воде со щепоткой стирального порошка или с мылом, тщательно прополаскивать в струе холодной воды и затем просушивать, а не вытирать. Что касается самих бликов в очках от встречных фар, то уменьшить эту помеху можно легким поворотом головы в сторону при разъездах в темноте. Тогда они расходятся к краям оправы, освобождая наиболее важную центральную часть поля зрения.

Тот, кто из-за большой близорукости или после удаления катаракты пользуется сильными очками, должен знать и о другом опасном очковом феномене. Дело в том, что сильные выпуклые линзы увеличивают изображение предметов, и в стеклах ущемляется не весь соответствующий сектор поля зрения, а лишь его центральная часть. А вне корректирующей линзы, можно сказать, «черная дыра», вернее кольцо: в него может «провалиться» светофор, дорожный знак или пешеход. В сильных вогнутых линзах для близорукых возникает противоположное явление. Вся кольцевая часть пространства, которую водитель в «плюсовых» очках не воспринимал, здесь удваивается! Не так страшно, когда покажется, что на пути два дорожных знака. Хуже, если этот феномен проявит себя, скажем, в такой ситуации. Вы подъезжаете к перекрестку, наперез едет мотоциклист. И вдруг уже два мотоциклиста. Первый проехал перекресток, а где же второй? И вот вы тормозите перед пустым местом, а сзади... В общем, невинноватый человек без очков платит за разбитый багажник человеку виноватому, но в очках. Мгновенно избавиться от опасного

дубля в изображении, взять под контроль «мертвую зону» очков можно, лишь поворачивая голову на 10—20° вправо или влево, смотря по ситуации. Если же просто перевести взгляд, не поворачивая головы, то картина станет более ясной, но не перестанет быть ошибочной!

И вообще не ленитесь поворачивать голову. Особенно при движении задним ходом. К сожалению, часто водители легковых автомобилей ограничиваются здесь полумерами. А ведь надо развернуть зрительную ось на 180°. Иначе исправляемая очками часть центрального поля зрения размещается с таким перекосом, что видеть ясно все пространство сквозь заднее остекление никак не удастся. Поэтому водителю в очках мы советуем при движении назад развернуться всем корпусом.

Несколько слов об очках-светофильтрах. Не пытайтесь применять их для профилактики ослепления. Они лишь затрудняют езду в сумерках и в темноте, «гася» ваши собственные фары. Не вручают и столь модные нынче фотохромные (самозатемняющиеся) очки, так как на изменение их оптической плотности уходят не секунды, а минуты. Самое надежное, и это старый, хорошо зарекомендовавший себя прием, с приближением к источнику яркого света закрыть один глаз и открыть его (не ослепленный!), когда встречный автомобиль проедет.

Вот против солнца светофильтры помогают. Но здесь надо отдавать предпочтение стеклам, а не пластмассе, которая очень быстро покрывается царапинами и теряет прозрачность. Кроме того, необходимо при возможности приобретать очки с неокрашенными, нейтрально-серыми стеклами. Только они обеспечивают полную сохранность естественного восприятия цветов спектра, а значит надежное распознавание знаков, сигналов светофора в любых погодных условиях. Наиболее распространенные «пьяные» очки со стеклами коричневатых, зеленых или синих оттенков немного искажают цветоощущение и потому для автомобилистов не очень подходят. Естественно, все сказанное ранее об очковой оправе целиком относится также к светозащитным очкам.

И последнее. Если вам за сорок, в машине нужно иметь еще одну пару очков — для чтения. Не для того, чтобы то и дело заглядывать в правила движения, хотя время от времени делать это не вредно, а чтобы с возникновением неисправности не оказаться при самостоятельном ремонте безоружным перед, в прямом смысле слова, мелочами.

А. ГОРБАНЬ,

доктор медицинских наук

О. ГОРБАНЬ,

дизайнер

г. Ленинград

ЕСЛИ БЫ СПРОСИЛИ МЕНЯ

Продолжаем публиковать предложения читателей по совершенствованию правил движения

Я бы предложил дополнить пункт 27.2.15, которым запрещается эксплуатация автомобилей при определенном износе шин. Сейчас в соответствии с ним остаточная глубина рисунка протектора на шинах грузовых автомобилей не может быть менее 1 мм. В то же время к транспортным средствам, предназначенным специально для перевозок пассажиров, требования более строгие — глубина протектора должна составлять не менее 2 мм. Здесь имеются в виду автобусы и троллейбусы. Но, как известно, Правила при необходимости допускают перевозку группы людей и в кузове грузового автомобиля. Мне кажется, что в таких случаях требования к его техническому состоянию в этой части должны быть такими же, как и к автобусу: если остаточная глубина рисунка протектора шин менее 2 мм, машина для перевозки людей не годится.

П. СОЛОВЬЕВ

г. Новокузнецк

Я бы включил в Правила запись, запрещающую водителям без необходимости допускать работу двигателя на холостом ходу. Во-первых, в интересах охраны окружающей среды, о которой сейчас так много пишут и говорят. Во-вторых, в целях экономии топлива. Конечно, есть специальный знак, но ведь он применяется только на организованных стоянках и далеко не всюду. В то же время часто приходится наблюдать такую картину. Приезжает машина на объект для разгрузки или загрузки, и, пока с этим не кончат, двигатель работает и отравляет воздух. То же самое происходит, например, у магазинов, расположенных на трассах, на выезде из городов. Не настала ли пора запретить такую практику?

Д. ЧИСТЯКОВ

г. Иваново

Считал бы необходимым предусмотреть в Правилах такой знак, который запрещал бы движение на отдельных участках дорог любых транспортных средств. Конечно, есть в нашем ГОСТе и знак «Въезд запрещен», и другой — «Движение запрещено», наконец, «Движение механических транспортных средств запрещено». Но ведь действие их распространяется не на всех водителей, у этих знаков есть исключения. В одном случае — для транспортных средств общего пользования, в другом — для обслуживающих предприятия, находящиеся в обозначенной зоне, или принадлежащих инвалидам. А как же быть, если впереди, допустим, идет ремонт моста и проезд дальше для всех водителей должен быть закрыт? Какой знак из существующих здесь выставить? Такого знака пока нет, разве что перегородивать дорогу шлагбаумом.

Н. ПОЛЯКОВ

Пермская область,
г. Александровск

НА ДОРОГАХ ВСЕГО СВЕТА

цию, рекомендует пристегнуться ремнем, дает другие «советы» по соблюдению правил движения.

СИНГАПУР. Многие годы власти с беспокойством отмечали очень высокий процент мотоциклистов, совершающих ДТП. Теперь выход найден: все мотоциклисты обязаны ежегодно сдавать экзамены по правилам движения, а провалившиеся лишаются водительского удостоверения.

ФРГ. Водители, которые проходят повороты так, что шины автомобилей создают визг, являются, согласно законодательству, нарушителями покоя граждан, и на них может быть наложен штраф до 200 марок.

ФРГ. Автомобильный клуб рекомендует всем владельцам автомобилей запастись дешевыми фотоаппаратами и бланками протоколов для описания ДТП. Водитель теперь часто будет сам обязан позабо-

титься о сборе данных по ДТП, участником которого стал. Полиция будет заниматься лишь теми ДТП, при которых были пострадавшие или стоимость ущерба превысила 3000 марок.

ФРГ. Примерно 300 тысяч автомобилистов ежегодно лишаются водительского удостоверения. В 80% случаев причиной является вождение автомобиля в нетрезвом состоянии.

ПО «ЗАСЛУГАМ»



По поводу неожиданного сочетания дорожных знаков, запечатленного на первом снимке, уже придумана шутка: «Не бойся, если не больше 40 км/ч, то можешь ехать, как говорят, с закрытыми глазами!» Вот какую лицу остроловам дали работники ГАИ в городе Черкесске Ставропольского края. Конечно, эти знаки вместе применять нельзя. ГОСТ точно определяет, в каких условиях и какие знаки можно дополнять табличками. В том числе и этой — «Слепые пешеходы». Она указывает на то, что данным пешеходным переходом пользуются слепые, и потому сочетаются только со знаками, которыми отмечают пешеходные переходы — 1.20 и 5.16, помогая водителям уточнить для себя характер перехода и возможной опасности. Кажется, все предельно ясно. А вот, поди ж ты, ГОСТ посрамлен, а до смысла не докопаться.

Опровергатели единых для всех правил применения дорожных знаков нашлись не только в Черкесске. Следующие два снимка сделаны в Светловодске Кировоградской области. Здесь ситуация и того хлеще. Речь уже идет, если верить знакам, о слепых водителях. В одном случае им запрещают проезд на грузовых автомобилях, в другом обязывают уступать дорогу при проезде перекрестка. А как еще иначе можно расшифровать такие ребусы!

Последний снимок на эту тему сделан в Москве. Тут, вроде бы, все по правилам: именно с этим знаком должна применяться табличка «Слепые пешеходы». Но всмотритесь в нее: слепые-то прозрели. Опять отступление от ГОСТа, на сей раз в рисунке знака дополнительной информации.

В общем, ясно, что, вывешивая знаки, люди занимались этим ответственным делом, простите за каламбур, вслепую, не заглянув в нормативные документы.



Владимир Бербенец, бывший мастер производственного обучения, в последние годы исполнявший обязанности начальника учебного пункта треста «Укрэлеватормелстрой», по совместительству преподавал автодело и был членом экзаменационной комиссии в киевском городском спортивно-техническом клубе ДОСААФ. Он же принимал экзамены у тех, кто обучался на курсах автомехаников и водителей автотранспорта, решивших повысить классность. Втершись в доверие к не очень разборчивым руководителям клуба, Бербенец не столько заботился о знаниях подопечных, сколько думал о том, как бы сорвать с них мзду. Почему-то ему разрешили занятия с группой слушателей курсов по подготовке водителей 1-го класса проводить не в спорттехклубе, а на учебном пункте треста «Укрэлеватормелстрой». Пользуясь бесконтрольностью, Бербенец разрешал некоторым курсантам пропускать уроки, не выполнять контрольные задания. А перед экзаменами отзывал в сторонку старосту группы и беззастенчиво объявлял:

— Соберешь с каждого по десятке. Деньги и список уплативших передашь мне. Об экзаменах пусть не тужат.

Усердно собирав «на лапу» вымогателем староста группы водитель Б. Из собранной суммы часть была потрачена на спиртное, остальное Бербенец положил себе в карман. Так как контроля за учебной на курсах не было, делец выставлял оценки самостоятельно. «Повышенцы» получали свидетельства об окончании курсов.

«Незаменимый» Бербенец получил в СТК разрешение на комплектование групп. Делал он это на свой лад. Как-то к нему в учебный пункт «Укрэлеватормелстрой» пришел шофер Ш., спросил:

— Как повысить классность?

— Можно, — ответил Бербенец. — Хотите, впишу вас в группу, которая уже отучилась и даже сдала экзамены. Вместе с ними и свидетельство получите.

— Да разве это возможно? — удивился посетитель.

— От вас зависит.

Намек был понят. Через несколько дней свидетельство об окончании курсов Ш. держал в руках. Обошлось оно ему в 50 рублей.

В конце концов вымогатель получил по заслугам. Судебная коллегия по уголовным делам киевского областного суда приговорила Бербенца к восьми годам лишения свободы с отбыванием наказания в исправительной колонии усиленного режима и конфискацией имущества. Однако дело не только в нем.

Продолжительному и безнаказанному лихоимству способствовало ротозейство должностных лиц спорттехклуба. Здесь не было надлежащего контроля за работой преподавателей, не соблюдались нормы трудового законодательства: лица, принимаемые на должности преподавателей, никаких документов не предъявляли. Прием на работу документально не оформлялся.

Неприглядно положение и киевского городского комитета ДОСААФ. Суд вынес в его адрес частное определение. Но он откликнулся лишь после напоминания из облсуда. Временно исполняющий обязанности председателя горкома П. Бойко сообщил: «В киевской городской организации ДОСААФ для руководителей организаций, преподавателей и мастеров производственного обучения юристом, обслуживающим горком ДОСААФ, будет прочитана лекция на тему «Контроль со стороны руководителей организаций за работой преподавателей, соблюдением норм трудового законодательства». И все. О мерах в отношении бесправных работников городского СТК не упоминается. А напрасно!

П. ЕФИМОВ

г. Киев

ИСПЫТЫВАЕТ
«ЗА РУЛЕМ»

ЭЛЕКТРОННЫЙ РОЗЖИГ ОТОПИТЕЛЯ

Трудно представить себе владельца «Запорожца», который был бы равнодушным в разговоре об отопительной установке: до сих пор, к сожалению, эта тема остается для него едва ли не самой злободневной. И нет конца большим и мелким, простым и сложным усовершенствованиям, которые придумывают автомобилисты, пытаясь улучшить работу капризного агрегата. Однако далеко не каждый настолько рукоделен. Поэтому можно предположить, что любое дополнительное устройство для отопителя ЗАЗ, появляющееся на прилавках, вызовет интерес у многих.

Именно с этих позиций мы и подошли к оценке устройства «ЗАЗ-Электроника», выпуск которого начало одно из предприятий электронной промышленности.

Новая система предназначена для искрового розжига отопителя. Отличия этого способа по сравнению с тем, что применен в серийной конструкции, где топливо поджигает раскаленная спираль свечи накаливания, заключаются главным образом в резком уменьшении потребляемого тока.

Как это сказывается в практике эксплуатации? Прежде всего отметим, что на «запорожцах» применяется тот же аккумулятор, что и, скажем, на ВАЗ—2101, но условия его работы здесь заметно тяжелее. Мощность потребителей электроэнергии (без отопителя) у этих машин почти равна, а генератор, обеспечивающий подзарядку батареи при езде, на «жигулях» в полтора раза мощнее. В этих условиях очень большой ток, потребляемый при розжиге отопителя ЗАЗ (примерно 26—27 А), весьма нежелателен, поскольку заметно влияет на и без того напряженный энергетический

баланс системы электрооборудования. Так что не приходится позволять себе зимой, а именно тогда и нужна печка, такую роскошь, как включение ее до пуска двигателя. После этого при «слабеньком» аккумуляторе его можно вообще не завести. Но даже в том случае, когда прогретый уже мотор работает на больших оборотах, позволяя генератору развить полную мощность, розжиг отопителя требует некоторой «дотации» электроэнергии от аккумулятора. Таким образом, уменьшение потребляемого тока — мера полезная со всех точек зрения.

Но здесь есть и теневые стороны. Главное обстоятельство — поджечь топливо искрой труднее, чем раскаленной спиралью, которая способствует испарению жидкого бензина. Поэтому для уверенного поджигания искрообразование прежде всего должно быть очень интенсивным, чтобы воздействовать на то малое количество паров, которое в холодном отопителе при впрыске бензина образуется естественным путем. Однако искровая свеча в отопителе быстро покрывается копотью — ведь, в отличие от двигателя, самоочищения здесь фактически нет. Отложения вызывают утечку тока, поэтому свечу довольно часто приходится вынимать и очищать.

Самодельные искровые устройства используют многие владельцы «запорожцев». По большей части эти конструкции в принципе сходны: серийная катушка зажигания, электромеханический вибратор с использованием деталей какого-либо реле, искровая свеча, переделанная из стандартной свечи зажигания. По сравнению со штатной такая система позволяет в несколько раз (примерно с 20—25 до 3—5 А) снизить ток, потребляемый непосредственно запальной свечой. Недостаток здесь тот, что контакты вибратора со временем подгорают и их нужно периодически зачищать.

В «ЗАЗ-Электронике» нет вибрирующих контактов: высокое напряжение для непрерывного искрообразования получают при помощи электронной схемы, все детали которой помещены в закрытом пластмассовом корпусе (фото 1). Из него выходит всего три провода: два тонких — для подвода тока и подключения к «массе» и один толстый — он заканчивается специальным колпачком для присоединения к свече (фото 2). В комплект прибора входит и сама

искровая свеча, которая устанавливается вместо штатной.

Завод-изготовитель предоставил редакции комплект нового устройства, и мы установили его для опробования на серийный ЗАЗ—968М. Электронный блок монтируют в зоне отопителя (см. фото 1); при помощи прилагаемых кронштейнов его нужно прикрепить к полке кузова, используя два винта вентиляционной крышки. На моделях «968» или «968А» все это не вызывает труда и может быть проделано за десять минут. Но на «968М» крышку держат не винты, а резиновые пистоны, поэтому волей-неволей нужно переходить на крепеж прежнего типа: найти два винта М5 длиной 20 мм и на каждый из них вырезать по две толстых резиновых шайбы. Подсоединение проводов и установка свечи выполняются легко и вопросов не вызывают.

Краткое опробование электронного зажигания прошло успешно: отопитель пускался без затруднений. К сожалению, пока мы ничего не можем сказать о надежности прибора и его работоспособности при длительной работе: образец был получен в марте, когда зима была уже позади.

Приборные замеры с использованием диагностического оборудования показали, что вторичное напряжение, подаваемое на свечу, достигает солидной цифры — 22 кВ и не падает при снижении напряжения аккумуляторной батареи до 10,5 В. Ток, потребляемый электронной системой розжига, составляет всего 1,2 А.

Нам представляется довольно удачной конструкция свечи. В свое время наш опыт показал, что искровые свечи, переделанные из стандартных, приходится чистить примерно раз в две недели. Свеча «ЗАЗ-Электроники», вероятно, в этом отношении будет более стойкой (инструкция устанавливает месячную периодичность ее обслуживания).

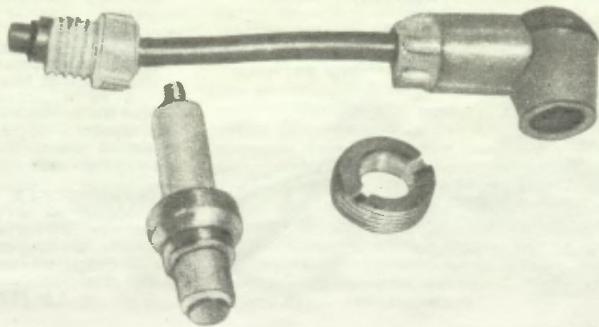
В заключение хотим отметить такую положительную особенность искрового розжига: отпадает необходимость в затрате времени на нагрев спирали, поскольку переключатель ставят сразу во второе положение. К сожалению, в инструкции этот факт почему-то не нашел отражения, более того — в ней сказано, что порядок пользования отопителем после установки прибора не изменится.

Сектор испытаний «ЗА РУЛЕМ»



1. Общий вид блока электронного зажигания, установленного на автомобиле.

2. Так выглядит искровая свеча. Рядом с ней — прижимная гайка и провод с присоединяемым к свече колпачком.



В МИРЕ МОТОРОВ

КОРОТКО

В НРБ начато производство развозного фургона «Мадара-1300» грузоподъемностью 2500 кг с дизелем.

Предприятие «Симсон» (ГДР) приступило к выпуску 80-кубовой модификации своего мокина, названной «Супер 80».

Миллионный грузовик марки «Цзефан» сошел с конвейера чанчуньского автомобильного завода (КНР), построенного в 50-е годы при техническом содействии Советского Союза.

Бразильский филиал фирмы «Тойота» (Япония) развернула испытания автомобильного дизеля, работающего на смеси дизельного топлива с растительным маслом.

Индия при технической помощи фирмы «Сузуки» приступила к сооружению близ Дели завода легковых автомобилей годовой производительностью 100 тысяч машин.

По статистическим данным за 1982 год, двигатели американских легковых моделей характеризуются следующими средними показателями: рабочий объем — 3400 см³, мощность — 170 л. с., удельная мощность — 31 л. с./л, степень сжатия — 8,4.

В 1982 году в парке легковых автомобилей ФРГ 6,6% составляли машины, оснащенные дизелями.

Фирма «Тойо Мотор» (Япония) выпустила роторно-поршневой двигатель с турбонаддувом (162 л. с./119 кВт при 6500 об/мин) для автомобиля «Мазда». Мощность его больше, чем базового, на 23%, а крутящий момент — на 40%.

ДВЕ ИЗ ДЕВЯТНАДЦАТИ

Из семи миллионов мотоциклов, мотороллеров, трициклов, мопедов и мокиков, эксплуатируемых в Италии, машины класса 50 см³ составляют 75%. Их производством заняты 53 фирмы, каждая из которых выпускает широкий ассортимент моделей и модификаций. Одна из них «Малагути» в г. Болонья. Типаж ее моделей и модификаций включает 19 мопедов и мокиков.

Мопед «Малагути нью-дрибблинг».



РУМЫНСКИЕ ТЯЖЕЛЫЕ ГРУЗОВИКИ

Завод «Стягул Рошу» в г. Брашов выпускает семейство тяжелых трехосных грузовиков «Роман» по лицензии фирмы МАН (ФРГ). Они максимально унифицированы между собой, а также с автомобилями средней грузоподъемности. Основными являются шасси с кабиной над двигателем «Роман-12.215ДФ» и «Роман-18.215ДФ» с колесной формулой 6×4. Каждое имеет несколько вариантов базы. Производится довольно широкая гамма бортовых грузовиков, самосвалов, фургонов, машин повышенной проходимости (6×6) и других полной массой 18,5—26 т, а также седельные тягачи для автопоездов общей массой 36—38 т. Грузовики имеют опрокидывающуюся кабину с тремя стеклоочистителями. Ее варианты — «короткая» или со спальным местом. Другая особенность — пневматический подъемник запасного колеса.

У этих автомобилей рядный шестицилиндровый дизель модели «Д-2156», выпускаемый венгерским предприятием «Раба» по лицензии МАН (215 л. с./158 кВт при 2200 об/мин), шестиступенчатая коробка передач.

Последняя разработка румынских автомобилестроителей — трехосное шасси с кабиной «Роман-19.256ДФ» и седельный тягач «Роман-19.256ДФС». Установленный на них дизель оснащен турбонаддувом и развивает 256 л. с./188 кВт. Стандартная коробка передач дополнена двухступенчатым делителем: число передач для движения вперед возросло до двенадцати. Тягач предназначен в основном для магистральных дальних перевозок. Его можно использовать с полуприцепом-цистерной вместимостью до 25 000 л, рефрижератором, бортовым полуприцепом грузоподъемностью 20—22 т и прицепом-ропуском для длинномерных грузов. Полная длина автопоезда — 15—18 м.

Седельный тягач «Роман-19.256ДФС» с полуприцепом-цистерной «19.АЛП2» на 25 000 л.



ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕДЕЛЬНОГО ТЯГАЧА «РОМАН-19.256ДФС» (в скобках — отличающиеся данные бортового грузовика «19.215ДФ»). Общие данные: длина — 6455 (9950) мм; ширина — 2500 мм; высота — 3020 (2920) мм; расстояние между передней и средней осями — 2800 (4500) мм; база задней тележки — 1350 мм; снаряженная масса — 8200 (8240) кг; допустимая нагрузка на седло (для бортового автомобиля — грузоподъемность) — 14 000 (9360) кг; допустимая полная масса автопоезда (автомобиля) — 38 000 (26 000) кг; максимальная скорость — 95 (91) км/ч. Двигатель: число цилиндров — 6; рабочий объем — 10 344 см³; степень сжатия — 17,0; мощность — 256 (215) л. с./188 (158) кВт. Трансмиссия: число передач вперед — 12 (8), назад — 2 (1). Подвеска всех колес — зависимая, рессорная. Тормоза — барабанные, с двухконтурным пневматическим приводом. Рулевой механизм — с гидроусилителем.

Шасси с кабиной «Роман-19.256ДФ».



Бортовой грузовик «Роман-19.215ДФ».



Среди них наибольший интерес представляют модели «Нью дрибблинг» и «Фифти-БСФ». Первая относится к мопедам, вторая — к мокикам. Обе имеют хребтовую раму: первая — штампованную, сварную, вторая — трубчатую. Топливный бак на обеих размещен в раме. У мопеда горизонтальный двигатель и цепная передача с кожухом, объединенные в один блок, качаются вместе с задним колесом относительно рамы. У мокика двигатель жестко подвешен под рамой.

Мопед может быть оснащен либо автоматическим центробежным сцеплением, либо клиноременным вариатором (автоматической трансмиссией).

И та и другая машины имеют отличные из магниевого сплава колеса, причем у мокика тормоз переднего колеса дисковый диаметром 220 мм и имеет гидравлический привод.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (в скобках — отличающиеся данные по модели «Фифти-БСФ»). Общие данные: масса в снаряженном состоянии — 48 (68) кг; максимальная скорость — 35 (60) км/ч; эксплуатационный расход топлива — 1,6 (1,9) л/100 км; запас топли-

ва — 3,2 (3,5) л. Размеры: длина — 1700 (1670) мм; база — 1120 мм; передние шины — 2,75—16 (2,50—17); задние шины — 2,50—16 (3,25—16). Двигатель: число цилиндров — 1; рабочий объем — 49 см³; степень сжатия — 8,0 (9,0); мощность — 1,0 (2,7) л. с./1,4 (2,0) кВт при 3800 (4300) об/мин. Трансмиссия: число передач — 1 (4); задняя передача — цепная.

Мокик «Малагути фифти-БСФ».



«СЬЕРРА» СМЕНЯЕТ «ТАУНУС»

Несколько лет назад в автомобильном салоне Франкфурта-на-Майне «Форд» показал экспериментальную модель «Проуб-III» с коэффициентом сопротивления воздуха 0.22. Подобными прототипами конструкторы обычно прощупывают отношение потенциальных покупателей к перспективным решениям, но в данном случае у европейского «Форда» уже была в стадии доводки весьма похожая на «Проуб-III» серийная машина «Форд-сьерра». Теперь она сменила одну из самых популярных в Западной Европе фордовскую модель малого класса «Таунус» (в ряде стран «Кортину»), интерес к которой в последнее время заметно упал. Имея практически тот же габарит, новый автомобиль более вместителен. Его облик определяют милкие очертания кузова, внушительные бамперы (они, как и облицовка радиатора, из пластмассы), необычно массивные рамки боковых окон, выгнутые в проемы стекла — лобовое, заднее, малое боковое. У одной из модификаций («Гна») вовсе нет привычных отверстий в облицовке радиатора — они перенесены в бампер.

«Форд-сьерра» обладает высокими аэродинамическими качествами (коэффициент обтекаемости — 0.32—0.34). На сварке кузова 87% операций делают автоматы. Процесс окраски и антикоррозионной защиты обеспечивает шестилетнюю гарантию на покрытие.

При необычной внешности «Сьерра» сохранила классическую компоновку, однако получила независимую заднюю подвеску и алюминиевый картер для редуктора главной передачи. Подвеска колес на 12 кг легче, чем у «Таунуса».

Для комплектации базовой модели предусмотрено восемь моторов — от четырехцилиндрового (1300 см³) до V-образной «шестерки» (2800 см³). Среди них и дизель французской фирмы «Пежо» (2250 см³, 67 л. с./49 кВт), а также специальный двигатель для модификации «ИКСР-4». Он оснащен системой «Бош-К-Джетроник» впрыска топлива и при рабочем объеме 2792 см³ развивает мощность 150 л. с./110 кВт при 5700 об/мин. «Форд-сьерра-ИКСР-4» оснащается только пятиступенчатой трансмиссией и трехдверным кузовом.

Оборудование автомобиля содержит электронное информационное устройство. С его помощью можно высчитать расход топлива, время прибытия, а также проверить состояние тормозов, уровень жидкостей, получить сигнал о незакрытых дверях, информацию о наружной температуре.

«Сьерра» будет выпускаться фордовскими заводами в Англии, Бельгии, Испании, ФРГ в вариантах «седан», «купе», «универсал». Последний имеет на крыше багажник, поперечины которого можно сжать, уменьшив сопротивление воздуха, а также регулятор уровня кузова.



ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЯ «ФОРД-СЬЕРРА 1.6Е». Общие данные: число мест — 5; снаряженная масса — 990 кг; скорость — 162 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч — 14.4 с; расход топлива: при 90 км/ч — 5.9 л/100 км, при 120 км/ч — 7.3 л/100 км, при езде по городскому циклу — 8.9 л/100 км. Размеры: длина — 4394 мм; ширина — 1720 мм; высота — 1362 мм; база — 2608 мм; колея спереди/сзади — 1452/1468 мм; шины — 165SR/HR13. Двигатель: число цилиндров — 4; рабочий объем — 1593 см³; степень сжатия — 9.2; мощность — 75 л. с./55 кВт при 5300 об/мин.

ФИМ В ФОКУСЕ ПРОБЛЕМ

В будущем году международным автомобильной (ФИА) и мотоциклетной (ФИМ) федерациям исполняется 80 лет. За прошедшее время менялись их структура, функции, расширялся состав. Теперь это единственные в мире органы, которые контролируют и координируют разнотипные международные авто- и мотоспорта, оказывают влияние на его рост и популярность.

Большую работу в федерациях ведут советские делегаты и их коллеги из социалистических государств. О том, какие проблемы сейчас решаются в ФИМ, рассказывает по просьбе нашего корреспондента член трековой комиссии этой федерации заслуженный тренер СССР Г. ФОМИН.

— Геннадий Петрович, четыре года назад, когда отмечалось 75-летие Международной мотоциклетной федерации, «За рулем» позначил читателям с ее структурой и основными направлениями деятельности. Какие изменения произошли с того времени?

— По-прежнему высшим законодательным органом является создаваемый ежегодно осенью Конгресс ФИМ, который проводит выборы, утверждает или отвергает проекты решений, разработанные делегатами разных стран на весенних заседаниях комиссий — главных рабочих групп федерации. Число их увеличилось: к ранее действовавшим комиссиям шоссейно-кольцевой, трековых гонок, технической, а также медицинскому и финансовому комитетам добавился юридический комитет. Комиссия многодневных соревнований переименована в «эндуро», кроссовая занимается еще и мотонартами. На конгрессе в Японии (1981 год) вместо Центрального бюро образован Административный совет, который осуществляет руководство между конгрессами.

— Последние заседания комиссий состоялись в Женеве нынешней весной. Какие на них были приняты проекты решений?

— Прежде всего, намечены время и места проведения чемпионатов мира и Европы-1984 года. Надо сказать, что борьба за право проведения соревнований проходит весьма остро. Скажем, на каждые 12 этапов личного чемпионата мира по мотокроссу претендуют до 18 национальных федераций. Еще труднее заполучить финалы по спидвею. Здесь приходится вводить долгосрочное планирование. Тем не менее все наши просьбы были удовлетворены. В 1984 году Федерация мотоспорта СССР проведет финал личного чемпионата мира по мотогонкам на льду (18—19 февраля). 22 июля состоится континентальный финал личного чемпионата мира по спидвею. Это доверие — лишнее доказательство авторитета нашей Федерации, ее заслуг в развитии мотоспорта.

— Но организация таких соревнований требует немалых финансовых затрат...

— Да, это один из самых серьезных вопросов, которые приходится обсуждать на заседаниях комиссий и конгрессах. С каждым годом финансовая политика ФИМ ужесточается. Раньше, например, за проведение официального соревнования организатор должен был заплатить Международной федерации 3 тысячи швейцарских франков, теперь — немного больше. Эта политика встречает решительный отпор со стороны почти всех делегатов. Ссылаются, конечно, на инфляцию, неумеренный рост цен в капиталистических странах. Все это верно, но факт остается фактом: многим странам, особенно развивающимся, проведение соревнований оказывается не по карману. И в этой связи стоит вспомнить, что одним из аргументов в пользу увеличения взносов за состязание была помощь таким странам в развитии мотоспорта. Но пока ее не видно. Что же касается большой конкуренции между национальными феде-

рациями в споре за право быть хозяевами соревнований и роста взносов за них в фонд ФИМ, то тут никакого противоречия нет. Ведь этот спор ведут по существу одни и те же страны, располагающие необходимой суммой конвертируемой валюты и умеющие получать, главным образом от рекламы, большие доходы.

— ФИМ и ФИА, одни из немногих федераций, не решивших до сих пор злободневный для всего мира вопрос — борьбы с апартеидом.

— Представители Советского Союза и других социалистических стран настойчиво добиваются бойкота соревнований в ЮАР, недопущения на старты гонщиков Претории. И здесь мы опираемся на соответствующие решения ООН, Международного олимпийского комитета, которому практически удалось поставить расистам шлагбаум перед спортивными аренами. Но в этом деле есть большие трудности. Гонщики ЮАР маскируются, как хамелеоны: все они имеют лицензии английские или западногерманские. Кстати, делегаты ЮАР на последнем конгрессе ФИМ в Опатии (Югославия) были снабжены тоже документами их покровителей. Отмечу выдвинутую нами инициативу, получившую принципиальную поддержку большинства делегатов ФИМ. Речь идет о поправке к Кодексу Федерации, в котором отсутствовал такой важный пункт, как исполнение государственных гимнов и поднятие флагов в честь спортсменов и команд, завоевавших призовые места на соревнованиях. По сути дела это тоже была ранее сделанная уступка расистам. Наша поправка относительно обязательной церемонии награждения — существенный удар по расистам и по их покровителям: исполнение гимна ЮАР в большинстве стран Европы — дело нежелательное. Сейчас наша Федерация готовила еще один документ, убедительно доказывающий недопустимость участия расистов в международном спортивном движении.

— Какие еще проблемы решает ФИМ?

— Назову лишь главные — дальнейшая демократизация мотоциклетного движения, техническая политика, усиление мер, направленных на безопасность гонщиков, защита их интересов, совершенствование правил соревнований. Некоторые из этих проблем взаимосвязаны. ФИМ решительно борется за снижение шума двигателей мотоциклов. Пока допустимый предел 108 децибел. С 1984 года этот уровень будет каждый год снижаться на 1—2 децибела и через пять лет достигнет 100, то есть как у обычных дорожных машин. Мотоболы имеют шумность не более 98 децибел, кроме того, запрещено применение на них кроссовых покрышек. Мы выступаем и за упрощение технического осмотра машин. Трековые соревнования, к примеру, длятся не более двух часов, а осмотр накануне — взвешивание, ненужное пломбирование узлов и деталей, замер шума и т. д. — занимает почти целый день. Нужно доверять гонщикам, которые дают национальные федерации по всем параметрам технического паспорта. Другое дело — выборочная проверка. Нарушителей, конечно, следует наказывать.

Вспомню очень строгие правила старта — как ни в каком другом соревновании. За порывы ленты гонщик исключается из заезда и практически теряет надежды на высокое место. Мы выступаем против этого пункта, предлагая в качестве наказания старт с гандикапом. В том же спидвее разрешается теперь взаимное касание гонщиков в ходе заезда. Целесообразно быстрее внести такой пункт и в наши правила. Если советские гонщики, выступая дома, привыкли к новшеству, то и за рубежом будут чувствовать себя на дорожке увереннее.

Как видите, проблемы есть. К сожалению, не все они решаются быстро. Но мы верим, что ФИМ в конце концов справится со сложными задачами, возложенными на нее, и процесс демократизации международного мотоспорта будет продолжаться.

Неравномерный износ «обуви» у мотоциклов — постоянная тема бесед их владельцев. В прошлом мы уже говорили о том, что причина такого износа в подавляющем большинстве случаев несбалансированность колеса. Вероятно, многие замечали, что вращающееся колесо, свободно посаженное на горизонтально закрепленную ось, перед полной остановкой некоторое время покачивается, подобно маятнику, наглядно демонстрируя тяжелое место. Сколько ни старайтесь, оно будет останавливаться именно так. Опытный мотоциклист за простоту делает статическую балансировку, подбирая и закрепляя свинцовый груз в легком месте на спицах. А вот мотозаводы, как правило, даже такой простой балансировки не делают, не говоря уж о более сложной динамической.

Несколько слов о ней. Если быстро вращать идеально сбалансированное в неподвижном состоянии колесо, то равновесие сил, действующих на него, может нарушиться. На рис. 1 показан простой случай динамически не уравновешенного колеса, когда масса шины неудачно распределена при изготовлении. Для статического уравновешивания тяжелого места 1 на противоположной от него стороне установлен груз 2. Однако при вращении колеса центробежные силы, действующие на тяжелое место и груз, находятся в разных плоскостях, поэтому, чем больше расстояние между плоскостями (а), тем хуже, так как возрастает момент пары этих сил, стремящийся повернуть плоскость колеса.

Если колесо сбалансировано динамически, то при вращении его с высокой частотой подобных явлений не происходит. В нашем случае груз следовало бы разместить левее, то есть в той же плоскости вращения, где и тяжелое место на шине.

Не уравновешенный ничем момент этих двух сил словно привязан к шине, на ходу такое колесо колеблется из стороны в сторону и может основательно раскачивать мотоцикл.

Как и любая механическая система, мотоцикл и его отдельные части имеют собственные частоты колебаний, совпадение которых с частотами реально действующих переменных сил или моментов крайне нежелательно. В этом случае, то есть при резонансе колебаний, возникающем в определенных условиях, они могут возрасти настолько, что вызовут поломки или потерю устойчивости мотоцикла.

Если вы обнаружите, что на определенной скорости руль начинает «оживать», интенсивно дергаться в стороны, избегайте этого режима движения. Наменьшее зло, которое причинит такая езда, — ускоренный износ мотоцикла и ваших нервов. Мотоцикл может терять устойчивость и вследствие динамической неуравновешенности колес. Правда, мотоциклетная шина намного уже автомобильной, поэтому если само колесо исправно, не имеет большого осевого биения, то разное масс даже у самой неудачной шины не вызывает сильной боковой тряски. К тому же разрешенные для мотоциклов скорости движения ныне невелики. Поэтому мы и считаем, что динамическая балансировка колес на мотоциклах, предназначенных для обычной езды по дорогам, а не для гонок, не обязательна. Статическая же, как правило, необходима, и провести ее может каждый.

Дисбаланс колеса — наиболее частая причина «странных» форм износа шин. Колесо может после какого-то пробега стать лысым в одном месте, а в противоположном иметь вполне еще сохранившийся рисунок протектора. Бывает, что таких «пропеллинов» на протекторе несколько. Это обычно случается при неисправностях амортизаторов, когда они не гасят колебаний, вызываемых дисбалансом колеса. Оно на некоторых (резонансных) скоростях качения под-

прыгивает с более высокой частотой, чем вращается, что и приводит к местному износу шины.

Среди неисправностей амортизаторов, вызывающих износ шин, нередко встречаются и самые непростительные — недостаточное количество масла или его низкая вязкость.

«Пролешины» на протекторе могут возникать и по другим причинам. Например, при неисправном тормозном барабане — деформированном, не круглом, не концентричном оси вращения колеса. В этих случаях не будет равномерного торможения и шина, «прихватывая» за дорожку отдельными участками протектора, изнашивается быстрее. Далее, если шина, хотя колесо и сбалансировано! — имеет некруглую форму, то это служит причиной неравномерного износа: выступающие места изнашиваются быстрее.

Наконец, напомним любителям ныне запрещенных скоростей, что шина, которая, казалось бы, не имеет никакого повода для неравномерного износа — биений, дисбалансов и т. п., — все-таки может изнашиваться именно так. Объясняется это тем, что мотоциклисты порой смотрят на шину как на нечто жесткое, неизменное, хотя многие представляют себе, что если шину раскрутить до какой-то очень большой скорости, то центробежные силы попросту разорвут ее в клочья. А если это так, то на скорости, пусть не столь большой, но все же значительной, шина заметно деформируется, растягивается под действием центробежных сил. Причем отдельные участки ее растягиваются неодинаково — у них неодинаковы и массы, и жесткость. Чем выше скорость вращения, тем менее ровной становится вращающаяся шина. Можно углубить эту тему, показав, как действуют на шину еще и ее вибрации на высоких скоростях, усугубляющие неравномерность износа. Но нам важно, чтобы самостоятельные «мотогонщики» поняли: за удовольствие ездить в таком стиле неизбежно придется расплачиваться не только просечками в талоне предупреждений.

Кроме неравномерного износа шин мотоциклисты часто беспокоятся просто интенсивный их износ. Вот он-то в первую очередь связан с ездой на больших скоростях. Так, некоторые исследования показывали, что мотоциклетная шина, эксплуатируемая на скорости 100 км/ч, изнашивается в два-три раза быстрее такой же шины, работающей на скорости 70 км/ч.

Следующая тема, волнующая мотоциклистов, особенно начинающих, это монтаж шины на обод. Не случайно они не любят эту работу, требующую сноровки и сообразительности. Она, конечно, не для белоручек. Так, если шина одним бортом уже надета на обод (что удасться легко), то далее нужно вложить в нее камеру, расправить ее там, продеть вентиль в отверстие обода, оттянув борт шины. Вот тут нужны довольно сильные и ловкие пальцы и осторожность, чтобы не исцарапать их о шершавый борт. Следующий этап — заправить борт через край обода. Руководствуясь лаконичными указаниями в учебнике, многие начинают орудовать монтажными лопатками, вначале усмехаясь: до чего простая работа! Но когда остается надеть на обод какие-то 25—30 сантиметров шины, ее борт становится будто железным. Тогда на помощь призывают более крепкого товарища, который, решительно нажав на лопатку, запросто рвет проволоочное бортовое кольцо. Покрышку после этого остается только выбросить.

Случается и по-другому: шина садится на место без особых затруднений, но... попытки накачать камеру воздухом ни к чему не приводят. Тогда незадачливый мотоциклист спохватывается: он забыл внуть из покрышки гвоздь, проколывший предыдущую камеру.

Бывает и так, что камеру при усердном, но безграмотном монтаже покрыш-

ки пробивают, защемляя между лопаткой и ободом. Как это получается, видно на рис. 2.

Чтобы грамотно и без волнений надеть шину на обод, полезно соблюдать ряд правил. Прежде всего — если шина новая, надо убедиться, что ее внутренняя поверхность чистая, гладкая, из нее нигде не торчит кончик гвоздя, осколок стекла и т. п. Для работы постарайтесь найти такое место, где внутри шины не смогут попасть твердые предметы, частицы гравия, песок.

Чтобы уменьшить силы трения между покрышкой и камерой, вредные и на ходу, и при монтаже, их поверхности натирают тальком. Потом шину одним бортом надевают на обод, вкладывают камеру и обязательно расправляют ее, накачав воздух и затем выпустив часть его. Это в определенной мере предотвращает возможное защемление камеры, хотя и не гарантирует от этого, если действовать неумело.

Перед первым использованием монтажных лопаток очень полезно закрутить напильником все острые кромки на них.

Монтаж шины начинают в месте, противоположном вентилю. По мере перетягивания борта шины через край обода смонтированную уже часть утапливают насколько можно глубже в обод, как показано на рис. 3. Если этого не сделать, борт будет трудно или вообще невозможно перетянуть через край обода.

Силы трения между шиной и ободом довольно велики, даже если вы, не скупясь, пользуетесь тальком. Для облегчения работы полезно смочить края обода мыльной водой. Иногда шину бывает трудно установить на обод так, чтобы не было биения, — причина все в тех же силах трения. Вот тут-то мыльная вода обязательно поможет — стоит только сильнее накачать шину, и она легко, сама садится на место.

Иногда при завершающих действиях происходит защемление утолщенной околосердечной части камеры между кромками покрышки и ободом (рис. 4). В этом случае шина, как бы вздутая над вентилем, не садится на место. Попытки накачать ее сильнее результата не дают. А надо, наоборот, выпустить из камеры воздух и потом освободить ее из плена. Это нетрудно. Вентиль утапливают внутри обода, а покрышку, если надо, оттягивают в этом месте лопаткой.

Следующий круг вопросов касается взаимозаменяемости шин у мотоциклов разных марок. Иногда жалуются на то, что некоторые работники ГАИ не разрешают использовать шины ИЖа на ЯВЕ и т. п. Думаем, это недоразумение, ибо пункт 27.2.17 Правил дорожного движения указывает, что шина «по размеру и допустимой нагрузке» должна соответствовать модели транспортного средства. Других ограничений нет.

С размерами все ясно: малую шину не посадишь на большой обод, и наоборот. Что же касается нагрузки, то по крайней мере на мотоциклах, которые мы можем встретить у нас на дорогах, она везде практически одинакова. Таким образом, если мотоцикл имеет обод колеса с посадочным размером 16 дюймов, то на него можно устанавливать шины от «Восхода» (размером 3,25×16), но нельзя шины размером 2,75×16 от мопедов — вступает в силу ограничение по допустимой нагрузке. Сейчас многие владельцы мотоциклов ЯВА старых моделей с успехом используют шины «Восхода». А вот к новой модели ЯВЫ-634 для заднего колеса подойдет только шина ИЖа размером 3,50×18. Ее же можно установить и на переднее колесо, но для него она все-таки тяжеловата. Поэтому здесь часто используют шину размером 3,0×18 от мотоцикла «Минск». У последней модели «Юпитера» и у «Планеты-спорт» обод переднего колеса имеет увеличенный до 19 дюймов посадочный размер, поэтому сюда нужны и соответствующие шины — размером 3,25×19 и 3,00×19. В

общем же, их можно считать взаимозаменяемыми.

Размеры размерами, а покупая ту или иную шину, невредно знать, чего можно от нее ожидать. С этой точки зрения шины могут оказаться не всегда взаимозаменяемыми. Если, например, на переднее колесо «Юпитера-4» поставить чисто «шоссейную» шину от «Планеты-спорт», то не ждите легких поездок по размокшим проселкам. Не очень хороша в этом случае и шина нового ЧЗ-350, имеющая мелкий рисунок протектора. Такие шины, попав на мокрую грунтовую дорогу, тотчас дают о себе знать — протектор забивается вязкой грязью, ухудшая устойчивость и управляемость мотоцикла. Следовательно, эти шины хороши именно на дорогах с твердым, высококачественным покрытием, что и подтверждает опыт: даже на мокром гладком асфальте они неплохо стоят, пока не попадет участок, покрытый грязью. Тут уж надо быть осторожнее!

Достоинства шин с крупным, прорезанным рисунком протектора выявляются лучше на грунтовых дорогах, а вот на твердых, гладких камнях мостовой или на таком же асфальте, бетоне, на дощатом мосту эти шины далеки от идеала. Крупные твердые выступы протектора хуже сцепляются с такими поверхностями, особенно мокрыми. Здесь лучше шины, с которых мы начали разговор, а также универсальные дорожные, то есть нечто среднее. Среди них, на наш взгляд, очень неплохи шины, которыми сейчас оснащаются мотоциклы ЯВА-634. Если же, к примеру, их заменят шинами от ИЖа, то к последним надо привыкнуть — в некоторых случаях они оказываются, к сожалению, менее «цепкими». Не зря опытные мотоциклисты часто дополнительно расклеивают их довольно крупные грунтозацепы на более мелкие и эластичные части, что улучшает контакт с мокрым дорожным покрытием. Года четыре назад и раньше мотоцикл «Минск» оснащали шинами, которые живо напоминали о существовании тяжелых вездеходов. Теперь у этого легкого мотоцикла хорошие, по-настоящему универсальные ши-

ны. Они хорошо зарекомендовали себя и на мотоциклах других марок.

Надо отметить, что покрышки с крупным рисунком протектора тяжелее, у них больше сопротивление качению, с ними хуже приемистость машины, ниже скорость, выше расход топлива, меньше срок службы.

Хочется предостеречь мотолюбителей, кто прежде всего озабочен тем, чтобы выглядеть как можно необычнее. Так или иначе они ухитряются приобретать шины специального назначения — мотокроссовые, для шоссейных гонок, спидвея и др. Насколько они хороши для соответствующих им условий, настолько плохи в других случаях. Так, на кроссовых шинах трудно, неприятно и часто просто опасно ездить по асфальту, а шоссейные не лучше ведут себя на проселках.

Наконец, проблема ремонта камер и покрышек, особенно в дороге. Лучше всего возить с собой запасную камеру. Обычно ее не так уж сложно пристроить под седлом или в ящике. Если камеры нет — иметь при себе сырую резину и вулканизатор. В последнее время появились в продаже и самовулканизирующиеся заплатки, не требующие нагрева. Заплатки на резиновом клее даже при умелой работе ненадежны. Это не на велосипеде, шины здесь нагреваются сильнее, нагрузки гораздо больше. Если вы хорошо заклеили прокол и благополучно добрались до стоянки, это не значит, что дело сделано. Через некоторое время заплатка может отклеиться, особенно в жаркую погоду при длительной езде, поэтому место прокола нужно завулканизировать. При проколе запасливый водитель без особых затруднений находит способ ремонта. А что делать беззаботному мотоциклисту, отправившемуся в путь? Можно, конечно, рассчитывать на помощь со стороны, но все-таки иной раз и самому не мешает думать. «За рулем» постоянно публикует предложения читателей, помогающие выйти из дорожного затруднения. Среди советов бывалых немало интересных, касающихся шин. Так, прокол можно нейтрализовать... подходящими винтом с гай-

кой (рис. 5а). Вель еще не так давно промышленность выпускала камеры с вентилем, закрепленным именно гайкой. При этом лучше воспользоваться винтом с широкой, чечевицеобразной головкой. Гайку осторожно просовывают в отверстие камеры и, придерживая, вворачивают в нее винт с шайбой. Прокол камеры, полученный от тонкого гвоздя или проволоки, удается временно закрыть согнутой пополам шайбой или монетой, обжав ее при помощи плоскогубцев или молотка, как показано на рис. 5б. Кое-кто выходил из трудного положения, даже попросту обмотав прочной нитью или рыболовной леской место прокола (рис. 5в). Небольшой прокол можно временно закрыть хорошей изоляционной или липкой лентой типа «скотч». Тут действуют так: камеру подкачивают до начала вытягивания и плотно обматывают место прокола лентой в несколько слоев. Очень важно, чтобы при монтаже шины камера оставалась несколько подкачанной, тогда лента лучше держится. Но монтаж, естественно, усложняется. Учтите, что при движении шина заметно нагревается, и тем больше, чем выше скорость, поэтому с кустарно отремонтированной камерой надо ехать небыстро. Иначе лента сползет с поврежденного места. Изобретен давно-давно даже такой способ ремонта при мелких проколах, как накачивание шины водой! Воды, говорят, нужно немного — на ходу она центробежной силой прижимается к внешнему радиусу камеры и препятствует выходу воздуха из нее, пока сама не израсходуется. При малом отверстии и наличии воды можно проехать несколько километров.

Словом, находчивость помогла многим. Но вот ведь курьез! Почти всегда, законно гордясь своей изобретательностью, очередной умелец заканчивает письмо в редакцию словами: «С отремонтированной таким образом камерой я езжу уже ... тысяч километров!» А мы думаем, что вот этого-то и не надо делать. Куда вернее, возвратившись домой, всерьез, надежно починить камеру.

«Прокол — еще полбеды!» — скажет тот, кому довелось однажды доездить до того грустного дня, когда по какой-то причине у него лопнула покрышка. Это уже серьезное ЧП, даже если дело обойдется без падения. При обширном разрыве покрышку останется только выбросить. Но и в том случае, когда разрыв невелик (40—50 мм), тут же приступайте к поиску новой покрышки — ведь по требованиям Правил дорожного движения (пп. 27.2 и 27.3) эксплуатировать такую шину нельзя. Разрешено лишь, приняв меры предосторожности, добраться до места стоянки. Если вы увидели в покрышке внушительную дыру, из которой выпирает камера, ехать дальше бесполезно, камера быстро протрется и лопнет. На некоторое время, может быть, выручит заплатка из прочной ткани, скажем толстого брезента, установленная под отверстием внутри покрышки на хорошем клее, например появившемся недавно «Моменте-1». Ехать нужно осторожно: надежность этой заплатки сомнительна.

Бывает, что и такое решение исключено, если, к примеру, лопнули и покрышка и камера. Тогда поступают так. На обод монтируют покрышку, но без камеры. Затем набивают ее, насколько это возможно, тряпками, поролоном, остатками разорванной камеры и т. п. Однажды на наших глазах оказавшийся в безвыходном положении мотоциклист набил шину сеном, что позволило ему, конечно не без волнений, добраться до дома, благо на дороге практически не было движения. Ехал он медленно: шина была мягкой, неустойчивой, мотоцикл постоянно вело, особенно на поворотах.

На мотоцикле, у которого колеса одного размера, в таких случаях поврежденное ставят вперед и им не тормозят. Если же поменять местами колеса нельзя и поврежденное остается сзади, разгоняют мотоцикл как можно более плавно.

В заключение хочется пожелать — не экономьте на шинах. Случаи разрыва новых шин — величайшая редкость. У автора, например, более чем за двадцать лет езды на мотоциклах такого не было, все известные нам случаи обычно оказывались следствием эксплуатации шин до полного ее износа. Чего же тут ждать от нее.

Э. КОНОП,
инженер

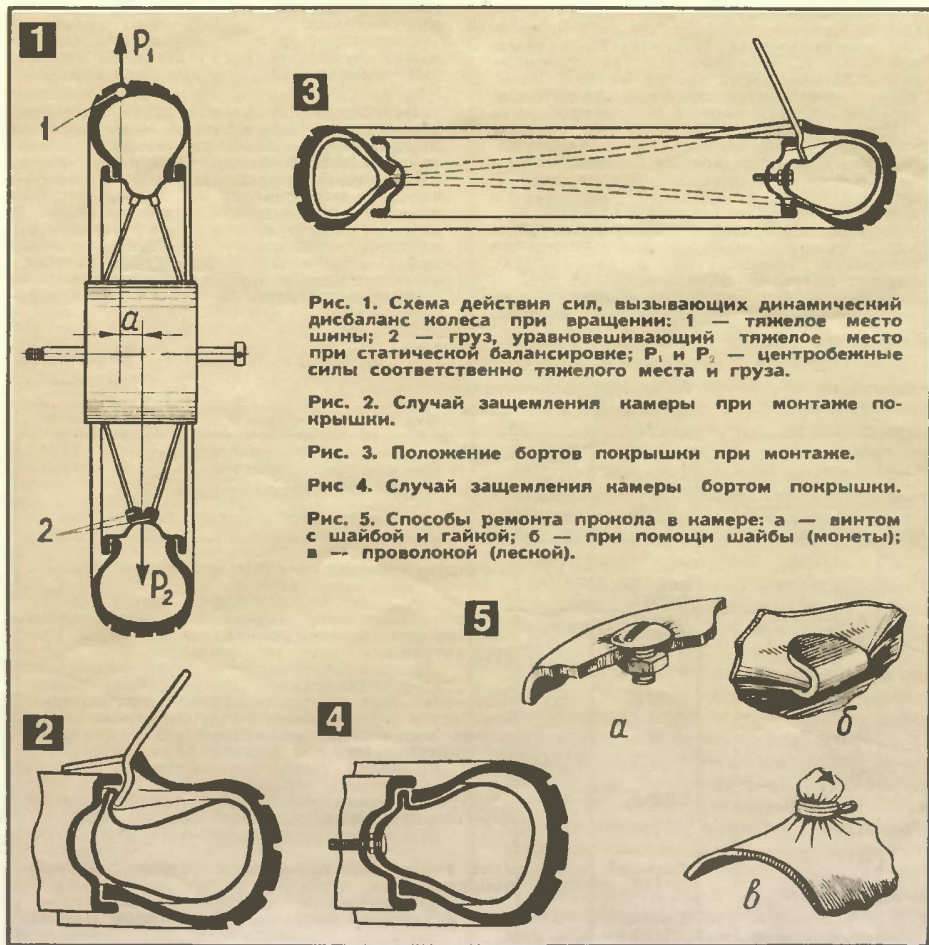


Рис. 1. Схема действия сил, вызывающих динамический дисбаланс колеса при вращении: 1 — тяжелое место шины; 2 — груз, уравнивающий тяжелое место при статической балансировке; P_1 и P_2 — центробежные силы соответственно тяжелого места и груза.

Рис. 2. Случай защемления камеры при монтаже покрышки.

Рис. 3. Положение бортов покрышки при монтаже.

Рис. 4. Случай защемления камеры бортом покрышки.

Рис. 5. Способы ремонта прокола в камере: а — винтом с шайбой и гайкой; б — при помощи шайбы (монеты); в — проволокой (леской).

ЭЛЕКТРО- ОБОРУДОВАНИЕ «ВОЛГИ» ГАЗ-24

Редакция получает много писем от владельцев ГАЗ-24 с просьбой рассказать о системе электрооборудования и привести его общую схему, а также отдельные системы, как это было ранее сделано для автомобилей других марок и моделей. В этом номере кандидат технических наук Л. КОРЕЦ рассказывает о системе электрооборудования «Волги», а на 2—3-й страницах вкладки помещена общая схема базовой модели.

С 1970 года горьковский автозавод выпускает базовую модель легкового автомобиля ГАЗ-24 «Волга» и ряд его модификаций: ГАЗ-24-01 — такси, ГАЗ-24-02 — грузопассажирский универсал, ГАЗ-24-03 — санитарный, ГАЗ-24-04 — такси с кузовом универсал. В системах электрооборудования у этих модификаций есть незначительные отличия от основной модели: на ГАЗ-24-01 установлен таксометр; ГАЗ-24-02 имеет два плафона в салоне, и у него снят электродвигатель для обдува заднего стекла; на ГАЗ-24-03 дополнительно установлены штатная розетка, три плафона и электродвигатель дополнительного отопителя, опознавательный знак и поворотная фара-искатель.

Электрооборудование «Волги» — по-

стоянного тока. Его сеть выполнена по однопроводной схеме — «минусовым» проводом служит корпус автомобиля. Номинальное напряжение системы 12 В. Знакомится с устройством электрооборудования удобно по отдельным функциональным системам, под которыми понимают совокупность приборов и аппаратов, объединенных электрическими связями и выполняющих определенные функции на автомобиле.

Система энергоснабжения. Основным источником электрической энергии на автомобиле является генератор (позиция 47 на вкладке) переменного тока Г250Н1 со встроенным выпрямителем. У обмотки статора три фазы, концы обмоток которых подсоединены к выпрямительному блоку. Сам блок состоит из шести кремниевых диодов, соединенных в трехфазный двухполупериодный выпрямитель. Номинальная мощность генератора 500 Вт.

Он работает в комплекте с бесконтактным регулятором напряжения РР350 (48). Измерительный элемент регулятора — кремниевый стабилитрон, реагирующий на напряжение генератора (вывод «+»). На выходе РР350 в цепи обмотки возбуждения генератора установлен силовой транзистор (вывод Ш).

Величина регулируемого напряжения в бортовой сети автомобиля 13,2—14,5 В.

Система пуска. Для питания всех потребителей электроэнергии и пуска двигателя на «Волге» установлена аккумуляторная батарея БСТ-60ЭМС (64). Она подключена параллельно генератору. «Минусовой» вывод ее соединен с корпусом автомобиля.

Электрический стартер СТ230-Б (59) — четырехполюсный электродвигатель постоянного тока с последовательным возбуждением. Для его включения используется тяговое реле РС230. Управляют стартером через выключатель (58) зажигания (вывод 50). Для уменьшения нагрузки на контакты выключателя применяют дополнительное реле стартера РС507-Б (60) с двумя парами контактов, одна из которых (вывод С) подключена в цепь тягового реле стартера.

Система зажигания. Управляют системой зажигания посредством выключателя зажигания 2101-3704000 (58), совмещенного с механизмом, запирающим руль. Выключатель имеет четыре положения: выключено, стоянка, зажигание, стартер. В двух первых все потребители электроэнергии отключены. В третьем включены цепи зажигания, контрольно-измерительных приборов, освещения и световой сигнализации, отопителей. В четвертом дополнительно включается цепь стартера.

Для преобразования низкого напряжения в высокое, необходимое для пробоя искрового промежутка в свечах (24), служит катушка зажигания В115 (25). В первичную цепь катушки низкое напря-

жение поступает от выключателя зажигания (вывод 15) через дополнительный резистор (выводы ВК-Б и ВК). При включении стартера добавочное сопротивление шунтируется контактами дополнительного реле стартера (вывод К3), и при этом возрастает величина тока, идущего через первичную цепь. Таким образом обеспечивается надежное воспламенение рабочей смеси при пуске двигателя, когда резко падает напряжение батареи из-за большого тока, потребляемого стартером.

Распределитель зажигания Р119-Б (23) составлен из двух приборов: прерывателя низкого напряжения в цепи катушки зажигания и распределителя тока высокого напряжения. Распределитель снабжен центробежным и вакуумным регуляторами, автоматически изменяющими угол опережения зажигания.

На «Волге» используют два типа свечей зажигания: А17В для двигателя 24Д и А11 для двигателя 24-01. Провода высокого напряжения, соединяющие распределитель с катушкой и свечами, изготовлены из провода с распределенным (2 кОм на 1 м) сопротивлением для подавления радиопомех.

Освещение и световая сигнализация. Это передние (45) и противотуманные (46) фары, подфарники (22), передние (1) и боковые (2) указатели поворота, задние фонари (21), объединяющие сигнал торможения, габаритные огни, указатели поворота, свет заднего хода, фонарь (56) освещения номерного знака, лампы (40) освещения комбинации приборов, фонарь (55) освещения багажника, подкапотная лампа (26), плафон (19) освещения салона, фонари (20) света стоянки и переносная лампа. Количество и тип используемых на ГАЗ-24 ламп приведены в табл. 1.

Наружным освещением управляют при помощи центрального переключателя света П312 (67), имеющего три положения: I — все выключено; II — включены габаритные огни и фонарь освещения номерного знака; III — включены габаритные огни, фонарь освещения номерного знака и свет фар. Для перехода с ближнего света на дальний служит ножной переключатель П39 (63) с двумя положениями.

Силу света у ламп освещения комбинации приборов регулируют реостатом, укрепленным на корпусе центрального переключателя.

Направление поворота автомобиля указывается лампами мигающего света в передних и боковых указателях поворота и в задних фонарях. Переключатель (54) типа П117 включает вручную водитель, а выключается он автоматически при выходе автомобиля из поворота. В электрическую цепь ламп указателей введено специальное контактно-транзисторное реле (57) типа РС950. Оно выполняет еще и функцию реле аварийной сигнализации. В аварийных ситуа-

ТАБЛИЦА 1

Лампы приборов освещения и световой сигнализации автомобиля ГАЗ-24

Место установки и назначение	Количество	Мощность, Вт	Тип
Фары передние	2	45+40	A12—45+40
Фары противотуманные	2	35	A12—35
Подфарники	2	5	A12—5
Указатели поворота передние	2	25	A12—21—3
Сигнал торможения и габариты	2	25+6	A12—21+5
Указатели поворота задние	2	25	A12—21—3
Фонарь света заднего хода	2	25	A12—21—3
Фонарь освещения номерного знака	2	5	A12—5
Фонарь света стоянки	2	4	A12—4
Плафон салона	1	14	A12—15
Подкапотная лампа	1	5	A12—5
Фонарь освещения багажника	1	4	A12—4
Освещение комбинации приборов	5	2	A12—1

ТАБЛИЦА 2

Типы предохранителей и защищаемые цепи

Тип предохранителя	Номинальный ток, А	Защищаемые цепи
Биметаллический ПР315	15	Электродвигатель антенны, радиоприемник
Биметаллический ПР2-Б	20	Подкапотная лампа, звуковые сигналы, штатная розетка переносной лампы, часы, прикуриватель
ПР2-Б	20	Плафоны, свет стоянки, фары, подфарники, освещение приборов, сигнал торможения, освещение номерного знака, освещение багажника, противотуманные фары
ПР315	15	Электродвигатели отопителей, контрольно-измерительные приборы, свет заднего хода
Плавкий ПР119	6	Реле указателей поворота в режиме маневрирования
Плавкий ПР119	6	Реле указателей поворота в аварийном режиме

циях при неисправности автомобиля и вынужденной остановке на проезжей части выключателем ВК422-12В (53) загораются одновременно все четыре лампы указателей поворота.

Противотуманные фары срабатывают от выключателя П301 (66) только при включенных габаритных огнях.

Контрольно-измерительные приборы. В комбинации приборов КП101 (28) на щитке смонтированы спидометр со счетчиком пути, амперметр (41), указатель (39) уровня топлива, указатель (37) температуры охлаждающей жидкости, указатель (33) давления масла. Все три работают в комплексе с соответствующими датчиками (44, 51, 49). Спидометр приводится в действие гибким валом.

Для сигнализации о работе отдельных приборов освещения и аварийных режимах в системах служат контрольные лампы. При включении стояночного тормоза и неисправности одного из контуров рабочих тормозов загорается лампа (36) красного цвета. При включении дальнего света фар — лампа (35) синего цвета. Лампа (31) зеленого цвета мигает только при неисправности ламп указателей поворота.

В красную рукоятку выключателя аварийной сигнализации смонтирована лампа, загорающаяся при работе системы. Включение противотуманных фар показывает лампа (32) зеленого цвета. Об аварийном давлении масла в системе смазки двигателя сигнализирует лампа (34) красного цвета. Она загорается с падением давления до 0,4–0,8 кгс/см². При перегреве двигателя, когда температура охлаждающей жидкости достигает 105–108°С, загорается лампа (38) красного цвета.

Дополнительное электрооборудование. У «Волги» есть стеклоочиститель СЛ109 (9) с электрическим приводом на две щетки. Управляют очистителем при помощи специального переключателя П315 (8) с четырьмя положениями: выключено, малая скорость, большая скорость, включены стеклоомыватель (7) и стеклоочиститель. Число оборотов электродвигателя изменяется включением и выключением дополнительного сопротивления, соединенного последовательно с его обмоткой возбуждения.

Воздух для обогрева салона ГАЗ-24, обдува лобового и заднего стекол подается специальными вентиляторами отопителей. Привод их осуществляется двумя электродвигателями МЭ226 (12) мощностью 35 Вт и МЭ11 (15) мощностью 5 Вт. Скорость вращения электродвигателей изменяется при включении специальных сопротивлений в переключателе (13).

На автомобиле установлен комплект из двух тональных звуковых сигналов СЗ02Г и СЗ03Г (3), выполненных по однопроводной схеме. Они включаются выключателем (5) через промежуточное электромагнитное реле (4) типа РС503. Для удобства водителя и пассажира служат прикуриватель (43), часы (30), транзисторный приемник. Антенна поднимается и опускается отдельным электродвигателем (10).

Предохранители и электропроводка. От токов короткого замыкания и перегрузок электропроводка защищена четырьмя биметаллическими кнопочными предохранителями (27) и двумя плавкими (42) проволочными. Типы предохранителей и защищаемые ими цепи приведены в табл. 2. Биметаллические предохранители срабатывают при токовой нагрузке, превышающей номинальную в 2,5 раза, за 2–25 секунд, плавкие — при нагрузке, превышающей норму в два раза, за 2–10 секунд. Биметаллический предохранитель замыкает цепь только при нажатии на его кнопку. Электродвигатель стеклоочистителя защищен специальным биметаллическим предохранителем вибрационного типа, встроенным в корпус моторедуктора.

Во всех электрических цепях низкого напряжения использован провод марки ПГВА в полихлорвиниловой изоляции одиннадцати расцветок. Он рассчитан на эксплуатацию при температуре от +70°С до –40°С. Сечения проводов в зависимости от токовых нагрузок от 0,75 до 25 мм².

Для удобства монтажа электрооборудования в электрической сети наряду с винтовым креплением наконечников проводов используются штекерные разъемы.

ОСНАЩАЕМ ГАРАЖ

В статье «Дом для автомобиля» («За рулем», 1980, № 6) было рассказано об основных принципах, которыми следует руководствоваться при постройке индивидуального гаража. Позднее, в № 8 1981 года по просьбе читателей были помещены рекомендации по устройству гидроизоляции осмотровой канавы. Вопросы, связанные со строительством и оборудованием гаражей, поступают в редакцию и сейчас. Ответить на них мы попросили уже выступавшего в «Клубе» инженера-строителя Г. КОРСАКОВА.

Есть три варианта строительства гаражей для индивидуальных автомобилей. В первом их сооружает кооператив по проекту, выполненному специализированной проектной организацией. Такие гаражи соответствуют действующим строительным нормам и правилам пожарной и электробезопасности.

Другой вариант — сборный металлический гараж, выпускаемый промышленностью. Участок для его установки и сборки готовый, как указано в прилагаемой к гаражу технической документации. Однако некоторых владельцев металлических гаражей не устраивает, что в них нет осмотровой канавы, не предусмотрено освещение, летом в гараже жарко, как в духовке, а зимой холодно. Это побуждает автолюбителей заниматься всевозможными усовершенствованиями. Здесь следует знать: какое-либо изменение самой конструкции гаража, например связанное с устройством осмотровой канавы, недопустимо. Установка же освещения связана с проблемой пожарной и электробезопасности. Гараж необходимо будет перекрашивать несгораемой краской. Дополнительное утепление может быть сделано только из негорючих материалов (стекловаты, шлаковаты, кирпич, пропитанной специальной составом древесины и др.), но в этом случае обязательно предусматривают дополнительную вентиляцию.

Третий вариант строительства гаража — индивидуальный, но доморощенный проект зачастую, к сожалению, не учитывает многих необходимых требований. У таких строителей возникает наибольшее количество вопросов. Типичные из них вместе с ответами приведены ниже.

Нужна или нет вентиляция в гараже, где должны быть расположены вентиляционные отверстия и каковы их размеры?

Вентилировать гараж надо обязательно. Лучше всего — с двух противоположных сторон: со стороны ворот или в нижней части самих ворот и на верхней части противоположной стенки следует предусмотреть вентиляционные решетки размером 25×12 см (размер кирпича) или заложить вместо решеток семищелевой (пористый) кирпич.

Допускается ли в гараже электрическое освещение напряжением 220 В и как оно должно быть осуществлено?

Электропроводка напряжением 220 В в гараже должна быть проложена в металлических трубах, имеющих заземление. Электрическая арматура должна быть влагозащищенного исполнения, выключатели — герметичными. Установка обычных розеток на напряжение 220 В, которые в быту используют для включения нагревательных приборов, электродрелей, переносных ламп и т. п., не допускается. В гараже должны стоять специальные разъемы.

Следует ли заземлять металлические гаражи?

Обязательно. Для этого к металлической обшивке гаража приваривают или приворачивают провод, другой конец которого приваривают или приворачивают к трубе диаметром от 1/3 до 2 дюймов. Трубу забивают в землю вне гаража на глубину не менее 1,5 м. Сопrotивление заземления должно быть не более 0,4 Ом.

Как устроить наружное освещение гаража?

Наружная электропроводка должна быть выполнена как минимум в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013—78. Для этой цели берут изолированный провод и размещают его на опорах. Высота провода над уровнем земли в местах проезда должна быть не менее 6 м. Светильники общего освещения устанавливают на высоте не менее 2,5 м от уровня земли. Электроэнергию подводят к ним через кабель в резиновой изоляции.

Как хранить бензин и масла в гараже?

Согласно существующим требованиям пожарной безопасности, хранение ГСМ в гаражах запрещается. Как исключение здесь может быть одна плотно закрывающаяся 20-литровая металлическая канистра с бензином и небольшой запас смазок и масла для обслуживания автомобиля.

Какое противопожарное оборудование должно быть в гараже?

В необходимый минимум входят: топор, багор, ведро (лучше коническое), лом, ящик объемом 0,25 м³ с песком, емкость 0,20 м³ с водой, сухозаряженный огнетушитель (лучше два). Все это располагают в передней части гаража. Если рядом есть несколько гаражей, то можно не размещать противопожарный инвентарь в каждом из них, а оборудовать для него специальную площадку.

Желающие более подробно ознакомиться с действующими в нашей стране нормами на пожарную и электробезопасность могут получить интересные сведения из «Правил технической эксплуатации (ПТЭ) электроустановок» и «Правил техники безопасности (ПТБ) при эксплуатации электроустановок потребителей», а также из следующих стандартов: ГОСТ 12.1.004—76 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»; ГОСТ 12.1.013—78 «ССБТ. Строительство. Электробезопасность. Общие требования»; ГОСТ 12.1.114—82 «ССБТ. Техника пожарная. Обозначения условные графические»; ГОСТ 12.4.009—79 «ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Общие требования»; ГОСТ 16556—81 «Заземлители для передвижных электроустановок. Общие технические условия».

ОБСЛУЖИВАЯ КАРДАННЫЕ ШАРНИРЫ

Практика эксплуатации «жигулей» на разных дорогах и в любое время года доказала необходимость периодической разборки карданных шарниров для замены или пополнения смазки в подшипниках, проверки и восстановления защитных свойств резиновых уплотнителей и их обойм. Напомним, что о способах продлить срок службы этих узлов журнал уже рассказывал в заметках В. Зыля и В. Коца «Защита карданного шарнира» («За рулем», 1981, № 8), «Распредел и крестовина» («За рулем», 1982, № 12), А. Катанаева «Иголки и шипы на крестовине» («За рулем», 1983, № 3). Автолюбитель С. КАРАСЕВ, самостоятельно обслуживающий свою машину, сконструировал удобное приспособление, которое позволяет работать с шарнирами, не снимая с машины всей карданной передачи. Использование этого приспособления помогает аккуратнее обращаться с точными деталями шарниров, но, в свою очередь, требует нетрадиционных приемов в работе. О них и самом приспособлении пойдет речь ниже.

Специалисты научно-исследовательского автомобильного и автомоторного института («За рулем», 1983, № 3) рекомендуют периодически разбирать карданные шарниры «жигулей» для ревизии их состояния. Обычный пробег до разборки 30 тысяч километров. Для автомобилей, эксплуатируемых на грязных и разбитых дорогах, этот пробег может оказаться слишком большим, и наоборот, той машине, на которой ездят по асфальту и только летом, такая ревизия потребуется гораздо позже. Но в том, что она все равно потребуется, сомнений быть не может. Между тем к разборке шарниров нередко приступают уже при крайней необходимости, когда карданный вал вращается с шумом и звоном, а иголки в подшипниках превратились в ржавые обломки.

Большинство владельцев «жигулей» выполняет эти работы на станциях техобслуживания. Но немало и таких, кто обслуживает и ремонтирует свой автомобиль самостоятельно. Наиболее популярная технология разборки состоит в том, что по игольчатым подшипникам, запрессованным в вилки шарнира, поочередно колотят тяжелым молотком через какую-нибудь оправку, вышибая их из посадочных отверстий. И не всегда задумываются о том, что от ударов по вилке может нарушиться соосность двух противоположных отверстий для подшипников, а иголки встанут при сборке в перекосом на строго совпадающих поверхностях шипов у крестовины. В результате ресурс даже новых подшипников и крестовины, поставленных в повреж-

денную вилку, может заметно сократиться, несмотря на хорошую смазку и надежные уплотнения.

Чтобы избежать наиболее сильных нагрузок, действующих одновременно на обе половины вилки шарнира при выпрессовке из них подшипников, я сделал приспособление, позволяющее демонтировать подшипники по одному. С его помощью можно разобрать шарнир полностью для промывки и замены смазки в нем, но можно и только частично выпрессовать подшипники для проверки уплотнений и пополнения смазки. Принцип действия приспособления ясен из рисунка.

Порядок работы таков. Сначала все шарниры тщательно очищают от грязи. На проушинах вилок и у основания шипов на крестовинах надфилем или керном делают неглубокие метки, ориентируясь по которым впоследствии придется собирать узлы. Полезно заготовить небольшие коробочки или баночки, поставив на них те же метки, что и на крестовинах. В эту тару складывают в строгом соответствии с метками демонтированные стопорные кольца и подшипники. Излишняя педантичность здесь не повредит, а только поможет собрать карданную передачу, не нарушив ее первоначальную балансировку. Целесообразно начинать выпрессовку подшипников из вилок, которые остаются на автомобиле, тогда можно будет снять только задний карданный вал и работать с ним на вер-

стаке или возле машины, а не под ней. Приспособление монтируют на шарнир с предварительно снятыми стопорными кольцами, как показано в позиции I, и, закручивая болт 12, выпрессовывают подшипник в находящийся под ним колпачок 9. Так же поступают с противоположным подшипником.

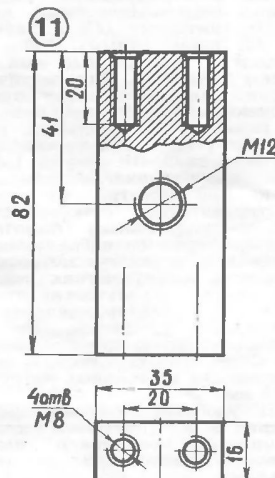
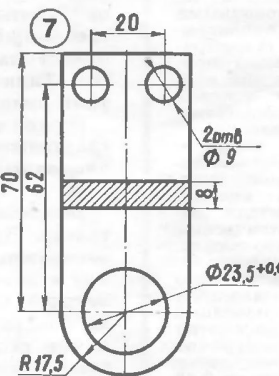
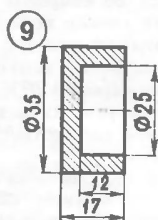
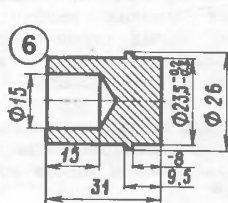
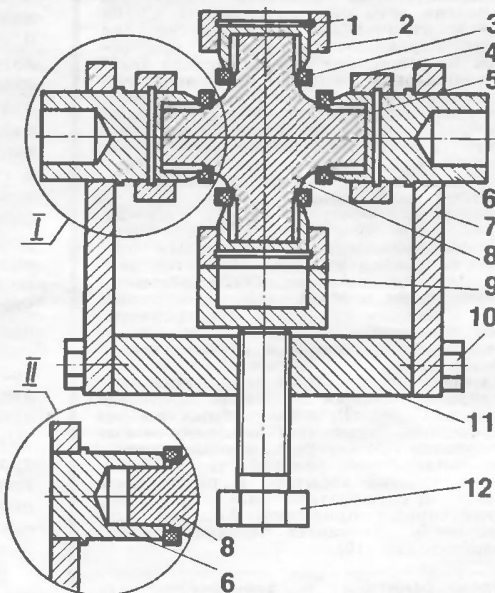
Для выпрессовки второй пары подшипников надевают на шипы крестовины втулки 6, как показано в позиции II. Само приспособление надо размещать как можно точнее по отношению к оси шарнира, чтобы не повредить уплотнения.

Промыв детали, заполнив «Литолом-24» полости в шипах крестовины и смазав подшипники, начинают сборку карданной передачи. Первыми ставят крестовины и подшипники в вилки, оставшиеся на машине. Сначала по меткам в отверстия вилки вставляют шипы крестовины, а затем на нижний шип надевают снятый с него подшипник, держа его донным концом книзу, чтобы не рассыпаться иголки. При помощи струбцины или легким постукиванием молотка через проставку загоняют подшипник в отверстие и фиксируют стоявшим здесь прежде стопорным кольцом. Перевернув вилку, так же запрессовывают второй подшипник.

Заканчивают сборку установкой заднего карданного вала на свободные шипы передней и задней крестовины, соблюдая взаимное расположение меток.

Для пополнения смазки шарниры разбирают частично. Стопорные кольца снимают по одному и выпрессовывают на 5–6 мм освободившийся подшипник. В образовавшуюся щель закладывают «Литол-24» и возвращают детали на свои места.

Приспособление для разборки карданных шарниров на «жигулях»: 1 — стопорное кольцо; 2 — вилка, соединяемая с фланцем ведущей шестерни главной передачи; 3 — уплотнение; 4 — вилка заднего карданного вала; 5 — ступица подшипника; 6 — втулка приспособления (2 шт.); 7 — боковина приспособления (2 шт.); 8 — крестовина; 9 — колпачок приспособления (1 шт.); 10 — болт М8 × 20 (4 шт.); 11 — планка приспособления (1 шт.); 12 — болт М12 × 40 (1 шт.); I — положение втулок при демонтаже подшипников из вилок, остающихся на машине; II — положение втулок при демонтаже подшипников из вилок заднего карданного вала.



В «жигулях», оснащенных системой «Каскад», установлен микропереключатель, который следит за положением дроссельной заслонки карбюратора и соответственно управляет работой клапана экономайзера. Этот узел требует определенного внимания к себе: нужно периодически проверять и регулировать положение микропереключателя на кронштейне, следить за чистотой и состоянием контактов. Подобные заботы отпадут, а сам узел станет ненужным, если электромеханический способ контроля за закрытием дросселя заменить вакуумным. Такое решение разработано специалистами НАМИ и проверено на практике. О том, как это можно сделать своими руками, рассказывает инженер А. ТЮФЯКОВ.

Основная идея предлагаемого изменения заключается в том, что наддиафрагменная полость клапана экономайзера соединяется дополнительным каналом с отверстием в стенке смесительной камеры, которое используется для управления вакуум-корректором распределителя зажигания. Содержание работ, связанных с рассматриваемой переделкой, описывается ниже.

С электропневмоклапана экономайзера следует снять фетровый фильтр, а обнажившийся штуцер с отверстиями — заглушить. Для этого можно использовать короткий отрезок шланга, идущего к вакуум-корректору. Он плотно садится на штуцер, а для свободного конца нетрудно подобрать пробку подходящего размера.

Корпус дроссельных заслонок нужно снять, а имеющееся в нем глухое отверстие (см. фото) досверлить до проникновения в канал вывода для вакуум-корректора. Одновременно следует проверить сверлом наличие сквозного прохода у канала в корпусе, выходящего на фланец для крепления клапана экономайзера (показан на том же фото).

Следующая операция — проверка расположения отверстия отбора вакуума на стенке смесительной камеры относительно кромки полностью закрытой дроссельной заслонки (рис. 1). Нижняя кромка этого отверстия должна совпадать с нижним краем заслонки. Если это не так, то заслонку в зоне отверстия нужно аккуратно подпилить надфилем. Верхняя кромка отверстия должна быть выше верхнего края заслонки не менее чем на 0,3 мм. Если же зазор превышает 0,8 мм, то на заслонку нужно нанести каплю припоя и опилить ее над-

ПРОЩЕ И НАДЕЖНЕЕ

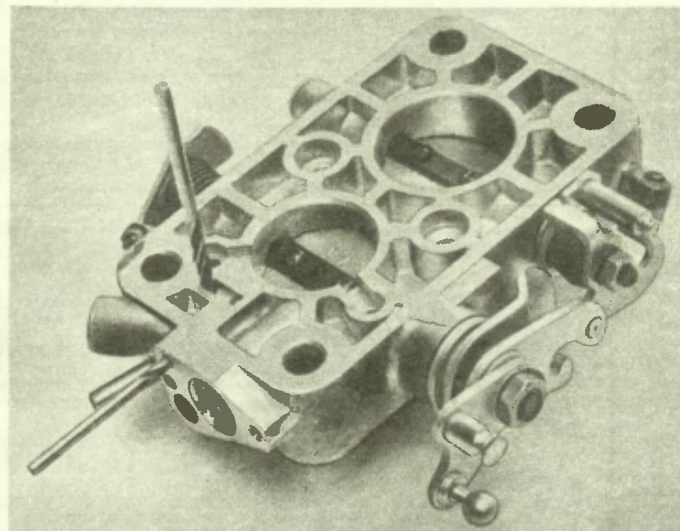
филем до нужного размера.

Крышка корпуса у клапана экономайзера также нуждается в доработке: необходимо просверлить отверстие диаметром 0,5—0,7 мм в перегородке между каналами, как это показано на рис. 2. Возможен другой вариант: перегородку удаляют сверлом большого диаметра и в образовавшееся отверстие вставляют самодельный жиклер с отверстием указанного выше

размера. В обоих случаях нужно также не забыть сделать проход в прокладке между клапаном экономайзера и корпусом карбюратора.

Микропереключатель вместе с кронштейном нужно демонтировать, а подводящие к нему провода надежно изолировать или отрезать.

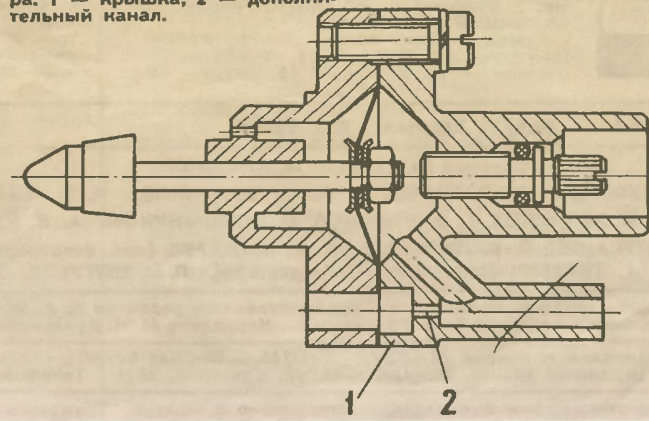
Карбюратор с измененной системой управления готов к действию. Как теперь будет работать экономайзер?



Корпус дроссельных заслонок. Видны каналы, которые нужно досверлить при переделке. Диаметр сверл выбирают по месту, после замера диаметра каналов.

Рис. 1. Проверка и доработка дроссельной заслонки в зоне перекрытия отверстия для вакуум-корректора: 1 — дроссельная заслонка; 2 — слой припоя для корректировки положения кромки в соответствии с указанным контрольным размером; 3 — корпус карбюратора; 4 — углубление в нижней кромке заслонки для корректировки ее положения.

Рис. 2. Сверление канала в крышке клапана экономайзера: 1 — крышка; 2 — дополнительный канал.



На холостом ходу дроссельная заслонка закрыта и ее верхняя кромка находится немного ниже верхнего края отверстия вакуум-корректора. Разрежения у отверстия нет. В то же время электронный блок подает питание на электропневмоклапан, который сообщает задрассельное пространство впускной трубы с наддиафрагменной полостью клапана экономайзера. Клапан находится в открытом положении, поскольку его диафрагма под действием разрежения из впускной трубы оттянута наружу. Через жиклер в дополнительном канале и через частично перекрытое отверстие вакуум-корректора подсасывается незначительное количество воздуха, которое практически не влияет на величину разрежения в наддиафрагменной полости клапана.

При открытии дроссельной заслонки ее нижняя кромка открывает нижнюю часть отверстия вакуум-корректора и одновременно перекрывает щель в верхней части. Таким образом, одновременно с началом поворота заслонки появляется разрежение в дополнительном канале.

При достижении определенной частоты вращения (1600 об/мин) электронный блок обесточивает электропневмоклапан, который, в свою очередь, разобщает полость клапана экономайзера и впускной трубы. Однако клапан не запирается, так как к этому моменту разрежение к нему подается уже через дополнительный канал жиклера из отверстия вакуум-корректора. В результате при работе двигателя под нагрузкой система холостого хода, несмотря на обесточенный электропневмоклапан, остается включенной.

При переходе двигателя в режим принудительного холостого хода дроссельная заслонка закрывается. Разрежение в наддиафрагменной полости клапана экономайзера быстро падает из-за прохода воздуха через дополнительный канал и жиклер, что вызывает закрытие клапана. По мере снижения оборотов двигателя в определенный момент (при 1200—1300 об/мин) электронный блок включает питание электропневмоклапана. В полости экономайзера вновь возникает разрежение, клапан открывается, и подача топлива возобновляется.

Если нажать на педаль акселератора после ПХХ на средних оборотах, система холостого хода включается в результате передачи разрежения в полость экономайзера из отверстия вакуум-корректора в момент начала открытия дроссельной заслонки.

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

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

Правильные ответы — 1, 4, 6, 9, 12, 13, 15, 18, 22, 24.

I. Хотя обгон выполняет водитель грузового автомобиля, но у УАЗа полная масса меньше 3,5 т, а знак «Обгон грузовым автомобилям запрещен» на такие транспортные средства свое действие не распространяет (пункт 4.3.1, 3.22).

II. Мотоциклист поворачивает на главную дорогу и поэтому должен уступить движущимся по ней водителям, независимо от направления их движения. А водитель легкового автомобиля при развороте должен уступить дорогу движущимся со встречного направления (пункты 15.1 и 15.5).

III. В соответствии с предписывающим знаком здесь водители могут двигаться направо и налево, а следовательно, и на разворот (пункт 4.4.1, 4.1.6).

IV. При таком сигнале регулировщика со стороны его левого бока движение разрешено во всех направлениях, а со стороны спины запрещено (пункт 7.3).

V. На главной дороге обгоны разрешены и в зоне перекрестков, но не по трамвайным путям. Их можно использовать для этих целей только на перегонах между перекрестками (пункт 10.7).

VI. При длительной стоянке отводить транспортное средство за пределы дороги водители обязаны только вне населенных пунктов (пункт 13.2).

VII. Знак перед перекрестком указывает рекомендуемый маршрут движения для тех, кто намеревался здесь ехать дальше прямо. Но он не запрещает движение и в показанном направлении (пункт 4.5.1, 5.30.2).

VIII. Исходным положением для разворотов является либо крайнее левое, либо крайнее правое положение на проезжей части дороги, а не на обочине (пункт 11.6).

IX. Днем в условиях недостаточной видимости на транспортном средстве должен быть включен ближний свет фар (пункт 21.2).

X. При красных мигающих огнях въезжать на железнодорожный переезд запрещено независимо от положения шлагбаума (пункт 17.2).

Иосиф Михайлович ГОБЕРМАН



Не стало Иосифа Михайловича Гобермана. Его имя читатели «За рулем» встречали в каждом номере журнала. В течение многих лет И. М. Гоберман был членом редколлегии.

И. М. Гоберман родился в 1905 году. Начав трудо-

вую деятельность в 1923 году, он с 1937 года возглавлял Транспортное управление Моссовета, а затем Главное управление автомобильного транспорта. На этом посту ярко раскрылись лучшие качества И. М. Гобермана. Весь свой талант руководителя, энергию и размах организатора, широкую эрудицию он отдал автомобильному делу — развитию и совершенствованию автомобильного транспорта. Его всегда отличали творческий подход к работе, инициатива. В годы Великой Отечественной войны И. М. Гоберман был одним из тех, кто создавал легендарную ледовую Дорогу жизни.

И. М. Гоберман всегда находился в гуще событий, принимал активное участие в общественной жизни. Он избирался делегатом XXIII, XXIV, XXV и XXVI съездов КПСС, являлся членом МК КПСС, депутатом Моссовета, был на протяжении многих лет председателем федерации автоспорта г. Москвы и заместителем председателя ФАС СССР.

За большие заслуги перед Коммунистической партией и государством И. М. Гоберману было присвоено звание Героя Социалистического Труда.

Светлая память об Иосифе Михайловиче Гобермане, верном сыне Коммунистической партии и советского народа, навсегда сохранится в сердцах всех, кто знал этого замечательного человека.

СПОРТИВНЫЙ ГЛОБУС

АВТОГОНКИ

Трасса пятого этапа чемпионата мира в формуле 1 не давала явных преимуществ участникам, чьи машины имели турбонаддув. На коротком и сложном кольце, проложенном по улицам Монте-Карло, решающее значение имеют мастерство гонщика и характеристики управляемости автомобиля. Это способствовало победе К. Росберга, машина которого по мощности двигателя примерно на 70—80 л. с. уступала автомобилям Пике, Проста и Тамбе. «Альфа-ромео-183Т» развивали на сравнительно коротких прямых участках трассы в Монако скорость 265 км/ч. «Брабхэм-ВТ52-БМВ» — 255 км/ч. «Рено-РЕ40» — 252 км/ч. «Вильямс-ФВ-08К» — 247 км/ч.

V этап (Монако): 1. К. Росберг (Финляндия), «Вильямс-ФВ-08К-Форд»; 2. Н. Пике (Бразилия), «Брабхэм-ВТ52-БМВ»; 3. А. Прост (Франция), «Рено-РЕ40»; 4. П. Тамбе (Франция), «Феррари-126К2-Б»; 5. Д. Салливан (США), «Тирел-011-Форд»; 6. М. Балди (Италия), «Альфа-ромео-183Т».

VI этап (Бельгия): 1. Прост; 2. Тамбе; 3. Э. Чивер (США), «Рено-РЕ40»; 4. Пике; 5. Росберг; 6. Ж. Лафит (Франция) «Вильямс-ФВ-08К-Форд».

Сумма очков после шести этапов: Прост — 28, Пике — 24, Тамбе — 23, Росберг — 16, Уотсон — 11, Лауда — 10.

Бригада гонщиков завода «Альфа-ромео» установила 18 международных рекордов скорости на длинные дистанции. Так, на дистанциях 25 000 и 50 000 км в классе до 2000 см³ (автомобиль «Альфа-ромео-джульетта-2000») показана средняя скорость 175,6 км/ч. На дистанции 25 000 км в классе до 1500 см³ (автомобиль «Альфа-ромео-спринт-велоче-1500») также достигнут результат, превышающий прежний рекорд, — 161,3 км/ч.

МОТОКРОСС

Результаты соревнований на Кубок дружбы социалистических стран.

II этап (СССР). Класс 250 см³. Личный зачет. 1-й заезд: 1. В. Руденко, «Восход»; 2. В. Худяков (оба — СССР), «Восход»; 3. Ф. Солдат (ЧССР), ЧЗ. 2-й заезд: 1. Худяков; 2. М. Стауд (ЧССР), ЧЗ; 3. А. Ледовской (СССР), «Восход». Командный зачет: 1. СССР-I; 2. ЧССР; 3. СССР-II; 4. ГДР; 5. ПНР; 6. СРР.

Класс 125 см³. Личный зачет. 1-й заезд: 1. А. Зорин, «Восток»; 2. В. Губарев (оба — СССР), «Восток»; 3. Т. Вольф (ГДР), ЧЗ. 2-й заезд: 1. А. Крестинков, «Восток»; 2. Зорин; 3. Ю. Панов (все — СССР), «Восток». Командный зачет: 1. СССР-I; 2. ЧССР; 3. СССР-II; 4. ГДР; 5. ПНР; 6. СРР.

III этап (ЧССР). Класс 250 см³. Личный зачет. 1-й заезд: 1. Д. Рангелов (НРБ), «Сузуки»; 2. З. Велки, «Сузуки»; 3. Я. Коварж (оба — ЧССР), «Сузуки». 2-й заезд: 1. Рангелов; 2. Коварж; 3. Велки. Командный зачет: 1. ЧССР-II; 2. СССР; 3. НРБ.

Класс 125 см³. Личный зачет. 1-й заезд: 1. Панов; 2. Зорин; 3. А. Кагарлицкий (СССР), «Восток». 2-й заезд: 1. Кагарлицкий; 2. Панов; 3. Зорин. Командный зачет: 1. СССР; 2. ЧССР; 3. ГДР.

На первой странице обложки — фото В. Егорова и В. Князева

Главный редактор И. И. АДАБАШЕВ

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

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

Сдано в производство 30.5.83 г. Подписано и печати 29.6.83 г. Г-63745. Формат 60×90¹⁶. Усл. печ. л. 4,5. Тираж 3935000 экз. Заказ 378. Цена 1 руб. Адрес редакции: 103045, Москва, К-45, ул. Сретенка, 26/1. Телефоны: 207-19-42, 207-16-30.

Набрано в 3-й типографии Воениздата. Отпечатано в Ордена Трудового Красного Знамени типографии издательства ЦК КП Белоруссии, г. Минск
Издательство ДОСААФ, Москва
© «За рулем», 1983 г.

СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

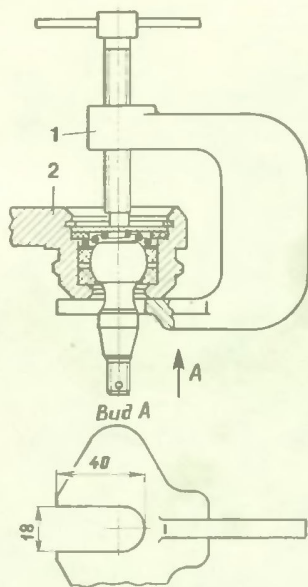
ВТОРАЯ РОЛЬ СТРУБЦИНЫ

Струбцину электрического вулканизатора можно использовать для разборки и сборки шаровых шарниров на рулевых тягах автомобилей (см. рисунок). Для новой роли струбцины в ее опорной площадке при помощи сверла и ножовки надо сделать паз, размеры которого показаны на рисунке.

М. БЕЛКОВСКИЙ

Ростовская область,
п. Сеятели

Разборка шарнира рулевой тяги «Москвича»: 1 — струбцина; 2 — рулевая тяга.

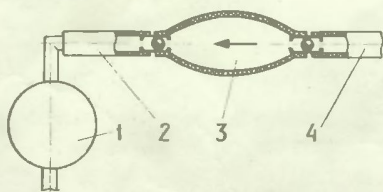


ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РУЧНОЙ НАСОС

В журнале было описано несколько способов подачи бензина в карбюратор «Москвича» после более или менее длительной его стоянки. Я решил эту задачу таким образом. В трубопровод, идущий из бензобака к насосу, вставил резиновый насос от лодочного мотора, как показано на рисунке. Перед пуском двигателя подкачиваю этим насосом бензин до заполнения карбюратора.

В. КЛИМОВ

Вологодская область,
п/о Камчуга



Установка дополнительного резинового насоса в систему питания: 1 — штатный бензонасос; 2 — соединительный шланг; 3 — дополнительный резиновый насос; 4 — трубопровод, идущий от бака.

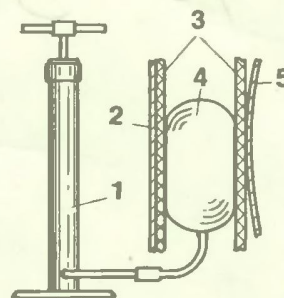
ВМЯТИНА НА ДВЕРИ

Большую вмятину на автомобильной двери выправить обычным инструментом сложно. Я поступил следующим образом. Внутрь двери вложил два куска толстой фанеры, а между ними спущенный волейбольный мяч (см. рисунок). Прижав наружный лист фанеры к вмятине, накачал мяч автомобильным насосом до такого состояния, когда он через фанеру выдавил вмятину, вернув двери почти первоначальную форму.

Чтобы использовать такой способ для выправления вмятин в узких местах кузова, наверное, целесообразно сшить из прочной ткани, например из брезента, чехлы для камер с соответствующими форм: цилиндрические, квадратные и т. д.

М. ГИБАДУЛЛИН

Башкирская АССР,
г. Учалы



Выправление вмятины на двери: 1 — насос; 2 — внутренняя панель двери; 3 — лист фанеры (2 шт.); 4 — волейбольный мяч; 5 — наружная панель двери с вмятиной.

ПОМОЖЕТ КЛЕЙ

У мотоциклов «Днепр» часто соскакивают с педали переключения передач и теряются резиновые накладки. Чтобы этого не происходило, приклейте их универсальным клеем («Феникс», «Момент-1» и т. п.), пока они новые.

А. КОНОПОЛЬСКИЙ

Днепропетровская область,
с. Вольное

ОПОРА НЕ ПОТЕРЯЕТСЯ

У мотоциклов ЯВА-634 резиновая подушка, на которую опирается передняя часть бензобака, иногда при движении по ухабистой дороге выскакивает из пластинок-держателей. Для надежности я стянул пластины резиновыми кольцами, вырезанными из велосипедной камеры.

А. ПОНОМАРЕВ

г. Киров

«ПАУЗА-2» НА «ВОЛГЕ» СОЗДАЕТ УДОБСТВО

В мартовском номере «За рулем» за этот год ленинградец Н. Вереников поделился опытом использования устройства «Пауза-2» на «Жигулях», которое позволяет регулировать в широких пределах режим работы стеклоочистителей. Полагаю, что владельцам «Волги» ГАЗ-24 будет полезен и мой опыт применения этого прибора, поскольку в заводской инструкции нет схемы его подключения.

Установить прибор лучше всего на приложенном к нему кронштейне, который закрепляем под панелью винтами, удерживающими кнопочные предохранители. Два штатных винта М5 при этом надо заменить более длинными — 18—20 мм.

Подключение «Паузы-2», в отличие от изложенного в инструкции способа, выполняется очень просто, непосредственно в

салоне. Белый, «плюсовой» провод прибора подключаем к серому проводу в разъеме проводов питания стеклоочистителя. Черный, «минусовой» провод можно соединить с зеленым проводом этого же разъема или любой точкой «массы» автомобиля.

Штатный переключатель стеклоочистителя полностью сохраняет все режимы, а «Пауза-2» дает дополнительно регулируемый прерывистый режим.

Эксплуатируя прибор с 1981 года, я убедился, что он создает удобства, особенно при длительных загородных да и городских поездках во время моросящего дождя или небольшого снега. К чести изготовителей «Паузы-2» надо отметить, что за это время прибор ни разу не отказал, хотя пройдено более 20 тысяч километров.

г. Москва

Г. ГОЛУБОВ

УДАЛЯЕМ СОШКУ БЕЗ СЪЕМНИКА

Для демонтажа сошки в рулевом управлении на автомобилях «Победа» и «Волга» рекомендуется клиновой съемник. При этом приходится пользоваться молотком, чтобы окончательно сбить ее с оси. А удары могут привести к повреждению поверхностей у ролика и червяка.

Между тем удалить сошку без риска

повредить детали можно без съемника и молотка. Для этого достаточно в зазор между сошкой и картером рулевого механизма вложить упорные прокладки и выворачивать регулировочный винт. Ось, поднимаясь, выйдет из сошки.

г. Тула

О. ШЛУМПЕР

БОЛТ ВМЕСТО ШПИЛЬКИ

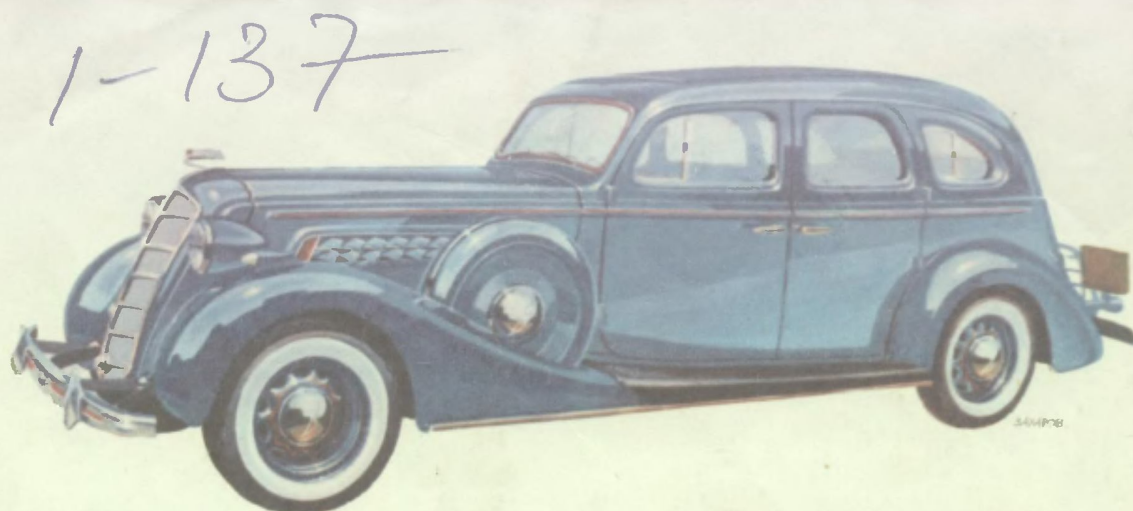
Крышка головки цилиндров у двигателя ВАЗ-2105 соединена с верхней защитной крышкой зубчатого ремня шпилькой и гайкой. Когда возникает необходимость добраться до привода клапанов, то, прежде чем снять крышку головки, приходится проделать три подготовительные операции по разъединению ее с защитной крышкой ремня: ослабить два болта, стягивающих верхнюю и сред-

нюю защитные крышки; отвернуть гайку; потянув вверх защитную крышку, снять ее со шпильки.

Я заменил шпильку с гайкой обычным болтом М6Х15, и количество подготовительных операций сократилось до одной — надо лишь отвернуть болт.

В. ЕВСЕЕВ

г. Свердловск



15. ЗИС—101

Первый советский представительский автомобиль ЗИС—101 сошел с конвейера 18 января 1937 года. Эту модель отличали многие технические решения, ранее не встречавшиеся в практике отечественного автомобилестроения. Среди них: двойной карбюратор, термостат в системе охлаждения, демпфер крутильных колебаний на коленчатом валу двигателя, синхронизаторы в коробке передач, отопитель кузова и радиоприемник.

Машина имела зависимую рессорную подвеску всех колес,

лонжеронную раму, вакуумный усилитель тормозов, расположенные в головке цилиндров клапаны со штанговым приводом. После модернизации (в 1940 году) она получила индекс ЗИС—101А (см. «Из коллекции «За рулем», 1976, № 5).

Годы выпуска — 1937—1939; число мест — 7; двигатель: тип — четырехтактный, карбюраторный, число цилиндров — 8, рабочий объем — 5766 см³, мощность — 90 л. с./66 кВт при 2800 об/мин; число передач — 3; длина — 5647 мм; ширина — 1890 мм; высота 1856 мм; база — 3605 мм; размер шин — 7,50—17 дюймов; масса в снаряженном состоянии — 2550 кг; наибольшая скорость — 115 км/ч.

ИЗ КОЛЛЕКЦИИ «За рулем»

Индекс 70321
Цена 1 руб.

16. НИИГТ

Первый отечественный автобус вагонной компоновки — опытная конструкция научно-исследовательского института городского транспорта (НИИГТ). Машина базировалась на удлиненной раме автобуса ЗИС—8, в ней были использованы узлы и агрегаты моделей ЗИС—8, ЯГ—4, ЯТБ—1.

Собранный на деревянном каркасе кузов со стальной обшивкой построен вагоноремонтным заводом СВАРЗ, изготовление шасси и сборку единственного образца вел 2-й автобусный парк Москвы. Машина находилась в опытной эксплуатации в столице.

Особенности конструкции: двигатель справа от водителя, шины передних колес увеличенного сечения, в приводе тормозов вакуумный усилитель, сиденье водителя регулируемое и отделенное от салона стеклянной перегородкой.

Год постройки — 1937; число мест: для сидения — 32, общее — 47; двигатель: тип — четырехтактный, карбюраторный, число цилиндров — 6, рабочий объем — 5555 см³, мощность — 73 л.с./54 кВт при 2300 об/мин; число передач — 4; длина — 8950 мм; ширина — 2200 мм; высота — 2760 мм; база — 4420 мм; размер шин: спереди — 36×8, сзади — 36×7 дюймов; масса в снаряженном состоянии — 8100 кг; наибольшая скорость — 50 км/ч.

